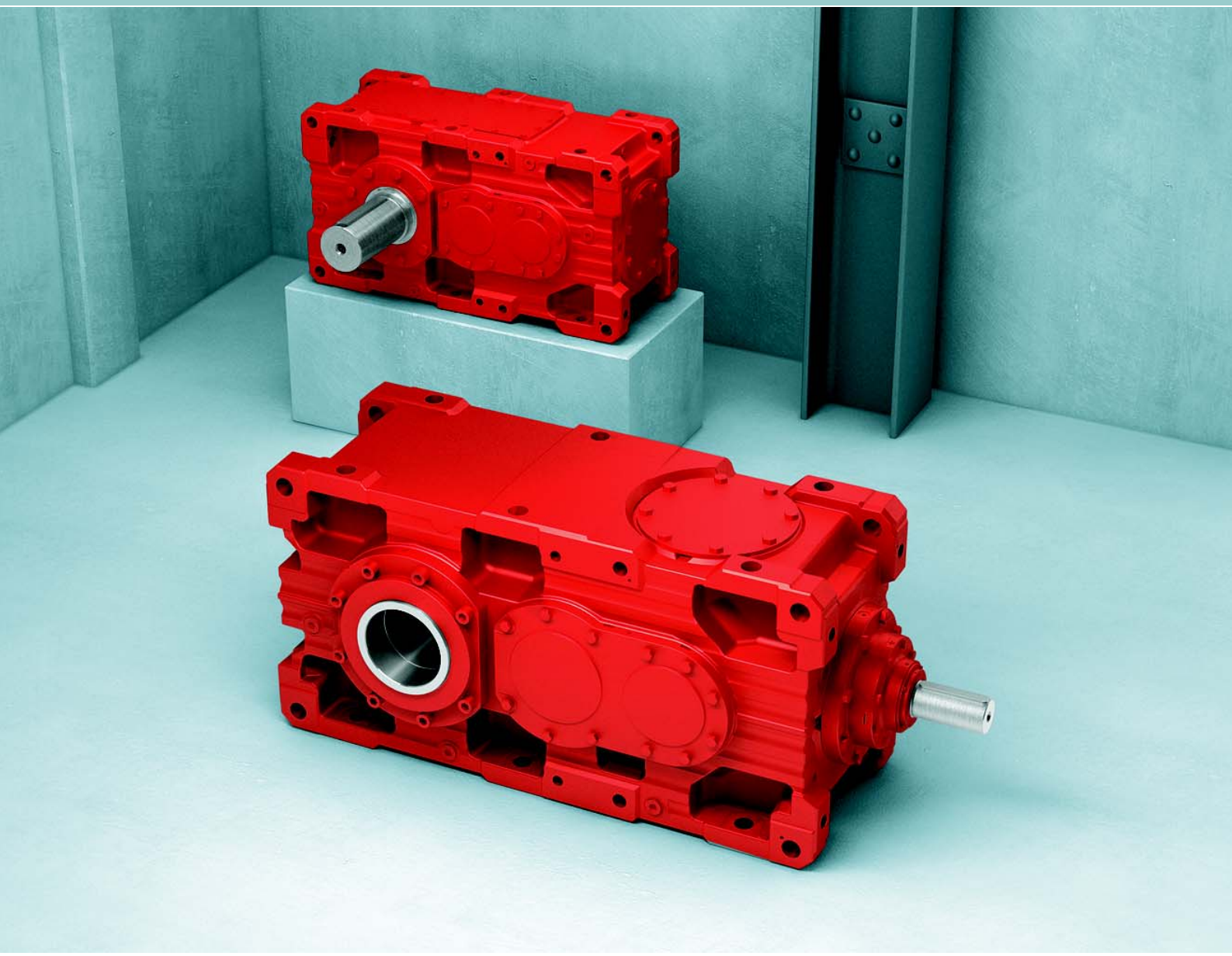
SEW USOCOME

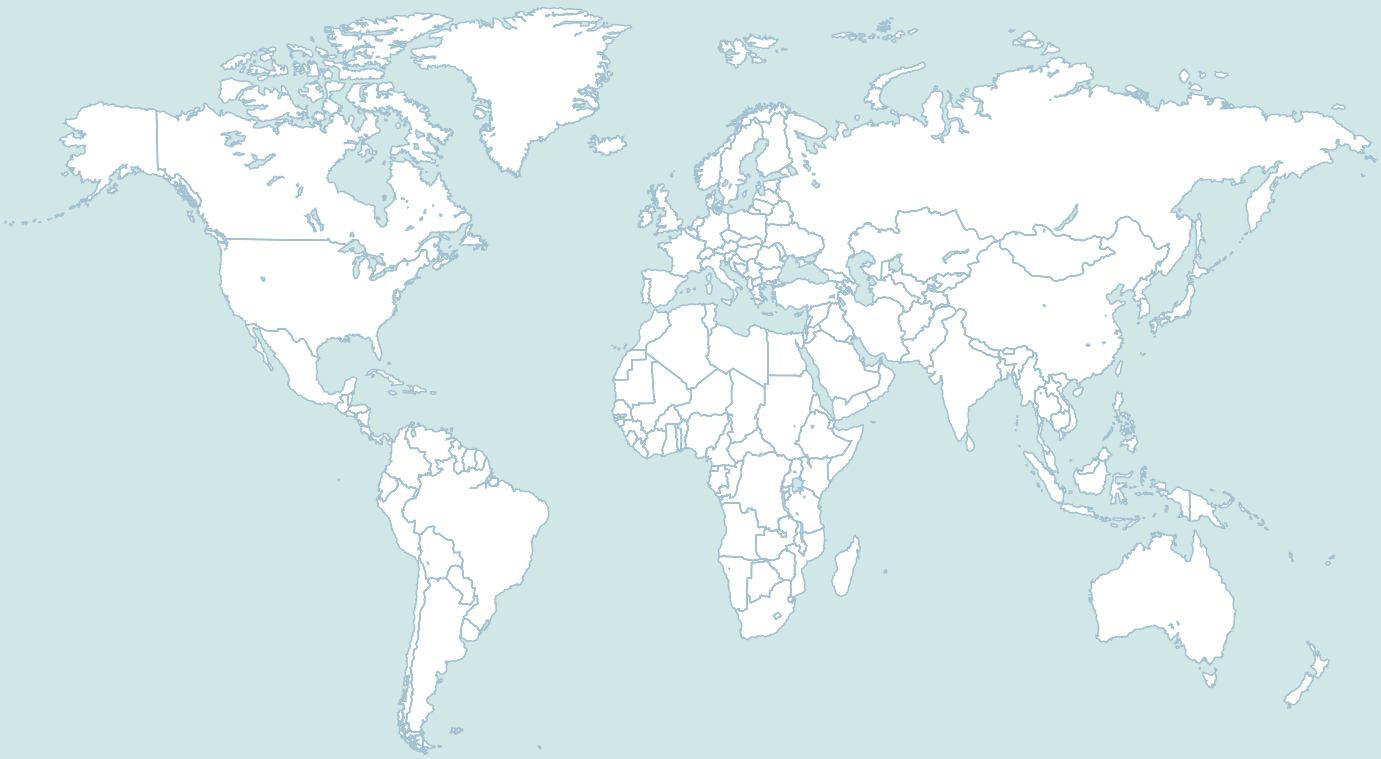
Catalogue



Réducteurs industriels
Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique série X..
Classes de couple de 6,8 kNm à 475 kNm

Version 04/2011

17058821 / FR










KKFU 144794 3
4261

1 Introduction 7
1.1 Le groupe SEW-EURODRIVE 7
1.2 Les produits et systèmes SEW 8
1.3 Mention concernant les droits d'auteur 10
1.4 Structure des remarques 10
1.5 Remarques importantes 10
2 Description et caractéristiques 11
2.1 Principales caractéristiques 11
2.2 Principaux avantages 11
2.3 Domaines d'utilisation 11
2.4 Remarques générales 12
2.5 Arbres d'entrée et de sortie 20
2.6 Vue d'ensemble des arbres de sortie et des fixations réducteur 24
2.7 Vue d'ensemble pour raccordement moteur 25
2.8 Systèmes d'étanchéité 26
2.9 Codifications 29
2.10 Plaque signalétique 31
2.11 Revêtements et protections de surface 32
2.12 Conditions de stockage et de transport 33
3 Positions de montage, surfaces de montage et positions des arbres 35
3.1 Positions de montage 35
3.2 Surfaces de montage 37
3.3 Positions d'arbre 38
3.4 Positions de montage et surfaces de montage standards 39
3.5 Positions inclinées et positions variables 41
3.6 Feuilles de positions de montage 42
3.7 Sens de rotation, positions de l'antidévireur 44
4 Détermination de l'entraînement 47
4.1 Informations complémentaires 47
4.2 Logique de détermination 47
4.3 Exemple de détermination : entraînement pour convoyeur à bande 65
5 Lubrification, refroidissement et dispositif de réchauffage 70
5.1 Liste des modes de lubrification et de refroidissement 70
5.2 Choix du lubrifiant / Tableau des lubrifiants 71
5.3 Accessoires 85
5.4 Refroidissement 91
5.5 Dispositif de réchauffage d'huile /OH 111
6 Accessoires et options 116
6.1 Bras de couple /T 116
6.2 Flasque de montage /F 117
6.3 Accouplements rigides avec joint à ajustement serré cylindrique /FC 118
6.4 Antidévireur /BS 119
6.5 Adaptateurs moteur /MA 121
6.6 Transmissions sur arbre d'entrée /VBD 124
6.7 Systèmes d'entraînement complets sur structure en acier 125

7 Surveillance de l'état 127
7.1 Pressostat /PS 127
7.2 Sonde de température /PT100 128
7.3 Contact de température /NTB 129
7.4 Capteur de température /TSK 130
7.5 Module de diagnostic d'huile DUO10A (huile usée) 131
7.6 Module de diagnostic DUV10A (diagnostic vibratoire) 133
7.7 Raccords pour capteurs externes de vibration 135
8 Remarques au sujet de la construction et de l'utilisation 136
8.1 Remarques générales 136
8.2 Fixation des réducteurs 136
8.3 Dimensionnement de l'arbre machine pour les réducteurs à arbre creux 137
8.4 Dimensionnement de l'arbre machine en cas d'accouplement rigide 137
8.5 X2K.. avec antidévireur en exécution à arbre creux 137
9 Remarques importantes 138
9.1 Remarques concernant les feuilles de cotes 138
10 Guide d'utilisation des tableaux de sélection et des feuilles de cotes principales 140
11 Tableaux de sélection 141
11.1 Remarques concernant les tableaux de sélection 141
11.2 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques 142
11.3 X.K.. Réducteurs à couple conique 188
11.4 X.T.. Réducteurs à couple conique 234
11.5 Rapports de réduction exacts iex 264
12 Feuilles de cotes réducteurs horizontaux en position M1 268
12.1 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm] 268
12.2 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques avec transmission sur arbre d'entrée /VBD [mm] 286
12.3 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm] 300
12.4 X.K.. Réducteurs à couple conique avec transmission sur arbre d'entrée /VBD [mm] 316
12.5 X.T.. Réducteurs à couple conique [mm] 324
13 Feuilles de cotes réducteurs verticaux en position M5 332
13.1 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm] 332
13.2 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm] 344
14 Feuilles de cotes réducteurs debout en position M4 356
14.1 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm] 356
14.2 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm] 368
14.3 X.T.. Réducteurs à couple conique [mm] 380
15 Feuilles de cotes options 388
15.1 Carters universels /HU [mm] 388
15.2 Alésages du carter [mm] 398
15.3 Arbres d'entrée /HSST [mm] 402
15.4 Arbres de sortie /LSST [mm] 405

15.5 Arbres creux avec clavette X..A [mm] 406
15.6 Arbres creux avec frette de serrage X..H [mm] 408
15.7 Arbres sortants avec profil cannelé X..L [mm] 410
15.8 Arbres creux avec profil cannelé X..V [mm] 412
15.9 Arbres sortants lisses X..R [mm] 414
15.10 Vases d'expansion /ET - Positions M1 / M3 [mm] 416
15.11 Vases d'expansion /ET - Position M4 [mm] 417
15.12 Vases d'expansion /ET - Positions M5 / M6 [mm] 418
15.13 Pompes attelées /SEP [mm] 419
15.14 Motopompes /ONP..-00/M - Positions M1 / M3 [mm] 420
15.15 Motopompes /ONP..-10/M - Positions M5 / M6 [mm] 421
15.16 Ventilateurs X..F /FAN [mm] 422
15.17 Ventilateurs X..K /FAN [mm] 424
15.18 Ventilateurs X..K /FAN-ADV [mm] 426
15.19 Ventilateurs X..T /FAN [mm] 427
15.20 Couvercles-échangeur /CCV [mm] 428
15.21 Cartouches de refroidissement /CCT [mm] 429
15.22 Refroidissement eau - huile /OWC..-00/M [mm] 433
15.23 Refroidissement eau - huile /OWC..-10/M [mm] 434
15.24 Refroidissement eau - huile /OWC..-00/S [mm] 436
15.25 Refroidissement eau - huile /OWP..-00/M [mm] 437
15.26 Refroidissement eau - huile /OWP..-10/M [mm] 438
15.27 Refroidissement eau - huile /OWP..-00/S [mm] 440
15.28 Refroidissement air - huile /OAC..-00/S [mm] 441
15.29 Refroidissement air - huile /OAP..00/S [mm] 442
15.30 Dispositifs de réchauffage d'huile /OH [mm] 443
15.31 Bras de couple /T [mm] 448
15.32 Bras de couple /T-HH [mm] 449
15.33 Flasques de montage avec arbre sortant /F [mm] 450
15.34 Flasques de montage avec arbre creux /F [mm] 451
15.35 Accouplements rigides /FC [mm] 452
15.36 Antidévireurs X.F.. /BS [mm] 453
15.37 Antidévireurs X.K.. /BS [mm] 456
15.38 Antidévireurs X.T.. /BS [mm] 459
15.39 Adaptateurs moteurs CEI X.F.. /MA [mm] 461
15.40 Adaptateurs moteurs NEMA X.F.. /MA [pouce(s)] 469
15.41 Adaptateurs moteurs CEI X.K.. /MA [mm] 477
15.42 Adaptateurs moteurs NEMA X.K.. /MA [pouce(s)] 485
15.43 Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm] 492
15.44 Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)] 501
15.45 Jauge de niveau d'huile /OD [mm] 509
15.46 Robinet de vidange /ODV 511
15.47 Indicateur de niveau d'huile /OLG [mm] 512
16 Systèmes d'entraînement complets sur structure acier 514
16.1 X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique [mm] 514

16.2 X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique et frein à tambour [mm] 518
16.3 X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique [mm] 522
16.4 X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm] 526
16.5 X3K.. Support avec accouplement élastique [mm] 530
16.6 X3K.. Support avec accouplement élastique et frein à tambour [mm] 534
16.7 X3K.. Support avec coupleur hydraulique [mm] 538
16.8 X3K.. Support avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm] 542
17 Répertoire d'adresses 546
18 Légende des abréviations et index 567
18.1 Légende des abréviations 567
18.2 Index 568
Conditions générales d'entreprise SEW-USOCOME 571

1 Introduction

1.1 Le groupe SEW-EURODRIVE

Présence mondiale

Grâce à des solutions d'entraînement innovantes pour chaque cas d'application, les produits et les systèmes SEW trouvent leur utilité dans tous les domaines d'activité. Que ce soit dans l'industrie automobile, dans l'industrie des matériaux de construction, dans l'industrie agroalimentaire ou dans l'industrie de transformation des métaux, choisir une motorisation SEW est un gage de sécurité et d'économie.

Vous trouverez non seulement nos matériels dans les principales branches d'activité, mais aussi un interlocuteur SEW proche de vous. Avec 15 pôles de production, 67 usines de montage répartis dans 44 pays et un vaste réseau de bureaux techniques, vous êtes assurés d'un produit et d'un service de qualité où que vous soyez.

Des entraînements de qualité

Le système modulaire SEW, avec ses multiples variantes, est la base idéale pour créer la motorisation adaptée à vos besoins et l'installer à l'emplacement de votre choix : en fonction des plages de vitesse et de couple nécessaires, des conditions d'implantation et des conditions environnantes. Les réducteurs et motoréducteurs se distinguent par un étagement fin inégalé des plages de puissance et offrent donc d'excellentes conditions économiques pour votre application.

Les convertisseurs de fréquence MOVITRAC®, les variateurs MOVIDRIVE® et les servovariateurs multi-axes MOVIAXIS® sont les compléments parfaits aux motoréducteurs pour former un système d'entraînement complet optimal. Comme pour les éléments mécaniques, le développement, la production et le montage sont intégralement effectués chez SEW. Grâce à l'électronique, nos entraînements atteignent une flexibilité maximale.

Les produits issus de l'univers technologique servo, comme par exemple les réducteurs servo à jeu réduit, les servomoteurs compacts ou les servovariateurs multi-axes MOVIAXIS® assurent précision et dynamisme. Qu'il s'agisse d'une application mono-axe ou multi-axe ou d'un processus synchronisé, les systèmes d'entraînement servo SEW sont la solution flexible et idéale pour chaque type d'application.

Pour des installations décentralisées et économiques, nous proposons les éléments pour systèmes décentralisés, comme par exemple le motoréducteur MOVIMOT® avec convertisseur de fréquence intégré ou le motoréducteur MOVI-SWITCH® avec dispositif de commutation et de protection intégré. Grâce aux câbles hybrides développés et fabriqués dans nos unités, nous proposons des solutions fonctionnelles très économiques, quelle que soit la configuration ou la taille de l'application. Les réalisations SEW les plus récentes : les composants MOVITRANS® pour la transmission d'énergie sans contact, les variateurs décentralisés MOVIPRO® avec fonctions de pilotage, positionnement et application et les nouveaux modules électroniques décentralisés MOVIFIT®.

Puissance, qualité et robustesse réunies dans un produit de série : grâce à leurs couples élevés, les réducteurs industriels SEW s'occupent des très grands mouvements. Dans ces cas, le système modulaire permet également l'adaptation optimale des réducteurs industriels aux conditions d'utilisation variables.

Le partenaire idéal

Une présence mondiale, une large gamme de produits et une offre de services variés font de SEW le partenaire idéal pour la motorisation sur mesure de vos machines et installations dans toutes les branches d'activité et applications.

1.2 Les produits et systèmes SEW

Les produits et systèmes SEW sont classés en quatre univers technologiques :

1. Motoréducteurs et convertisseurs de fréquence
2. Systèmes d'entraînement servo
3. Systèmes d'entraînement décentralisés
4. Réducteurs industriels

Les produits et systèmes dont le champ d'application couvre plusieurs univers technologiques sont réunis dans le groupe spécifique "Produits et systèmes transfonctionnels". Les tableaux suivants présentent les produits et systèmes dans leur(s) univers technologique(s) respectif(s).

1. Motoréducteurs et convertisseurs de fréquence		
Réducteurs et motoréducteurs	**Moteurs**	**Convertisseurs de fréquence**
• Réducteurs et motoréducteurs à engrenages cylindriques • Réducteurs et motoréducteurs à arbres parallèles • Réducteurs et motoréducteurs à couple conique • Réducteurs et motoréducteurs à vis sans fin • Motoréducteurs à arbres perpendiculaires Spiroplan® • Entraînements pour convoyeurs aériens • Motoréducteurs avec moteur-couple • Motoréducteurs à pôles commutables • Variateurs mécaniques et motovariateurs • Motoréducteurs Aseptic • Réducteurs et motoréducteurs ATEX • Variateurs mécaniques et motovariateurs ATEX	• Moteurs et moteurs-frein triphasés asynchrones • Moteurs et moteurs-frein triphasés à pôles commutables • Moteurs à économie d'énergie • Moteurs et moteurs-frein triphasés en exécution pour atmosphères explosibles • Moteurs-couple • Moteurs et moteurs-frein monophasés • Moteurs linéaires asynchrones	• Convertisseurs de fréquence MOVITRAC® • Variateurs MOVIDRIVE® • Options de pilotage, options technologiques et options de communication pour variateurs

2. Systèmes d'entraînement servo		
Réducteurs servo et servoréducteurs	**Servomoteurs**	**Variateurs et servovariateurs**
• Réducteurs servo et servoréducteurs planétaires à jeu réduit • Réducteurs servo et servoréducteurs à couple conique à jeu réduit • Réducteurs servo et servoréducteurs en exécution pour atmosphères explosibles	• Servomoteurs et servomoteurs-frein asynchrones • Servomoteurs et servomoteurs-frein synchrones • Servomoteurs et servomoteurs-frein en exécution pour atmosphères explosibles • Moteurs linéaires synchrones	• Variateurs MOVIDRIVE® • Servovariateurs multi-axes MOVIAXIS® • Options de pilotage, options technologiques et options de communication pour variateurs et servovariateurs

3. Systèmes d'entraînement décentralisés		
Entraînements décentralisés	**Communication et installation**	**Transmission d'énergie sans contact**
• Motoréducteurs MOVIMOT® avec convertisseur de fréquence intégré • Moteurs et moteurs-frein MOVIMOT® avec convertisseur de fréquence intégré • Motoréducteurs MOVI-SWITCH® avec dispositif de commutation et de protection intégré • Moteurs et moteurs-frein MOVI-SWITCH® avec dispositif de commutation et de protection intégré	• Interfaces bus de terrain • Modules répartiteur de bus pour installation décentralisée • Gamme MOVIFIT® – MOVIFIT® MC pour pilotage d'entraînements MOVIMOT® – MOVIFIT® SC avec démarreur progressif moteur électronique intégré – MOVIFIT® FC avec convertisseur de fréquence intégré	• Système MOVITRANS® – Eléments statiques pour alimentation en énergie – Eléments mobiles consommateurs d'énergie – Conducteurs de ligne et matériels d'installation

4. Réducteurs industriels		
Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique • Série X • Série MC • Série ML	Réducteurs planétaires à engrenages cylindriques et réducteurs planétaires à couple conique • Série P (également sous forme de motoréducteur planétaire) • Série PMC	Groupes d'entraînement • Solutions spécifiques avec - chaise moteur - motoréducteurs - moteurs - accouplements - freins à tambour ou à disque - dispositifs de graissage pour entraînements de convoyeurs à bande, élévateurs à godets, concasseurs, mélangeurs, tours de refroidissement, grues, etc.

Produits et systèmes transfonctionnels
• Pupitres opérateurs • Système de pilotage d'entraînements MOVI-PLC®

En plus des produits et systèmes, SEW propose une large palette de services, notamment :

- Conseil technique personnalisé
- Logiciels utilisateurs
- Stages de formation
- Documentation technique complète
- Assistance et service après-vente dans le monde entier

Consultez notre site internet.

Vous y trouverez quantités d'informations sur nos produits et services.

1.3 Mention concernant les droits d'auteur

© 2011 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

1.4 Structure des remarques

Les remarques du présent catalogue sont structurées de la manière suivante.

Pictogramme	Texte de signalisation	Signification
	**REMARQUE**	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement

1.5 Remarques importantes

Tenir compte des points suivants !



REMARQUE

- Les illustrations du catalogue sont des exemples. Les dimensions définitives sont fournies sur demande par SEW.
- Les quantités d'huile indiquées sont des valeurs approximatives. La valeur déterminante est le marquage du niveau sur l'indicateur de niveau d'huile visuel ou la jauge.
- Les réducteurs sont livrés en standard prêts à fonctionner mais sans huile.
- La viscosité et le type d'huile doivent être conformes aux indications sur la plaque signalétique.
- Les poids indiqués sont des valeurs approximatives.
- Une protection contre le toucher accidentel des pièces en rotation doit être mise en place. Respecter les dispositions de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.

2 Description et caractéristiques

2.1 Principales caractéristiques

- Système d'entraînement complet
- Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique
- Carters de réducteur monoblocs ou en deux parties
- Concept modulaire poussé
- Adaptations clients spécifiques
- Positions dans l'espace multiples
- Variance élevée grâce aux accessoires et options prédéfinis

2.2 Principaux avantages

La série X est basée sur un concept entièrement nouveau dont les principales caractéristiques sont :

- Carter de réducteur très robuste
- Une plage de puissance étendue et des tailles finement étagées permettent des économies de coût et un gain de poids.
- Systèmes de refroidissement efficaces
- Possibilité de montage sur les deux côtés grâce à un carter avec des axes symétriques
- Outils de détermination performants avec génération de vues 2D et 3D
- Délais de livraison réduits au minimum pour les exécutions standards
- Service assistance mondial

2.3 Domaines d'utilisation

La série X est particulièrement recommandée pour les domaines suivants.

- Convoyeurs dans l'industrie des matériaux de construction, des matières premières, l'industrie chimique, l'industrie agroalimentaire et d'aliments pour animaux
- Industrie du bois et du papier
- Industrie de l'environnement
- Agitateurs et mélangeurs
- Entraînements de translation et de levage pour les portiques roulants
- Déchiqueteurs et concasseurs
- Elévateurs à godets pour le convoyage de marchandises en vrac

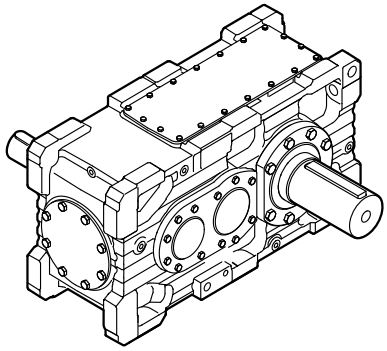
2.4 Remarques générales

Les chapitres suivants donnent un aperçu de la structure des réducteurs.

2.4.1 Exécutions du réducteur

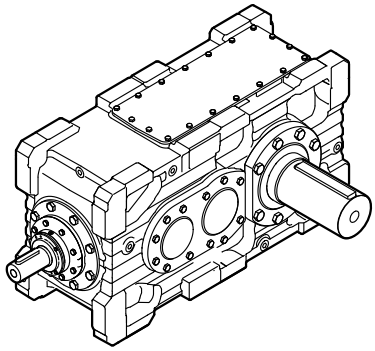
SEW-EURODRIVE distingue **trois** exécutions de réducteur.

- **X.F.. :** réducteur à engrenages cylindriques à arbres parallèles



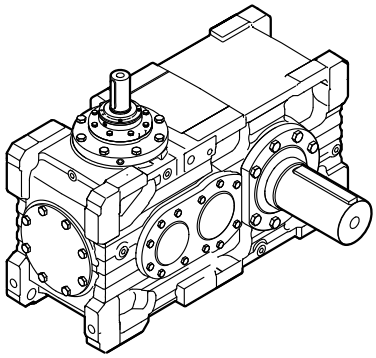
68226AXX

- **X.K.. :** réducteur à couple conique à renvoi d'angle



68227AXX

- **X.T.. :** réducteur à couple conique



68228AXX

2.4.2 Position de montage

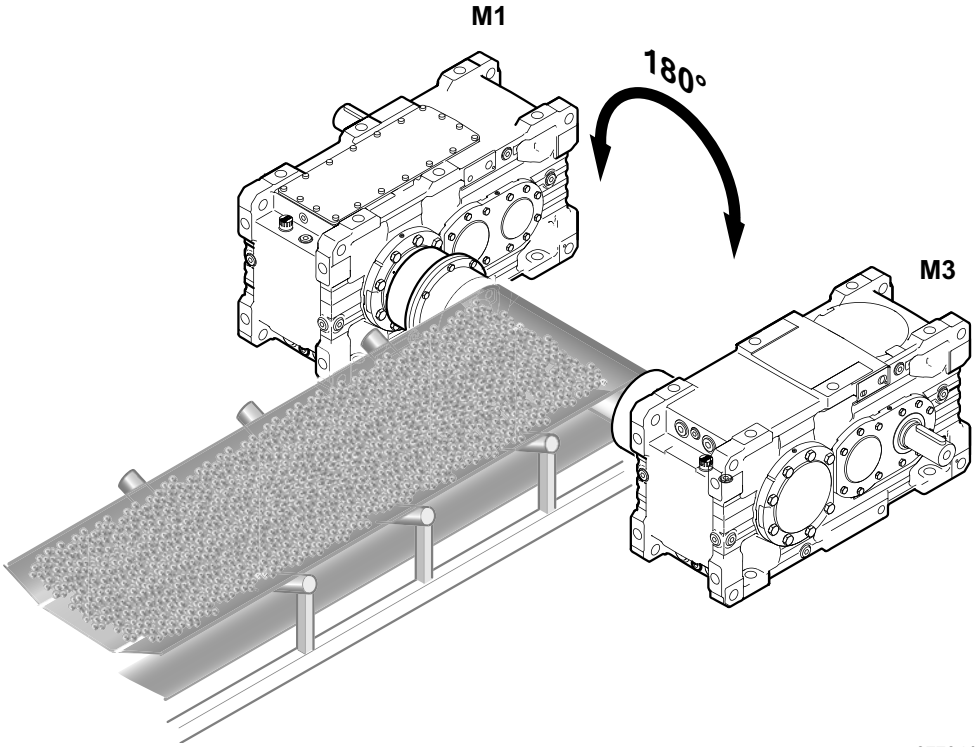
Dans ce catalogue sont décrits et représentés (voir page 35) les

- réducteurs horizontaux (position M1)
- réducteurs verticaux (position M5)
- réducteurs debout avec arbres d'entrée et de sortie alignés l'un au-dessus de l'autre (position M4)

Pour les autres positions ainsi que pour le montage incliné ou pivotant ("Positions inclinées", page 41), tels des entraînements de balanciers, contacter l'interlocuteur SEW local pour obtenir les informations et les feuilles de cotes.

2.4.3 Réducteurs inversables

Les carters de réducteur sont symétriques à l'axe du milieu ; le "montage renversé" (position M1 / M3) est ainsi possible. Dans un tel cas, contacter l'interlocuteur SEW local afin d'adapter le réducteur, les options et les accessoires.



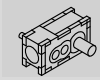
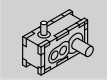
67704AXX

2.4.4 Couples et vitesses d'entrée

Les puissances nominales et couples nominaux indiqués dans le présent catalogue sont fonction de la vitesse d'entrée et sont valables pour un facteur de service de F_S = 1,0 sous charge constante. En cas de sens variable de la charge, se limiter à seulement 70 % des valeurs indiquées.

Le tableau donne les couples nominaux pour des vitesses d'entrée de 1 000 min^{-1} jusqu'à 1 800 min^{-1}. Les classes de couples nominaux sont aussi valables pour des vitesses d'entrée de 3 % en dessous de la vitesse synchrone. Pour des vitesses supérieures à 1 800 min^{-1}, consulter l'interlocuteur SEW local.

Dans le tableau suivant figurent les principales caractéristiques techniques.

Taille	Classe de couple nominal [km]	Plages de rapport de réduction nominal		
		X.F.. 	X.K.. 	X.T.. 
X100	6.8	7.1 ... 100	7.1 ... 80	14 ... 80
X110	8.5	8 ... 112	8 ... 90	16 ... 90
X120	12.8	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X130	16	8 ... 450		16 ... 450
X140	22	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X150	27.5	8 ... 450		16 ... 450
X160	36	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X170	45	8 ... 450		16 ... 450
X180	58	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X190	65	7.1 ... 400		14 ... 400
X200	79	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X210	90	7.1 ... 400		14 ... 400
X220	112	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X230	131	7.1 ... 400		14 ... 400
X240	156	6.3 ... 355		12.5 ... 355
X250	175	7.1 ... 400		14 ... 400
X260	205	6.3 ... 355	12.5 ... 355	-
X270	240	7.1 ... 400	14 ... 400	-
X280	270	8 ... 450	16 ... 450	-
X290	308	6.3 ... 355	12.5 ... 355	-
X300	350	7.1 ... 400	14 ... 400	-
X310	425	6.3 ... 355	12.5 ... 355	-
X320	475	7.1 ... 400	14 ... 400	-

2.4.5 Variantes d'arbre de sortie (LSS)

Les variantes d'arbre de sortie suivantes sont possibles.

- Arbre sortant avec rainure de clavette (X..**S**.) avec un ou deux bout(s) d'arbre
- Arbre sortant lisse (X..**R**.)
- Arbre sortant avec profil cannelé selon DIN 5480 (X..**L**.)
- Arbre creux avec rainure de clavette (X..**A**.)
- Arbre creux avec liaison par frette de serrage (X..**H**.)
- Arbre creux cannelé DIN 5480 (X..**V**.)

D'autres informations sont données page 20.

2.4.6 Conditions environnantes

Les réducteurs sont conçus pour la plage de température ambiante de -40 °C à +40 °C ; selon la température ambiante, des modifications de l'exécution standard peuvent néanmoins être nécessaires.

En cas de températures ambiantes basses, d'une humidité importante de l'air, d'atmosphères agressives ou explosibles, contacter l'interlocuteur SEW local.

Ceci permettra d'adapter l'étanchéité, la lubrification, la ventilation, la protection de surface ou d'autres caractéristiques du réducteur aux conditions environnantes spécifiques.

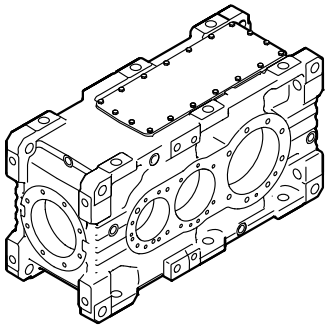
2.4.7 Carters

Les carters de réducteur sont des carters en fonte grise robustes en version monobloc ou en deux parties avec plan de joint horizontal. Les exécutions de carter suivantes sont possibles.

Carter universel

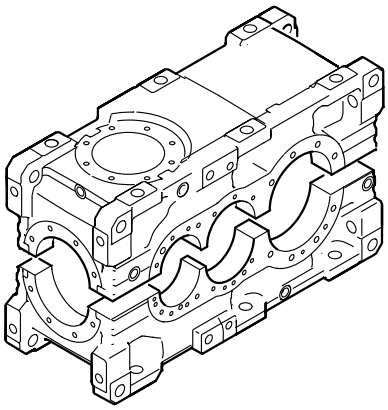
En standard, le carter universel est conçu et réalisé pour toutes les positions. A partir de la taille 260, le carter horizontal est le standard pour la position M1.

Carter monobloc Carter monobloc standard jusqu'à la taille 210



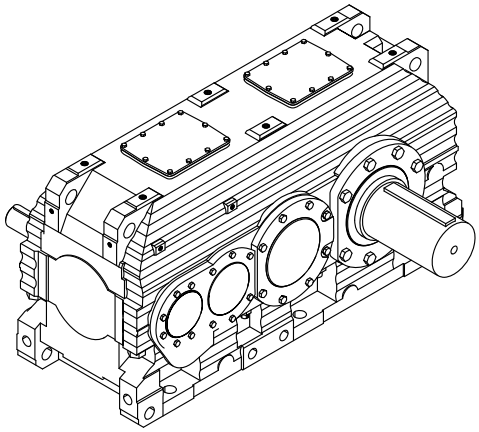
68265AXX

Carter en deux parties Carter en deux parties, standard à partir de la taille 220



68266AXX

Carter horizontal Pour les tailles X260 à X320 en position M1, le carter horizontal est utilisé en standard. En option, le carter universel conçu et réalisé pour toutes les positions, est également possible.



68268AXX

2.4.8 Engrenages et arbres

Les engrenages avec correction de dentures sont en aciers cémentés trempés rectifiés. Les arbres de sortie sont réalisés en acier prétraité.

2.4.9 Roulements

Roulements à rouleaux sur rotule, roulements à roulements cylindriques et roulements à rouleaux coniques de fabricants renommés.

2.4.10 Bras de couple / Fixation du réducteur

En plus de la fixation par pattes, les réducteurs peuvent être fixés par un bras de couple, page 116, ou un flasque de montage, page 117.

Les principales variantes sont :

- Fixation par pattes (X/**B**)
- Fixation par bride (X.../**F**)
- Bras de couple (X.../**T**)

2.4.11 Lubrification

Le mode de lubrification, par barbotage, par bain d'huile ou sous pression, dépend de la position dans l'espace, de la taille, de l'exécution et du rapport de réduction du réducteur (à partir de la page 70).

En cas de lubrification par bain d'huile, un vase d'expansion est parfois nécessaire. En cas de lubrification sous pression, les roulements et les engrenages sont lubrifiés via une pompe attelée intégrée ou une motopompe accouplée.

Pour le contrôle visuel du niveau d'huile, on utilise une jauge d'huile ou un indicateur de niveau d'huile (standard pour réducteurs des tailles X180 à X320 en position M1 lubrifiés par barbotage).

Le bouchon de vidange peut également être remplacé par un robinet de vidange pour permettre le montage aisé d'un tuyau d'évacuation pour la vidange d'huile.

En cas de températures de démarrage basses, un dispositif de réchauffage de l'huile est parfois nécessaire. Le dispositif de réchauffage de l'huile permet de maintenir l'huile à la fluidité suffisante pour mettre en route le réducteur sous des températures froides (voir page 111). SEW fournit le dispositif de réchauffage de l'huile avec thermostat préréglé et monté sur le réducteur.

2.4.12 Système d'étanchéité

Les réducteurs sont disponibles avec différents systèmes d'étanchéité pour arbres d'entrée et de sortie (voir page 26).

- Bague d'étanchéité (standard)
- Bague d'étanchéité avec couvercle antipoussière (sans graisseur)
- Bague d'étanchéité avec couvercle antipoussière (avec graisseur)
- Joint labyrinthe radial (avec graisseur)

En option, les arbres peuvent être équipés d'une douille d'usure pour la bague d'étanchéité.

2.4.13 Système d'étanchéité Drywell

Les réducteurs verticaux avec arbre de sortie orienté vers le bas peuvent être livrés en option avec un système d'étanchéité Drywell (voir page 27). Le système d'étanchéité Drywell nécessite la lubrification sous pression du réducteur (motopompe ou pompe attelée).

2.4.14 Puissance thermique

La puissance thermique doit être vérifiée pour chaque réducteur. Les valeurs adéquates sont indiquées dans les tableaux de sélection (à partir de la page 141).

2.4.15 Ventilation

Si la puissance thermique du réducteur n'est pas suffisante sous refroidissement naturel, les systèmes de refroidissement suivants sont possibles.

- Ventilateur (indépendant du sens de rotation) sur l'arbre d'entrée pour réducteurs deux et trois trains (voir page 91).
- Ventilateur axial, sur demande auprès de SEW
- Couvercle-échangeur intégré pour les tailles 180 à 210 ou cartouche de refroidissement intégrée (voir page 93 et page 94).
- Combinaison d'un ventilateur et d'un couvercle-échangeur ou d'une cartouche de refroidissement
- Unité de lubrification avec refroidissement eau - huile (voir page 96) ou échangeur air - huile (voir page 104).

2.4.16 Liaison moteur

Les réducteurs SEW peuvent être livrés avec les types de liaison suivants.

- **Adaptateur moteur** avec accouplement élastique pour le montage de moteurs CEI (B5) / NEMA ("C"-face) (voir page 121). L'adaptateur moteur peut être complété en option avec un ventilateur.
- **Structure en acier** (chaise moteur, support) (voir page 125) : comprend le réducteur et la structure en acier, composants nécessaires tels que accouplements d'entrée et de sortie, freins à tambour ou à disque, moteur triphasé et capots de protection compris.
- **Support moteur** avec entraînement à courroie trapézoïdale : comprend un support moteur, les poulies, la courroie et une cartérisation.
- **Console moteur**, moteur triphasé, accouplement et couvercle de protection compris

2.4.17 Antidévireur

Les réducteurs peuvent être livrés au choix avec ou sans antidévireur (voir page 119 / page 453).

2.4.18 Surveillance de l'état

Divers équipements optionnels pour la surveillance de l'état sont proposés.

- Pressostat /DS (voir page 127)

  Surveillance de fonctionnement en cas de lubrification sous pression
- Capteur de température PT100 (voir page 128)

  Mesure de la température du bain d'huile
- Contact de température /NTB (voir page 129)

  Surveillance de la température du bain d'huile
- Contact de température /TSK (voir page 130)

  Surveillance de la température en présence d'une unité de lubrification et d'une réfrigération en circuit fermé
- Système de diagnostic SEW /DUO (voir page 131)

  Surveillance de l'huile dans le réducteur
- Système de diagnostic SEW /DUV (voir page 133)

  Surveillance des vibrations au niveau des roulements et des engrenages
- Surveillance électrique du niveau d'huile sur demande
- Surveillance de la vitesse sur demande
- Capteur de température des roulements sur demande
- Surveillance du débit d'huile sur demande

Autres surveillances d'état sur demande

2.4.19 Très petites vitesses de sortie

Les réducteurs décrits dans ce catalogue couvrent une plage de rapports nominaux jusqu'à 400:1. Accouplé à un moteur 4 pôles, ils permettent d'obtenir des vitesses de sortie minimales d'environ 4 min^{-1}.

Des vitesses de sortie encore plus basses peuvent être obtenues par l'association avec un variateur électronique, des moteurs multipôles ou avec un réducteur primaire ou motoréducteur SEW de type R, F, K ou S. Dans ce cas, contacter l'interlocuteur SEW local.

2.4.20 Motoréducteurs auxiliaires

Les réducteurs SEW peuvent également être livrés avec un motoréducteur auxiliaire (voir documentation spécifique Catalogue Entraînements pour élévateurs à godets). Ce concept est standardisé pour les réducteurs à couple conique à trois trains dans la plage de rapports de réduction de 28:1 à 80:1 ; il est surtout utilisé sur les élévateurs à godets. D'autres exécutions peuvent être livrées sur demande.

2.4.21 Groupes d'entraînement

Les groupes d'entraînement prédéfinis, comme par exemple les entraînements pour convoyeurs à bande, sont décrits page 125 .

2.4.22 Protection de surface et protection anticorrosion

Sur demande et moyennant une plus-value, tous les réducteurs SEW peuvent être réalisés avec une protection de surface spéciale pour utilisation en atmosphère très humide ou corrosive.

D'autres informations sont données page 32.

2.4.23 Peinture

En standard, les réducteurs reçoivent une couche de peinture "bleu-gris" / RAL 7031 selon DIN 1843. Autres teintes possibles en option moyennant une plus-value. Les capots de protection SEW joints à la livraison ont la teinte "jaune signalisation" / RAL 1003.

2.4.24 Niveau de bruit

Le niveau sonore des réducteurs se situe en dessous de 50 % du niveau indiqué dans la norme ISO 8579-1.

2.4.25 Indications de poids / Quantités d'huile

Les poids des réducteurs mentionnés dans ce catalogue sont des valeurs approximatives et font abstraction du poids du lubrifiant. Les quantités de lubrifiant recommandées en fonction de l'exécution sont indiquées sur les feuilles de cotes. Le poids exact est indiqué sur la feuille de cotes spécifique à la commande.

2.4.26 Abréviations utilisées pour les options

Le tableau liste les abréviations utilisées et leur signification.

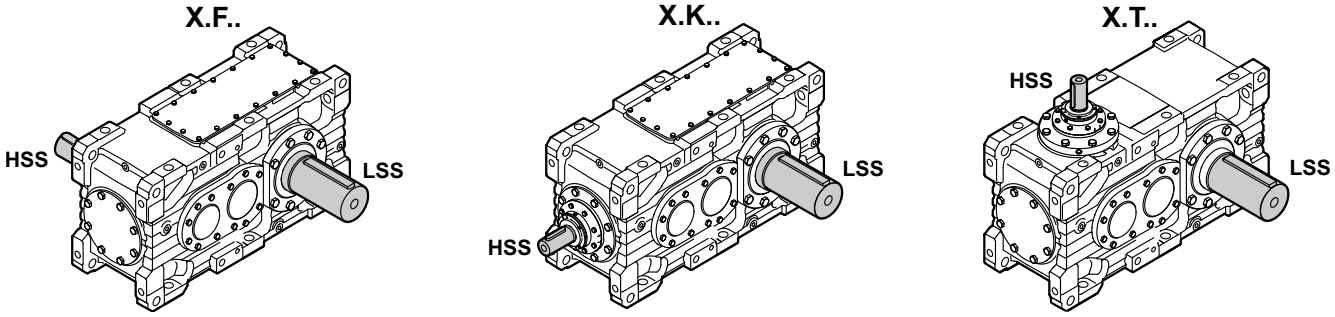
Abréviation	Signification	voir page
/BF	Support	page 126, page 530
/BS	Antidévireur	page 119
/BSL	Antidévireur à couple limité	
/CCV	Couvercle-échangeur	page 93, page 428
/CCT	Cartouche de refroidissement	page 94, page 429
/F	Flasque de montage	page 117, page 450
/FC	Accouplement rigide	page 118, page 452
/FAN	Ventilateur	page 91, page 422
/FAN-ADV	Ventilateur en exécution Advanced	page 91, page 426
/ET	Vase d'expansion	page 86, page 416
/HH	Carter horizontal	page 392, page 401
/HU	Carter universel	page 398
/HSST	Arbre d'entrée traversant	page 402
/LSST	Arbre de sortie traversant	page 405
/MA	Adaptateur moteur	page 121, page 461
/SB	Chaise moteur	page 125, page 514
/SEP	Pompe attelée	page 87, page 419
/T	Bras de couple	page 116, page 448
/OAC	Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe	page 104, page 441
/OWC	Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile et motopompe	page 96, page 433
/OAP	Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe avec lubrification sous pression	page 108, page 442
/OWP	Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile et motopompe avec lubrification sous pression	page 100, page 437
/ONP	Lubrification sous pression et motopompe	page 89, page 420
/OD	Jauge de niveau d'huile	page 85, page 509
/ODV	Robinet de vidange	page 85, page 511
/OH	Dispositif de réchauffage de l'huile	page 111, page 443
/OLG	Indicateur de niveau d'huile visuel	page 85, page 512
/PS	Pressostat	page 127
/VBD	Transmissions sur arbre d'entrée	page 124

Hormis le flasque de montage, le bras de couple, le carter horizontal et le carter universel, les options ne font pas partie de la codification.

2.5 Arbres d'entrée et de sortie

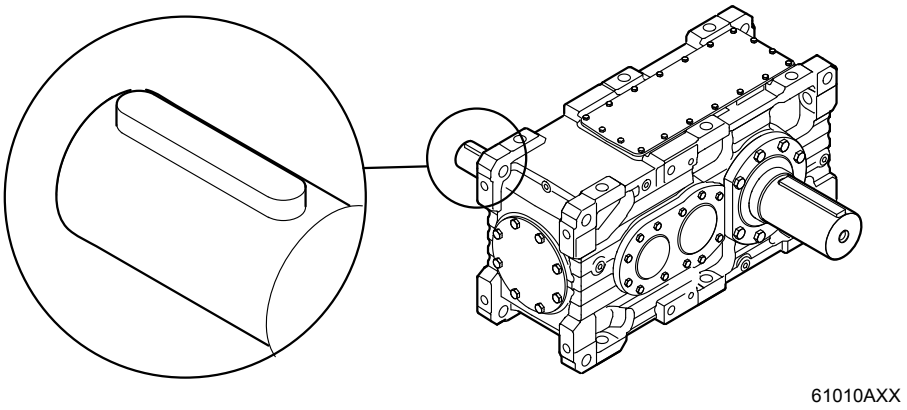
Dans ce catalogue, on distingue **deux** types d'arbre :

- Arbre tournant rapidement (**HSS**), normalement arbre d'entrée
- Arbre tournant lentement (**LSS**), normalement arbre de sortie



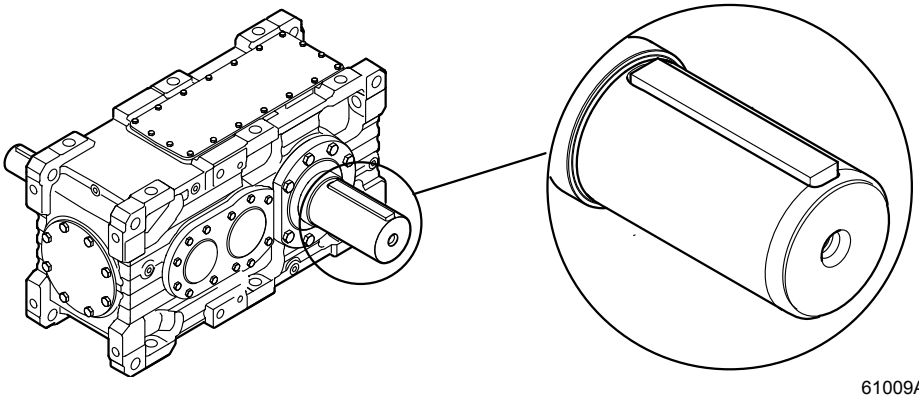
2.5.1 Arbre d'entrée

L'arbre d'entrée est doté d'une rainure de clavette non débouchante selon DIN 6885/T1 et d'un orifice de centrage selon DIN 332. La clavette correspondante selon DIN 6885/T1 - forme A est jointe à la livraison.



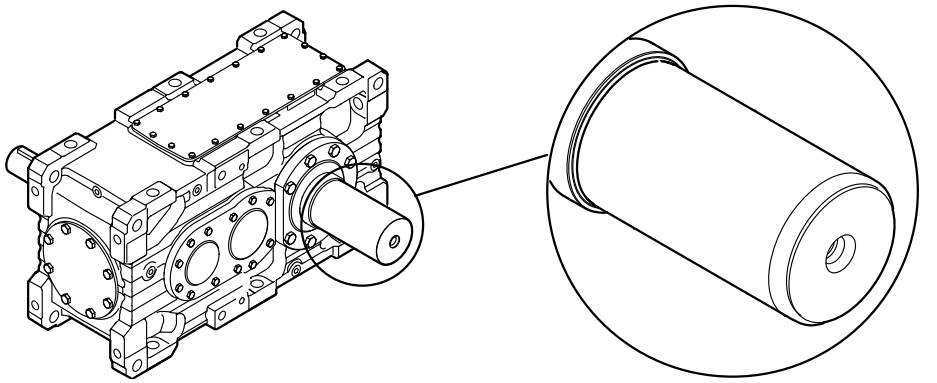
2.5.2 Arbre de sortie comme arbre sortant avec clavette /..S

L'arbre de sortie est doté d'une rainure de clavette non débouchante selon DIN 6885/T1 et d'un orifice de centrage selon DIN 332. La clavette correspondante selon DIN 6885/T1 - forme B est jointe à la livraison. Pour faciliter le montage des éléments de sortie comme par exemple un moyeu d'accouplement, l'arbre est usiné avec une zone d'insertion de diamètre réduit.



2.5.3 Arbre de sortie lisse /..R

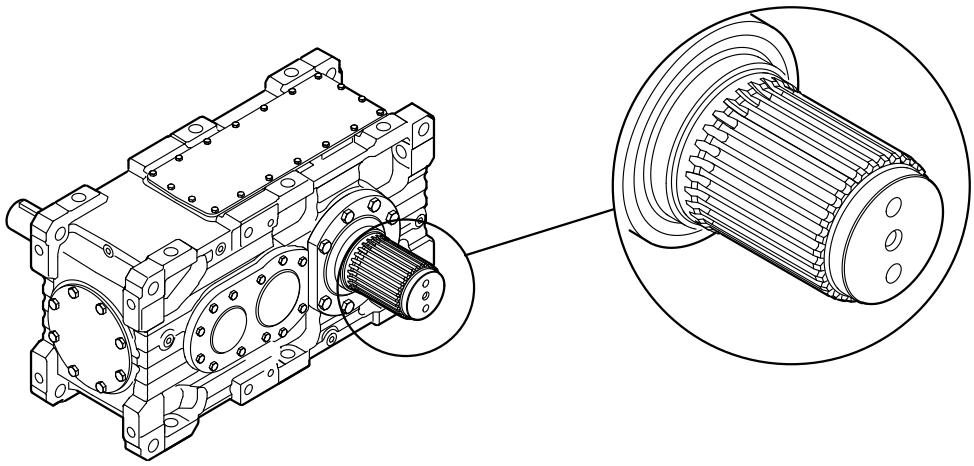
Pour monter des éléments de sortie par serrage, comme par exemple des accouplements rigides par montage serré, les réducteurs peuvent être livrés avec arbre de sortie lisse. L'arbre est doté côté frontal d'un orifice de centrage selon DIN 332. Une zone d'insertion de diamètre réduit facilite le montage des éléments de sortie.



64275AXX

2.5.4 Arbre de sortie comme arbre sortant avec profil cannelé /..L

L'arbre de sortie est doté d'un profil cannelé selon DIN 5480. Un centrage présent devant et derrière l'arbre creux cannelé permet d'améliorer le guidage de l'élément de sortie. Deux taraudages permettant de fixer une plaque sont disponibles sur la face avant de l'arbre.

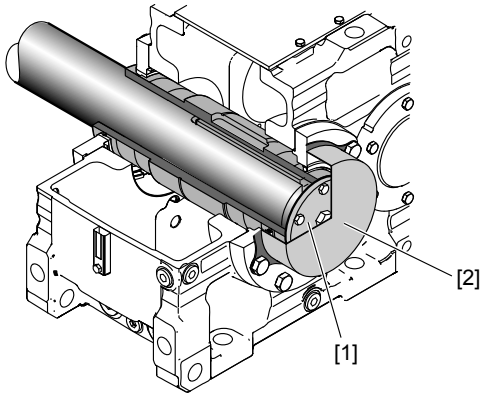


62654AXX

2.5.5 Arbre de sortie comme arbre creux avec rainure de clavette /..A

L'arbre creux est doté d'une rainure de clavette selon DIN 6885/T1.

Font partie de la fourniture SEW : plaque arrière avec vis [1] ou deux circlips et couvercle de protection [2]



Le couvercle de protection est étanche à la poussière. C'est pourquoi on utilise en règle générale le système d'étanchéité standard côté couvercle de protection.

REMARQUE

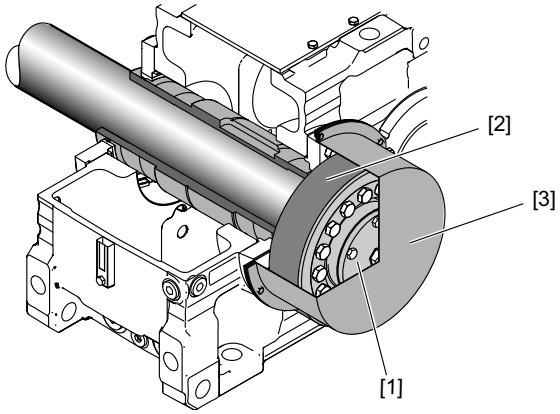
Les indications détaillées concernant la géométrie de l'arbre machine sont données à partir de la page 406. La cote L14 correspond à la longueur de portée de la clavette.

Dans le cas d'un arbre machine traversant, le réducteur est livré sans plaque arrière et couvercle de protection. Le réducteur est alors fourni avec le même système d'étanchéité des deux côtés.

2.5.6 Arbre de sortie comme arbre creux avec frette de serrage /..H

La frette de serrage est positionnée côté opposé au côté de l'arbre machine.

Font partie de la fourniture SEW : plaque arrière avec vis de fixation [1] ou deux circlips, frette de serrage [2] et couvercle de protection [3]



Le couvercle de protection est étanche à la poussière. C'est pourquoi on utilise en règle générale le système d'étanchéité standard côté couvercle de protection.

REMARQUE

Les indications détaillées concernant la géométrie de l'arbre machine sont données à la page 408.

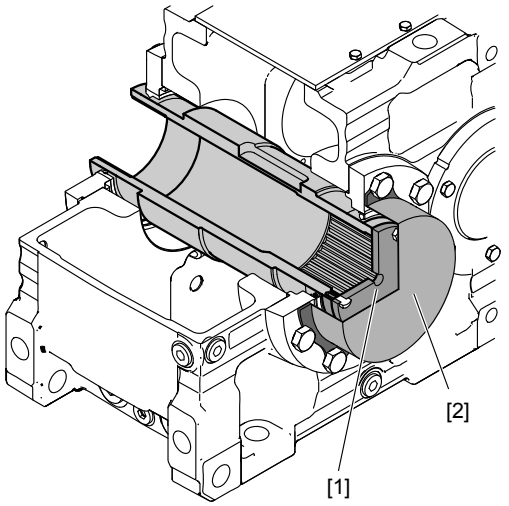
Dans le cas d'un arbre machine traversant, le réducteur est livré sans plaque arrière et couvercle de protection. Le réducteur est alors fourni avec le même système d'étanchéité des deux côtés.

2.5.7 Arbre de sortie comme arbre creux avec profil cannelé /..V

L'arbre de sortie est doté d'un profil cannelé selon DIN 5480.

Font partie de la fourniture SEW :

plaque arrière avec vis [1] ou deux circlips, couvercle de protection [2]



62728AXX

REMARQUE

Les indications détaillées concernant la géométrie de l'arbre machine sont données à la page 412.

2.5.8 Fixation des réducteurs à arbre creux

La liaison fixe entre l'arbre machine et l'arbre creux du réducteur peut générer des contraintes sur les roulements de l'arbre de sortie.

Pour cette raison, tenir compte des points suivants lors du montage des réducteurs à arbres creux.

- En cas d'arbre machine sans roulements propres ou avec seulement un palier, le réducteur est généralement en exécution pour fixation par pattes ou par flasque et est utilisé comme palier. Veiller dans ce cas à un très bon alignement coaxial avec le palier disponible.
- Si l'arbre machine dispose d'au moins deux paliers propres, monter le réducteur uniquement sur l'arbre machine et l'étayer à l'aide d'un bras de couple. Pour éviter le surdimensionnement des roulements, ne pas utiliser de réducteurs à fixation par pattes ou par flasque.

REMARQUE

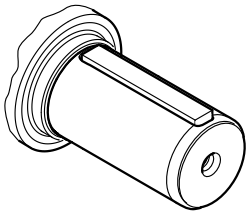
Le non-respect de ces points peut provoquer l'endommagement des roulements de l'arbre de sortie et la formation de corrosion de contact au niveau de la liaison entre l'arbre machine et l'arbre creux du réducteur.

2.6 Vue d'ensemble des arbres de sortie et des fixations réducteur

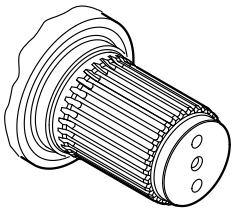
Les illustrations suivantes présentent les arbres de sortie et les fixations réducteur pour les exécutions de réducteur **X.F.., X.K..** et **X.T..**.

Arbre de sortie

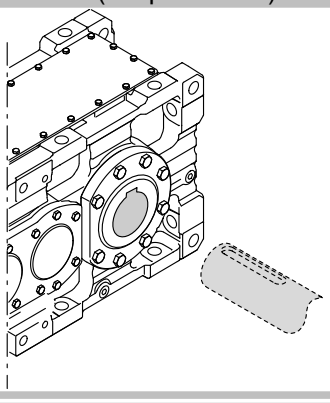
Arbre sortant avec clavette ou en exécution lisse (chapitre 2.5.2)



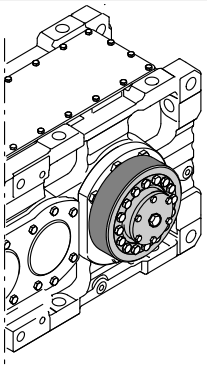
Arbre sortant avec profil cannelé (chapitre 2.5.4)



Arbre creux avec rainure de clavette ou avec profil cannelé (chapitre 2.5.5)

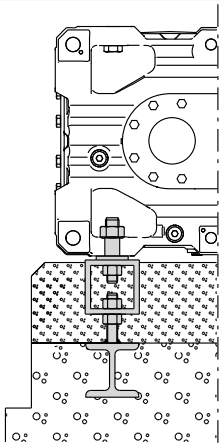


Arbre creux avec frette de serrage (chap. 2.5.6)

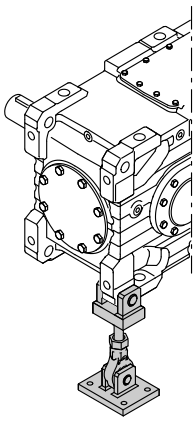


Fixation du réducteur

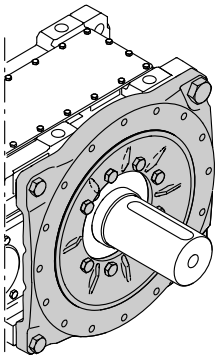
Fixation par pattes



Exécution à arbre creux avec bras de couple (chapitre 6.1)



Fixation par flasque-bride (chapitre 6.2)



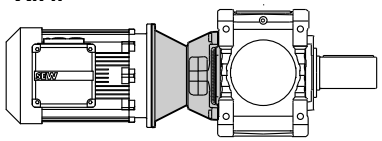
65933AFR

2.7 Vue d'ensemble pour raccordement moteur

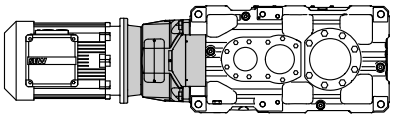
Les illustrations suivantes présentent les différents types de raccordement moteur pour les exécutions de réducteur **X.F.., X.K..** et **X.T..**.

Adaptateur moteur (chapitre 6.5)

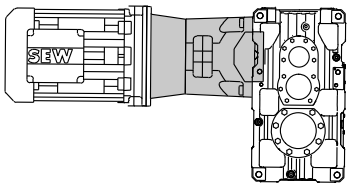
X.F..



X.K..

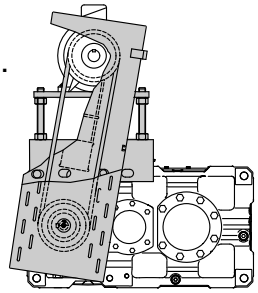


X.T..

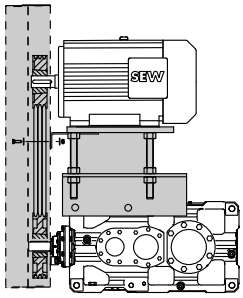


Chaise moteur avec entraînement à courroie trapézoïdale (chapitre 6.6)

X.F..

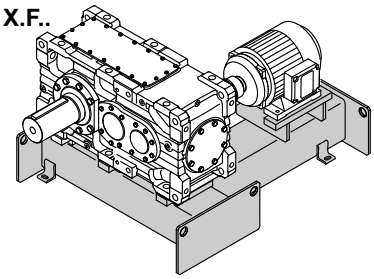


X.K..

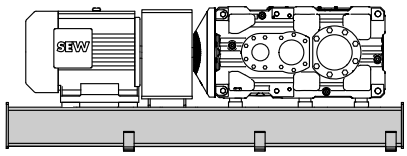


Support ou chaise moteur (chapitre 6.7)

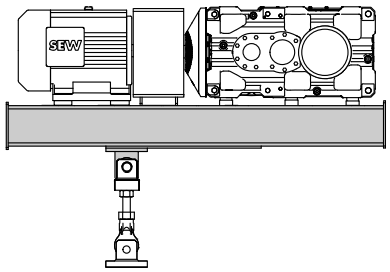
X.F..



X.K..

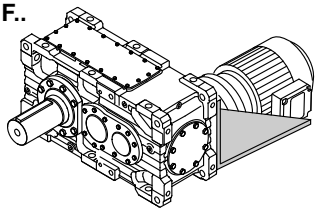


X.K..

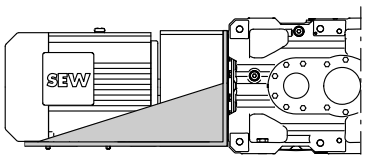


Console moteur

X.F..



X.K..

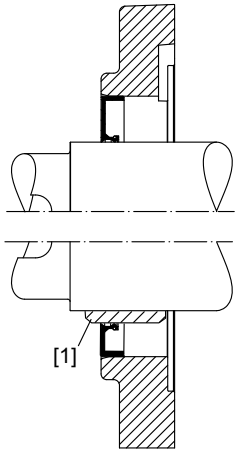
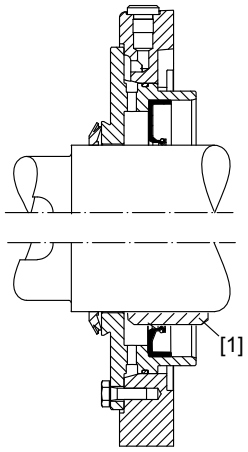
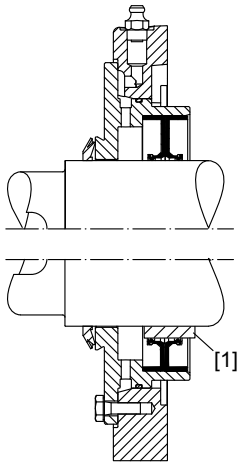
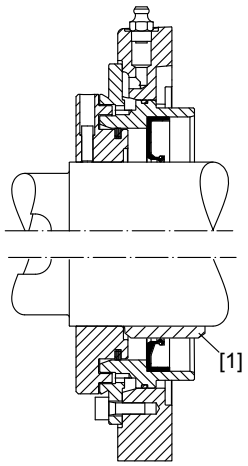


65934AFR

2.8 Systèmes d'étanchéité

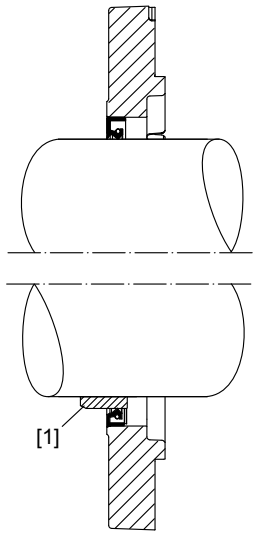
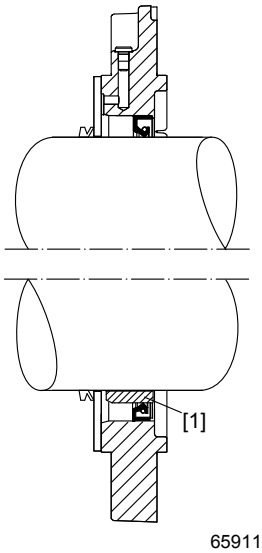
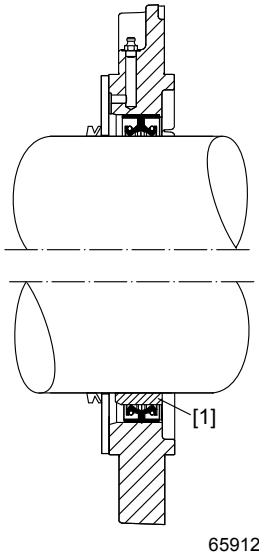
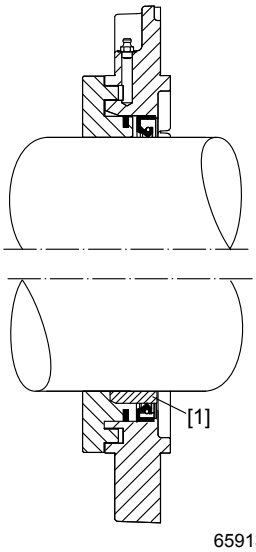
Les systèmes d'étanchéité suivants sont possibles.

2.8.1 Arbre d'entrée

Standard	Protection contre les poussières	Protection contre les poussières avec graisseur	Joint labyrinthe radial (Taconite) avec graisseur
Bague d'étanchéité unique	Bague d'étanchéité unique avec couvercle antipoussière	Bague d'étanchéité renforcée avec couvercle antipoussière	Bague d'étanchéité unique avec joint labyrinthe radial
• Environnement normal	• Présence de poussière avec particules abrasives **modérées**	• Présence de poussière avec **nombreuses** particules abrasives	• Présence de poussière avec **très nombreuses** particules abrasives
 65898AXX	 65899AXX	 65900AXX	 65901AXX

[1] En option avec douille d'usure pour la bague d'étanchéité

2.8.2 Arbre de sortie

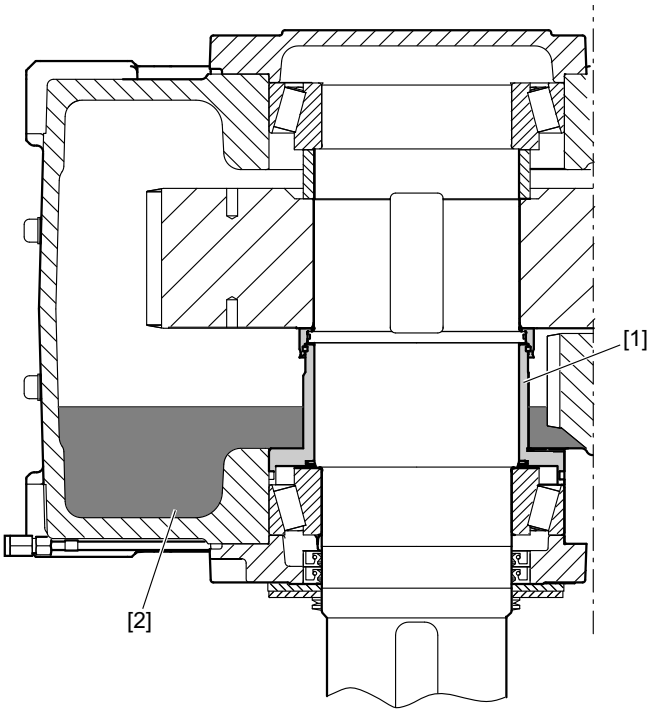
Standard	Protection contre les poussières	Protection contre les poussières avec graisseur	Joint labyrinthe radial (Taconite) avec graisseur
Bague d'étanchéité unique	Bague d'étanchéité unique avec couvercle antipoussière	Bague d'étanchéité renforcée avec couvercle antipoussière	Bague d'étanchéité unique avec joint labyrinthe radial
• Environnement normal	• Présence de poussière avec particules abrasives **modérées**	• Présence de poussière avec **nombreuses** particules abrasives	• Présence de poussière avec **très nombreuses** particules abrasives
 65910AXX	 65911AXX	 65912AXX	 65913AXX

[1] En option avec douille d'usure pour la bague d'étanchéité

2.8.3 Système d'étanchéité Drywell

En complément au système d'étanchéité standard, les réducteurs verticaux avec arbre de sortie orienté vers le bas peuvent bénéficier de l'exécution complémentaire avec système d'étanchéité Drywell. Le palier inférieur de l'arbre de sortie est séparé du volume d'huile par un tube intégré [1]. Ce palier est enduit de graisse qui devra donc être renouvelée régulièrement (graisseur plat DIN 3404 A G1/8). Le niveau d'huile est abaissé sous l'extrémité supérieure du tuyau de manière à éviter toute fuite d'huile [2]. Pour assurer une lubrification suffisante des paliers supérieurs et de la denture, tous les réducteurs équipés du système d'étanchéité Drywell sont livrés avec une lubrification sous pression (pompe attelée ou motopompe).

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, le système d'étanchéité Drywell.



REMARQUE

Le système d'étanchéité Drywell nécessite l'utilisation d'un système d'étanchéité protégé contre la poussière sur l'arbre de sortie.

Sur les réducteurs à partir de la taille 220, le système d'étanchéité Drywell n'est possible qu'en combinaison avec des roulements standards sur l'arbre de sortie.

En raison du niveau d'huile abaissé, le réducteur devra éventuellement être équipé d'un réservoir d'huile supplémentaire.

Celui-ci dépend de divers facteurs, par exemple :

- Taille du réducteur, rapport de réduction
- Vitesse d'entrée, puissance d'entrée
- Taille de la pompe, débit de la pompe
- Température ambiante au démarrage du réducteur

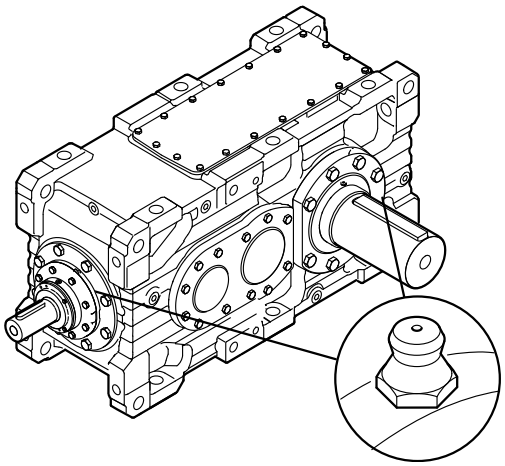
Pour la détermination détaillée, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

2.8.4 Position des points de graissage

Graisseur sur le couvercle réducteur (standard)

Dans le cas de systèmes d'étanchéité avec graisseur sur le couvercle réducteur, le graisseur standard est conforme à la norme DIN 71412 A R1/8. Les points de graissage sont situés autour de l'arbre d'entrée et de l'arbre de sortie.

Exemple



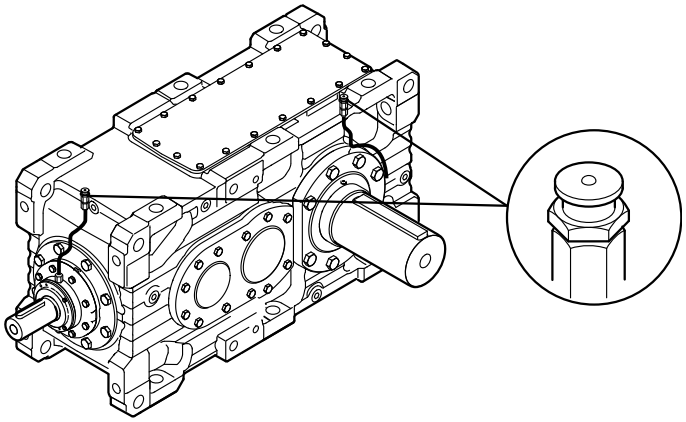
Graisseur sur le côté du réducteur (option)

En cas d'emplacements réduits, les graisseurs peuvent être déplacés sur le côté du réducteur (en standard, surface de montage F2). Les graisseurs utilisés sont des graisseurs plats conformes à la norme DIN 3404 A G1/8.

Tenir compte des points suivants.

- Cette option est prévue en standard sur des entraînements avec ventilateur, adaptateur moteur ou entraînement à courroie et système Drywell.
- Cette option concerne toujours les arbres d'entrée et de sortie.

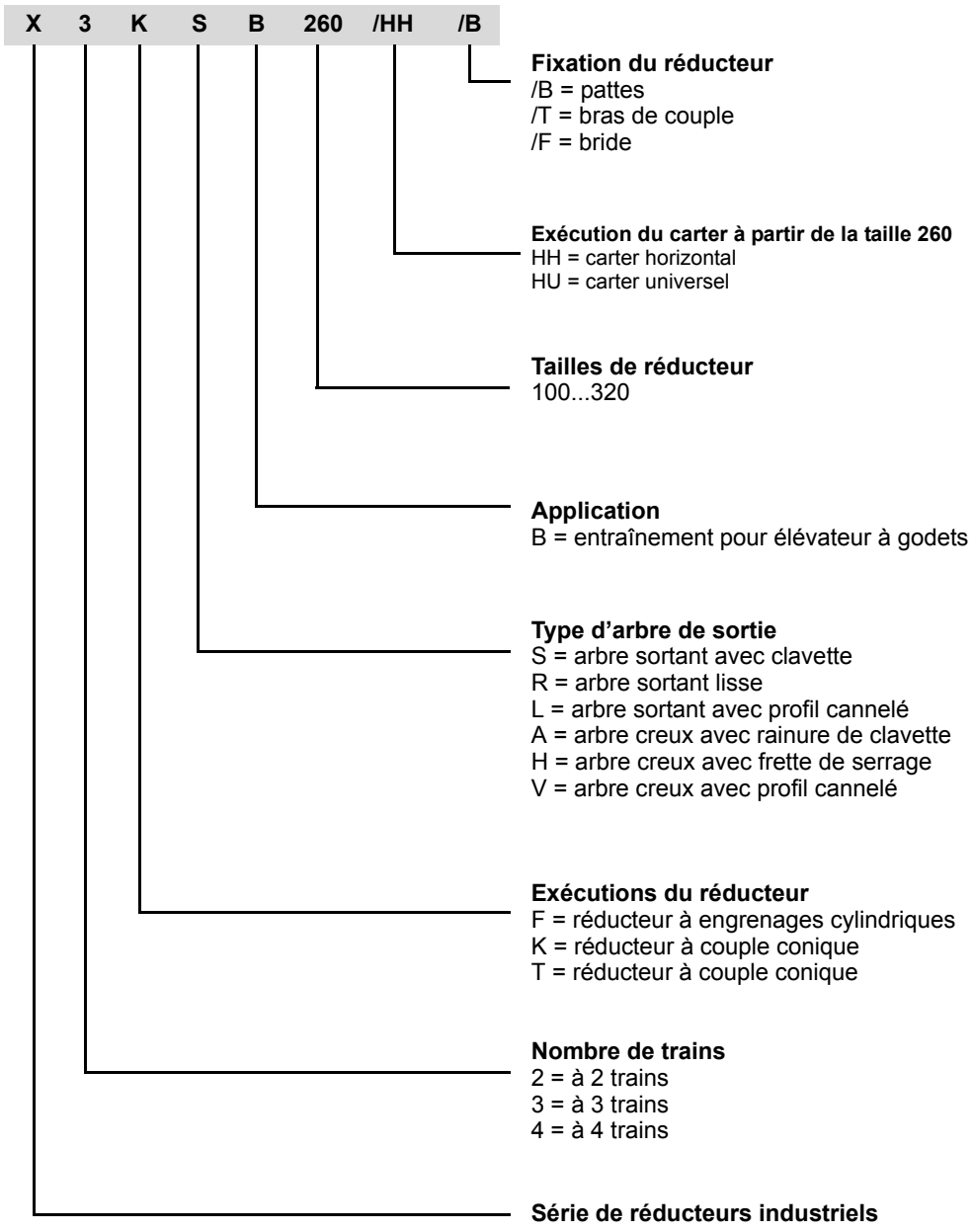
Exemple



2.9 Codifications

2.9.1 Réducteurs

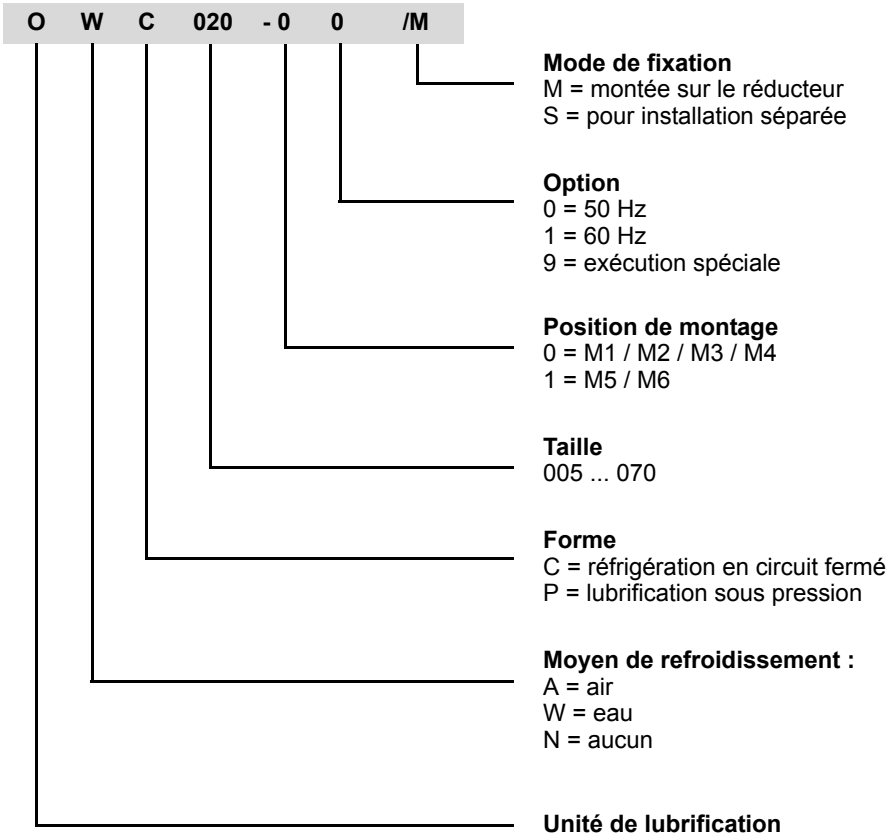
La codification des réducteurs est structurée de la manière suivante.



2.9.2 Unités de lubrification

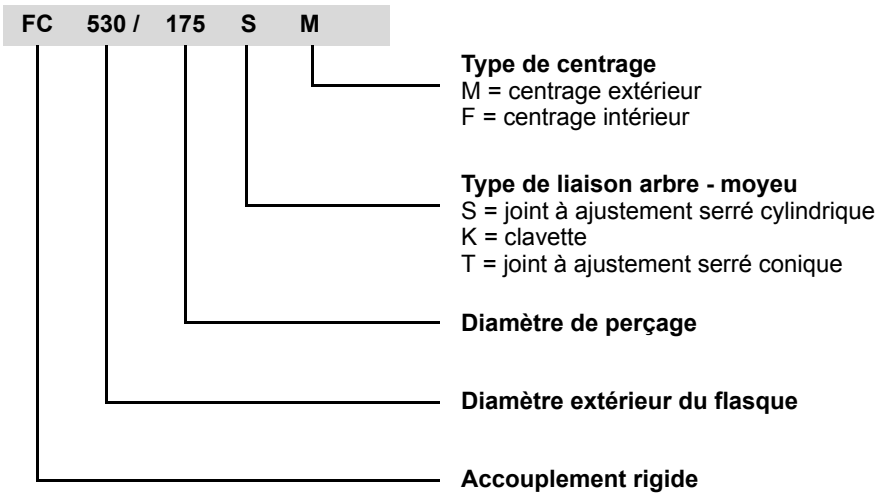
Pour leur refroidissement et leur lubrification, les réducteurs peuvent être équipés d'une unité de lubrification.

Le diagramme ci-dessous présente la codification des unités de lubrification.



2.9.3 Accouplements rigides

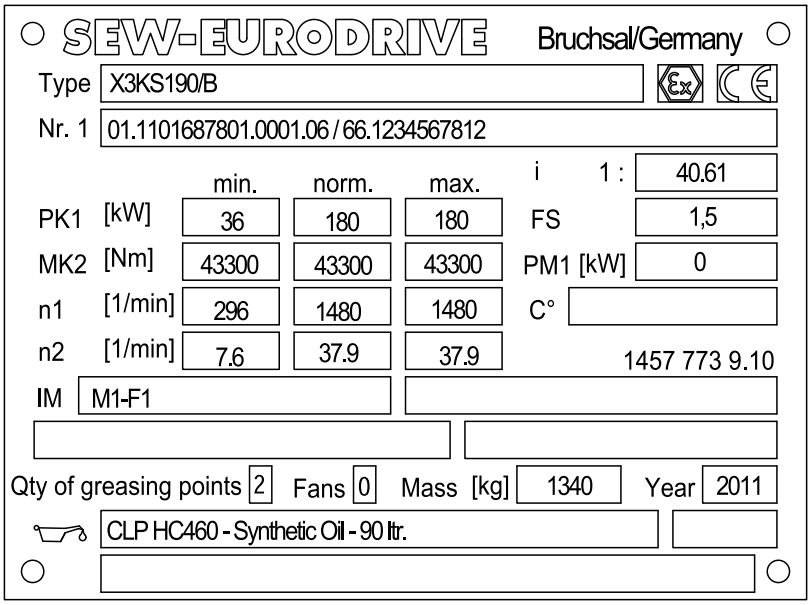
Le diagramme ci-dessous présente la structure de la codification des accouplements rigides. La désignation d'un demi-accouplement est composée des éléments suivants.



2.10 Plaque signalétique

2.10.1 Exemple d'un réducteur

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la plaque signalétique d'un réducteur à couple conique.



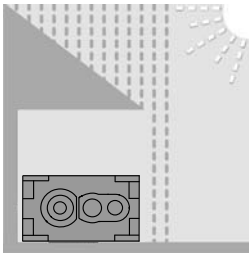
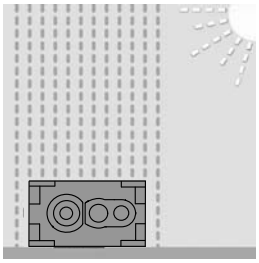
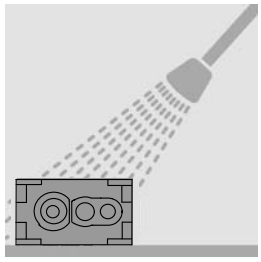
68822AXX

Type		Codification
Nr. 1		Numéro de fabrication
P_{K1}	[kW]	Puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS)
M_{K2}	[Nm]	Couple de sortie du réducteur
n_1	[tr/min]	Vitesse d'entrée (HSS)
n_2	[tr/min]	Vitesse de sortie (LSS)
min.		Point de fonctionnement pour vitesse minimale
norm.		Point de fonctionnement normal
max.		Point de fonctionnement pour vitesse maximale
i		Rapport de réduction exact
F_S		Facteur de service
P_{M1}	[kW]	Puissance nominale moteur
IM		Position et surface de montage
Mass	[kg]	Poids du réducteur
Qty of greasing points		Nombre de points de graissage
Fans		Nombre de ventilateurs installés
		Type d'huile et classe de viscosité / quantité
Year		Année de fabrication
IM		Position et surface de montage

2.11 Revêtements et protections de surface

Les réducteurs sont disponibles avec protections de surface OS1, OS2 et OS3.

Le tableau suivant présente les différents revêtements et protections de surfaces proposés.

Exécution SEW	OS1 Environnement peu agressif	OS2 Environnement moyennement agressif	OS3 Environnement agressif
Protection de surface sous conditions environnantes typiques Catégories de corrosivité DIN EN ISO 12944-2	 Convient pour des environnements avec présence de condensation et des atmosphères à humidité et pollution faibles. Par exemple, applications à l'extérieur sous un toit ou avec une protection appropriée, immeubles non chauffés sujets à la condensation En référence à la catégorie de corrosivité : C2 (faible)	 Convient pour les environnements très humides avec une légère pollution de l'air. Par exemple, applications à l'extérieur directement exposées aux intempéries En référence à la catégorie de corrosivité : C3 (moyenne)	 Convient pour environnements très humides avec une pollution atmosphérique et chimique parfois élevée. Nettoyage occasionnel à l'eau avec des additifs acides ou alcalins. Convient également pour applications en zones littorales avec degré de salinité moyen. En référence à la catégorie de corrosivité : C4 (importante)
Exemples d'application	• Installations dans les scieries • Agitateurs et mélangeurs	• Applications dans les gravières • Câbles transporteurs	• Grues portuaires • Stations d'épuration • Installations dans les mines à ciel ouvert
Test de condensation ISO 6270	120 h	120 h	240 h
Essai au brouillard salin ISO 7253	-	240 h	480 h
Teinte couche de finition[1)]	RAL 7031	RAL 7031	RAL 7031
Teintes livrables selon RAL	oui	oui	oui
Pièces nues bouts d'arbre / flasques	Enduit d'un produit anticorrosion (eau et transpiration) pour conservation extérieure		

1) Teinte standard

REMARQUE

- En standard, les pièces en tôle (p. ex. capots de protection) reçoivent une couche de peinture RAL 1003.
- Des protections de surface avec niveau de protection supérieur sont disponibles sur demande.

2.12 Conditions de stockage et de transport

Selon les conditions de stockage et de transport, les réducteurs bénéficient des modes de protection et d'emballage suivants.

2.12.1 Protection intérieure

Protection standard

Après la marche-test, l'huile de test est évacuée du réducteur. Le film d'huile restant protège le réducteur contre la corrosion pendant une durée limitée.

Protection longue durée

Après la marche-test, l'huile de test est évacuée du réducteur et la cavité intérieure remplie avec un inhibiteur en phase vapeur. Le filtre d'évent est remplacé par un bouchon ; le filtre est mis sur stock avec le réducteur.

2.12.2 Protection extérieure

Les mesures de protection externe suivantes sont généralement appliquées.

- Les surfaces de contact nues et non peintes des arbres, flasques, des plans de fixation et des pattes sont recouvertes de produit anticorrosion. Ce produit doit être enlevé avec un solvant approprié, inoffensif pour la bague d'étanchéité.
- Les petites pièces unitaires et les pièces en vrac telles que les vis, écrous, etc. sont fournies dans des sacs plastiques anticorrosion (sachets VCI).
- Les trous filetés et les trous borgnes sont fermés par des obturateurs en plastique.

REMARQUE

- En cas de stockage pour une durée supérieure à six mois, vérifier régulièrement le revêtement de protection des surfaces non peintes ainsi que la peinture. Procéder à des retouches en cas de nécessité.

2.12.3 Emballage

Emballage standard

Le réducteur est fixé sur une palette et livré sans protection.

Utilisation : pour transport terrestre

Emballage longue durée

Le réducteur est emballé dans une caisse de protection en bois adaptée au transport maritime.

Utilisation : pour transport maritime et/ou stockage longue durée

2.12.4 Conditions de stockage

REMARQUE

- Pendant toute la durée de stockage jusqu'à la mise en service, le réducteur doit être stocké dans un endroit à l'abri des secousses pour éviter d'endommager les roulements !
- Tous les six mois, tourner l'arbre de sortie d'un tour au moins afin que la position des organes de roulement se modifie au niveau de l'arbre d'entrée et de l'arbre de sortie.

REMARQUE

Les réducteurs sont livrés sans huile. Le mode de protection est fonction de la durée et des conditions de stockage (voir tableau suivant).

Protection + emballage	Lieu de stockage	Durée de stockage
Protection standard + Emballage standard	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % humidité relative). A l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). Absence de vapeurs agressives et de secousses	Six mois maximum avec protection de surface intacte
Protection longue durée + Emballage standard	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % humidité relative). A l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). Absence de vapeurs agressives et de secousses	Trois ans max. avec contrôle régulier et vérification si la protection anticorrosion est intacte.
Protection longue durée + Emballage longue durée	Dans un endroit couvert, avec protection contre la pluie, à l'abri des secousses.	Trois ans max. avec contrôle régulier et vérification si la protection anticorrosion est intacte.

REMARQUE

En cas de stockage dans des zones tropicales, veiller à une protection adéquate contre les attaques d'insectes. En cas d'exigences différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

3 Positions de montage, surfaces de montage et positions des arbres

3.1 Positions de montage

Définition

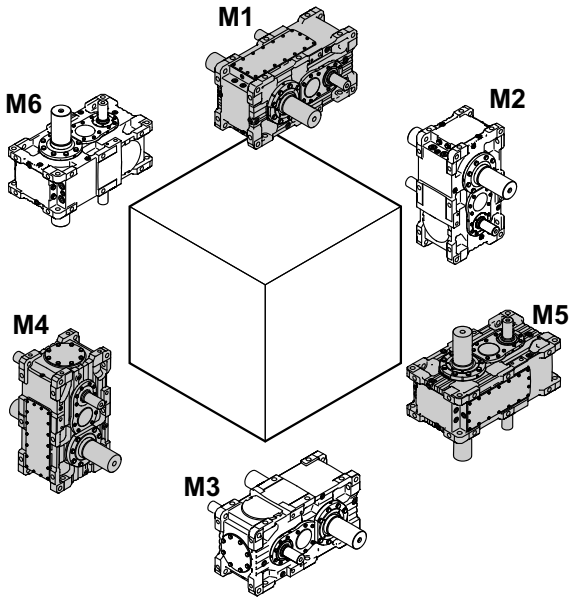
La position de montage définit la position du carter réducteur dans l'espace ; elle est codifiée **M1 à M6**.

Le tableau suivant présente les positions dans l'espace.

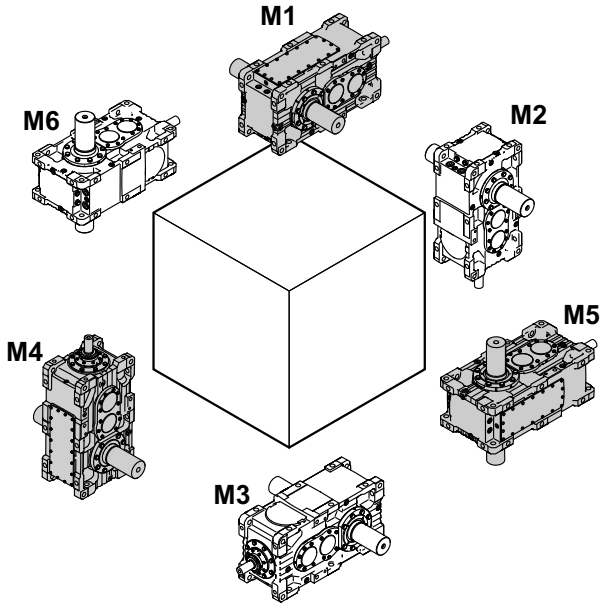
	Position standard (représentée en gris dans l'illustration)	Position alternative
Réducteur horizontal	**M1**	M3
Réducteur vertical	**M5**	M6
Réducteur debout	**M4**	M2

Pour les positions alternatives, il peut cependant y avoir des restrictions concernant certaines options. Dans ce cas, contacter l'interlocuteur SEW local.

X.F..



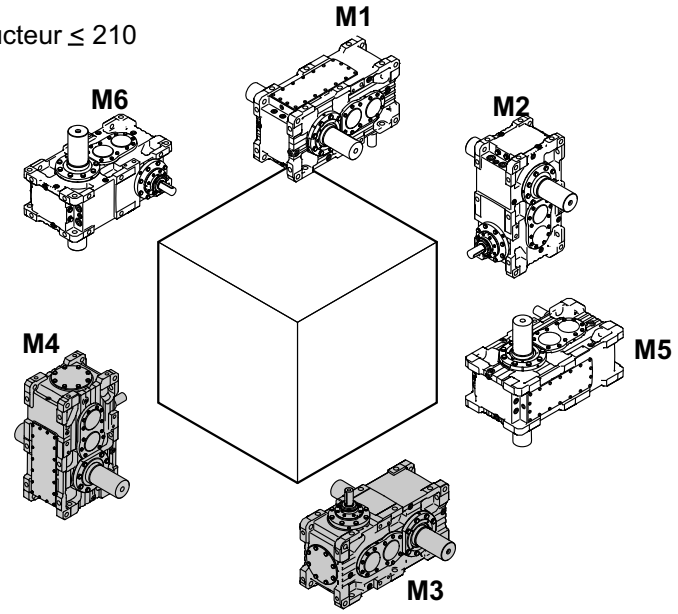
X.K..



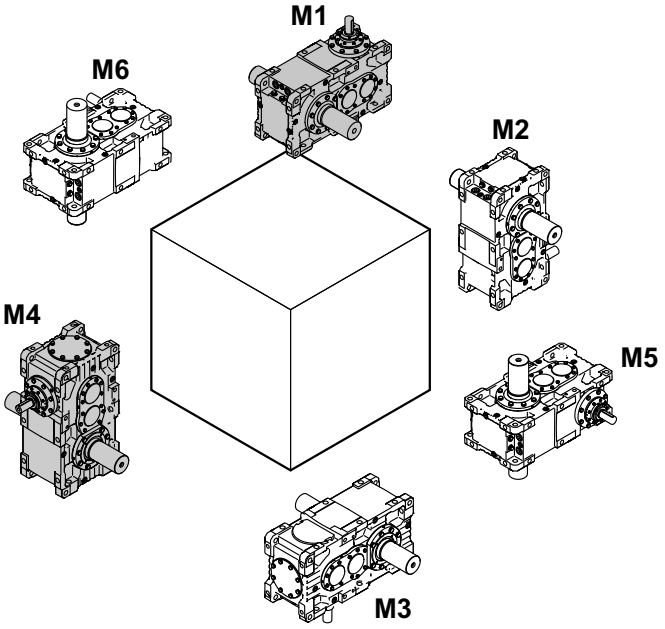
67611AXX

X.T..

Taille de réducteur ≤ 210



Taille de réducteur ≥ 220



67744AFR

3.2 Surfaces de montage

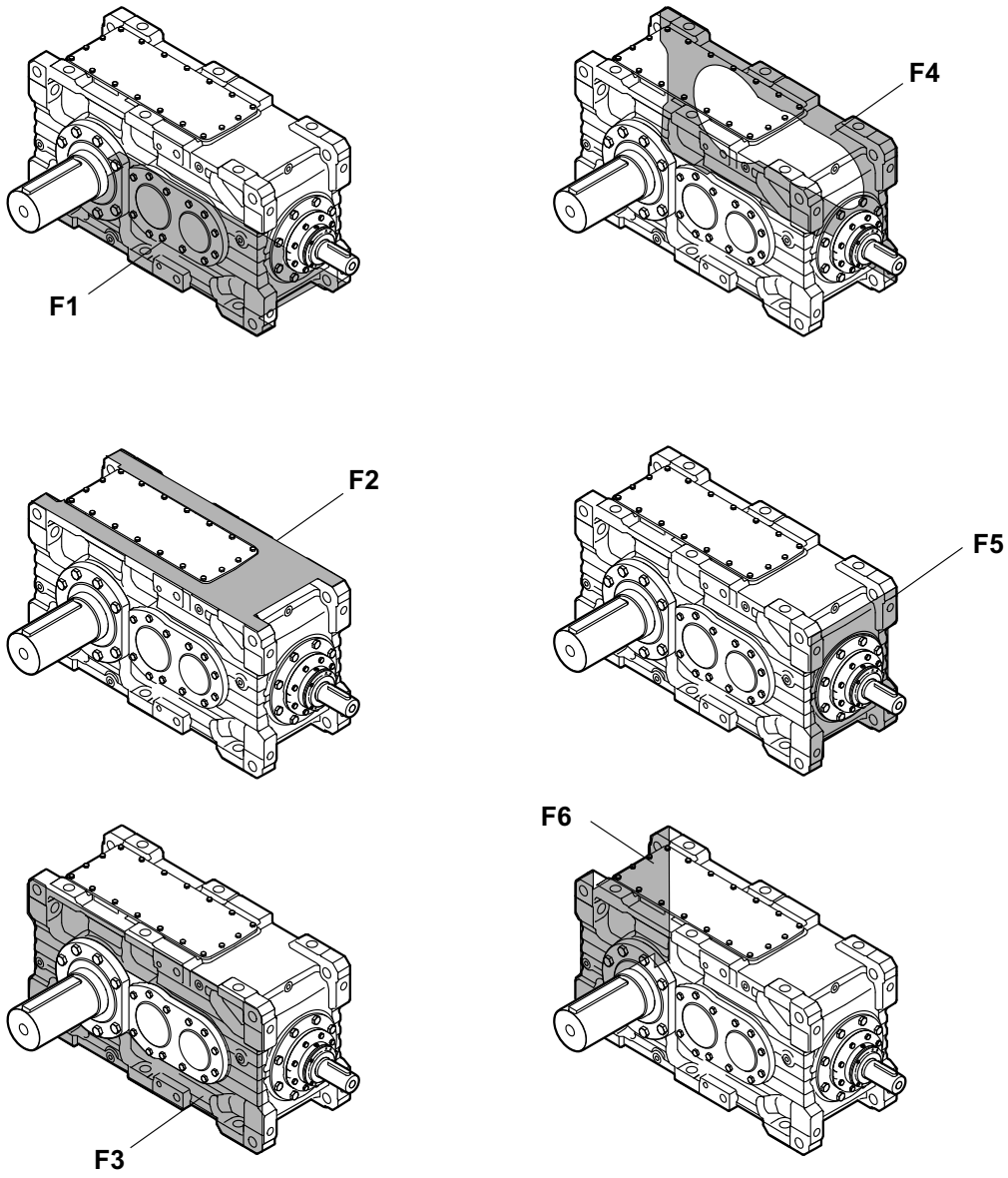
Définition

La surface de montage désigne la(les) surface(s) d'un réducteur avec

- fixation par pattes (X... /B) ou
- fixation par bride (X.... /F),

sur laquelle est fixé le réducteur.

Les réducteurs industriels SEW se classent en **six** surfaces de montage (codification **F1 à F6**).



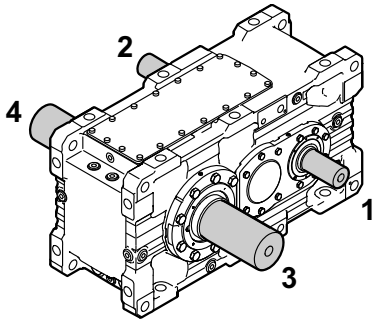
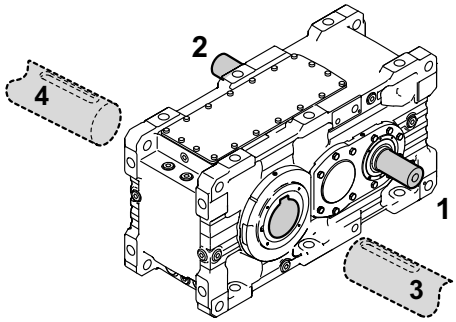
64744AXX

3.3 Positions d'arbre

Les positions d'arbre et les sens de rotation présentés dans les illustrations suivantes sont valables pour les arbres de sortie (LSS) en exécution à arbre sortant ou à arbre creux. Des restrictions pour les positions d'arbre sont possibles dans le cas d'un réducteur avec antidévireur et pompe attelée.

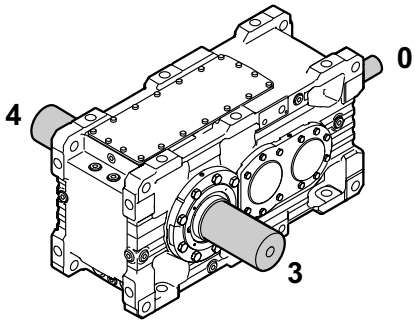
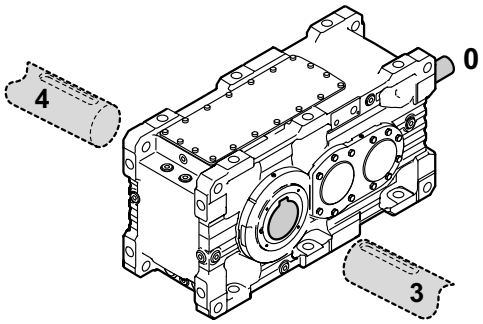
3.3.1 X.F..

Les positions d'arbre suivantes sont possibles pour l'exécution de réducteur X.F...

Position d'arbre X.FS..	Position d'arbre X.FH.. / X.FA..
 60728AXX	 60731AXX

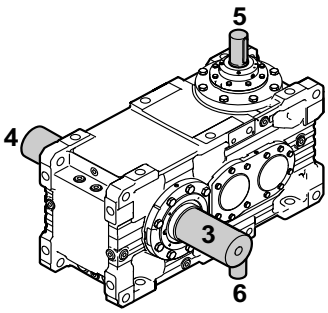
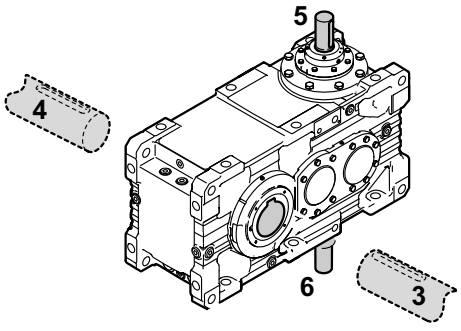
3.3.2 X.K..

Les positions d'arbre suivantes sont possibles pour l'exécution de réducteur X.K...

Position d'arbre X.KS..	Position d'arbre X.KH.. / X.KA..
 60732AXX	 60733AXX

3.3.3 X.T..

Les positions d'arbre suivantes sont possibles pour l'exécution de réducteur X.T...

Position d'arbre X.TS..	Position d'arbre X.TH.. / X.TA..
 65676AXX	 65677AXX

3.4 Positions de montage et surfaces de montage standards

Une surface de montage standard est affectée à chaque position de montage.

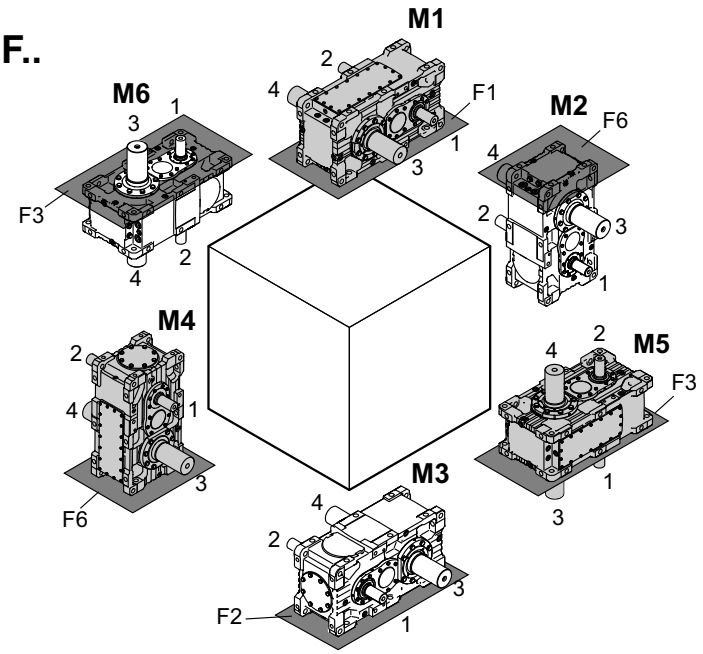
REMARQUE

- La position de montage et/ou la surface de montage ne doi(ven)t pas différer de celle(s) précisée(s) à la commande.
- Des différences de ±1° sont autorisées.

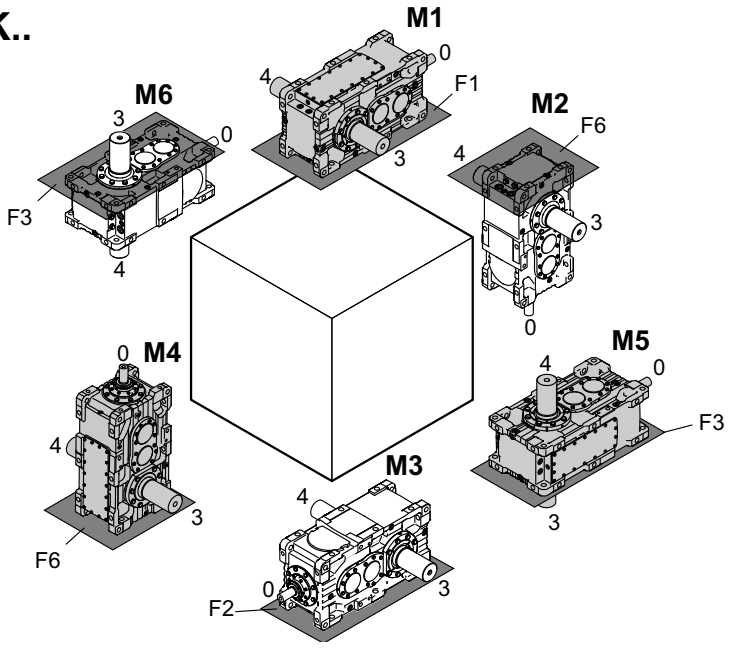
REMARQUE

- Les réducteurs représentés en gris sont en exécution standard.
- Pour les variantes différant de l'exécution standard, des restrictions en termes d'accessoires et des délais de livraison éventuellement plus longs sont possibles.
- D'autres surfaces de montage sont possibles en combinaison avec certaines positions de montage. Se référer au plan spécifique à la commande.

X.F..

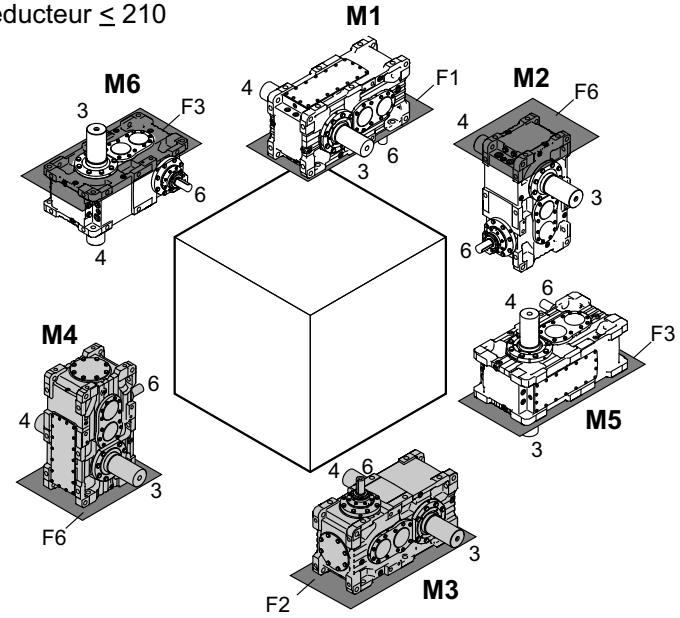


X.K..

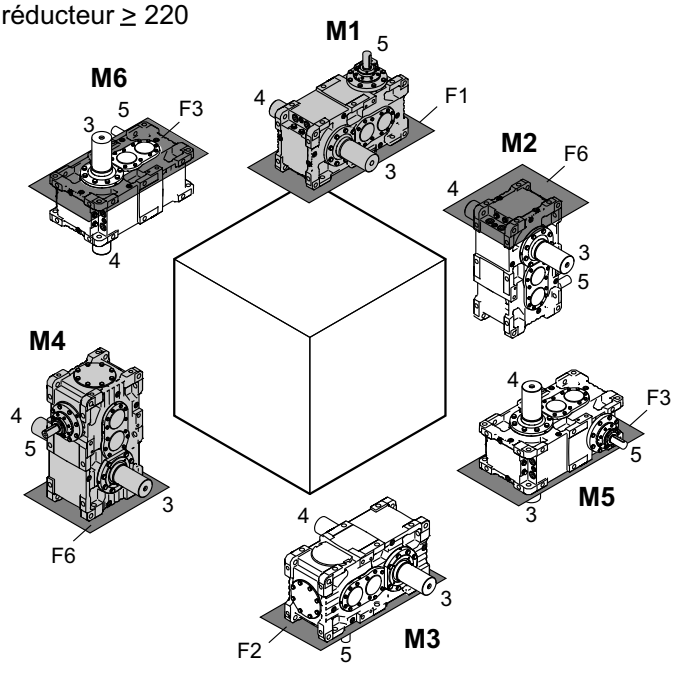


X.T

Taille de réducteur ≤ 210



Taille de réducteur ≥ 220



67608AFR

3.5 Positions inclinées et positions variables

Les positions différentes des positions standards sont désignées comme positions inclinées ou positions variables.

Les réducteurs en position inclinée ont une position **fixe** différente du standard.

Les réducteurs en position variable peuvent adopter **n'importe quelle** position dans la plage définie pendant l'exploitation.

La désignation des positions inclinées et positions variables est structurée de la manière suivante.

M1 - M2/20°/V
[1] [2] [3] [4]

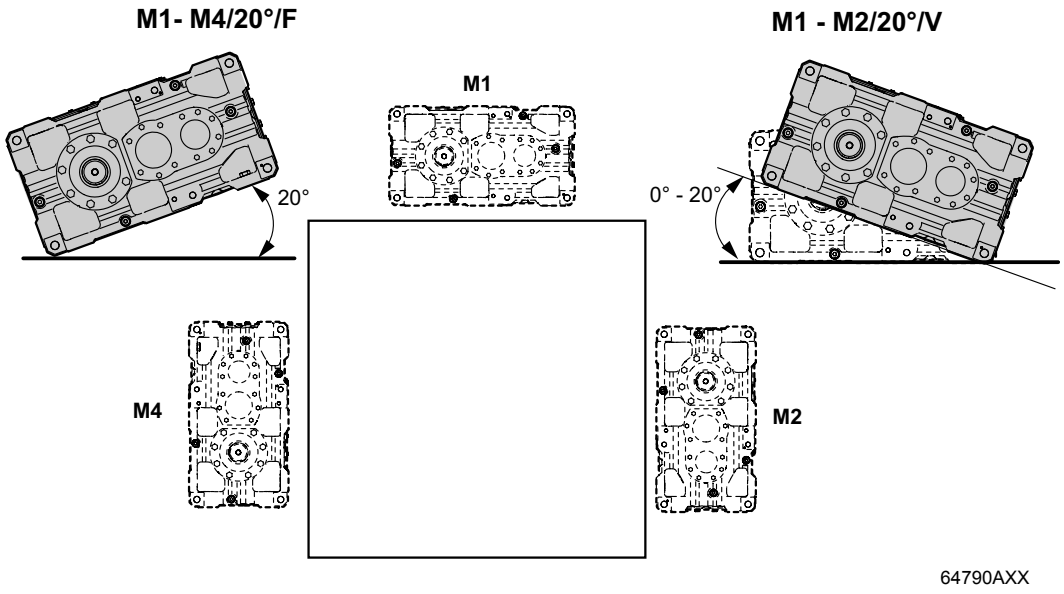
[1] Position de montage de départ

[2] Position de montage ciblée

[3] Inclinaison

[4] F = position finale fixe, V = position finale variable

L'illustration suivante présente deux exemples.



Si la position de montage du réducteur varie des positions standards dans plusieurs sens, toutes les positions finales doivent être indiquées. Des combinaisons entre positions finales fixes et variables sont possibles.

Exemple d'un réducteur - initialement en position M1 - incliné de ±20° par rapport à l'arbre de sortie et basculé fixe de 30° par rapport à l'axe longitudinal :

M1 - M2/20°/V - M4/20°/V - M5/30°/F

REMARQUE

Pour les positions inclinées et les positions variables, des restrictions en termes d'accessoires et de caractéristiques techniques et des délais de livraison éventuellement plus longs sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

3.6 Feuilles de positions de montage

La feuille de positions de montage suivante présente, à titre d'exemple, les emplacement du bouchon de remplissage, du bouchon de vidange, de la jauge d'huile, de l'évent, etc. sur le réducteur.

3.6.1 Légende pour la feuille de positions de montage

Les symboles suivants sont utilisés sur la feuille de positions de montage.


= bouchon de remplissage d'huile


= bouchon de vidange


= indicateur de niveau d'huile visuel


= jauge de niveau d'huile


= évent


= trappe de visite


= vis de purge



= amorçage huile



= retour huile



= amorçage eau



= retour eau


= graisseur plat


= graisseur standard

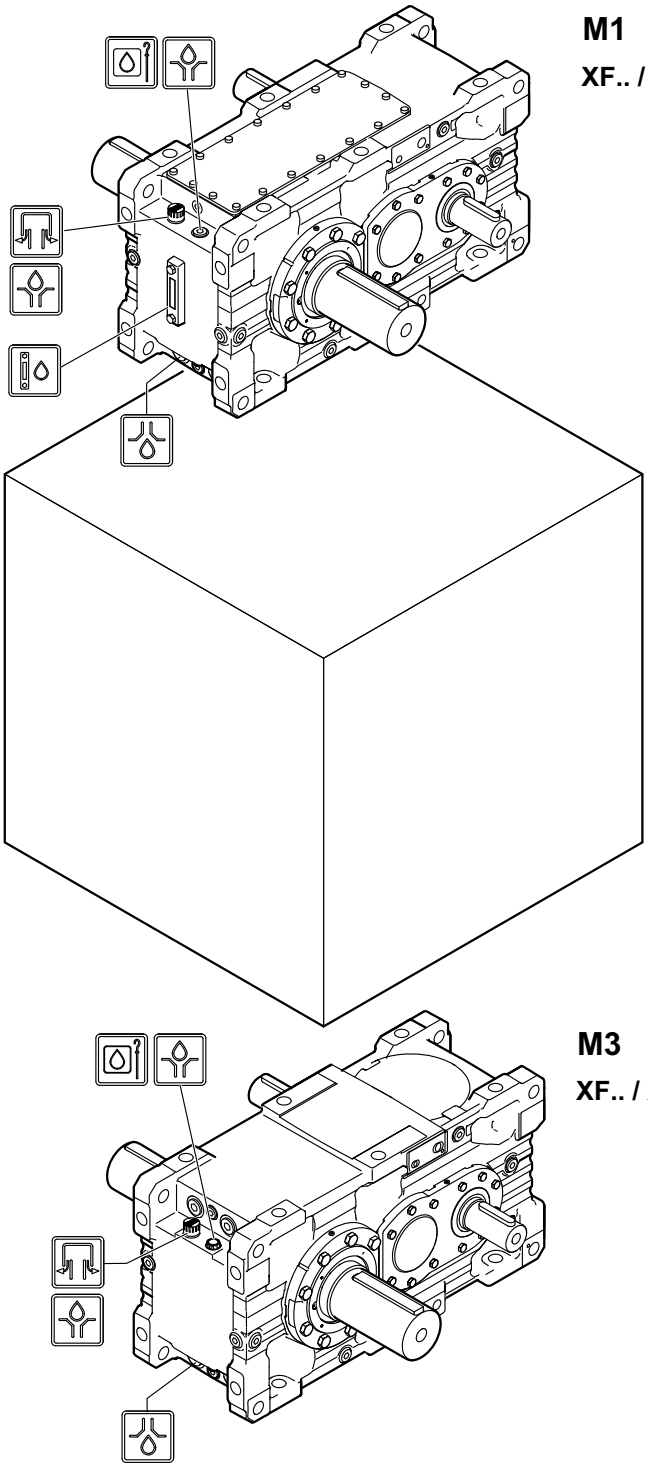

= orifice d'évacuation de la graisse (uniquement sur l'exécution Drywell)

3.6.2 Remarques concernant les feuilles de positions de montage

REMARQUE

Autres feuilles de positions de montage disponibles sur demande auprès de l'interlocuteur SEW local

3.6.3 Réducteurs : positions M1 et M3 / Lubrification par barbotage ou lubrification sous pression



M1

XF.. / XK.. / X.T..

M3

XF.. / XK.. / X.T..

67601AXX

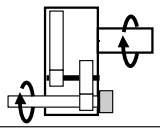
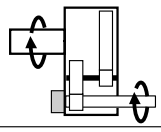
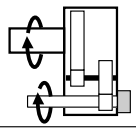
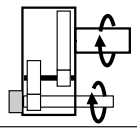
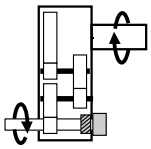
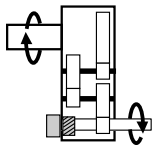
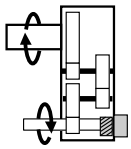
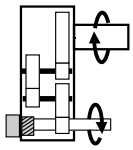
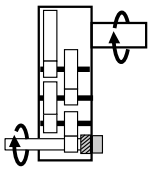
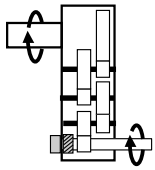
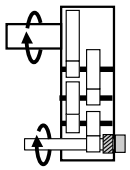
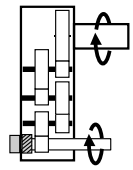
3.7 Sens de rotation, positions de l'antidévireur

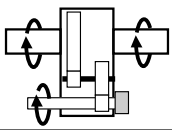
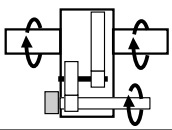
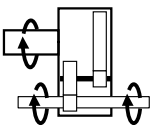
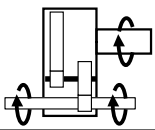
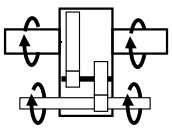
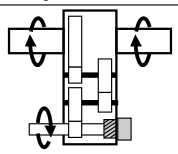
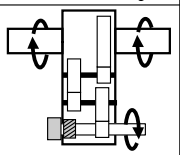
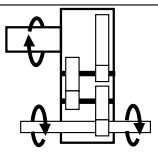
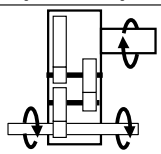
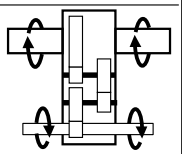
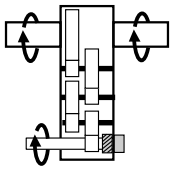
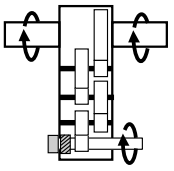
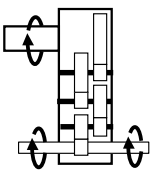
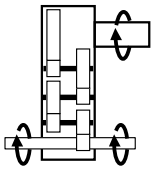
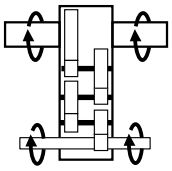
REMARQUE

En principe, le réducteur peut tourner dans les deux sens de rotation. Seules exceptions : les exécutions avec antidévireur.

Les tableaux suivants présentent les corrélations des sens de rotation entre arbre d'entrée et arbre de sortie. Les réducteurs ainsi que la position exacte de l'antidévireur sont présentés de manière schématique en exécution à arbre sortant (voir X.F à la page 453, X.K à la page 456, X.T à la page 459).

3.7.1 X.F..

Position d'arbre	14	23	13 1)	24 1)
Position roue finale	3	4	3	4
X2F...				
X3F...				
X4F...				

Position d'arbre	134 1)	243 1)	213 *	124 *	1234 * 1)
Position roue finale	3	4	4	3	3
X2F...					
X3F...					
X4F...					

67652AFR

▯ = position de l'antidévireur

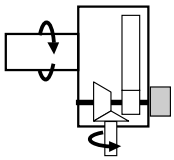
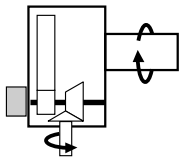
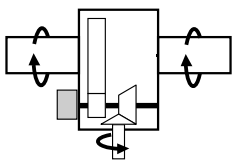
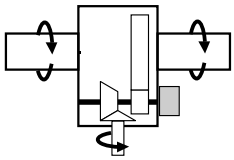
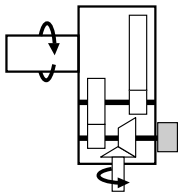
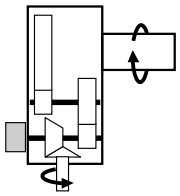
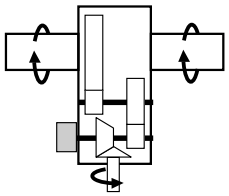
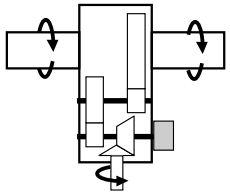
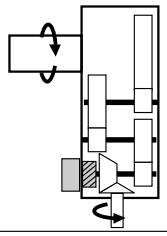
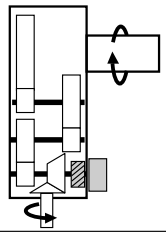
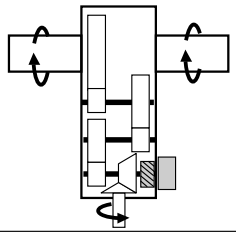
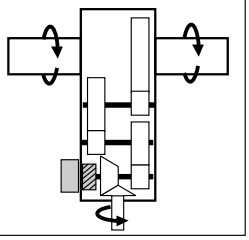
▨ = autre position pour l'antidévireur (en fonction de la taille et du rapport de réduction)

* = en cas d'utilisation d'un antidévireur, consulter l'interlocuteur SEW local

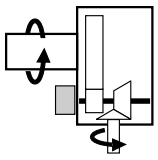
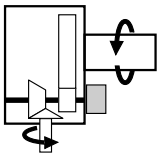
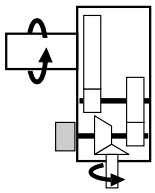
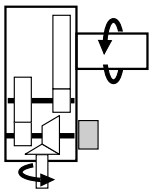
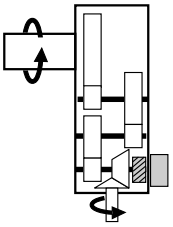
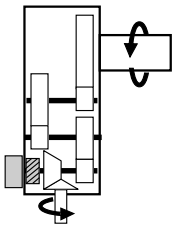
1) Tenir compte des restrictions concernant les charges externes sur l'arbre de sortie (LSS).

3.7.2 Ventilateurs X.K..

Standard

Position d'arbre	03	04	034 [1]	043 [1]
Position roue finale	4	3	3	4
X2K...				
X3K...				
X4K...				

Inversion du sens de rotation

Position d'arbre	03 [1]	04 [1]
Position roue finale	3	4
X2K...		
X3K...		
X4K...		

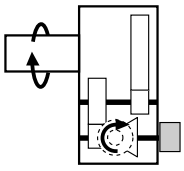
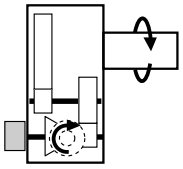
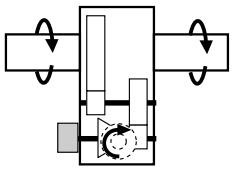
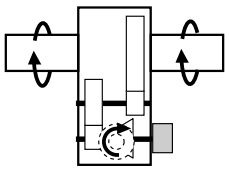
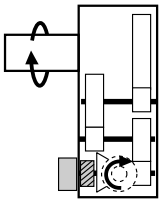
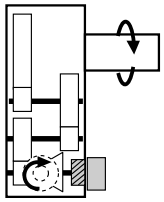
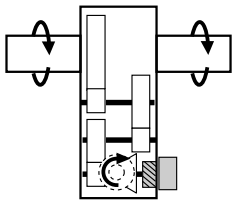
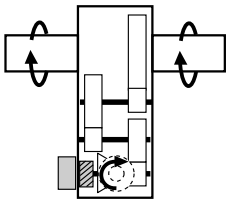
= position de l'antidévireur

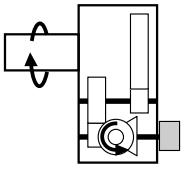
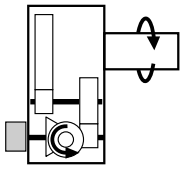
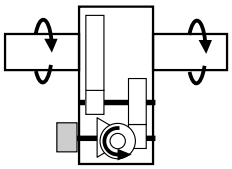
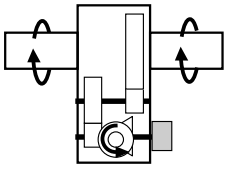
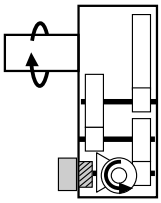
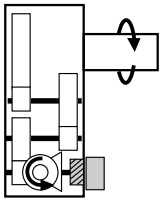
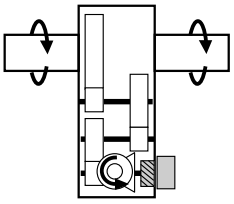
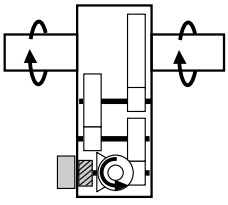
= autre position pour l'antidévireur (en fonction de la taille et du rapport de réduction)

1) Tenir compte des restrictions concernant les charges externes sur l'arbre de sortie (LSS).

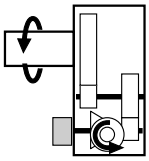
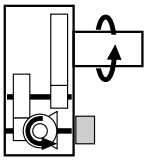
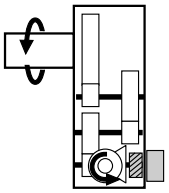
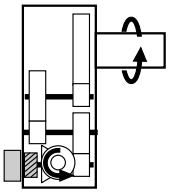
3.7.3 X.T..

Standard

Wellenlage	63	64	634 [1]	643 [1]
Lage Endrad	4	3	3	4
X3T...				
X4T...				

Wellenlage	53	54	534 [1]	543 [1]
Lage Endrad	4	3	3	4
X3T...				
X4T...				

Inversion du sens de rotation

Wellenlage	53 [1]	54 [1]
Lage Endrad	3	4
X3T...		
X4T...		

= position de l'antidévireur

= autre position pour l'antidévireur (en fonction de la taille et du rapport de réduction)

1) Tenir compte des restrictions concernant les charges externes sur l'arbre de sortie (LSS).

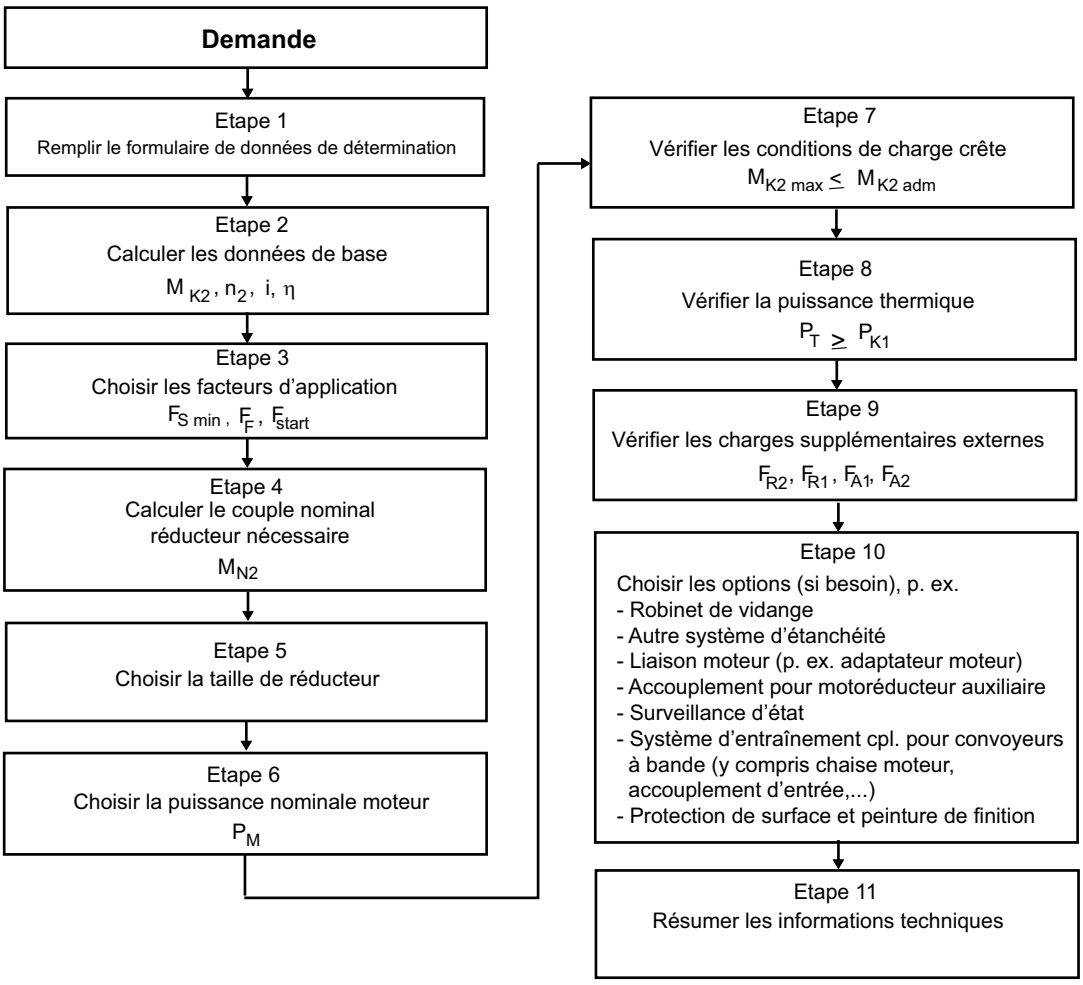
4 Détermination de l'entraînement

4.1 Informations complémentaires

Outre ce catalogue, SEW édite de nombreuses documentations traitant des systèmes d'entraînement électriques. Ces documents sont parus dans la série "Pratique de la technique d'entraînement" et sous forme de manuels et notices. Pour plus d'informations, contacter l'interlocuteur SEW local. Vous trouverez également sur notre site internet un grand choix de documentations au format PDF à télécharger.

4.2 Logique de détermination

Le diagramme ci-dessous présente de manière schématique les différentes étapes pour la détermination d'un réducteur industriel de la série X.



Etape 1 : données pour la détermination

1.0 Machine sur l'arbre de sortie (LSS) (en principe machine à entraîner)

Légende : [...] = à remplir
[X] = effectuer un choix par ☒

1.1 Domaine/branche d'application [...]

1.2 Application [...]

1.3 Température ambiante [°C] [...]

normale | min. | max.

1.4 Altitude d'utilisation [m] [...]

1.5 Situation [X]

☐ Espaces réduits ($v_a \geq 0{,}5$ m/s)
☐ Grandes salles et halls ($v_a \geq 1{,}4$ m/s)
☐ A l'extérieur avec protection contre le soleil ($v_a \geq 3$ m/s)

1.6 Conditions environnantes [X]

☐ normales
☐ Milieu poussiéreux
☐ Atmosphère humide
☐ Milieu corrosif
☐ Atmosphère sèche

2.0 Caractéristiques de la charge

2.1 Vitesse souhaitée n_2 [tr/min] [...]

normale | min. | max.

2.2 Puissance d'entrée P_{K1} [kW] [...]

normale | min. | max.

2.3 Couple de sortie M_{K2} [kNm] [...]

normal | min. | max.

2.4 Fréquence de charges crêtes ($M_{K2\ max.}$ ou $P_{K1\ max.}$) [...]

par heure

2.5 Nombre de démarrages par heure [...]

démarrages

2.6 Sens de rotation sur l'arbre de sortie sous charge [X]

☐ Rotation à droite (CW)
☐ Rotation à gauche (CCW)
☐ Deux sens de rotation
☐ Réversible

2.7 Durée de service / jour [X]

☐ ≤ à 3 heures
☐ entre 3 et 10 heures
☐ > à 10 heures

2.8 Le réducteur nécessite-t-il un antidévireur ? [X]

☐ Non
☐ Oui

2.9 Cycle de charge exact joint [X]

☐ Non
☐ Oui

3.0 Entraînement par

3.1 Type : [X]

☐ Moteur triphasé ☐ Moteur triphasé + variateur ☐ Moteur CC
☐ Mot. hydraulique ☐ Servomoteur

3.2 Puissance moteur P_M [kW] [...]

normale | min. | max.

3.3 Vitesse moteur n_M [kW] [...]

normale | min. | max.

3.4 Couple moteur M_M [kNm] [...]

normal | min. | max.

3.5 Vitesse d'entrée n_1 [tr/min] [...]

normale | min. | max.

3.6 En cas de moteur électrique : [X] [...]

☐ CEI
☐ NEMA
Taille moteur (code CEI ou NEMA) :

3.7 Position du moteur [X] [...]

☐ B3
☐ B5
☐ V1
☐ Autre :

4.0 Caractéristiques du réducteur

4.1 Type de réducteur [X]

☐ Réducteur à engrenages cylindr. X.F.. ☐ Réducteur à couple conique X.K.

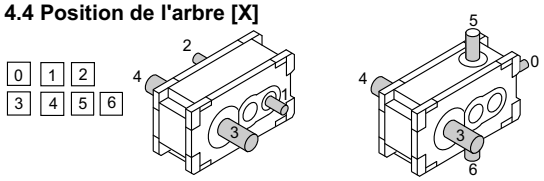
4.2 Position de montage [X]

☐ M1 ☐ M4
☐ M2 ☐ M5
☐ M3 ☐ M6

4.3 Surface de montage [X]

☐ F1 ☐ F4
☐ F2 ☐ F5
☐ F3 ☐ F6

4.4 Position de l'arbre [X]



60603AFR

4.6 Facteur de service nécessaire $F_{S\ min.}$ [X] [...]

par rapport à

☐ Puissance moteur P_M/couple moteur M_M

☐ Puissance de fonctionnement P_{K1}/ Couple de fonctionnement M_{K1}

4.7 Durée de vie roulements souhaitée $L_{h\ min}$ [...]

heures

4.8 Fixation du réducteur / Bras de couple [X]

☐ Pattes

☐ Flasque-bride

☐ Bras de couple

4.9 Liaison arbre machine client [X] [...]

☐ Accouplement élastique

☐ Accouplement flexible

☐ Accouplement à flasque rigide

☐ Accouplement encastrable

☐ Roue à chaîne

☐ Pignon

☐ Arbre creux - bras de couple

☐ Arbre creux - fixation par pattes

☐ Arbre creux - fixation par bride

☐ Autre

4.10 Exécution arbre de sortie réducteur [X] [...]

Exécution de l'arbre de sortie (si arbre sortant)

☐ Arbre sortant avec rainure de clavette

☐ Arbre sortant sans rainure de clavette

☐ Arbre sortant cannelé DIN 5480

☐ Autre

Exécution de l'arbre de sortie (si arbre creux)

☐ Arbre creux avec rainure de clavette

☐ Arbre creux avec liaison par frette de serrage
frette de serrage comprise

☐ Arbre creux cannelé DIN 5480

☐ Autre

4.11 Liaison de l'arbre d'entrée au moteur [X]

☐ Installation client (support)

☐ Adaptateur avec accouplement élastique

☐ Chaise moteur/Support

☐ Support moteur avec entraînement à courroie trapézoïdale

☐ Console moteur

☐ Autre, voir croquis

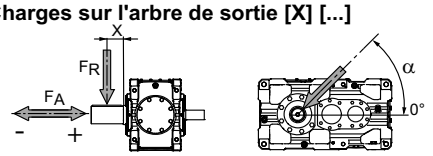
4.12 Roulements de l'arbre machine

☐ 2 roulements, le réducteur transmet uniquement le couple

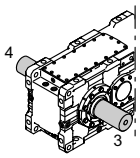
☐ 1 roulement côté opposé au réducteur, le réducteur agit comme un point de roulement

☐ 1 roulement directement sur le réducteur, le réducteur agit comme un point de roulement

4.13 Charges sur l'arbre de sortie [X] [...]

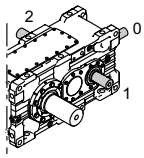


	Arbre 3	Arbre 4
Charge axiale F_A [kN]		
Charge radiale F_R [kN]		
Point d'application X entre la charge et l'épaulement de l'arbre [mm]		
Angle d'attaque de la charge radiale α [°]		
ou charge tournante	☐	☐



4.14 Charges sur l'arbre d'entrée [X] [...]

	Arbre 0	Arbre 1	Arbre 2
Charge axiale F_A [kN]			
Charge radiale F_R [kN]			
Point d'application X entre la charge et l'épaulement de l'arbre [mm]			
Angle d'attaque de la charge radiale α [°]			
ou charge tournante	☐	☐	☐



4.15 Alimentation électrique [X] [...]

		AC triphasée	AC monophasée	DC		
Alimentation réseau	U_{main}	☐	☐	☐	V	HZ
Alimentation auxiliaire	U_{aux}	☐	☐	☐	V	HZ

Indice de protection IP

Atmosphère explosible ☐ Oui ☐ Non

4.16 Ventilation supplémentaire (si nécessaire) [X]

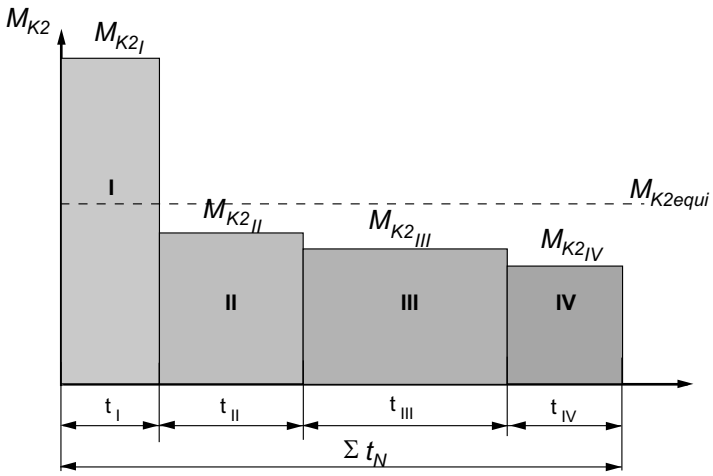
	autorisée	non autorisée
Ventilateur	☐	☐
Couvercle plaque / Cartouche de refroidissement	☐	☐
Système de refroidissement huile-air externe	☐	☐
Système de refroidissement huile-eau externe	☐	☐

Eau de refroidissement disponible ☐ Oui ☐ Non

Température eau de refroidissement °C

60606AFR

Etape 2 : calcul des données de base - M_{K2}, n_2, i, h

Couple constant	$M_{K2} = \frac{P_{K1} \times 9550 \times \eta}{n_2}$ [Nm] Remarque : si P_{K1} n'est pas connu -> $P_{K1} = P_M$ M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [Nm] P_{K1} = puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS) [kW] n_2 = vitesse de sortie (LSS) min^{-1} P_M = puissance nominale moteur [kW] h = rendement
Couple équivalent sous spectre des charges et vitesse constante n_2	$M_{K2equiv} = \sqrt[6.6]{(M_{K2_I})^{6.6} \times \frac{t_I}{\Sigma t_N} + (M_{K2_{II}})^{6.6} \times \frac{t_{II}}{\Sigma t_N} + ... (M_{K2_n})^{6.6} \times \frac{t_n}{\Sigma t_N}}$ L'illustration suivante présente un exemple de cycle de charge.  M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [Nm] $\frac{t_I}{\Sigma t_N}$ .... $\frac{t_I}{\Sigma t_N}$ = part de durée de la charge I, II,...n = cas de charge
Rapport de réduction	$i = \frac{n_1}{n_2}$ n_1 = vitesse d'entrée (HSS) min^{-1} n_2 = vitesse de sortie (LSS) min^{-1}
Les rendements suivants sont valables pour les réducteurs - η	η = f (i ; type réducteur) Le rendement du réducteur est déterminé par les pertes dues à la friction au niveau des engrenages et des roulements et par les pertes dues au barbotage. Pour le calcul, tenir compte des **valeurs de référence** suivantes pour la lubrification par barbotage et la lubrification sous pression. X2F.. = 0.975 X3F.. = 0.96 X4F.. = 0.94 X2K.. = 0.97 X3K.. / X3T.. = 0.955 X4K.. / X4T.. = 0.935

Etape 3 : choisir les facteurs d'application

Facteur de service spécifique à l'application	$F_{S\ min}$	
Facteur de charge crête	F_F	sur page 54
Facteur de démarrage	F_{Start}	sur page 54

Facteur de service spécifique à l'application - $F_{S\ min}$

Le facteur de service spécifique à l'application $F_{S\ min}$ prend en compte le comportement typique de la charge en fonction de la machine entraînée.

Les valeurs utiles en fonction

- du domaine d'application
- du type de machine
- de la durée de service/jour

sont indiquées dans le tableau suivant.

REMARQUE

Ces tableaux ne sont valables que pour les réducteurs entraînés par un moteur électrique. Pour d'autres types de moteur, il convient d'appliquer les coefficients correcteurs suivants.

- Moteurs à combustion à quatre cylindres ou plus :
  - $F_{S\ min}$ (tableau de sélection) + 0,25
- Moteurs à combustion avec un à trois cylindres :
  $F_{S\ min}$ (tableau de sélection) + 0,5

REMARQUE

En cas de variation par rapport au comportement typique de la charge, prière de contacter l'interlocuteur SEW local.

Domaine d'application	Type d'application (machine entraînée)	Facteur de service spécifique à l'application $F_{S\ min}$ Durée de service/jour		
		< 3 h	3-10 h	> 10 h
Traitement des eaux usées	Aérateurs à force centrifuge	-	1.80	2.00
	Epaississeurs	1.15	1.25	1.50
	Filtres à vide	1.15	1.30	1.50
	Collecteurs	1.15	1.25	1.50
	Pompes à vis sans fin	-	1.30	1.50
	Aérateurs à balais	-	-	2.00
Exploitation minière	Concasseurs	1.55	1.75	2.00
	Vibrateurs et tamis	1.55	1.75	2.00
	Excavateurs	-	1.55	1.80
	Excavateurs à godets	1)	1)	1)
Energie	Transformateurs de fréquences	-	1.80	2.00
	Roues hydrauliques (rotation lente)	-	-	1.70
	Turbines hydrauliques	-	-	1)
Convoyeurs	Elévateurs à godets	-	1.40	1.50
	Convoyeurs verticaux - autres	-	1.50	1.80
	Convoyeurs à bande ≤ 100 kW	1.15	1.25	1.40
	Convoyeurs à bande > 100 kW	1.15	1.30	1.50
	Convoyeurs à plateaux	-	1.25	1.50
	Dispositifs de chargement à vis sans fin	1.15	1.25	1.50
	Agitateurs, tamis	1.55	1.75	2.00
	Tapis roulants	1.25	1.25	1.50
	Ascenseurs pour personnes	1)	1)	1)
Industrie du caoutchouc et des matières plastiques	Extrudeuses (plastique)	-	1.40	1.60
	Extrudeuses (caoutchouc)	-	1.50	1.80
	Laminoirs à caoutchouc (deux consécutifs)	1.55	1.75	2.00
	Laminoirs à caoutchouc (trois consécutifs)	-	1.50	1.75
	Rouleaux chauffants	1.35	1.50	1.75
	Calandres	-	1.65	1.65
	Broyeurs	1.55	1.75	2.00
	Rouleaux mélangeurs	1)	1)	1)
	Rouleaux à plaques	1.55	1.75	2.00
	Rouleaux de raffinage	1.55	1.75	2.00
	Machines à pneus	1)	1)	1)
Industrie forestière	Industrie forestière	1)	1)	1)
Grues	Grues et appareils de levage	2)	2)	2)
Industrie agroalimentaire	Concasseurs et broyeurs	-	-	1.75
	Coupe-racines	-	1.25	1.50
	Tambours sécheurs	-	1.25	1.50
Fabrication et transformation des métaux	Enrouleurs	-	1.60	1.75
	Rouleaux de découpage	1.55	1.75	2.00
	Convoyeurs à plateau, entraînement unique	1)	1)	1)
	Convoyeurs à plateau, groupe d'entraînements	1)	1)	1)
	Convoyeurs à plateau à va-et-vient	1)	1)	1)
	Tréfileuses	1.35	1.50	1.75
	Rouleaux	1)	1)	1)

Domaine d'application	Type d'application (machine entraînée)	Facteur de service spécifique à l'application $F_{S\ min}$ Durée de service/jour		
		< 3 h	3-10 h	> 10 h
Broyeurs et tambours	Tambours de refroidissement et de séchage	-	1.50	1.60
	Fours tournants	-	-	2.00
	Broyeurs à boulets	-	-	2.00
	Broyeurs de charbon	-	1.50	1.75
Industrie du papier et de la cellulose	Tambours et machines d'écorçage	1.55	1.80	-
	Rouleaux (de transport, d'aspiration et de traction)	-	1.80	2.00
	Tambours sécheurs (roulements)	-	1.80	2.00
	Calandres (roulements)	-	1.80	2.00
	Filtres (à pression et à aspiration)	-	1.80	2.00
	Hacheuses et batteuses	1.55	1.75	2.00
	Raffineurs coniques Jordan	-	1.50	1.75
	Presses (d'écorçage, à feutrer, à encoller et à aspiration)	-	-	1.75
	Enrouleuses	-	-	1.75
	Déchiqueteuses	1)	1)	1)
	Filtres de nettoyage	-	-	1.50
	Cylindres de séchage	1)	1)	1)
Pompes	Pompes centrifuges	1.15	1.35	1.45
	Pompes à piston (un cylindre)	1.35	1.50	1.80
	Pompes à piston (plusieurs cylindres)	1.20	1.40	1.50
	Pompes à vis sans fin	-	1.25	1.50
	Pompes rotatives (pompes à roue dentée, pompes à palettes)	-	-	1.25
Agitateurs et mélangeurs	Mélangeurs pour produits liquides	1.00	1.25	1.50
	Agitateurs de matières liquides (densité variable)	1.20	1.50	1.65
	Agitateurs de matières solides (matières à densité non uniforme)	1.40	1.60	1.70
	Agitateurs de matières solides (matières à densité uniforme)	-	1.35	1.40
	Malaxeurs à béton	-	1.50	1.50
Câbles transporteurs	Aérocâbles pour matériaux	-	1.40	1.50
	Convoyeurs suspendus		1)	1)
	Téléskis	1)	1)	1)
	Câbles rotatifs	1)	1)	1)
	Funiculaires	1)	1)	1)
Ventilateurs	Echangeurs	1.50	1.50	1.50
	Tours aéroréfrigérantes	-	-	2.00
	Tours de refroidissement à eau	2.00	2.00	2.00
	Ventilateurs (axiaux et radiaux)	1.50	1.50	1.50
Compresseurs	Compresseurs à piston	-	1.80	1.90
	Compresseurs radiaux	-	1.40	1.50
	Compresseurs à vis	-	1.50	1.75

1) Contacter l'interlocuteur SEW local.

2) Contacter l'interlocuteur SEW local ; détermination selon FEM 1001.

Facteur de charge crête - F_F

Le facteur de charge crête F_F tient compte de la capacité de surcharge des engrenages et des organes de transmission du couple.

Facteur de charge crête - F_F					
Fréquence de charge crête par heure					
1...5	**6...20**	**21...40**	**41...80**	**81...160**	**> 160**
1.0	1.2	1.3	1.5	1.75	2.0

Facteur de démarrage - F_{Start}

Le facteur de démarrage F_{Start} tient compte de la surcharge générée par le processus de démarrage.

Mode de démarrage	Facteur de démarrage - F_{Start}
Direct	3.0
Démarrage progressif	1.8
Convertisseur de fréquence	1.5...2.0[1)]
Etoile / triangle	1.3
Accouplement hydraulique sans chambre de retardement	2.0
Accouplement hydraulique avec chambre de retardement	1.6

1) selon le réglage

Etape 4 : calcul du couple nominal réducteur nécessaire - M_{N2}

Sens de charge constante - couple constant :

$$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{S\ min}\ [kNm]$$

M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kNm]
$F_{S\ min}$ = facteur de service spécifique à l'application

Sens de charge réversible - couple constant :

$$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{S\ min} \times 1.43\ [kNm]$$

M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kNm]
$F_{S\ min}$ = facteur de service spécifique à l'application

Etape 5 : choix de la taille de réducteur - M_{N2}

Le choix de la taille de réducteur est basé sur le couple nominal réducteur M_{N2} indiqué dans les tableaux de sélection à partir de la page 141.

Pour faciliter la recherche du tableau de sélection et pour assister la présélection de la taille de réducteur, se servir des indications du rabat de la couverture du catalogue.

Si la vitesse d'entrée est n_1 **<** 1 000 min^{-1}, utiliser la valeur 1 000 min^{-1} pour M_{N2}.

Pour des vitesses d'entrée n_1 **>** 1 800 min^{-1}, consulter l'interlocuteur SEW local.

Le tableau suivant est un extrait d'un tableau de sélection.

X.F200...n_1 = 1000 tr/min **79 kNm**

				P_{TH} [kW]														
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}																M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
6.3	155	66.9	1115	315	530	920	880	1050	*)	*)	800	1350	1550	*)	395	1000	780	980	
7.1	137	70.1	1029	300	500	860	830	1000	*)	*)	770	1300	1450	*)	385	950	740	930	
8	125	71.9	967	320	520	850	820	990	*)	315	880	1350	1500	*)	460	1000	780	960	
9	110	75.0	889	305	485	760	750	910	*)	305	830	1200	1400	225	435	940	710	880	
10	99	76.8	817	300	470	690	680	840	*)	380	840	1150	1300	265	455	910	670	840	
11.2	87	79.0	741	300	465	650	660	810	*)	380	820	1100	1250	265	455	890	640	810	
12.5	79	79.0	668	300	465	620	630	780	240	430	850	1100	1250	290	475	890	630	790	
14	69	79.0	589	295	460	590	600	750	240	425	830	1050	1200	290	470	870	600	760	
16	61	79.0	521	270	415	510	520	660	250	415	760	920	1050	275	440	780	540	680	
18	54	79.0	459	265	410	480	500	630	250	410	740	870	1000	275	430	760	510	650	
20	48	77.6	407	195	295	330	335	430	170	285	510	570	660	195	310	530	335	445	
22.4	43	79.0	365	185	285	305	315	405	165	275	485	530	620	185	295	500	315	415	
25	39	79.0	331	175	265	275	285	370	160	260	450	475	560	175	280	465	290	385	
28	34	79.0	292	170	260	265	275	360	155	255	440	455	540	175	275	455	280	370	
31.5	31	79.0	267	170	260	255	265	350	160	260	435	440	520	175	275	450	270	365	
35.5	27	79.0	235	165	250	235	250	330	150	245	410	405	490	165	260	425	255	340	
40	25	79.0	219	160	240	225	235	310	160	250	395	385	465	170	255	405	245	325	
45	22	79.0	193	155	235	215	230	300	160	245	385	370	445	165	250	395	235	315	
50	21	79.0	176	155	235	210	220	295	155	240	380	355	430	165	250	385	230	310	
56	18	79.0	156	155	230	200	215	285	155	240	370	340	415	160	245	375	220	300	
63	16	79.0	133	140	205	175	185	250	145	220	330	295	360	150	220	330	195	265	
71	14	79.0	117	135	200	170	180	245	145	215	320	285	350	145	215	320	190	260	
80	13	79.0	107	135	200	165	175	240	140	215	315	275	340	145	215	315	185	255	
90	11	79.0	95	130	195	160	170	235	140	210	305	265	330	140	210	310	180	250	
100	10	79.0	87	110	-	-	130	-	115	-	-	190	-	115	-	-	140	-	
112	8.9	79.0	77	105	-	-	125	-	115	-	-	180	-	115	-	-	135	-	
125	8.1	79.0	70	105	-	-	125	-	115	-	-	180	-	115	-	-	135	-	
140	7.2	79.0	62	105	-	-	125	-	110	-	-	175	-	115	-	-	130	-	
160	6.6	79.0	57	97	-	-	110	-	105	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
180	5.8	79.0	50	95	-	-	110	-	100	-	-	150	-	100	-	-	115	-	
200	5.0	79.0	43	86	-	-	98	-	93	-	-	135	-	94	-	-	105	-	
224	4.4	79.0	38	85	-	-	95	-	92	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
250	4.0	79.0	35	85	-	-	95	-	92	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
280	3.6	79.0	31	83	-	-	93	-	90	-	-	125	-	91	-	-	100	-	
315	3.3	79.0	28	77	-	-	86	-	84	-	-	115	-	84	-	-	92	-	
355	2.9	79.0	25	75	-	-	83	-	81	-	-	110	-	81	-	-	89	-	

Etape 6 : choix de la puissance nominale moteur - P_M

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{K2}}{\eta} \quad [kW]$$

P_M = puissance nominale moteur [kW]
P_{K1} = puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS) [kW]
P_{K2} = puissance de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kW]
η = rendement

REMARQUE

Dans le cas de réducteurs avec lubrification par bain d'huile, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Etape 7 : vérification des conditions de charge crête - $M_{K2\ adm}$, $M_{K2\ max}$

Couple de sortie crête admissible $M_{K2\ adm}$:

Sens de charge constante

$$M_{K2\ adm} = \frac{2 \times M_{N2}}{F_F} \quad [Nm]$$

$M_{K2\ adm}$ = couple de sortie crête admissible [kNm]
M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
F_F = facteur de charge crête

Sens de charge réversible

$$M_{K2\ adm} = \frac{2 \times M_{N2}}{F_F} \times 0.7 \quad [Nm]$$

$M_{K2\ adm}$ = couple de sortie crête admissible [kNm]
M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
F_F = facteur de charge crête

Calcul du couple de sortie crête $M_{K2\ max}$:

$$M_{K2\ max} = \frac{P_M \times 9.55 \times \eta}{n_2} \times F^*_{Start} \quad [kNm]$$

$M_{K2\ max}$ = couple de sortie crête [kNm]
P_M = puissance nominale moteur [kW]
F_{Start} = facteur de démarrage
n_2 = vitesse de sortie [min^{-1}]
η = rendement

* Si aucun facteur de démarrage F_{Start} n'est donné, prière de tenir compte des indications de la page 54.

Vérification du choix de réducteur :

$$M_{K2\ max} \leq M_{K2\ adm}$$

$M_{K2\ max}$ = couple de sortie crête [kNm]
$M_{K2\ adm}$ = couple de sortie crête admissible [kNm]

Etape 8 : calcul de la puissance thermique - P_T

La puissance thermique P_T d'un réducteur est la puissance qui peut être dissipée par le réducteur sans qu'une température définie de l'huile ne soit dépassée.

La puissance thermique P_T dépend des facteurs suivants.

- Température ambiante
- Circulation de l'air et rayonnement solaire sur le site d'exploitation
- Altitude d'utilisation
- Conduction de chaleur dans le support sur le site d'exploitation
- Type, taille et rapport de réduction du réducteur
- Type de ventilation forcée du réducteur
- Mode de lubrification du réducteur
- Type de lubrifiant
- Durée de service

La puissance thermique peut être consultée directement dans les tableaux de sélection (à partir de la page 141).

- Température ambiante 20 °C
- Installation dans un grand hall (vitesse de l'air ≥ 1,4 m/s)
- Refroidissement naturel ou refroidissement par
  - Ventilateur
  - Refroidissement intégré (couvercle-échangeur ou cartouche de refroidissement par eau)
  - Combinaison d'un ventilateur et d'une cartouche de refroidissement
- Support en structure acier
- Altitude d'utilisation < 1 000 m au-dessus du niveau de la mer

REMARQUE

- Pour d'autres températures ambiantes et modes de lubrification que ceux cités, la puissance thermique P_T peut être calculée à l'aide des facteurs de température f_T et de lubrification f_L. Les valeurs résultant des calculs sont des valeurs approximatives. Pour la définition exacte des valeurs, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
- En cas d'installation à l'extérieur, veiller à assurer une protection suffisante contre les rayonnements solaires !

La puissance thermique P_{TH} du réducteur [kW] pour les modes de lubrification et les combinaisons de positions de montage suivants est donnée dans les tableaux de sélection à partir de la page 141. Pour les autres combinaisons, la puissance thermique est déterminée à l'aide de facteurs.

Modes de lubrification / Positions de montage

X.F..	M1	M5	M4	X.K..	M1	M5	M4	X.T..	M1	M3	M4
X.F100	SL	BL	BL	X.K100	SL	BL	BL	X.T100	*	BL	BL
X.F110				X.K110				X.T110	*		
X.F120				X.K120				X.T120	*		
X.F130				X.K130				X.T130	*		
X.F140				X.K140				X.T140	*		
X.F150				X.K150				X.T150	*		
X.F160	SL PL			X.K160	SL PL		PL BL	X.T160	*	PL BL	
X.F170				X.K170				X.T170	*		
X.F180				X.K180				X.T180	*		
X.F190				X.K190				X.T190	*		
X.F200				X.K200				X.T200	*		
X.F210				X.K210				X.T210	*		
X.F220				X.K220				X.T220	BL	*	
X.F230				X.K230				X.T230		*	
X.F240				X.K240				X.T240	PL	*	
X.F250				X.K250				X.T250		*	
X.F260		PL	PL	X.K260		PL	PL				
X.F270				X.K270							
X.F280				X.K280							
X.F290				X.K290							
X.F300				X.K300							
X.F310				X.K310							
X.F320				X.K320							

BL = lubrification par bain d'huile

SL = lubrification par barbotage

PL = lubrification sous pression

* = contacter l'interlocuteur SEW local

$$P_T = P_{TH} \times f_1 \times f_T \quad [kW]$$

P_T = puissance thermique du réducteur [kW]

P_{TH} = puissance thermique nominale du réducteur [kW]. Les valeurs dans les tableaux de sélection à partir de la page 141 sont fonction du mode de refroidissement, de la position de montage et du mode de lubrification.

f_1 = facteur d'altitude

f_T = facteur de température

Facteur d'altitude f_1

Le tableau suivant montre le facteur d'altitude f_1.

Facteur d'altitude	Altitude H [m au-dessus du niveau de la mer]				
	jusqu'à 999	1000 - 2000	2000 - 3000	3000 - 4000	4000 - 5000
f_1	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83

Facteurs de température f_T

Le tableau suivant donne le facteur de température f_T en fonction du mode de lubrification, de la température ambiante et de l'option de refroidissement.

Mode de lubrification	Facteur de température f_T									
	• sans ventilation additionnelle ou • avec ventilateur					• avec couvercle-échangeur ou • avec cartouche de refroidissement ou • avec cartouche de refroidissement et ventilateur				
	Température ambiante [°C]					Température ambiante [°C]				
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
Lubrification par barbotage et sous pression	1.15	1	0.85	0.7	0.55	1.1	1	0.9	0.8	0.7
Lubrification par bain d'huile	1.18	1	0.85	0.65	0.48					

pour $P_T < 1/3 \times P_{N1}$ → contacter l'interlocuteur SEW local

P_T = puissance thermique du réducteur [kW]

P_{N1} = puissance nominale du réducteur

La puissance thermique du réducteur doit être au moins aussi grande que la puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée [HSS].

$$P_T \geq P_{K1}$$

P_T = puissance thermique du réducteur [kW]

P_{K1} = puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS) [kW]

REMARQUE

Pour les autres tailles de réducteur et positions de montage avec lubrification sous pression qui ne sont pas listées dans les tableaux de sélection à partir de la page 141, la puissance thermique P_T peut être calculée avec le facteur de lubrification sous pression f_L.

Facteur de lubrification sous pression f_L

Le tableau suivant donne le facteur de lubrification sous pression f_L en fonction de la taille de réducteur, de la position de montage et de l'option de refroidissement.

Facteur de lubrification sous pression f_L			
		Options de refroidissement	
Taille	**Position de montage**	• **sans ventilation additionnelle** • **avec ventilateur** • **avec couvercle-échangeur**	• **avec cartouche de refroidissement** • **avec cartouche de refroidissement et ventilateur**
XF/XK120-250	M5	1.05	Contacter SEW
XF160-250	M4	1.1	Contacter SEW
XT160-250	M4	1.1	Contacter SEW

La puissance thermique P_T pour la **lubrification sous pression** peut être calculée selon la méthode suivante.

Taille	Puissance thermique P_T
XF120-250	*P_T (M4 lubrification sous pression) = P_T (M1 lubrification par barbotage) x f_L*
	P_T (M5 lubrification sous pression) = P_T (M1 lubrification par barbotage) x f_L
XK120-250	*P_T (M5 lubrification sous pression) = P_T (M1 lubrification par barbotage) x f_L*
XT160-210	*P_T (M4 lubrification sous pression) = P_T (M3 lubrification sous pression) x f_L*
XT220-250	*P_T (M4 lubrification sous pression) = P_T (M1 lubrification sous pression) x f_L*

Détermination du système de refroidissement

Si la puissance thermique P_T d'un réducteur avec refroidissement par ventilateur, couvercle-échangeur ou cartouche de refroidissement n'est pas suffisante, il est possible d'utiliser un système de refroidissement par réfrigération en circuit fermé (voir chapitres 5.4.4, 5.4.5, 5.4.6 et 5.4.7).

La bonne taille pour le système de refroidissement peut être déterminée à partir des pertes P_V du réducteur.

$$P_V = P_{K1} \times (1 - \eta)\ [kW]$$

P_V = pertes [kW]
P_{K1} = puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS) [kW]
η = rendement, voir page 50 (valable uniquement pour lubrification par barbotage ou sous pression)

Le niveau de refroidissement est déterminé à partir des pertes P_V. Le choix du système de refroidissement adéquat se fait alors à l'aide des tableaux (voir chapitres 5.4.4, 5.4.5, 5.4.6 et 5.4.7) sur les différents types de réfrigération en circuit fermé.

Il faut veiller à ce que les pertes P_V du réducteur soient inférieures à la puissance de refroidissement du système de refroidissement.

P_V < puissance de refroidissement du système de refroidissement [kW]

Le choix du système de refroidissement dépend en outre des facteurs suivants :

- Puissance dissipée à refroidir
- Température et débit de l'eau de refroidissement
- Température ambiante
- Rapport entre quantité de remplissage du réducteur et débit du système de refroidissement > 2

REMARQUE

Pour la sélection du système de refroidissement adapté aux conditions environnantes, consulter l'interlocuteur SEW local.

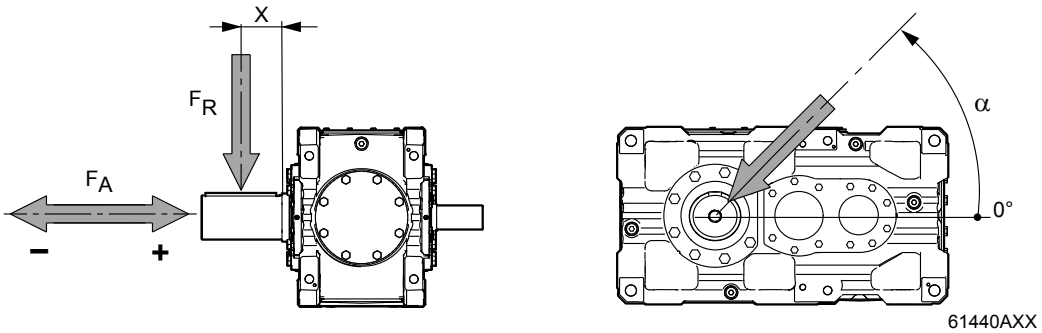
Etape 9 : vérifier les charges supplémentaires externes - F_R

Influences

Les charges supplémentaires externes admissibles dépendent des facteurs suivants.

- Facteur de service
- Durée de vie des roulements souhaitée
- Sens d'application de la charge axiale (poussée ou traction)
- Angle d'attaque de la charge radiale (tournant ou selon un angle d'attaque défini)
- Point d'application de la charge radiale à partir de l'épaulement de l'arbre
- Rapport entre charge axiale et charge radiale

Définition du point d'application de la charge



REMARQUE

La définition du point d'application de la charge est toujours définie vue sur le bout d'arbre de sortie.

Déterminer la charge radiale

Lors de la détermination des charges radiales, il faut tenir compte de la nature des éléments de transmission montés sur les bouts d'arbre. Les coefficients correcteurs f_Z du tableau suivant sont à appliquer aux différents éléments de transmission.

Elément de transmission	Coefficient correcteur f_Z	Remarques
Pignons	1.15	< 17 dents
Roues à chaîne	1.40	< 13 dents
Roues à chaîne	1.25	< 20 dents
Poulies à gorges	1.75	En fonction de la précontrainte
Poulies plates	2.50	En fonction de la précontrainte
Poulies dentées	1.50	En fonction de la précontrainte

La charge radiale sur le bout d'arbre réducteur se calcule avec la formule suivante.

$$F_R = \frac{M_d \text{ X } 2000}{d_0} \text{ x } f_z \quad [N]$$

F_R = charge radiale [N]

M_{K2} = couple [kNm]

d_0 = diamètre primitif de l'élément de transmission [mm]

f_Z = coefficient correcteur pour charge radiale

Charges radiales admissibles sur l'arbre de sortie (LSS)

Le tableau suivant donne la charge radiale admissible sur les arbres sortants standards ; ces données sont valables sous les conditions suivantes.

- Point d'application de la charge radiale à mi-bout d'arbre
- Aucune charge axiale externe F_A n'agit sur l'arbre de sortie.
- Le facteur de service du réducteur est de 1,3 ou plus.
- L'angle d'attaque de la charge radiale est le plus défavorable. En cas de flasques de montage avec charges radiales externes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Pour la charge F_R

- la vitesse de l'arbre est inférieure ou égale à la valeur indiquée.

Pour la charge F_{Rmax}

- valable uniquement pour réducteurs fixés par pattes en position M1
- les valeurs sont valables pour des conditions favorables ; à ce sujet, contacter l'interlocuteur SEW local.

X.F..

Taille	F_R [kN]												F_{Rmax} [kN]
	X2FS..				X3FS..				X4FS..				X..S.
Vitesse n_2	≤ 125 min^{-1}				≤ 70 min^{-1}				≤ 20 min^{-1}				-
Arbre en	14, 23		13, 24		14, 23		13, 24		14, 23		13, 24		toutes les positions d'arbre
Stockage	STD	HD	STD	HD	STD	HD	STD	HD	STD	HD	STD	HD	
X.F100	9.6	-	8	-	16	-	15	-	-	-	-	-	30
X.F110	15	-	12	-	22	-	17	-	-	-	-	-	39
X.F120	25	-	14	-	32	-	21	-	53	-	42	-	60
X.F130	33	-	25	-	44	-	34	-	68	-	62	-	68
X.F140	35	-	19	-	45	-	30	-	76	-	61	-	87
X.F150	34	-	31	-	53	-	45	-	97	-	82	-	98
X.F160	53	-	37	-	75	-	54	-	124	-	103	-	127
X.F170	53	-	35	-	69	-	51	-	114	-	97	-	131
X.F180	71	-	41	-	93	-	63	-	155	-	125	-	170
X.F190	69	-	41	-	91	-	63	-	153	-	125	-	170
X.F200	80	-	43	-	105	-	68	-	176	-	139	-	190
X.F210	75	-	39	-	99	-	63	-	167	-	132	-	190
X.F220	83	152	39	108	128	195	84	151	230	230	214	230	230
X.F230	77	144	36	102	116	183	74	141	230	230	199	230	230
X.F240	123	217	68	162	184	276	129	221	280	280	280	280	280
X.F250	111	210	58	156	172	269	119	215	280	280	280	280	280
X.F260	56	208	21	145	151	271	88	208	290	290	273	290	290
X.F270	138	258	70	190	213	310	145	262	310	310	310	310	310
X.F280	133	254	67	188	208	310	143	260	310	310	310	310	310
X.F290	73	258	28	171	197	336	110	248	360	360	348	360	360
X.F300	52	257	20	165	175	325	80	230	360	360	318	334	360
X.F310	161	326	60	221	241	400	124	294	400	400	400	400	400
X.F320	149	322	59	212	217	392	92	266	400	400	379	400	400

F_R = charge radiale
n_2 = vitesse de sortie
STD = roulements standards
HD = roulements renforcés

X.K..

Taille	F_R [kN]						F_{Rmax} [kN]
	X2KS..		X3KS..		X4KS..		X..S.
Vitesse n_2	≤ 125 min^{-1}		≤ 70 min^{-1}		≤ 20 min^{-1}		-
Arbre en	03, 04		03, 04		03, 04		toutes les positions d'arbre
Stockage	STD	HD	STD	HD	STD	HD	
X.K100	10	-	16	-	-		17
X.K110	17	-	22	-	-	-	25
X.K120	26	-	32	-	53	-	55
X.K130	36	-	44	-	68	-	68
X.K140	36	-	45	-	76	-	77
X.K150	39	-	53	-	97		97
X.K160	62	-	75	-	124	-	125
X.K170	56	-	69	-	114	-	115
X.K180	75	-	93	-	155	-	170
X.K190	73	-	91	-	153	-	170
X.K200	91	-	105	-	176	-	190
X.K210	87	-	99	-	167	-	190
X.K220	120	180	128	195	230	230	230
X.K230	113	171	116	183	230	230	230
X.K240	156	243	184	276	280	280	280
X.K250	154	241	172	269	280	280	280
X.K260	-	-	151	271	290	290	290
X.K270	-	-	213	310	310	310	310
X.K280	-	-	208	310	310	310	310
X.K290	-	-	197	336	360	360	360
X.K300	-	-	175	325	360	360	360
X.K310	-	-	241	400	400	400	400
X.K320	-	-	217	392	400	400	400

F_R = charge radiale
n_2 = vitesse de sortie
STD = roulements standards
HD = roulements renforcés

REMARQUE

En cas de conditions différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Charges axiales admissibles sur l'arbre de sortie (LSS)

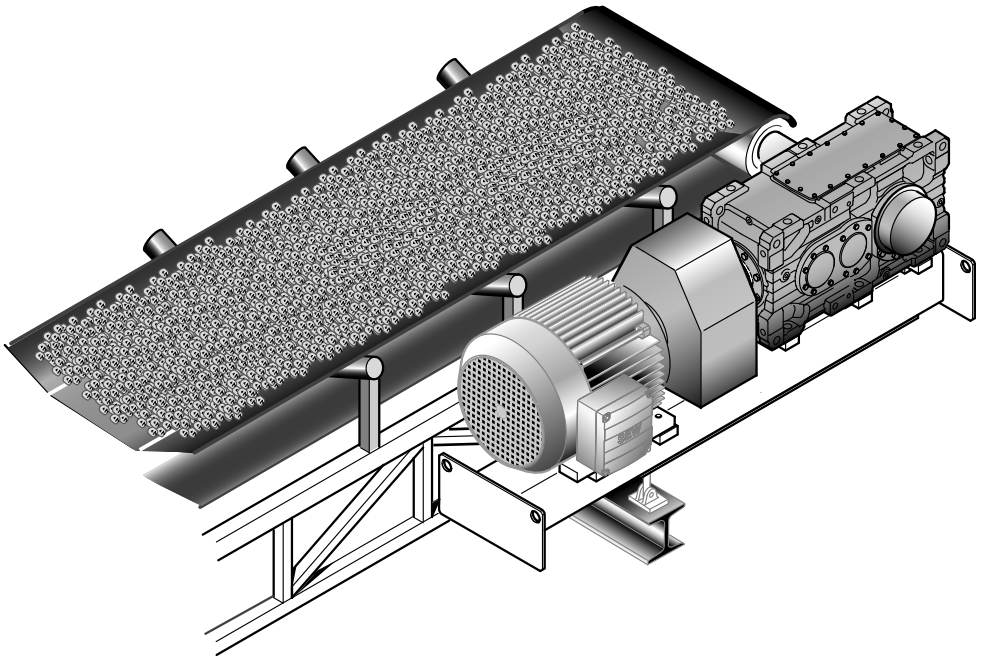
Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Charges radiales et axiales admissibles sur l'arbre d'entrée (HSS)

Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

4.3 Exemple de détermination : entraînement pour convoyeur à bande

L'exemple suivant présente la détermination d'un entraînement pour convoyeur à bande.



61445AXX

Caractéristiques techniques et conditions d'utilisation

- Réducteur à couple conique, fixation par pattes (position M1), arbre creux avec clavette
- Vitesse de sortie n_2 = 35 min^{-1}
- Vitesse d'entrée moteur n_1 = 1470 min^{-1}
- Puissance de fonctionnement sur l'arbre de sortie LSS P_{K2} = 135 kW
- Couple de fonctionnement crête sur l'arbre de sortie LSS $M_{K2\ max}$ = 55 kNm
- Durée de fonctionnement : 16 heures par jour
- Le réducteur est amené à vitesse maximale une fois par heure (fréquence de vitesse de sortie maximale).
- Pilotage du moteur par convertisseur de fréquence
- Le réducteur doit fonctionner dans un grand hall dans une atmosphère très poussiéreuse et dans une plage de température de 0 °C à 40 °C.
- Altitude d'utilisation H = 1200 m
- Exigence du client : facteur de service ≥ 1,4

Etape 1 : remplir le formulaire de détermination de l'entraînement

Etape 2 : calculer les données de base

Couple de fonctionnement constant M_{K2} :

$$M_{K2} = \frac{P_{K2} \times 9550}{n_2} = \frac{135 \text{ kW} \times 9550}{35 \text{ min}^{-1}} = 36.8 \text{ kNm}$$

M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kNm]
P_{K2} = puissance de sortie [kW]
n_2 = vitesse de sortie LSS [min^{-1}]

Le rapport de réduction se calcule selon la formule suivante :

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{1470}{35} = 42$$

i = rapport de réduction
n_1 = vitesse d'entrée (HSS) [min^{-1}]
n_2 = vitesse de sortie (LSS) [min^{-1}]

Cette valeur sert, après détermination de la taille du réducteur, à définir le rapport de réduction nominal.

Etape 3 : choisir les facteurs d'application

Facteur de service spécifique à l'application (convoyeur à bande P > 100 kW, t > 10 h/jour)	$F_{S\ min} = 1,5$
Facteur de charge crête (1...5 pic(s) de charge par heure)	$F_F = 1,0$
Facteur de démarrage (convertisseur de fréquence)	$F_{Start} = 1,6$

Etape 4 : calculer le couple nominal réducteur nécessaire

Couple nominal réducteur nécessaire M_{N2} :

$$M_{N2} \geq M_{K2} \times F_{S\,min} = 36.8\ \text{kNm} \times 1.5 = 55.2\ \text{kNm}$$

M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
M_{K2} = couple de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kNm]
$F_{S\,min}$ = facteur de service spécifique à l'application

Etape 5 : choix de la taille du réducteur

Sélection d'un réducteur de la classe de couple immédiatement supérieure à l'aide des indications du rabat de ce catalogue

- Couple nominal réducteur M_{N2} = 58 kNm

voir tableaux de sélection à partir de la page 141.

- Type de réducteur **X3KA180 /B**
- Rapport de réduction nominal i_N = 45, voir rapport de réduction exact i_{ex} = 43,6

Etape 6 : choix de la puissance nominale moteur

Puissance moteur nécessaire :

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{k2}}{\eta} = \frac{135\ \text{kW}}{0.955} = 141.4\ \text{kW}$$

P_M = puissance nominale moteur [kW]
P_{K2} = puissance de fonctionnement sur l'arbre de sortie (LSS) [kW]
P_{K1} = puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS) [kW]
η = rendement, voir page 50

Choix d'un moteur de la classe de puissance immédiatement supérieure : P_M = 160 kW

Etape 7 : vérifier les conditions de charge crête

Couple crête admissible $M_{K2\ adm}$:

$$M_{K2\ adm} = \frac{2 \times M_{N2}}{F_F} = \frac{2 \times 58\ \text{kNm}}{1} = 116\ \text{kNm}$$

$M_{K2\ adm}$ = couple de sortie crête admissible [kNm]
M_{N2} = couple nominal du réducteur [kNm]
F_F = facteur de charge crête

Calcul du couple de sortie crête $M_{K2\ max}$ rapporté à la puissance moteur :

$$M_{K2\ max} = \frac{P_M \times 9{,}55 \times \eta}{n_2} = \frac{160\ \text{kW} \times 9{,}55 \times 0{,}955}{35\ \text{tr/min}} = 41{,}7\ \text{kNm}$$

Le couple de sortie crête $M_{K2\ max}$ ne doit pas dépasser le couple de sortie crête admissible $M_{K2\ adm}$!

$$M_{K2\ max} \leq M_{K2\ adm}$$

$M_{K2\ max}$ = couple de sortie crête [kNm]
$M_{K2\ adm}$ = couple de sortie crête admissible [kNm]

$$66.7\ \text{kNm} \leq 116\ \text{kNm}$$

→ La taille du réducteur choisi convient.

Etape 8 : vérification de la puissance thermique

$$P_T \geq P_{TH} \times f_1 \times f_T = 120 \text{ kW} \times 0.95 \times 0.7 = 80 \text{ kW}$$

f_1 = 0.95, voir altitude d'utilisation 1 200 m en page 59

f_T = 0.7, voir température ambiante pour lubrification par barbotage sans ventilation additionnelle

P_T = puissance thermique [kW]
P_{TH} = puissance thermique nominale [kW]
f_1 = facteur d'altitude
f_T = facteur de température

La puissance de fonctionnement P_{K1} ne doit pas excéder la puissance thermique P_T ($P_{K1} \leq P_T$). Un dispositif de refroidissement supplémentaire est nécessaire si $P_{K1} > P_T$

141,4 kW > 80 kW

→ Puissance thermique pour 40 °C sans ventilation additionnelle insuffisante

Avec un ventilateur :

$$P_T \geq P_{TH} \times f_1 \times f_T = 230 \text{ kW} \times 0.95 \times 0.7 = 153 \text{ kW}$$

141.4 kW < 153 kW

→ Puissance thermique pour 40 °C avec ventilation additionnelle suffisante

Etape 9 : vérifier les charges supplémentaires externes

Il n'y a pas de charges supplémentaires externes.

Etape 10 : choisir les options

- Environnement poussiéreux → Joint Taconite sur l'arbre d'entrée et l'arbre de sortie (voir page 26).

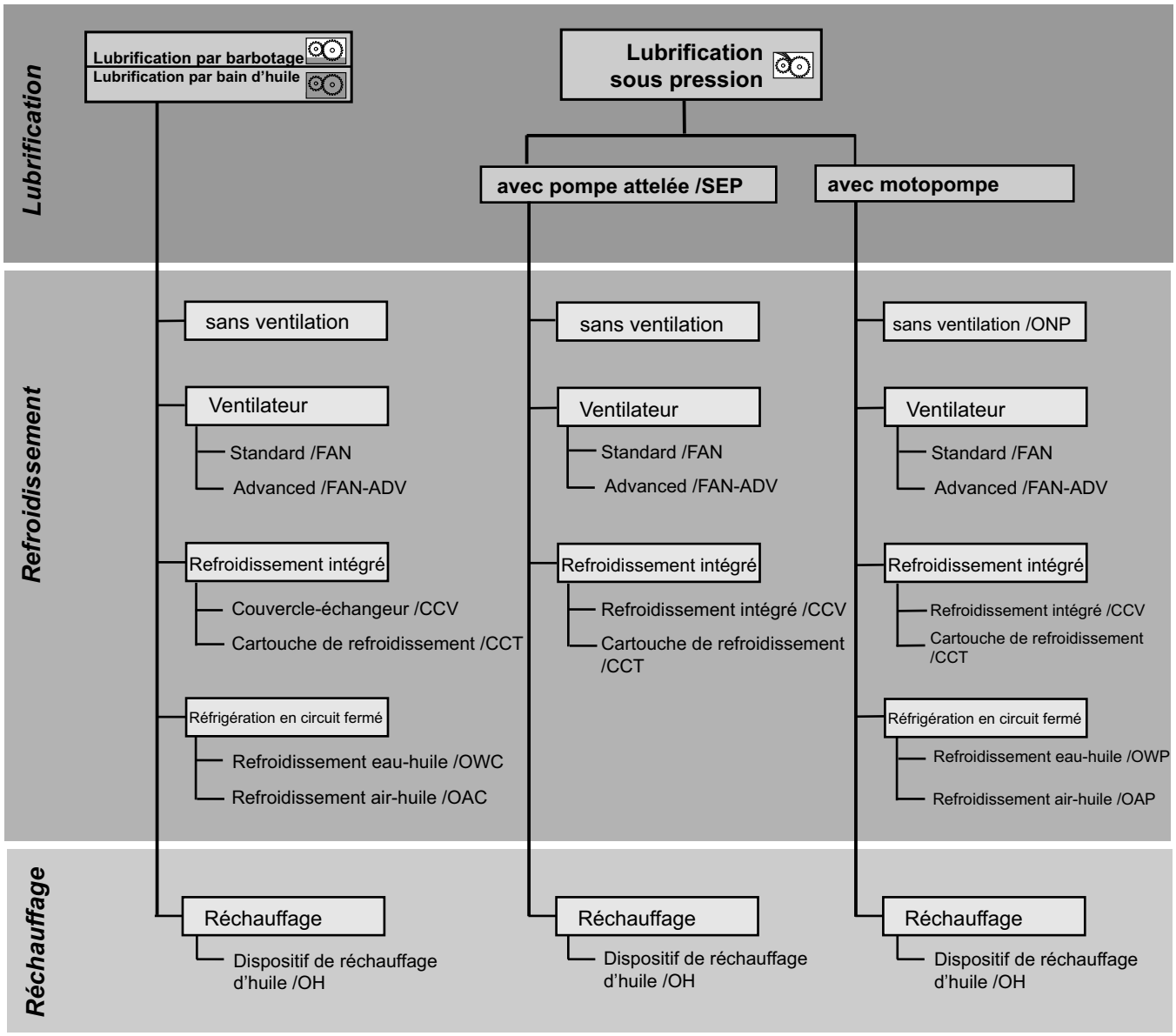
Etape 11 : résumer les informations techniques

- Type de réducteur X3KA180 /B
- Rapport de réduction i_{ex} = 43,6
- Couple nominal réducteur M_{N2} = 58 kNm
- Moteur P_M = 160 kW
- Joint Taconite sur l'arbre d'entrée et l'arbre de sortie
- Ventilateur côté arbre d'entrée

5 Lubrification, refroidissement et dispositif de réchauffage

5.1 Liste des modes de lubrification et de refroidissement

Les combinaisons suivantes entre modes de lubrification et de refroidissement sont possibles.



68308AFR



5.2 Choix du lubrifiant / Tableau des lubrifiants

REMARQUE

La viscosité et le type d'huile (minérale / synthétique) sont définis par SEW en fonction de la commande ; les indications correspondantes figurent sur l'accusé de réception de commande ainsi que sur la plaque signalétique du réducteur. Toute variation par rapport à ces indications suppose la consultation préalable de l'interlocuteur SEW local.

5.2.1 Remarques générales pour le choix de l'huile

Sauf indication contraire, les entraînements SEW sont livrés sans lubrifiant ; exception : les entraînements auxiliaires et les réducteurs primaires sont livrés avec lubrifiant.

REMARQUE

Avant la mise en service du réducteur, il convient donc d'effectuer le remplissage avec la quantité et le type de lubrifiant adéquats. Ces données sont indiquées sur la plaque signalétique du réducteur.

Les tableaux suivants donnent une vue d'ensemble des huiles minérales et synthétiques.

Huile minérale

Normes

Les lubrifiants sont catégorisés en classes de viscosité ISO VG selon les normes ISO 3448 et DIN 51519.

Classe ISO	Désignation ISO 6743-6	Désignation DIN 51517-3	Désignation AGMA 9005-D94
150	ISO-L-CKC 150	DIN 51517-CLP 150	AGMA 4 EP
220	ISO-L-CKC 220	DIN 51517-CLP 220	AGMA 5 EP
320	ISO-L-CKC 320	DIN 51517-CLP 320	AGMA 6 EP
460	ISO-L-CKC 460	DIN 51517-CLP 460	AGMA 7 EP
680	ISO-L-CKC 680	DIN 51517-CLP 680	AGMA 8 EP

Huile synthétique

Normes

Les lubrifiants sont catégorisés en classes de viscosité ISO VG selon les normes ISO 3448 et DIN 51519.

Classe ISO	Désignation ISO 6743-6	Désignation DIN 51519	Désignation AGMA 9005-D94
150	ISO-L-CKT 150	CLP HC 150	AGMA 4 EP
220	ISO-L-CKT 220	CLP HC 220	AGMA 5 EP
320	ISO-L-CKT 320	CLP HC 320	AGMA 6 EP
460	ISO-L-CKT 460	CLP HC 460	AGMA 7 EP
680	ISO-L-CKT 680	CLP HC 680	AGMA 8 EP

Outre la viscosité requise, l'huile doit satisfaire aux critères suivants :

- Huiles CLP selon DIN 51517-3
- Test aux micropiqûres FZG selon FVA 54 / I-IV, classe GFT élevée, capacité de charge au grippage > 10

En cas d'utilisation d'une huile synthétique, SEW recommande une huile sur base d'huiles polyalphaoléfines (CLP HC).

REMARQUE

Lors de la définition des intervalles de remplacement de l'huile, prendre en compte la température de fonctionnement du réducteur.

Si nécessaire, installer un dispositif de refroidissement (voir chapitre "Intervalles de remplacement du lubrifiant" dans la notice d'exploitation *Réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique série X..*).

5.2.2 Lubrifiants homologués

REMARQUE

- La viscosité et le type d'huile sont définis par SEW en fonction de la commande (voir accusé de réception de commande et plaque signalétique).
- En cas d'utilisation de lubrifiants biologiques ou agroalimentaires et d'huiles polyglycol, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Vérifier la compatibilité des graisses et huiles utilisées.

Remarques concernant le tableau des lubrifiants

Le tableau des lubrifiants indique les lubrifiants autorisés pour les réducteurs industriels de SEW. Ces indications permettent de présélectionner le lubrifiant. Le lubrifiant définitif est déterminé par SEW en fonction des spécificités du projet. Tenir compte des abréviations utilisées, de la signification des champs grisés et des remarques.

CLP	= huile minérale
CLP HC	= polyalphaoléfine synthétique
E	= huile-ester (classe de risque de pollution de l'eau WGK 1)
	= lubrifiant minéral
	= lubrifiant synthétique

3) = lubrifiant autorisé uniquement si le facteur de service F_S ? 1.3
4) = comportement critique au démarrage sous basses températures
6) = température ambiante
= lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire
= huile biologique (lubrifiant pour l'agriculture et les eaux et forêts)

Tableau des lubrifiants

470490305

6) °C	DIN (ISO)	ISO,NLGI	Mobil®	Shell	bp	KLÜBER LUBRICATION	ARAL	TEXACO	Castrol Tribol	Castrol Optimol	FUCHS	Q8	TOTAL
Standard -10 +40	CLP CC	VG 320	Mobilgear XMP 320 Mobilgear 600XP 320	Shell Omala F 320	BP Energol GR-XP-320	Klüberoil GEM 1-320 N	Aral Degol BG 320	Meropa 320	Alpha SP 320 Tribol 1100/320	Optigear BM 320	Renolin CLP 320 Plus Renolin High Gear 320	Goya NT 320	Carter EP 320
-20 +20	CLP CC	VG 150 3)	Mobilgear XMP 150 Mobilgear 600XP 150		BP Energol GR-XP-150	Klüberoil GEM 1-150 N	Aral Degol BG 150	Meropa 150	Alpha SP 150 Tribol 1100/150	Optigear BM 150	Renolin CLP 150 Plus Renolin High Gear 150	Goya NT 150	
-15 +30	CLPCC	VG 220	Mobilgear XMP 220 Mobilgear 600XP 220	Shell Omala F 220	BP Energol GR-XP-220	Klüberoil GEM 1-220 N	Aral Degol BG 220	Meropa 220	Alpha SP 220 Tribol 1100/220	Optigear BM 220	Renolin CLP 220 Plus Renolin High Gear 320	Goya NT 3220	Carter EP 220
-5 +45	CLP CC	VG 460	Mobilgear XMP 460 Mobilgear 600XP 460	Shell Omala F 460	BP Energol GR-XP-460	Klüberoil GEM 1-460 N	Aral Degol BG 460	Meropa 460	Alpha SP 460 Tribol 1100/460	Optigear BM 460	Renolin CLP 460 Plus Renolin High Gear 460	Goya NT 460	Carter EP 460
0 +50	CLP CC	VG 680	Mobilgear XMP 680 Mobilgear 600XP 680	Shell Omala F 680	BP Energol GR-XP-680	Klüberoil GEM 1-680 N		Meropa 680	Alpha SP 680 Tribol 1100/680	Optigear BM 680	Renolin CLP 680 Plus Renolin High Gear 680	Goya NT 680	Carter EP 680
Standard -25 +40	CLP HC	VG 320	Mobilgear SHC XMP 320 Mobil SHC 632	Shell Omala HD 320	BP Enersyn EP-XF-320	Klübersynth GEM 4-320 N		Pinnacle EP 320	Alphasyn EP 320	Optigear Synthetic X 320	Renolin CLP 320 Plus Renolin High Gear Synth 320	El Greco 320	Carter SH 320
4) -40 +10	CLP HC	VG 68 3)	Mobil SHC 626	Shell Omala HD 68	BP Enersyn EP-XF-68	Klübersynth GEM 4-68 N				Optigear Synthetic X 68	Reolin Unisyn CLP 68		
4) -35 +20	CLP HC	VG 150	Mobilgear SHC XMP 150 Mobil SHC 629	Shell Omala HD 150	BP Enersyn EP-XF-150	Klübersynth GEM 4-150 N		Pinnacle EP 150	Alphasyn EP 150	Optigear Synthetic X 150	Reolin Unisyn CLP 150	El Greco 150	Carter SH 150
-30 +30	CLP HC	VG 220	Mobilgear SHC XMP 220 Mobil SHC 630	Shell Omala HD 220	BP Enersyn EP-XF-220	Klübersynth GEM 4-220 N		Pinnacle EP 220	Alphasyn EP 220	Optigear Synthetic X 220	Renolin CLP 320 Plus Renolin High Gear Synth 220	El Greco 220	Carter SH 220
-20 +50	CLP HC	VG 460	Mobilgear SHC XMP 460 Mobil SHC 634	Shell Omala HD 460	BP Enersyn EP-XF-460	Klübersynth GEM 4-460 N		Pinnacle EP 460	Alphasyn EP 460	Optigear Synthetic X 460	Renolin CLP 320 Plus Renolin High Gear Synth 460	El Greco 460	Carter SH 460
-10 +60	CLP HC	VG 680	Mobilgear SHC XMP 680 Mobil SHC 636	Shell Omala HD 680	BP Enersyn EP-XF-680	Klübersynth GEM 4-680 N		Pinnacle EP 680		Optigear Synthetic X 680	Reolin Unisyn CLP 680	El Greco 680	Carter SH 680
-10 +30	CLP HC	VG 460 3)		Shell Cassida Fluid GL 460		Klüberöl 4UH1-460N				Optileb GT 460	Geralyn SF 460		
-20 +20	NSF H1	VG 220 3)		Shell Cassida Fluid GL 220		Klüberöl 4UH1-220 N				Optileb GT 220			
4) -40 -10		VG 68 3)		Shell Cassida Fluid GL 68		Klüberöl 4UH1-68 N				Optileb HY 68			
-20 +40	E	VG 460				Klüberbio CA2-460			Tribol BIO TOP 1418/460		Plantogear 460 S		

5.2.3 Quantités de lubrifiant pour réducteurs horizontaux en position M1

La quantité indiquée est une **valeur approximative**. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction.

La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile, sur l'indicateur de niveau d'huile visuel et/ou sur la jauge de niveau d'huile.

Les tableaux suivants donnent les quantités de lubrifiant pour lubrification par barbotage, lubrification par bain d'huile et lubrification sous pression.

X.F.

	Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]	
X2F..	**Lubrification par barbotage**	**Lubrification sous pression**	**X3F..**	**Lubrification par barbotage**	**Lubrification sous pression**	**X4F..**	**Lubrification par barbotage**	**Lubrification sous pression**
X2F100	14	-	**X3F100**	14	-	**X4F100**	-	-
X2F110	14	-	**X3F110**	15	-	**X4F110**	-	-
X2F120	21	-	**X3F120**	23	-	**X4F120**	18	-
X2F130	23	-	**X3F130**	23	-	**X4F130**	18	-
X2F140	35	-	**X3F140**	37	-	**X4F140**	27	-
X2F150	38	-	**X3F150**	38	-	**X4F150**	29	-
X2F160	60	61	**X3F160**	63	63	**X4F160**	51	51
X2F170	60	61	**X3F170**	63	63	**X4F170**	51	51
X2F180	80	80	**X3F180**	80	80	**X4F180**	75	75
X2F190	80	80	**X3F190**	80	80	**X4F190**	75	75
X2F200	105	105	**X3F200**	105	105	**X4F200**	95	95
X2F210	105	105	**X3F210**	105	105	**X4F210**	95	95
X2F220	140	140	**X3F220**	145	145	**X4F220**	145	145
X2F230	140	140	**X3F230**	145	145	**X4F230**	145	145
X2F240	175	175	**X3F240**	170	170	**X4F240**	170	170
X2F250	175	175	**X3F250**	175	175	**X4F250**	170	170
X2F260	275	275	**X3F260**	270	270	**X4F260**	280	280
X2F270	275	275	**X3F270**	270	270	**X4F270**	280	280
X2F280	330	330	**X3F280**	335	335	**X4F280**	340	340
X2F290	405	405	**X3F290**	400	400	**X4F290**	415	415
X2F300	405	405	**X3F300**	400	400	**X4F300**	415	415
X2F310	550	550	**X3F310**	540	540	**X4F310**	540	540
X2F320	550	550	**X3F320**	540	540	**X4F320**	540	540

X.K..

	Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]	
X2K..	**Lubrification par barbotage**	**Lubrifica-tion sous pression**	**X3K..**	**Lubrification par barbotage**	**Lubrification sous pression**	**X4K..**	**Lubrification par barbotage**	**Lubrification sous pression**
X2K100	11	-	**X3K100**	13	-	**X4K100**	-	-
X2K110	12	-	**X3K110**	14	-	**X4K110**	-	-
X2K120	17	-	**X3K120**	20	-	**X4K120**	24	-
X2K130	17	-	**X3K130**	21	-	**X4K130**	26	-
X2K140	26	-	**X3K140**	33	-	**X4K140**	38	-
X2K150	28	-	**X3K150**	34	-	**X4K150**	39	-
X2K160	48	48	**X3K160**	60	60	**X4K160**	63	64
X2K170	48	48	**X3K170**	60	60	**X4K170**	80	64
X2K180	60	60	**X3K180**	75	75	**X4K180**	80	80

X2K..	Quantité d'huile [l.]		X3K..	Quantité d'huile [l.]		X4K..	Quantité d'huile [l.]	
	Lubrification par barbotage	Lubrification sous pression		Lubrification par barbotage	Lubrification sous pression		Lubrification par barbotage	Lubrification sous pression
X2K190	60	60	**X3K190**	75	75	**X4K190**	80	80
X2K200	85	85	**X3K200**	100	100	**X4K200**	108	108
X2K210	85	85	**X3K210**	100	100	**X4K210**	115	115
X2K220	130	130	**X3K220**	130	130	**X4K220**	140	140
X2K230	130	130	**X3K230**	130	130	**X4K230**	140	140
X2K240	165	165	**X3K240**	170	170	**X4K240**	180	180
X2K250	165	165	**X3K250**	170	170	**X4K250**	176	176
X2K260	-	-	**X3K260**	255	255	**X4K260**	270	270
X2K270	-	-	**X3K270**	255	255	**X4K270**	270	270
X2K280	-	-	**X3K280**	325	325	**X4K280**	330	330
X2K290	-	-	**X3K290**	400	400	**X4K290**	410	410
X2K300	-	-	**X3K300**	400	400	**X4K300**	410	410
X2K310	-	-	**X3K310**	535	535	**X4K310**	540	540
X2K320	-	-	**X3K320**	535	535	**X4K320**	540	540

X.T..

X3T..	Quantité d'huile [l.]			X4T..	Quantité d'huile [l.]		
	Lubrification par barbotage	Lubrification sous pression	Lubrification par bain d'huile		Lubrification par barbotage	Lubrification sous pression	Lubrification par bain d'huile
X3T100	13	-	-	**X4T100**	-	-	-
X3T110	14	-	-	**X4T110**	-	-	-
X3T120	20	-	-	**X4T120**	20	-	-
X3T130	21	-	-	**X4T130**	21	-	-
X3T140	33	-	-	**X4T140**	31	-	-
X3T150	34	-	-	**X4T150**	32	-	-
X3T160	60	51	-	**X4T160**	54	54	-
X3T170	60	51	-	**X4T170**	54	54	-
X3T180	75	65	-	**X4T180**	75	75	-
X3T190	75	65	-	**X4T190**	75	75	-
X3T200	100	85	-	**X4T200**	95	95	-
X3T210	100	85	-	**X4T210**	95	95	-
X3T220	-	135	315	**X4T220**	-	205	325
X3T230	-	135	315	**X4T230**	-	205	325
X3T240	-	165	395	**X4T240**	-	260	400
X3T250	-	165	395	**X4T250**	-	260	400

5.2.4 Quantités de lubrifiant pour réducteurs horizontaux en position M3

La quantité indiquée est une **valeur approximative**. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction.

La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile, sur l'indicateur de niveau d'huile visuel et/ou sur la jauge de niveau d'huile.

Les tableaux suivants donnent les quantités de lubrifiant pour lubrification par barbotage et lubrification par bain d'huile.

X.F..

	Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]
X2F..	Lubrification par barbotage	X3F..	Lubrification par barbotage	X4F..	Lubrification par barbotage
X2F100	14	**X3F100**	14	**X4F100**	-
X2F110	15	**X3F110**	15	**X4F110**	-
X2F120	21	**X3F120**	21	**X4F120**	25
X2F130	21	**X3F130**	21	**X4F130**	25
X2F140	35	**X3F140**	36	**X4F140**	40
X2F150	37	**X3F150**	38	**X4F150**	40
X2F160	61	**X3F160**	62	**X4F160**	70
X2F170	61	**X3F170**	62	**X4F170**	70
X2F180	75	**X3F180**	80	**X4F180**	100
X2F190	75	**X3F190**	80	**X4F190**	100
X2F200	100	**X3F200**	105	**X4F200**	135
X2F210	100	**X3F210**	105	**X4F210**	135
X2F220	130	**X3F220**	140	**X4F220**	180
X2F230	130	**X3F230**	140	**X4F230**	180
X2F240	170	**X3F240**	175	**X4F240**	235
X2F250	170	**X3F250**	175	**X4F250**	230
X2F260	275	**X3F260**	270	**X4F260**	280
X2F270	275	**X3F270**	270	**X4F270**	280
X2F280	330	**X3F280**	335	**X4F280**	340
X2F290	405	**X3F290**	400	**X4F290**	415
X2F300	405	**X3F300**	400	**X4F300**	415
X2F310	550	**X3F310**	540	**X4F310**	540
X2F320	550	**X3F320**	540	**X4F320**	540

X.K..

	Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]
X2K..	Lubrification par barbotage	X3K..	Lubrification par barbotage	Lubrification par bain d'huile	X4K..	Lubrification par barbotage
X2K100	11	**X3K100**	16	29	**X4K100**	-
X2K110	12	**X3K110**	16	29	**X4K110**	-
X2K120	16	**X3K120**	20	-	**X4K120**	20
X2K130	17	**X3K130**	22	-	**X4K130**	21
X2K140	25	**X3K140**	33	-	**X4K140**	36
X2K150	28	**X3K150**	35	-	**X4K150**	38

X2K..	Quantité d'huile [l.]	X3K..	Quantité d'huile [l.]		X4K..	Quantité d'huile [l.]
	Lubrification par barbotage		Lubrification par barbotage	Lubrification par bain d'huile		Lubrification par barbotage
X2K160	47	**X3K160**	60	-	**X4K160**	61
X2K170	47	**X3K170**	60	-	**X4K170**	61
X2K180	60	**X3K180**	75	-	**X4K180**	75
X2K190	60	**X3K190**	75	-	**X4K190**	75
X2K200	80	**X3K200**	95	-	**X4K200**	115
X2K210	80	**X3K210**	95	-	**X4K210**	115
X2K220	130	**X3K220**	125	-	**X4K220**	140
X2K230	130	**X3K230**	125	-	**X4K230**	140
X2K240	170	**X3K240**	165	-	**X4K240**	175
X2K250	170	**X3K250**	165	-	**X4K250**	175
X2K260	11	**X3K260**	255	-	**X4K260**	270
X2K270	12	**X3K270**	255	-	**X4K270**	270
X2K280	16	**X3K280**	325	-	**X4K280**	330
X2K290	17	**X3K290**	400	-	**X4K290**	410
X2K300	25	**X3K300**	400	-	**X4K300**	410
X2K310	28	**X3K310**	535	-	**X4K310**	540
X2K320	47	**X3K320**	535	-	**X4K320**	540

X.T..

X3T..	Quantité d'huile [l.]		X4T..	Quantité d'huile [l.]	
	Lubrification par barbotage	Lubrification par bain d'huile		Lubrification par barbotage	Lubrification par bain d'huile
X3T100	**-**	34	**X4T100**	**-**	-
X3T110	**-**	34	**X4T110**	**-**	-
X3T120	-	46	**X4T120**	-	50
X3T130	-	48	**X4T130**	-	52
X3T140	-	80	**X4T140**	-	80
X3T150	-	84	**X4T150**	-	84
X3T160	-	142	**X4T160**	-	146
X3T170	-	142	**X4T170**	-	146
X3T180	-	170	**X4T180**	-	175
X3T190	-	170	**X4T190**	-	175
X3T200	-	230	**X4T200**	-	235
X3T210	-	230	**X4T210**	-	235
X3T220	115	**-**	**X4T220**	140	**-**
X3T230	115	**-**	**X4T230**	140	**-**
X3T240	150	-	**X4T240**	175	-
X3T250	150	-	**X4T250**	175	-

5.2.5 Quantités de lubrifiant pour réducteurs verticaux en positions M5 et M6

La quantité indiquée est une **valeur approximative**. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains, du rapport de réduction et du mode de lubrification.

La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile, sur l'indicateur de niveau d'huile visuel et/ou sur la jauge de niveau d'huile.

Les tableaux suivants donnent les quantités de lubrifiant pour lubrification par bain d'huile, lubrification sous pression et lubrification sous pression avec système Drywell.

X.F..

	Quantité d'huile [l.]				Quantité d'huile [l.]				Quantité d'huile [l.]		
X2F..	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**	**X3F..**	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**	**X4F..**	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**
X2F100	34	-	-	**X3F100**	34	-	-	**X4F100**	-	-	-
X2F110	36	-	-	**X3F110**	36	-	-	**X4F110**	-	-	-
X2F120	50	18	-	**X3F120**	44	18	-	**X4F120**	44	18	-
X2F130	52	20	14	**X3F130**	46	20	14	**X4F130**	46	18	12
X2F140	86	38	-	**X3F140**	82	38	-	**X4F140**	78	24	-
X2F150	90	38	20	**X3F150**	88	36	23	**X4F150**	80	26	20
X2F160	152	62	-	**X3F160**	146	56	-	**X4F160**	146	45	-
X2F170	152	62	39	**X3F170**	146	56	36	**X4F170**	146	45	33
X2F180	185	75	54	**X3F180**	185	70	53	**X4F180**	175	65	50
X2F190	185	75	54	**X3F190**	185	70	53	**X4F190**	175	65	50
X2F200	250	105	75	**X3F200**	250	105	74	**X4F200**	240	100	68
X2F210	250	105	75	**X3F210**	250	105	74	**X4F210**	240	100	68
X2F220	335	125	95	**X3F220**	330	120	93	**X4F220**	330	150	93
X2F230	335	125	95	**X3F230**	330	120	93	**X4F230**	330	150	93
X2F240	410	155	113	**X3F240**	400	145	108	**X4F240**	410	185	110
X2F250	410	155	113	**X3F250**	400	145	108	**X4F250**	410	185	110
X2F260	-	220	192	**X3F260**	-	210	183	**X4F260**	-	250	186
X2F270	-	220	192	**X3F270**	-	210	183	**X4F270**	-	250	186
X2F280	-	265	234	**X3F280**	-	260	230	**X4F280**	-	305	230
X2F290	-	300	284	**X3F290**	-	295	275	**X4F290**	-	390	273
X2F300	-	300	284	**X3F300**	-	295	275	**X4F300**	-	390	273
X2F310	-	416	416	**X3F310**	-	400	399	**X4F310**	-	515	393
X2F320	-	416	416	**X3F320**	-	400	399	**X4F320**	-	515	393

X.K..

	Quantité d'huile [l.]				Quantité d'huile [l.]				Quantité d'huile [l.]		
X2K..	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**	**X3K..**	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**	**X4K..**	**Lubrification par bain d'huile**	**Lubrification sous pression**	**Lubrification sous pression avec Drywell**
X2K100	28	-	-	**X3K100**	32	-	-	**X4K100**	-	-	-
X2K110	30	-	-	**X3K110**	34	-	-	**X4K110**	-	-	-
X2K120	40	17	-	**X3K120**	48	17	-	**X4K120**	46	20	-
X2K130	42	17	12	**X3K130**	52	18	14	**X4K130**	48	21	12



X2K..	Quantité d'huile [l.]			X3K..	Quantité d'huile [l.]			X4K..	Quantité d'huile [l.]		
	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	Lubrification sous pression avec Drywell		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	Lubrification sous pression avec Drywell		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	Lubrification sous pression avec Drywell
X2K140	59	26	-	**X3K140**	80	35	-	**X4K140**	82	36	-
X2K150	66	27	20	**X3K150**	84	36	21	**X4K150**	86	38	21
X2K160	138	45	-	**X3K160**	146	56	-	**X4K160**	150	63	-
X2K170	138	45	27	**X3K170**	146	56	36	**X4K170**	150	63	36
X2K180	150	60	39	**X3K180**	175	70	53	**X4K180**	180	85	53
X2K190	150	60	39	**X3K190**	175	70	53	**X4K190**	180	85	53
X2K200	205	85	60	**X3K200**	240	100	69	**X4K200**	250	110	74
X2K210	205	85	60	**X3K210**	240	100	69	**X4K210**	250	110	74
X2K220	330	130	132	**X3K220**	315	115	89	**X4K220**	330	150	93
X2K230	330	130	132	**X3K230**	315	115	89	**X4K230**	330	150	93
X2K240	405	155	140	**X3K240**	400	145	107	**X4K240**	410	190	111
X2K250	405	155	140	**X3K250**	400	145	107	**X4K250**	410	190	111
X2K260	-	-	-	**X3K260**	-	210	185	**X4K260**	-	275	185
X2K270	-	-	-	**X3K270**	-	210	185	**X4K270**	-	275	185
X2K280	-	-	-	**X3K280**	-	265	236	**X4K280**	-	345	231
X2K290	-	-	-	**X3K290**	-	300	282	**X4K290**	-	415	276
X2K300	-	-	-	**X3K300**	-	300	282	**X4K300**	-	415	276
X2K310	-	-	-	**X3K310**	-	410	411	**X4K310**	-	555	408
X2K320	-	-	-	**X3K320**	-	410	411	**X4K320**	-	555	408

X.T..

X3T..	Quantité d'huile [l.]			X4T..	Quantité d'huile [l.]		
	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	Lubrification sous pression avec Drywell		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	Lubrification sous pression avec Drywell
X3T100	34	-	-	**X4T100**	-	-	-
X3T110	34	-	-	**X4T110**	-	-	-
X3T120	46	17	-	**X4T120**	50	18	-
X3T130	48	18	14	**X4T130**	52	20	12
X3T140	80	32	-	**X4T140**	80	32	-
X3T150	84	33	21	**X4T150**	84	33	21
X3T160	142	54	-	**X4T160**	146	56	-
X3T170	142	54	36	**X4T170**	146	56	36
X3T180	170	70	50	**X4T180**	175	80	50
X3T190	170	70	50	**X4T190**	175	80	50
X3T200	230	95	68	**X4T200**	235	105	68
X3T210	230	95	68	**X4T210**	235	105	68
X3T220	315	115	89	**X4T220**	325	145	89
X3T230	315	115	89	**X4T230**	325	145	89
X3T240	395	145	107	**X4T240**	400	185	107
X3T250	395	145	107	**X4T250**	400	185	107

5.2.6 Quantités de lubrifiant pour réducteurs debout en position M2

La quantité indiquée est une **valeur approximative**. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction.

La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile, sur l'indicateur de niveau d'huile visuel et/ou sur la jauge de niveau d'huile.

Les tableaux suivants donnent les quantités de lubrifiant pour lubrification par bain d'huile.

X.F..

	Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]
X2F..	**Lubrification par bain d'huile**	**X3F..**	**Lubrification par bain d'huile**	**X4F..**	**Lubrification par bain d'huile**
X2F100	23	**X3F100**	21	**X4F100**	-
X2F110	23	**X3F110**	21	**X4F110**	-
X2F120	33	**X3F120**	33	**X4F120**	30
X2F130	35	**X3F130**	34	**X4F130**	31
X2F140	56	**X3F140**	54	**X4F140**	47
X2F150	59	**X3F150**	58	**X4F150**	50
X2F160	105	**X3F160**	91	**X4F160**	80
X2F170	105	**X3F170**	91	**X4F170**	80
X2F180	120	**X3F180**	120	**X4F180**	110
X2F190	120	**X3F190**	120	**X4F190**	110
X2F200	165	**X3F200**	165	**X4F200**	150
X2F210	165	**X3F210**	165	**X4F210**	150
X2F220	220	**X3F220**	215	**X4F220**	215
X2F230	220	**X3F230**	215	**X4F230**	215
X2F240	280	**X3F240**	265	**X4F240**	270
X2F250	280	**X3F250**	265	**X4F250**	270

X.K..

	Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]		Quantité d'huile [l.]
X2K..	**Lubrification par bain d'huile**	**X3K..**	**Lubrification par bain d'huile**	**X4K..**	**Lubrification par bain d'huile**
X2K100	17	**X3K100**	20	**X4K100**	-
X2K110	17	**X3K110**	20	**X4K110**	-
X2K120	25	**X3K120**	31	**X4K120**	32
X2K130	26	**X3K130**	31	**X4K130**	33
X2K140	38	**X3K140**	47	**X4K140**	54
X2K150	42	**X3K150**	50	**X4K150**	57
X2K160	66	**X3K160**	90	**X4K160**	91
X2K170	66	**X3K170**	90	**X4K170**	91
X2K180	90	**X3K180**	115	**X4K180**	120
X2K190	90	**X3K190**	115	**X4K190**	120
X2K200	125	**X3K200**	155	**X4K200**	160
X2K210	125	**X3K210**	155	**X4K210**	160
X2K220	195	**X3K220**	200	**X4K220**	215
X2K230	195	**X3K230**	200	**X4K230**	215
X2K240	250	**X3K240**	265	**X4K240**	275
X2K250	250	**X3K250**	265	**X4K250**	275



X.T..

X3T..	Quantité d'huile [l.]	X4T..	Quantité d'huile [l.]
	Lubrification par bain d'huile		Lubrification par bain d'huile
X3T100	18	**X4T100**	-
X3T110	18	**X4T110**	-
X3T120	28	**X4T120**	34
X3T130	29	**X4T130**	34
X3T140	44	**X4T140**	56
X3T150	46	**X4T150**	60
X3T160	78	**X4T160**	92
X3T170	78	**X4T170**	92
X3T180	110	**X4T180**	115
X3T190	110	**X4T190**	115
X3T200	145	**X4T200**	150
X3T210	145	**X4T210**	150
X3T220	200	**X4T220**	210
X3T230	200	**X4T230**	210
X3T240	260	**X4T240**	270
X3T250	260	**X4T250**	270

5.2.7 Quantités de lubrifiant pour réducteurs debout en position M4

La quantité indiquée est une **valeur approximative**. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains, du rapport de réduction et du mode de lubrification.

La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile, sur l'indicateur de niveau d'huile visuel et/ou sur la jauge de niveau d'huile.

Les tableaux suivants donnent les quantités de lubrifiant pour lubrification par barbotage et lubrification sous pression.

X.F..

	Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]	
X2F..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	X3F..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	X4F..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression
X2F100	23	-	**X3F100**	26		**X4F100**	-	-
X2F110	23	-	**X3F110**	27		**X4F110**	-	-
X2F120	35	18	**X3F120**	35	18	**X4F120**	36	18
X2F130	36	18	**X3F130**	38	18	**X4F130**	38	18
X2F140	57	26	**X3F140**	66	26	**X4F140**	57	26
X2F150	62	27	**X3F150**	71	27	**X4F150**	60	27
X2F160	102	51	**X3F160**	108	51	**X4F160**	112	51
X2F170	102	51	**X3F170**	108	51	**X4F170**	104	51
X2F180	130	55	**X3F180**	150	55	**X4F180**	145	55
X2F190	130	55	**X3F190**	144	55	**X4F190**	145	55
X2F200	175	70	**X3F200**	200	70	**X4F200**	200	70
X2F210	175	70	**X3F210**	200	70	**X4F210**	200	70
X2F220	230	100	**X3F220**	265	100	**X4F220**	265	100
X2F230	230	100	**X3F230**	265	100	**X4F230**	265	100
X2F240	285	115	**X3F240**	330	115	**X4F240**	340	115
X2F250	285	115	**X3F250**	330	115	**X4F250**	340	115
X2F260	-	180	**X3F260**	-	180	**X4F260**	-	180
X2F270	-	180	**X3F270**	-	180	**X4F270**	-	180
X2F280	-	235	**X3F280**	-	235	**X4F280**	-	235
X2F290	-	255	**X3F290**	-	255	**X4F290**	-	255
X2F300	-	255	**X3F300**	-	255	**X4F300**	-	255
X2F310	-	360	**X3F310**	-	360	**X4F310**	-	360
X2F320	-	360	**X3F320**	-	360	**X4F320**	-	360

X.K..

	Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]			Quantité d'huile [l.]	
X2K..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	X3K..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression	X4K..	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression
X2K100	28		**X3K100**	32		**X4K100**	-	-
X2K110	30		**X3K110**	34		**X4K110**	-	-
X2K120	40	18	**X3K120**	48	18	**X4K120**	46	18
X2K130	42	18	**X3K130**	52	18	**X4K130**	48	18
X2K140	66	26	**X3K140**	80	26	**X4K140**	82	26
X2K150	72	27	**X3K150**	84	27	**X4K150**	86	27
X2K160	138	51	**X3K160**	146	51	**X4K160**	150	51



X2K..	Quantité d'huile [l.]		X3K..	Quantité d'huile [l.]		X4K..	Quantité d'huile [l.]	
	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression
X2K170	138	51	**X3K170**	146	51	**X4K170**	150	51
X2K180	150	55	**X3K180**	175	55	**X4K180**	180	55
X2K190	150	55	**X3K190**	175	55	**X4K190**	180	55
X2K200	205	70	**X3K200**	240	70	**X4K200**	250	70
X2K210	205	70	**X3K210**	240	70	**X4K210**	250	70
X2K220	330	100	**X3K220**	315	100	**X4K220**	330	100
X2K230	330	100	**X3K230**	315	100	**X4K230**	330	100
X2K240	405	115	**X3K240**	400	115	**X4K240**	410	115
X2K250	405	115	**X3K250**	400	115	**X4K250**	410	115
X2K260	-	-	**X3K260**	-	180	**X4K260**	-	180
X2K270	-	-	**X3K270**	-	180	**X4K270**	-	180
X2K280	-	-	**X3K280**	-	235	**X4K280**	-	235
X2K290	-	-	**X3K290**	-	255	**X4K290**	-	255
X2K300	-	-	**X3K300**	-	255	**X4K300**	-	255
X2K310	-	-	**X3K310**	-	360	**X4K310**	-	360
X2K320	-	-	**X3K320**	-	360	**X4K320**	-	360

X.T..

X3T..	Quantité d'huile [l.]		X4T..	Quantité d'huile [l.]	
	Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression		Lubrification par bain d'huile	Lubrification sous pression
X3T100	21	-	**X4T100**	-	-
X3T110	21	-	**X4T110**	-	-
X3T120	32	-	**X4T120**	36	-
X3T130	33	-	**X4T130**	38	-
X3T140	50	-	**X4T140**	54	-
X3T150	53	27	**X4T150**	57	27
X3T160	90	51	**X4T160**	93	51
X3T170	90	51	**X4T170**	93	51
X3T180	120	55	**X4T180**	125	55
X3T190	120	55	**X4T190**	125	55
X3T200	160	70	**X4T200**	160	70
X3T210	160	70	**X4T210**	160	70
X3T220	215	100	**X4T220**	215	100
X3T230	215	100	**X4T230**	215	100
X3T240	270	115	**X4T240**	285	115
X3T250	270	115	**X4T250**	285	115

5.2.8 Graisses pour joints / Graisses pour roulements sur système d'étanchéité Drywell

Le tableau suivant présente les graisses préconisées par SEW pour des températures de fonctionnement de -20 °C à 100 °C.

Fabricant	Graisse
ARAL	ARALUB HLP 2
BP	Energrease LS-EPS
Castrol	Spheerol EPL2
Fuchs	Renolit CX TOM 15 OEM
Klüber	Centoplex EP2
Kuwait	Q8 Rembrandt EP2
Mobil	Mobilux EP 2
Shell	Alvania EP2
Texaco	Mulifak EP 2
Total	Multis EP 2
 **Castrol**	Obeen F82
 **Fuchs**	Plantogel 2S



REMARQUE

Dans le cas où l'utilisateur souhaite utiliser une autre graisse que celles listées, il doit s'assurer que la graisse convient pour le cas d'utilisation et en porte la responsabilité.

5.3 Accessoires

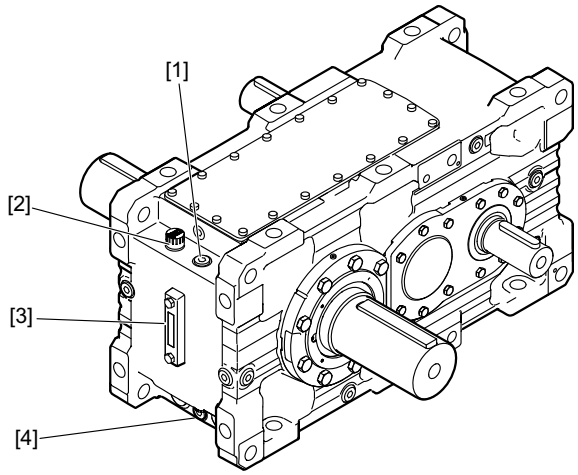
Le paragraphe suivant décrit les accessoires pour les différents modes de lubrification.

REMARQUE

La position des accessoires peut varier en fonction de l'exécution et de la taille du réducteur. Les dimensions de la jauge d'huile, du robinet de vidange et de l'indicateur de niveau d'huile sont données à partir de la page 509.

5.3.1 Accessoires universels

L'illustration présente les accessoires universels.



65668AXX

[1]	Jauge de niveau d'huile (en option)	[3]	Indicateur de niveau d'huile visuel
[2]	Event du réducteur	[4]	Bouchon de vidange

Contrôle visuel du niveau d'huile

Pour les réducteurs en position **M1** avec lubrification par barbotage, les exécutions suivantes sont disponibles en standard.

- Jauge de niveau d'huile (voir page 509) pour tailles de réducteur X.100 à X.170
- Indicateur de niveau d'huile (voir page 512) pour tailles de réducteur X.180 à X.320

Pour les autres positions et modes de lubrification, les réducteurs sont équipés en standard d'une jauge de niveau d'huile.

Event du réducteur

Un évent permet d'éviter les surpressions générées par l'échauffement pendant le fonctionnement. En standard, les réducteurs sont équipés d'un filtre d'évent haute qualité avec une finesse de filtration de 2 µm.

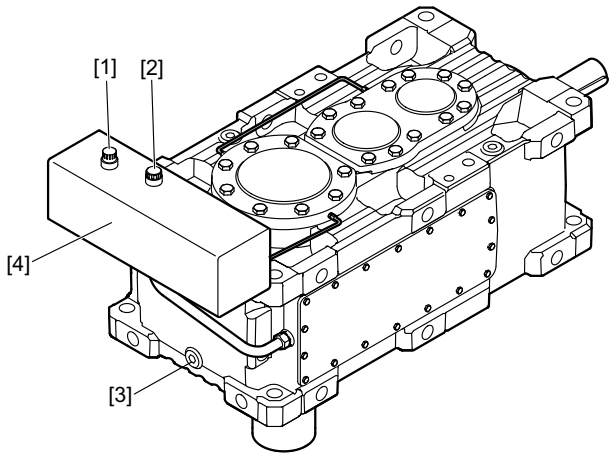
Vidange d'huile

En standard, les réducteurs sont équipés d'un bouchon de vidange. Un robinet de vidange est possible en option (voir page 511). Il permet le montage aisé d'un tuyau d'évacuation pour la vidange d'huile.

5.3.2 Accessoires complémentaires pour lubrification par bain d'huile

Vase d'expansion /ET

L'illustration présente les accessoires pour les positions M4 et M5.



68690AXX

[1]	Event du réducteur	[3]	Bouchon de vidange
[2]	Jauge de niveau d'huile	[4]	Vase d'expansion

Les réducteurs avec lubrification par bain d'huile sont équipés en règle générale d'un vase d'expansion. Celui-ci permet la dilatation de l'huile sans générer de pression en cas d'échauffement du réducteur durant le fonctionnement.

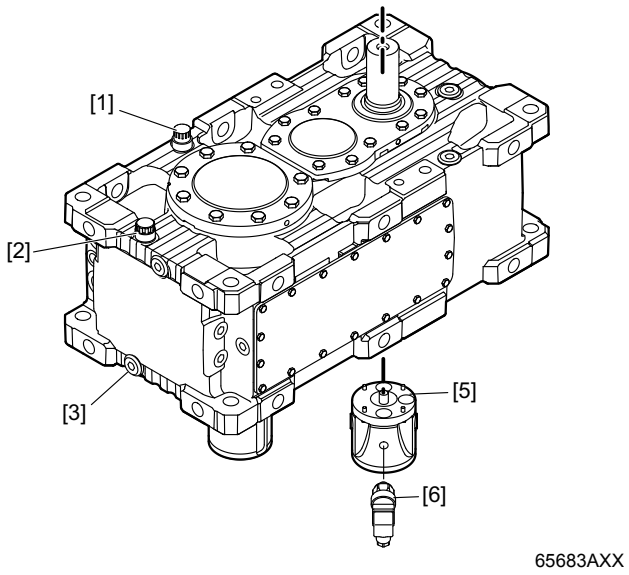
REMARQUE

Les dimensions du vase d'expansion sont données à partir de la page 416.

5.3.3 Accessoires complémentaires pour lubrification sous pression

Pompe attelée /SEP

L'illustration présente les accessoires pour la position M5.



[1]	Event du réducteur	[5]	Pompe attelée
[2]	Jauge de niveau d'huile	[6]	Pressostat
[3]	Bouchon de vidange		

En cas de lubrification sous pression, tous les paliers et dentures sont alimentés par une pompe attelée indépendante du sens de rotation via un dispositif de tuyauterie interne du réducteur.

La pompe est à monter à l'extérieur du réducteur et est entraînée par l'arbre d'entrée ou l'arbre intermédiaire via un accouplement. Une fiabilité maximale est ainsi assurée pour les fonctionnalités de la pompe.

Différentes tailles de pompe sont disponibles. Le débit adapté à l'application est fonction des facteurs suivants.

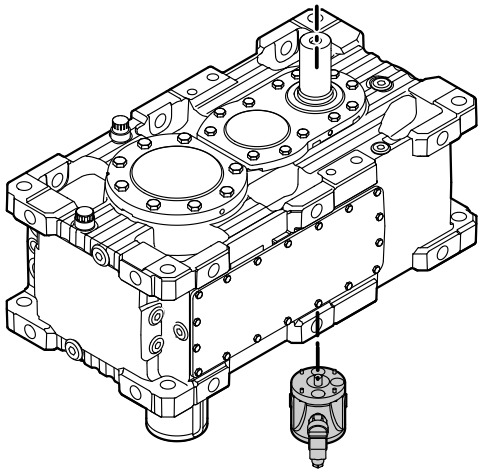
- Quantité d'huile nécessaire pour la lubrification des points de graissage
- Disposition de la pompe (montée sur l'arbre d'entrée ou sur l'arbre intermédiaire)
- Rapport de réduction
- Plage de vitesse du réducteur

REMARQUE

- Le fonctionnement correct de la pompe attelée est surveillé par un pressostat intégré. Indications complémentaires, voir page 127.
- Pour le choix du débit adapté, consulter l'interlocuteur SEW local. Les dimensions sont données à partir de la page 419.
- Une vitesse d'entrée minimale est nécessaire au fonctionnement correct de la pompe attelée. En cas de vitesses d'entrée variables (p. ex. en cas d'entraînements pilotés par variateur) ou de modification de la vitesse d'entrée d'un réducteur avec pompe attelée déjà livré, contacter impérativement l'interlocuteur SEW local.

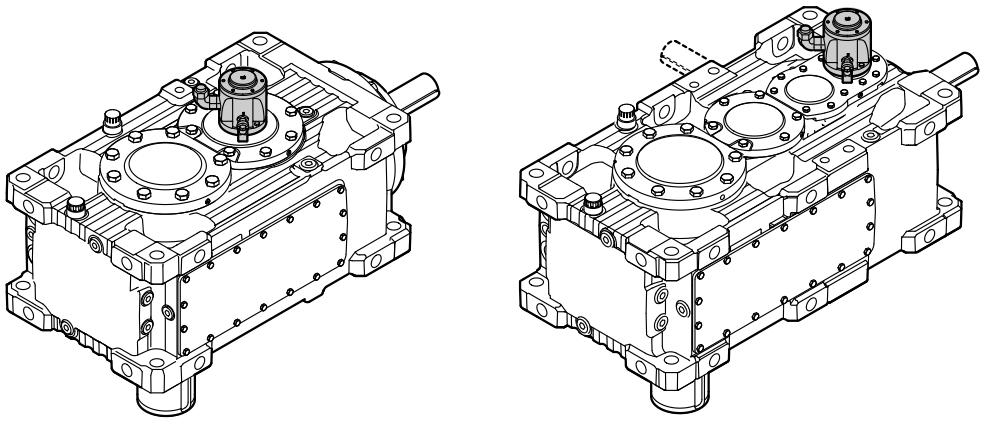
Position de la pompe attelée

X.F.. Sur les réducteurs à engrenages cylindriques, la pompe attelée est positionnée côté opposé à l'arbre d'entrée.



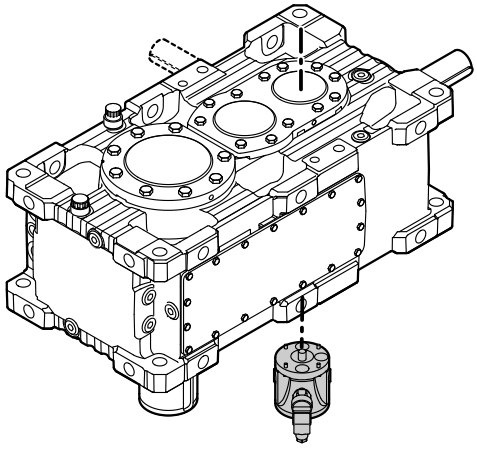
68178AXX

X2K / X4K / X4T Sur les réducteurs à couple conique en exécution X2K / X4K / X4T, la pompe attelée se trouve sur le côté opposé à l'arbre de sortie.



68183AXX

X3K / X3T Sur les réducteurs en exécution X3K / X3T, la pompe attelée se trouve sur le côté de l'arbre de sortie.



68184AXX

Motopompe /ONP

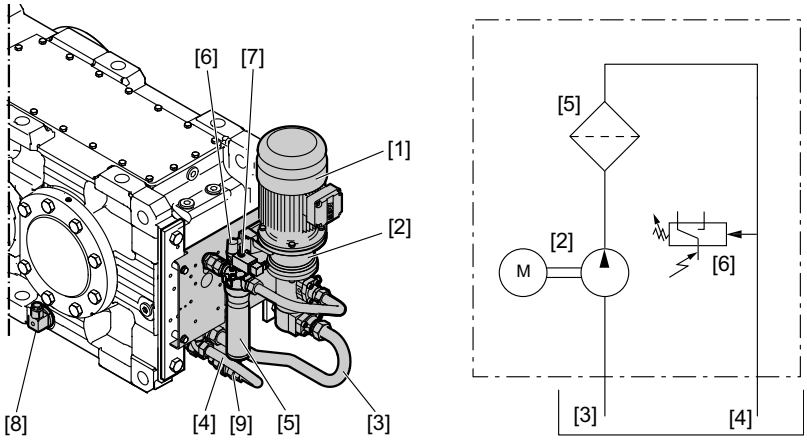
En cas de lubrification sous pression, tous les paliers et dentures sont alimentés par une motopompe via un dispositif de tuyauterie interne du réducteur.

Une motopompe est par exemple utilisée lorsque la vitesse nécessaire pour la pompe attelée (≤ 400 min^{-1}) n'est pas atteinte. Ou en cas de pilotage par variateur lorsque l'utilisation d'une pompe attelée n'est possible que dans des conditions spécifiques ou n'est pas possible du tout.

La motopompe est montée à l'extérieur du réducteur ; son fonctionnement ne dépend donc pas de la vitesse du réducteur.

Structure

L'illustration suivante présente un exemple de motopompe.



68225AXX

[1] Moteur
[2] Pompe
[3] Tuyau d'aspiration
[4] Tuyau de pression
[5] Filtre à huile
[6] Pressostat
[7] Indicateur de colmatage
[8] Contact de température, optionnel (NTB)
[9] Clapet antiretour

La motopompe est livrée montée complète, mais sans raccords électriques.

La motopompe en version standard est livrée avec les éléments suivants :

- Pompe avec moteur asynchrone monté directement (la pompe est toujours entraînée)
- Filtre à huile avec élément de filtrage et indicateur de colmatage électrique / optique
- Pressostat destiné à surveiller la pression de la pompe. Signal d'avertissement ou de déclenchement dès que la pression d'huile est < 0,5 bar.
- Option : capteur de température avec seuil pour surveillance du groupe de refroidissement, donc avertissement voire arrêt du réducteur lorsque la température de l'huile est > 90 °C.

Les exécutions de motopompe suivantes sont possibles :

- montée directement sur le réducteur, tubulure du circuit de refroidissement compris, ou
- montée sur support, pour installation déportée, mais sans tubulure vers le réducteur

Le client doit réaliser les câblages électriques suivants :

- Pressostat sur unité de traitement machine
- Indicateur de colmatage électrique du filtre à huile
- Moteur de pompe
- Option : entre le capteur de température et le moteur de pompe

Tailles et sélection

Les puissances indiquées pour la motopompe sont valables pour une fréquence réseau de 50 Hz.

Taille de la motopompe	Débit de la motopompe [l/min]	Puissance de raccordement du moteur de pompe [kW]
ONP 005	8	0.75
ONP 010	5	0.75
ONP 015	16	1.1
ONP 020	10	1.1
ONP 030	15	1.1
ONP 040	25	1.5
ONP 050	40	2.2
ONP 060	50	3.0



REMARQUE

- Les motopompes ONP 005 à 060 sont conçues pour les tailles de réducteur X.140 à X.320.
- Les valeurs pour le fonctionnement avec une fréquence réseau de 60 Hz varient légèrement. Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Remarques pour l'installation et le raccordement en déporté

En standard, la motopompe est montée directement sur le réducteur.

En option, la motopompe est livrée montée complète sur support pour installation déportée, mais sans raccords électriques et sans tubulure. S'assurer d'une implantation sur un site exempt de vibrations avec un écart d'un mètre maximum par rapport au réducteur. Installer le système de refroidissement au même niveau ou plus bas que le réducteur. Si cela n'est pas possible, consulter l'interlocuteur SEW local.

Tenir compte des conditions suivantes pour le raccordement de la motopompe sur le réducteur.

- La réduction des sections de tuyaux indiquées n'est pas autorisée.
- Lors du choix de la tubulure, des flexibles et des éléments de raccordement, s'assurer de l'épaisseur correcte de la paroi et du matériau adéquat. Utiliser de préférence des raccords avec joint souple.

Pour le raccordement de la motopompe sur le réducteur, SEW préconise les sections de conducteur suivantes.

Taille de la motopompe	Raccord d'aspiration pompe	Tuyau d'aspiration	Raccord de pression [1] max.	Tuyau de pression[2]
ONP 005	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1/2'	DN16 / Ø18
ONP 010	GE22-LR 1/2'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1'	DN16 / Ø18
ONP 015	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22
ONP 020	GE22-LR 1/2'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1'	DN16 / Ø18
ONP 030	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28
ONP 040	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28
ONP 050	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35
ONP 060	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35

1) Longueur maximale 1,5 m

2) Longueur maximale 2,5 m



REMARQUE

Les feuilles de cotes des motopompes se trouvent en page 420. Les caractéristiques techniques détaillées sont fournies sur demande par SEW.

5.4 Refroidissement

Si la puissance thermique admissible du réducteur est dépassée, prévoir des mesures de refroidissement supplémentaires.

Les modes de refroidissement suivants sont possibles en standard.

- Ventilateur sur l'arbre d'entrée (uniquement réducteurs X2.. et X3..)
- Couvercle-échangeur (pour tailles X180 à 210)
- Cartouche de refroidissement (pour tailles X140 à 320)
- Ventilateur associé à un couvercle-échangeur (tailles 180 à 210) ou une cartouche de refroidissement (tailles 180 à 210)
- Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile et motopompe
- Réfrigération en circuit fermé avec système de refroidissement air - huile et motopompe

5.4.1 Ventilateurs /FAN

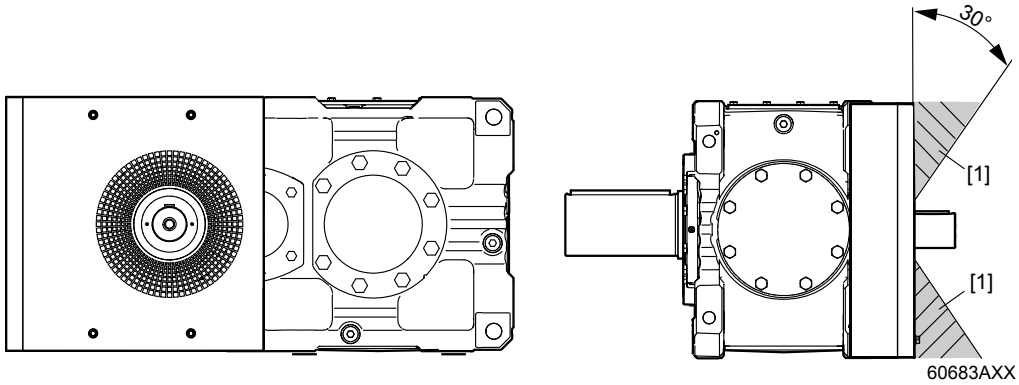
Les ventilateurs utilisés ont une géométrie optimisée pour réduire le niveau sonore et améliorer l'évacuation. Un ventilateur additionnel permet d'augmenter la puissance thermique ou d'adapter le réducteur à des conditions environnantes variables après installation. Le sens de rotation du réducteur n'a pas d'incidence sur le fonctionnement du ventilateur.

REMARQUE

Informations concernant les cotes, la position et l'arrivée d'air nécessaire pour le ventilateur, voir à partir de la page 482.

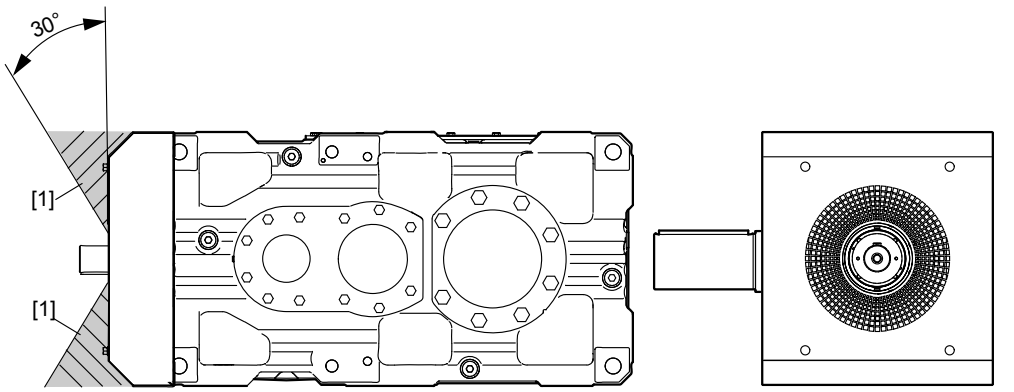
SEW propose les variantes de ventilateur suivantes.

Ventilateurs X.F.. (standard) /FAN



[1] Arrivée d'air nécessaire

Ventilateurs X.K.. (standard) /FAN



60684AXX

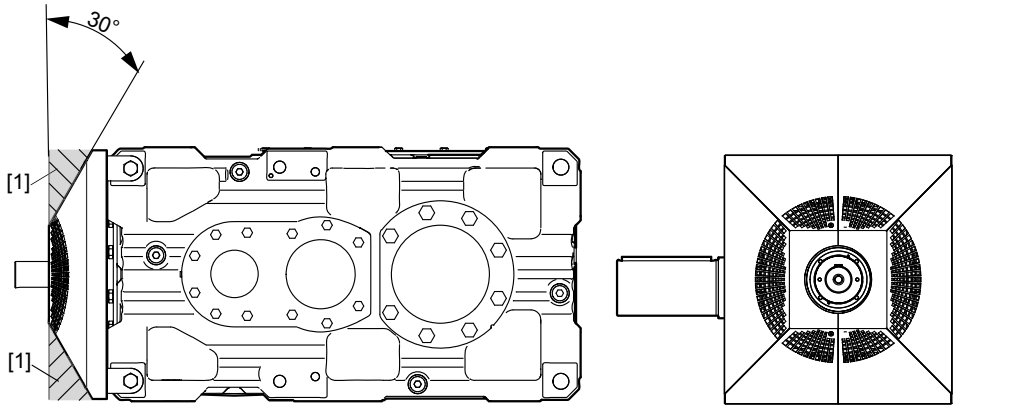
REMARQUE

Sur demande, le capot de ventilateur peut également être exécuté pour affleurer un côté du carter réducteur. Le cas échéant, consulter l'interlocuteur SEW local. Tenir aussi compte de la puissance thermique réduite pour un tel type de montage.

Ventilateurs X3K.. Advanced (option) /FAN-ADV

L'exécution X3K.. Advanced permet de monter directement l'élément de raccordement, par exemple un coupleur hydraulique, sur le capot de ventilateur.

Le dégagement nécessaire pour l'air de ventilation est prévu dans le ventilateur.



60685AXX

[1] Arrivée d'air nécessaire

REMARQUE

L'exécution de ventilateur X3K.. Advanced n'est pas compatible avec un bras de couple car le capot de ventilateur se fixe au niveau de la butée du bras de couple.

5.4.2 Refroidissement intégré par couvercle-échangeur /CCV

Le couvercle-échangeur est monté sur la trappe de visite du réducteur et alimenté en eau de refroidissement par une arrivée d'eau installée par l'exploitant. Il est prévu pour les tailles 180 à 210. Les cotes de fixation sont données page 428.

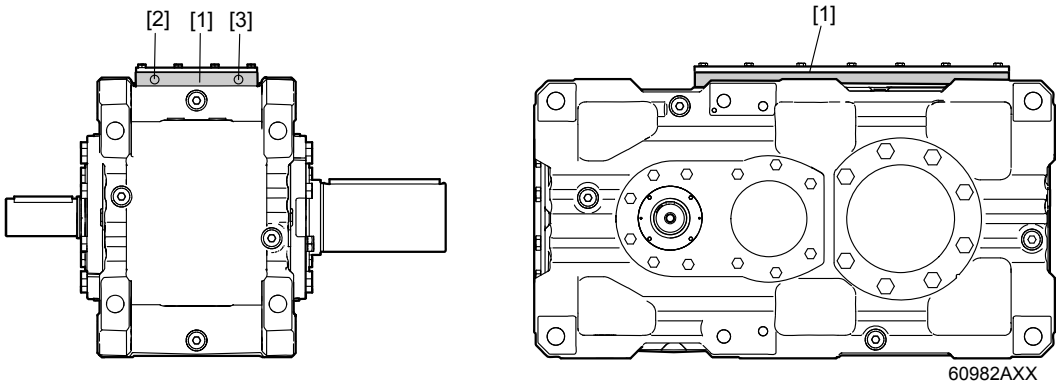
La chaleur pouvant être dissipée est fonction de la température d'entrée et du débit du moyen de refroidissement. La puissance thermique admissible est donnée dans les tableaux de sélection, à partir de la page 141.

REMARQUE

En cas d'utilisation de moyens de refroidissement agressifs, comme par exemple de l'eau saumâtre ou de l'eau salée, consulter l'interlocuteur SEW local.

Structure

L'illustration présente, à titre d'exemple, le réducteur avec couvercle-échangeur.



[1] Couvercle-échangeur
[2] Amorçage
[3] Retour

Le couvercle-échangeur [1] est réalisé dans un alliage aluminium résistant à la corrosion.

Pour le branchement au circuit de refroidissement, deux taraudages G1/2" sont disponibles. La tubulure ne fait pas partie de la fourniture SEW.

Le réducteur avec exécution couvercle-échangeur est livré intégralement monté.

Le couvercle-échangeur peut être monté ultérieurement. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Remarques pour le raccordement et l'exploitation

Pour obtenir la puissance thermique donnée dans les tableaux de sélection (à partir de la page 141), il faut assurer, en fonction de la taille du réducteur, un débit de l'eau de refroidissement (température d'arrivée de l'eau 15 °C) comme indiqué dans le tableau suivant.

En cas de quantité, température d'eau de refroidissement différentes ou en cas d'utilisation d'un moyen de refroidissement particulier, la puissance de refroidissement du couvercle-échangeur est modifiée. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Taille	Débit eau de refroidissement [l]
X180 - 190	8
X200 - 210	11

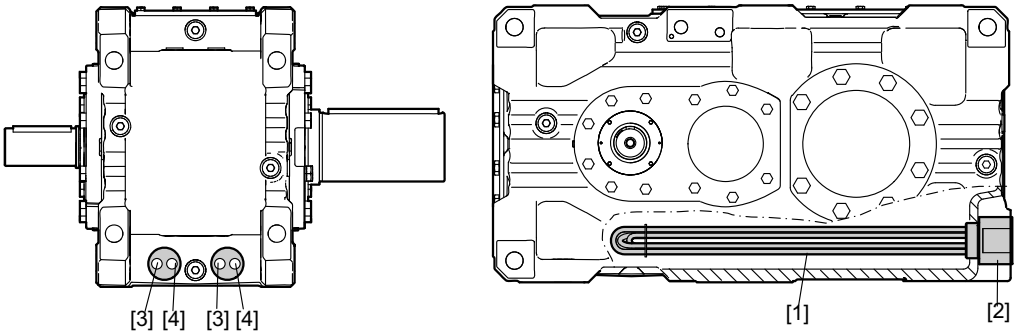
5.4.3 Refroidissement intégré par cartouche de refroidissement /CCT

La cartouche de refroidissement est montée dans le bain d'huile du réducteur et alimentée en eau de refroidissement par une arrivée d'eau installée par l'exploitant. Elle est prévue pour les tailles 140 à 320. Les cotes de fixation sont données page 429.

La chaleur pouvant être dissipée est fonction de la température d'entrée et du débit du moyen de refroidissement. La puissance thermique admissible est donnée dans les tableaux de sélection, à partir de la page 141.

Structure

L'illustration présente, à titre d'exemple, le réducteur avec cartouche de refroidissement.



[1] Tubes de refroidissement
[2] Pièce de raccordement
[3] Amorçage
[4] Retour

La cartouche de refroidissement se compose de deux éléments principaux :

- Tubes de refroidissement (alliage CuNi)
- Pièce de raccordement (laiton)

Pour le branchement au circuit de refroidissement, deux taraudages G 1/4" sont disponibles pour les tailles X140 - 170 et G 1/2" pour les tailles X180 - 320. La tubulure ne fait pas partie de la fourniture SEW.

Le réducteur avec exécution cartouche de refroidissement est livré intégralement monté.

Les cartouches de refroidissement peuvent être montées ultérieurement. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE

- Livrés avec cette option, les réducteurs des tailles 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310 comprennent en standard deux cartouches de refroidissement ; les tailles 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 280, 300, 320, une cartouche de refroidissement.
- L'utilisation compatible ainsi que le nombre maximal de cartouches de refroidissement dépendent notamment de la taille du réducteur, de la position dans l'espace, de la position de la roue finale et du type de lubrifiant.

  En fonction de la position et de la surface de montage, des restrictions au niveau des combinaisons d'options sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Remarques pour le raccordement et l'exploitation

Pour obtenir la puissance thermique indiquée dans les tableaux de sélection (à partir de la page 141), il faut prévoir le débit de l'eau de refroidissement en fonction de la taille, de la position et du mode de lubrification. A titre d'exemple, le tableau suivant donne des valeurs approximatives de débit d'eau de refroidissement pour la position M5 (température d'arrivée de l'eau 15 °C).

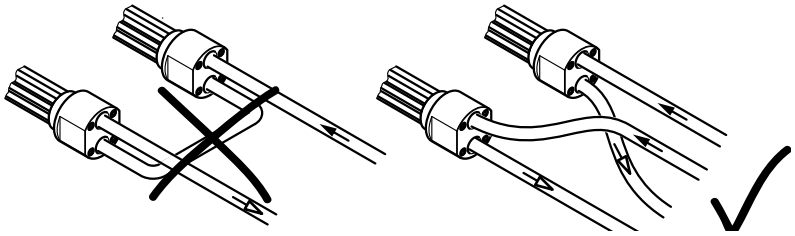
REMARQUE

En cas de débit de l'eau de refroidissement différent, de température de l'eau de refroidissement différente, d'utilisation de moyens de refroidissement spéciaux (la puissance de refroidissement de la cartouche change), d'utilisation de moyens de refroidissement agressifs, comme par exemple de l'eau saumâtre ou de l'eau salée, consulter l'interlocuteur SEW local.

Taille	Débit de l'eau de refroidissement [l/min] / par cartouche		
	X2	X3	X4
X140 - 150	10	8	3
X160 - 170	12	10	4
X180 - 190	16	13	5
X200 - 210	19	15	6
X220 - 230	23	19	8
X240 - 250	24	21	9
X260 - 270	17	16	6
X280 - 300	18	18	7
X310 - 320	22	22	9

Dans le cas de réducteurs avec deux cartouches de refroidissement, le circuit de refroidissement doit être raccordé en parallèle.

Le débit de l'eau de refroidissement donné dans le tableau est valable pour une cartouche de refroidissement. Pour deux cartouches de refroidissement, prévoir le débit doublé.



5.4.4 Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile en cas de lubrification par barbotage /OWC

Un système de refroidissement eau - huile peut être mis en place lorsque la puissance thermique du réducteur est insuffisante dans des conditions de ventilation normales ou lorsque le refroidissement par un ventilateur sur l'arbre d'entrée est insuffisant. La condition requise pour l'utilisation d'un système de refroidissement eau - huile est la disponibilité d'une eau de refroidissement adéquate sur site.

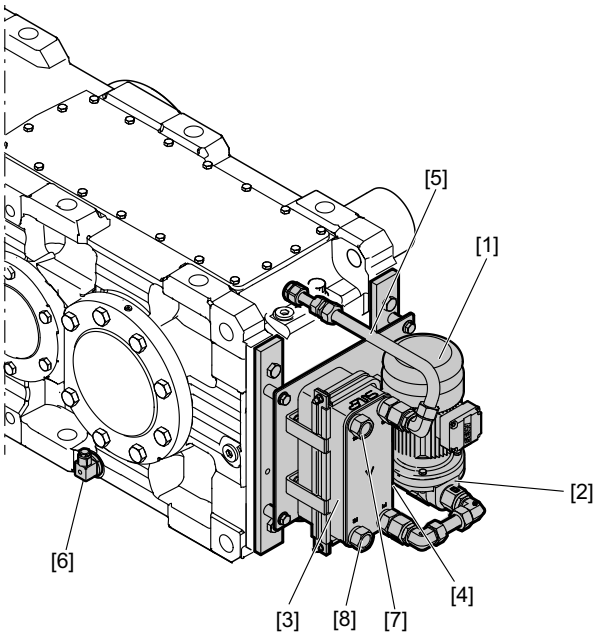
REMARQUE

- En cas d'utilisation de moyens de refroidissement agressifs, comme par exemple de l'eau saumâtre ou de l'eau salée, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Les exécutions suivantes sont valables pour réducteurs avec lubrification par barbotage. Le système de refroidissement avec motopompe ne sert qu'au refroidissement de l'huile du réducteur.
- Lors du montage du filtre dans le système de refroidissement OWC, veiller à disposer de la hauteur suffisante pour démonter et retirer l'élément de filtrage et le porte-filtre.

Structure

SEW utilise deux types d'échangeurs thermiques.

- Pour les réducteurs des tailles X140 à X170, un échangeur thermique à plaques est monté sur les unités de lubrification OWC 005 / 015 / 025.



68912AXX

[1] Moteur

[2] Pompe

[3] Echangeur eau - huile

[4] Tuyau d'aspiration (non visible sur l'illustration)

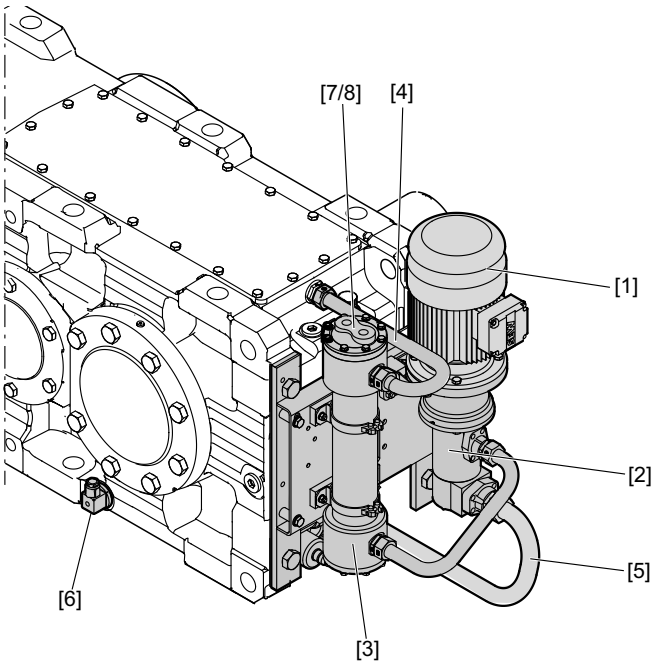
[5] Tuyau de pression

[6] Contact de température avec deux seuils (TSK2)

[7] Amorçage eau

[8] Retour eau

- Pour les réducteurs des tailles X180 à X320, un échangeur thermique tubulaire est monté sur les unités de lubrification OWC 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70.



68913AXX

[1] Moteur (fourni)	[5] Tuyau de pression
[2] Pompe	[6] Contact de température avec deux seuils (TSK2)
[3] Echangeur eau - huile	[7] Amorçage eau
[4] Tuyau d'aspiration	[8] Retour eau

Le système de refroidissement est livré monté complet, mais sans câblage électrique.

Le système de refroidissement en version standard est livré avec les éléments suivants :

- Pompe avec moteur asynchrone accouplé directement
- Echangeur eau - huile
- Contact de température avec deux seuils pour
  - démarrage automatique du moteur de pompe lorsque la température de l'huile est > 40 °C
  - surveillance du groupe de refroidissement, donc avertissement voire arrêt du réducteur lorsque la température de l'huile est > 90 °C.

Les exécutions de système de refroidissement suivantes sont possibles :

- monté directement sur le réducteur, tubulure du circuit de refroidissement compris, ou
- montée sur support, pour installation déportée, mais sans tubulure vers le réducteur

Le client doit réaliser le câblage électrique suivant :

- entre le capteur de température et le moteur de pompe
- Moteur de pompe

Autres instruments sur demande, p. ex. :

- Contrôleur de débit
- Thermostat dans circuit d'huile ou d'eau
- Filtre dans circuit d'huile
- Manomètre
- Thermomètre

Taille, puissance de refroidissement et sélection

Les puissances de refroidissement indiquées sont valables pour une température d'eau de refroidissement de 30 °C, température d'huile de 70 °C, débits d'huile et d'eau identiques et fréquence réseau de 50 Hz.

Taille du système de refroidissement	Puissance de refroidissement du système de refroidissement [kW]	Débit du système de refroidissement [l/min]	Puissance de raccordement du moteur de pompe [kW]	Poids [kg][1)]
OWC 005[2)]	4	8	0.75	23
OWC 010	5	9.6	0.75	36
OWC 015[2)]	8	16	1.1	28
OWC 020	8.5	21	1.1	57
OWC 025[2)]	12	16	1.5	31
OWC 030	14	28.3	1.5	57
OWC 040	22	53	2.2	85
OWC 050	30	77	3.0	88
OWC 060	45	91	4.0	132
OWC 070	70	144	5.5	139

1) Le système de refroidissement est adapté sur le réducteur.

2) Système de refroidissement avec échangeur thermique à plaques



REMARQUE

- Les systèmes de refroidissement OWC 005 à 070 sont conçus pour les tailles de réducteur X.140 à X.320.
- Les valeurs pour le fonctionnement avec une fréquence réseau de 60 Hz varient légèrement. Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Le chapitre "Définition du système de refroidissement", page 61 donne les indications nécessaires pour la sélection d'un système de refroidissement adéquat.

Le choix du système de refroidissement dépend en outre des facteurs suivants :

- Puissance dissipée à refroidir
- Température et débit de l'eau de refroidissement
- Température ambiante
- Rapport entre quantité de remplissage du réducteur et débit du système de refroidissement > 2



REMARQUE

Pour la sélection du système de refroidissement adapté aux conditions environnantes, consulter l'interlocuteur SEW local.



Remarques pour l'installation et le raccordement en déporté

En standard, le système de refroidissement est monté directement sur le réducteur.

En option, le système de refroidissement est livré monté complet sur support pour installation déportée, mais sans raccords électriques et sans tubulure. S'assurer d'une implantation sur un site exempt de vibrations avec un écart d'un mètre maximum par rapport au réducteur. Le dispositif de refroidissement doit être installé au même niveau ou plus bas que le réducteur ; si cela n'est pas possible, consulter l'interlocuteur SEW local.

Tenir compte des consignes suivantes pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur.

- La réduction des sections de tuyaux indiquées n'est pas autorisée.
- Lors du choix de la tubulure, des flexibles et des éléments de raccordement, s'assurer de l'épaisseur correcte de la paroi et du matériau adéquat. Utiliser de préférence des raccords avec joint souple.

Pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur et le circuit de refroidissement, SEW préconise les sections suivantes.

Taille du système de refroidissement	Raccord d'aspiration pompe	Tuyau d'aspiration[1)]	Raccord de pression	Tuyau de pression[2)]	Raccordement eau de refroidissement système de refroidissement	Ø intérieur canalisation eau de refroidissement
OWC 005	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1/2'	DN16 / Ø18	G3/4'	Ø25
OWC 010	GE22-LR 1/2'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1'	DN16 / Ø18	G1/2'	Ø13
OWC 015	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22	G3/4'	Ø25
OWC 020	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	G1/2'	Ø19
OWC 025	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE42-LR 1 1/4'	DN25 / Ø28	G3/4'	Ø25
OWC 030	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	G1'	Ø25
OWC 040	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35	G3/4'	Ø25
OWC 050	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35	G1 1/4'	Ø32
OWC 060	SAE 2' SFL	DN50 / Ø2'	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	G1 1/2'	Ø38
OWC 070	SAE 2 1/2' SFL	DN50 / Ø2'	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	G1'	Ø38

1) Longueur maximale 1,5 m

2) Longueur maximale 2,5 m

REMARQUE

- Les feuilles de cotes des systèmes de refroidissement eau - huile avec motopompe se trouvent à partir de la page 433. Les caractéristiques techniques détaillées des différents systèmes de refroidissement sont fournies sur demande par SEW.
- Les cotes pour les systèmes de refroidissement OWC 005 / 015 / 025 pour installation déportée sont fournies sur demande par SEW.

5.4.5 Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile en cas de lubrification sous pression /OWP

Un système de refroidissement eau - huile peut être mis en place lorsque la puissance thermique du réducteur est insuffisante dans des conditions de ventilation normales ou lorsque le refroidissement par un ventilateur sur l'arbre d'entrée est insuffisant. La condition requise pour l'utilisation d'un système de refroidissement eau - huile est la disponibilité d'une eau de refroidissement adéquate sur site.

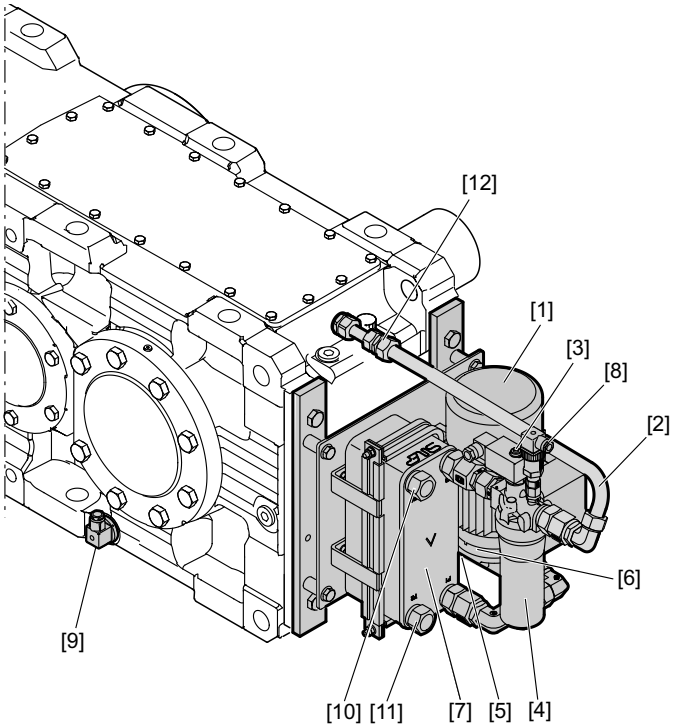
REMARQUE

- En cas d'utilisation de moyens de refroidissement agressifs, comme par exemple de l'eau saumâtre ou de l'eau salée, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Le système de refroidissement avec motopompe sert au refroidissement de l'huile du réducteur et à la lubrification sous pression du réducteur.
- Lors du montage du filtre dans le système de refroidissement OWP, veiller à disposer de la hauteur suffisante pour démonter et retirer l'élément de filtrage et le porte-filtre.

Structure

SEW utilise deux types d'échangeurs thermiques.

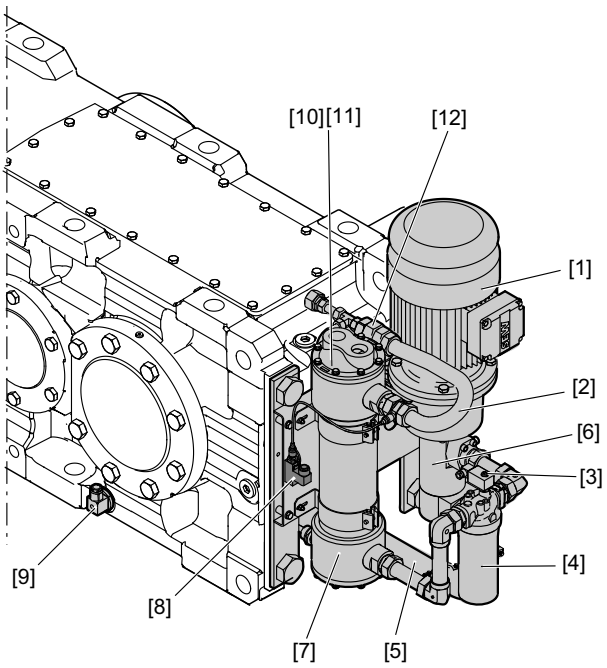
- Pour les réducteurs des tailles X140 à X170, un échangeur thermique à plaques est monté sur les unités de lubrification OWP 005 / 015 / 025.



68914AXX

[1] Moteur
[2] Tuyau de pression
[3] Indicateur de colmatage
[4] Filtre à huile
[5] Tuyau d'aspiration (non visible sur l'illustration)
[6] Pompe
[7] Echangeur eau - huile
[8] Pressostat
[9] Contact de température, optionnel (NTB)
[10] Amorçage eau
[11] Retour eau
[12] Clapet antiretour

- Pour les réducteurs des tailles X180 à X320, un échangeur thermique tubulaire est monté sur les unités de lubrification OWP 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70.



68915AXX

[1] Moteur	[7] Echangeur eau - huile
[2] Tuyau de pression	[8] Pressostat
[3] Indicateur de colmatage	[9] Contact de température, optionnel (NTB)
[4] Filtre à huile	[10] Amorçage eau
[5] Tuyau d'aspiration	[11] Retour eau
[6] Pompe	[12] Clapet antiretour

Le système de refroidissement est livré monté complet, mais sans câblage électrique.

Le système de refroidissement en version standard est livré avec les éléments suivants :

- Pompe avec moteur asynchrone monté directement (la pompe est toujours entraînée)
- Echangeur eau - huile
- Filtre à huile avec élément de filtrage et indicateur de colmatage électrique / optique
- Pressostat destiné à surveiller la pression de la pompe. Signal d'avertissement ou de déclenchement dès que la pression d'huile est < 0,5 bar.
- Option : capteur de température avec seuil pour surveillance du groupe de refroidissement, donc avertissement voire arrêt du réducteur lorsque la température de l'huile est > 90 °C.

Les exécutions de système de refroidissement suivantes sont possibles :

- monté directement sur le réducteur, tubulure du circuit de refroidissement compris, ou
- montée sur support, pour installation déportée, mais sans tubulure vers le réducteur

Le client doit réaliser les câblages électriques suivants :

- Pressostat sur unité de traitement machine
- Indicateur de colmatage électrique du filtre à huile
- Moteur de pompe
- Option : entre le capteur de température et le moteur de pompe

Autres instruments sur demande, p. ex. :

- Contrôleur de débit
- Thermostat dans circuit d'huile ou d'eau
- Manomètre
- Thermomètre

Taille, puissance de refroidissement et sélection

Les caractéristiques de puissance des systèmes de refroidissement standardisés sont résumées dans les tableaux suivants.

Les puissances de refroidissement indiquées sont valables pour une température d'eau de refroidissement de 30 °C, température d'huile de 70 °C, débits d'huile et d'eau identiques et fréquence réseau de 50 Hz.

Taille du système de refroidissement	Puissance de refroidissement du système de refroidissement [kW]	Débit du système de refroidissement [l/min]	Puissance de raccordement du moteur de pompe [kW]	Poids [kg][1)]
OWP 005[2)]	4	8	0.75	25
OWP 010	5	9.6	0.75	38
OWP 015[2)]	8	16	1.1	30
OWP 020	8.5	21	1.1	59
OWP 025[2)]	12	28	1.5	33
OWP 030	14	28.3	1.5	59
OWP 040	22	53	3.0	87
OWP 050	30	77	4.0	90
OWP 060	45	91	5.5	134
OWP 070	70	144	7.5	141

1) Le système de refroidissement est adapté sur le réducteur.

2) Système de refroidissement avec échangeur thermique à plaques



REMARQUE

- Les systèmes de refroidissement OWP 005 à 070 sont conçus pour les tailles de réducteur X.140 à X.320.
- Les valeurs pour le fonctionnement avec une fréquence réseau de 60 Hz varient légèrement. Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Le chapitre "Définition du système de refroidissement", page 61 donne les indications nécessaires pour la sélection d'un système de refroidissement adéquat.

Le choix du système de refroidissement dépend en outre des facteurs suivants :

- Puissance dissipée à refroidir
- Température et débit de l'eau de refroidissement
- Température ambiante
- Rapport entre quantité de remplissage du réducteur et débit du système de refroidissement > 2



REMARQUE

Pour la sélection du système de refroidissement adapté aux conditions environnantes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Remarques pour l'installation et le raccordement

En standard, le système de refroidissement est monté directement sur le réducteur.

En option, le système de refroidissement est livré monté complet sur support pour installation déportée, mais sans raccords électriques et sans tubulure. S'assurer d'une implantation sur un site exempt de vibrations avec un écart d'un mètre maximum par rapport au réducteur. Le dispositif de refroidissement doit être installé au même niveau ou plus bas que le réducteur ; si cela n'est pas possible, consulter l'interlocuteur SEW local.

Tenir compte des consignes suivantes pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur.

- La réduction des sections de tuyaux indiquées n'est pas autorisée.
- Lors du choix de la tubulure, des flexibles et des éléments de raccordement, s'assurer de l'épaisseur correcte de la paroi et du matériau adéquat. Utiliser de préférence des raccords avec joint souple.

Pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur et le circuit de refroidissement, SEW préconise les sections suivantes.

Taille du système de refroidissement	Raccord d'aspiration pompe	Tuyau d'aspiration[1)]	Raccord de pression	Tuyau de pression[2)]	Raccordement eau de refroidissement système de refroidissement	Ø intérieur canalisation eau de refroidissement
OWP 005	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1/2'	DN16 / Ø18	G3/4'	Ø25
OWP 010	GE22-LR 1/2'	DN20 / Ø22	GE18-LR 1'	DN16 / Ø18	G1/2'	Ø13
OWP 015	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	GE22-LR 3/4'	DN20 / Ø22	G3/4'	Ø25
OWP 020	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	G1/2'	Ø19
OWP 025	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	G3/4'	Ø25
OWP 030	GE35-LR 1 1/4'	DN32 / Ø35	GE28-LR 1'	DN25 / Ø28	G1'	Ø25
OWP 040	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35	G3/4'	Ø25
OWP 050	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	GE35-LR 1 1/2'	DN32 / Ø35	G1 1/4'	Ø32
OWP 060	SAE 2' SFL	DN50 / Ø2'	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	G1 1/2'	Ø38
OWP 070	SAE 2 1/2' SFL	DN50 / Ø2'	GE42-LR 1 1/2'	DN40 / Ø42	G1'	Ø38

1) Longueur maximale 1,5 m

2) Longueur maximale 2,5 m

REMARQUE

- Les cotes du système de refroidissement eau - huile avec motopompe sont données à la page 414. Les caractéristiques techniques détaillées des différents systèmes de refroidissement sont fournies sur demande par SEW.
- Les cotes pour les systèmes de refroidissement OWP 005 / 015 / 025 pour installation déportée sont fournies sur demande par SEW.

5.4.6 Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe en cas de lubrification par barbotage /OAC

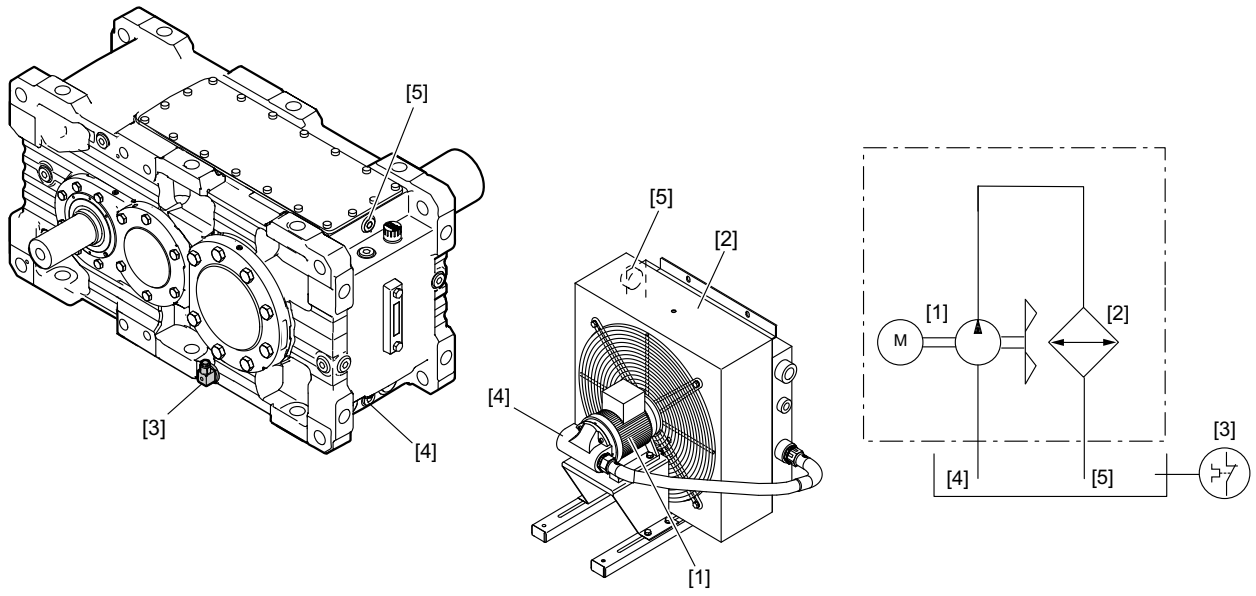
Un système de refroidissement air - huile peut être mis en place lorsque la puissance thermique du réducteur est insuffisante dans des conditions de ventilation normales ou lorsque le refroidissement par un ventilateur sur l'arbre d'entrée est insuffisant.

REMARQUE

Les exécutions suivantes sont valables pour réducteurs avec lubrification par barbotage. Le système de refroidissement avec motopompe sert au refroidissement de l'huile du réducteur.

Structure

L'illustration présente, à titre d'exemple, un système de refroidissement air - huile avec motopompe en cas de lubrification par barbotage.



68175AXX

[1] Motopompe
[2] Echangeur air - huile
[3] Contact de température avec deux seuils
[4] Raccordement tuyau d'aspiration
[5] Raccordement tuyau de pression

Le système de refroidissement est livré monté complet sur un support pour installation déportée, mais sans raccords électriques et sans tubulure.

Le système de refroidissement en version standard est livré avec les éléments suivants :

- Pompe avec moteur asynchrone accouplé directement
- Echangeur air - huile
- Contact de température avec deux seuils pour
  - démarrage automatique du moteur de pompe et du moteur de ventilateur lorsque la température de l'huile est > 40 °C
  - surveillance du groupe de refroidissement, donc avertissement voire arrêt du réducteur lorsque la température de l'huile est > 90 °C.
- Moteur de ventilateur séparé (pour OAC 025 / 060)

Le client doit réaliser les câblages électriques suivants :

- entre le capteur de température et les moteurs de pompe et de ventilateur
- entre le moteur de pompe et le moteur de ventilateur
- Moteur de ventilateur séparé (pour OAC 025 / 060)



Autres instruments sur demande, p. ex. :

- Contrôleur de débit
- Filtre dans circuit d'huile
- Manomètre
- Thermomètre

Taille, puissance de refroidissement et sélection

Les caractéristiques de puissance des systèmes de refroidissement standardisés sont résumées dans le tableau suivant.

Les puissances de refroidissement indiquées sont valables pour une température de l'air de 40 °C, une température d'huile de 70 °C et une fréquence réseau de 50 Hz.

Taille du système de refroidissement	Puissance de refroidissement du système de refroidissement [kW]	Débit d'huile du système de refroidissement [l/min]	Puissance de raccordement du moteur de pompe [kW]	Poids [kg]
OAC 005	4	**16**	0.75	38
OAC 010	5	**29**	0.75	38
OAC 020	9	**29**	0.75	43
OAC 025	12	**29**	0.75	71
OAC 030	14	**59**	2.2	71
OAC 040	22	61	2.2	86
OAC 050	30	61	3	118
OAC 060	45	168	7.5	234

REMARQUE

- Les systèmes de refroidissement OAC 005 à 060 sont conçus pour les tailles de réducteur X.180 à X.320.
- Les valeurs pour le fonctionnement avec une fréquence réseau de 60 Hz varient légèrement. Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Le chapitre "Définition du système de refroidissement", page 61 donne les indications nécessaires pour la sélection d'un système de refroidissement adéquat.

Le choix du système de refroidissement dépend en outre des facteurs suivants :

- Puissance dissipée à refroidir
- Débit de l'eau de refroidissement
- Température ambiante
- Rapport entre quantité de remplissage du réducteur et débit du système de refroidissement > 2

REMARQUE

Pour la sélection du système de refroidissement adapté aux conditions environnantes, consulter l'interlocuteur SEW local.

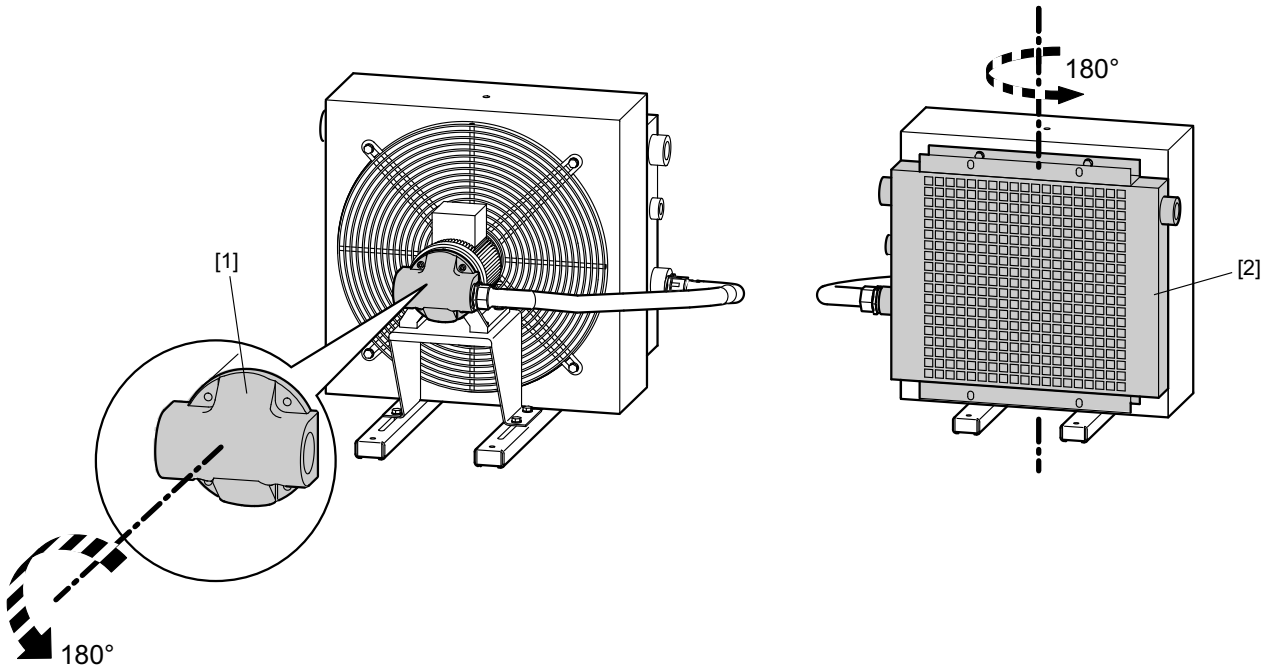
Remarques pour l'installation et le raccordement

S'assurer d'une implantation sur un site exempt de vibrations avec un écart d'un mètre maximum par rapport au réducteur. Installer le système de refroidissement au même niveau ou plus bas que le réducteur. Si cela n'est pas possible, consulter l'interlocuteur SEW local.

Le système de refroidissement doit être installé de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et de l'air évacué. Assurer une ventilation suffisante de l'appareil et le protéger contre l'encrassement. Tenir compte des consignes suivantes pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur.

- Eviter tout court-circuit dans le circuit de refroidissement. Raccorder le tuyau d'aspiration et le tuyau de pression sur le réducteur en les éloignant le plus possible l'un de l'autre.
- La réduction des sections de tuyaux indiquées n'est pas autorisée.
- Lors du choix de la tubulure, des flexibles et des éléments de raccordement, s'assurer de l'épaisseur correcte de la paroi et du matériau adéquat. Utiliser de préférence des raccords avec joint souple.

Le système de refroidissement air - huile est livré en standard dans l'exécution représentée dans l'illustration. Les raccords du système de refroidissement se trouvent côté gauche du dispositif. Pour assurer des liaisons courtes vers le réducteur, orienter les raccords d'aspiration et de pression vers le réducteur lors de leur installation. En cas de nécessité, il est possible de déplacer les raccords d'aspiration et de pression du côté opposé à l'installation. Pour cela, il faut dévisser et pivoter de 180° la tête de pompe [1] ainsi que la grille [2].



63230AXX



Pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur, SEW préconise les sections de conducteur suivantes.

Taille du système de refroidissement	Raccord d'aspiration pompe	Tuyau d'aspiration[1)]	Raccord de pression système de refroidissement	Tuyau de pression[2)]
OAC 005	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAC 010	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAC 020	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAC 025	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAC 030	G 1 1/2"	DN40	G 1"	DN32
OAC 040	G 1 1/2"	DN40	G 1 1/4"	DN32
OAC 050	G 1 1/2"	DN40	G 1 1/4"	DN32
OAC 060	SAE 2 1/2"	DN50	G 1 1/2"	DN40

1) Longueur maximale 1,5 m

2) Longueur maximale 2,5 m

REMARQUE

- Le système de refroidissement doit être installé de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et de l'air évacué. Assurer une ventilation suffisante de l'appareil et le protéger contre l'encrassement.
- Les dimensions du système de refroidissement air - huile avec motopompe sont données à partir de la page 437. Les caractéristiques techniques détaillées des différents systèmes de refroidissement sont fournies sur demande par SEW.
- Les cotes pour les systèmes de refroidissement OAC 005 / 025 sont fournies sur demande par SEW.

5.4.7 Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe en cas de lubrification sous pression /OAP

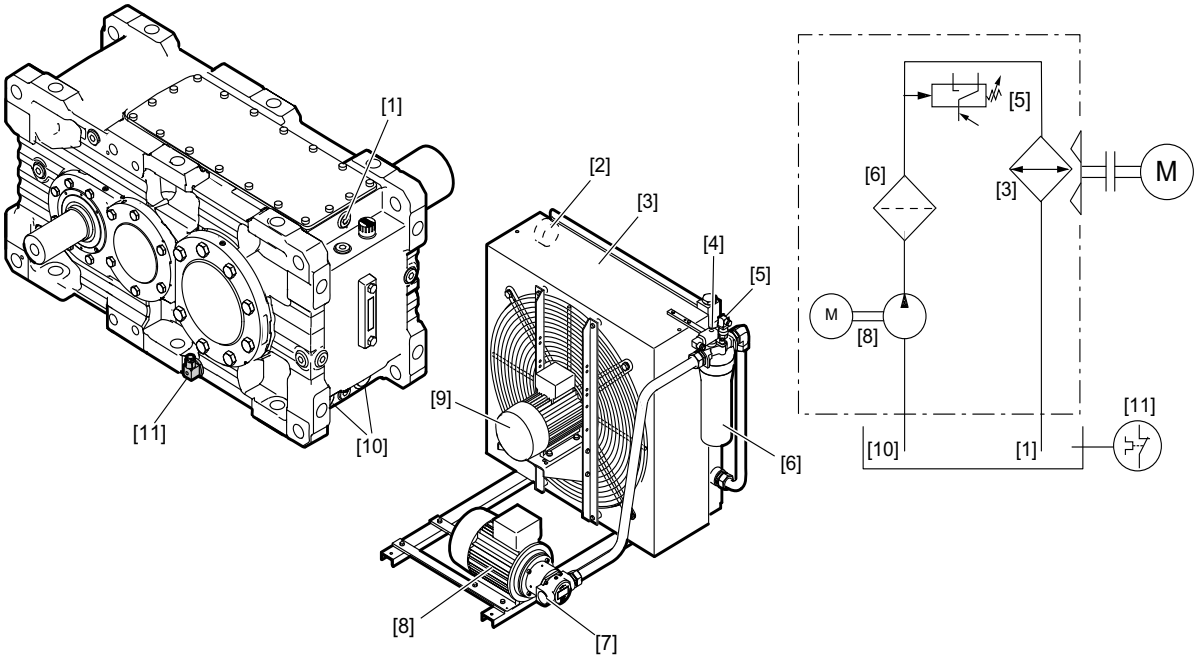
Un système de refroidissement air - huile peut être mis en place lorsque la puissance thermique du réducteur est insuffisante dans des conditions de ventilation normales ou lorsque le refroidissement par un ventilateur sur l'arbre d'entrée est insuffisant.

REMARQUE

Les exécutions suivantes sont valables pour réducteurs avec lubrification sous pression. Le système de refroidissement avec motopompe sert au refroidissement de l'huile du réducteur et à la lubrification sous pression.

Structure

L'illustration présente, à titre d'exemple, un système de refroidissement air - huile avec motopompe en cas de lubrification sous pression.



68148AXX

[1] Raccordement tuyau de pression
[2] Raccordement tuyau de pression
[3] Echangeur air - huile
[4] Indicateur de colmatage
[5] Pressostat
[6] Filtre à huile
[7] Raccordement tuyau d'aspiration
[8] Motopompe
[9] Moteur de ventilateur
[10] Raccordements tuyau d'aspiration
[11] Contact de température avec deux seuils

Le système de refroidissement est livré monté complet sur un support pour installation déportée, mais sans raccords électriques et sans tubulure.

Le système de refroidissement en version standard est livré avec les éléments suivants :

- Pompe avec moteur asynchrone accouplé directement
- Echangeur air - huile
- Filtre à huile avec élément de filtrage et indicateur de colmatage électrique / optique
- Pressostat destiné à surveiller la pression de la pompe. Signal d'avertissement ou de déclenchement dès que la pression d'huile est < 0,5 bar
- Contact de température avec deux seuils pour
  - démarrage automatique du moteur de ventilateur lorsque la température de l'huile est > 40 °C
  - surveillance du groupe de refroidissement, donc avertissement voire arrêt du réducteur lorsque la température de l'huile est > 90 °C.



Le client doit réaliser les câblages électriques suivants :

- entre le capteur de température et le système de refroidissement
- Indicateur de colmatage électrique du filtre à huile
- Pressostat

Autres instruments sur demande, p. ex. :

- Contrôleur de débit
- Manomètre
- Thermomètre

Taille, puissance de refroidissement et sélection

Les puissances de refroidissement indiquées sont valables pour une température de l'air de 40 °C, une température d'huile de 70 °C et une fréquence réseau de 50 Hz.

Taille du système de refroidissement	Puissance de refroidissement du système de refroidissement [kW]	Débit d'huile du système de refroidissement [l/min]	Puissance de raccordement du moteur de pompe [kW]	Poids [kg]
OAP 005	4	16	1.1	58
OAP 010	5	29	1.5	58
OAP 020	9	29	1.5	64
OAP 025	12	29	1.5	96
OAP 030	14	59	4	96
OAP 040	22	61	4	126
OAP 050	30	61	6	128
OAP 060	45	168	7.5	230

REMARQUE

- Les systèmes de refroidissement OAP 005 à 060 sont conçus pour les tailles de réducteur X.180 à X.320.
- Les valeurs pour le fonctionnement avec une fréquence réseau de 60 Hz varient légèrement. Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Le chapitre "Définition du système de refroidissement", page 61 donne les indications nécessaires pour la sélection d'un système de refroidissement adéquat.

Le choix du système de refroidissement dépend en outre des facteurs suivants :

- Puissance dissipée à refroidir
- Débit de l'eau de refroidissement
- Température ambiante
- Rapport entre quantité de remplissage du réducteur et débit du système de refroidissement > 2

REMARQUE

Pour la sélection du système de refroidissement adapté aux conditions environnantes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Remarques pour l'installation et le raccordement

En standard, le système de refroidissement est à installer séparément du réducteur. En option, le système de refroidissement peut être monté intégralement directement sur le réducteur. Dans ce cas, le système de refroidissement est livré sans câblage électrique mais avec tubulure de raccordement.

S'assurer d'une implantation sur un site exempt de vibrations avec un écart d'un mètre maximum par rapport au réducteur. Le dispositif de refroidissement doit être installé au même niveau ou plus bas que le réducteur ; si cela n'est pas possible, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

Le système de refroidissement doit être installé de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et de l'air évacué. Assurer une ventilation suffisante de l'appareil et le protéger contre l'encrassement.

Tenir compte des consignes suivantes pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur.

- La réduction des sections de tuyaux indiquées n'est pas autorisée.
- Lors du choix de la tubulure, des flexibles et des éléments de raccordement, s'assurer de l'épaisseur correcte de la paroi et du matériau adéquat. Utiliser de préférence des raccords avec joint souple.

Pour le raccordement du système de refroidissement sur le réducteur et le circuit de refroidissement, SEW préconise les sections suivantes.

Taille du système de refroidissement	Raccord d'aspiration pompe	Tuyau d'aspiration[1)]	Raccord de pression	Tuyau de pression[2)]
OAP 005	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAP 010	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAP 020	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAP 025	G 1 1/4"	DN32	G 1"	DN25
OAP 030	G 1 1/2"	DN32	G 1"	DN25
OAP 040	G 1 1/2"	DN40	G 1 1/4"	DN32
OAP 050	G 1 1/2"	DN40	G 1 1/4"	DN32
OAP 060	SAE 2 1/2"	DN50	G 1 1/2"	DN40

1) Longueur maximale 1,5 m

2) Longueur maximale 2,5 m



REMARQUE

- Le système de refroidissement doit être installé de manière à disposer d'un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et de l'air évacué. Assurer une ventilation suffisante de l'appareil et le protéger contre l'encrassement.
- Les dimensions du système de refroidissement air - huile avec motopompe sont données à la page 442. Les caractéristiques techniques détaillées des différents systèmes de refroidissement sont fournies sur demande par SEW.
- Les cotes pour les systèmes de refroidissement OAP 005 / 025 sont fournies sur demande par SEW.

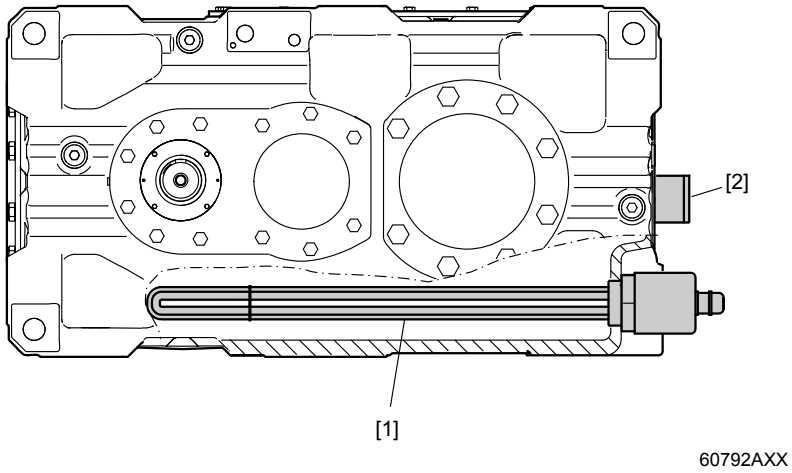
5.5 Dispositif de réchauffage d'huile /OH

Un dispositif de réchauffage d'huile est nécessaire pour garantir la lubrification du réducteur en cas de démarrage à froid sous des températures basses.

5.5.1 Structure

Le dispositif de réchauffage d'huile se compose de deux éléments principaux :

1. Résistance baignant dans l'huile ("Dispositif de réchauffage de l'huile") avec boîte à bornes
2. Capteur de température avec thermostat



[1] Dispositif de réchauffage d'huile

[2] Capteur de température avec thermostat

REMARQUE

- L'immersion totale des résistances dans le bain d'huile est indispensable pour prévenir toute détérioration.
- La position du thermostat et du capteur de température varie en fonction de l'exécution et de la position de montage du réducteur.
- L'utilisation compatible ainsi que le nombre maximal de résistances dépendent notamment de la taille du réducteur, de la position dans l'espace, de la position de la roue finale et du type de lubrifiant.

  En fonction de la position et de la surface de montage, des restrictions au niveau des combinaisons d'options sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
- Les dimensions du dispositif de réchauffage d'huile sont données page 443.

5.5.2 Remarques concernant le fonctionnement du dispositif de réchauffage d'huile

- Le seuil de déclenchement du thermostat du dispositif de réchauffage de l'huile est réglé en usine à environ 5 K au-dessus de la température minimale "sans résistance" adéquate. A cette température, le thermostat désactive le dispositif de réchauffage de l'huile. Sous cette température, le réducteur ne doit pas être mis en route. Si la température de l'huile est de plus de 5 K en dessous du seuil de déclenchement, le thermostat réactive le dispositif de réchauffage de l'huile.
- Thermostat et système de préchauffage d'huile sont montés prêts à fonctionner sur le réducteur ; il suffit, avant la mise en service, d'effectuer le câblage correctement et de raccorder l'alimentation électrique.
- En cas de classe de viscosité différente ou de températures environnantes en dessous de la température minimale indiquée, consulter l'interlocuteur SEW local.

5.5.3 Puissance

Le tableau suivant indique la puissance des dispositifs de chauffage installés.

Réducteur		P_{inst} 1 résistance		P_{inst} 2 résistances[1)]	
Taille	Exécution	[kW]	[K/h]	[kW]	[K/h]
100	X2K	1 x 0.4	6	2 x 0.4	11
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.6	7	2 x 0.6	13
	X3T	1 x 0.3	3	2 x 0.3	7
110	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 0.6	6	-	-
	X3T	1 x 0.3	4	-	-
120	X2K	1 x 0.6	2	2 x 0.6	5
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.7	6	2 x 0.7	11
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.3	3	2 x 0.3	5
130	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 0.7	5	-	-
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.4	3	-	-
140	X2K	1 x 0.7	4	2 x 0.7	9
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.8	5	2 x 0.8	10
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.4	3	2 x 0.4	5
150	X2K	1 x 0.8	5	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.9	5	-	-
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.6	3	-	-
160	X2K	1 x 0.9	4	2 x 0.9	8
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 1.1	4	2 x 1.1	8
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.7	3	2 x 0.7	5
170	X2K	1 x 0.9	4	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 1.1	4	-	-
	X4F, X3T, X4T	1 x 0.7	3	-	-
180	X2F, X2K, X3K, X3F, X3T, X4K	1 x 1.6	5	2 x 1.6	10
	X4F, X3T, X4T	1 x 1.1	4	2 x 1.1	7
190	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 1.6	5	-	-
	X4F, X3T, X4T	1 x 1.1	3	-	-
200	X2K	1 x 1.5	4	2 x 1.5	8
	X2F, X3K, X3F,	1 x 1.8	4	2 x 1.8	8
	X4F, X4T	1 x 1.3	3	2 x 1.3	6
	X3T	1 x 1.1	2	2 x 1.1	5



Réducteur		P_{inst} 1 résistance		P_{inst} 2 résistances[1)]	
Taille	**Exécution**	**[kW]**	**[K/h]**	**[kW]**	**[K/h]**
210	**X2K**	1 x 1.5	4	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 1.8	4	-	-
	X4F, X3T, X4T	1 x 1.3	3	-	-
220	**X2K**	1 x 1.8	3	2 x 1.8	7
	X2F, X3K, X3F, X3T, X4F, X4K, X4T	1 x 2.2	4	2 x 2.2	8
230	**X2K**	1 x 1.8	3	-	-
	X2F, X3K, X3F, X3T, X4F, X4K, X4T	1 x 2.2	4	-	-
240	**X2K**	1 x 1.8	3	2 x 1.8	5
	X2F, X3K, X3F, X3T, X4F, X4K, X4T	1 x 2.2	3	2 x 2.2	6
250	**X2K**	1 x 2.2	3	-	-
	X2F, X3K, X3F, X3T, X4F, X4K, X4T	1 x 2.6	3	-	-
260	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 3.8	4	2 x 3.8	8
270	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 3.8	4	-	-
280	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 4.2	4	-	-
290	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 4.2	3	2 x 4.2	6
300	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 4.2	3	-	-
310	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 5.0	3	2 x 5.0	6
320	**X2F, X3K, X3F, X4F, X4K**	1 x 5.0	3	-	-

1) Dans le cas d'un réducteur vertical ou debout, possible uniquement avec lubrification par bain d'huile

K/h = puissance de chauffe [Kelvin/heure]

P_{inst} = puissance installée de la résistance

5.5.4 Températures minimales pour le démarrage du réducteur

La température environnante minimale admissible pour le démarrage du réducteur dépend de la viscosité de l'huile utilisée et du type de lubrification du réducteur.

REMARQUE

Avant la mise en service, l'huile doit être préchauffée à la température "sans résistance" par le dispositif de réchauffage de l'huile (voir tableau suivant).

REMARQUE

Les tableaux suivants indiquent les températures minimales (températures ambiantes minimales) pour le démarrage du réducteur avec ou sans dispositif de réchauffage de l'huile.

Les tableaux sont valables pour les réducteurs / modes de lubrification suivants.

- Réducteurs horizontaux
  - Lubrification par barbotage
  - Lubrification par bain d'huile
  - Lubrification sous pression avec pompe attelée
  - Lubrification sous pression avec motopompe
- Réducteurs verticaux et debout
  - Lubrification par bain d'huile

Pour les exécutions de réducteur dans les positions et modes de lubrification non indiqués, consulter l'interlocuteur SEW local.

Huile minérale

Mode de lubrification	Exécution	ISO VG320	ISO VG220	ISO VG150
Lubrification par barbotage, lubrification par bain d'huile	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	-12 °C	-16 °C	-21 °C
	avec réchauffage (1 résistance)[1)] (température ambiante minimale admissible) Tailles 100 - 320	-26 °C	-30 °C	-35 °C
	avec réchauffage (2 résistances)[1)] (température ambiante minimale admissible) Uniq. tailles 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310	-40 °C	-40 °C	-40 °C
Lubrification sous pression avec pompe attelée	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	+6 °C	+1 °C	-4 °C
	avec réchauffage (1 résistance) (température ambiante minimale admissible) Tailles 100 - 320	-10 °C	-15 °C	-20 °C
	avec réchauffage (2 résistances) (température ambiante minimale admissible) Tailles 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310	-27 °C	-32 °C	-37 °C
Lubrification sous pression avec motopompe	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	+15 °C	+10 °C	+5 °C
	avec réchauffage (1 résistance) (température ambiante minimale admissible) Tailles 120 - 320	-1 °C	-6 °C	-11 °C

1) Dans le cas d'un réducteur vertical ou debout, possible uniquement avec lubrification par bain d'huile



Huile synthétique

Mode de lubrification	Exécution	ISO VG320	ISO VG220	ISO VG150
Lubrification par barbotage, lubrification par bain d'huile	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	-25 °C	-29 °C	-33 °C
	avec réchauffage (1 résistance)[1)] (température ambiante minimale admissible) Tailles 100 - 320	-39 °C	-40 °C	-40 °C
	avec réchauffage (2 résistances)[1)] (température ambiante minimale admissible) Uniquement tailles 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310	-40 °C	-40 °C	-40 °C
Lubrification sous pression avec pompe attelée	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	-4 °C	-8 °C	-14 °C
	avec réchauffage (1 résistance) (température ambiante minimale admissible) Tailles 100 - 320	-20 °C	-24 °C	-30 °C
	avec réchauffage (2 résistances) (température ambiante minimale admissible) Uniquement tailles 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310	-37 °C	-40 °C	-40 °C
Lubrification sous pression avec motopompe	**sans réchauffage** (température ambiante / du bain d'huile minimale admissible)	+8 °C	+3 °C	-3 °C
	avec réchauffage (1 résistance) (température ambiante minimale admissible) Tailles 120 - 320	-9 °C	-14 °C	-20 °C

1) Dans le cas d'un réducteur vertical ou debout, possible uniquement avec lubrification par bain d'huile

REMARQUE

Les températures indiquées se rapportent à des valeurs moyennes des lubrifiants homologués du tableau des lubrifiants (voir page 73). Dans les cas limites, il faut vérifier la température admissible du lubrifiant utilisé. Lors de la détermination du moteur, tenir compte du couple de démarrage plus élevé à basse température. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

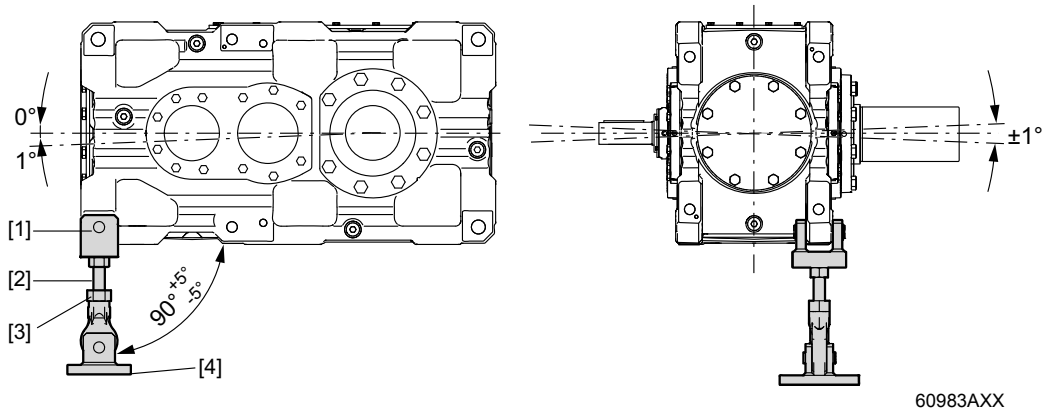
6 Accessoires et options

6.1 Bras de couple /T

Un bras de couple est proposé en option pour absorber le couple de réaction des réducteurs en exécution à arbre creux (dimensions, voir page 448). Le bras de couple peut absorber des contraintes en traction et en compression.

La longueur peut être réglée dans une plage définie.

Le bras de couple est composé d'une tête de fourche avec goujon [1], d'un boulon fileté [2], d'une articulation sans entretien [3] et d'une embase de fourche avec goujon [4]. La construction avec articulation permet de compenser les tolérances de montage et les éventuels décalages pendant le fonctionnement. Des réactions aux contraintes sur l'arbre de sortie sont ainsi évitées.



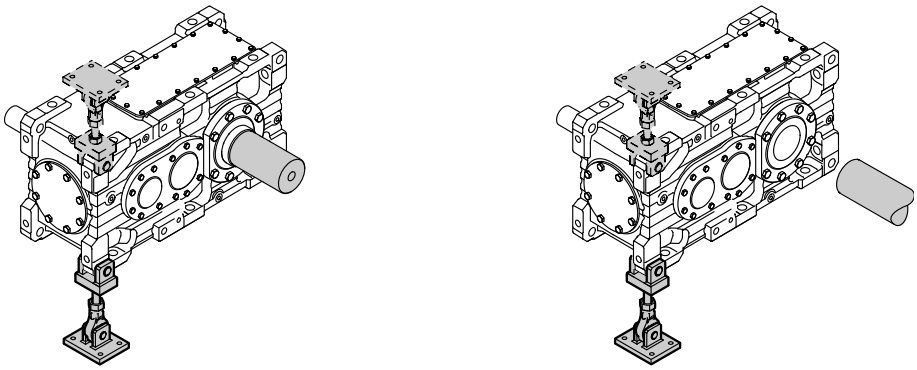
[1] Tête de fourche avec goujon
[2] Boulon fileté avec écrou
[3] Articulation
[4] Embase de fourche avec goujon

REMARQUE

Lors du montage, veiller à ne pas déformer le bras de couple. Une tension peut générer des réactions aux contraintes sur l'arbre de sortie pouvant influencer négativement la durée de vie des roulements de l'arbre de sortie.

Pour réduire à un minimum les couples de flexion sur l'arbre machine, le bras de couple doit toujours être monté sur le côté de la machine entraînée.

Le bras de couple peut être monté au-dessus ou en dessous du réducteur.



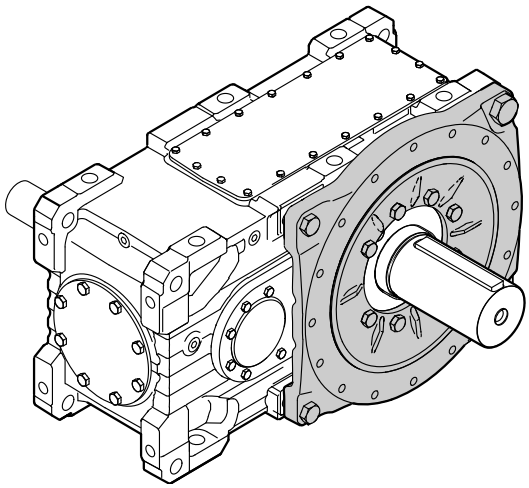
REMARQUE

L'exécution avec ventilateur X.K.. Advanced n'est pas compatible avec un bras de couple car le capot de ventilateur se fixe au niveau de la butée du bras de couple.

6.2 Flasque de montage /F

En alternative à la fixation par pattes, il est également possible d'utiliser un flasque de montage pour les réducteurs jusqu'à la taille 210.

Pour cela, le flasque standardisé en exécution B14 permet la liaison avec la machine client par un centrage extérieur et des taraudages.



62522AXX

REMARQUE

- Le flasque de montage est compatible avec tous les types d'arbre de sortie, mais ne peut pas être associé au système d'étanchéité standard.

  Pour les réducteurs à arbre creux, tenir compte des restrictions indiquées au chapitre "Fixation des réducteurs à arbre creux", page 23.

- Pour les réducteurs en exécution à flasque, tenir compte des restrictions de poids pour les moteurs raccordés sur un adaptateur, page 121.

  La combinaison d'un montage avec pattes et d'un montage avec flasque n'est pas autorisée !

- Les dimensions du flasque de montage sont données page 450.

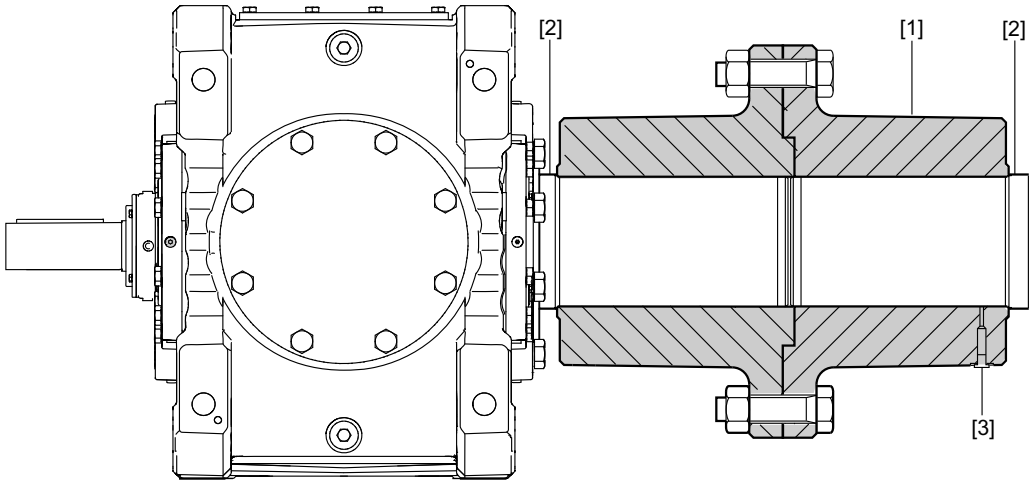
6.3 Accouplements rigides avec joint à ajustement serré cylindrique /FC

Les accouplements rigides [1] servent à créer une liaison rigide entre deux arbres [2].

Ces accouplements conviennent pour le fonctionnement dans les deux sens de rotation, mais ne permettent pas de compenser des décalages d'arbres.

Le couple entre arbre et accouplement est transmis par un joint transversal à ajustement serré cylindrique.

Les deux demi-accouplements sont vissés ensemble au niveau de leurs flasques. Pour le démontage hydraulique du joint à ajustement serré, les accouplements sont dotés de perçages de démontage [3] sur leur périphérie.



64015AXX

REMARQUE

Renseignements complémentaires sur les accouplements rigides et pour le dimensionnement de l'arbre machine, voir page 452.

6.4 Antidévireur /BS

REMARQUE

Position exacte, sens de rotation et dimensions de l'antidévireur, à partir de la page 453.

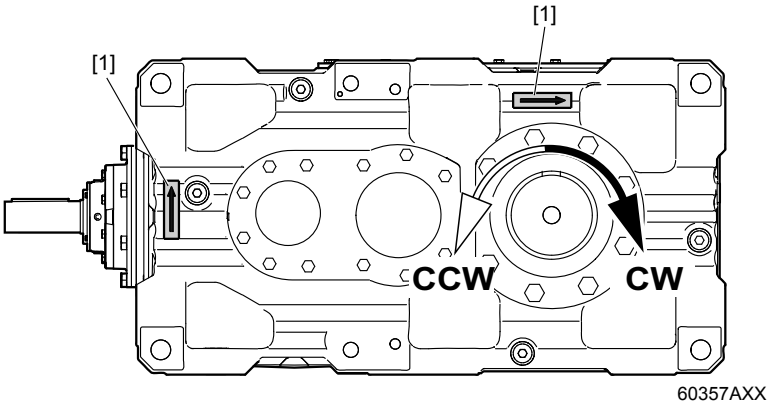
6.4.1 Utilisation

L'antidévireur empêche l'arbre de tourner dans le mauvais sens. Seul le sens de rotation défini est possible.

6.4.2 Description

L'antidévireur est doté de cames à décollement par force centrifuge. Lorsque la vitesse de décollement est atteinte, les cames se dégagent entièrement de la surface de contact de la bague extérieure. L'antidévireur est lubrifié par l'huile du réducteur.

6.4.3 Sens de rotation



Les antidévireurs sont installés par SEW selon les instructions données à la commande. Le sens de rotation en sortie doit donc impérativement être indiqué. Le client est chargé de vérifier si le sens de rotation du moteur électrique raccordé est juste. Dans le cas contraire, le moteur électrique pourrait endommager l'antidévireur.

Le sens de rotation est défini vue sur l'arbre de sortie (LSS) :

- CW = rotation à droite
- CCW = rotation à gauche

Le sens de rotation autorisé [1] est indiqué sur le carter.

REMARQUE

Dans le cas d'un entraînement avec arbre de sortie traversant, le sens de rotation de l'antidévireur doit être indiqué pour une vue sur la position d'arbre 3.

6.4.4 Détermination

La détermination de l'antidévireur est soumise aux règles de base suivantes.

- Vitesse de l'arbre d'entrée du réducteur : 0... 1800 min^{-1}
- Couple admissible maximal de l'antidévireur rapporté à l'arbre de sortie : au minimum 1,8 fois le couple nominal du réducteur sauf exception

Taille	Rapport de réduction nominal i_N
X2F140	6.3 / 7
X2F150	8 / 9
X2F260	8
X2F280	10
X2K220	8 / 10
X2K230	9 / 11.2 / 12.5
X3F180	20
X3F230	45
X3F260	20
X3F270	22.4
X3F280	25 / 28
X3F300	56
X4F120	100
X4F130	125
X4F290	100
X4F300	112

En cas d'exigences différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Il y a un risque d'usure dans l'antidévireur en cas de fonctionnement en dessous de la vitesse de décollement.

Dans tous les cas, consulter l'interlocuteur SEW local pour définir les intervalles d'entretien.

- Vitesses sur l'arbre d'entrée $n_1 < 950$ min^{-1}
- ou pour les exécutions de réducteur suivantes

n_1 [min^{-1}]	Taille		
	X2K..	**X3K.. / X3T..**	**X4K.. / X4T..**
950...1150	X2K100...230 $i_N \geq 10$	X100...130 tous les i_N X140...170 $i_N \geq 31.5$ X180...320 $i_N \geq 50$	X120...190 tous les i_N X200...320 $i_N \geq 200$
1150...1400	-	X100...110 $i_N \geq 25$ X120...130 $i_N \geq 40$ X140...170 $i_N \geq 50$ X180...320 $i_N \geq 63$	X120...170 tous les i_N X180...320 $i_N \geq 200$
> 1400	-	X100...130 $i_N \geq 35.5$ X140...170 $i_N \geq 63$	X120...130 tous les i_N X140...250 $i_N \geq 200$

n_1 = vitesse d'entrée (HSS) i_N = rapport de réduction nominal

REMARQUE

Les informations sur les antidévireurs à couple limité, par exemple pour des entraînements jumelés, sont fournies sur demande par SEW.

6.5 Adaptateurs moteur /MA

Les adaptateurs moteur sont prévus pour les tailles de réducteur jusqu'à 270.

- **Moteurs CEI (B5)** des tailles 100 à 355
- **Moteurs NEMA ("C"-face)** des tailles 182 à 449

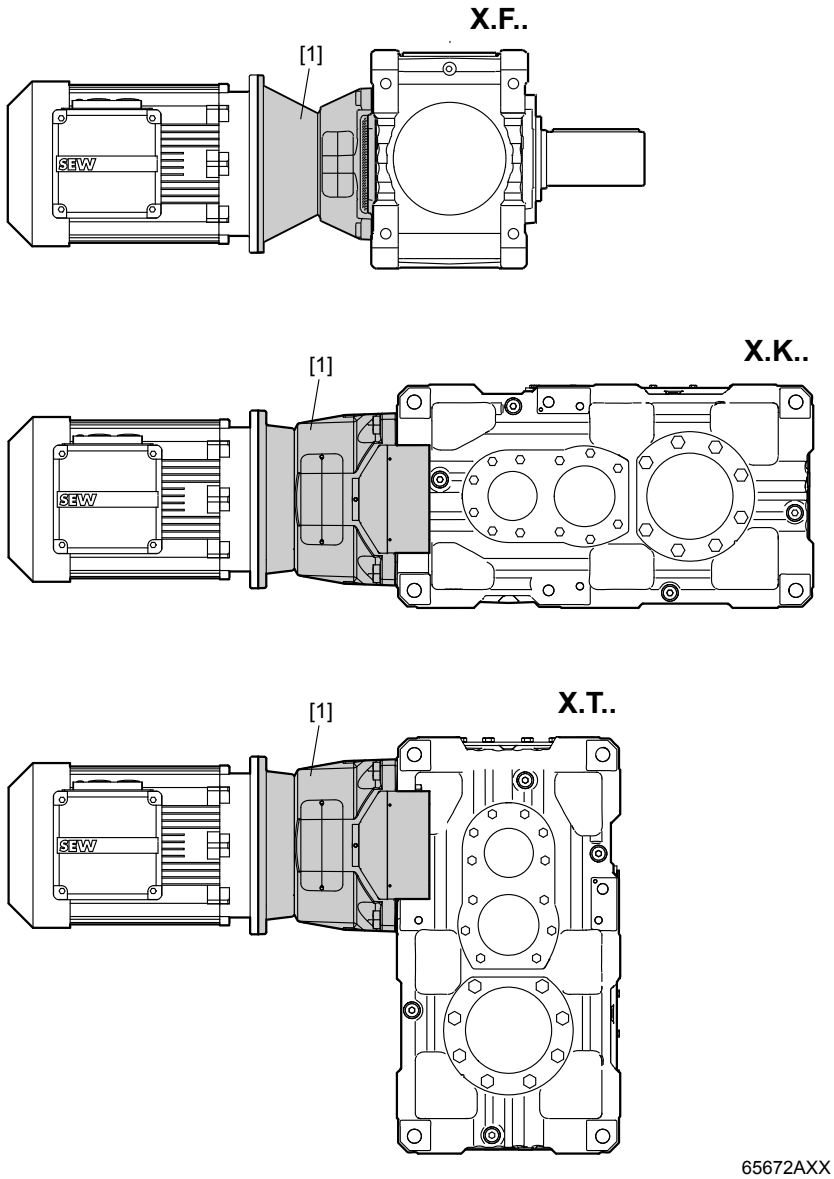
REMARQUE

- Avec les tailles 260 et 270, un adaptateur moteur n'est possible qu'en combinaison avec un carter universel /HU.
- Les feuilles de cotes des adaptateurs moteur se trouvent à partir de la page 461.

Un accouplement élastique est livré avec l'adaptateur moteur.

Tous les adaptateurs moteur peuvent être exécutés avec un ventilateur pour les réducteurs à deux et trois trains.

Les illustrations suivantes montrent la structure générale de l'adaptateur moteur.



[1] Adaptateur moteur

6.5.1 Poids maximal admissible du moteur

Lors du montage d'un moteur sur le réducteur, vérifier le respect de deux critères.

1. Poids maximal du moteur en fonction de l'exécution du réducteur et du mode de fixation
2. Poids maximal du moteur en fonction de la taille de l'adaptateur moteur

REMARQUE

Le poids du moteur doit impérativement respecter ces deux critères.

1. Poids maximal du moteur en fonction de l'exécution du réducteur et du mode de fixation

REMARQUE

- Les tableaux ne sont valables que pour les applications statiques. Pour des applications mobiles (p. ex. entraînements pour translation), prière de contacter l'interlocuteur SEW local.
- En cas de position / surface de montage différente, consulter l'interlocuteur SEW local.

Dans les tableaux suivants :

G_M = poids du moteur

G_G = poids du réducteur

Réducteurs horizontaux

Mode de fixation	Position / surface de montage M1 / F1 et M3 / F2		
	XF..	X.K..	X.T..
Exécution à pattes X../ B	$G_M \leq 1.5\ G_G$	$G_M \leq 1.75\ G_G$	$G_M \leq 2.0\ G_G$
Exécution à arbre creux X../ T	$G_M \leq 0.5\ G_G$	$G_M \leq 1.5\ G_G$	$G_M \leq 1.5\ G_G$
Exécution à flasque-bride X../ F	$G_M \leq 0.5\ G_G$	$G_M \leq 0.5\ G_G$	$G_M \leq 0.5\ G_G$

Réducteurs verticaux

REMARQUE

- Pour une exécution à arbre creux, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Pour des réducteurs en position M5 / F4 et M6 / F3, consulter l'interlocuteur SEW local.

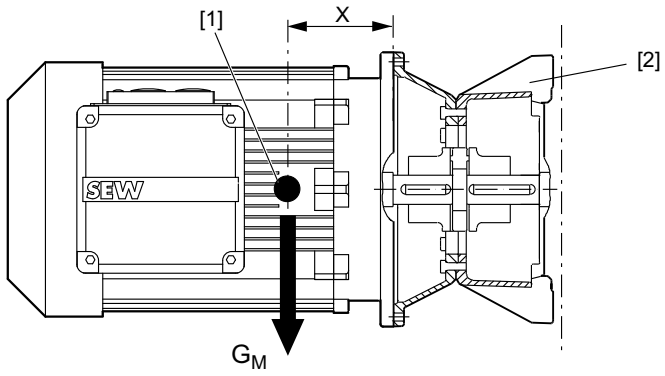
Mode de fixation	Position / surface de montage M5 / F3 et M6 / F4		
	XF..	X.K..	X.T..
Exécution à pattes X../ B	$G_M \leq 2.0\ G_G$	$G_M \leq 1.5\ G_G$	$G_M \leq 1.75\ G_G$
Exécution à flasque-bride X../ F	$G_M \leq 1.5\ G_G$	$G_M \leq 0.75\ G_G$	$G_M \leq 1.25\ G_G$

Réducteurs debout

	Position / surface de montage		
		M4 / F6	
Mode de fixation	**X.F..**	**X.K..**	**X.T..**
Exécution à pattes X../ B	$G_M \leq 1.25\ G_G$	$G_M \leq 1.75\ G_G$	$G_M \leq 1.5\ G_G$

	Position / surface de montage		
Mode de fixation	**X.F..**	**X.K..**	**X.T..**
Exécution à arbre creux X../ T	$G_M \leq 0.75\ G_G$	$G_M \leq 1.0\ G_G$	$G_M \leq 0.75\ G_G$
Exécution à flasque-bride X../ F	$G_M \leq 1.0\ G_G$	$G_M \leq 1.25\ G_G$	$G_M \leq 1.0\ G_G$

6.5.2 2. Poids maximal du moteur en fonction de la taille de l'adaptateur moteur



61569AXX

[1] Centre de gravité du moteur
[2] Adaptateur moteur
X = écart avec le centre de gravité
G_M = poids du moteur accouplé

REMARQUE

Le tableau n'est valable que pour les applications statiques. Pour les applications mobiles (p. ex. entraînements pour translation), prière de contacter l'interlocuteur SEW local.

Adaptateur moteur		G_M	X
CEI	**NEMA**	**[kg]**	**[mm]**
100/112	**182/184**	60	190
132	**213/215**	110	230
160/180	**254/286**	220	310
200	**324**	280	340
225	**326**	400	420
250/280	**364 - 405**	820	480
315S-L	**444 - 449**	1450	680
315		2000	740
355		2500	740

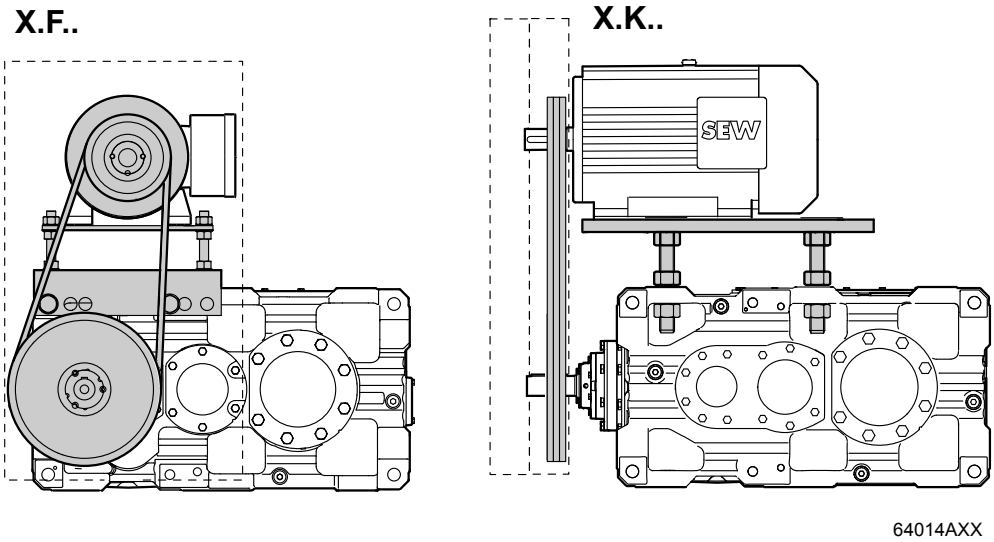
Si l'écart **X** avec le centre de gravité augmente, le poids G_M maximal admissible doit être réduit de manière linéaire. La valeur G_M ne peut pas être augmentée si l'écart avec le centre de gravité du moteur est diminué.

6.6 Transmissions sur arbre d'entrée /VBD

Les transmissions sur arbre d'entrée sont utilisées habituellement lorsqu'un ajustement du rapport de réduction global est nécessaire ou lorsque des conditions d'intégration nécessitent une disposition spécifique du moteur.

La fourniture standard comprend la console moteur, les poulies, les courroies trapézoïdales et le couvercle de protection pour la courroie. Sur demande, l'entraînement peut également être livré monté complet avec le moteur.

Les illustrations suivantes montrent la structure générale d'un réducteur avec transmission sur arbre d'entrée.



64014AXX

REMARQUE

- En exécution standard, une transmission sur arbre d'entrée ne peut pas être combinée avec un flasque de montage ou un ventilateur. En effet, ces options entrent en collision.
- Les dimensions des entraînements à courroie sont données à partir de la page 286 et à partir de la page 316. Autres informations disponibles sur demande auprès de l'interlocuteur SEW local.

6.7 Systèmes d'entraînement complets sur structure en acier

SEW propose les réducteurs en position horizontale sous forme de groupes d'entraînement complets montés sur une structure en acier (chaise moteur ou support).

REMARQUE

Les dimensions des chaises moteur et des supports sur les feuilles de cotes à partir de la page 514 ne sont données qu'à titre informatif. Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet.

6.7.1 Chaises moteur /SB

Une chaise moteur est une structure en acier [1] permettant le montage du réducteur, de l'accouplement (hydraulique) et du moteur (le cas échéant du frein) avec dispositif de protection, par exemple un capot. Sont généralement concernés des

- réducteurs à arbre creux ou
- réducteurs à arbre sortant montés avec accouplement rigide côté arbre de sortie

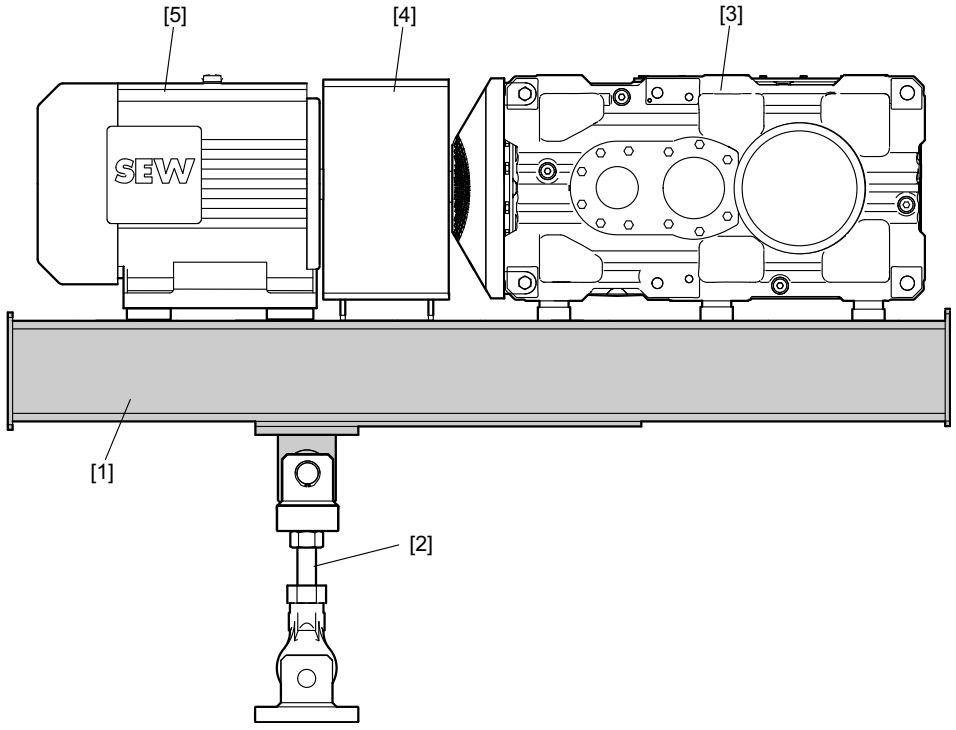
La structure en acier [1] s'appuie sur un bras de couple [2].

REMARQUE

Veiller à ce que

- l'installation soit dimensionnée correctement pour absorber le couple.
- la chaise moteur ne soit pas déformée lors du montage (risque de détérioration du réducteur et de l'accouplement)

Exemple d'une chaise moteur avec accouplement



[1] Chaise moteur
[2] Bras de couple (optionnel)
[3] Réducteur à couple conique
[4] Accouplement avec couvercle de protection
[5] Moteur

6.7.2 Supports /BF

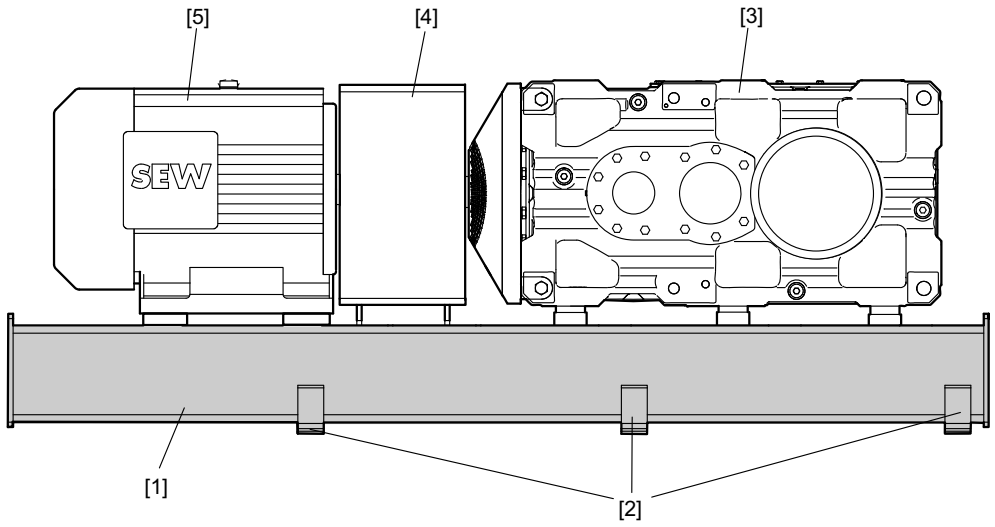
Un support est une structure en acier [1] permettant le montage du réducteur, de l'accouplement et du moteur (le cas échéant du frein) avec dispositif de protection, par exemple un capot. La structure en acier est supportée par plusieurs pattes [2]. En général, ce système s'applique aux réducteurs à arbre sortant avec accouplement élastique sur l'arbre de sortie.

REMARQUE

Veiller à ce que

- le support des pattes de fixation soit dimensionné correctement et soit rigide.
- le support ne soit pas déformé lors du montage (risque de détérioration du réducteur et de l'accouplement).

Exemple d'un support avec accouplement



60798AXX

[1] Support

[2] Fixation par pattes

[3] Réducteur à couple conique

[4] Accouplement avec couvercle de protection

[5] Moteur

7 Surveillance de l'état

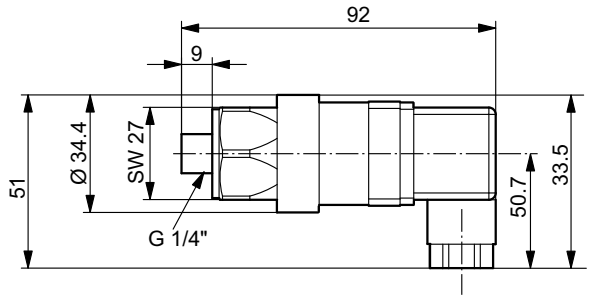
7.1 Pressostat /PS

Tous les réducteurs avec lubrification sous pression sont équipés d'un pressostat pour la surveillance du fonctionnement.

Le pressostat est à raccorder et à intégrer dans l'installation de sorte que le réducteur ne puisse fonctionner que lorsque la pompe à huile monte en pression. Un shuntage (10 sec. maximum) durant le démarrage est autorisé.

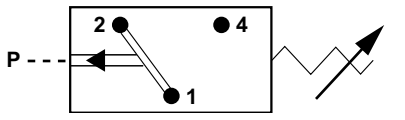
Le raccordement électrique ainsi que le traitement des signaux logiques sont à réaliser par le client.

Cotes



65695AXX

Raccordement électrique



656996AXX

[1] [2] Contact à ouverture

[1] [4] Contact à fermeture

Caractéristiques techniques

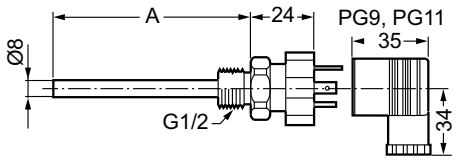
- Pression de commutation 0,5 ± 0,2 bar
- Puissance de commutation maximale 4 A - V_{AC} 250 ; 4 A - V_{DC} 24
- Connecteur DIN EN 175301-803
- Couple de serrage des vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0,25 Nm

7.2 Sonde de température /PT100

La température de l'huile du réducteur peut être mesurée à l'aide d'un capteur de température PT100.

Le capteur de température est positionné dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte est fonction de l'exécution du réducteur et de la position des arbres.

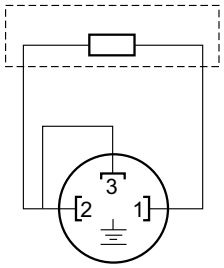
Cotes



68455AXX

Taille	A [mm]
X.100 - X.170	50
X.180 - X.320	150

Raccordement électrique



50534AXX

[1] / [2] Raccordement de la résistance

Caractéristiques techniques

- Exécution avec doigt de gant et connecteur pour le remplacement du dispositif de mesure le cas échéant
- Tolérance de la sonde [K] ± (0,3 + 0,005 ξ T), (selon norme DIN CEI 751 classe B),
  T = température de l'huile [°C]
- Connecteur DIN 43650 PG9 (IP65)
- Couple de serrage des vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0,25 Nm

7.3 Contact de température /NTB

Un contact de température avec températures de commutation prédéfinies entre 70, 80, 90 ou 100 °C permet de surveiller la température de l'huile réducteur.

Le contact de température peut également être utilisé pour la détection de limite de température pour diverses fonctions, par exemple

- une préalarme

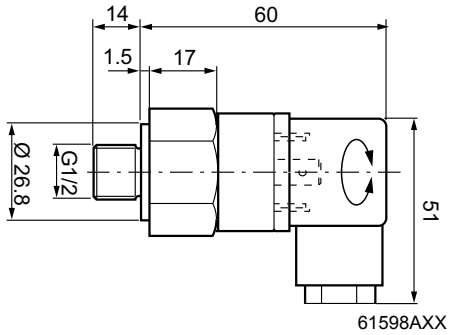
  ou

- une alarme principale pour mise à l'arrêt du moteur principal

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement dans toutes les conditions, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit à la place d'une liaison directe traversant le contact de température.

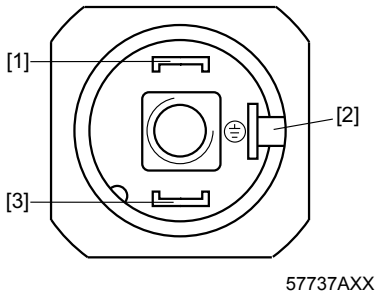
Le contact de température est positionné dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte est fonction de l'exécution du réducteur et de la position des arbres.

Cotes



[1] Etrier

Raccordement électrique



[1] et [3] Contact à ouverture NC (sans dépression)

[2] Borne de mise à la terre 6,3 x 0,8

Caractéristiques techniques

- Précision de commutation ±5 °K
- Puissance de commutation maximale 1 A - 240 V_{AC}
- Connecteur DIN 43650 PG9 (IP65)
- Couple de serrage des vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0,25 Nm

7.4 Capteur de température /TSK

Le capteur de température TSK est utilisé en combinaison avec les unités de lubrification. Son exécution avec deux seuils fixes de 40 °C et 90 °C permet le pilotage et la surveillance du fonctionnement de l'installation.

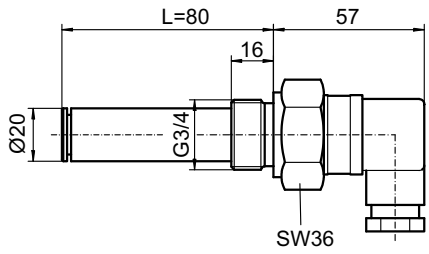
Le capteur de température est intégré dans le câblage de l'unité de lubrification de la manière suivante.

- Activation de l'unité de lubrification lorsque la température de l'huile atteint 40 °C.
- Signal d'avertissement ou arrêt du réducteur en cas de dépassement d'une température de l'huile de 90 °C (ce qui est généralement le signe d'un dysfonctionnement de l'unité de lubrification)

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement dans toutes les conditions, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit à la place d'une liaison directe traversant le contact de température.

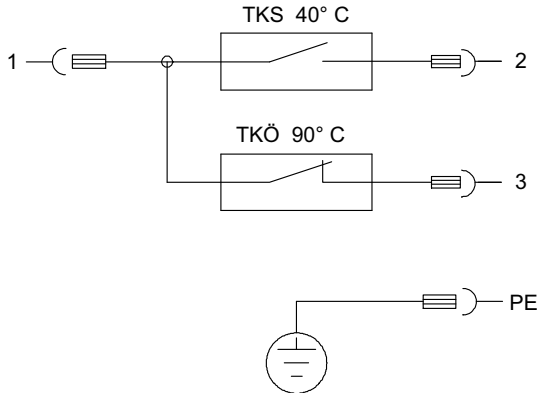
Le contact de température est positionné dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte est fonction de l'exécution du réducteur et de la position des arbres.

Cotes



65698AXX

Raccordement électrique



65699AXX

[1] [2] Commutateur contact à fermeture 40 °C

[1] [3] Commutateur contact à ouverture 90 °C

PE Borne de mise à la terre

Caractéristiques techniques

- Températures de commutation : 40 °C et 90 °C
- Ampérage du contact : 2 A - AC 240 V
- Connecteur : DIN EN 175301-803 PG11 (IP65)
- Couple de serrage des vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0,25 Nm

7.5 Module de diagnostic d'huile DUO10A (huile usée)

Le module de diagnostic d'huile DUO10A a été conçu pour la planification des délais de remplacement de l'huile.

Le module de diagnostic est composé d'une sonde de température PT100 et d'un module de traitement. La sonde montée dans le réducteur mesure la température réelle de l'huile réducteur. Le module de diagnostic calcule la durée de vie résiduelle de l'huile du réducteur à partir des températures d'huile mesurées. Cette valeur calculée est affichée en permanence sur le module de traitement ; en cas de besoin, il est possible de commuter sur l'affichage de la température actuelle de l'huile réducteur.

Les caractéristiques des types d'huile utilisés par SEW sont enregistrées dans le module de traitement. Un type d'huile spécifique client homologué par SEW peut cependant être ajouté.

Les types d'huile

Type d'huile	Désignation	Température maximale
Huile minérale CLP / Huile bio	OEL1	100 °C
Synthétique CLPHC / CLPPAO	OEL2	130 °C
Polyglycol CLPPG	OEL3	130 °C
Huile compatible agroalimentaire	OEL4	100 °C
Spécifique client	OEL5	Par défaut = OEL1

Le branchement du module de diagnostic se fait par quatre sorties (contacts à ouverture / fermeture) auxquelles sont affectées les fonctions suivantes.

- Préalarme :

  Est forcée quelques jours avant écoulement de la durée de vie résiduelle ; le nombre de jours est réglable directement sur le module de traitement.

- Alarme principale :

  Est forcée lorsque la durée de vie résiduelle pronostiquée est écoulée.

- Température maximale :

  Indique le dépassement de la température admissible de l'huile.

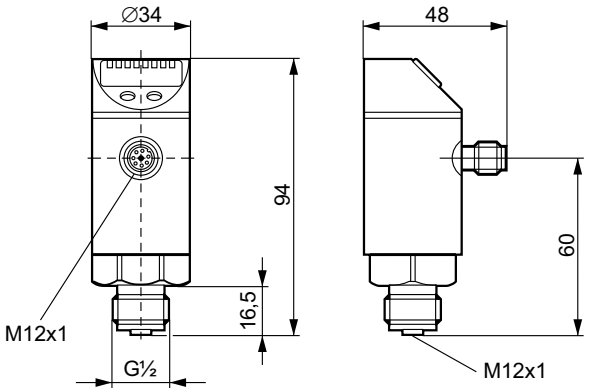
- Disponibilité de fonctionnement :

  Indique un défaut dans le câblage et des défauts détectés par le module de traitement.

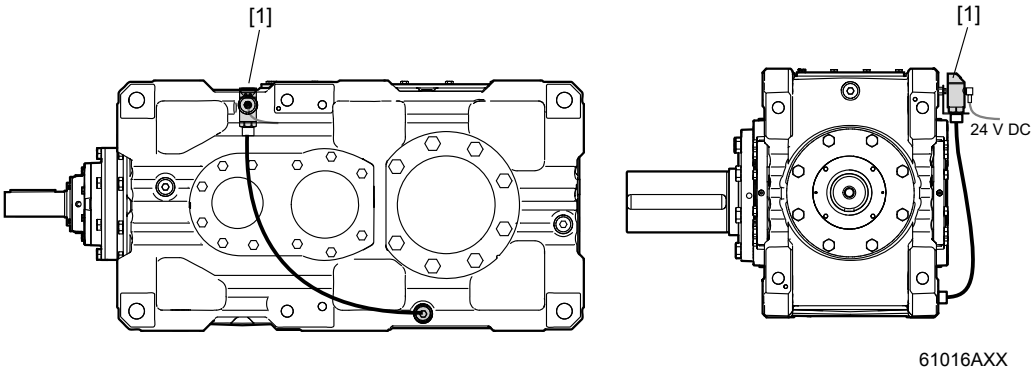
REMARQUE

D'autres informations concernant le module de diagnostic et les accessoires sont données dans le manuel *Module de diagnostic DUO10A* (nous consulter).

Cotes



Exemples de fixation



[1] Module de diagnostic d'huile DUO10A

7.6 Module de diagnostic DUV10A (diagnostic vibratoire)

Le module de diagnostic DUV30A délivre une valeur de diagnostic vibratoire calculée sur la base des signaux vibratoires du réducteur selon la méthode de l'analyse des fréquences.

Un capteur d'accélération micromécanique intégré dans le module de diagnostic sert de capteur. L'appareil permet de surveiller jusqu'à cinq objets différents (roulements, etc.) ou jusqu'à 20 fréquences distinctes (balourds, fréquences des engrènements, etc.). Une surveillance additionnelle des seuils peut en plus être activée en guise de surveillance des chocs ou des vibrations. Les objets à surveiller sont définis à l'aide d'un logiciel spécifique, puis transmis au module de diagnostic via une interface RS232.

L'état de détérioration est signalé par les témoins du module de diagnostic DUV30A. Le branchement du module de diagnostic se fait par deux sorties.

- Préalarme :

  La préalarme signale le dépassement d'un seuil de préalarme prédéfini pour un objet (roulements, etc.) et prévient ainsi de tout début de détérioration.
- Alarme principale :

  L'alarme principale signale le dépassement d'un seuil d'alarme prédéfini pour un objet (roulements, etc.) et prévient ainsi d'une détérioration imminente.

Après la mise en service de l'entraînement à surveiller et du module de diagnostic, une mesure comparative (apprentissage) est réalisée et enregistrée dans le module de diagnostic. Pendant le fonctionnement, les mesures répétées sont comparées avec les valeurs d'apprentissage ; une analyse de tendances est réalisée. Toute variation du rapport (valeur mesurée : valeur de référence) signale d'éventuelles détériorations au stade primaire.

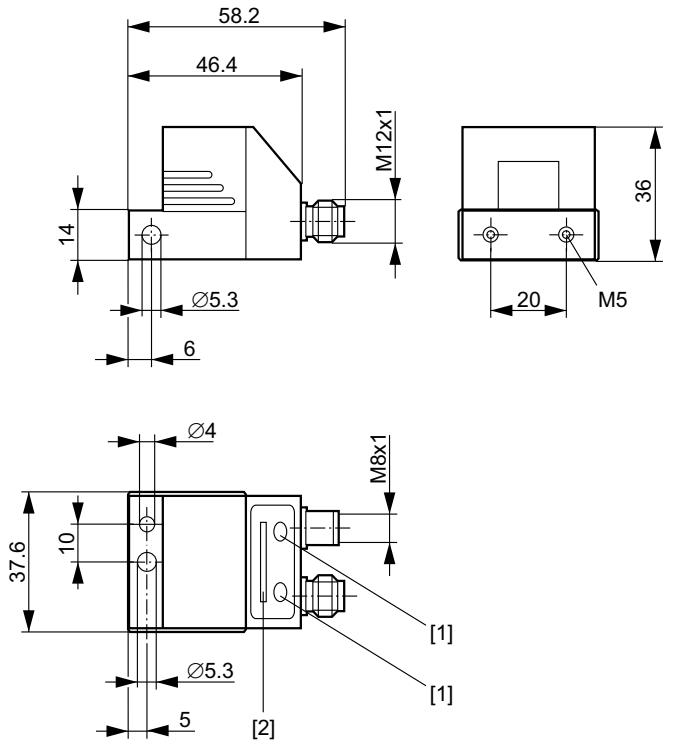
La plage de fonctionnement maximale se situe entre 120 et 10 000 min^{-1} ou 12 à 3 500 min^{-1} de vitesse d'arbre pour une durée de mesure minimale de 0,8 à 8 seconde(s) par objet. Le module de diagnostic fonctionne tant avec une vitesse constante qu'avec une vitesse variable ; la mesure ne peut néanmoins être réalisée que sous vitesse constante.



REMARQUE

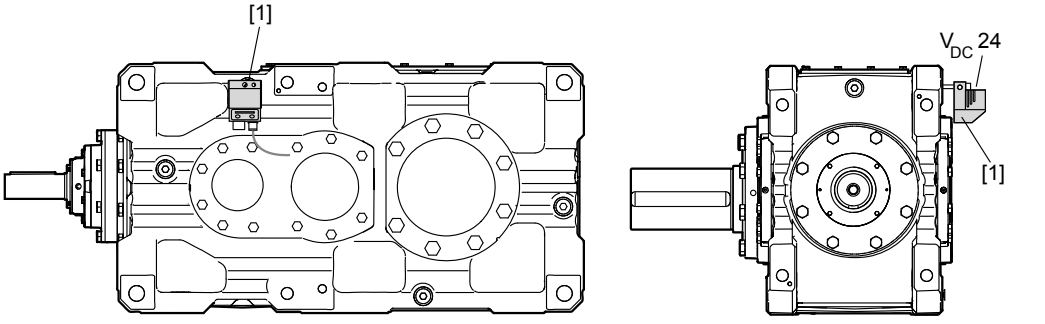
D'autres informations concernant le module de diagnostic et les accessoires sont données dans le manuel *Module de diagnostic DUV30A* (nous consulter).

Cotes



58351AXX

Exemples de fixation



61017AXX

[1] Module de diagnostic DUV30A

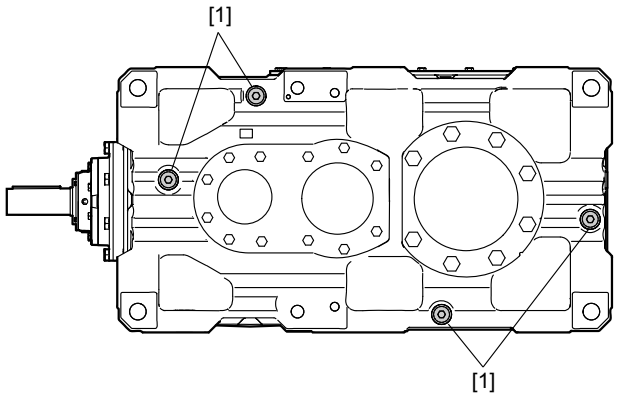
7.7 Raccords pour capteurs externes de vibration

Sur demande, SEW propose des raccords pour capteur à visser dans un perçage [1] du réducteur.

Ces raccords permettent la fixation de différents capteurs externes de vibration. Le taraudage standard est de type M5. Les positions habituelles des taraudages [1] sont représentées ci-après.

La position exacte du taraudage est précisée dans les documents de commande.

Exemple



60570AXX

8 Remarques au sujet de la construction et de l'utilisation

8.1 Remarques générales

Les éléments suivants ne font pas partie de la fourniture SEW.

- Jeu complet de clés
- Clé dynamométrique
- Dispositif de montage
- Pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- Eléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- Produit antigrippant, p. ex. NOCO®-Fluid de SEW → excepté pour les réducteurs à arbre creux
- Pour les réducteurs à arbre creux → outils pour le montage et démontage sur l'arbre machine
- Pièces de fixation pour le support
- Liaisons pour raccordement réducteur et unités de lubrification externes
- Liaisons et câblage électrique pour accessoires

8.2 Fixation des réducteurs

Le tableau suivant indique les tailles de filetage et les couples de serrage pour les différentes tailles de réducteur.

Taille	Vis / Ecrou	Couple de serrage qualité 8.8 [Nm]
X100 - 110	M20	410
X120 - 130	M24	710
X140 - 150	M30	1420
X160 - 190	M36	2500
X200 - 230	M42	4000
X240 - 280	M48	6000
X290 - 320	M56	9600

8.3 Dimensionnement de l'arbre machine pour les réducteurs à arbre creux

Le matériau de l'arbre machine ainsi que l'accouplement par clavette (pour exécution X..A) sont à dimensionner par le client en fonction des charges possibles. Le matériau de l'arbre doit présenter une limite élastique de 320 N/mm².

Arbre creux avec clavette

Respecter au minimum les longueurs de clavette indiquées sur les feuilles de cotes. En cas de clavette plus longue, la disposer symétriquement à l'arbre creux.

Dans le cas d'un arbre machine traversant ou de charges axiales, SEW recommande de réaliser l'arbre machine avec épaulement. En cas de charges réversibles, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE

Des indications détaillées pour la conception de l'arbre machine sont données sur les feuilles de cotes, à partir de la page 402.

8.4 Dimensionnement de l'arbre machine en cas d'accouplement rigide

Le matériau de l'arbre machine ainsi que l'accouplement par clavette (pour exécutions avec clavette) sont à dimensionner par le client en fonction des charges possibles. Le matériau de l'arbre doit présenter une limite élastique de 320 N/mm². Choisir les dimensions de l'arbre machine correspondant à celles de l'arbre sortant lisse X..R.

REMARQUE

Des indications détaillées pour la conception de l'arbre machine sont données sur les feuilles de cotes, page 414 et page 452.

8.5 X2K.. avec antidévireur en exécution à arbre creux

Les réducteurs X2K.. en exécution à arbre creux avec antidévireur et couvercle de protection du même côté du réducteur sont possibles dans toutes les tailles, sauf

- X2KH100 / 110 / 120 / 140 / 160 / 240
- X2KA100 / 120

9 Remarques importantes

9.1 Remarques concernant les feuilles de cotes

REMARQUE

Sauf indication contraire, toutes les unités sont en **mm**. Exceptions : celles des adaptateurs moteur NEMA indiquées en **inch** (pouce).

9.1.1 Remarques générales

Fourniture

= pièces normalisées jointes à la livraison

= pièces normalisées non jointes à la livraison

Positions de montage

Sur les feuilles de cotes sont représentés les

- réducteurs horizontaux (position M1) à partir de la page 268,
- réducteurs verticaux (position M5) à partir de la page 332,
- réducteurs debout avec arbres d'entrée et de sortie alignés l'un au-dessus de l'autre (position M4) à partir de la page 356

Pour les autres positions ainsi que pour le montage incliné ou pivotant ("Positions inclinées", page 41), tels des entraînements de balanciers, contacter l'interlocuteur SEW local pour obtenir les informations et les feuilles de cotes.

Poids

Les poids indiqués sont des valeurs approximatives. Les indications de la plaque signalétique sont les valeurs exactes.

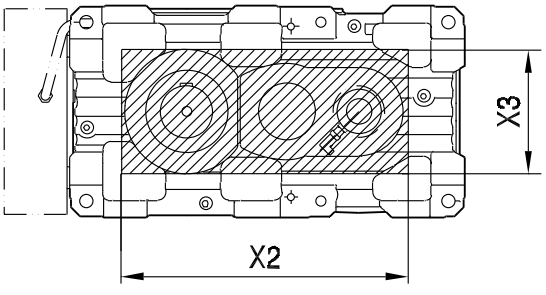
REMARQUE

Les poids indiqués dans les tableaux de sélection ne tiennent pas compte du remplissage d'huile.

Réducteurs verticaux

Pour les réducteurs verticaux (à partir de la page 332), prévoir une réservation au niveau de la machine client tenant compte des parties saillantes du groupe.

La surface hachurée en gris délimite cette zone.



68293AXX

Options Sur les feuilles de cotes (à partir de la page 388) sont représentées les options associées à un réducteur X.S.. avec arbre sortant. Sauf indication contraire, toutes les options peuvent également être montées sur des réducteurs avec d'autres exécutions d'arbre.

9.1.2 Tolérances

Bouts d'arbre Tolérances de diamètre selon DIN 748

- ∅ = arbre de sortie lisse /..R → ISO k6
- ∅ = arbre de sortie comme arbre sortant avec clavette /..S → ISO m6

Orifices de centrage selon DIN 332, partie 2 (version D..) :

- ∅ > 16...21 mm → M6
- ∅ > 21...24 mm → M8
- ∅ > 24...30 mm → M10
- ∅ > 30...38 mm → M12
- ∅ > 38...50 mm → M16
- ∅ > 50...85 mm → M20
- ∅ > 85...130 mm → M24
- ∅ > 130...225 mm[5)] → M30
- ∅ > 225...320 mm[5)] → M36
- ∅ > 320...500 mm[5)] → M42

[5)] Cotes différant de DIN 332, la profondeur de filetage, dégagement compris, doit être égale au moins au double du diamètre nominal du filetage.

Clavettes selon DIN 6885 (version haute)

Arbres creux Tolérance de diamètre

- ∅ → ISO H7 pour arbres creux avec frettes de serrage
- ∅ → ISO H8 pour arbres creux avec rainure de clavette

Flasque de montage Tolérance du bord de centrage : ISO f7

10 Guide d'utilisation des tableaux de sélection et des feuilles de cotes principales

Le tableau suivant contient les numéros de pages des tableaux de sélection et des feuilles de cotes souhaités afin de les trouver rapidement.

	Numéro de page																							
	Tableaux de sélection			Feuilles de cotes principales																				
				Réducteurs horizontaux M1								Réducteurs verticaux M5						Réducteurs debout M4							
	XF	XK	XT	X2F	X3F	X4F	X2K	X3K	X4K	X3T	X4T	X2F	X3F	X4F	X2K	X3K	X4K	X2F	X3F	X4F	X2K	X3K	X4K	X3T	X4T
X..100	142	188	234	268	274	-	300	304	-	324	-	332	336	-	344	348	-	356	360	-	368	372	-	380	-
X..110	144	190	235	268	274	-	300	304	-	324	-	332	336	-	344	348	-	356	360	-	368	372	-	380	-
X..120	146	192	236	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..130	148	194	238	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..140	150	196	240	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..150	152	198	242	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..160	154	200	244	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..170	156	202	246	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..180	158	204	248	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..190	160	206	250	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..200	162	208	252	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..210	164	210	254	268	274	280	300	304	310	324	328	332	336	340	344	348	352	356	360	364	368	372	376	380	384
X..220	166	212	256	270	276	282	302	306	312	326	330	334	338	342	346	350	354	358	362	366	370	374	378	382	386
X..230	168	214	258	270	276	282	302	306	312	326	330	334	338	342	346	350	354	358	362	366	370	374	378	382	386
X..240	170	216	260	270	276	282	302	306	312	326	330	334	338	342	346	350	354	358	362	366	370	374	378	382	386
X..250	172	218	262	270	276	282	302	306	312	326	330	334	338	342	346	350	354	358	362	366	370	374	378	382	386
X..260	174	220	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..270	176	222	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..280	178	224	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..290	180	226	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..300	182	228	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..310	184	230	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-
X..320	186	232	-	272	278	284	-	308	314	-	-	334	338	342	-	350	354	358	362	366	-	374	378	-	-

11 Tableaux de sélection

11.1 Remarques concernant les tableaux de sélection

X.F250...n_1 = 1500 1/min (tr/min) 6.80 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4
						H_2O		H_2O				H_2O					H_2O		M1 M5 M4
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]

Légende

[1] Rapport de réduction nominal

[2] Vitesse de sortie (LSS)

[3] Couple nominal du réducteur

[4] Puissance nominale du réducteur

Puissance thermique pour température ambiante de 20 °C :

Position M1 Lubrification par barbotage

[5] sans ventilation additionnelle

[6] avec ventilateur Standard[2)]

[7] avec couvercle-échangeur, voir page 93

[8] avec cartouche de refroidissement, voir page 94

[9] avec cartouche de refroidissement, voir page 94 / avec ventilateur Standard[2)]

Position M5 Lubrification par bain d'huile

[10] sans ventilation additionnelle

[11] avec ventilateur Standard[2)]

[12] avec couvercle-échangeur, voir page 93

[13] avec cartouche de refroidissement, voir page 94

[14] avec cartouche de refroidissement, voir page 94 / avec ventilateur Standard[2)]

Position M4 Lubrification par bain d'huile

[15] sans ventilation additionnelle

[16] avec ventilateur Standard[2)]

[17] avec couvercle-échangeur, voir page 93

[18] avec cartouche de refroidissement, voir page 94

[19] avec cartouche de refroidissement, voir page 94 / avec ventilateur Standard[2)]

[20] Type de réducteur / Feuille de cotes principale en page

Notes dans les tableaux de sélection

1) Pour le mode de lubrification, consulter l'interlocuteur SEW local

*) Consulter l'interlocuteur SEW local

\- Exécution non cataloguée

Notes dans la légende

2) En cas de montage du ventilateur dans l'adaptateur moteur ou d'affleurement du capot de ventilateur d'un seul côté, P_{TH} est réduit de 20 %.
Si ces exécutions sont en plus, combinées avec un couvercle-échangeur ou une cartouche de refroidissement, consulter l'interlocuteur SEW local. Avec une lubrification par bain d'huile dan certains positions de montage, un ventilateur n'est pas toujours possible. Tenir compte des remarques en page 92.

Symboles

= lubrification par bain d'huile

= lubrification par barbotage

= lubrification sous pression

11.2 X.F. Réducteurs à engrenages cylindriques

X.F100...n_1 = 1000 1/min — 6.80 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
7.1	141	5.60	85	72	105	-	-	-	68	105	-	-	-	74	110	-	-	-	
8	126	5.75	78	75	110	-	-	-	71	110	-	-	-	77	115	-	-	-	
9	117	5.90	74	68	98	-	-	-	66	100	-	-	-	71	105	-	-	-	
10	105	6.10	69	71	100	-	-	-	69	105	-	-	-	74	110	-	-	-	**X2F..**
11.2	91	6.40	62	63	92	-	-	-	64	95	-	-	-	67	98	-	-	-	
12.5	81	6.60	57	66	95	-	-	-	67	99	-	-	-	70	100	-	-	-	268
14	72	6.80	52	53	76	-	-	-	54	80	-	-	-	56	81	-	-	-	332
16	64	6.80	47	57	81	-	-	-	58	85	-	-	-	60	87	-	-	-	356
18	58	6.80	42	59	84	-	-	-	61	89	-	-	-	63	91	-	-	-	
20	52	6.80	38	61	87	-	-	-	63	92	-	-	-	65	94	-	-	-	
22.4	44	6.50	31	42	52	-	-	-	44	55	-	-	-	45	56	-	-	-	
25	40	6.80	29	44	55	-	-	-	47	58	-	-	-	48	59	-	-	-	
28	36	6.80	26	38	47	-	-	-	40	50	-	-	-	41	51	-	-	-	
31.5	32	6.80	24	40	50	-	-	-	42	53	-	-	-	43	53	-	-	-	
35.5	29	6.80	21	34	42	-	-	-	36	45	-	-	-	37	46	-	-	-	
40	26	6.80	18.9	36	44	-	-	-	38	47	-	-	-	38	48	-	-	-	**X3F..**
45	24	6.80	17.5	33	40	-	-	-	35	43	-	-	-	35	43	-	-	-	274
50	21	6.80	15.6	34	42	-	-	-	36	45	-	-	-	37	45	-	-	-	336
56	19	6.80	14.0	30	37	-	-	-	32	40	-	-	-	32	40	-	-	-	360
63	17	6.80	12.5	31	38	-	-	-	33	41	-	-	-	34	41	-	-	-	
71	15	6.80	10.8	29	36	-	-	-	31	38	-	-	-	31	39	-	-	-	
80	13	6.80	9.6	30	37	-	-	-	32	40	-	-	-	33	40	-	-	-	
90	12	6.80	8.6	26	32	-	-	-	28	35	-	-	-	28	35	-	-	-	
100	10	6.80	7.7	27	33	-	-	-	29	36	-	-	-	29	36	-	-	-	

X.F100...n_1 = 1200 1/min — 6.80 kNm

7.1	169	5.60	102	73	115	-	-	-	62	110	-	-	-	72	120	-	-	-	
8	151	5.75	93	77	125	-	-	-	66	115	-	-	-	76	125	-	-	-	
9	141	5.90	89	69	110	-	-	-	63	110	-	-	-	70	115	-	-	-	
10	126	6.10	82	72	115	-	-	-	66	115	-	-	-	74	120	-	-	-	**X2F..**
11.2	109	6.40	75	65	105	-	-	-	63	105	-	-	-	68	110	-	-	-	
12.5	97	6.60	69	68	105	-	-	-	66	110	-	-	-	71	115	-	-	-	268
14	86	6.80	63	55	86	-	-	-	55	89	-	-	-	58	92	-	-	-	332
16	77	6.80	56	59	92	-	-	-	59	95	-	-	-	62	98	-	-	-	356
18	70	6.80	51	61	95	-	-	-	62	100	-	-	-	64	100	-	-	-	
20	62	6.80	45	63	98	-	-	-	64	105	-	-	-	66	105	-	-	-	
22.4	53	6.50	37	44	59	-	-	-	45	62	-	-	-	46	63	-	-	-	
25	47	6.80	35	46	63	-	-	-	48	66	-	-	-	49	67	-	-	-	
28	43	6.80	32	40	54	-	-	-	41	57	-	-	-	43	58	-	-	-	
31.5	38	6.80	28	42	57	-	-	-	43	60	-	-	-	45	61	-	-	-	
35.5	34	6.80	25	36	49	-	-	-	37	51	-	-	-	38	52	-	-	-	
40	31	6.80	23	37	51	-	-	-	39	53	-	-	-	40	54	-	-	-	**X3F..**
45	28	6.80	21	34	46	-	-	-	36	49	-	-	-	37	50	-	-	-	274
50	25	6.80	18.7	36	48	-	-	-	38	51	-	-	-	38	52	-	-	-	336
56	23	6.80	16.8	31	43	-	-	-	33	45	-	-	-	34	46	-	-	-	360
63	20	6.80	15.0	33	44	-	-	-	34	47	-	-	-	35	48	-	-	-	
71	18	6.80	12.9	30	41	-	-	-	32	44	-	-	-	33	44	-	-	-	
80	16	6.80	11.6	32	43	-	-	-	34	46	-	-	-	34	46	-	-	-	
90	14	6.80	10.3	28	37	-	-	-	29	40	-	-	-	30	40	-	-	-	
100	13	6.80	9.2	28	38	-	-	-	30	41	-	-	-	31	41	-	-	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F100...n_1 = 1500 1/min — 6.80 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	212	5.60	127	73	135	-	-	-	45	115	-	-	-	65	135	-	-	-	
8	189	5.75	117	77	140	-	-	-	49	120	-	-	-	69	140	-	-	-	
9	176	5.90	111	70	125	-	-	-	53	115	-	-	-	67	130	-	-	-	**X2F..**
10	157	6.10	103	73	130	-	-	-	57	125	-	-	-	70	135	-	-	-	
11.2	136	6.40	93	67	120	-	-	-	58	115	-	-	-	67	125	-	-	-	268
12.5	122	6.60	86	69	125	-	-	-	61	120	-	-	-	69	130	-	-	-	332
14	108	6.80	79	56	99	-	-	-	53	100	-	-	-	58	105	-	-	-	356
16	96	6.80	70	60	105	-	-	-	57	105	-	-	-	62	110	-	-	-	
18	87	6.80	64	63	110	-	-	-	61	115	-	-	-	65	115	-	-	-	
20	78	6.80	57	65	115	-	-	-	63	115	-	-	-	67	120	-	-	-	
22.4	66	6.50	47	45	70	-	-	-	45	71	-	-	-	47	74	-	-	-	
25	59	6.80	44	48	74	-	-	-	47	76	-	-	-	50	78	-	-	-	
28	54	6.80	40	42	64	-	-	-	42	66	-	-	-	44	68	-	-	-	
31.5	48	6.80	35	44	67	-	-	-	44	69	-	-	-	46	71	-	-	-	
35.5	43	6.80	32	37	57	-	-	-	37	59	-	-	-	39	61	-	-	-	**X3F..**
40	38	6.80	28	39	60	-	-	-	39	62	-	-	-	41	63	-	-	-	
45	35	6.80	26	36	55	-	-	-	37	58	-	-	-	38	59	-	-	-	274
50	32	6.80	23	37	57	-	-	-	39	60	-	-	-	40	61	-	-	-	336
56	28	6.80	21	33	50	-	-	-	34	53	-	-	-	35	54	-	-	-	360
63	25	6.80	18.7	34	52	-	-	-	35	55	-	-	-	36	56	-	-	-	
71	22	6.80	16.2	32	49	-	-	-	34	52	-	-	-	34	52	-	-	-	
80	20	6.80	14.4	33	50	-	-	-	35	54	-	-	-	36	54	-	-	-	
90	18	6.80	12.9	29	44	-	-	-	30	47	-	-	-	31	47	-	-	-	
100	16	6.80	11.6	30	45	-	-	-	31	48	-	-	-	32	49	-	-	-	

X.F100...n_1 = 1800 1/min — 6.80 kNm

7.1	254	5.30	144	71	150	-	-	-	*)	110	-	-	-	53	140	-	-	-	
8	227	5.40	131	75	155	-	-	-	*)	115	-	-	-	56	145	-	-	-	
9	211	5.60	127	69	140	-	-	-	36	120	-	-	-	59	140	-	-	-	**X2F..**
10	189	5.80	118	72	145	-	-	-	39	125	-	-	-	62	145	-	-	-	
11.2	163	6.05	106	67	135	-	-	-	48	125	-	-	-	63	135	-	-	-	268
12.5	146	6.30	99	69	140	-	-	-	51	130	-	-	-	65	140	-	-	-	332
14	129	6.50	90	57	110	-	-	-	48	110	-	-	-	56	115	-	-	-	356
16	115	6.80	84	61	120	-	-	-	52	115	-	-	-	60	125	-	-	-	
18	105	6.80	76	63	125	-	-	-	58	125	-	-	-	64	130	-	-	-	
20	93	6.80	68	66	125	-	-	-	60	130	-	-	-	67	135	-	-	-	
22.4	80	6.15	53	46	79	-	-	-	43	79	-	-	-	47	83	-	-	-	
25	71	6.80	53	49	84	-	-	-	46	84	-	-	-	50	88	-	-	-	
28	64	6.80	48	43	73	-	-	-	40	73	-	-	-	44	77	-	-	-	
31.5	58	6.80	43	45	76	-	-	-	42	77	-	-	-	46	80	-	-	-	
35.5	52	6.80	38	38	65	-	-	-	36	66	-	-	-	39	69	-	-	-	**X3F..**
40	46	6.80	34	40	68	-	-	-	38	69	-	-	-	41	71	-	-	-	
45	43	6.80	31	37	62	-	-	-	37	65	-	-	-	39	66	-	-	-	274
50	38	6.80	28	38	65	-	-	-	39	68	-	-	-	41	69	-	-	-	336
56	34	6.80	25	34	57	-	-	-	35	60	-	-	-	36	61	-	-	-	360
63	30	6.80	22	35	59	-	-	-	36	62	-	-	-	37	63	-	-	-	
71	26	6.80	19.4	33	55	-	-	-	34	59	-	-	-	35	60	-	-	-	
80	23	6.80	17.3	34	57	-	-	-	36	61	-	-	-	37	62	-	-	-	
90	21	6.80	15.5	30	50	-	-	-	31	53	-	-	-	32	54	-	-	-	
100	19	6.80	13.9	31	52	-	-	-	32	55	-	-	-	33	56	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F110...n_1 = 1000 1/min — 8.50 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4
																			M1 M5 M4
8	123	8.10	106	77	115	-	-	-	73	110	-	-	-	79	120	-	-	-	
9	109	8.25	97	76	110	-	-	-	73	110	-	-	-	79	115	-	-	-	
10	102	8.40	92	73	105	-	-	-	71	105	-	-	-	76	110	-	-	-	
11.2	91	8.50	83	76	110	-	-	-	75	110	-	-	-	79	115	-	-	-	**X2F..**
12.5	79	8.50	72	68	97	-	-	-	68	100	-	-	-	71	105	-	-	-	
14	70	8.50	64	70	100	-	-	-	71	105	-	-	-	74	105	-	-	-	268
16	62	8.50	57	60	87	-	-	-	62	91	-	-	-	64	93	-	-	-	332
18	56	8.50	51	60	86	-	-	-	62	90	-	-	-	64	92	-	-	-	356
20	51	8.50	46	62	89	-	-	-	64	94	-	-	-	66	95	-	-	-	
22.4	45	8.50	41	64	92	-	-	-	67	97	-	-	-	68	99	-	-	-	
25	38	7.50	31	45	56	-	-	-	47	59	-	-	-	48	60	-	-	-	
28	34	7.80	29	46	57	-	-	-	49	60	-	-	-	50	61	-	-	-	
31.5	31	8.20	28	42	51	-	-	-	44	54	-	-	-	45	55	-	-	-	
35.5	28	8.50	26	42	52	-	-	-	45	56	-	-	-	46	56	-	-	-	
40	25	8.50	23	36	45	-	-	-	38	47	-	-	-	39	48	-	-	-	
45	22	8.50	21	38	47	-	-	-	40	49	-	-	-	41	50	-	-	-	**X3F..**
50	21	8.50	19.0	34	42	-	-	-	37	45	-	-	-	37	46	-	-	-	
56	18	8.50	16.9	36	44	-	-	-	38	47	-	-	-	39	48	-	-	-	274
63	16	8.50	15.2	32	39	-	-	-	34	42	-	-	-	34	42	-	-	-	336
71	15	8.50	13.5	33	40	-	-	-	35	43	-	-	-	35	44	-	-	-	360
80	13	8.50	11.7	31	38	-	-	-	33	40	-	-	-	33	41	-	-	-	
90	11	8.50	10.5	32	39	-	-	-	34	42	-	-	-	34	42	-	-	-	
100	10	8.50	9.4	28	34	-	-	-	30	37	-	-	-	30	37	-	-	-	
112	9.1	8.50	8.4	28	34	-	-	-	30	37	-	-	-	30	37	-	-	-	

X.F110...n_1 = 1200 1/min — 8.50 kNm

8	147	8.10	128	79	125	-	-	-	67	120	-	-	-	78	130	-	-	-	
9	131	8.25	116	78	125	-	-	-	67	120	-	-	-	78	130	-	-	-	
10	122	8.40	110	74	120	-	-	-	68	115	-	-	-	76	125	-	-	-	
11.2	109	8.50	100	78	125	-	-	-	72	120	-	-	-	79	130	-	-	-	**X2F..**
12.5	95	8.50	86	70	110	-	-	-	67	110	-	-	-	72	115	-	-	-	
14	85	8.50	77	72	115	-	-	-	70	115	-	-	-	75	120	-	-	-	268
16	75	8.50	68	63	98	-	-	-	63	100	-	-	-	66	105	-	-	-	332
18	67	8.50	61	62	97	-	-	-	62	100	-	-	-	65	105	-	-	-	356
20	61	8.50	55	64	100	-	-	-	65	105	-	-	-	68	105	-	-	-	
22.4	54	8.50	49	66	105	-	-	-	68	110	-	-	-	70	110	-	-	-	
25	46	7.50	38	47	64	-	-	-	48	67	-	-	-	50	68	-	-	-	
28	41	7.80	35	48	65	-	-	-	50	69	-	-	-	51	70	-	-	-	
31.5	37	8.20	33	43	59	-	-	-	45	62	-	-	-	46	63	-	-	-	
35.5	33	8.50	31	44	60	-	-	-	46	63	-	-	-	47	64	-	-	-	
40	30	8.50	28	38	51	-	-	-	39	54	-	-	-	40	55	-	-	-	
45	27	8.50	25	39	53	-	-	-	41	56	-	-	-	42	57	-	-	-	**X3F..**
50	25	8.50	23	36	49	-	-	-	38	52	-	-	-	39	53	-	-	-	
56	22	8.50	20	37	51	-	-	-	40	54	-	-	-	40	55	-	-	-	274
63	20	8.50	18.2	33	45	-	-	-	35	48	-	-	-	36	48	-	-	-	336
71	18	8.50	16.3	34	46	-	-	-	36	50	-	-	-	37	50	-	-	-	360
80	15	8.50	14.1	32	43	-	-	-	34	46	-	-	-	35	47	-	-	-	
90	14	8.50	12.5	33	45	-	-	-	35	48	-	-	-	36	48	-	-	-	
100	12	8.50	11.2	29	39	-	-	-	31	42	-	-	-	31	42	-	-	-	
112	11	8.50	10.0	29	39	-	-	-	31	42	-	-	-	31	42	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F110...n_1 = 1500 1/min — 8.50 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M5					M4					M1 M5 M4
8	184	8.10	160	79	145	-	-	-	50	125	-	-	-	71	145	-	-	-	
9	164	8.25	145	78	145	-	-	-	51	125	-	-	-	71	145	-	-	-	
10	153	8.40	138	75	135	-	-	-	58	125	-	-	-	72	140	-	-	-	**X2F..**
11.2	137	8.50	125	79	140	-	-	-	62	130	-	-	-	76	145	-	-	-	
12.5	118	8.50	108	71	125	-	-	-	63	125	-	-	-	71	130	-	-	-	268
14	106	8.50	96	74	130	-	-	-	65	130	-	-	-	74	135	-	-	-	332
16	94	8.50	85	65	115	-	-	-	61	115	-	-	-	66	120	-	-	-	356
18	84	8.50	76	64	110	-	-	-	60	115	-	-	-	66	120	-	-	-	
20	76	8.50	69	66	115	-	-	-	65	120	-	-	-	69	125	-	-	-	
22.4	68	8.50	62	68	120	-	-	-	67	125	-	-	-	71	125	-	-	-	
25	58	7.50	47	49	75	-	-	-	48	77	-	-	-	51	80	-	-	-	
28	52	7.80	44	50	77	-	-	-	50	79	-	-	-	52	82	-	-	-	
31.5	47	8.20	42	45	69	-	-	-	45	71	-	-	-	47	74	-	-	-	
35.5	42	8.50	38	46	71	-	-	-	46	73	-	-	-	48	75	-	-	-	
40	37	8.50	34	39	60	-	-	-	40	62	-	-	-	41	64	-	-	-	
45	33	8.50	31	41	63	-	-	-	41	65	-	-	-	43	67	-	-	-	**X3F..**
50	31	8.50	28	38	57	-	-	-	39	61	-	-	-	40	62	-	-	-	
56	28	8.50	25	39	60	-	-	-	41	63	-	-	-	42	64	-	-	-	274
63	25	8.50	23	35	53	-	-	-	36	56	-	-	-	37	57	-	-	-	336
71	22	8.50	20	36	55	-	-	-	37	58	-	-	-	38	59	-	-	-	360
80	19	8.50	17.6	34	51	-	-	-	36	55	-	-	-	36	55	-	-	-	
90	17	8.50	15.7	35	53	-	-	-	37	56	-	-	-	38	57	-	-	-	
100	15	8.50	14.0	31	46	-	-	-	32	49	-	-	-	33	50	-	-	-	
112	14	8.50	12.5	31	46	-	-	-	32	50	-	-	-	33	50	-	-	-	

X.F110...n_1 = 1800 1/min — 8.50 kNm

8	221	7.70	182	77	160	-	-	-	*)	120	-	-	-	57	150	-	-	-	
9	197	7.82	165	77	160	-	-	-	*)	120	-	-	-	59	150	-	-	-	
10	184	7.96	157	75	150	-	-	-	40	130	-	-	-	64	150	-	-	-	**X2F..**
11.2	164	8.07	142	78	160	-	-	-	43	135	-	-	-	68	155	-	-	-	
12.5	142	8.50	129	71	140	-	-	-	53	130	-	-	-	67	145	-	-	-	268
14	127	8.50	116	74	145	-	-	-	56	135	-	-	-	70	150	-	-	-	332
16	112	8.50	102	66	125	-	-	-	56	125	-	-	-	65	135	-	-	-	356
18	100	8.50	91	64	125	-	-	-	56	125	-	-	-	64	130	-	-	-	
20	91	8.50	83	67	130	-	-	-	62	130	-	-	-	68	135	-	-	-	
22.4	81	8.50	74	69	135	-	-	-	64	135	-	-	-	71	140	-	-	-	
25	69	7.10	53	50	85	-	-	-	47	86	-	-	-	51	90	-	-	-	
28	62	7.41	50	51	87	-	-	-	48	88	-	-	-	52	92	-	-	-	
31.5	56	7.70	47	46	79	-	-	-	44	80	-	-	-	48	83	-	-	-	
35.5	50	7.90	43	47	80	-	-	-	45	81	-	-	-	49	85	-	-	-	
40	45	8.05	39	40	68	-	-	-	39	70	-	-	-	42	72	-	-	-	
45	40	8.50	37	42	71	-	-	-	40	72	-	-	-	43	75	-	-	-	**X3F..**
50	37	8.50	34	39	65	-	-	-	40	69	-	-	-	41	70	-	-	-	
56	33	8.50	30	41	68	-	-	-	41	71	-	-	-	43	73	-	-	-	274
63	30	8.50	27	36	60	-	-	-	37	63	-	-	-	38	65	-	-	-	336
71	26	8.50	24	37	62	-	-	-	38	65	-	-	-	39	67	-	-	-	360
80	23	8.50	21	35	58	-	-	-	36	62	-	-	-	37	63	-	-	-	
90	20	8.50	18.8	36	61	-	-	-	38	64	-	-	-	39	65	-	-	-	
100	18	8.50	16.9	32	53	-	-	-	33	56	-	-	-	34	57	-	-	-	
112	16	8.50	15.1	32	53	-	-	-	33	56	-	-	-	34	57	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F120...n_1 = 1000 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4
																			M1 M5 M4
6.3	155	11.3	188	100	150	-	-	-	82	135	-	-	-	97	150	-	-	-	
7.1	136	11.4	167	105	155	-	-	-	87	145	-	-	-	100	160	-	-	-	
8	124	11.5	153	99	145	-	-	-	90	140	-	-	-	100	150	-	-	-	**X2F..**
9	109	11.6	136	98	145	-	-	-	89	140	-	-	-	100	150	-	-	-	
10	98	11.7	123	89	130	-	-	-	85	130	-	-	-	92	135	-	-	-	268
11.2	86	11.8	109	92	135	-	-	-	89	135	-	-	-	95	140	-	-	-	332
12.5	78	11.9	100	88	130	-	-	-	88	130	-	-	-	92	135	-	-	-	356
14	68	12.2	90	91	135	-	-	-	91	135	-	-	-	96	140	-	-	-	
16	61	12.4	82	79	115	-	-	-	80	120	-	-	-	83	120	-	-	-	
18	54	12.8	74	81	120	-	-	-	83	125	-	-	-	86	125	-	-	-	
20	49	10.9	58	61	76	-	-	-	63	78	-	-	-	65	81	-	-	-	
22.4	43	12.0	57	63	78	-	-	-	65	81	-	-	-	67	83	-	-	-	
25	39	12.8	54	57	71	-	-	-	59	74	-	-	-	61	75	-	-	-	
28	34	12.8	48	58	72	-	-	-	60	75	-	-	-	62	77	-	-	-	
31.5	32	12.8	45	51	63	-	-	-	53	66	-	-	-	54	67	-	-	-	
35.5	28	12.8	40	52	64	-	-	-	53	66	-	-	-	55	68	-	-	-	**X3F..**
40	24	12.8	34	51	63	-	-	-	54	67	-	-	-	55	68	-	-	-	
45	21	12.8	29	52	64	-	-	-	54	67	-	-	-	55	68	-	-	-	274
50	20	12.8	28	45	55	-	-	-	47	58	-	-	-	48	59	-	-	-	336
56	18	12.8	25	45	55	-	-	-	48	59	-	-	-	48	60	-	-	-	360
63	15	12.8	21	43	53	-	-	-	46	57	-	-	-	46	57	-	-	-	
71	13	12.8	18.7	43	54	-	-	-	46	57	-	-	-	47	58	-	-	-	
80	13	12.8	17.7	38	47	-	-	-	41	50	-	-	-	41	51	-	-	-	
90	11	12.8	15.5	39	48	-	-	-	42	52	-	-	-	42	52	-	-	-	
100	9.3	12.8	13.1	34	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
112	8.2	12.8	11.5	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
125	7.7	12.8	10.9	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	
140	6.8	12.8	9.6	32	-	-	-	-	34	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
160	6.5	12.8	9.1	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	**X4F..**
180	5.7	12.8	8.0	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
200	4.9	12.8	6.9	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	280
224	4.3	12.8	6.0	28	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	340
250	4.1	12.8	5.7	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27	-	-	-	-	364
280	3.6	12.8	5.0	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
315	3.4	12.8	4.8	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
355	3.0	12.8	4.2	24	-	-	-	-	25	-	-	-	-	25	-	-	-	-	

X.F120...n_1 = 1200 1/min — 12.8 kNm

6.3	186	11.3	226	99	165	-	-	-	62	135	-	-	-	89	160	-	-	-	
7.1	163	11.4	200	105	170	-	-	-	67	145	-	-	-	94	170	-	-	-	
8	149	11.5	184	100	165	-	-	-	78	150	-	-	-	96	165	-	-	-	**X2F..**
9	131	11.6	163	98	160	-	-	-	78	150	-	-	-	95	165	-	-	-	
10	118	11.7	148	90	145	-	-	-	79	140	-	-	-	90	150	-	-	-	268
11.2	103	11.8	131	93	150	-	-	-	83	145	-	-	-	94	155	-	-	-	332
12.5	94	11.9	119	90	145	-	-	-	85	145	-	-	-	93	150	-	-	-	356
14	82	12.2	108	93	150	-	-	-	89	150	-	-	-	96	155	-	-	-	
16	74	12.4	98	81	130	-	-	-	79	130	-	-	-	85	135	-	-	-	
18	65	12.8	89	84	135	-	-	-	82	135	-	-	-	87	140	-	-	-	
20	59	10.9	70	63	87	-	-	-	62	88	-	-	-	66	92	-	-	-	
22.4	52	12.0	68	65	89	-	-	-	64	91	-	-	-	68	94	-	-	-	
25	47	12.8	65	59	81	-	-	-	59	83	-	-	-	62	86	-	-	-	
28	41	12.8	57	60	82	-	-	-	60	84	-	-	-	63	87	-	-	-	
31.5	39	12.8	54	53	72	-	-	-	53	74	-	-	-	55	76	-	-	-	
35.5	34	12.8	47	53	73	-	-	-	53	75	-	-	-	56	77	-	-	-	**X3F..**
40	29	12.8	40	53	72	-	-	-	55	76	-	-	-	57	77	-	-	-	
45	25	12.8	35	54	73	-	-	-	56	77	-	-	-	57	78	-	-	-	274
50	24	12.8	33	46	63	-	-	-	48	67	-	-	-	50	68	-	-	-	336
56	21	12.8	29	47	64	-	-	-	49	67	-	-	-	50	68	-	-	-	360
63	18	12.8	25	45	61	-	-	-	47	65	-	-	-	48	66	-	-	-	
71	16	12.8	22	45	61	-	-	-	48	65	-	-	-	49	66	-	-	-	
80	15	12.8	21	40	54	-	-	-	42	57	-	-	-	43	58	-	-	-	
90	13	12.8	18.6	41	55	-	-	-	43	59	-	-	-	44	60	-	-	-	
100	11	12.8	15.7	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
112	9.8	12.8	13.8	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
125	9.3	12.8	13.1	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
140	8.2	12.8	11.5	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
160	7.8	12.8	10.9	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	33	-	-	-	-	**X4F..**
180	6.8	12.8	9.6	31	-	-	-	-	33	-	-	-	-	33	-	-	-	-	
200	5.8	12.8	8.2	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	280
224	5.1	12.8	7.2	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	340
250	4.9	12.8	6.8	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	29	-	-	-	-	364
280	4.3	12.8	6.0	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
315	4.1	12.8	5.7	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
355	3.6	12.8	5.0	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27	-	-	-	-	

→ 141

iex → 264

X.F120...n_1 = 1500 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	233	11.3	282	95	185	-	-	-	*)	120	-	-	-	*)	170	-	-	-	
7.1	204	11.4	250	99	195	-	-	-	*)	130	-	-	-	70	175	-	-	-	
8	187	11.5	230	98	185	-	-	-	*)	150	-	-	-	81	180	-	-	-	**X2F..**
9	164	11.6	204	96	185	-	-	-	*)	150	-	-	-	81	175	-	-	-	
10	147	11.7	185	89	165	-	-	-	62	150	-	-	-	83	165	-	-	-	268
11.2	129	11.8	164	92	170	-	-	-	66	155	-	-	-	86	175	-	-	-	332
12.5	117	11.9	149	91	165	-	-	-	76	160	-	-	-	89	170	-	-	-	356
14	103	12.2	134	94	170	-	-	-	79	165	-	-	-	93	175	-	-	-	
16	92	12.4	123	82	150	-	-	-	75	145	-	-	-	84	155	-	-	-	
18	81	12.8	111	85	155	-	-	-	77	150	-	-	-	86	160	-	-	-	
20	74	10.9	88	65	100	-	-	-	59	99	-	-	-	66	105	-	-	-	
22.4	65	12.0	85	67	105	-	-	-	61	100	-	-	-	68	110	-	-	-	
25	58	12.8	81	61	94	-	-	-	56	93	-	-	-	62	99	-	-	-	
28	51	12.8	71	62	96	-	-	-	57	95	-	-	-	63	100	-	-	-	
31.5	49	12.8	67	55	84	-	-	-	51	84	-	-	-	56	88	-	-	-	
35.5	43	12.8	59	55	85	-	-	-	51	85	-	-	-	56	89	-	-	-	**X3F..**
40	36	12.8	50	55	85	-	-	-	56	88	-	-	-	58	90	-	-	-	
45	32	12.8	44	56	86	-	-	-	56	89	-	-	-	59	91	-	-	-	274
50	30	12.8	42	48	74	-	-	-	49	77	-	-	-	51	79	-	-	-	336
56	26	12.8	37	49	75	-	-	-	49	78	-	-	-	52	80	-	-	-	360
63	23	12.8	32	47	72	-	-	-	49	76	-	-	-	50	77	-	-	-	
71	20	12.8	28	47	72	-	-	-	49	77	-	-	-	51	78	-	-	-	
80	19	12.8	26	42	63	-	-	-	43	67	-	-	-	44	68	-	-	-	
90	17	12.8	23	43	65	-	-	-	45	69	-	-	-	46	70	-	-	-	
100	14	12.8	19.6	38	-	-	-	-	40	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
112	12	12.8	17.2	39	-	-	-	-	41	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
125	12	12.8	16.3	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
140	10	12.8	14.3	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
160	9.7	12.8	13.6	32	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	**X4F..**
180	8.5	12.8	12.0	32	-	-	-	-	35	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
200	7.3	12.8	10.3	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	280
224	6.4	12.8	9.0	32	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	340
250	6.1	12.8	8.5	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	364
280	5.3	12.8	7.5	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
315	5.1	12.8	7.1	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
355	4.5	12.8	6.3	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-	-	-	

X.F120...n_1 = 1800 1/min — 12.8 kNm

6.3	280	10.7	321	86	200	-	-	-	*)	*)	-	-	-	*)	160	-	-	-	
7.1	245	10.8	284	91	210	-	-	-	*)	88	-	-	-	*)	170	-	-	-	
8	224	10.9	262	92	205	-	-	-	*)	130	-	-	-	*)	185	-	-	-	**X2F..**
9	197	11.0	232	90	200	-	-	-	*)	130	-	-	-	*)	180	-	-	-	
10	176	11.1	210	85	180	-	-	-	*)	145	-	-	-	69	175	-	-	-	268
11.2	155	11.2	186	89	190	-	-	-	*)	155	-	-	-	72	185	-	-	-	332
12.5	140	11.3	170	89	185	-	-	-	59	165	-	-	-	81	185	-	-	-	356
14	123	11.6	153	93	190	-	-	-	62	170	-	-	-	85	190	-	-	-	
16	111	11.7	139	82	165	-	-	-	65	160	-	-	-	80	170	-	-	-	
18	97	12.0	125	85	170	-	-	-	68	165	-	-	-	82	175	-	-	-	
20	89	10.9	105	66	115	-	-	-	51	105	-	-	-	63	115	-	-	-	
22.4	78	11.4	97	68	120	-	-	-	53	110	-	-	-	65	120	-	-	-	
25	70	12.8	97	62	105	-	-	-	50	100	-	-	-	60	110	-	-	-	
28	62	12.8	86	63	110	-	-	-	51	100	-	-	-	61	110	-	-	-	
31.5	58	12.8	81	55	96	-	-	-	46	91	-	-	-	54	98	-	-	-	
35.5	51	12.8	71	56	97	-	-	-	46	92	-	-	-	55	99	-	-	-	**X3F..**
40	43	12.8	60	57	96	-	-	-	55	98	-	-	-	59	100	-	-	-	
45	38	12.8	53	57	97	-	-	-	55	99	-	-	-	60	105	-	-	-	274
50	36	12.8	50	50	84	-	-	-	48	86	-	-	-	52	89	-	-	-	336
56	32	12.8	44	50	85	-	-	-	49	87	-	-	-	52	90	-	-	-	360
63	27	12.8	38	49	82	-	-	-	49	86	-	-	-	51	88	-	-	-	
71	24	12.8	34	49	82	-	-	-	50	86	-	-	-	52	88	-	-	-	
80	23	12.8	32	43	72	-	-	-	44	76	-	-	-	46	77	-	-	-	
90	20	12.8	28	44	74	-	-	-	45	78	-	-	-	47	80	-	-	-	
100	17	12.8	24	39	-	-	-	-	41	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
112	15	12.8	21	40	-	-	-	-	43	-	-	-	-	43	-	-	-	-	
125	14	12.8	19.6	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
140	12	12.8	17.2	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
160	12	12.8	16.4	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	36	-	-	-	-	**X4F..**
180	10	12.8	14.4	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
200	8.8	12.8	12.3	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	36	-	-	-	-	280
224	7.7	12.8	10.8	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	36	-	-	-	-	340
250	7.3	12.8	10.3	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	32	-	-	-	-	364
280	6.4	12.8	9.0	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
315	6.1	12.8	8.6	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
355	5.4	12.8	7.5	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F130...n_1 = 1000 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	124	14.3	190	105	160	-	-	-	89	145	-	-	-	105	160	-	-	-	
9	109	14.4	169	110	165	-	-	-	95	155	-	-	-	110	170	-	-	-	
10	100	14.5	155	105	155	-	-	-	98	155	-	-	-	110	165	-	-	-	
11.2	88	14.6	137	100	145	-	-	-	92	145	-	-	-	100	155	-	-	-	**X2F..**
12.5	78	14.7	124	95	140	-	-	-	92	140	-	-	-	99	145	-	-	-	
14	69	14.8	110	94	135	-	-	-	91	140	-	-	-	98	145	-	-	-	268
16	62	14.9	100	94	135	-	-	-	95	140	-	-	-	99	145	-	-	-	332
18	55	15.2	90	93	135	-	-	-	94	140	-	-	-	98	145	-	-	-	356
20	49	15.6	82	84	120	-	-	-	86	125	-	-	-	90	130	-	-	-	
22.4	43	16.0	74	87	125	-	-	-	89	130	-	-	-	93	135	-	-	-	
25	39	13.6	58	65	81	-	-	-	67	84	-	-	-	69	86	-	-	-	
28	35	15.5	59	65	81	-	-	-	67	84	-	-	-	70	86	-	-	-	
31.5	31	16.0	54	61	75	-	-	-	63	79	-	-	-	65	81	-	-	-	
35.5	27	16.0	48	62	77	-	-	-	64	80	-	-	-	66	82	-	-	-	
40	26	16.0	45	54	67	-	-	-	56	70	-	-	-	58	72	-	-	-	
45	23	16.0	40	55	68	-	-	-	57	71	-	-	-	59	73	-	-	-	**X3F..**
50	19	16.0	34	54	67	-	-	-	57	71	-	-	-	58	72	-	-	-	
56	17	16.0	30	55	68	-	-	-	58	72	-	-	-	59	73	-	-	-	274
63	16	16.0	28	49	60	-	-	-	51	64	-	-	-	52	65	-	-	-	336
71	14	16.0	25	48	59	-	-	-	51	63	-	-	-	52	64	-	-	-	360
80	12	16.0	21	46	57	-	-	-	49	61	-	-	-	50	61	-	-	-	
90	11	16.0	18.7	45	56	-	-	-	48	60	-	-	-	49	60	-	-	-	
100	10	16.0	17.7	42	51	-	-	-	44	55	-	-	-	45	55	-	-	-	
112	8.9	16.0	15.5	41	50	-	-	-	44	54	-	-	-	44	54	-	-	-	
125	7.4	16.0	13.1	37	-	-	-	-	40	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
140	6.6	16.0	11.5	36	-	-	-	-	39	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
160	6.2	16.0	10.9	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
180	5.5	16.0	9.6	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
200	5.2	16.0	9.1	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	**X4F..**
224	4.6	16.0	8.0	31	-	-	-	-	33	-	-	-	-	33	-	-	-	-	
250	3.9	16.0	6.9	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	280
280	3.4	16.0	6.0	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	340
315	3.2	16.0	5.7	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	29	-	-	-	-	364
355	2.9	16.0	5.0	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
400	2.7	16.0	4.8	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
450	2.4	16.0	4.2	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	27	-	-	-	-	

X.F130...n_1 = 1200 1/min — 16 kNm

8	149	14.3	228	105	175	-	-	-	69	150	-	-	-	97	175	-	-	-	
9	131	14.4	203	110	185	-	-	-	76	160	-	-	-	105	185	-	-	-	
10	119	14.5	186	110	175	-	-	-	86	160	-	-	-	105	180	-	-	-	
11.2	105	14.6	165	100	165	-	-	-	82	155	-	-	-	98	170	-	-	-	**X2F..**
12.5	94	14.7	148	96	155	-	-	-	87	155	-	-	-	97	160	-	-	-	
14	83	14.8	132	95	155	-	-	-	86	150	-	-	-	97	160	-	-	-	268
16	75	14.9	120	96	155	-	-	-	92	155	-	-	-	100	160	-	-	-	332
18	66	15.2	107	95	150	-	-	-	92	155	-	-	-	99	160	-	-	-	356
20	59	15.6	99	87	135	-	-	-	86	140	-	-	-	91	145	-	-	-	
22.4	52	16.0	89	90	140	-	-	-	89	145	-	-	-	94	150	-	-	-	
25	47	13.6	70	68	92	-	-	-	67	94	-	-	-	71	98	-	-	-	
28	42	15.5	70	68	93	-	-	-	67	95	-	-	-	71	98	-	-	-	
31.5	37	16.0	65	63	86	-	-	-	63	89	-	-	-	66	92	-	-	-	
35.5	33	16.0	57	64	88	-	-	-	64	90	-	-	-	67	93	-	-	-	
40	31	16.0	54	56	77	-	-	-	57	79	-	-	-	59	82	-	-	-	
45	27	16.0	48	57	78	-	-	-	57	80	-	-	-	60	83	-	-	-	**X3F..**
50	23	16.0	40	57	77	-	-	-	59	81	-	-	-	60	82	-	-	-	
56	20	16.0	35	57	78	-	-	-	60	82	-	-	-	61	84	-	-	-	274
63	19	16.0	33	51	69	-	-	-	53	73	-	-	-	54	74	-	-	-	336
71	17	16.0	29	50	68	-	-	-	52	72	-	-	-	54	73	-	-	-	360
80	15	16.0	25	48	65	-	-	-	51	69	-	-	-	52	70	-	-	-	
90	13	16.0	22	47	64	-	-	-	50	68	-	-	-	51	69	-	-	-	
100	12	16.0	21	43	59	-	-	-	46	63	-	-	-	47	63	-	-	-	
112	11	16.0	18.7	43	58	-	-	-	45	62	-	-	-	46	62	-	-	-	
125	8.9	16.0	15.7	39	-	-	-	-	42	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
140	7.9	16.0	13.8	38	-	-	-	-	41	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
160	7.4	16.0	13.1	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
180	6.5	16.0	11.5	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
200	6.2	16.0	10.9	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	35	-	-	-	-	**X4F..**
224	5.5	16.0	9.6	32	-	-	-	-	35	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
250	4.7	16.0	8.2	32	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	280
280	4.1	16.0	7.2	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	340
315	3.9	16.0	6.8	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	364
355	3.4	16.0	6.0	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
400	3.2	16.0	5.7	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
450	2.9	16.0	5.0	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	28	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F130...n_1 = 1500 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M5					M4					M1 M5 M4
8	186	14.3	286	105	200	-	-	-	*)	135	-	-	-	72	180	-	-	-	
9	164	14.4	253	110	210	-	-	-	*)	145	-	-	-	79	195	-	-	-	
10	149	14.5	232	105	200	-	-	-	*)	160	-	-	-	90	195	-	-	-	
11.2	131	14.6	206	99	185	-	-	-	53	155	-	-	-	85	180	-	-	-	**X2F..**
12.5	118	14.7	186	96	180	-	-	-	70	160	-	-	-	90	180	-	-	-	
14	104	14.8	164	95	175	-	-	-	71	160	-	-	-	90	180	-	-	-	268
16	94	14.9	149	98	175	-	-	-	83	170	-	-	-	97	185	-	-	-	332
18	82	15.2	134	97	175	-	-	-	83	170	-	-	-	96	180	-	-	-	356
20	74	15.6	123	89	160	-	-	-	82	160	-	-	-	90	165	-	-	-	
22.4	65	16.0	111	92	165	-	-	-	85	165	-	-	-	94	170	-	-	-	
25	59	13.6	88	70	110	-	-	-	64	105	-	-	-	71	115	-	-	-	
28	52	15.5	88	70	110	-	-	-	64	105	-	-	-	71	115	-	-	-	
31.5	47	16.0	81	65	100	-	-	-	61	100	-	-	-	67	105	-	-	-	
35.5	41	16.0	71	66	105	-	-	-	62	100	-	-	-	68	105	-	-	-	
40	39	16.0	68	59	90	-	-	-	55	90	-	-	-	60	95	-	-	-	
45	34	16.0	59	59	91	-	-	-	56	91	-	-	-	61	96	-	-	-	**X3F..**
50	29	16.0	50	59	90	-	-	-	60	94	-	-	-	62	97	-	-	-	
56	25	16.0	44	60	91	-	-	-	61	95	-	-	-	63	98	-	-	-	274
63	24	16.0	42	53	81	-	-	-	54	85	-	-	-	56	87	-	-	-	336
71	21	16.0	37	52	80	-	-	-	53	83	-	-	-	55	85	-	-	-	360
80	18	16.0	32	50	77	-	-	-	52	81	-	-	-	54	82	-	-	-	
90	16	16.0	28	49	75	-	-	-	52	80	-	-	-	53	81	-	-	-	
100	15	16.0	26	46	69	-	-	-	48	73	-	-	-	49	75	-	-	-	
112	13	16.0	23	45	68	-	-	-	47	72	-	-	-	48	73	-	-	-	
125	11	16.0	19.6	41	-	-	-	-	44	-	-	-	-	44	-	-	-	-	
140	9.8	16.0	17.3	40	-	-	-	-	43	-	-	-	-	44	-	-	-	-	
160	9.3	16.0	16.3	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
180	8.2	16.0	14.4	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
200	7.8	16.0	13.6	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	-	-	-	-	**X4F..**
224	6.8	16.0	12.0	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
250	5.8	16.0	10.3	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	280
280	5.1	16.0	9.0	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36	-	-	-	-	340
315	4.9	16.0	8.5	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	364
355	4.3	16.0	7.5	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
400	4.1	16.0	7.1	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
450	3.6	16.0	6.3	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	-	-	-	-	

X.F130...n_1 = 1800 1/min — 16 kNm

8	223	13.6	326	95	220	-	-	-	*)	88	-	-	-	*)	175	-	-	-	
9	197	13.7	289	100	230	-	-	-	*)	105	-	-	-	*)	190	-	-	-	
10	179	13.8	265	100	220	-	-	-	*)	145	-	-	-	*)	200	-	-	-	
11.2	158	13.9	235	94	205	-	-	-	*)	140	-	-	-	63	190	-	-	-	**X2F..**
12.5	141	14.0	212	93	195	-	-	-	*)	160	-	-	-	77	190	-	-	-	
14	124	14.0	187	92	195	-	-	-	*)	160	-	-	-	77	190	-	-	-	268
16	112	14.1	170	97	195	-	-	-	67	180	-	-	-	89	200	-	-	-	332
18	99	14.5	154	96	195	-	-	-	67	180	-	-	-	89	195	-	-	-	356
20	88	14.8	140	89	175	-	-	-	73	170	-	-	-	87	185	-	-	-	
22.4	78	15.5	130	92	180	-	-	-	76	175	-	-	-	90	190	-	-	-	
25	71	12.9	100	71	120	-	-	-	57	115	-	-	-	68	125	-	-	-	
28	63	14.5	99	71	125	-	-	-	57	115	-	-	-	69	125	-	-	-	
31.5	56	15.1	92	66	115	-	-	-	55	110	-	-	-	65	120	-	-	-	
35.5	49	15.9	85	67	115	-	-	-	56	110	-	-	-	66	120	-	-	-	
40	47	16.0	81	60	100	-	-	-	50	98	-	-	-	59	105	-	-	-	
45	41	16.0	71	60	105	-	-	-	51	99	-	-	-	59	105	-	-	-	**X3F..**
50	35	16.0	60	61	105	-	-	-	59	105	-	-	-	63	110	-	-	-	
56	31	16.0	53	61	105	-	-	-	60	105	-	-	-	64	110	-	-	-	274
63	29	16.0	50	55	92	-	-	-	54	95	-	-	-	57	98	-	-	-	336
71	25	16.0	44	54	91	-	-	-	53	93	-	-	-	56	97	-	-	-	360
80	22	16.0	38	52	87	-	-	-	53	92	-	-	-	55	94	-	-	-	
90	19	16.0	34	51	86	-	-	-	52	90	-	-	-	54	92	-	-	-	
100	18	16.0	32	47	79	-	-	-	48	83	-	-	-	50	85	-	-	-	
112	16	16.0	28	46	78	-	-	-	47	82	-	-	-	49	83	-	-	-	
125	13	16.0	24	43	-	-	-	-	45	-	-	-	-	46	-	-	-	-	
140	12	16.0	21	42	-	-	-	-	45	-	-	-	-	45	-	-	-	-	
160	11	16.0	19.6	38	-	-	-	-	41	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
180	9.8	16.0	17.2	38	-	-	-	-	41	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
200	9.3	16.0	16.4	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	39	-	-	-	-	**X4F..**
224	8.2	16.0	14.4	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
250	7.0	16.0	12.3	35	-	-	-	-	38	-	-	-	-	38	-	-	-	-	280
280	6.2	16.0	10.9	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	37	-	-	-	-	340
315	5.8	16.0	10.3	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	364
355	5.1	16.0	9.0	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	
400	4.9	16.0	8.6	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
450	4.3	16.0	7.5	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F140...n_1 = 1000 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
6.3	151	20.3	329	140	210	-	350	410	93	175	-	640	710	130	205	-	345	415	
7.1	141	20.9	317	150	225	-	360	430	100	185	-	670	730	135	220	-	360	430	
8	122	21.7	284	135	200	-	305	365	105	180	-	570	620	130	200	-	305	370	**X2F..**
9	114	22.0	269	140	210	-	315	375	115	190	-	580	640	135	210	-	315	385	
10	98	22.0	232	125	185	-	265	320	110	180	-	495	550	125	195	-	270	330	268
11.2	92	22.0	217	125	185	-	260	315	110	180	-	480	540	125	190	-	265	320	332
12.5	77	22.0	182	115	170	-	225	275	110	170	-	415	465	120	175	-	230	280	356
14	72	22.0	170	115	165	-	220	265	110	170	-	405	450	120	175	-	225	275	
16	61	22.0	143	115	165	-	205	250	110	170	-	375	425	120	175	-	210	260	
18	57	22.0	134	115	170	-	210	260	115	175	-	385	435	125	180	-	215	270	
20	46	21.8	109	86	105	-	145	160	86	110	-	255	275	90	115	-	145	170	
22.4	43	22.0	103	88	110	-	145	165	88	110	-	255	275	93	115	-	150	170	
25	37	22.0	88	81	100	-	130	145	82	105	-	225	245	85	105	-	135	150	
28	34	22.0	82	83	100	-	130	150	84	105	-	225	245	87	110	-	135	155	
31.5	30	22.0	72	74	92	-	115	130	75	95	-	195	210	78	98	-	115	135	
35.5	28	22.0	67	76	94	-	115	130	77	96	-	195	215	80	100	-	120	135	**X3F..**
40	24	22.0	56	71	87	-	105	120	74	92	-	175	190	76	94	-	105	125	
45	22	22.0	53	72	89	-	105	120	75	94	-	175	190	77	95	-	110	125	274
50	19	22.0	46	65	80	-	91	105	68	85	-	155	165	70	86	-	96	110	336
56	18	22.0	43	66	82	-	92	105	69	86	-	155	170	71	88	-	97	115	360
63	15	22.0	36	65	80	-	88	100	69	85	-	145	160	70	86	-	92	110	
71	14	22.0	34	66	82	-	88	105	70	87	-	145	160	71	88	-	93	110	
80	12	22.0	30	57	70	-	75	88	61	75	-	120	135	62	76	-	79	93	
90	12	22.0	28	58	72	-	76	88	62	76	-	120	135	62	77	-	80	94	
100	9.3	22.0	23	48	-	-	57	-	52	-	-	82	-	52	-	-	60	-	
112	8.7	22.0	21	49	-	-	57	-	52	-	-	82	-	53	-	-	61	-	
125	7.6	22.0	18.5	43	-	-	50	-	46	-	-	71	-	47	-	-	54	-	
140	7.1	22.0	17.3	44	-	-	50	-	47	-	-	71	-	47	-	-	54	-	
160	6.1	22.0	14.8	40	-	-	46	-	43	-	-	64	-	44	-	-	49	-	**X4F..**
180	5.7	22.0	13.8	41	-	-	46	-	44	-	-	64	-	44	-	-	49	-	
200	4.8	22.0	11.5	38	-	-	42	-	41	-	-	58	-	41	-	-	45	-	280
224	4.5	22.0	10.8	39	-	-	43	-	42	-	-	59	-	42	-	-	46	-	340
250	3.9	22.0	9.4	35	-	-	39	-	38	-	-	53	-	38	-	-	42	-	364
280	3.7	22.0	8.8	35	-	-	39	-	38	-	-	52	-	38	-	-	42	-	
315	3.1	22.0	7.5	32	-	-	35	-	35	-	-	47	-	35	-	-	38	-	
355	2.9	22.0	7.1	32	-	-	35	-	35	-	-	47	-	35	-	-	38	-	

X.F140...n_1 = 1200 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
6.3	182	20.3	395	135	235	-	380	465	*)	160	-	690	770	105	215	-	365	460	
7.1	170	20.9	381	145	245	-	395	485	*)	170	-	710	800	115	225	-	380	475	
8	146	21.7	340	135	220	-	335	410	*)	180	-	610	690	115	215	-	325	415	**X2F..**
9	137	22.0	323	140	230	-	345	425	82	190	-	630	710	125	225	-	335	425	
10	118	22.0	278	125	210	-	290	365	96	190	-	540	610	120	210	-	290	370	268
11.2	110	22.0	260	125	205	-	285	355	96	185	-	520	600	120	210	-	280	360	332
12.5	93	22.0	219	115	190	-	245	310	100	180	-	450	520	115	195	-	245	315	356
14	87	22.0	205	115	185	-	240	305	100	180	-	440	500	115	195	-	240	310	
16	73	22.0	172	115	185	-	220	285	110	185	-	410	475	120	195	-	225	295	
18	68	22.0	161	120	190	-	225	295	110	190	-	420	485	120	200	-	230	305	
20	55	21.8	130	89	120	-	155	185	84	120	-	280	310	91	125	-	160	190	
22.4	51	22.0	123	91	125	-	160	190	87	125	-	280	310	94	130	-	160	195	
25	44	22.0	105	84	115	-	140	170	81	115	-	245	275	87	120	-	140	175	
28	41	22.0	98	86	115	-	140	170	83	115	-	245	275	89	125	-	145	175	
31.5	36	22.0	86	77	105	-	125	150	75	105	-	215	240	80	110	-	125	155	
35.5	34	22.0	81	79	105	-	125	150	76	110	-	215	240	82	115	-	125	155	**X3F..**
40	28	22.0	68	74	100	-	110	135	75	105	-	190	215	78	105	-	115	140	
45	26	22.0	63	75	100	-	110	135	77	105	-	190	220	80	110	-	115	145	274
50	23	22.0	56	68	92	-	99	120	70	96	-	165	190	72	98	-	100	130	336
56	22	22.0	52	69	94	-	99	125	71	98	-	165	190	73	100	-	105	130	360
63	18	22.0	43	68	92	-	94	115	71	97	-	155	180	73	99	-	99	125	
71	17	22.0	41	69	94	-	95	120	72	99	-	160	180	74	100	-	100	125	
80	15	22.0	36	60	81	-	81	100	63	86	-	130	150	64	87	-	85	105	
90	14	22.0	33	61	82	-	81	100	64	87	-	130	155	65	88	-	85	110	
100	11	22.0	27	50	-	-	60	-	54	-	-	88	-	54	-	-	64	-	
112	10	22.0	25	51	-	-	61	-	54	-	-	88	-	55	-	-	64	-	
125	9.2	22.0	22	45	-	-	53	-	48	-	-	77	-	49	-	-	57	-	
140	8.6	22.0	21	46	-	-	54	-	49	-	-	77	-	49	-	-	57	-	
160	7.3	22.0	17.7	42	-	-	49	-	45	-	-	69	-	46	-	-	52	-	**X4F..**
180	6.9	22.0	16.6	43	-	-	49	-	46	-	-	69	-	46	-	-	52	-	
200	5.7	22.0	13.8	40	-	-	45	-	43	-	-	62	-	43	-	-	48	-	280
224	5.3	22.0	12.9	41	-	-	46	-	44	-	-	63	-	44	-	-	49	-	340
250	4.7	22.0	11.3	37	-	-	42	-	40	-	-	57	-	40	-	-	45	-	364
280	4.4	22.0	10.6	37	-	-	41	-	40	-	-	56	-	40	-	-	44	-	
315	3.7	22.0	9.1	34	-	-	37	-	36	-	-	50	-	37	-	-	40	-	
355	3.5	22.0	8.5	34	-	-	38	-	37	-	-	50	-	37	-	-	40	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F140...n_1 = 1500 1/min — 22 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
6.3	227	20.3	494	125	260	-	410	530	*)	*)	-	690	810	*)	205	-	365	495	
7.1	212	20.9	476	135	275	-	435	560	*)	*)	-	730	860	*)	215	-	390	520	
8	183	21.7	425	125	250	-	370	475	*)	150	-	650	760	*)	220	-	345	465	**X2F..**
9	171	22.0	403	135	260	-	380	490	*)	160	-	670	780	*)	230	-	355	475	
10	147	22.0	348	125	235	-	325	420	*)	185	-	580	680	100	225	-	310	420	268
11.2	138	22.0	325	125	235	-	315	415	*)	185	-	570	670	100	225	-	300	410	332
12.5	116	22.0	273	115	215	-	270	360	80	190	-	495	590	105	215	-	265	365	356
14	108	22.0	256	115	215	-	265	350	80	190	-	485	570	105	215	-	260	355	
16	91	22.0	215	115	210	-	245	330	94	200	-	455	540	115	215	-	245	340	
18	85	22.0	201	120	220	-	250	340	98	210	-	460	550	115	225	-	250	350	
20	69	21.8	163	91	140	-	175	220	76	135	-	310	355	89	145	-	170	220	
22.4	64	22.0	154	93	145	-	175	220	78	135	-	310	360	92	150	-	175	225	
25	55	22.0	132	86	135	-	155	200	75	130	-	270	315	86	140	-	155	200	
28	51	22.0	123	88	135	-	155	200	76	130	-	275	320	88	140	-	155	205	
31.5	45	22.0	108	80	125	-	135	175	70	120	-	235	275	79	125	-	135	180	
35.5	42	22.0	101	81	125	-	135	175	71	120	-	235	275	81	130	-	135	180	**X3F..**
40	35	22.0	85	77	120	-	120	160	75	120	-	215	250	80	125	-	125	165	
45	33	22.0	79	78	120	-	125	160	76	120	-	215	255	81	125	-	125	170	274
50	29	22.0	69	71	110	-	110	145	70	110	-	185	220	74	115	-	110	150	336
56	27	22.0	65	72	110	-	110	145	71	115	-	185	220	75	115	-	110	150	360
63	23	22.0	54	71	110	-	105	140	73	115	-	175	210	75	115	-	105	145	
71	21	22.0	51	72	110	-	105	140	74	115	-	175	210	77	120	-	110	150	
80	19	22.0	44	62	95	-	88	120	64	100	-	145	180	66	100	-	91	125	
90	17	22.0	42	63	97	-	88	120	65	100	-	145	180	67	105	-	92	125	
100	14	22.0	34	53	-	-	65	-	56	-	-	97	-	57	-	-	69	-	
112	13	22.0	32	53	-	-	65	-	56	-	-	97	-	57	-	-	69	-	
125	11	22.0	28	47	-	-	57	-	50	-	-	84	-	51	-	-	61	-	
140	11	22.0	26	48	-	-	57	-	51	-	-	84	-	51	-	-	61	-	
160	9.2	22.0	22	44	-	-	52	-	47	-	-	75	-	48	-	-	56	-	**X4F..**
180	8.6	22.0	21	45	-	-	53	-	47	-	-	75	-	48	-	-	56	-	
200	7.1	22.0	17.3	42	-	-	48	-	45	-	-	68	-	45	-	-	52	-	280
224	6.7	22.0	16.1	43	-	-	50	-	46	-	-	69	-	47	-	-	53	-	340
250	5.9	22.0	14.2	39	-	-	45	-	42	-	-	62	-	43	-	-	48	-	364
280	5.5	22.0	13.2	39	-	-	44	-	42	-	-	61	-	42	-	-	47	-	
315	4.7	22.0	11.3	36	-	-	40	-	38	-	-	55	-	39	-	-	43	-	
355	4.4	22.0	10.6	36	-	-	40	-	39	-	-	55	-	39	-	-	43	-	

X.F140...n_1 = 1800 1/min — 22 kNm

6.3	272	19.2	561	*)	280	-	415	560	*)	*)	-	600	750	*)	165	-	310	475	
7.1	255	19.8	541	*)	295	-	435	590	*)	*)	-	640	800	*)	175	-	330	500	
8	219	20.5	482	*)	270	-	395	530	*)	*)	-	640	780	*)	205	-	335	490	**X2F..**
9	205	21.0	462	120	285	-	410	550	*)	*)	-	670	820	*)	220	-	350	510	
10	177	22.0	417	115	260	-	350	475	*)	155	-	610	740	*)	230	-	320	460	268
11.2	165	22.0	390	115	255	-	340	465	*)	155	-	590	720	*)	230	-	310	450	332
12.5	139	22.0	328	115	235	-	290	405	*)	190	-	530	640	89	230	-	280	400	356
14	130	22.0	307	110	235	-	285	395	*)	190	-	510	620	90	225	-	270	395	
16	109	22.0	258	115	235	-	265	375	72	210	-	490	600	100	235	-	260	380	
18	102	22.0	241	115	240	-	270	385	75	215	-	495	610	105	245	-	265	390	
20	83	21.6	194	92	160	-	185	250	60	140	-	330	395	83	160	-	180	250	
22.4	77	22.0	185	94	165	-	190	255	62	145	-	330	395	86	165	-	180	250	
25	66	22.0	158	87	150	-	165	225	62	135	-	290	350	81	150	-	160	225	
28	62	22.0	148	89	155	-	170	230	63	140	-	290	350	83	155	-	160	230	
31.5	54	22.0	129	81	140	-	145	200	59	125	-	250	305	76	140	-	140	200	
35.5	51	22.0	121	82	140	-	145	200	60	130	-	250	305	77	145	-	140	205	**X3F..**
40	42	22.0	102	78	135	-	130	185	72	135	-	230	285	80	140	-	135	190	
45	40	22.0	95	80	135	-	130	185	73	135	-	230	285	81	145	-	135	190	274
50	35	22.0	83	73	125	-	115	165	67	125	-	200	250	74	130	-	120	170	336
56	33	22.0	78	74	125	-	115	165	68	125	-	200	250	75	130	-	120	170	360
63	27	22.0	65	73	125	-	110	160	73	130	-	190	240	77	130	-	115	165	
71	25	22.0	61	75	125	-	110	160	74	130	-	190	240	78	135	-	115	170	
80	22	22.0	53	64	110	-	94	135	64	115	-	160	200	68	115	-	97	145	
90	21	22.0	50	65	110	-	95	135	65	115	-	160	200	69	115	-	98	145	
100	17	22.0	41	54	-	-	69	-	56	-	-	105	-	58	-	-	72	-	
112	16	22.0	38	55	-	-	69	-	57	-	-	105	-	59	-	-	73	-	
125	14	22.0	33	49	-	-	61	-	51	-	-	90	-	52	-	-	64	-	
140	13	22.0	31	50	-	-	61	-	51	-	-	90	-	53	-	-	64	-	
160	11	22.0	27	46	-	-	55	-	48	-	-	80	-	49	-	-	58	-	**X4F..**
180	10	22.0	25	46	-	-	55	-	48	-	-	80	-	49	-	-	59	-	
200	8.6	22.0	21	44	-	-	51	-	47	-	-	74	-	47	-	-	55	-	280
224	8.0	22.0	19.4	45	-	-	53	-	48	-	-	75	-	49	-	-	56	-	340
250	7.0	22.0	17.0	41	-	-	48	-	44	-	-	67	-	44	-	-	51	-	364
280	6.6	22.0	15.9	41	-	-	47	-	43	-	-	66	-	44	-	-	50	-	
315	5.6	22.0	13.6	38	-	-	43	-	40	-	-	59	-	40	-	-	45	-	
355	5.3	22.0	12.7	38	-	-	43	-	40	-	-	59	-	41	-	-	46	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F150...n_1 = 1000 1/min — 27.5 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	122	25.4	332	150	225	-	260	330	105	190	-	445	520	140	225	-	260	335	
9	114	25.9	316	150	225	-	255	325	105	190	-	435	510	140	225	-	255	330	
10	98	27.2	286	145	215	-	235	300	120	195	-	400	465	140	215	-	235	310	**X2F..**
11.2	92	27.5	270	145	215	-	230	295	120	195	-	390	460	140	215	-	230	305	
12.5	79	27.5	233	135	200	-	210	270	125	195	-	360	420	140	210	-	215	280	268
14	74	27.5	218	135	200	-	205	265	125	195	-	350	410	135	205	-	210	275	332
16	62	27.5	183	130	190	-	190	245	125	190	-	315	375	135	200	-	195	255	356
18	58	27.5	171	130	185	-	185	240	125	190	-	310	365	135	195	-	190	250	
20	49	27.5	144	120	175	-	170	220	120	180	-	280	335	125	185	-	175	235	
22.4	46	27.5	135	120	175	-	165	220	120	180	-	275	330	125	185	-	170	230	
25	37	26.0	104	94	115	-	125	145	95	120	-	200	225	100	125	-	130	155	
28	34	27.5	103	94	115	-	125	145	95	120	-	200	220	99	125	-	130	150	
31.5	30	27.5	88	90	110	-	115	135	91	115	-	180	200	95	120	-	120	140	
35.5	28	27.5	82	89	110	-	115	135	90	115	-	175	195	94	115	-	120	140	
40	24	27.5	72	82	100	-	100	120	84	105	-	160	175	87	110	-	105	125	
45	23	27.5	68	81	100	-	100	120	83	105	-	155	175	86	105	-	105	125	**X3F..**
50	19	27.5	57	76	93	-	92	110	79	99	-	140	160	81	100	-	97	115	
56	18	27.5	53	75	92	-	91	110	79	98	-	135	155	80	99	-	96	115	274
63	16	27.5	47	70	86	-	83	99	73	91	-	125	140	75	92	-	88	105	336
71	15	27.5	44	69	85	-	82	97	72	90	-	120	140	74	91	-	87	105	360
80	12	27.5	36	70	86	-	81	97	74	91	-	120	135	75	92	-	86	105	
90	11	27.5	34	69	85	-	80	95	73	90	-	115	135	74	91	-	85	100	
100	10.0	27.5	30	64	79	-	73	88	68	84	-	105	120	69	85	-	78	94	
112	9.3	27.5	28	62	76	-	71	85	66	82	-	100	115	67	82	-	76	91	
125	7.5	27.5	23	51	-	-	56	-	55	-	-	73	-	56	-	-	60	-	
140	7.0	27.5	21	51	-	-	55	-	55	-	-	72	-	55	-	-	59	-	
160	6.2	27.5	18.6	47	-	-	51	-	50	-	-	65	-	51	-	-	54	-	
180	5.7	27.5	17.4	47	-	-	51	-	51	-	-	66	-	51	-	-	55	-	
200	4.9	27.5	14.9	43	-	-	46	-	46	-	-	59	-	47	-	-	49	-	**X4F..**
224	4.6	27.5	13.9	43	-	-	45	-	46	-	-	58	-	46	-	-	49	-	
250	3.8	27.5	11.6	41	-	-	43	-	44	-	-	55	-	45	-	-	47	-	280
280	3.6	27.5	10.8	41	-	-	43	-	44	-	-	54	-	44	-	-	46	-	340
315	3.1	27.5	9.5	38	-	-	40	-	41	-	-	49	-	41	-	-	43	-	364
355	2.9	27.5	8.9	38	-	-	39	-	40	-	-	49	-	41	-	-	42	-	
400	2.5	27.5	7.6	34	-	-	36	-	37	-	-	44	-	37	-	-	39	-	
450	2.3	27.5	7.1	34	-	-	36	-	37	-	-	44	-	37	-	-	38	-	

X.F150...n_1 = 1200 1/min — 27.5 kNm

8	146	25.4	398	150	250	-	275	370	*)	175	-	455	550	115	230	-	260	365	
9	137	25.9	379	150	250	-	270	365	*)	180	-	445	540	120	235	-	255	360	
10	118	27.2	344	145	240	-	250	335	88	195	-	420	510	130	235	-	240	340	
11.2	110	27.5	325	145	235	-	245	330	90	195	-	410	500	130	230	-	235	335	**X2F..**
12.5	95	27.5	280	135	225	-	225	305	105	205	-	380	460	130	225	-	225	310	
14	89	27.5	261	135	220	-	220	300	105	205	-	370	450	130	225	-	220	305	268
16	75	27.5	220	130	210	-	200	275	115	205	-	340	415	135	220	-	205	285	332
18	70	27.5	206	130	210	-	195	270	115	205	-	330	405	130	220	-	200	280	356
20	59	27.5	173	125	195	-	180	250	115	200	-	300	375	125	210	-	185	260	
22.4	55	27.5	161	125	195	-	175	245	115	195	-	295	365	125	205	-	180	260	
25	44	26.0	125	98	135	-	135	165	94	135	-	215	250	100	140	-	135	175	
28	41	27.5	124	98	135	-	130	165	94	135	-	210	245	100	140	-	135	175	
31.5	35	27.5	106	93	125	-	120	155	90	130	-	195	225	96	135	-	125	160	
35.5	33	27.5	99	92	125	-	120	150	90	125	-	190	225	96	130	-	125	160	
40	29	27.5	87	85	115	-	110	140	83	115	-	170	200	89	120	-	110	145	
45	27	27.5	81	84	115	-	105	135	83	115	-	165	195	88	120	-	110	145	**X3F..**
50	23	27.5	68	79	105	-	98	125	81	110	-	150	180	84	115	-	105	135	
56	21	27.5	64	78	105	-	96	125	80	110	-	150	175	83	115	-	100	130	274
63	19	27.5	56	73	99	-	88	115	75	105	-	135	160	77	105	-	93	120	336
71	17	27.5	52	72	98	-	87	110	74	100	-	130	155	77	105	-	91	120	360
80	15	27.5	44	73	98	-	86	110	76	105	-	130	155	78	105	-	91	120	
90	14	27.5	41	72	97	-	85	110	76	105	-	125	150	77	105	-	90	115	
100	12	27.5	36	67	91	-	78	100	70	96	-	115	140	72	97	-	83	110	
112	11	27.5	33	65	88	-	75	98	68	93	-	110	135	70	95	-	80	105	
125	9.0	27.5	27	54	-	-	59	-	57	-	-	78	-	58	-	-	63	-	
140	8.4	27.5	25	53	-	-	58	-	57	-	-	77	-	57	-	-	62	-	
160	7.4	27.5	22	49	-	-	53	-	53	-	-	70	-	53	-	-	57	-	
180	6.9	27.5	21	50	-	-	54	-	53	-	-	70	-	54	-	-	58	-	
200	5.9	27.5	17.8	45	-	-	49	-	48	-	-	63	-	49	-	-	52	-	**X4F..**
224	5.5	27.5	16.7	45	-	-	48	-	48	-	-	62	-	48	-	-	51	-	
250	4.6	27.5	13.9	43	-	-	46	-	46	-	-	58	-	47	-	-	49	-	280
280	4.3	27.5	13.0	43	-	-	45	-	46	-	-	57	-	46	-	-	49	-	340
315	3.8	27.5	11.4	40	-	-	42	-	43	-	-	53	-	43	-	-	45	-	364
355	3.5	27.5	10.6	39	-	-	42	-	42	-	-	52	-	43	-	-	45	-	
400	3.0	27.5	9.1	36	-	-	38	-	39	-	-	47	-	39	-	-	41	-	
450	2.8	27.5	8.5	36	-	-	38	-	39	-	-	46	-	39	-	-	40	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F150...n_1 = 1500 1/min — 27.5 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
8	183	25.4	498	140	280	-	290	420	*)	*)	-	415	550	*)	225	-	235	380	
9	171	25.9	474	140	280	-	290	415	*)	*)	-	425	560	*)	225	-	240	385	
10	147	27.2	430	140	270	-	265	385	*)	170	-	420	540	*)	240	-	235	370	
11.2	137	27.5	406	140	265	-	260	380	*)	175	-	410	530	*)	240	-	230	365	**X2F..**
12.5	119	27.5	350	135	255	-	240	350	*)	200	-	395	510	110	245	-	225	350	
14	111	27.5	327	135	250	-	235	345	*)	205	-	385	495	110	245	-	220	345	268
16	93	27.5	275	130	240	-	215	320	95	220	-	360	465	125	245	-	210	325	332
18	87	27.5	257	130	240	-	210	315	95	220	-	355	455	125	245	-	210	320	356
20	73	27.5	216	125	225	-	190	290	105	220	-	325	425	125	235	-	195	300	
22.4	68	27.5	202	125	225	-	190	285	105	215	-	315	415	120	235	-	190	295	
25	55	26.0	156	100	155	-	145	195	86	150	-	230	285	100	160	-	145	200	
28	52	27.5	155	100	155	-	140	195	86	150	-	230	280	100	160	-	140	200	
31.5	44	27.5	132	96	150	-	130	180	84	145	-	210	260	96	155	-	130	185	
35.5	41	27.5	124	95	145	-	130	180	84	140	-	205	255	95	150	-	130	185	
40	36	27.5	109	88	135	-	115	165	79	130	-	180	230	89	140	-	120	170	
45	34	27.5	101	87	135	-	115	160	78	130	-	180	225	88	140	-	115	165	**X3F..**
50	29	27.5	85	82	125	-	105	150	81	130	-	165	210	86	135	-	110	155	
56	27	27.5	80	81	125	-	105	145	80	130	-	160	205	85	130	-	105	155	274
63	23	27.5	70	76	115	-	95	135	75	120	-	145	185	79	125	-	98	140	336
71	22	27.5	65	75	115	-	93	130	75	120	-	140	180	79	120	-	97	140	360
80	18	27.5	55	76	115	-	93	130	78	120	-	140	180	81	125	-	97	140	
90	17	27.5	51	75	115	-	91	130	78	120	-	135	175	80	125	-	96	135	
100	15	27.5	45	70	105	-	84	120	72	110	-	125	160	75	115	-	88	125	
112	14	27.5	42	68	105	-	81	115	70	110	-	120	155	72	110	-	85	125	
125	11	27.5	34	57	-	-	63	-	60	-	-	84	-	61	-	-	67	-	
140	11	27.5	32	56	-	-	62	-	59	-	-	83	-	60	-	-	66	-	
160	9.2	27.5	28	52	-	-	57	-	55	-	-	75	-	56	-	-	61	-	
180	8.6	27.5	26	52	-	-	57	-	55	-	-	75	-	56	-	-	61	-	
200	7.4	27.5	22	48	-	-	52	-	50	-	-	67	-	51	-	-	55	-	**X4F..**
224	6.9	27.5	21	47	-	-	51	-	50	-	-	66	-	51	-	-	54	-	
250	5.7	27.5	17.4	46	-	-	49	-	49	-	-	63	-	49	-	-	53	-	280
280	5.4	27.5	16.2	45	-	-	49	-	49	-	-	62	-	49	-	-	52	-	340
315	4.7	27.5	14.2	42	-	-	45	-	45	-	-	57	-	46	-	-	48	-	364
355	4.4	27.5	13.3	42	-	-	44	-	45	-	-	56	-	45	-	-	48	-	
400	3.8	27.5	11.4	38	-	-	41	-	41	-	-	51	-	42	-	-	44	-	
450	3.5	27.5	10.6	38	-	-	40	-	41	-	-	50	-	41	-	-	43	-	

X.F150...n_1 = 1800 1/min — 27.5 kNm

8	219	24.1	567	*)	300	-	285	445	*)	*)	-	290	470	*)	185	-	165	355	
9	205	24.6	540	*)	300	-	285	445	*)	*)	-	305	480	*)	190	-	170	360	
10	177	25.9	491	125	290	-	275	425	*)	*)	-	375	540	*)	230	-	210	380	
11.2	165	26.1	462	130	290	-	270	420	*)	*)	-	375	530	*)	230	-	210	380	**X2F..**
12.5	142	27.0	413	130	280	-	250	390	*)	175	-	385	530	*)	250	-	215	375	
14	133	27.5	392	130	275	-	245	385	*)	180	-	375	520	*)	250	-	210	365	268
16	112	27.5	330	130	270	-	225	355	*)	220	-	370	500	105	260	-	215	355	332
18	105	27.5	308	130	265	-	220	350	*)	220	-	360	495	105	260	-	210	350	356
20	88	27.5	259	125	250	-	200	325	83	230	-	340	465	115	255	-	195	330	
22.4	82	27.5	242	120	250	-	200	320	83	225	-	330	455	115	255	-	195	325	
25	66	26.0	188	100	175	-	150	225	71	155	-	240	315	94	175	-	145	225	
28	62	27.5	185	100	175	-	150	220	71	155	-	235	310	94	175	-	145	220	
31.5	53	27.5	159	97	170	-	140	205	72	150	-	215	285	91	170	-	135	210	
35.5	50	27.5	148	97	165	-	135	205	71	150	-	210	280	91	170	-	130	205	
40	44	27.5	130	90	155	-	125	185	68	140	-	190	255	85	155	-	120	190	
45	41	27.5	122	89	155	-	120	185	68	140	-	185	245	84	155	-	120	185	**X3F..**
50	34	27.5	102	84	145	-	110	170	78	145	-	175	235	86	150	-	115	175	
56	32	27.5	95	84	140	-	110	165	78	140	-	170	230	85	150	-	110	175	274
63	28	27.5	84	78	130	-	100	155	73	135	-	155	210	80	140	-	100	160	336
71	26	27.5	78	77	130	-	99	150	72	130	-	150	205	79	140	-	100	155	360
80	22	27.5	65	79	130	-	98	150	79	135	-	150	205	83	140	-	100	160	
90	20	27.5	61	78	130	-	96	150	78	135	-	145	200	82	140	-	100	155	
100	18	27.5	54	73	120	-	89	135	73	125	-	135	180	77	130	-	92	145	
112	17	27.5	50	70	120	-	85	130	71	125	-	125	175	74	125	-	89	140	
125	14	27.5	41	58	-	-	66	-	61	-	-	89	-	62	-	-	70	-	
140	13	27.5	38	58	-	-	65	-	60	-	-	88	-	62	-	-	69	-	
160	11	27.5	33	54	-	-	60	-	56	-	-	79	-	57	-	-	63	-	
180	10	27.5	31	54	-	-	60	-	56	-	-	80	-	58	-	-	64	-	
200	8.9	27.5	27	49	-	-	54	-	51	-	-	71	-	53	-	-	57	-	**X4F..**
224	8.3	27.5	25	49	-	-	53	-	51	-	-	70	-	52	-	-	57	-	
250	6.9	27.5	21	48	-	-	52	-	51	-	-	67	-	52	-	-	55	-	280
280	6.4	27.5	19.5	47	-	-	51	-	50	-	-	66	-	51	-	-	55	-	340
315	5.7	27.5	17.1	44	-	-	47	-	47	-	-	61	-	48	-	-	51	-	364
355	5.3	27.5	16.0	44	-	-	47	-	47	-	-	60	-	47	-	-	50	-	
400	4.5	27.5	13.7	40	-	-	43	-	43	-	-	54	-	43	-	-	46	-	
450	4.2	27.5	12.8	40	-	-	42	-	42	-	-	53	-	43	-	-	45	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F160...n_1 = 1000 1/min — 36 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	161	31.6	546	225	335	-	570	660	*)	215	-	980	1100	175	300	-	550	650	
7.1	143	32.5	498	220	330	-	540	640	*)	220	-	940	1050	175	300	-	520	630	
8	129	33.6	466	200	300	-	470	560	125	240	-	830	920	180	290	-	465	560	**X2F..**
9	115	35.0	431	200	295	-	450	540	130	240	-	800	880	180	290	-	445	540	
10	100	35.6	381	200	295	-	425	510	160	270	-	760	850	195	300	-	425	520	268
11.2	88	36.0	342	200	290	-	410	490	160	265	-	730	810	195	295	-	410	500	332
12.5	81	36.0	313	175	255	-	345	415	155	245	-	620	690	175	260	-	345	425	356
14	72	36.0	278	170	250	-	330	400	150	240	-	590	660	170	255	-	330	410	
16	63	36.0	242	170	245	-	310	380	160	245	-	560	630	175	255	-	315	395	
18	56	36.0	215	165	240	-	300	365	160	240	-	530	600	170	255	-	305	380	
20	49	35.7	189	140	175	-	245	275	135	175	-	430	465	145	185	-	250	285	
22.4	43	36.0	169	140	175	-	235	265	135	170	-	415	445	145	180	-	240	275	
25	40	36.0	156	130	160	-	210	240	125	160	-	370	400	135	170	-	215	250	
28	35	36.0	138	130	165	-	210	240	130	165	-	365	395	135	170	-	215	250	
31.5	32	36.0	123	110	135	-	170	190	105	135	-	285	310	110	140	-	170	200	**X3F..**
35.5	28	36.0	109	110	135	-	165	190	105	135	-	280	305	115	140	-	170	200	
40	25	36.0	98	115	140	-	165	190	115	145	-	285	310	120	150	-	175	200	274
45	22	36.0	87	115	140	-	165	195	120	145	-	280	310	120	150	-	175	200	336
50	20	36.0	78	95	115	-	135	155	98	120	-	225	245	100	125	-	140	165	360
56	18	36.0	69	93	115	-	130	150	96	120	-	215	235	99	125	-	135	160	
63	16	36.0	62	100	125	-	135	160	105	130	-	225	250	110	135	-	145	170	
71	14	36.0	55	99	120	-	135	155	105	130	-	215	240	105	130	-	140	165	
80	12	36.0	49	83	100	-	110	130	88	110	-	175	195	89	110	-	115	135	
90	11	36.0	43	80	99	-	105	120	84	105	-	165	185	86	105	-	110	130	
100	10.0	36.0	40	78	-	-	92	-	83	-	-	130	-	84	-	-	98	-	
112	8.9	36.0	35	78	-	-	92	-	83	-	-	130	-	84	-	-	98	-	
125	7.9	36.0	31	66	-	-	77	-	70	-	-	110	-	71	-	-	82	-	
140	7.0	36.0	28	65	-	-	75	-	69	-	-	105	-	70	-	-	80	-	**X4F..**
160	6.6	36.0	26	61	-	-	70	-	65	-	-	96	-	66	-	-	74	-	
180	5.8	36.0	23	60	-	-	68	-	64	-	-	93	-	64	-	-	72	-	280
200	4.9	36.0	19.5	63	-	-	70	-	67	-	-	95	-	68	-	-	75	-	340
224	4.4	36.0	17.3	62	-	-	69	-	66	-	-	93	-	67	-	-	74	-	364
250	3.9	36.0	15.4	52	-	-	58	-	56	-	-	77	-	57	-	-	62	-	
280	3.5	36.0	13.7	52	-	-	58	-	56	-	-	76	-	57	-	-	62	-	
315	3.2	36.0	12.8	49	-	-	53	-	52	-	-	70	-	52	-	-	57	-	
355	2.9	36.0	11.4	48	-	-	52	-	51	-	-	68	-	51	-	-	56	-	

X.F160...n_1 = 1200 1/min — 36 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	193	31.6	655	215	370	-	600	730	*)	*)	-	970	1100	*)	290	-	540	680	
7.1	171	32.5	598	215	365	-	590	720	*)	*)	-	970	1100	*)	290	-	540	680	
8	155	33.6	560	200	330	-	510	630	*)	210	-	880	1000	145	295	-	485	610	**X2F..**
9	138	35.0	517	200	330	-	495	610	*)	215	-	840	960	150	300	-	465	590	
10	120	35.6	457	200	330	-	465	580	120	270	-	820	930	180	320	-	455	580	268
11.2	106	36.0	410	200	325	-	445	560	120	270	-	780	890	175	315	-	435	560	332
12.5	97	36.0	376	175	280	-	375	470	130	255	-	670	760	165	285	-	370	475	356
14	86	36.0	333	170	280	-	360	455	130	250	-	640	730	165	280	-	355	460	
16	75	36.0	291	170	275	-	335	430	150	265	-	610	700	170	285	-	340	440	
18	67	36.0	258	170	270	-	325	415	145	260	-	580	670	170	280	-	325	425	
20	59	35.7	227	145	200	-	265	315	125	190	-	470	520	145	205	-	265	320	
22.4	52	36.0	203	145	200	-	255	305	125	185	-	450	500	145	205	-	255	310	
25	48	36.0	187	135	185	-	230	275	120	175	-	400	445	135	190	-	230	280	
28	42	36.0	166	135	185	-	230	275	120	180	-	395	445	135	190	-	230	280	
31.5	38	36.0	148	110	155	-	180	220	100	145	-	310	350	115	160	-	185	225	**X3F..**
35.5	34	36.0	131	115	155	-	180	220	100	150	-	305	345	115	160	-	180	225	
40	30	36.0	118	115	160	-	180	220	115	165	-	310	350	125	170	-	185	230	274
45	27	36.0	105	120	160	-	180	220	120	165	-	305	350	125	170	-	185	230	336
50	24	36.0	93	99	135	-	145	180	99	140	-	245	280	105	145	-	150	185	360
56	21	36.0	83	97	130	-	140	175	97	135	-	235	270	100	140	-	145	180	
63	19	36.0	74	105	140	-	150	185	110	150	-	245	280	110	150	-	155	195	
71	17	36.0	66	105	140	-	145	180	105	145	-	235	270	110	150	-	150	190	
80	15	36.0	59	87	120	-	120	145	90	125	-	190	220	92	125	-	125	155	
90	13	36.0	52	84	115	-	110	140	87	120	-	180	210	89	120	-	115	150	
100	12	36.0	47	81	-	-	98	-	85	-	-	140	-	87	-	-	105	-	
112	11	36.0	42	81	-	-	97	-	86	-	-	140	-	87	-	-	105	-	
125	9.5	36.0	38	69	-	-	82	-	73	-	-	115	-	74	-	-	86	-	
140	8.4	36.0	33	68	-	-	79	-	72	-	-	110	-	73	-	-	84	-	**X4F..**
160	7.9	36.0	31	64	-	-	74	-	67	-	-	105	-	68	-	-	78	-	
180	7.0	36.0	28	63	-	-	72	-	66	-	-	100	-	67	-	-	77	-	280
200	5.9	36.0	23	66	-	-	75	-	70	-	-	105	-	71	-	-	80	-	340
224	5.3	36.0	21	65	-	-	73	-	69	-	-	100	-	70	-	-	78	-	364
250	4.7	36.0	18.5	55	-	-	61	-	59	-	-	83	-	59	-	-	66	-	
280	4.2	36.0	16.4	55	-	-	61	-	59	-	-	82	-	59	-	-	65	-	
315	3.9	36.0	15.4	51	-	-	56	-	55	-	-	75	-	55	-	-	60	-	
355	3.5	36.0	13.7	50	-	-	55	-	54	-	-	73	-	54	-	-	59	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F160...n_1 = 1500 1/min — 36 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
6.3	242	31.6	819	*)	405	-	610	790	*)	*)	-	810	1000	*)	210	-	440	650	
7.1	214	32.5	747	195	405	-	610	780	*)	*)	-	820	1000	*)	225	-	450	650	
8	194	33.6	700	190	370	-	550	710	*)	*)	-	850	1000	*)	275	-	470	650	**X2F..**
9	172	35.0	647	190	370	-	550	700	*)	*)	-	850	1000	*)	280	-	470	640	
10	150	35.6	572	195	370	-	520	670	*)	230	-	870	1050	*)	330	-	475	650	268
11.2	133	36.0	513	195	365	-	490	640	*)	235	-	830	980	130	330	-	455	620	332
12.5	122	36.0	469	175	320	-	415	540	*)	250	-	720	850	140	305	-	395	540	356
14	108	36.0	416	170	315	-	395	520	*)	245	-	690	820	140	300	-	375	520	
16	94	36.0	364	170	315	-	370	500	115	275	-	660	790	155	315	-	365	510	
18	84	36.0	323	170	310	-	355	480	115	275	-	630	760	155	310	-	350	485	
20	73	35.7	284	150	235	-	295	370	99	195	-	510	590	135	230	-	280	370	
22.4	65	36.0	254	145	230	-	280	360	98	195	-	485	560	135	225	-	270	355	
25	60	36.0	234	135	215	-	255	325	97	185	-	435	510	125	210	-	245	325	
28	53	36.0	207	140	220	-	250	325	99	190	-	430	500	130	215	-	245	325	
31.5	47	36.0	185	115	180	-	200	260	85	160	-	335	395	105	180	-	195	260	**X3F..**
35.5	42	36.0	164	115	180	-	195	260	86	160	-	330	390	110	180	-	190	260	
40	38	36.0	148	120	185	-	200	260	110	185	-	340	405	125	195	-	200	270	274
45	34	36.0	131	120	190	-	195	260	115	190	-	340	400	125	200	-	200	270	336
50	30	36.0	117	100	160	-	160	210	95	155	-	270	320	105	165	-	160	220	360
56	27	36.0	104	100	155	-	155	205	94	155	-	260	310	105	160	-	155	210	
63	24	36.0	93	110	165	-	160	215	110	175	-	275	330	115	180	-	165	225	
71	21	36.0	82	105	165	-	155	210	110	170	-	260	315	115	175	-	160	220	
80	19	36.0	73	91	140	-	130	175	91	145	-	210	260	96	150	-	135	185	
90	17	36.0	65	87	135	-	120	165	88	140	-	200	245	92	140	-	125	175	
100	15	36.0	59	85	-	-	105	-	87	-	-	155	-	90	-	-	110	-	
112	13	36.0	53	85	-	-	105	-	88	-	-	155	-	91	-	-	110	-	
125	12	36.0	47	72	-	-	87	-	74	-	-	125	-	77	-	-	92	-	
140	11	36.0	42	71	-	-	85	-	73	-	-	120	-	76	-	-	90	-	**X4F..**
160	9.9	36.0	39	67	-	-	79	-	69	-	-	110	-	71	-	-	83	-	
180	8.8	36.0	35	66	-	-	77	-	68	-	-	110	-	70	-	-	81	-	280
200	7.4	36.0	29	70	-	-	80	-	74	-	-	110	-	75	-	-	85	-	340
224	6.6	36.0	26	68	-	-	78	-	72	-	-	110	-	74	-	-	83	-	364
250	5.9	36.0	23	58	-	-	66	-	62	-	-	90	-	63	-	-	70	-	
280	5.2	36.0	21	58	-	-	66	-	62	-	-	89	-	63	-	-	70	-	
315	4.9	36.0	19.3	54	-	-	61	-	57	-	-	82	-	58	-	-	65	-	
355	4.3	36.0	17.1	53	-	-	59	-	56	-	-	79	-	57	-	-	63	-	

X.F160...n_1 = 1800 1/min — 36 kNm

6.3	290	29.9	930	*)	430	-	610	840	*)	*)	-	475	740	*)	*)	-	255	540	
7.1	257	30.8	850	*)	430	-	600	830	*)	*)	-	510	770	*)	*)	-	275	550	
8	233	31.8	794	*)	400	-	560	760	*)	*)	-	700	910	*)	205	-	380	610	**X2F..**
9	207	33.2	736	*)	400	-	550	750	*)	*)	-	710	920	*)	215	-	385	610	
10	180	33.7	650	180	405	-	550	750	*)	*)	-	860	1050	*)	310	-	470	690	268
11.2	159	34.2	584	180	400	-	530	720	*)	*)	-	830	1000	*)	315	-	450	660	332
12.5	146	36.0	563	165	355	-	450	610	*)	210	-	740	910	*)	310	-	405	590	356
14	129	36.0	500	165	350	-	425	590	*)	210	-	710	870	*)	310	-	385	560	
16	113	36.0	436	165	345	-	400	560	*)	270	-	700	860	130	330	-	380	560	
18	100	36.0	387	165	340	-	385	540	*)	270	-	660	820	130	325	-	360	540	
20	88	33.8	322	145	260	-	315	420	*)	185	-	530	640	115	245	-	290	405	
22.4	78	36.0	305	145	260	-	305	405	*)	185	-	500	610	115	240	-	275	390	
25	72	36.0	281	135	240	-	275	370	*)	180	-	455	550	110	225	-	250	355	
28	64	36.0	249	140	245	-	270	370	*)	185	-	445	550	110	230	-	250	355	
31.5	57	36.0	222	115	200	-	215	295	*)	155	-	350	430	95	190	-	200	285	**X3F..**
35.5	50	36.0	197	115	205	-	210	295	55	160	-	340	425	96	195	-	195	285	
40	45	36.0	177	125	210	-	215	295	100	200	-	365	450	120	215	-	210	300	274
45	40	36.0	157	125	215	-	210	295	100	205	-	360	445	120	220	-	210	300	336
50	36	36.0	140	105	180	-	170	240	87	170	-	290	360	100	185	-	170	245	360
56	32	36.0	124	105	175	-	165	235	86	170	-	275	345	100	180	-	165	240	
63	28	36.0	111	110	190	-	175	245	105	195	-	295	370	115	200	-	175	260	
71	25	36.0	99	110	185	-	165	240	105	190	-	285	355	115	200	-	170	250	
80	22	36.0	88	93	160	-	140	200	90	160	-	230	290	97	165	-	140	210	
90	20	36.0	78	90	150	-	130	190	86	155	-	215	275	93	160	-	135	200	
100	18	36.0	71	87	-	-	110	-	86	-	-	165	-	91	-	-	115	-	
112	16	36.0	63	87	-	-	110	-	87	-	-	160	-	92	-	-	115	-	
125	14	36.0	56	74	-	-	92	-	74	-	-	135	-	78	-	-	96	-	
140	13	36.0	50	73	-	-	90	-	73	-	-	130	-	77	-	-	93	-	**X4F..**
160	12	36.0	47	69	-	-	84	-	69	-	-	120	-	72	-	-	87	-	
180	11	36.0	42	68	-	-	81	-	67	-	-	115	-	71	-	-	85	-	280
200	8.9	36.0	35	72	-	-	85	-	76	-	-	120	-	78	-	-	90	-	340
224	7.9	36.0	31	71	-	-	83	-	75	-	-	115	-	76	-	-	88	-	364
250	7.0	36.0	28	61	-	-	70	-	64	-	-	97	-	65	-	-	74	-	
280	6.2	36.0	25	61	-	-	69	-	64	-	-	95	-	65	-	-	74	-	
315	5.8	36.0	23	56	-	-	64	-	59	-	-	87	-	60	-	-	68	-	
355	5.2	36.0	20	55	-	-	63	-	58	-	-	85	-	59	-	-	66	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F170...n_1 = 1000 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	130	39.4	548	245	365	-	410	520	*)	240	-	600	720	195	330	-	375	500	
9	115	40.5	501	230	345	-	375	480	*)	230	-	550	660	185	315	-	345	465	
10	104	41.8	467	210	310	-	330	420	135	250	-	510	600	190	300	-	320	420	**X2F..**
11.2	93	43.7	434	210	310	-	320	415	135	250	-	490	590	190	300	-	310	410	
12.5	80	44.3	381	210	305	-	310	400	170	280	-	490	580	205	310	-	310	410	268
14	71	45.0	345	205	300	-	300	390	170	275	-	470	560	200	305	-	300	400	332
16	65	45.0	315	185	275	-	265	345	170	265	-	420	500	190	280	-	270	360	356
18	58	45.0	280	175	255	-	245	325	160	250	-	390	465	180	265	-	250	335	
20	51	45.0	244	175	255	-	235	310	165	255	-	375	450	180	265	-	245	325	
22.4	45	45.0	217	170	250	-	230	305	165	250	-	360	435	175	260	-	235	320	
25	39	44.6	190	145	185	-	190	225	140	180	-	295	330	150	190	-	195	235	
28	35	45.0	171	145	180	-	185	220	140	180	-	285	320	150	190	-	190	230	
31.5	32	45.0	157	135	165	-	170	200	130	165	-	255	290	140	175	-	175	210	
35.5	29	45.0	139	130	165	-	165	195	130	165	-	250	280	135	170	-	170	205	
40	25	45.0	124	110	140	-	140	165	110	140	-	205	230	115	145	-	140	170	**X3F..**
45	23	45.0	110	110	135	-	135	160	110	135	-	195	220	115	145	-	140	165	
50	20	45.0	99	120	150	-	145	170	125	155	-	210	240	125	160	-	150	180	274
56	18	45.0	88	115	140	-	135	165	120	150	-	200	225	120	150	-	145	175	336
63	16	45.0	78	98	120	-	115	140	100	125	-	165	190	105	130	-	120	145	360
71	14	45.0	70	97	120	-	115	135	100	125	-	160	185	105	125	-	120	145	
80	13	45.0	62	105	130	-	120	145	110	135	-	170	195	110	140	-	125	155	
90	11	45.0	55	100	125	-	115	140	110	135	-	165	190	110	135	-	125	150	
100	10	45.0	49	86	105	-	97	115	91	110	-	135	155	92	115	-	105	125	
112	8.9	45.0	44	85	105	-	95	115	89	110	-	130	150	91	110	-	100	120	
125	8.0	45.0	40	80	-	-	87	-	86	-	-	115	-	87	-	-	93	-	
140	7.2	45.0	35	79	-	-	85	-	84	-	-	110	-	85	-	-	91	-	
160	6.4	45.0	31	68	-	-	73	-	73	-	-	94	-	74	-	-	79	-	
180	5.7	45.0	28	67	-	-	72	-	72	-	-	92	-	72	-	-	77	-	
200	5.3	45.0	26	62	-	-	66	-	66	-	-	83	-	67	-	-	71	-	**X4F..**
224	4.7	45.0	23	62	-	-	66	-	66	-	-	83	-	67	-	-	70	-	
250	4.0	45.0	19.6	64	-	-	67	-	68	-	-	84	-	69	-	-	72	-	280
280	3.5	45.0	17.5	64	-	-	67	-	68	-	-	83	-	69	-	-	72	-	340
315	3.1	45.0	15.5	54	-	-	57	-	58	-	-	70	-	58	-	-	61	-	364
355	2.8	45.0	13.8	53	-	-	56	-	57	-	-	68	-	57	-	-	60	-	
400	2.6	45.0	12.9	49	-	-	51	-	53	-	-	63	-	53	-	-	55	-	
450	2.3	45.0	11.5	49	-	-	51	-	53	-	-	62	-	53	-	-	55	-	

X.F170...n_1 = 1200 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	155	39.4	657	240	405	-	425	570	*)	*)	-	540	700	*)	320	-	340	510	
9	138	40.5	601	225	380	-	395	540	*)	155	-	520	660	*)	305	-	325	485	
10	125	41.8	560	210	345	-	350	475	*)	220	-	500	630	155	310	-	315	455	**X2F..**
11.2	111	43.7	521	210	340	-	340	465	*)	225	-	485	620	160	310	-	305	445	
12.5	96	44.3	458	210	340	-	325	450	130	280	-	500	630	185	330	-	315	450	268
14	86	45.0	414	205	335	-	315	435	130	280	-	480	610	185	330	-	305	435	332
16	78	45.0	378	190	305	-	280	390	145	275	-	440	550	180	310	-	280	400	356
18	70	45.0	336	180	290	-	260	365	140	260	-	405	510	170	290	-	260	370	
20	61	45.0	293	180	285	-	250	350	155	275	-	395	500	175	295	-	255	365	
22.4	54	45.0	260	175	280	-	245	345	155	270	-	380	480	175	290	-	245	355	
25	47	44.6	228	150	210	-	205	260	135	195	-	310	365	150	215	-	205	265	
28	42	45.0	205	150	205	-	200	250	130	195	-	300	355	150	210	-	200	255	
31.5	38	45.0	188	140	190	-	180	230	125	180	-	270	320	140	195	-	180	235	
35.5	34	45.0	167	135	185	-	175	225	125	180	-	260	310	135	195	-	175	230	
40	30	45.0	149	115	160	-	145	185	105	155	-	215	255	115	165	-	145	195	**X3F..**
45	27	45.0	132	115	155	-	140	185	105	150	-	205	250	115	160	-	145	190	
50	24	45.0	119	125	170	-	155	195	125	175	-	225	270	130	180	-	160	205	274
56	22	45.0	106	120	160	-	145	185	120	165	-	215	255	125	170	-	150	195	336
63	19	45.0	94	100	140	-	120	160	100	145	-	180	215	105	150	-	125	165	360
71	17	45.0	84	100	135	-	120	155	100	140	-	170	210	105	145	-	125	165	
80	15	45.0	74	110	145	-	125	165	110	155	-	185	220	115	160	-	135	175	
90	14	45.0	66	105	145	-	125	160	110	150	-	175	215	115	155	-	130	170	
100	12	45.0	59	90	120	-	105	135	93	130	-	145	180	96	130	-	110	145	
112	11	45.0	52	88	120	-	100	130	92	125	-	140	175	94	130	-	105	140	
125	9.7	45.0	48	84	-	-	92	-	88	-	-	120	-	90	-	-	98	-	
140	8.6	45.0	42	82	-	-	90	-	87	-	-	115	-	88	-	-	96	-	
160	7.6	45.0	38	71	-	-	77	-	75	-	-	100	-	77	-	-	83	-	
180	6.8	45.0	34	70	-	-	76	-	74	-	-	97	-	75	-	-	81	-	
200	6.3	45.0	31	65	-	-	69	-	68	-	-	89	-	69	-	-	74	-	**X4F..**
224	5.6	45.0	28	65	-	-	69	-	68	-	-	88	-	69	-	-	74	-	
250	4.8	45.0	24	67	-	-	71	-	71	-	-	89	-	72	-	-	76	-	280
280	4.2	45.0	21	67	-	-	71	-	72	-	-	89	-	72	-	-	76	-	340
315	3.8	45.0	18.6	57	-	-	60	-	61	-	-	74	-	61	-	-	64	-	364
355	3.4	45.0	16.6	56	-	-	59	-	60	-	-	73	-	60	-	-	63	-	
400	3.1	45.0	15.5	52	-	-	54	-	55	-	-	67	-	56	-	-	58	-	
450	2.8	45.0	13.8	52	-	-	54	-	55	-	-	66	-	56	-	-	58	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F170...n_1 = 1500 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	194	39.4	821	220	450	-	420	630	*)	*)	-	275	520	*)	235	-	*)	450	
9	173	40.5	752	210	420	-	390	590	*)	*)	-	290	520	*)	235	-	200	435	
10	156	41.8	700	200	385	-	360	540	*)	*)	-	410	600	*)	290	-	260	460	
11.2	139	43.7	651	200	385	-	360	530	*)	*)	-	420	600	*)	295	-	265	460	**X2F..**
12.5	120	44.3	572	205	385	-	345	520	*)	240	-	485	660	*)	345	-	300	490	
14	107	45.0	517	205	380	-	335	500	*)	245	-	465	640	140	345	-	290	475	268
16	98	45.0	472	190	350	-	300	450	*)	270	-	445	600	155	335	-	280	445	332
18	87	45.0	420	180	330	-	280	420	*)	260	-	410	560	150	315	-	255	415	356
20	76	45.0	366	180	325	-	265	405	120	290	-	410	560	165	325	-	260	410	
22.4	67	45.0	326	175	320	-	260	395	120	285	-	395	540	160	320	-	250	400	
25	59	44.6	285	155	240	-	215	300	105	205	-	320	410	140	240	-	205	300	
28	52	45.0	256	150	240	-	210	295	105	205	-	305	395	140	235	-	200	290	
31.5	48	45.0	235	140	220	-	195	270	105	195	-	280	360	130	220	-	185	270	
35.5	43	45.0	209	140	220	-	185	265	100	190	-	270	350	130	215	-	180	260	
40	38	45.0	186	120	185	-	155	220	90	165	-	220	290	110	185	-	150	220	
45	34	45.0	165	115	180	-	150	215	88	160	-	210	280	110	185	-	145	215	**X3F..**
50	30	45.0	149	130	200	-	165	230	120	200	-	245	315	130	210	-	165	240	
56	27	45.0	132	125	190	-	155	220	115	190	-	230	295	125	200	-	155	230	274
63	24	45.0	117	105	165	-	130	185	100	165	-	190	245	110	170	-	135	195	336
71	21	45.0	105	105	160	-	125	180	98	160	-	185	240	105	170	-	130	190	360
80	19	45.0	93	115	175	-	135	195	115	180	-	200	260	120	185	-	140	205	
90	17	45.0	83	110	170	-	130	190	110	175	-	190	250	115	180	-	140	200	
100	15	45.0	74	94	145	-	110	160	95	150	-	155	205	99	155	-	115	170	
112	13	45.0	66	92	140	-	110	155	93	145	-	150	200	97	150	-	110	165	
125	12	45.0	60	88	-	-	97	-	90	-	-	130	-	93	-	-	105	-	
140	11	45.0	53	86	-	-	95	-	89	-	-	125	-	92	-	-	100	-	
160	9.5	45.0	47	75	-	-	82	-	77	-	-	105	-	80	-	-	87	-	
180	8.5	45.0	42	74	-	-	80	-	76	-	-	105	-	78	-	-	85	-	
200	7.9	45.0	39	68	-	-	74	-	70	-	-	94	-	72	-	-	78	-	**X4F..**
224	7.1	45.0	35	68	-	-	73	-	70	-	-	93	-	72	-	-	78	-	
250	6.0	45.0	29	70	-	-	76	-	75	-	-	96	-	76	-	-	81	-	280
280	5.3	45.0	26	71	-	-	76	-	75	-	-	96	-	76	-	-	81	-	340
315	4.7	45.0	23	60	-	-	64	-	64	-	-	80	-	65	-	-	68	-	364
355	4.2	45.0	21	59	-	-	63	-	63	-	-	78	-	64	-	-	67	-	
400	3.9	45.0	19.4	55	-	-	58	-	58	-	-	72	-	59	-	-	62	-	
450	3.5	45.0	17.2	55	-	-	58	-	58	-	-	71	-	59	-	-	62	-	

X.F170...n_1 = 1800 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
8	233	37.4	936	*)	480	-	400	670	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	300	
9	208	38.5	858	*)	450	-	375	620	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	305	
10	187	39.7	798	*)	420	-	355	570	*)	*)	-	*)	445	*)	220	-	*)	405	
11.2	167	41.2	737	*)	415	-	355	570	*)	*)	-	210	465	*)	230	-	*)	415	**X2F..**
12.5	144	42.0	651	190	420	-	360	570	*)	*)	-	410	640	*)	325	-	255	500	
14	129	45.0	621	190	415	-	350	560	*)	*)	-	395	620	*)	330	-	250	490	268
16	117	45.0	567	180	385	-	315	500	*)	235	-	420	620	*)	340	-	260	470	332
18	104	45.0	504	170	360	-	290	465	*)	225	-	385	570	*)	320	-	240	440	356
20	91	45.0	439	175	360	-	280	455	*)	285	-	410	590	140	345	-	255	445	
22.4	81	45.0	391	170	355	-	270	440	*)	285	-	390	570	135	340	-	245	435	
25	71	42.3	325	155	270	-	230	340	*)	200	-	310	430	120	255	-	195	325	
28	63	45.0	307	150	270	-	220	335	*)	195	-	300	415	120	250	-	190	315	
31.5	58	45.0	282	140	250	-	200	305	*)	190	-	275	385	115	235	-	180	295	
35.5	51	45.0	251	140	245	-	195	295	63	190	-	260	370	115	235	-	170	285	
40	46	45.0	223	120	210	-	165	250	59	165	-	215	305	100	200	-	145	240	
45	41	45.0	199	115	205	-	160	245	59	165	-	205	295	99	195	-	140	235	**X3F..**
50	36	45.0	178	130	225	-	170	265	110	215	-	250	345	130	230	-	170	270	
56	32	45.0	159	125	215	-	160	250	105	205	-	235	325	125	220	-	160	255	274
63	29	45.0	141	110	185	-	135	210	91	175	-	195	275	105	190	-	135	220	336
71	26	45.0	125	105	180	-	135	205	90	175	-	190	265	105	190	-	130	215	360
80	23	45.0	112	115	195	-	145	220	110	200	-	210	290	120	210	-	145	230	
90	20	45.0	99	115	195	-	140	215	110	195	-	200	280	120	205	-	145	225	
100	18	45.0	88	97	165	-	115	180	94	165	-	165	235	100	175	-	120	190	
112	16	45.0	79	95	160	-	115	175	92	165	-	160	225	99	170	-	115	185	
125	14	45.0	72	90	-	-	100	-	90	-	-	135	-	95	-	-	105	-	
140	13	45.0	64	89	-	-	99	-	88	-	-	130	-	93	-	-	105	-	
160	11	45.0	57	77	-	-	86	-	77	-	-	110	-	81	-	-	89	-	
180	10	45.0	50	76	-	-	84	-	76	-	-	110	-	80	-	-	88	-	
200	9.5	45.0	47	70	-	-	77	-	70	-	-	98	-	74	-	-	81	-	**X4F..**
224	8.5	45.0	42	70	-	-	77	-	70	-	-	97	-	74	-	-	80	-	
250	7.1	45.0	35	73	-	-	79	-	77	-	-	100	-	79	-	-	85	-	280
280	6.4	45.0	31	74	-	-	79	-	77	-	-	100	-	79	-	-	85	-	340
315	5.6	45.0	28	63	-	-	67	-	66	-	-	85	-	67	-	-	72	-	364
355	5.0	45.0	25	62	-	-	66	-	65	-	-	83	-	66	-	-	70	-	
400	4.7	45.0	23	57	-	-	61	-	60	-	-	76	-	62	-	-	65	-	
450	4.2	45.0	21	57	-	-	61	-	60	-	-	75	-	61	-	-	65	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F180...n_1 = 1000 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	154	53.8	889	235	400	640	690	830	*)	240	630	1200	1300	*)	355	730	670	820	
7.1	138	54.6	806	250	420	640	700	850	*)	265	670	1200	1350	*)	380	760	680	840	
8	123	55.5	735	235	375	530	590	710	*)	300	620	1000	1150	205	365	670	580	720	**X2F..**
9	110	56.8	671	245	390	530	590	720	*)	320	640	1050	1150	220	380	700	590	730	
10	100	58.0	624	230	360	470	520	640	180	325	600	920	1050	220	365	640	530	650	268
11.2	90	58.0	557	240	375	470	530	640	190	340	620	920	1050	230	380	660	530	660	332
12.5	82	58.0	510	220	340	410	465	570	200	335	580	820	930	225	355	600	475	590	356
14	73	58.0	456	240	370	430	490	600	215	360	620	860	980	245	385	640	495	620	
16	62	58.0	387	200	305	335	385	480	200	315	520	690	780	210	325	530	395	500	
18	56	58.0	346	205	315	335	385	485	205	325	520	680	780	215	335	540	395	500	
20	50	58.0	315	145	225	230	265	340	140	230	370	470	540	150	240	380	270	350	
22.4	45	58.0	281	150	230	230	265	340	145	235	375	465	540	155	245	380	270	355	
25	39	58.0	243	140	215	205	235	305	135	220	340	410	480	145	230	350	240	320	
28	35	58.0	217	145	225	210	240	315	145	230	355	415	490	155	240	360	250	330	
31.5	32	58.0	202	125	195	175	200	265	125	200	300	345	410	130	205	305	210	275	**X3F..**
35.5	29	58.0	181	125	195	175	200	265	125	200	305	345	410	135	210	310	205	280	
40	25	58.0	158	130	190	170	190	255	135	205	295	325	385	135	205	300	200	265	274
45	22	58.0	141	130	195	170	190	255	135	205	295	320	380	140	210	300	200	265	336
50	21	58.0	131	115	170	145	165	220	120	180	255	275	325	120	185	260	170	230	360
56	19	58.0	117	115	170	145	165	215	120	180	255	270	325	120	185	260	170	230	
63	15	58.0	98	110	170	135	155	210	120	180	250	255	310	120	185	250	165	220	
71	14	58.0	87	115	170	135	155	210	125	185	250	250	305	125	185	250	165	220	
80	13	58.0	81	100	150	120	135	180	110	160	220	215	265	110	160	220	140	195	
90	11	58.0	72	105	155	120	135	185	110	165	225	215	265	110	165	225	145	195	
100	9.4	58.0	60	84	-	-	100	-	92	-	-	145	-	92	-	-	110	-	
112	8.4	58.0	53	86	-	-	100	-	94	-	-	150	-	94	-	-	110	-	
125	7.8	58.0	50	76	-	-	90	-	83	-	-	130	-	83	-	-	96	-	
140	7.0	58.0	44	79	-	-	93	-	86	-	-	130	-	86	-	-	99	-	**X4F..**
160	6.3	58.0	40	69	-	-	80	-	75	-	-	115	-	75	-	-	86	-	
180	5.6	58.0	36	72	-	-	82	-	78	-	-	115	-	78	-	-	89	-	280
200	4.8	58.0	30	69	-	-	78	-	75	-	-	105	-	75	-	-	84	-	340
224	4.3	58.0	27	70	-	-	79	-	76	-	-	110	-	76	-	-	85	-	364
250	4.0	58.0	25	63	-	-	70	-	68	-	-	95	-	68	-	-	76	-	
280	3.5	58.0	23	64	-	-	71	-	69	-	-	95	-	69	-	-	76	-	
315	3.2	58.0	20	56	-	-	62	-	61	-	-	83	-	61	-	-	67	-	
355	2.9	58.0	18.3	57	-	-	63	-	63	-	-	84	-	62	-	-	68	-	

X.F180...n_1 = 1200 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	185	53.8	1067	*)	415	640	700	870	*)	*)	480	1100	1250	*)	290	680	600	790	
7.1	165	54.6	967	*)	435	680	740	910	*)	*)	530	1150	1300	*)	315	720	640	840	
8	148	55.5	882	225	395	590	640	790	*)	220	570	1050	1200	*)	345	670	600	770	**X2F..**
9	132	56.8	805	235	415	590	650	800	*)	245	590	1050	1200	*)	365	690	610	780	
10	120	58.0	749	225	385	520	570	710	*)	295	590	980	1100	*)	365	650	560	710	268
11.2	107	58.0	669	235	400	520	570	720	*)	310	600	980	1100	200	380	670	560	710	332
12.5	98	58.0	613	220	370	455	510	640	160	325	580	890	1000	205	370	620	510	650	356
14	88	58.0	547	240	395	470	530	670	175	355	620	930	1050	225	400	660	530	680	
16	75	58.0	465	200	330	370	420	540	180	325	530	740	860	205	345	550	425	550	
18	67	58.0	415	205	340	365	420	540	185	335	540	740	860	210	355	560	425	560	
20	60	58.0	378	145	245	250	285	375	120	230	370	500	590	145	250	390	285	380	
22.4	54	58.0	338	150	250	250	285	375	125	235	375	495	590	145	255	395	280	380	
25	46	58.0	292	140	230	220	250	335	120	225	345	435	520	140	240	360	250	345	
28	41	58.0	261	145	240	225	260	345	125	235	360	445	530	145	250	375	260	355	
31.5	39	58.0	243	125	210	190	215	290	110	200	305	370	445	125	215	320	215	300	**X3F..**
35.5	34	58.0	217	130	210	185	215	295	110	205	305	365	445	130	220	320	215	300	
40	30	58.0	190	130	210	180	205	280	130	215	310	350	425	140	225	315	215	295	274
45	27	58.0	169	135	210	180	205	280	130	220	310	345	420	140	225	315	210	295	336
50	25	58.0	158	115	185	155	175	240	115	190	270	295	360	120	195	275	180	250	360
56	22	58.0	141	115	185	155	175	240	115	195	270	290	355	125	200	275	180	250	
63	19	58.0	117	115	185	145	165	230	125	195	265	275	340	125	200	265	175	245	
71	17	58.0	105	115	185	145	165	230	125	200	265	270	340	125	200	265	175	245	
80	15	58.0	97	105	165	125	145	200	110	175	230	235	290	110	175	235	150	210	
90	14	58.0	87	105	170	130	145	205	115	180	235	235	295	115	180	240	155	215	
100	11	58.0	72	87	-	-	105	-	94	-	-	160	-	95	-	-	115	-	
112	10	58.0	64	89	-	-	110	-	97	-	-	160	-	97	-	-	115	-	
125	9.3	58.0	60	79	-	-	95	-	86	-	-	140	-	86	-	-	100	-	
140	8.3	58.0	53	82	-	-	98	-	89	-	-	140	-	89	-	-	105	-	**X4F..**
160	7.6	58.0	48	72	-	-	85	-	78	-	-	120	-	78	-	-	91	-	
180	6.8	58.0	43	75	-	-	87	-	80	-	-	125	-	81	-	-	93	-	280
200	5.7	58.0	37	72	-	-	83	-	78	-	-	115	-	78	-	-	89	-	340
224	5.1	58.0	33	73	-	-	83	-	80	-	-	115	-	80	-	-	90	-	364
250	4.8	58.0	30	66	-	-	74	-	72	-	-	105	-	72	-	-	80	-	
280	4.3	58.0	27	67	-	-	75	-	73	-	-	105	-	73	-	-	81	-	
315	3.9	58.0	25	59	-	-	65	-	64	-	-	89	-	64	-	-	71	-	
355	3.4	58.0	22	60	-	-	67	-	65	-	-	90	-	65	-	-	72	-	

📖 → 141

iex → 264

X.F180...n_1 = 1500 1/min — 58 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}																M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
6.3	231	53.8	1334	*)	415	640	700	910	*)	*)	*)	760	980	*)	*)	495	415	660	
7.1	206	54.6	1209	*)	440	670	730	950	*)	*)	*)	830	1050	*)	*)	540	460	720	
8	185	55.5	1103	*)	415	610	660	840	*)	*)	355	940	1100	*)	*)	600	530	740	**X2F..**
9	165	56.8	1007	*)	435	630	690	880	*)	*)	395	990	1200	*)	280	630	560	770	
10	150	58.0	936	*)	410	580	630	800	*)	*)	490	1000	1200	*)	330	630	570	760	268
11.2	134	58.0	836	220	425	580	630	810	*)	*)	510	1000	1200	*)	350	650	570	760	332
12.5	123	58.0	766	215	395	510	560	720	*)	270	540	940	1100	*)	365	630	530	710	356
14	110	58.0	684	230	430	530	590	760	*)	300	580	980	1150	170	395	670	560	750	
16	93	58.0	581	195	360	410	460	600	*)	315	530	810	950	180	360	570	455	610	
18	83	58.0	519	200	365	405	460	610	135	325	540	800	950	185	370	580	455	610	
20	75	58.0	473	140	265	275	310	420	*)	205	350	520	640	*)	250	395	290	410	
22.4	67	58.0	422	145	270	270	310	420	*)	210	355	520	630	120	260	400	285	410	
25	58	58.0	365	135	250	240	275	380	*)	205	330	455	560	115	245	365	255	370	
28	52	58.0	326	145	265	245	280	390	*)	215	345	465	580	125	255	380	260	385	
31.5	48	58.0	304	125	225	205	235	330	*)	190	295	385	480	110	220	325	220	325	**X3F..**
35.5	43	58.0	271	125	230	200	230	325	71	190	295	380	475	110	225	325	220	325	
40	38	58.0	237	135	230	195	225	315	120	225	315	380	475	135	240	330	225	325	274
45	34	58.0	212	135	235	195	225	315	120	230	320	375	470	135	245	330	225	325	336
50	31	58.0	197	120	205	165	190	270	105	200	275	320	400	120	215	290	190	280	360
56	28	58.0	176	120	205	165	190	270	105	200	275	315	395	120	215	290	190	280	
63	23	58.0	146	120	205	155	180	260	125	215	280	305	385	125	220	285	185	275	
71	21	58.0	131	120	205	155	180	260	125	215	280	300	380	130	220	285	185	275	
80	19	58.0	122	105	180	135	155	225	110	190	245	255	330	115	195	250	160	240	
90	17	58.0	109	110	185	135	155	230	110	195	250	260	330	115	200	255	165	240	
100	14	58.0	90	91	-	-	115	-	96	-	-	170	-	98	-	-	120	-	
112	13	58.0	80	93	-	-	115	-	98	-	-	175	-	100	-	-	125	-	
125	12	58.0	74	83	-	-	100	-	87	-	-	150	-	89	-	-	110	-	
140	10	58.0	67	86	-	-	105	-	90	-	-	155	-	92	-	-	110	-	**X4F..**
160	9.5	58.0	60	75	-	-	91	-	79	-	-	130	-	81	-	-	96	-	
180	8.4	58.0	54	78	-	-	93	-	82	-	-	135	-	84	-	-	99	-	280
200	7.2	58.0	46	76	-	-	89	-	82	-	-	125	-	82	-	-	95	-	340
224	6.4	58.0	41	77	-	-	90	-	83	-	-	125	-	84	-	-	96	-	364
250	6.0	58.0	38	69	-	-	80	-	75	-	-	110	-	75	-	-	86	-	
280	5.3	58.0	34	70	-	-	80	-	76	-	-	110	-	76	-	-	86	-	
315	4.8	58.0	31	62	-	-	70	-	67	-	-	97	-	67	-	-	75	-	
355	4.3	58.0	27	63	-	-	72	-	69	-	-	98	-	69	-	-	77	-	

X.F180...n_1 = 1800 1/min — 58 kNm

6.3	277	50.8	1512	*)	400	610	670	920	*)	*)	*)	*)	415	*)	*)	*)	*)	390	
7.1	248	51.6	1371	*)	425	640	710	970	*)	*)	*)	*)	530	*)	*)	*)	*)	455	
8	222	52.4	1249	*)	425	600	660	880	*)	*)	*)	640	880	*)	*)	435	360	620	**X2F..**
9	198	53.7	1142	*)	445	630	690	910	*)	*)	*)	710	950	*)	*)	475	395	670	
10	181	54.8	1061	*)	425	590	640	840	*)	*)	275	860	1050	*)	*)	550	485	720	268
11.2	161	55.6	961	*)	440	610	660	870	*)	*)	305	910	1100	*)	265	580	510	750	332
12.5	148	55.8	884	*)	420	560	610	800	*)	*)	440	940	1150	*)	325	600	530	740	356
14	132	58.0	821	215	450	580	640	840	*)	*)	480	980	1200	*)	360	640	550	780	
16	112	58.0	697	185	380	445	500	670	*)	270	495	840	1000	*)	350	570	470	660	
18	100	58.0	623	190	390	440	495	670	*)	280	500	830	1000	*)	365	580	465	660	
20	90	56.6	554	*)	275	295	330	460	*)	140	295	520	650	*)	235	380	275	425	
22.4	80	58.0	506	135	285	290	330	460	*)	145	300	510	640	*)	240	385	275	420	
25	70	58.0	438	130	265	255	290	415	*)	155	285	450	580	*)	235	355	245	385	
28	62	58.0	391	135	280	260	295	425	*)	165	295	455	590	*)	245	370	250	395	
31.5	58	58.0	364	120	240	215	250	360	*)	150	260	380	495	*)	215	320	210	335	**X3F..**
35.5	52	58.0	325	120	240	210	245	355	*)	150	260	370	485	*)	215	320	210	335	
40	45	58.0	285	135	250	210	240	345	92	225	315	400	510	125	250	340	230	350	274
45	40	58.0	254	135	250	210	240	345	93	225	315	395	500	125	255	340	230	350	336
50	38	58.0	237	120	220	175	205	300	84	200	275	335	430	110	220	295	195	300	360
56	34	58.0	211	120	220	175	200	295	84	200	275	325	425	110	225	295	195	300	
63	28	58.0	176	120	220	165	190	285	115	225	290	325	420	125	235	295	195	300	
71	25	58.0	157	120	220	165	190	285	115	225	290	320	415	125	235	295	195	295	
80	23	58.0	146	110	195	145	165	245	105	200	250	275	360	110	205	260	170	260	
90	21	58.0	130	110	200	145	165	250	105	205	260	275	360	115	215	265	170	265	
100	17	58.0	108	93	-	-	120	-	93	-	-	180	-	98	-	-	125	-	
112	15	58.0	96	95	-	-	125	-	95	-	-	180	-	100	-	-	130	-	
125	14	58.0	89	85	-	-	110	-	85	-	-	160	-	89	-	-	110	-	
140	13	58.0	80	88	-	-	110	-	88	-	-	160	-	93	-	-	115	-	**X4F..**
160	11	58.0	72	77	-	-	96	-	78	-	-	140	-	82	-	-	100	-	
180	10	58.0	65	80	-	-	98	-	80	-	-	140	-	84	-	-	100	-	280
200	8.6	58.0	55	79	-	-	94	-	84	-	-	135	-	85	-	-	100	-	340
224	7.7	58.0	49	80	-	-	95	-	86	-	-	135	-	87	-	-	100	-	364
250	7.1	58.0	46	72	-	-	84	-	77	-	-	120	-	78	-	-	90	-	
280	6.4	58.0	41	73	-	-	85	-	78	-	-	120	-	79	-	-	91	-	
315	5.8	58.0	37	64	-	-	74	-	69	-	-	105	-	70	-	-	79	-	
355	5.2	58.0	33	66	-	-	76	-	70	-	-	105	-	71	-	-	81	-	

📖 → 141

X.F190...n_1 = 1000 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	138	59.6	882	240	410	640	460	610	*)	245	630	690	850	*)	360	730	420	590	
8	123	60.6	799	255	430	650	475	630	*)	270	670	720	880	*)	385	770	435	610	
9	110	61.5	729	250	400	570	430	570	*)	325	660	680	820	220	390	710	420	570	**X2F..**
10	98	63.0	665	265	420	570	435	580	*)	345	680	690	830	235	410	740	425	590	
11.2	90	65.0	626	245	385	495	390	520	190	350	640	630	760	235	390	680	395	540	268
12.5	80	65.0	557	255	400	495	395	530	205	365	660	640	770	245	405	690	400	550	332
14	73	65.0	512	235	365	435	355	475	215	355	610	580	700	240	380	630	365	500	356
16	65	65.0	456	245	375	435	360	485	220	370	620	580	710	250	395	640	370	510	
18	56	65.0	389	210	325	355	305	410	210	335	540	495	600	225	345	550	320	435	
20	50	65.0	346	220	335	355	305	415	215	345	550	495	600	230	355	560	320	440	
22.4	45	63.6	310	155	240	245	210	290	150	245	385	325	410	160	255	395	215	305	
25	40	65.0	282	160	245	245	210	295	155	250	390	325	410	165	260	400	215	310	
28	35	65.0	244	145	225	215	190	265	145	230	355	290	370	155	240	365	195	280	
31.5	31	65.0	217	150	230	215	190	270	145	235	355	290	370	155	245	365	200	285	
35.5	29	65.0	203	135	210	190	170	240	135	215	320	260	330	140	220	330	180	255	**X3F..**
40	26	65.0	181	140	210	190	170	245	135	215	325	255	330	145	225	330	180	255	
45	22	65.0	159	135	200	175	165	230	140	215	305	240	310	145	215	310	170	245	274
50	20	65.0	141	135	205	175	165	230	140	215	310	240	310	145	220	310	175	245	336
56	19	65.0	132	120	180	150	140	200	125	190	265	205	265	125	190	270	150	215	360
63	17	65.0	117	120	180	150	140	200	125	190	265	205	265	130	195	270	150	215	
71	14	65.0	98	120	175	145	135	195	125	190	260	195	255	130	190	260	145	210	
80	12	65.0	87	120	180	140	135	195	130	190	260	195	255	130	195	260	145	210	
90	12	65.0	81	105	160	125	120	175	115	170	230	175	225	115	175	230	130	185	
100	10	65.0	72	110	160	125	120	175	115	175	230	170	225	115	175	230	130	190	
112	8.4	65.0	60	89	-	-	96	-	97	-	-	125	-	97	-	-	105	-	
125	7.5	65.0	53	90	-	-	97	-	98	-	-	125	-	98	-	-	105	-	
140	7.0	65.0	50	81	-	-	87	-	88	-	-	110	-	88	-	-	94	-	
160	6.2	65.0	44	81	-	-	86	-	88	-	-	110	-	88	-	-	94	-	**X4F..**
180	5.6	65.0	40	73	-	-	78	-	79	-	-	99	-	80	-	-	84	-	
200	5.0	65.0	36	74	-	-	79	-	81	-	-	100	-	81	-	-	85	-	280
224	4.3	65.0	31	71	-	-	75	-	78	-	-	94	-	78	-	-	81	-	340
250	3.8	65.0	27	72	-	-	76	-	79	-	-	95	-	79	-	-	83	-	364
280	3.6	65.0	25	65	-	-	68	-	71	-	-	85	-	71	-	-	74	-	
315	3.2	65.0	23	66	-	-	69	-	72	-	-	85	-	72	-	-	75	-	
355	2.9	65.0	21	59	-	-	62	-	65	-	-	76	-	65	-	-	67	-	
400	2.6	65.0	18.3	59	-	-	62	-	65	-	-	76	-	65	-	-	67	-	

X.F190...n_1 = 1200 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	166	59.6	1058	*)	425	650	455	640	*)	*)	475	540	740	*)	295	680	335	540	
8	147	60.6	958	*)	445	680	480	670	*)	*)	520	590	800	*)	325	720	365	580	
9	133	61.5	875	240	425	630	450	620	*)	240	600	650	820	*)	370	710	400	590	**X2F..**
10	118	63.0	798	255	445	630	460	640	*)	265	620	660	840	*)	395	740	410	600	
11.2	108	65.0	751	240	410	550	415	570	*)	315	620	640	800	200	390	690	395	570	268
12.5	96	65.0	668	250	425	550	420	580	*)	335	640	640	810	215	410	710	400	580	332
14	88	65.0	615	235	390	480	380	520	170	350	610	600	750	220	395	650	375	540	356
16	78	65.0	547	245	405	475	380	530	180	365	620	600	750	230	410	670	380	540	
18	67	65.0	467	215	350	390	320	450	190	345	560	520	650	215	365	580	330	470	
20	60	65.0	415	220	360	385	325	455	200	355	570	520	660	225	375	590	330	475	
22.4	54	63.6	371	155	255	265	220	315	130	245	385	335	435	150	265	405	215	325	
25	48	65.0	338	160	265	260	220	320	130	250	390	335	435	155	270	410	215	330	
28	42	65.0	293	150	245	230	200	290	130	235	360	300	395	145	255	375	200	300	
31.5	37	65.0	261	150	250	230	200	295	130	240	360	295	395	150	255	380	200	305	
35.5	35	65.0	244	135	225	205	180	265	120	220	325	265	355	135	235	340	180	275	**X3F..**
40	31	65.0	217	140	230	200	180	265	120	220	325	260	350	140	235	340	180	275	
45	27	65.0	190	140	220	190	170	250	135	225	320	255	340	145	235	325	180	265	274
50	24	65.0	169	140	220	190	170	255	140	230	320	255	335	145	235	330	180	265	336
56	22	65.0	158	120	195	160	150	220	120	200	275	215	290	130	205	285	155	230	360
63	20	65.0	141	125	195	160	150	220	125	200	275	215	290	130	210	285	155	230	
71	17	65.0	118	120	190	150	145	215	130	205	275	210	280	130	210	275	155	230	
80	15	65.0	105	125	195	150	145	215	130	210	275	210	280	135	210	275	155	230	
90	14	65.0	98	110	175	135	130	190	115	185	245	185	250	120	190	245	135	205	
100	12	65.0	87	110	175	135	130	190	120	190	245	185	250	120	190	245	135	205	
112	10	65.0	72	92	-	-	100	-	100	-	-	135	-	100	-	-	110	-	
125	9.0	65.0	64	93	-	-	100	-	100	-	-	135	-	100	-	-	110	-	
140	8.4	65.0	60	84	-	-	91	-	90	-	-	120	-	91	-	-	98	-	
160	7.5	65.0	53	84	-	-	91	-	90	-	-	115	-	91	-	-	98	-	**X4F..**
180	6.8	65.0	48	76	-	-	82	-	82	-	-	105	-	83	-	-	88	-	
200	6.0	65.0	43	77	-	-	83	-	83	-	-	105	-	84	-	-	89	-	280
224	5.1	65.0	37	75	-	-	79	-	81	-	-	100	-	81	-	-	86	-	340
250	4.6	65.0	33	76	-	-	80	-	83	-	-	100	-	83	-	-	87	-	364
280	4.3	65.0	30	68	-	-	72	-	74	-	-	90	-	74	-	-	78	-	
315	3.8	65.0	27	69	-	-	73	-	75	-	-	91	-	75	-	-	79	-	
355	3.5	65.0	25	62	-	-	65	-	68	-	-	81	-	68	-	-	71	-	
400	3.1	65.0	22	62	-	-	65	-	68	-	-	80	-	68	-	-	71	-	

📖 → 141

iex → 264

X.F190...n_1 = 1500 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	207	59.6	1323	*)	430	640	425	660	*)	*)	*)	*)	370	*)	*)	490	*)	375	
8	184	60.6	1198	*)	455	680	455	690	*)	*)	*)	*)	445	*)	*)	540	*)	425	
9	166	61.5	1094	*)	445	640	445	660	*)	*)	370	435	670	*)	275	630	280	530	**X2F..**
10	147	63.0	997	*)	470	670	470	690	*)	*)	410	480	720	*)	305	660	310	560	
11.2	135	65.0	939	*)	440	620	435	630	*)	*)	520	580	780	*)	355	670	355	580	268
12.5	120	65.0	836	235	455	610	445	640	*)	*)	540	580	790	*)	375	690	360	590	332
14	110	65.0	769	230	425	540	400	580	*)	290	570	590	780	*)	390	660	365	570	356
16	98	65.0	684	235	435	530	405	590	*)	305	580	590	780	180	405	670	370	580	
18	84	65.0	583	210	380	430	340	500	*)	335	550	540	700	190	380	600	335	510	
20	74	65.0	519	215	390	425	340	510	145	345	560	540	700	200	390	610	335	520	
22.4	67	63.6	464	150	280	290	230	350	*)	215	365	325	450	125	265	410	205	340	
25	60	65.0	422	155	285	285	230	355	*)	225	370	320	450	130	275	415	205	345	
28	52	65.0	366	145	265	250	210	320	*)	215	345	290	410	125	260	385	190	315	
31.5	46	65.0	326	150	270	250	210	325	*)	220	345	285	410	130	265	385	190	320	
35.5	43	65.0	305	135	245	220	185	290	78	205	315	255	365	120	240	350	170	290	**X3F..**
40	38	65.0	271	135	250	215	185	295	79	210	315	250	365	120	245	350	170	290	
45	34	65.0	238	140	240	205	180	280	125	235	330	265	370	140	250	345	185	290	274
50	30	65.0	212	145	245	205	180	280	125	240	330	265	365	145	255	345	185	290	336
56	28	65.0	198	125	215	175	155	245	110	210	285	225	315	125	225	300	160	255	360
63	25	65.0	176	125	215	170	155	245	110	210	285	220	315	125	225	300	160	255	
71	21	65.0	147	125	210	165	150	235	130	225	290	225	315	135	230	295	160	255	
80	19	65.0	131	125	215	165	155	240	130	225	290	225	310	135	230	295	160	255	
90	17	65.0	122	115	190	145	135	215	115	205	260	195	275	120	205	260	145	225	
100	15	65.0	109	115	195	145	135	215	120	205	260	195	275	120	210	260	145	225	
112	13	65.0	90	96	-	-	105	-	100	-	-	140	-	105	-	-	115	-	
125	11	65.0	80	97	-	-	105	-	100	-	-	140	-	105	-	-	115	-	
140	10	65.0	75	87	-	-	96	-	92	-	-	125	-	94	-	-	100	-	
160	9.3	65.0	67	87	-	-	96	-	92	-	-	125	-	94	-	-	100	-	**X4F..**
180	8.5	65.0	61	79	-	-	86	-	84	-	-	110	-	85	-	-	92	-	
200	7.5	65.0	54	81	-	-	87	-	85	-	-	110	-	87	-	-	93	-	280
224	6.4	65.0	46	79	-	-	84	-	85	-	-	110	-	85	-	-	91	-	340
250	5.7	65.0	41	80	-	-	85	-	86	-	-	110	-	87	-	-	92	-	364
280	5.3	65.0	38	72	-	-	76	-	78	-	-	97	-	78	-	-	83	-	
315	4.7	65.0	34	73	-	-	77	-	79	-	-	97	-	79	-	-	83	-	
355	4.3	65.0	31	66	-	-	69	-	71	-	-	87	-	71	-	-	75	-	
400	3.8	65.0	27	66	-	-	69	-	71	-	-	86	-	71	-	-	75	-	

X.F190...n_1 = 1800 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	248	56.3	1500	*)	410	610	380	660	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
8	221	57.3	1359	*)	440	650	405	700	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
9	199	58.1	1240	*)	455	640	425	680	*)	*)	*)	*)	320	*)	*)	455	*)	370	**X2F..**
10	177	59.5	1130	*)	480	660	450	710	*)	*)	*)	*)	390	*)	*)	500	*)	415	
11.2	162	61.4	1064	*)	455	620	425	660	*)	*)	280	350	610	*)	*)	580	*)	510	268
12.5	144	62.8	969	*)	475	640	445	680	*)	*)	320	390	660	*)	285	610	255	540	332
14	132	64.5	915	*)	445	590	420	630	*)	*)	465	520	740	*)	350	630	320	560	356
16	118	65.0	820	220	460	580	420	640	*)	*)	480	520	750	*)	370	650	325	570	
18	100	65.0	700	200	400	470	355	540	*)	285	520	520	720	*)	375	600	320	530	
20	89	65.0	623	205	415	465	355	550	*)	300	530	520	720	*)	385	610	320	540	
22.4	81	63.6	557	140	295	310	235	375	*)	155	310	275	430	*)	250	395	170	335	
25	72	65.0	507	145	300	305	235	380	*)	160	310	270	430	*)	255	400	175	340	
28	62	65.0	440	140	280	270	210	345	*)	170	300	250	395	*)	250	375	165	315	
31.5	55	65.0	391	140	285	265	210	350	*)	170	300	245	395	*)	255	375	165	320	
35.5	52	65.0	366	130	260	235	190	315	*)	165	275	220	355	*)	235	340	150	290	**X3F..**
40	46	65.0	325	130	265	230	190	315	*)	165	275	215	350	86	235	340	150	290	
45	40	65.0	286	140	260	220	190	305	98	235	325	265	385	130	265	355	180	310	274
50	36	65.0	254	145	265	215	190	305	100	240	325	260	385	135	265	355	180	310	336
56	34	65.0	237	125	230	185	165	265	89	210	285	225	330	115	230	305	155	270	360
63	30	65.0	211	125	230	180	165	265	90	210	285	220	330	120	235	305	155	270	
71	25	65.0	176	125	230	175	160	260	120	235	300	235	340	130	245	310	165	275	
80	22	65.0	157	130	230	175	160	260	125	240	300	230	335	135	245	310	165	275	
90	21	65.0	147	115	210	155	140	230	110	215	265	205	300	120	220	275	145	245	
100	18	65.0	130	115	210	150	140	235	110	215	265	200	295	120	225	275	145	245	
112	15	65.0	108	99	-	-	110	-	99	-	-	145	-	105	-	-	115	-	
125	13	65.0	96	99	-	-	110	-	99	-	-	145	-	105	-	-	115	-	
140	13	65.0	90	89	-	-	100	-	90	-	-	130	-	94	-	-	105	-	
160	11	65.0	80	90	-	-	99	-	90	-	-	125	-	95	-	-	105	-	**X4F..**
180	10	65.0	73	82	-	-	90	-	82	-	-	115	-	86	-	-	94	-	
200	9.0	65.0	65	83	-	-	91	-	84	-	-	115	-	88	-	-	96	-	280
224	7.7	65.0	55	82	-	-	88	-	87	-	-	115	-	88	-	-	95	-	340
250	6.8	65.0	49	83	-	-	89	-	89	-	-	115	-	90	-	-	96	-	364
280	6.4	65.0	46	75	-	-	80	-	80	-	-	100	-	81	-	-	86	-	
315	5.7	65.0	41	76	-	-	81	-	81	-	-	100	-	82	-	-	87	-	
355	5.2	65.0	37	68	-	-	73	-	73	-	-	91	-	74	-	-	78	-	
400	4.6	65.0	33	68	-	-	72	-	73	-	-	90	-	74	-	-	78	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F200...n_1 = 1000 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	155	66.9	1115	315	530	920	880	1050	*)	*)	800	1350	1550	*)	395	1000	780	980	
7.1	137	70.1	1029	300	500	860	830	1000	*)	*)	770	1300	1450	*)	385	950	740	930	
8	125	71.9	967	320	520	850	820	990	*)	315	880	1350	1500	*)	460	1000	780	960	**X2F..**
9	110	75.0	889	305	485	760	750	910	*)	305	830	1200	1400	225	435	940	710	880	
10	99	76.8	817	300	470	690	680	840	*)	380	840	1150	1300	265	455	910	670	840	268
11.2	87	79.0	741	300	465	650	660	810	*)	380	820	1100	1250	265	455	890	640	810	332
12.5	79	79.0	668	300	465	620	630	780	240	430	850	1100	1250	290	475	890	630	790	356
14	69	79.0	589	295	460	590	600	750	240	425	830	1050	1200	290	470	870	600	760	
16	61	79.0	521	270	415	510	520	660	250	415	760	920	1050	275	440	780	540	680	
18	54	79.0	459	265	410	480	500	630	250	410	740	870	1000	275	430	760	510	650	
20	48	77.6	407	195	295	330	335	430	170	285	510	570	660	195	310	530	335	445	
22.4	43	79.0	365	185	285	305	315	405	165	275	485	530	620	185	295	500	315	415	
25	39	79.0	331	175	265	275	285	370	160	260	450	475	560	175	280	465	290	385	
28	34	79.0	292	170	260	265	275	360	155	255	440	455	540	175	275	455	280	370	
31.5	31	79.0	267	170	260	255	265	350	160	260	435	440	520	175	275	450	270	365	**X3F..**
35.5	27	79.0	235	165	250	235	250	330	150	245	410	405	490	165	260	425	255	340	
40	25	79.0	219	160	240	225	235	310	160	250	395	385	465	170	255	405	245	325	274
45	22	79.0	193	155	235	215	230	300	160	245	385	370	445	165	250	395	235	315	336
50	21	79.0	176	155	235	210	220	295	155	240	380	355	430	165	250	385	230	310	360
56	18	79.0	156	155	230	200	215	285	155	240	370	340	415	160	245	375	220	300	
63	16	79.0	133	140	205	175	185	250	145	220	330	295	360	150	220	330	195	265	
71	14	79.0	117	135	200	170	180	245	145	215	320	285	350	145	215	320	190	260	
80	13	79.0	107	135	200	165	175	240	140	215	315	275	340	145	215	315	185	255	
90	11	79.0	95	130	195	160	170	235	140	210	305	265	330	140	210	310	180	250	
100	10	79.0	87	110	-	-	130	-	115	-	-	190	-	115	-	-	140	-	
112	8.9	79.0	77	105	-	-	125	-	115	-	-	180	-	115	-	-	135	-	
125	8.1	79.0	70	105	-	-	125	-	115	-	-	180	-	115	-	-	135	-	
140	7.2	79.0	62	105	-	-	125	-	110	-	-	175	-	115	-	-	130	-	**X4F..**
160	6.6	79.0	57	97	-	-	110	-	105	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
180	5.8	79.0	50	95	-	-	110	-	100	-	-	150	-	100	-	-	115	-	280
200	5.0	79.0	43	86	-	-	98	-	93	-	-	135	-	94	-	-	105	-	340
224	4.4	79.0	38	85	-	-	95	-	92	-	-	130	-	92	-	-	100	-	364
250	4.0	79.0	35	85	-	-	95	-	92	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
280	3.6	79.0	31	83	-	-	93	-	90	-	-	125	-	91	-	-	100	-	
315	3.3	79.0	28	77	-	-	86	-	84	-	-	115	-	84	-	-	92	-	
355	2.9	79.0	25	75	-	-	83	-	81	-	-	110	-	81	-	-	89	-	

X.F200...n_1 = 1200 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	186	66.9	1337	*)	550	930	890	1100	*)	*)	480	1100	1350	*)	*)	890	640	900	
7.1	164	70.1	1235	*)	520	880	840	1050	*)	*)	495	1050	1300	*)	*)	850	620	860	
8	150	71.9	1160	305	540	900	860	1050	*)	*)	730	1250	1450	*)	395	960	740	970	**X2F..**
9	133	75.0	1067	290	520	850	810	1000	*)	*)	700	1200	1400	*)	380	910	700	920	
10	119	76.8	980	295	500	770	750	930	*)	295	790	1200	1400	*)	440	920	700	900	268
11.2	105	79.0	889	295	500	730	720	900	*)	300	780	1150	1300	*)	440	900	660	860	332
12.5	95	79.0	801	295	500	680	680	860	*)	395	840	1150	1350	255	480	910	670	860	356
14	83	79.0	707	295	490	650	660	830	*)	395	820	1100	1250	255	475	890	640	830	
16	74	79.0	625	270	450	560	570	730	210	415	780	990	1150	260	455	820	570	740	
18	65	79.0	551	265	440	530	540	700	210	405	760	940	1100	260	450	790	540	710	
20	58	77.6	488	195	320	360	360	475	135	280	510	600	720	180	320	550	350	475	
22.4	51	79.0	438	185	305	335	340	450	130	270	490	550	670	175	305	520	325	450	
25	46	79.0	397	175	285	300	305	410	130	260	455	500	610	165	290	485	300	415	
28	41	79.0	350	175	285	285	295	395	130	255	445	480	580	165	285	470	285	400	
31.5	37	79.0	320	170	280	275	285	385	135	255	440	460	560	165	285	465	280	390	**X3F..**
35.5	33	79.0	283	165	270	255	265	365	130	245	415	425	530	160	270	440	260	370	
40	31	79.0	262	165	260	240	255	345	155	260	415	415	510	170	275	425	260	355	274
45	27	79.0	231	160	255	230	245	335	150	255	400	400	490	165	270	415	250	345	336
50	25	79.0	212	160	255	225	235	325	150	255	395	380	470	165	265	405	240	340	360
56	22	79.0	187	155	250	215	230	315	150	250	385	365	455	160	260	395	235	330	
63	19	79.0	160	145	225	190	200	275	150	235	345	320	400	150	240	350	210	290	
71	16	79.0	141	140	220	180	195	270	145	230	335	310	385	150	235	340	200	285	
80	15	79.0	129	140	220	175	190	265	145	230	330	295	375	150	235	335	195	280	
90	13	79.0	114	135	215	170	180	255	140	225	325	285	360	145	230	325	190	270	
100	12	79.0	105	110	-	-	140	-	120	-	-	200	-	120	-	-	145	-	
112	11	79.0	92	110	-	-	135	-	115	-	-	195	-	120	-	-	140	-	
125	9.7	79.0	85	110	-	-	135	-	115	-	-	190	-	120	-	-	140	-	
140	8.6	79.0	75	110	-	-	130	-	115	-	-	185	-	115	-	-	140	-	**X4F..**
160	7.9	79.0	68	100	-	-	120	-	105	-	-	165	-	110	-	-	125	-	
180	6.9	79.0	60	99	-	-	115	-	105	-	-	160	-	105	-	-	125	-	280
200	6.0	79.0	52	91	-	-	105	-	97	-	-	145	-	98	-	-	110	-	340
224	5.3	79.0	46	89	-	-	100	-	96	-	-	140	-	96	-	-	110	-	364
250	4.8	79.0	42	89	-	-	100	-	96	-	-	140	-	97	-	-	110	-	
280	4.3	79.0	37	88	-	-	98	-	94	-	-	135	-	95	-	-	105	-	
315	3.9	79.0	34	81	-	-	91	-	87	-	-	120	-	88	-	-	97	-	
355	3.5	79.0	30	79	-	-	88	-	85	-	-	115	-	85	-	-	94	-	

📖 → 141

iex → 264

X.F200...n_1 = 1500 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	233	66.9	1672	*)	550	930	880	1150	*)	*)	*)	*)	680	*)	*)	530	*)	590	
7.1	205	70.1	1543	*)	520	880	830	1100	*)	*)	*)	390	710	*)	*)	540	*)	590	
8	188	71.9	1450	*)	570	910	870	1100	*)	*)	*)	890	1150	*)	*)	780	530	830	**X2F..**
9	166	75.0	1334	*)	540	860	820	1050	*)	*)	*)	870	1150	*)	*)	760	520	800	
10	149	76.8	1225	*)	540	830	800	1000	*)	*)	580	1100	1350	*)	350	860	640	890	268
11.2	131	79.0	1111	*)	530	830	790	1000	*)	*)	590	1100	1350	*)	355	850	640	890	332
12.5	118	79.0	1002	280	530	780	760	980	*)	265	750	1200	1400	*)	450	910	680	920	356
14	104	79.0	883	280	530	730	720	940	*)	270	740	1100	1350	*)	450	890	640	890	
16	92	79.0	781	260	485	620	630	820	*)	365	760	1050	1250	210	460	840	600	810	
18	81	79.0	688	260	475	590	600	790	*)	365	740	990	1200	210	455	820	570	780	
20	72	77.6	610	190	345	400	395	540	*)	225	480	610	750	*)	315	560	345	510	
22.4	64	79.0	548	185	335	370	370	500	*)	220	455	560	700	*)	300	530	325	475	
25	58	79.0	496	175	315	330	335	460	*)	220	430	510	640	135	290	490	300	440	
28	51	79.0	438	170	310	315	320	445	*)	220	420	485	610	130	285	480	285	425	
31.5	47	79.0	401	170	305	300	310	435	*)	225	420	470	600	135	290	475	280	415	**X3F..**
35.5	41	79.0	353	165	295	280	290	410	*)	220	395	430	560	130	275	450	260	390	
40	38	79.0	328	165	285	265	275	390	135	265	425	445	560	160	290	445	270	395	274
45	34	79.0	289	165	280	255	265	375	130	265	410	425	540	160	290	435	260	380	336
50	31	79.0	265	165	280	245	255	365	130	260	405	410	520	160	285	425	255	375	360
56	27	79.0	233	160	275	235	250	355	130	260	395	390	500	155	280	415	245	360	
63	23	79.0	200	150	250	205	215	310	145	255	365	350	450	155	265	375	225	325	
71	21	79.0	176	145	245	195	210	305	145	250	355	335	430	150	260	365	215	320	
80	19	79.0	161	145	240	190	205	295	140	250	350	325	420	150	255	360	210	310	
90	17	79.0	142	140	235	185	195	290	140	245	340	310	405	150	250	350	205	305	
100	15	79.0	131	115	-	-	150	-	120	-	-	220	-	125	-	-	155	-	
112	13	79.0	115	115	-	-	145	-	115	-	-	210	-	120	-	-	150	-	
125	12	79.0	106	115	-	-	145	-	120	-	-	205	-	125	-	-	150	-	
140	11	79.0	93	115	-	-	140	-	115	-	-	200	-	120	-	-	145	-	**X4F..**
160	9.8	79.0	85	105	-	-	125	-	105	-	-	180	-	110	-	-	135	-	
180	8.7	79.0	75	105	-	-	125	-	105	-	-	175	-	110	-	-	130	-	280
200	7.5	79.0	65	96	-	-	110	-	100	-	-	160	-	105	-	-	120	-	340
224	6.6	79.0	57	94	-	-	110	-	100	-	-	150	-	100	-	-	115	-	364
250	6.1	79.0	53	94	-	-	110	-	100	-	-	150	-	100	-	-	115	-	
280	5.3	79.0	46	92	-	-	105	-	98	-	-	145	-	100	-	-	115	-	
315	4.9	79.0	43	86	-	-	97	-	91	-	-	130	-	93	-	-	105	-	
355	4.3	79.0	38	83	-	-	94	-	88	-	-	125	-	90	-	-	100	-	

X.F200...n_1 = 1800 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	280	63.2	1895	*)	520	890	840	1200	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
7.1	246	66.3	1752	*)	500	840	800	1100	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
8	226	68.0	1646	*)	570	900	860	1150	*)	*)	*)	*)	520	*)	*)	435	*)	530	**X2F..**
9	199	70.9	1513	*)	540	860	810	1100	*)	*)	*)	*)	560	*)	*)	445	*)	530	
10	178	72.6	1390	*)	550	840	800	1050	*)	*)	*)	760	1050	*)	*)	690	450	770	268
11.2	157	75.0	1266	*)	550	830	800	1050	*)	*)	*)	780	1050	*)	*)	700	465	780	332
12.5	142	76.6	1166	*)	560	840	800	1050	*)	*)	550	1100	1350	*)	360	850	620	920	356
14	125	78.0	1047	*)	550	810	780	1050	*)	*)	550	1050	1300	*)	365	840	610	900	
16	111	79.0	937	245	510	690	670	900	*)	255	680	1050	1300	*)	430	830	600	850	
18	97	79.0	826	240	500	640	640	870	*)	255	660	1000	1250	*)	425	800	560	820	
20	87	73.4	692	180	365	435	420	590	*)	*)	385	570	740	*)	280	530	320	510	
22.4	77	74.7	621	175	355	400	390	550	*)	*)	365	520	690	*)	270	500	295	480	
25	69	76.0	573	165	330	360	355	500	*)	*)	360	480	640	*)	270	475	275	445	
28	61	78.6	523	165	325	340	340	490	*)	135	350	450	610	*)	265	465	260	430	
31.5	56	79.0	481	165	325	325	325	475	*)	155	360	440	590	*)	270	460	255	425	**X3F..**
35.5	49	79.0	424	160	310	300	305	445	*)	150	340	400	550	*)	260	435	240	400	
40	46	79.0	394	165	310	285	295	425	*)	255	415	460	600	145	300	455	275	420	274
45	40	79.0	347	165	305	275	285	415	90	250	405	435	570	140	295	445	265	405	336
50	37	79.0	318	165	300	265	275	400	95	255	400	420	550	145	295	435	255	395	360
56	33	79.0	280	160	295	250	265	390	93	250	385	400	530	140	290	425	245	385	
63	28	79.0	240	150	270	220	230	345	135	270	380	375	490	155	280	395	235	355	
71	25	79.0	211	150	265	210	225	335	135	265	370	360	470	150	275	385	225	345	
80	23	79.0	193	145	260	205	215	325	135	260	360	345	460	150	275	375	220	340	
90	20	79.0	171	145	255	195	210	315	130	255	355	330	440	145	270	365	210	330	
100	18	77.0	153	120	-	-	155	-	115	-	-	230	-	125	-	-	160	-	
112	16	79.0	138	120	-	-	150	-	115	-	-	220	-	120	-	-	155	-	
125	15	79.0	127	120	-	-	150	-	115	-	-	215	-	125	-	-	155	-	
140	13	79.0	112	115	-	-	145	-	110	-	-	210	-	120	-	-	150	-	**X4F..**
160	12	79.0	103	110	-	-	135	-	105	-	-	190	-	110	-	-	140	-	
180	10	79.0	90	105	-	-	130	-	105	-	-	180	-	110	-	-	135	-	280
200	9.0	79.0	78	99	-	-	120	-	105	-	-	170	-	105	-	-	125	-	340
224	7.9	79.0	69	98	-	-	115	-	100	-	-	165	-	105	-	-	120	-	364
250	7.3	79.0	63	98	-	-	115	-	105	-	-	160	-	105	-	-	120	-	
280	6.4	79.0	56	96	-	-	110	-	100	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
315	5.9	79.0	51	90	-	-	105	-	94	-	-	140	-	96	-	-	110	-	
355	5.2	79.0	45	87	-	-	99	-	91	-	-	135	-	93	-	-	105	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F210...n_1 = 1000 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	137	75.5	1111	320	540	930	590	790	*)	*)	800	710	930	*)	405	1000	465	690	
8	121	79.3	1030	305	510	870	560	740	*)	*)	770	690	890	*)	390	960	450	660	
9	111	81.1	962	310	500	810	530	710	*)	305	840	750	930	*)	445	950	480	680	**X2F..**
10	98	84.2	882	310	495	760	520	690	*)	315	830	720	900	235	445	940	470	660	
11.2	88	86.8	815	305	480	690	485	650	*)	390	840	730	900	270	465	910	470	650	268
12.5	77	90.0	747	305	475	660	470	630	190	390	830	700	870	270	460	890	455	630	332
14	70	90.0	672	305	475	620	460	620	250	440	850	720	880	300	485	890	460	640	356
16	61	90.0	593	300	470	590	445	600	250	435	830	690	850	295	480	870	445	620	
18	54	90.0	524	275	425	510	395	540	260	425	770	620	770	285	445	790	405	560	
20	48	90.0	462	260	400	465	365	500	245	400	720	570	710	270	420	740	375	520	
22.4	43	88.0	407	190	295	320	255	355	170	285	500	380	480	195	305	520	255	365	
25	38	90.0	368	190	290	310	250	345	170	280	490	365	465	190	300	510	250	355	
28	34	90.0	333	180	270	280	230	320	165	265	455	335	430	180	285	470	230	330	
31.5	30	90.0	294	175	270	265	225	310	160	265	445	325	415	180	280	460	225	325	
35.5	27	90.0	269	170	260	250	210	300	155	255	425	305	395	175	270	440	215	310	**X3F..**
40	24	90.0	237	165	255	240	205	290	155	250	415	295	385	170	265	425	210	305	
45	23	90.0	220	160	245	225	195	275	165	255	400	285	370	170	260	405	205	290	274
50	20	90.0	194	155	235	210	185	265	155	245	380	270	350	165	250	385	195	280	336
56	18	90.0	178	160	235	210	190	265	160	245	380	270	350	165	255	385	195	280	360
63	16	90.0	157	150	225	200	180	250	155	235	360	250	330	160	240	365	185	270	
71	14	90.0	134	140	210	175	165	230	150	220	330	230	300	150	225	335	175	245	
80	12	90.0	118	140	205	170	160	225	145	220	320	220	290	150	220	325	170	240	
90	11	90.0	108	135	200	165	150	215	140	210	310	210	280	145	215	310	160	230	
100	9.8	90.0	95	130	195	160	150	210	140	210	300	205	270	140	210	305	160	225	
112	8.9	90.0	88	110	-	-	120	-	120	-	-	155	-	120	-	-	130	-	
125	7.8	90.0	78	110	-	-	115	-	115	-	-	150	-	115	-	-	125	-	
140	7.2	90.0	71	105	-	-	115	-	115	-	-	145	-	115	-	-	125	-	
160	6.3	90.0	63	105	-	-	110	-	110	-	-	145	-	115	-	-	120	-	**X4F..**
180	5.8	90.0	57	98	-	-	105	-	105	-	-	130	-	105	-	-	115	-	
200	5.1	90.0	51	96	-	-	105	-	105	-	-	130	-	105	-	-	110	-	280
224	4.4	90.0	44	88	-	-	93	-	95	-	-	115	-	95	-	-	100	-	340
250	3.9	90.0	39	86	-	-	91	-	93	-	-	115	-	94	-	-	98	-	364
280	3.6	90.0	35	85	-	-	89	-	92	-	-	110	-	92	-	-	97	-	
315	3.1	90.0	31	84	-	-	88	-	90	-	-	105	-	91	-	-	95	-	
355	2.9	90.0	29	79	-	-	82	-	85	-	-	100	-	85	-	-	89	-	
400	2.5	90.0	25	77	-	-	80	-	83	-	-	96	-	83	-	-	86	-	

X.F210...n_1 = 1200 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	165	75.5	1333	*)	560	940	580	820	*)	*)	465	365	650	*)	*)	890	*)	570	
8	145	79.3	1236	*)	530	880	550	780	*)	*)	485	390	650	*)	*)	850	*)	560	
9	133	81.1	1155	300	530	860	550	760	*)	*)	690	610	840	*)	380	920	405	650	**X2F..**
10	117	84.2	1059	300	520	850	540	750	*)	*)	700	620	850	*)	390	920	415	650	
11.2	105	86.8	979	300	510	770	510	710	*)	300	790	700	900	*)	450	920	450	670	268
12.5	93	90.0	896	300	510	730	495	690	*)	310	780	670	870	*)	450	900	435	650	332
14	84	90.0	806	305	510	690	485	680	*)	405	840	720	920	260	490	920	460	670	356
16	74	90.0	712	300	500	650	470	660	*)	405	830	690	890	260	485	900	445	650	
18	65	90.0	628	275	455	560	415	580	220	420	780	640	820	265	465	820	415	600	
20	57	90.0	555	260	430	510	385	540	210	400	730	590	760	255	440	770	385	560	
22.4	51	88.0	489	195	315	350	270	385	135	275	500	385	510	180	315	540	255	385	
25	45	90.0	442	190	315	335	260	380	135	275	490	370	490	180	315	520	250	380	
28	41	90.0	399	180	295	305	240	350	135	265	460	340	455	170	295	490	230	355	
31.5	36	90.0	353	180	290	290	235	340	135	260	445	325	440	170	290	475	225	345	
35.5	33	90.0	322	170	280	270	220	325	135	255	430	310	415	165	285	455	215	330	**X3F..**
40	29	90.0	285	170	275	260	215	320	130	250	420	295	405	160	280	445	210	320	
45	27	90.0	264	165	265	245	210	305	160	265	415	300	400	170	280	425	215	315	274
50	24	90.0	233	160	255	230	200	290	150	255	395	280	375	165	265	405	200	300	336
56	22	90.0	213	165	260	225	200	290	155	260	395	280	375	170	270	410	205	305	360
63	19	90.0	188	155	245	215	190	275	150	250	375	265	355	160	260	385	195	290	
71	16	90.0	161	145	230	190	170	250	150	240	350	245	330	155	245	355	180	270	
80	15	90.0	142	145	225	185	165	245	150	235	340	235	320	155	240	345	175	260	
90	13	90.0	130	140	215	175	160	235	145	230	325	225	305	150	235	330	170	255	
100	12	90.0	115	135	215	170	155	230	140	225	320	215	295	145	230	320	165	245	
112	11	90.0	105	115	-	-	130	-	125	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
125	9.4	90.0	93	110	-	-	125	-	120	-	-	160	-	120	-	-	130	-	
140	8.6	90.0	85	110	-	-	120	-	115	-	-	155	-	120	-	-	130	-	
160	7.6	90.0	75	110	-	-	120	-	115	-	-	150	-	115	-	-	125	-	**X4F..**
180	7.0	90.0	69	100	-	-	110	-	110	-	-	140	-	110	-	-	120	-	
200	6.1	90.0	61	100	-	-	110	-	105	-	-	135	-	110	-	-	115	-	280
224	5.3	90.0	52	92	-	-	98	-	99	-	-	125	-	100	-	-	105	-	340
250	4.7	90.0	46	91	-	-	96	-	97	-	-	120	-	98	-	-	105	-	364
280	4.3	90.0	42	89	-	-	94	-	96	-	-	115	-	97	-	-	100	-	
315	3.8	90.0	37	88	-	-	92	-	94	-	-	115	-	95	-	-	99	-	
355	3.5	90.0	34	83	-	-	87	-	89	-	-	105	-	90	-	-	94	-	
400	3.1	90.0	30	80	-	-	84	-	86	-	-	100	-	87	-	-	91	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F210...n_1 = 1500 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	206	75.5	1667	*)	560	940	540	850	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	520	*)	*)	
8	182	79.3	1545	*)	540	880	520	800	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	530	*)	*)	
9	166	81.1	1444	*)	550	870	530	800	*)	*)	*)	*)	445	*)	*)	740	*)	480	**X2F..**
10	146	84.2	1323	*)	550	870	530	790	*)	*)	*)	*)	485	*)	*)	760	*)	495	
11.2	131	86.8	1223	*)	550	840	530	770	*)	*)	580	500	770	*)	360	860	340	620	268
12.5	116	90.0	1120	280	540	830	520	760	*)	*)	590	510	770	*)	365	860	350	630	332
14	104	90.0	1008	290	550	780	510	750	*)	275	760	660	910	*)	460	920	420	690	356
16	92	90.0	890	290	540	740	495	730	*)	280	740	630	880	*)	460	900	405	670	
18	81	90.0	785	270	495	630	440	650	*)	375	760	640	860	215	470	840	405	640	
20	72	90.0	694	255	465	570	405	600	*)	360	710	580	790	205	445	790	375	590	
22.4	64	88.0	611	190	345	390	280	430	*)	230	465	350	510	*)	315	540	235	400	
25	56	90.0	552	190	340	375	275	420	*)	225	455	335	490	140	310	530	225	390	
28	51	90.0	499	180	320	335	255	390	*)	230	435	315	460	140	300	495	215	365	
31.5	45	90.0	441	175	315	320	245	380	*)	225	420	300	440	135	295	485	210	355	
35.5	41	90.0	403	170	305	295	235	360	*)	230	410	285	425	135	285	465	200	345	**X3F..**
40	36	90.0	356	170	300	285	225	350	*)	225	400	275	410	135	285	450	195	335	
45	34	90.0	330	170	290	270	220	340	135	275	425	310	430	165	300	450	215	345	274
50	30	90.0	291	165	280	250	210	320	130	260	405	290	405	160	285	425	205	330	336
56	27	90.0	266	165	285	250	210	325	135	270	410	285	405	165	290	430	205	330	360
63	24	90.0	235	160	275	230	200	310	130	255	385	270	385	155	280	410	195	315	
71	21	90.0	201	150	255	210	185	280	150	260	370	260	365	160	270	380	190	300	
80	18	90.0	177	150	250	200	180	275	145	255	360	250	355	155	265	370	185	290	
90	17	90.0	162	145	240	190	170	265	140	250	345	240	335	150	255	355	175	280	
100	15	90.0	143	140	235	185	165	260	140	245	335	230	325	150	250	345	175	275	
112	13	90.0	132	120	-	-	135	-	125	-	-	175	-	130	-	-	145	-	
125	12	90.0	116	115	-	-	130	-	120	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
140	11	90.0	106	115	-	-	130	-	120	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
160	9.5	90.0	94	115	-	-	125	-	115	-	-	160	-	120	-	-	130	-	**X4F..**
180	8.7	90.0	86	105	-	-	115	-	110	-	-	145	-	115	-	-	125	-	
200	7.7	90.0	76	105	-	-	115	-	110	-	-	140	-	110	-	-	120	-	280
224	6.6	90.0	66	97	-	-	105	-	105	-	-	130	-	105	-	-	110	-	340
250	5.9	90.0	58	96	-	-	100	-	100	-	-	130	-	105	-	-	110	-	364
280	5.3	90.0	53	94	-	-	100	-	100	-	-	125	-	100	-	-	110	-	
315	4.7	90.0	47	93	-	-	98	-	99	-	-	120	-	100	-	-	105	-	
355	4.3	90.0	43	87	-	-	92	-	93	-	-	115	-	94	-	-	99	-	
400	3.8	90.0	38	85	-	-	89	-	90	-	-	110	-	91	-	-	96	-	

X.F210...n_1 = 1800 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	247	71.4	1891	*)	540	900	475	840	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
8	218	75.0	1753	*)	520	850	455	800	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
9	199	76.7	1638	*)	560	870	500	820	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	**X2F..**
10	176	79.6	1501	*)	560	860	500	810	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	440	*)	*)	
11.2	158	82.1	1388	*)	560	850	510	800	*)	*)	*)	*)	395	*)	*)	690	*)	470	268
12.5	139	84.8	1267	*)	560	840	510	800	*)	*)	*)	*)	435	*)	*)	700	*)	480	332
14	125	85.6	1150	*)	570	840	520	800	*)	*)	550	460	780	*)	370	850	315	640	356
16	111	86.8	1030	265	560	810	510	780	*)	*)	550	455	760	*)	375	840	310	630	
18	98	88.0	922	250	520	690	450	700	*)	265	680	570	840	*)	440	830	365	640	
20	86	90.0	832	240	490	620	415	650	*)	260	640	520	770	*)	420	780	335	600	
22.4	77	83.2	693	180	365	425	290	465	*)	*)	380	265	455	*)	280	520	185	385	
25	68	85.1	626	180	360	405	280	455	*)	*)	370	250	440	*)	280	510	175	375	
28	61	86.0	573	175	340	365	260	420	*)	145	365	245	420	*)	275	480	175	360	
31.5	54	88.8	522	170	335	345	250	410	*)	145	355	230	405	*)	275	470	170	350	
35.5	49	90.0	484	165	325	320	240	390	*)	160	350	225	395	*)	270	450	165	340	**X3F..**
40	44	90.0	427	165	320	305	230	380	*)	155	340	210	375	*)	265	440	160	330	
45	41	90.0	396	170	315	290	230	370	*)	265	420	300	445	150	310	460	210	365	274
50	36	90.0	350	165	300	270	220	350	92	250	395	280	420	145	295	440	195	345	336
56	33	90.0	320	170	305	265	220	355	99	260	400	280	420	150	300	440	200	350	360
63	29	90.0	282	160	295	250	205	335	95	250	380	260	395	140	290	420	190	330	
71	25	90.0	241	155	275	225	190	310	140	275	380	270	395	155	290	395	195	320	
80	22	90.0	213	150	270	215	185	300	140	270	370	260	380	155	285	385	190	315	
90	20	90.0	195	145	260	205	180	290	135	260	355	245	365	150	275	370	180	300	
100	18	90.0	172	145	255	195	175	285	130	255	350	235	350	145	270	360	175	295	
112	16	85.1	149	125	-	-	140	-	120	-	-	180	-	130	-	-	145	-	
125	14	90.0	140	120	-	-	135	-	115	-	-	170	-	125	-	-	140	-	
140	13	90.0	128	120	-	-	135	-	115	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
160	11	90.0	113	115	-	-	130	-	110	-	-	160	-	120	-	-	135	-	
180	10	90.0	103	110	-	-	120	-	105	-	-	150	-	115	-	-	125	-	**X4F..**
200	9.2	90.0	91	110	-	-	120	-	105	-	-	145	-	115	-	-	125	-	
224	8.0	90.0	79	100	-	-	110	-	105	-	-	140	-	110	-	-	115	-	280
250	7.0	90.0	69	99	-	-	105	-	105	-	-	135	-	105	-	-	115	-	340
280	6.4	90.0	63	98	-	-	105	-	105	-	-	130	-	105	-	-	110	-	364
315	5.7	90.0	56	96	-	-	105	-	100	-	-	130	-	105	-	-	110	-	
355	5.2	90.0	51	91	-	-	97	-	95	-	-	120	-	98	-	-	105	-	
400	4.6	90.0	45	88	-	-	94	-	92	-	-	115	-	95	-	-	100	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F220...n_1 = 1000 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	156	87.7	1466	*)	650	-	1100	1350	*)	*)	-	1450	1700	*)	*)	-	860	1150	
7.1	141	90.0	1364	345	620	-	1050	1250	*)	*)	-	1400	1650	*)	*)	-	820	1100	
8	125	93.2	1255	380	630	-	1000	1250	*)	*)	-	1550	1750	*)	470	-	910	1150	**X2F..**
9	114	95.4	1163	355	590	-	950	1150	*)	*)	-	1450	1650	*)	450	-	850	1050	
10	99	99.5	1061	390	630	-	960	1150	*)	400	-	1550	1750	295	570	-	910	1150	270
11.2	90	102	986	370	590	-	880	1050	*)	385	-	1400	1600	280	540	-	830	1050	334
12.5	79	106	902	375	580	-	810	990	260	495	-	1350	1550	345	580	-	800	1000	358
14	72	109	840	370	570	-	780	960	260	495	-	1300	1500	345	570	-	770	970	
16	62	112	741	355	540	-	710	870	310	520	-	1200	1350	355	560	-	720	900	
18	56	112	672	335	520	-	650	810	295	500	-	1100	1250	335	530	-	660	840	
20	49	99.2	527	270	415	-	495	630	220	385	-	830	960	265	425	-	490	640	
22.4	44	107	515	260	400	-	470	600	210	370	-	780	910	255	410	-	465	600	
25	40	112	485	240	365	-	415	530	200	345	-	690	800	235	375	-	415	540	
28	36	112	440	245	370	-	415	530	205	350	-	680	800	240	380	-	410	540	
31.5	32	112	393	225	345	-	370	480	195	330	-	610	720	225	355	-	370	490	**X3F..**
35.5	29	112	356	215	330	-	350	455	185	315	-	570	670	215	340	-	345	460	
40	25	112	301	215	320	-	330	425	215	330	-	540	640	225	340	-	335	445	276
45	22	112	272	210	315	-	320	415	210	325	-	520	620	225	335	-	325	430	338
50	20	112	244	205	305	-	295	390	205	310	-	480	570	215	320	-	305	405	362
56	18	112	221	195	290	-	280	370	195	300	-	450	540	205	310	-	290	385	
63	16	112	189	185	270	-	255	340	195	290	-	415	500	200	295	-	265	360	
71	14	112	171	180	270	-	250	330	190	285	-	400	480	195	290	-	260	350	
80	13	112	153	175	255	-	235	315	185	275	-	370	450	185	275	-	245	330	
90	11	112	139	165	245	-	220	300	175	265	-	350	425	180	265	-	230	315	
100	9.9	112	122	145	-	-	190	-	160	-	-	300	-	160	-	-	200	-	
112	8.9	112	110	145	-	-	185	-	155	-	-	290	-	155	-	-	195	-	
125	8.0	112	98	140	-	-	175	-	150	-	-	270	-	150	-	-	185	-	
140	7.2	112	89	135	-	-	170	-	145	-	-	260	-	145	-	-	180	-	**X4F..**
160	6.3	112	78	120	-	-	145	-	125	-	-	220	-	130	-	-	155	-	
180	5.7	112	71	115	-	-	140	-	125	-	-	210	-	125	-	-	150	-	282
200	5.0	112	61	125	-	-	145	-	135	-	-	215	-	135	-	-	155	-	342
224	4.5	112	55	120	-	-	145	-	130	-	-	210	-	130	-	-	155	-	366
250	4.0	112	49	115	-	-	135	-	125	-	-	195	-	125	-	-	145	-	
280	3.6	112	45	110	-	-	130	-	120	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
315	3.2	112	39	99	-	-	115	-	105	-	-	160	-	105	-	-	120	-	
355	2.9	112	35	97	-	-	110	-	105	-	-	155	-	105	-	-	120	-	

X.F220...n_1 = 1200 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	187	87.7	1759	*)	660	-	1100	1400	*)	*)	-	890	1200	*)	*)	-	530	900	
7.1	169	90.0	1637	*)	620	-	1050	1300	*)	*)	-	900	1200	*)	*)	-	530	870	
8	151	93.2	1506	*)	650	-	1050	1300	*)	*)	-	1250	1550	*)	*)	-	760	1050	**X2F..**
9	136	95.4	1396	*)	610	-	980	1200	*)	*)	-	1200	1450	*)	*)	-	720	1000	
10	119	99.5	1273	375	660	-	1050	1300	*)	*)	-	1550	1800	*)	495	-	910	1200	270
11.2	108	102	1183	350	620	-	950	1200	*)	*)	-	1400	1650	*)	470	-	820	1100	334
12.5	95	106	1082	370	620	-	890	1100	*)	415	-	1400	1650	280	570	-	840	1050	358
14	86	109	1008	365	620	-	850	1050	*)	420	-	1350	1600	280	560	-	800	1050	
16	74	112	890	355	580	-	770	970	235	500	-	1300	1500	325	580	-	760	980	
18	67	112	806	335	550	-	710	900	225	480	-	1200	1400	310	550	-	700	910	
20	59	99.2	632	270	445	-	540	690	*)	350	-	870	1000	230	430	-	510	680	
22.4	53	107	618	260	430	-	510	660	*)	340	-	810	970	225	415	-	480	650	
25	48	112	583	240	395	-	450	590	*)	325	-	720	860	215	385	-	425	580	
28	43	112	528	245	400	-	445	590	145	330	-	710	850	215	390	-	420	580	
31.5	39	112	472	230	370	-	400	530	145	315	-	630	760	205	365	-	380	520	**X3F..**
35.5	35	112	427	220	355	-	375	500	140	300	-	590	720	195	350	-	355	495	
40	30	112	361	220	350	-	355	475	205	345	-	580	700	225	365	-	355	485	276
45	27	112	327	220	345	-	345	460	200	340	-	560	680	220	360	-	345	475	338
50	24	112	292	210	330	-	320	430	195	325	-	520	630	215	345	-	320	445	362
56	22	112	265	200	315	-	300	410	185	315	-	485	590	205	330	-	305	420	
63	19	112	227	190	295	-	275	375	195	310	-	450	550	200	320	-	285	395	
71	17	112	206	185	290	-	265	365	190	305	-	430	530	200	315	-	275	385	
80	15	112	184	180	280	-	250	345	185	295	-	400	495	190	300	-	260	365	
90	14	112	167	175	270	-	240	330	175	285	-	380	470	185	290	-	245	345	
100	12	112	146	155	-	-	205	-	160	-	-	325	-	165	-	-	215	-	
112	11	112	132	150	-	-	200	-	160	-	-	315	-	160	-	-	210	-	
125	9.6	112	118	145	-	-	190	-	150	-	-	295	-	155	-	-	200	-	
140	8.7	112	107	140	-	-	180	-	145	-	-	280	-	150	-	-	190	-	**X4F..**
160	7.6	112	93	125	-	-	155	-	130	-	-	235	-	130	-	-	165	-	
180	6.9	112	85	120	-	-	150	-	125	-	-	225	-	130	-	-	155	-	282
200	6.0	112	73	130	-	-	160	-	140	-	-	235	-	140	-	-	165	-	342
224	5.4	112	66	125	-	-	155	-	135	-	-	230	-	135	-	-	165	-	366
250	4.8	112	59	120	-	-	145	-	130	-	-	210	-	130	-	-	155	-	
280	4.4	112	54	115	-	-	140	-	125	-	-	200	-	125	-	-	145	-	
315	3.8	112	47	105	-	-	120	-	110	-	-	175	-	110	-	-	130	-	
355	3.5	112	43	100	-	-	120	-	110	-	-	170	-	110	-	-	125	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F220...n_1 = 1500 1/min — 112 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
6.3	234	87.7	2198	*)	620	-	1050	1450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1	212	90.0	2046	*)	590	-	1000	1350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	188	93.2	1882	*)	660	-	1050	1350	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	*)	700	**X2F..**
9	170	95.4	1745	*)	620	-	980	1250	*)	*)	-	440	820	*)	*)	-	*)	690	
10	149	99.5	1592	*)	690	-	1050	1350	*)	*)	-	1150	1450	*)	*)	-	670	1050	270
11.2	135	102	1479	*)	650	-	990	1250	*)	*)	-	1100	1400	*)	*)	-	640	980	334
12.5	119	106	1353	350	670	-	980	1250	*)	*)	-	1400	1650	*)	485	-	830	1150	358
14	108	109	1260	345	660	-	940	1200	*)	*)	-	1350	1600	*)	485	-	790	1100	
16	93	112	1112	340	630	-	850	1100	*)	390	-	1350	1600	*)	560	-	780	1050	
18	84	112	1008	320	600	-	780	1000	*)	375	-	1250	1500	*)	540	-	720	980	
20	73	99.2	790	260	485	-	590	780	*)	210	-	850	1050	*)	395	-	495	710	
22.4	66	107	772	250	465	-	550	740	*)	205	-	790	990	*)	385	-	460	680	
25	60	112	728	235	430	-	490	660	*)	225	-	710	880	*)	365	-	415	610	
28	54	112	660	240	435	-	485	660	*)	230	-	690	870	*)	370	-	410	600	
31.5	48	112	589	225	405	-	435	600	*)	235	-	620	790	*)	355	-	370	550	**X3F..**
35.5	44	112	534	215	385	-	405	560	*)	225	-	580	740	140	340	-	345	520	
40	37	112	451	225	385	-	390	530	165	345	-	620	770	210	390	-	375	540	276
45	34	112	409	225	380	-	375	520	160	340	-	600	740	210	380	-	360	520	338
50	30	112	365	215	365	-	350	485	160	330	-	550	690	200	365	-	335	490	362
56	27	112	331	205	350	-	330	460	150	315	-	510	650	195	350	-	315	465	
63	23	112	284	195	330	-	300	425	190	335	-	490	620	205	350	-	305	440	
71	21	112	257	195	325	-	290	415	185	330	-	475	600	200	340	-	295	430	
80	19	112	230	185	310	-	275	390	180	315	-	440	560	195	330	-	275	405	
90	17	112	208	180	300	-	260	370	170	305	-	410	530	185	315	-	260	385	
100	15	112	182	160	-	-	225	-	160	-	-	355	-	165	-	-	230	-	
112	13	112	165	155	-	-	215	-	155	-	-	340	-	165	-	-	225	-	
125	12	112	148	150	-	-	205	-	150	-	-	320	-	160	-	-	210	-	
140	11	112	134	145	-	-	195	-	145	-	-	300	-	155	-	-	200	-	**X4F..**
160	9.5	112	117	130	-	-	170	-	130	-	-	255	-	135	-	-	175	-	
180	8.6	112	106	125	-	-	160	-	125	-	-	245	-	130	-	-	165	-	282
200	7.4	112	92	135	-	-	170	-	145	-	-	260	-	145	-	-	180	-	342
224	6.7	112	83	135	-	-	165	-	140	-	-	250	-	145	-	-	175	-	366
250	6.0	112	74	125	-	-	155	-	135	-	-	230	-	135	-	-	165	-	
280	5.5	112	67	120	-	-	150	-	130	-	-	220	-	130	-	-	160	-	
315	4.8	112	59	110	-	-	130	-	115	-	-	190	-	115	-	-	140	-	
355	4.3	112	53	105	-	-	130	-	115	-	-	185	-	115	-	-	135	-	

X.F220...n_1 = 1800 1/min — 112 kNm

6.3[1)]	280	82.9	2494	*)	*)	-	970	1400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1)]	254	85.1	2321	*)	*)	-	920	1350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	226	88.1	2135	*)	640	-	1000	1400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	205	90.2	1979	*)	600	-	940	1300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
10	179	94.1	1806	*)	690	-	1050	1400	*)	*)	-	*)	750	*)	*)	-	*)	700	
11.2	162	96.5	1679	*)	650	-	980	1300	*)	*)	-	*)	760	*)	*)	-	*)	680	270
12.5	143	100	1531	*)	700	-	1000	1300	*)	*)	-	1050	1400	*)	*)	-	640	1000	334
14	129	102	1422	*)	690	-	980	1300	*)	*)	-	1100	1400	*)	*)	-	640	1000	358
16	111	105	1257	*)	660	-	920	1200	*)	*)	-	1300	1600	*)	485	-	760	1100	
18	101	107	1155	295	630	-	840	1100	*)	*)	-	1200	1500	*)	465	-	690	1000	
20	88	93.8	896	240	510	-	630	860	*)	*)	-	730	980	*)	300	-	425	690	
22.4	80	101	875	235	490	-	590	810	*)	*)	-	680	920	*)	295	-	390	650	
25	72	105	823	225	455	-	520	720	*)	*)	-	620	830	*)	300	-	360	600	
28	65	106	753	225	460	-	520	720	*)	*)	-	600	820	*)	305	-	350	590	
31.5	58	107	679	215	430	-	465	650	*)	*)	-	540	750	*)	300	-	320	540	**X3F..**
35.5	53	112	641	205	410	-	435	620	*)	*)	-	495	690	*)	290	-	295	510	
40	44	112	541	225	415	-	415	590	*)	315	-	630	810	180	395	-	380	570	276
45	40	112	490	225	410	-	400	570	*)	310	-	610	780	175	390	-	365	550	338
50	36	112	438	215	395	-	375	540	*)	305	-	560	720	175	375	-	340	520	362
56	33	112	397	205	375	-	350	510	*)	290	-	520	680	165	360	-	315	490	
63	28	112	341	200	355	-	320	470	170	345	-	520	670	195	370	-	320	480	
71	25	112	309	195	350	-	310	455	165	340	-	500	650	195	365	-	305	465	
80	23	112	276	190	335	-	290	430	160	325	-	465	600	185	350	-	290	440	
90	21	112	250	180	325	-	275	410	155	315	-	435	570	180	335	-	270	420	
100	18	106	208	160	-	-	240	-	145	-	-	375	-	165	-	-	240	-	
112	16	112	198	160	-	-	230	-	145	-	-	360	-	160	-	-	230	-	
125	14	112	177	155	-	-	215	-	140	-	-	335	-	155	-	-	220	-	
140	13	112	160	150	-	-	205	-	135	-	-	315	-	150	-	-	205	-	**X4F..**
160	11	112	140	130	-	-	180	-	120	-	-	270	-	135	-	-	180	-	
180	10	112	127	125	-	-	170	-	115	-	-	255	-	130	-	-	170	-	282
200	8.9	112	110	140	-	-	180	-	145	-	-	280	-	150	-	-	190	-	342
224	8.1	112	100	140	-	-	175	-	145	-	-	270	-	150	-	-	185	-	366
250	7.2	112	89	130	-	-	165	-	135	-	-	250	-	140	-	-	175	-	
280	6.6	112	81	125	-	-	160	-	130	-	-	235	-	135	-	-	165	-	
315	5.7	112	70	115	-	-	140	-	120	-	-	205	-	120	-	-	145	-	
355	5.2	112	64	110	-	-	135	-	115	-	-	200	-	120	-	-	140	-	

📖 → 141

iex → 264

X.F230...n_1 = 1000 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	138	99.0	1461	400	710	-	760	1050	*)	*)	-	580	900	*)	*)	-	425	760	
8	125	101	1365	370	660	-	710	970	*)	*)	-	590	880	*)	350	-	415	730	
9	111	105	1248	385	640	-	680	910	*)	*)	-	790	1050	*)	480	-	530	790	**X2F..**
10	101	107	1164	380	630	-	670	890	*)	*)	-	790	1050	*)	485	-	530	780	
11.2	88	112	1055	400	640	-	650	870	*)	410	-	900	1150	300	580	-	590	840	270
12.5	80	114	983	375	600	-	600	810	*)	395	-	830	1050	290	550	-	550	780	334
14	70	119	894	380	590	-	580	770	265	510	-	860	1050	355	580	-	560	780	358
16	64	122	835	380	580	-	560	750	265	500	-	830	1000	350	580	-	550	760	
18	54	127	745	360	550	-	520	700	320	540	-	800	980	365	570	-	530	730	
20	50	130	692	355	550	-	500	680	315	530	-	770	950	360	570	-	510	710	
22.4	43	112	525	275	425	-	375	520	225	395	-	550	690	270	435	-	375	530	
25	39	123	525	270	410	-	360	495	220	380	-	520	660	260	420	-	355	510	
28	35	131	501	255	385	-	330	460	215	360	-	475	610	250	395	-	330	470	
31.5	32	131	457	250	380	-	325	450	210	360	-	465	590	245	390	-	325	460	
35.5	29	131	406	235	355	-	295	415	200	335	-	420	540	230	365	-	300	425	**X3F..**
40	26	131	370	225	340	-	280	390	195	320	-	395	510	220	350	-	280	405	
45	22	131	311	220	330	-	270	375	220	340	-	390	500	235	350	-	280	395	276
50	20	131	283	220	325	-	265	370	220	335	-	380	485	230	345	-	275	390	338
56	18	131	251	210	310	-	250	350	210	320	-	355	455	220	330	-	260	365	362
63	16	131	229	200	295	-	240	330	200	305	-	335	430	210	315	-	245	350	
71	14	131	195	190	280	-	220	310	200	295	-	310	405	200	300	-	235	330	
80	13	131	178	185	275	-	215	300	195	290	-	305	395	200	295	-	230	325	
90	11	131	158	175	255	-	200	280	185	275	-	280	360	185	275	-	210	300	
100	10	131	144	170	255	-	195	275	180	270	-	270	355	185	270	-	205	295	
112	8.7	131	126	150	-	-	170	-	160	-	-	235	-	160	-	-	180	-	
125	7.9	131	114	150	-	-	165	-	160	-	-	230	-	160	-	-	180	-	
140	7.1	131	102	140	-	-	155	-	150	-	-	210	-	150	-	-	165	-	
160	6.4	131	93	140	-	-	155	-	150	-	-	205	-	150	-	-	165	-	**X4F..**
180	5.6	131	80	120	-	-	130	-	130	-	-	175	-	130	-	-	140	-	
200	5.1	131	73	120	-	-	130	-	125	-	-	170	-	125	-	-	140	-	282
224	4.4	131	63	125	-	-	135	-	135	-	-	180	-	135	-	-	145	-	342
250	4.0	131	57	125	-	-	135	-	135	-	-	175	-	135	-	-	145	-	366
280	3.5	131	51	115	-	-	125	-	125	-	-	160	-	125	-	-	135	-	
315	3.2	131	46	115	-	-	120	-	125	-	-	155	-	125	-	-	130	-	
355	2.8	131	40	100	-	-	105	-	110	-	-	135	-	110	-	-	115	-	
400	2.6	131	37	99	-	-	105	-	105	-	-	135	-	110	-	-	115	-	

X.F230...n_1 = 1200 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	165	99.0	1753	*)	720	-	730	1100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	150	101	1638	*)	670	-	680	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	430	
9	133	105	1497	*)	660	-	670	950	*)	*)	-	390	720	*)	*)	-	*)	660	**X2F..**
10	121	107	1397	350	660	-	670	940	*)	*)	-	425	750	*)	*)	-	*)	670	
11.2	105	112	1266	380	680	-	680	950	*)	*)	-	770	1050	*)	500	-	520	820	270
12.5	96	114	1179	360	640	-	630	880	*)	*)	-	710	980	*)	480	-	480	770	334
14	84	119	1073	380	630	-	610	840	*)	425	-	830	1050	285	580	-	550	810	358
16	77	122	1002	375	630	-	590	820	*)	430	-	810	1050	290	570	-	530	790	
18	65	127	894	360	600	-	550	760	240	520	-	810	1050	330	590	-	530	770	
20	60	130	830	355	590	-	530	750	245	510	-	780	1000	330	590	-	520	760	
22.4	52	112	630	280	460	-	395	560	*)	360	-	540	710	235	440	-	365	550	
25	47	123	630	270	440	-	375	540	*)	350	-	510	680	230	425	-	345	530	
28	42	131	602	255	415	-	350	500	150	340	-	470	630	225	405	-	325	495	
31.5	38	131	548	255	410	-	340	495	150	340	-	455	610	225	400	-	320	485	
35.5	34	131	487	235	380	-	310	450	150	325	-	415	560	215	375	-	295	450	**X3F..**
40	31	131	444	225	365	-	295	430	145	310	-	385	530	205	360	-	275	425	
45	26	131	373	230	360	-	285	410	210	355	-	410	540	230	375	-	290	430	276
50	24	131	339	225	355	-	280	405	205	350	-	395	520	230	370	-	285	420	338
56	21	131	302	215	340	-	265	380	200	335	-	370	490	220	355	-	270	400	362
63	19	131	275	205	325	-	250	365	190	320	-	350	465	210	340	-	255	380	
71	16	131	235	195	305	-	235	340	200	320	-	330	440	210	325	-	245	360	
80	15	131	214	190	300	-	225	330	195	315	-	320	430	205	320	-	240	350	
90	13	131	190	180	280	-	210	310	185	295	-	295	395	190	300	-	220	325	
100	12	131	173	180	275	-	205	300	180	290	-	285	385	190	295	-	215	320	
112	10	131	151	155	-	-	180	-	165	-	-	250	-	165	-	-	190	-	
125	9.5	131	137	155	-	-	175	-	160	-	-	245	-	165	-	-	185	-	
140	8.5	131	122	145	-	-	165	-	155	-	-	225	-	155	-	-	175	-	
160	7.7	131	111	145	-	-	160	-	150	-	-	220	-	155	-	-	170	-	**X4F..**
180	6.7	131	96	125	-	-	140	-	130	-	-	185	-	135	-	-	145	-	
200	6.1	131	88	120	-	-	135	-	130	-	-	180	-	130	-	-	145	-	282
224	5.3	131	76	130	-	-	145	-	140	-	-	190	-	145	-	-	155	-	342
250	4.8	131	69	130	-	-	140	-	140	-	-	185	-	140	-	-	150	-	366
280	4.3	131	61	120	-	-	130	-	130	-	-	170	-	130	-	-	140	-	
315	3.9	131	56	120	-	-	130	-	130	-	-	165	-	130	-	-	140	-	
355	3.4	131	48	105	-	-	115	-	115	-	-	145	-	115	-	-	120	-	
400	3.1	131	44	105	-	-	110	-	110	-	-	145	-	115	-	-	120	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F230...n_1 = 1500 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	206	99.0	2191	*)	680	-	630	1050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	188	101	2047	*)	630	-	580	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	166	105	1871	*)	680	-	640	990	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10	151	107	1746	*)	670	-	630	980	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
11.2	132	112	1582	*)	710	-	670	1000	*)	*)	-	*)	600	*)	*)	-	*)	630	
12.5	120	114	1474	*)	660	-	620	940	*)	*)	-	*)	600	*)	*)	-	*)	610	270 334 358
14	105	119	1341	360	680	-	650	940	*)	*)	-	660	980	*)	495	-	455	800	
16	96	122	1252	355	670	-	630	910	*)	*)	-	640	960	*)	495	-	440	780	
18	82	127	1118	350	640	-	580	850	*)	400	-	760	1050	*)	580	-	500	800	
20	74	130	1038	345	640	-	560	830	*)	405	-	730	1000	*)	570	-	485	790	
22.4	65	112	788	270	495	-	415	630	*)	220	-	440	670	*)	410	-	310	550	
25	59	123	788	260	480	-	395	600	*)	220	-	410	640	*)	395	-	295	530	
28	53	131	752	250	455	-	365	560	*)	240	-	395	600	*)	385	-	285	500	
31.5	48	131	685	250	450	-	360	550	*)	240	-	380	580	*)	385	-	275	490	
35.5	43	131	609	235	415	-	325	500	*)	245	-	350	540	*)	365	-	255	455	**X3F..**
40	39	131	555	225	400	-	310	475	*)	235	-	325	510	145	350	-	240	430	
45	33	131	466	235	395	-	305	460	170	355	-	415	580	220	400	-	295	465	276 338 362
50	30	131	424	230	390	-	295	450	165	350	-	400	560	215	395	-	285	455	
56	27	131	377	220	375	-	280	425	165	340	-	370	530	210	375	-	270	430	
63	24	131	344	210	360	-	265	405	160	325	-	350	500	200	360	-	255	410	
71	21	131	293	200	340	-	250	380	195	345	-	350	490	210	355	-	255	400	
80	19	131	267	200	330	-	240	370	190	335	-	340	475	205	350	-	250	390	
90	17	131	237	185	310	-	225	345	180	315	-	310	435	195	330	-	230	360	
100	15	131	216	185	305	-	220	340	175	310	-	300	425	190	325	-	225	355	
112	13	131	188	160	-	-	190	-	160	-	-	260	-	170	-	-	200	-	
125	12	131	171	160	-	-	185	-	160	-	-	255	-	170	-	-	195	-	
140	11	131	152	150	-	-	175	-	150	-	-	235	-	160	-	-	180	-	
160	9.6	131	139	150	-	-	170	-	150	-	-	230	-	155	-	-	180	-	**X4F..**
180	8.4	131	121	130	-	-	145	-	130	-	-	195	-	135	-	-	155	-	
200	7.6	131	110	130	-	-	145	-	130	-	-	190	-	135	-	-	150	-	282 342 366
224	6.6	131	95	140	-	-	155	-	150	-	-	205	-	150	-	-	165	-	
250	6.0	131	86	135	-	-	150	-	145	-	-	200	-	145	-	-	160	-	
280	5.3	131	77	125	-	-	140	-	135	-	-	185	-	135	-	-	150	-	
315	4.8	131	70	125	-	-	135	-	135	-	-	180	-	135	-	-	145	-	
355	4.2	131	61	110	-	-	120	-	120	-	-	155	-	120	-	-	130	-	
400	3.8	131	55	110	-	-	120	-	115	-	-	155	-	120	-	-	125	-	

X.F230...n_1 = 1800 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1)]	248	93.6	2486	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	226	96.0	2323	*)	*)	-	*)	940	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	199	99.3	2124	*)	650	-	560	990	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10	182	101	1978	*)	650	-	550	980	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
11.2	158	106	1797	*)	710	-	620	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5	144	108	1669	*)	660	-	580	960	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	270 334 358
14	126	112	1515	*)	710	-	630	980	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	640	
16	115	115	1416	*)	700	-	630	970	*)	*)	-	*)	630	*)	*)	-	*)	650	
18	98	120	1262	320	680	-	600	920	*)	*)	-	600	950	*)	500	-	400	780	
20	89	122	1173	320	670	-	580	900	*)	*)	-	570	920	*)	495	-	390	760	
22.4	78	105	890	250	520	-	425	680	*)	*)	-	*)	520	*)	315	-	*)	495	
25	71	116	892	245	500	-	405	650	*)	*)	-	*)	485	*)	305	-	*)	475	
28	63	123	851	240	480	-	375	600	*)	*)	-	215	485	*)	320	-	*)	460	
31.5	58	125	787	235	475	-	370	590	*)	*)	-	200	465	*)	320	-	*)	450	
35.5	51	127	708	225	440	-	335	540	*)	*)	-	200	445	*)	315	-	*)	425	**X3F..**
40	47	131	665	215	425	-	315	510	*)	*)	-	180	415	*)	300	-	*)	400	
45	39	131	559	235	430	-	320	500	*)	325	-	390	580	185	405	-	280	485	276 338 362
50	36	131	509	230	420	-	310	490	*)	320	-	375	570	185	400	-	270	475	
56	32	131	453	220	405	-	290	465	*)	315	-	350	530	180	385	-	255	450	
63	29	131	412	215	385	-	275	445	*)	300	-	325	500	175	370	-	240	430	
71	25	131	358	205	365	-	260	415	175	355	-	360	520	205	380	-	260	430	
80	23	131	320	200	360	-	255	405	170	350	-	350	510	200	375	-	250	420	
90	20	131	285	190	340	-	235	375	160	325	-	320	465	190	350	-	235	390	
100	18	131	259	185	330	-	230	370	160	325	-	310	455	185	345	-	225	380	
112	16	123	213	165	-	-	200	-	150	-	-	270	-	165	-	-	200	-	
125	14	131	206	165	-	-	195	-	150	-	-	260	-	165	-	-	195	-	
140	13	131	183	155	-	-	180	-	140	-	-	240	-	155	-	-	185	-	
160	12	131	167	155	-	-	180	-	140	-	-	235	-	155	-	-	180	-	**X4F..**
180	10	131	145	135	-	-	155	-	120	-	-	200	-	135	-	-	155	-	
200	9.2	131	132	130	-	-	150	-	120	-	-	190	-	135	-	-	150	-	282 342 366
224	7.9	131	113	145	-	-	160	-	150	-	-	220	-	155	-	-	170	-	
250	7.2	131	103	140	-	-	160	-	150	-	-	215	-	150	-	-	170	-	
280	6.4	131	92	130	-	-	145	-	140	-	-	195	-	140	-	-	155	-	
315	5.8	131	84	130	-	-	145	-	135	-	-	190	-	140	-	-	155	-	
355	5.0	131	73	115	-	-	125	-	120	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
400	4.6	131	66	115	-	-	125	-	120	-	-	160	-	120	-	-	130	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F240...n_1 = 1000 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	159	124	2120	*)	640	-	1150	1450	*)	*)	-	830	1200	*)	*)	-	*)	870	
7.1	138	133	1973	*)	640	-	1100	1450	*)	*)	-	900	1250	*)	*)	-	510	900	
8	125	138	1855	*)	730	-	1150	1400	*)	*)	-	1350	1650	*)	*)	-	840	1150	**X2F..**
9	108	144	1676	*)	680	-	1050	1300	*)	*)	-	1300	1550	*)	*)	-	800	1100	
10	99	147	1555	425	710	-	1050	1300	*)	*)	-	1550	1800	*)	560	-	920	1200	270
11.2	86	152	1397	395	660	-	950	1200	*)	*)	-	1400	1600	*)	530	-	830	1100	334
12.5	81	154	1339	460	750	-	1050	1300	*)	510	-	1650	1900	360	690	-	980	1250	358
14	70	156	1178	430	700	-	930	1150	*)	485	-	1450	1700	340	640	-	870	1150	
16	64	156	1067	420	660	-	830	1050	300	580	-	1350	1550	395	660	-	820	1050	
18	55	156	927	390	610	-	760	950	285	540	-	1250	1400	370	610	-	740	960	
20	48	155	804	305	480	-	560	720	*)	395	-	880	1050	270	470	-	530	710	
22.4	42	156	703	280	440	-	495	640	*)	365	-	780	930	250	430	-	475	640	
25	38	156	643	270	425	-	465	610	185	365	-	730	870	250	420	-	445	600	
28	33	156	559	260	405	-	430	560	175	345	-	670	800	235	400	-	410	560	
31.5	31	156	523	265	415	-	430	570	190	365	-	670	810	250	415	-	415	570	**X3F..**
35.5	27	156	454	250	395	-	400	530	180	345	-	610	740	235	390	-	385	530	
40	25	156	419	255	385	-	380	500	235	380	-	610	730	260	400	-	385	520	276
45	21	156	364	240	365	-	355	470	225	360	-	560	680	245	380	-	360	485	338
50	20	156	340	245	370	-	355	475	230	370	-	560	680	255	390	-	360	490	362
56	17	156	295	235	355	-	330	445	220	355	-	520	630	240	370	-	335	460	
63	15	156	260	225	335	-	305	410	230	355	-	485	590	240	360	-	320	435	
71	13	156	226	215	320	-	285	385	220	335	-	450	550	230	340	-	300	410	
80	12	156	211	215	325	-	290	390	225	340	-	445	550	230	345	-	300	410	
90	11	156	184	205	310	-	270	365	215	325	-	415	510	220	330	-	280	385	
100	9.5	153	160	175	-	-	220	-	180	-	-	335	-	185	-	-	235	-	
112	8.3	156	142	165	-	-	210	-	175	-	-	315	-	180	-	-	220	-	
125	7.7	156	133	170	-	-	210	-	175	-	-	315	-	180	-	-	220	-	
140	6.7	156	115	165	-	-	200	-	170	-	-	300	-	175	-	-	215	-	**X4F..**
160	6.4	156	110	155	-	-	190	-	160	-	-	275	-	165	-	-	200	-	
180	5.6	156	96	150	-	-	180	-	160	-	-	265	-	160	-	-	190	-	282
200	4.9	156	83	140	-	-	165	-	150	-	-	240	-	150	-	-	175	-	342
224	4.2	156	72	135	-	-	160	-	145	-	-	225	-	145	-	-	170	-	366
250	3.9	156	68	140	-	-	160	-	150	-	-	225	-	150	-	-	170	-	
280	3.4	156	59	130	-	-	150	-	140	-	-	215	-	145	-	-	160	-	
315	3.3	156	56	125	-	-	145	-	135	-	-	200	-	135	-	-	155	-	
355	2.9	156	49	120	-	-	135	-	130	-	-	190	-	130	-	-	145	-	

X.F240...n_1 = 1200 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	190	124	2544	*)	*)	-	1050	1450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1	165	133	2367	*)	*)	-	1050	1400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	150	138	2226	*)	740	-	1150	1450	*)	*)	-	670	1050	*)	*)	-	*)	860	**X2F..**
9	130	144	2011	*)	690	-	1050	1350	*)	*)	-	690	1050	*)	*)	-	*)	840	
10	118	147	1866	*)	730	-	1100	1400	*)	*)	-	1300	1600	*)	*)	-	790	1150	270
11.2	103	152	1677	*)	680	-	1000	1300	*)	*)	-	1200	1500	*)	*)	-	740	1050	334
12.5	97	154	1607	435	790	-	1100	1400	*)	*)	-	1600	1900	*)	600	-	950	1300	358
14	84	156	1413	405	730	-	1000	1300	*)	*)	-	1400	1700	*)	570	-	840	1150	
16	76	156	1280	410	700	-	900	1150	*)	485	-	1400	1650	*)	640	-	840	1100	
18	66	156	1112	385	650	-	810	1050	*)	460	-	1250	1500	295	600	-	760	1000	
20	57	155	965	295	510	-	590	790	*)	295	-	870	1050	*)	450	-	520	740	
22.4	50	156	844	270	470	-	530	710	*)	270	-	760	940	*)	410	-	460	660	
25	46	156	772	265	455	-	495	670	*)	290	-	720	900	195	410	-	435	630	
28	40	156	671	255	430	-	455	620	*)	280	-	650	820	185	390	-	400	580	
31.5	37	156	627	265	445	-	460	620	*)	305	-	660	830	200	410	-	405	590	**X3F..**
35.5	32	156	545	250	420	-	425	580	*)	290	-	600	760	190	385	-	375	550	
40	30	156	502	255	415	-	410	550	205	380	-	640	790	250	420	-	400	560	276
45	26	156	436	245	395	-	380	520	195	365	-	590	730	235	400	-	370	520	338
50	24	156	408	250	400	-	380	520	205	375	-	580	730	245	410	-	370	530	362
56	21	156	355	240	380	-	355	490	195	355	-	540	680	230	390	-	345	495	
63	18	156	312	230	365	-	330	455	230	375	-	520	650	240	385	-	335	475	
71	16	156	271	220	345	-	305	425	220	355	-	480	600	230	370	-	315	445	
80	15	156	253	225	350	-	305	430	220	365	-	480	600	235	375	-	315	450	
90	13	156	220	215	335	-	290	405	210	345	-	445	560	225	355	-	295	425	
100	11	153	192	180	-	-	235	-	180	-	-	360	-	185	-	-	245	-	
112	9.9	156	170	170	-	-	225	-	170	-	-	335	-	180	-	-	230	-	
125	9.3	156	159	175	-	-	220	-	175	-	-	330	-	180	-	-	230	-	
140	8.1	156	138	170	-	-	215	-	170	-	-	315	-	180	-	-	220	-	**X4F..**
160	7.7	156	132	160	-	-	200	-	160	-	-	295	-	165	-	-	205	-	
180	6.7	156	115	155	-	-	195	-	155	-	-	280	-	165	-	-	200	-	282
200	5.8	156	100	145	-	-	175	-	155	-	-	255	-	155	-	-	185	-	342
224	5.1	156	87	140	-	-	170	-	150	-	-	240	-	150	-	-	175	-	366
250	4.7	156	81	145	-	-	170	-	155	-	-	245	-	155	-	-	180	-	
280	4.1	156	71	140	-	-	160	-	145	-	-	230	-	150	-	-	170	-	
315	3.9	156	68	130	-	-	150	-	140	-	-	215	-	140	-	-	160	-	
355	3.4	156	59	125	-	-	145	-	135	-	-	205	-	135	-	-	155	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F240...n_1 = 1500 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1)]	238	124	3180	*)	*)	-	830	1350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1)]	207	133	2959	*)	*)	-	820	1300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	187	138	2783	*)	700	-	1100	1500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
9	163	144	2513	*)	660	-	1000	1400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10	148	147	2333	*)	730	-	1050	1450	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	740	270
11.2	129	152	2096	*)	680	-	1000	1350	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	*)	720	334
12.5	122	154	2008	*)	810	-	1150	1550	*)	*)	-	1150	1550	*)	*)	-	700	1150	358
14	106	156	1767	*)	760	-	1050	1400	*)	*)	-	1100	1500	*)	*)	-	660	1100	
16	96	156	1600	*)	740	-	980	1300	*)	*)	-	1350	1650	*)	550	-	800	1150	
18	83	156	1390	350	700	-	880	1200	*)	*)	-	1200	1500	*)	520	-	710	1050	
20	72	155	1207	*)	540	-	640	880	*)	*)	-	720	980	*)	340	-	430	710	
22.4	62	156	1055	*)	500	-	560	780	*)	*)	-	620	860	*)	315	-	370	630	
25	57	156	965	245	485	-	530	740	*)	*)	-	600	830	*)	335	-	365	610	
28	49	156	838	235	460	-	485	690	*)	*)	-	540	760	*)	320	-	330	560	
31.5	46	156	784	245	475	-	490	690	*)	*)	-	560	780	*)	345	-	340	580	**X3F..**
35.5	40	156	681	235	450	-	450	640	*)	*)	-	495	710	*)	330	-	310	540	
40	37	156	628	255	455	-	440	620	*)	340	-	640	830	205	430	-	400	600	276
45	32	156	545	245	430	-	410	580	*)	325	-	590	770	195	405	-	365	560	338
50	30	156	510	250	440	-	410	580	*)	340	-	590	770	205	420	-	370	560	362
56	26	156	443	240	420	-	380	550	*)	325	-	540	710	195	400	-	340	530	
63	23	156	390	235	400	-	355	510	205	390	-	560	720	235	415	-	355	520	
71	20	156	339	225	380	-	330	480	195	375	-	520	670	225	400	-	330	495	
80	19	156	317	230	390	-	330	485	200	380	-	510	660	230	405	-	330	495	
90	16	156	275	220	370	-	310	455	190	365	-	470	620	220	385	-	310	465	
100	14	153	240	180	-	-	250	-	160	-	-	380	-	180	-	-	250	-	
112	12	156	213	175	-	-	240	-	155	-	-	355	-	175	-	-	235	-	
125	12	156	199	175	-	-	240	-	155	-	-	350	-	175	-	-	235	-	
140	10	156	173	175	-	-	230	-	150	-	-	330	-	175	-	-	230	-	**X4F..**
160	9.6	156	165	165	-	-	215	-	145	-	-	305	-	165	-	-	215	-	
180	8.4	156	144	160	-	-	205	-	140	-	-	290	-	160	-	-	205	-	282
200	7.3	156	125	155	-	-	190	-	160	-	-	280	-	165	-	-	200	-	342
224	6.3	156	109	145	-	-	180	-	150	-	-	265	-	155	-	-	190	-	366
250	5.9	156	102	150	-	-	185	-	155	-	-	265	-	160	-	-	190	-	
280	5.1	156	88	145	-	-	175	-	150	-	-	250	-	155	-	-	180	-	
315	4.9	156	84	135	-	-	165	-	140	-	-	230	-	145	-	-	170	-	
355	4.3	156	73	130	-	-	155	-	135	-	-	220	-	140	-	-	165	-	

X.F240...n_1 = 1800 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1)]	286	117	3602	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1)]	248	126	3352	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	225	130	3146	*)	*)	-	960	1450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1)]	195	136	2849	*)	*)	-	900	1350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
10[1)]	178	138	2638	*)	680	-	1000	1450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[1)]	154	143	2375	*)	640	-	940	1350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	270
12.5	146	145	2277	*)	800	-	1100	1550	*)	*)	-	*)	650	*)	*)	-	*)	720	334
14	127	147	1998	*)	750	-	1050	1450	*)	*)	-	*)	670	*)	*)	-	*)	700	358
16	115	149	1834	*)	770	-	1000	1400	*)	*)	-	1000	1400	*)	*)	-	620	1050	
18	100	152	1625	*)	720	-	940	1300	*)	*)	-	930	1300	*)	*)	-	560	980	
20	86	146	1364	*)	560	-	660	950	*)	*)	-	*)	690	*)	*)	-	*)	580	
22.4	75	147	1193	*)	510	-	590	850	*)	*)	-	*)	590	*)	*)	-	*)	510	
25	68	148	1099	*)	500	-	550	800	*)	*)	-	310	610	*)	*)	-	*)	520	
28	59	149	961	*)	475	-	500	740	*)	*)	-	250	540	*)	*)	-	*)	475	
31.5	56	153	923	*)	490	-	510	750	*)	*)	-	295	590	*)	*)	-	*)	500	**X3F..**
35.5	48	156	818	205	465	-	465	700	*)	*)	-	240	520	*)	*)	-	*)	460	
40	44	156	753	250	480	-	465	680	*)	235	-	600	820	*)	405	-	365	610	276
45	39	156	655	235	460	-	430	640	*)	225	-	540	760	*)	385	-	335	570	338
50	36	156	612	245	470	-	430	640	*)	245	-	540	760	*)	400	-	340	580	362
56	31	156	532	230	445	-	400	600	*)	235	-	490	700	*)	380	-	310	540	
63	28	156	468	235	430	-	375	560	160	385	-	580	760	215	435	-	360	560	
71	24	156	407	225	410	-	350	530	150	370	-	530	710	205	415	-	335	530	
80	22	156	380	230	420	-	350	530	160	375	-	520	710	210	425	-	335	530	
90	19	156	330	220	400	-	325	500	150	360	-	485	660	200	405	-	310	500	
100	17	146	275	180	-	-	265	-	120	-	-	380	-	165	-	-	250	-	
112	15	156	255	175	-	-	250	-	115	-	-	355	-	160	-	-	235	-	
125	14	156	239	175	-	-	250	-	115	-	-	345	-	160	-	-	235	-	
140	12	156	207	175	-	-	240	-	115	-	-	330	-	160	-	-	225	-	**X4F..**
160	12	156	198	165	-	-	225	-	110	-	-	305	-	150	-	-	210	-	
180	10	156	172	160	-	-	215	-	110	-	-	290	-	145	-	-	200	-	282
200	8.7	156	150	160	-	-	200	-	155	-	-	295	-	165	-	-	205	-	342
224	7.6	156	130	150	-	-	190	-	150	-	-	280	-	160	-	-	195	-	366
250	7.1	156	122	155	-	-	195	-	155	-	-	280	-	165	-	-	200	-	
280	6.2	156	106	150	-	-	185	-	145	-	-	260	-	155	-	-	190	-	
315	5.9	156	101	140	-	-	175	-	140	-	-	245	-	150	-	-	180	-	
355	5.1	156	88	135	-	-	165	-	135	-	-	230	-	145	-	-	170	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F250...n_1 = 1000 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
7.1	147	134	2128	*)	650	-	680	1050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	129	145	2000	*)	610	-	640	960	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	116	149	1863	*)	740	-	760	1050	*)	*)	-	500	840	*)	*)	-	*)	750	**X2F..**
10	101	155	1681	*)	690	-	710	980	*)	*)	-	510	820	*)	*)	-	*)	720	
11.2	92	159	1571	410	680	-	690	940	*)	*)	-	800	1050	*)	540	-	540	830	270
12.5	80	164	1406	400	670	-	660	900	*)	*)	-	760	1000	*)	530	-	520	800	334
14	75	166	1343	445	720	-	700	950	*)	490	-	940	1200	345	660	-	630	920	358
16	66	174	1228	415	680	-	640	880	*)	470	-	860	1100	330	620	-	580	850	
18	59	175	1114	410	640	-	590	810	295	560	-	860	1100	385	640	-	580	820	
20	52	175	969	385	600	-	540	750	280	530	-	790	990	360	600	-	530	760	
22.4	44	166	802	310	490	-	425	590	*)	400	-	570	750	275	475	-	400	590	
25	39	170	715	295	460	-	395	560	180	380	-	530	690	260	450	-	370	550	
28	35	172	660	270	420	-	355	500	180	360	-	475	620	245	415	-	335	500	
31.5	31	175	585	255	400	-	330	470	175	340	-	435	580	235	395	-	315	470	
35.5	29	175	546	265	410	-	335	480	190	360	-	445	590	245	410	-	325	480	**X3F..**
40	25	175	475	250	390	-	315	450	180	340	-	410	550	235	390	-	300	450	
45	23	175	437	250	380	-	305	430	235	375	-	430	560	255	395	-	315	450	276
50	20	175	380	240	360	-	290	405	225	360	-	400	520	245	380	-	295	425	338
56	19	175	355	245	365	-	290	410	230	365	-	400	530	250	385	-	300	430	362
63	16	175	309	230	350	-	275	390	220	350	-	375	495	240	365	-	280	405	
71	14	175	271	220	330	-	260	365	230	350	-	360	475	235	355	-	275	390	
80	12	175	236	210	315	-	245	345	220	335	-	340	445	225	340	-	260	370	
90	12	175	220	210	315	-	240	340	220	330	-	330	435	225	335	-	255	365	
100	10	175	192	200	300	-	230	325	210	315	-	310	410	215	320	-	240	345	
112	8.9	164	160	175	-	-	195	-	185	-	-	265	-	185	-	-	210	-	
125	7.7	175	148	165	-	-	185	-	175	-	-	250	-	175	-	-	195	-	
140	7.2	175	138	170	-	-	190	-	180	-	-	250	-	185	-	-	200	-	
160	6.3	175	120	165	-	-	180	-	170	-	-	240	-	175	-	-	190	-	
180	6.0	175	115	155	-	-	170	-	160	-	-	220	-	165	-	-	180	-	**X4F..**
200	5.2	175	100	150	-	-	165	-	160	-	-	215	-	160	-	-	175	-	
224	4.5	175	87	140	-	-	150	-	150	-	-	195	-	150	-	-	160	-	282
250	3.9	175	76	135	-	-	145	-	145	-	-	185	-	145	-	-	155	-	342
280	3.7	175	71	140	-	-	145	-	150	-	-	190	-	150	-	-	160	-	366
315	3.2	175	62	130	-	-	140	-	140	-	-	180	-	145	-	-	150	-	
355	3.1	175	59	125	-	-	135	-	135	-	-	170	-	135	-	-	145	-	
400	2.7	175	51	120	-	-	130	-	130	-	-	160	-	130	-	-	135	-	

X.F250...n_1 = 1200 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
7.1	177	134	2554	*)	*)	-	*)	990	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	154	145	2399	*)	*)	-	*)	920	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	139	149	2235	*)	750	-	730	1100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10	121	155	2018	*)	700	-	680	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
11.2	110	159	1886	*)	710	-	690	1000	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	720	
12.5	96	164	1688	*)	690	-	670	970	*)	*)	-	425	790	*)	*)	-	*)	710	270
14	90	166	1612	420	760	-	720	1050	*)	*)	-	780	1100	*)	580	-	540	900	334
16	79	174	1474	390	710	-	660	950	*)	*)	-	710	1050	*)	550	-	490	830	358
18	71	175	1336	400	680	-	620	880	*)	470	-	820	1100	*)	630	-	560	850	
20	62	175	1163	375	640	-	570	810	*)	450	-	750	1000	290	590	-	510	780	
22.4	53	166	962	300	520	-	440	640	*)	300	-	500	720	*)	455	-	355	590	
25	46	170	858	285	490	-	405	600	*)	285	-	455	670	*)	430	-	330	550	
28	42	172	792	265	450	-	365	540	*)	290	-	420	610	*)	405	-	305	500	
31.5	37	175	701	250	425	-	340	510	*)	275	-	385	560	185	385	-	285	475	
35.5	34	175	655	260	440	-	350	520	*)	305	-	395	580	200	405	-	295	485	**X3F..**
40	30	175	570	245	415	-	325	485	*)	290	-	365	540	190	385	-	275	455	
45	28	175	524	255	410	-	320	470	200	380	-	435	590	245	415	-	315	480	276
50	24	175	456	240	390	-	300	445	195	360	-	400	550	235	395	-	295	455	338
56	22	175	426	250	400	-	305	450	200	370	-	405	560	240	405	-	300	460	362
63	20	175	371	235	380	-	285	425	190	355	-	375	520	230	385	-	280	435	
71	17	175	326	230	360	-	270	400	225	370	-	380	510	240	385	-	285	425	
80	15	175	284	220	345	-	255	380	215	355	-	355	485	230	365	-	265	400	
90	14	175	265	215	340	-	255	375	215	350	-	345	475	225	365	-	265	395	
100	12	175	230	205	325	-	240	355	205	335	-	325	445	215	345	-	250	375	
112	11	164	192	180	-	-	205	-	180	-	-	275	-	190	-	-	215	-	
125	9.3	175	178	170	-	-	195	-	170	-	-	255	-	180	-	-	200	-	
140	8.6	175	166	175	-	-	200	-	175	-	-	260	-	185	-	-	205	-	
160	7.5	175	145	170	-	-	190	-	170	-	-	245	-	175	-	-	195	-	
180	7.2	175	138	160	-	-	175	-	160	-	-	230	-	165	-	-	185	-	**X4F..**
200	6.3	175	120	155	-	-	170	-	155	-	-	220	-	165	-	-	180	-	
224	5.4	175	104	145	-	-	160	-	155	-	-	210	-	155	-	-	170	-	282
250	4.7	175	91	140	-	-	150	-	150	-	-	200	-	150	-	-	165	-	342
280	4.4	175	85	145	-	-	155	-	155	-	-	200	-	155	-	-	165	-	366
315	3.8	175	74	140	-	-	150	-	145	-	-	190	-	150	-	-	160	-	
355	3.7	175	70	130	-	-	140	-	140	-	-	180	-	140	-	-	150	-	
400	3.2	175	61	125	-	-	135	-	135	-	-	170	-	135	-	-	145	-	

→ 141

iex → 264

X.F250...n_1 = 1500 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	221	134	3192	*)	*)	-	*)	820	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	193	145	2999	*)	*)	-	*)	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9	174	149	2794	*)	710	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
10	152	155	2522	*)	660	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
11.2	138	159	2357	*)	710	-	630	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	270
12.5	120	164	2110	*)	690	-	620	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	334
14	113	166	2015	*)	780	-	710	1100	*)	*)	-	*)	630	*)	*)	-	*)	690	358
16	98	174	1843	*)	740	-	660	1050	*)	*)	-	*)	620	*)	*)	-	*)	660	
18	89	175	1670	*)	730	-	640	970	*)	*)	-	610	970	*)	530	-	435	820	
20	77	175	1454	*)	680	-	590	890	*)	*)	-	550	890	*)	510	-	395	750	
22.4	67	166	1203	*)	550	-	445	700	*)	*)	-	*)	540	*)	345	-	*)	520	
25	58	170	1072	*)	520	-	415	660	*)	*)	-	*)	490	*)	330	-	*)	485	
28	53	172	990	*)	480	-	375	590	*)	*)	-	*)	480	*)	330	-	*)	460	
31.5	46	175	877	235	455	-	345	560	*)	*)	-	*)	440	*)	320	-	*)	430	
35.5	43	175	818	245	470	-	355	570	*)	*)	-	220	470	*)	345	-	*)	450	
40	37	175	712	235	445	-	330	530	*)	*)	-	190	430	*)	330	-	180	425	**X3F..**
45	34	175	655	255	450	-	335	520	*)	340	-	395	600	205	425	-	295	500	
50	30	175	570	240	425	-	315	495	*)	325	-	365	560	195	405	-	275	475	276
56	28	175	532	250	435	-	320	500	*)	340	-	370	560	205	415	-	280	480	338
63	24	175	464	235	415	-	300	470	*)	320	-	340	530	195	395	-	265	455	362
71	21	175	407	235	400	-	285	445	205	390	-	390	560	235	415	-	285	460	
80	19	175	354	225	380	-	270	425	195	370	-	365	520	225	395	-	270	440	
90	17	175	331	220	375	-	265	415	195	370	-	355	510	220	390	-	265	430	
100	15	175	288	210	360	-	250	395	185	350	-	330	485	210	375	-	250	410	
112	13	164	239	185	-	-	215	-	160	-	-	280	-	185	-	-	215	-	
125	12	175	222	175	-	-	200	-	155	-	-	260	-	175	-	-	205	-	
140	11	175	208	180	-	-	205	-	160	-	-	260	-	180	-	-	205	-	
160	9.4	175	181	170	-	-	195	-	150	-	-	245	-	175	-	-	195	-	
180	9.0	175	173	165	-	-	185	-	145	-	-	230	-	165	-	-	185	-	**X4F..**
200	7.8	175	150	160	-	-	180	-	140	-	-	220	-	160	-	-	180	-	
224	6.8	175	130	155	-	-	170	-	160	-	-	220	-	165	-	-	180	-	282
250	5.9	175	114	145	-	-	160	-	150	-	-	210	-	155	-	-	170	-	342
280	5.5	175	106	150	-	-	165	-	155	-	-	210	-	160	-	-	175	-	366
315	4.8	175	92	145	-	-	160	-	150	-	-	200	-	155	-	-	165	-	
355	4.6	175	88	135	-	-	150	-	140	-	-	190	-	145	-	-	155	-	
400	4.0	175	77	130	-	-	145	-	135	-	-	180	-	140	-	-	150	-	

X.F250...n_1 = 1800 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	265	127	3617	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	231	137	3401	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	209	141	3163	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F..**
10[1]	182	146	2851	*)	*)	-	*)	950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[1]	165	150	2669	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	270
12.5[1]	144	155	2393	*)	650	-	*)	990	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	334
14	136	156	2279	*)	780	-	640	1100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	358
16	118	164	2084	*)	730	-	600	1050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18	107	165	1890	*)	750	-	640	1050	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	660	
20	93	175	1745	*)	700	-	580	950	*)	*)	-	*)	570	*)	*)	-	*)	620	
22.4	80	156	1361	*)	560	-	440	740	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	345	
25	70	160	1215	*)	540	-	405	700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	320	
28	64	163	1126	*)	495	-	365	630	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	335	
31.5	55	165	992	*)	470	-	340	590	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	310	
35.5	52	167	937	*)	490	-	350	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	345	
40	45	172	843	*)	465	-	325	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	320	**X3F..**
45	41	175	786	245	480	-	345	570	*)	235	-	300	550	*)	400	-	240	495	
50	36	175	685	235	455	-	325	530	*)	225	-	270	510	*)	385	-	225	465	276
56	34	175	639	245	465	-	325	540	*)	250	-	280	520	*)	400	-	230	480	338
63	29	175	556	230	445	-	305	510	*)	235	-	255	485	*)	380	-	215	450	362
71	26	175	488	235	430	-	295	485	160	385	-	380	580	215	430	-	280	490	
80	22	175	425	225	410	-	280	460	150	365	-	355	540	205	410	-	265	465	
90	21	175	397	220	405	-	275	455	155	365	-	345	530	205	410	-	260	455	
100	18	175	346	210	390	-	260	430	150	350	-	320	500	195	390	-	245	435	
112	16	155	272	185	-	-	220	-	120	-	-	260	-	165	-	-	205	-	
125	14	172	262	175	-	-	210	-	115	-	-	245	-	160	-	-	195	-	
140	13	175	249	180	-	-	215	-	120	-	-	245	-	165	-	-	200	-	
160	11	175	217	175	-	-	200	-	115	-	-	230	-	160	-	-	185	-	
180	11	175	207	165	-	-	190	-	110	-	-	215	-	150	-	-	175	-	**X4F..**
200	9.4	175	180	160	-	-	185	-	110	-	-	205	-	145	-	-	170	-	
224	8.1	175	157	160	-	-	175	-	155	-	-	230	-	165	-	-	185	-	282
250	7.1	175	136	150	-	-	170	-	150	-	-	215	-	160	-	-	175	-	342
280	6.6	175	127	155	-	-	170	-	155	-	-	220	-	165	-	-	180	-	366
315	5.8	175	111	150	-	-	165	-	145	-	-	210	-	155	-	-	170	-	
355	5.5	175	106	140	-	-	155	-	140	-	-	195	-	150	-	-	160	-	
400	4.8	175	92	135	-	-	150	-	135	-	-	185	-	145	-	-	155	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F260...n_1 = 1000 1/min — 205 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C														
				M1					M5					M4				2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
6.3	156	178	2970	*)	*)	-	1500	1850	*)	760	-	1150	1500	*)	880	-	1900	2200	
7.1	137	185	2726	*)	700	-	1400	1750	*)	720	-	1050	1400	*)	820	-	1750	2050	
8	123	192	2524	*)	830	-	1500	1850	*)	850	-	1200	1500	*)	920	-	1800	2150	**X2F..**
9	108	198	2304	*)	780	-	1450	1700	*)	800	-	1100	1400	*)	870	-	1700	2000	
10	99	204	2171	*)	830	-	1450	1750	*)	850	-	1150	1450	550	900	-	1750	2000	272
11.2	88	205	1929	*)	780	-	1300	1600	*)	800	-	1050	1350	520	840	-	1550	1800	334
12.5	78	205	1726	500	810	-	1300	1550	510	830	-	1050	1300	550	870	-	1450	1700	358
14	69	205	1526	470	760	-	1150	1400	480	780	-	940	1200	520	810	-	1300	1550	
16	63	205	1387	465	740	-	1050	1300	475	760	-	880	1150	510	780	-	1150	1400	
18	56	205	1226	455	720	-	1000	1250	465	740	-	840	1100	495	770	-	1100	1300	
20	47	198	1014	340	540	-	700	880	355	580	-	620	820	400	620	-	800	990	
22.4	42	205	927	325	520	-	660	830	340	550	-	580	770	385	590	-	740	920	
25	38	205	849	305	485	-	590	750	320	520	-	530	710	360	550	-	660	830	
28	34	205	748	325	500	-	600	760	345	540	-	540	720	375	560	-	650	820	
31.5	31	205	685	305	470	-	540	690	325	500	-	495	660	350	530	-	580	740	**X3F..**
35.5	27	205	605	290	450	-	500	650	310	480	-	460	620	335	500	-	540	690	
40	24	205	542	290	435	-	475	610	305	470	-	440	590	325	485	-	500	650	278
45	22	205	479	275	415	-	445	570	295	445	-	415	560	310	465	-	465	600	338
50	21	205	461	280	425	-	450	580	300	455	-	420	570	320	475	-	465	610	362
56	16	205	367	280	420	-	420	550	300	450	-	400	540	315	460	-	435	570	
63	15	205	336	255	385	-	380	495	275	410	-	360	490	285	420	-	385	520	
71	13	205	297	245	365	-	355	470	265	395	-	340	465	275	405	-	360	485	
80	13	205	285	250	375	-	360	475	270	400	-	345	470	280	410	-	365	490	
90	11	205	252	240	355	-	335	445	255	385	-	325	445	265	390	-	340	460	
100	9.5	205	213	200	-	-	270	-	215	-	-	265	-	215	-	-	270	-	
112	8.4	205	189	190	-	-	255	-	205	-	-	250	-	205	-	-	255	-	
125	8.0	205	181	195	-	-	255	-	210	-	-	250	-	210	-	-	255	-	
140	7.1	205	160	185	-	-	245	-	200	-	-	240	-	200	-	-	240	-	**X4F..**
160	6.5	205	146	185	-	-	235	-	200	-	-	235	-	200	-	-	235	-	
180	5.7	205	129	180	-	-	230	-	195	-	-	230	-	195	-	-	230	-	284
200	4.9	205	111	165	-	-	205	-	175	-	-	205	-	180	-	-	200	-	342
224	4.3	205	98	160	-	-	195	-	175	-	-	200	-	175	-	-	195	-	366
250	4.2	205	94	160	-	-	195	-	175	-	-	200	-	175	-	-	200	-	
280	3.7	205	83	155	-	-	190	-	170	-	-	190	-	170	-	-	190	-	
315	3.4	205	76	155	-	-	185	-	165	-	-	185	-	165	-	-	185	-	
355	3.0	205	67	150	-	-	175	-	160	-	-	180	-	160	-	-	175	-	

X.F260...n_1 = 1200 1/min — 205 kNm

6.3	187	178	3564	*)	*)	-	1450	1850	*)	*)	-	1000	1500	*)	*)	-	1850	2250	
7.1	165	185	3272	*)	*)	-	1350	1750	*)	*)	-	960	1400	*)	*)	-	1750	2150	
8	147	192	3029	*)	820	-	1500	1900	*)	840	-	1150	1550	*)	940	-	1850	2250	**X2F..**
9	130	198	2765	*)	780	-	1400	1750	*)	800	-	1050	1450	*)	890	-	1750	2100	
10	119	204	2606	*)	840	-	1450	1800	*)	870	-	1150	1500	*)	940	-	1750	2100	272
11.2	105	205	2315	*)	800	-	1400	1700	*)	820	-	1050	1400	*)	880	-	1650	2000	334
12.5	94	205	2072	*)	850	-	1400	1700	*)	870	-	1100	1450	540	920	-	1650	1950	358
14	83	205	1832	*)	800	-	1250	1550	*)	820	-	1000	1300	500	860	-	1450	1750	
16	76	205	1664	445	780	-	1150	1450	455	800	-	930	1250	500	840	-	1300	1600	
18	67	205	1471	435	760	-	1100	1400	450	780	-	890	1200	490	820	-	1200	1500	
20	57	198	1216	325	570	-	760	970	335	600	-	660	900	395	660	-	890	1100	
22.4	50	205	1113	310	550	-	700	910	320	580	-	610	840	380	630	-	820	1050	
25	46	205	1018	295	520	-	640	830	305	550	-	560	770	360	590	-	730	930	
28	40	205	898	320	540	-	640	840	335	570	-	570	790	380	610	-	720	920	
31.5	37	205	822	305	500	-	580	760	320	540	-	520	720	355	570	-	640	840	**X3F..**
35.5	33	205	727	290	480	-	540	710	305	510	-	490	680	340	540	-	590	780	
40	29	205	650	290	475	-	510	680	310	500	-	470	650	335	530	-	550	730	278
45	26	205	575	280	450	-	480	640	295	480	-	440	610	320	500	-	510	680	338
50	25	205	553	285	460	-	485	640	305	495	-	445	620	330	520	-	510	680	362
56	20	205	440	290	455	-	455	610	310	490	-	430	600	325	500	-	470	640	
63	18	205	403	265	415	-	410	550	280	445	-	385	540	300	460	-	420	570	
71	16	205	356	255	400	-	380	520	270	430	-	360	510	285	440	-	395	540	
80	15	205	343	260	405	-	385	520	275	435	-	365	520	290	450	-	395	540	
90	14	205	303	245	390	-	360	495	265	415	-	345	490	275	430	-	370	510	
100	11	205	256	205	-	-	290	-	220	-	-	280	-	220	-	-	285	-	
112	10	205	226	195	-	-	275	-	210	-	-	265	-	215	-	-	270	-	
125	9.7	205	218	200	-	-	275	-	215	-	-	265	-	215	-	-	270	-	
140	8.5	205	192	190	-	-	260	-	205	-	-	255	-	210	-	-	255	-	**X4F..**
160	7.8	205	176	190	-	-	255	-	205	-	-	250	-	205	-	-	250	-	
180	6.9	205	155	185	-	-	245	-	200	-	-	240	-	200	-	-	240	-	284
200	5.9	205	133	170	-	-	220	-	185	-	-	215	-	185	-	-	215	-	342
224	5.2	205	117	170	-	-	210	-	180	-	-	210	-	180	-	-	210	-	366
250	5.0	205	113	170	-	-	210	-	185	-	-	210	-	185	-	-	210	-	
280	4.4	205	100	165	-	-	200	-	175	-	-	205	-	180	-	-	200	-	
315	4.0	205	91	160	-	-	195	-	175	-	-	200	-	175	-	-	195	-	
355	3.6	205	81	155	-	-	185	-	170	-	-	190	-	170	-	-	190	-	

→ 141

iex → 264

X.F260...n_1 = 1500 1/min — 205 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
6.3[1]	233	178	4455	*)	*)	-	1200	1750	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	1750	2250	
7.1[1]	206	185	4090	*)	*)	-	1150	1650	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	1650	2100	
8	184	192	3787	*)	*)	-	1450	1900	*)	*)	-	1000	1550	*)	*)	-	1850	2300	**X2F..**
9	163	198	3456	*)	*)	-	1350	1800	*)	*)	-	950	1450	*)	*)	-	1750	2150	
10	149	204	3257	*)	820	-	1450	1900	*)	840	-	1050	1550	*)	950	-	1800	2250	272
11.2	132	205	2894	*)	780	-	1350	1750	*)	790	-	1000	1450	*)	900	-	1700	2100	334
12.5	118	205	2590	*)	880	-	1450	1850	*)	900	-	1100	1550	*)	970	-	1750	2150	358
14	104	205	2289	*)	820	-	1350	1700	*)	840	-	1050	1450	*)	910	-	1650	2000	
16	95	205	2080	*)	820	-	1300	1650	*)	840	-	1000	1350	*)	890	-	1500	1850	
18	84	205	1839	*)	800	-	1200	1550	*)	820	-	940	1300	*)	880	-	1400	1750	
20	71	198	1520	*)	600	-	820	1100	*)	630	-	680	980	*)	710	-	1050	1300	
22.4	62	205	1391	*)	580	-	760	1000	*)	600	-	640	920	360	680	-	930	1200	
25	57	205	1273	*)	540	-	690	930	*)	570	-	580	850	345	640	-	830	1100	
28	50	205	1123	305	580	-	700	940	310	610	-	600	870	375	670	-	820	1050	
31.5	46	205	1027	290	540	-	640	860	300	580	-	550	800	355	620	-	730	970	**X3F..**
35.5	41	205	908	275	520	-	590	800	285	550	-	510	750	335	590	-	660	890	
40	37	205	813	285	520	-	560	760	300	550	-	500	730	340	580	-	620	840	278
45	32	205	719	275	490	-	520	720	285	520	-	465	680	325	560	-	570	780	338
50	31	205	691	285	500	-	530	720	295	540	-	475	700	335	570	-	570	780	362
56	25	205	550	295	500	-	500	690	310	540	-	460	670	335	560	-	530	730	
63	23	205	504	270	460	-	445	620	285	490	-	410	610	310	510	-	465	660	
71	20	205	445	255	440	-	415	580	275	470	-	385	570	295	490	-	435	620	
80	19	205	428	265	450	-	420	590	280	480	-	390	580	300	500	-	435	620	
90	17	205	379	250	430	-	395	560	265	460	-	370	550	290	475	-	405	580	
100	14	205	320	210	-	-	315	-	225	-	-	300	-	225	-	-	310	-	
112	13	205	283	200	-	-	295	-	215	-	-	280	-	220	-	-	295	-	
125	12	205	272	205	-	-	295	-	220	-	-	285	-	220	-	-	295	-	
140	11	205	240	195	-	-	280	-	210	-	-	270	-	215	-	-	275	-	**X4F..**
160	9.7	205	220	195	-	-	275	-	210	-	-	265	-	210	-	-	270	-	
180	8.6	205	194	190	-	-	265	-	205	-	-	255	-	210	-	-	260	-	284
200	7.4	205	166	180	-	-	235	-	195	-	-	235	-	195	-	-	235	-	342
224	6.5	205	147	180	-	-	230	-	190	-	-	225	-	195	-	-	230	-	366
250	6.3	205	141	180	-	-	230	-	195	-	-	230	-	195	-	-	230	-	
280	5.5	205	125	175	-	-	220	-	185	-	-	220	-	190	-	-	220	-	
315	5.1	205	114	170	-	-	215	-	185	-	-	215	-	185	-	-	215	-	
355	4.5	205	101	165	-	-	205	-	180	-	-	205	-	180	-	-	205	-	

X.F260...n_1 = 1800 1/min — 205 kNm

6.3[1]	280	167	5016	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1450	2100	
7.1[1]	247	174	4616	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1400	2000	
8[1]	221	181	4284	*)	*)	-	1250	1850	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	1750	2300	**X2F..**
9[1]	195	187	3917	*)	*)	-	1200	1750	*)	*)	-	*)	1350	*)	*)	-	1650	2200	
10[1]	179	194	3717	*)	*)	-	1350	1900	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	1750	2300	272
11.2[1]	158	199	3371	*)	*)	-	1300	1800	*)	*)	-	880	1400	*)	860*)	-	1650	2150	334
12.5	141	205	3107	*)	860*)	-	1400	1900	*)	880*)	-	1050	1550	*)	990*)	-	1750	2200	358
14	125	205	2747	*)	810*)	-	1300	1750	*)	830*)	-	980	1450	*)	930*)	-	1650	2100	
16	113	205	2496	*)	830*)	-	1300	1700	*)	840*)	-	980	1450	*)	920*)	-	1600	2000	
18	100	205	2207	*)	810*)	-	1300	1700	*)	830*)	-	960	1400	*)	910*)	-	1550	1950	
20	85	198	1824	*)	600	-	860	1200	*)	620	-	680	1050	*)	740	-	1150	1500	
22.4	75	205	1669	*)	580	-	800	1100	*)	600	-	640	980	*)	710	-	1050	1350	
25	69	205	1528	*)	550	-	720	1000	*)	570	-	580	900	*)	670	-	920	1200	
28	61	205	1347	*)	600	-	740	1050	*)	630	-	620	940	355	710	-	910	1200	
31.5	55	205	1233	*)	570	-	670	940	*)	600	-	570	870	340	660	-	810	1100	**X3F..**
35.5	49	205	1090	*)	540	-	620	870	*)	570	-	530	810	325	630	-	730	1000	
40	44	205	976	270	550	-	600	840	280	580	-	520	790	335	630	-	680	940	278
45	39	205	863	260	520	-	550	780	270	550	-	485	740	320	600	-	620	870	338
50	37	205	830	270	540	-	560	790	280	570	-	490	760	330	610	-	630	880	362
56	30	205	661	290	540	-	530	760	305	580	-	480	730	340	610	-	580	820	
63	27	205	604	270	495	-	475	680	280	530	-	435	660	315	560	-	510	730	
71	24	205	534	255	475	-	445	640	270	500	-	405	630	300	530	-	475	690	
80	23	205	514	265	485	-	445	650	275	520	-	410	640	305	540	-	475	690	
90	20	205	454	250	460	-	420	610	265	495	-	385	600	295	520	-	440	650	
100	17	205	384	210	-	-	335	-	225	-	-	310	-	230	-	-	330	-	
112	15	205	339	200	-	-	315	-	215	-	-	295	-	220	-	-	310	-	
125	14	205	326	205	-	-	315	-	220	-	-	295	-	225	-	-	310	-	
140	13	205	289	200	-	-	295	-	210	-	-	280	-	215	-	-	295	-	**X4F..**
160	12	205	263	200	-	-	290	-	210	-	-	275	-	215	-	-	285	-	
180	10	205	233	195	-	-	280	-	205	-	-	265	-	210	-	-	275	-	284
200	8.8	205	199	190	-	-	255	-	205	-	-	250	-	205	-	-	250	-	342
224	7.8	205	176	185	-	-	245	-	200	-	-	240	-	200	-	-	245	-	366
250	7.5	205	169	185	-	-	245	-	200	-	-	240	-	200	-	-	245	-	
280	6.6	205	150	180	-	-	235	-	195	-	-	230	-	195	-	-	230	-	
315	6.1	205	137	180	-	-	230	-	190	-	-	225	-	195	-	-	225	-	
355	5.4	205	121	170	-	-	215	-	185	-	-	215	-	185	-	-	215	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F270...n_1 = 1000 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	141	195	2959	*)	750	-	870	1250	*)	770	-	1150	1500	*)	880	-	1250	1600	
8	126	200	2713	*)	740	-	860	1250	*)	760	-	1100	1500	*)	880	-	1250	1600	
9	112	208	2491	*)	840	-	940	1300	*)	860	-	1200	1500	*)	930	-	1250	1600	**X2F..**
10	100	213	2278	*)	830	-	930	1250	*)	850	-	1150	1500	*)	920	-	1250	1550	
11.2	90	220	2132	*)	830	-	930	1250	*)	860	-	1150	1450	550	910	-	1200	1500	272
12.5	81	227	1966	*)	820	-	900	1200	*)	840	-	1100	1400	550	900	-	1150	1450	334
14	71	236	1810	510	820	-	860	1150	520	850	-	1050	1300	560	880	-	1050	1350	358
16	64	240	1644	480	780	-	800	1050	490	800	-	950	1200	530	830	-	950	1200	
18	57	240	1478	475	750	-	750	1000	485	770	-	890	1150	520	800	-	870	1150	
20	51	240	1320	465	740	-	720	970	475	760	-	850	1100	510	780	-	830	1100	
22.4	43	215	1002	345	550	-	510	700	360	580	-	630	830	405	620	-	620	820	
25	38	235	978	345	550	-	500	690	360	580	-	610	810	405	620	-	600	800	
28	35	240	905	315	495	-	445	620	330	530	-	540	720	365	560	-	530	710	
31.5	31	240	806	335	520	-	455	630	355	550	-	550	740	385	580	-	530	710	
35.5	28	240	730	305	470	-	405	560	320	500	-	490	660	350	520	-	465	630	
40	25	240	652	300	460	-	395	550	315	490	-	475	640	340	510	-	450	610	**X3F..**
45	22	240	578	295	450	-	380	520	315	480	-	450	600	335	495	-	425	580	
50	20	240	516	290	440	-	365	510	310	470	-	435	590	325	485	-	410	560	278
56	19	240	491	290	435	-	365	500	310	470	-	430	580	325	485	-	400	550	338
63	15	240	395	290	430	-	350	485	310	460	-	410	550	320	470	-	385	530	362
71	14	240	358	255	380	-	310	430	275	410	-	360	490	285	420	-	335	465	
80	12	240	320	250	375	-	300	420	270	405	-	350	475	280	415	-	325	455	
90	12	240	304	255	380	-	305	425	275	410	-	350	480	285	420	-	330	460	
100	10	240	272	250	375	-	295	415	270	400	-	340	465	280	410	-	320	445	
112	8.6	240	227	200	-	-	230	-	215	-	-	265	-	215	-	-	240	-	
125	7.7	240	203	195	-	-	225	-	210	-	-	255	-	210	-	-	235	-	
140	7.3	240	193	195	-	-	220	-	210	-	-	250	-	210	-	-	230	-	
160	6.5	240	173	195	-	-	220	-	210	-	-	250	-	210	-	-	230	-	
180	5.9	240	156	190	-	-	210	-	200	-	-	240	-	205	-	-	220	-	**X4F..**
200	5.3	240	139	185	-	-	205	-	200	-	-	235	-	200	-	-	215	-	
224	4.5	240	118	165	-	-	185	-	180	-	-	210	-	180	-	-	195	-	284
250	4.0	240	105	165	-	-	180	-	175	-	-	200	-	180	-	-	190	-	342
280	3.8	240	100	165	-	-	180	-	175	-	-	200	-	175	-	-	185	-	366
315	3.4	240	90	160	-	-	175	-	170	-	-	195	-	175	-	-	180	-	
355	3.1	240	81	160	-	-	170	-	170	-	-	190	-	170	-	-	180	-	
400	2.7	240	72	155	-	-	165	-	165	-	-	185	-	165	-	-	175	-	

X.F270...n_1 = 1200 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	170	195	3551	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	1000	1500	*)	*)	-	1200	1650	
8	152	200	3255	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	1000	1450	*)	840	-	1150	1600	
9	134	208	2989	*)	830	-	890	1300	*)	850	-	1150	1550	*)	950	-	1250	1650	**X2F..**
10	120	213	2734	*)	820	-	880	1300	*)	840	-	1150	1550	*)	940	-	1250	1650	
11.2	108	220	2559	*)	850	-	900	1300	*)	870	-	1150	1500	*)	950	-	1200	1600	272
12.5	97	227	2359	*)	840	-	900	1250	*)	860	-	1100	1500	*)	940	-	1200	1550	334
14	86	236	2172	*)	870	-	900	1250	*)	890	-	1100	1450	540	940	-	1150	1500	358
16	77	240	1973	*)	820	-	830	1150	*)	840	-	1000	1350	510	880	-	1050	1350	
18	69	240	1774	455	800	-	780	1100	465	820	-	950	1250	510	860	-	950	1250	
20	62	240	1585	445	780	-	750	1050	460	800	-	900	1200	500	840	-	900	1200	
22.4	51	215	1202	330	580	-	530	760	345	620	-	660	900	405	670	-	670	910	
25	46	235	1174	330	580	-	520	750	345	610	-	640	890	405	670	-	650	890	
28	42	240	1085	305	530	-	460	670	315	560	-	570	790	370	600	-	570	790	
31.5	37	240	967	330	560	-	475	690	350	590	-	590	810	390	630	-	570	790	
35.5	34	240	876	305	500	-	425	610	320	540	-	520	720	355	570	-	500	700	
40	30	240	782	300	495	-	410	600	315	530	-	500	700	350	560	-	480	680	**X3F..**
45	27	240	693	300	485	-	400	570	315	520	-	480	660	345	540	-	455	640	
50	24	240	619	295	475	-	385	560	310	510	-	460	640	335	530	-	440	620	278
56	23	240	589	295	470	-	380	550	310	500	-	455	640	335	530	-	430	610	338
63	18	240	474	295	465	-	370	530	315	500	-	435	610	335	520	-	410	590	362
71	16	240	429	265	415	-	325	475	280	445	-	385	540	295	460	-	360	520	
80	15	240	384	260	410	-	315	460	275	440	-	370	520	290	450	-	345	500	
90	14	240	365	265	415	-	320	465	280	445	-	375	530	295	460	-	350	510	
100	13	240	326	260	405	-	310	455	275	435	-	360	510	290	450	-	340	495	
112	10	240	273	205	-	-	240	-	220	-	-	280	-	220	-	-	255	-	
125	9.2	240	244	200	-	-	235	-	215	-	-	270	-	220	-	-	245	-	
140	8.8	240	232	200	-	-	230	-	215	-	-	265	-	215	-	-	245	-	
160	7.9	240	207	200	-	-	230	-	215	-	-	265	-	215	-	-	240	-	
180	7.1	240	187	195	-	-	220	-	210	-	-	255	-	210	-	-	235	-	**X4F..**
200	6.3	240	167	190	-	-	215	-	205	-	-	245	-	205	-	-	225	-	
224	5.4	240	141	175	-	-	195	-	190	-	-	220	-	190	-	-	205	-	284
250	4.8	240	126	170	-	-	190	-	185	-	-	215	-	185	-	-	200	-	342
280	4.6	240	120	170	-	-	190	-	185	-	-	215	-	185	-	-	200	-	366
315	4.1	240	107	170	-	-	185	-	180	-	-	205	-	180	-	-	195	-	
355	3.7	240	97	165	-	-	180	-	180	-	-	200	-	180	-	-	190	-	
400	3.3	240	87	160	-	-	175	-	175	-	-	195	-	175	-	-	185	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F270...n_1 = 1500 1/min — 240 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	212	195	4439	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1550	
8[1]	190	200	4069	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1550	
9	167	208	3736	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	1000	1550	*)	*)	-	1150	1700	**X2F..**
10	150	213	3418	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	990	1500	*)	910	-	1150	1650	
11.2	136	220	3198	*)	830	-	810	1300	*)	850	-	1050	1550	*)	960	-	1200	1650	272
12.5	121	227	2948	*)	820	-	810	1300	*)	840	-	1050	1550	*)	950	-	1150	1650	334
14	107	236	2715	*)	890	-	880	1300	*)	910	-	1100	1550	*)	990	-	1200	1600	358
16	96	240	2466	*)	840	-	830	1250	*)	860	-	1050	1450	*)	930	-	1100	1550	
18	86	240	2217	*)	840	-	810	1200	*)	860	-	1000	1400	*)	910	-	1050	1450	
20	77	240	1981	*)	820	-	780	1150	*)	840	-	960	1350	*)	900	-	1000	1350	
22.4	64	215	1503	*)	610	-	540	830	*)	640	-	690	990	385	720	-	740	1050	
25	57	235	1468	*)	610	-	520	810	*)	640	-	670	970	385	720	-	710	1000	
28	52	240	1357	*)	560	-	465	730	*)	590	-	590	870	355	650	-	620	890	
31.5	46	240	1209	315	600	-	495	760	325	630	-	620	900	385	680	-	630	900	
35.5	42	240	1095	290	540	-	440	680	300	580	-	550	800	355	620	-	550	800	
40	38	240	978	285	530	-	425	660	295	560	-	530	770	345	610	-	520	770	**X3F..**
45	33	240	867	295	530	-	420	640	310	560	-	510	740	350	600	-	495	730	
50	30	240	774	290	520	-	405	620	305	550	-	490	720	340	580	-	475	700	278
56	28	240	737	290	520	-	400	610	305	550	-	480	710	340	580	-	465	690	338
63	23	240	593	300	520	-	395	600	320	550	-	470	680	345	570	-	445	660	362
71	21	240	537	270	460	-	345	530	285	490	-	410	600	310	510	-	390	580	
80	18	240	480	265	450	-	335	510	280	480	-	395	590	300	500	-	375	570	
90	18	240	456	270	460	-	340	520	285	490	-	400	590	310	510	-	380	570	
100	16	240	408	265	450	-	330	510	280	480	-	385	580	300	500	-	365	560	
112	13	240	341	210	-	-	255	-	225	-	-	295	-	230	-	-	270	-	
125	12	240	305	205	-	-	250	-	220	-	-	290	-	225	-	-	260	-	
140	11	240	290	205	-	-	245	-	220	-	-	285	-	225	-	-	260	-	
160	9.8	240	259	205	-	-	245	-	220	-	-	280	-	225	-	-	255	-	**X4F..**
180	8.9	240	234	200	-	-	235	-	215	-	-	270	-	215	-	-	245	-	
200	7.9	240	209	195	-	-	230	-	210	-	-	260	-	215	-	-	240	-	284
224	6.7	240	177	185	-	-	210	-	200	-	-	240	-	200	-	-	220	-	342
250	6.0	240	158	180	-	-	205	-	195	-	-	230	-	195	-	-	215	-	366
280	5.7	240	150	180	-	-	200	-	195	-	-	230	-	195	-	-	210	-	
315	5.1	240	134	175	-	-	195	-	190	-	-	225	-	190	-	-	205	-	
355	4.6	240	121	175	-	-	195	-	190	-	-	220	-	190	-	-	205	-	
400	4.1	240	108	170	-	-	190	-	185	-	-	210	-	185	-	-	200	-	

X.F270...n_1 = 1800 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	255	185	5053	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1300	
8[1]	228	190	4639	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1350	
9[1]	201	197	4246	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	*)	1650	
10[1]	179	202	3889	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	1000	1600	**X2F..**
11.2[1]	163	209	3646	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	920	1500	*)	920*)	-	1100	1650	
12.5[1]	145	215	3351	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	920	1500	*)	910*)	-	1100	1650	272
14	129	224	3092	*)	880*)	-	800	1350	*)	900*)	-	1050	1550	*)	1000*)	-	1150	1700	334
16	115	230	2836	*)	830*)	-	760	1250	*)	850*)	-	990	1500	*)	950*)	-	1100	1600	358
18	103	240	2661	*)	840*)	-	780	1250	*)	860*)	-	990	1450	*)	940*)	-	1100	1550	
20	92	240	2377	*)	830*)	-	770	1200	*)	850*)	-	980	1450	*)	930*)	-	1050	1500	
22.4	77	215	1803	*)	620	-	520	870	*)	640	-	690	1050	*)	750	-	790	1150	
25	69	235	1761	*)	620	-	510	860	*)	640	-	670	1050	*)	750	-	760	1100	
28	62	240	1628	*)	570	-	455	770	*)	590	-	590	920	*)	680	-	660	980	
31.5	56	240	1451	*)	620	-	500	810	*)	650	-	640	960	370	730	-	670	1000	
35.5	50	240	1314	*)	570	-	445	730	*)	600	-	560	860	340	660	-	590	880	
40	45	240	1174	*)	560	-	430	710	*)	590	-	540	830	335	650	-	560	850	**X3F..**
45	40	240	1040	280	560	-	430	690	290	600	-	530	810	345	640	-	530	810	
50	36	240	929	275	550	-	415	670	285	580	-	510	780	340	630	-	510	780	278
56	34	240	884	280	550	-	410	660	290	580	-	500	770	340	630	-	495	760	338
63	27	240	711	300	550	-	410	650	315	590	-	495	750	350	620	-	475	730	362
71	25	240	644	270	495	-	360	580	285	530	-	430	660	315	560	-	415	640	
80	22	240	575	265	485	-	350	560	275	520	-	415	640	305	540	-	400	630	
90	21	240	548	270	495	-	350	570	285	530	-	420	650	315	550	-	400	630	
100	19	240	489	265	485	-	340	550	280	520	-	405	630	310	540	-	385	610	
112	16	240	409	210	-	-	265	-	225	-	-	310	-	230	-	-	280	-	
125	14	240	365	205	-	-	255	-	220	-	-	300	-	225	-	-	270	-	
140	13	240	348	205	-	-	255	-	220	-	-	295	-	225	-	-	270	-	
160	12	240	311	205	-	-	250	-	220	-	-	290	-	225	-	-	265	-	
180	11	240	281	200	-	-	240	-	215	-	-	280	-	220	-	-	255	-	**X4F..**
200	9.5	240	251	200	-	-	235	-	210	-	-	270	-	215	-	-	245	-	
224	8.0	240	212	195	-	-	220	-	205	-	-	255	-	210	-	-	235	-	284
250	7.2	240	190	190	-	-	215	-	205	-	-	245	-	205	-	-	225	-	342
280	6.8	240	180	190	-	-	215	-	200	-	-	245	-	205	-	-	225	-	366
315	6.1	240	161	185	-	-	210	-	200	-	-	235	-	200	-	-	220	-	
355	5.5	240	146	180	-	-	205	-	195	-	-	230	-	195	-	-	215	-	
400	4.9	240	130	180	-	-	200	-	190	-	-	225	-	195	-	-	210	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F280...n_1 = 1000 1/min — 270 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C														
				M1					M5					M4				2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
8	126	220	2984	*)	920	-	1050	1450	*)	950	-	1300	1750	*)	1050	-	1450	1850	
9	113	226	2737	*)	920	-	1050	1450	*)	940	-	1300	1700	*)	1050	-	1400	1800	
10	100	235	2514	*)	990	-	1100	1450	*)	1000	-	1350	1700	660	1100	-	1400	1800	**X2F..**
11.2	89	241	2302	*)	980	-	1100	1450	580	1000	-	1300	1700	650	1050	-	1400	1750	
12.5	81	249	2156	590	970	-	1050	1400	600	1000	-	1300	1650	660	1050	-	1350	1700	272
14	72	256	1979	580	960	-	1000	1350	590	980	-	1250	1600	650	1050	-	1300	1600	334
16	64	265	1816	600	950	-	980	1300	610	970	-	1150	1500	650	1000	-	1150	1500	358
18	57	270	1652	590	930	-	940	1250	610	960	-	1100	1450	640	990	-	1100	1450	
20	51	270	1486	580	900	-	880	1200	590	920	-	1050	1350	620	950	-	1000	1300	
22.4	46	270	1326	540	840	-	820	1100	560	870	-	960	1250	580	890	-	930	1200	
25	38	243	1012	420	650	-	600	820	445	700	-	740	970	485	730	-	720	950	
28	34	270	1004	405	630	-	570	780	430	670	-	700	920	470	710	-	680	900	
31.5	31	270	909	370	570	-	500	700	390	610	-	610	820	425	640	-	590	800	
35.5	28	270	810	400	610	-	530	730	425	650	-	640	850	455	680	-	610	820	
40	25	270	734	360	550	-	475	650	385	590	-	570	760	410	610	-	540	730	**X3F..**
45	22	270	655	355	540	-	460	630	375	580	-	550	730	400	600	-	520	710	
50	20	270	581	340	510	-	425	590	360	540	-	510	680	380	560	-	475	650	278
56	18	270	518	330	495	-	415	570	355	530	-	490	660	370	550	-	460	630	338
63	17	270	494	330	495	-	410	570	355	530	-	480	650	370	540	-	450	620	362
71	14	270	397	325	485	-	395	540	350	520	-	460	620	365	530	-	430	590	
80	12	270	360	300	440	-	355	495	320	475	-	415	560	330	485	-	385	540	
90	11	270	321	290	430	-	345	480	315	465	-	400	540	325	475	-	375	520	
100	10	270	306	290	430	-	340	475	310	460	-	395	540	320	470	-	370	510	
112	9.3	270	273	285	420	-	330	465	305	450	-	380	520	315	460	-	355	500	
125	7.7	270	228	230	-	-	260	-	245	-	-	300	-	245	-	-	275	-	
140	6.9	270	204	225	-	-	255	-	240	-	-	290	-	240	-	-	270	-	
160	6.5	270	194	225	-	-	250	-	240	-	-	290	-	240	-	-	265	-	
180	5.8	270	173	220	-	-	245	-	235	-	-	280	-	235	-	-	260	-	**X4F..**
200	5.3	270	157	215	-	-	240	-	230	-	-	275	-	235	-	-	255	-	
224	4.7	270	140	210	-	-	235	-	230	-	-	265	-	230	-	-	245	-	284
250	4.0	270	118	190	-	-	210	-	205	-	-	235	-	205	-	-	220	-	342
280	3.6	270	106	185	-	-	200	-	200	-	-	225	-	200	-	-	210	-	366
315	3.4	270	101	185	-	-	200	-	200	-	-	225	-	200	-	-	210	-	
355	3.0	270	90	180	-	-	195	-	195	-	-	220	-	195	-	-	205	-	
400	2.7	270	81	180	-	-	195	-	195	-	-	215	-	195	-	-	205	-	
450	2.4	270	73	175	-	-	185	-	185	-	-	205	-	185	-	-	195	-	

X.F280...n_1 = 1200 1/min — 270 kNm

8	152	220	3581	*)	*)	-	920	1450	*)	*)	-	1200	1750	*)	1050	-	1400	1900	
9	135	226	3284	*)	870	-	920	1450	*)	890	-	1200	1700	*)	1050	-	1350	1850	
10	120	235	3016	*)	1000	-	1050	1500	*)	1050	-	1300	1800	*)	1100	-	1400	1850	**X2F..**
11.2	107	241	2763	*)	1000	-	1050	1500	*)	1000	-	1300	1750	*)	1100	-	1400	1850	
12.5	97	249	2587	*)	1000	-	1050	1450	*)	1050	-	1300	1700	*)	1100	-	1350	1800	272
14	86	256	2375	*)	1000	-	1050	1450	*)	1000	-	1300	1700	620	1100	-	1350	1750	334
16	77	265	2179	580	1000	-	1050	1400	590	1050	-	1250	1650	640	1100	-	1300	1700	358
18	68	270	1982	570	990	-	990	1350	580	1000	-	1200	1600	640	1050	-	1200	1600	
20	62	270	1783	560	960	-	930	1300	580	980	-	1100	1450	620	1000	-	1100	1450	
22.4	55	270	1591	530	900	-	860	1200	540	920	-	1000	1350	580	960	-	1000	1350	
25	46	243	1214	410	700	-	630	890	430	740	-	780	1050	490	790	-	780	1050	
28	41	270	1204	400	680	-	600	850	420	720	-	740	1000	475	770	-	740	1000	
31.5	37	270	1091	365	610	-	530	760	380	650	-	650	890	430	690	-	640	880	
35.5	33	270	972	400	660	-	560	800	425	700	-	680	940	465	730	-	660	920	
40	30	270	880	365	590	-	500	710	385	630	-	600	830	420	660	-	580	810	**X3F..**
45	27	270	786	360	580	-	480	690	380	620	-	580	800	410	650	-	560	780	
50	24	270	697	345	550	-	450	650	370	590	-	540	750	390	610	-	510	720	278
56	21	270	622	340	540	-	435	630	360	580	-	520	720	385	600	-	495	700	338
63	20	270	592	340	540	-	430	620	360	580	-	510	710	380	600	-	485	690	362
71	16	270	476	340	530	-	420	600	360	570	-	490	680	380	580	-	460	660	
80	15	270	432	310	480	-	375	540	330	520	-	440	620	345	530	-	415	590	
90	13	270	385	305	470	-	365	530	325	510	-	425	600	340	520	-	400	580	
100	13	270	367	300	470	-	360	520	320	500	-	420	590	335	520	-	395	570	
112	11	270	328	295	460	-	350	510	315	495	-	405	580	330	500	-	380	550	
125	9.2	270	274	235	-	-	275	-	255	-	-	320	-	255	-	-	290	-	
140	8.2	270	245	230	-	-	270	-	250	-	-	310	-	250	-	-	285	-	
160	7.9	270	233	230	-	-	265	-	245	-	-	305	-	250	-	-	280	-	
180	7.0	270	208	225	-	-	260	-	245	-	-	295	-	245	-	-	270	-	**X4F..**
200	6.3	270	188	225	-	-	255	-	240	-	-	290	-	240	-	-	265	-	
224	5.7	270	168	220	-	-	250	-	235	-	-	280	-	240	-	-	260	-	284
250	4.8	270	142	200	-	-	220	-	215	-	-	250	-	215	-	-	235	-	342
280	4.3	270	127	195	-	-	215	-	210	-	-	240	-	210	-	-	225	-	366
315	4.1	270	121	195	-	-	215	-	210	-	-	240	-	210	-	-	225	-	
355	3.6	270	108	190	-	-	210	-	205	-	-	235	-	205	-	-	220	-	
400	3.3	270	98	190	-	-	205	-	205	-	-	230	-	205	-	-	215	-	
450	2.9	270	87	180	-	-	195	-	195	-	-	220	-	195	-	-	205	-	

📖 → 141

iex → 264

X.F280...n_1 = 1500 1/min — 270 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
8[1]	190	220	4476	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	1200	1850	
9[1]	169	226	4105	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	1200	1850	
10	150	235	3771	*)	950	-	*)	1500	*)	970	-	1200	1800	*)	1100	-	1350	1950	**X2F..**
11.2	134	241	3454	*)	950	-	910	1500	*)	970	-	1200	1800	*)	1100	-	1350	1900	
12.5	121	249	3234	*)	1000	-	980	1500	*)	1050	-	1250	1800	*)	1150	-	1350	1900	272
14	108	256	2968	*)	1000	-	970	1500	*)	1050	-	1250	1750	*)	1150	-	1350	1850	334
16	96	265	2723	*)	1050	-	1000	1500	*)	1100	-	1250	1750	*)	1150	-	1350	1800	358
18	86	270	2477	*)	1050	-	1000	1500	*)	1050	-	1250	1700	*)	1150	-	1350	1800	
20	77	270	2228	*)	1000	-	980	1400	*)	1050	-	1200	1650	600	1100	-	1250	1700	
22.4	69	270	1989	*)	960	-	900	1300	500	980	-	1100	1500	560	1050	-	1150	1550	
25	57	243	1518	380	740	-	650	980	390	780	-	820	1150	480	860	-	870	1200	
28	51	270	1506	*)	720	-	620	940	380	760	-	780	1100	465	830	-	810	1150	
31.5	46	270	1364	340	650	-	540	830	350	690	-	680	990	420	750	-	700	1000	
35.5	41	270	1215	390	710	-	590	890	410	760	-	730	1050	465	810	-	730	1050	
40	38	270	1100	360	640	-	520	790	375	680	-	650	930	425	730	-	640	920	**X3F..**
45	33	270	982	350	630	-	510	770	370	670	-	620	900	415	710	-	610	890	
50	30	270	871	345	600	-	480	720	365	640	-	580	840	400	680	-	560	820	278
56	27	270	778	340	590	-	460	700	360	630	-	560	810	395	660	-	540	790	338
63	25	270	741	340	590	-	455	690	360	630	-	550	800	395	660	-	530	780	362
71	20	270	596	350	580	-	445	670	370	620	-	530	770	395	650	-	500	740	
80	18	270	539	320	530	-	400	610	340	570	-	475	700	360	590	-	450	670	
90	16	270	482	310	520	-	390	590	330	560	-	460	670	350	580	-	430	650	
100	16	270	459	310	520	-	385	580	330	560	-	450	660	350	570	-	425	640	
112	14	270	410	305	510	-	375	570	325	540	-	435	650	345	560	-	410	620	
125	12	270	343	245	-	-	295	-	260	-	-	340	-	265	-	-	310	-	
140	10	270	306	240	-	-	285	-	255	-	-	330	-	260	-	-	300	-	
160	9.8	270	291	240	-	-	280	-	255	-	-	325	-	260	-	-	295	-	
180	8.8	270	260	235	-	-	275	-	250	-	-	315	-	255	-	-	290	-	**X4F..**
200	7.9	270	235	230	-	-	270	-	250	-	-	310	-	250	-	-	285	-	
224	7.1	270	210	230	-	-	260	-	245	-	-	300	-	245	-	-	275	-	284
250	6.0	270	178	210	-	-	240	-	230	-	-	270	-	230	-	-	250	-	342
280	5.3	270	159	205	-	-	230	-	220	-	-	260	-	220	-	-	240	-	366
315	5.1	270	151	205	-	-	230	-	220	-	-	260	-	225	-	-	240	-	
355	4.5	270	135	200	-	-	225	-	220	-	-	255	-	220	-	-	235	-	
400	4.1	270	122	200	-	-	220	-	215	-	-	250	-	215	-	-	230	-	
450	3.7	270	109	195	-	-	210	-	210	-	-	235	-	210	-	-	220	-	

X.F280...n_1 = 1800 1/min — 270 kNm

8[1]	228	209	5103	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1650	
9[1]	203	214	4664	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	1650	
10[1]	179	223	4294	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	1200	1900	
11.2[1]	160	228	3921	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	990	1700	*)	1050*)	-	1200	1900	**X2F..**
12.5[1]	145	236	3678	*)	950*)	-	*)	1500	*)	970*)	-	1100	1750	*)	1150*)	-	1300	1900	
14[1]	130	243	3381	*)	950*)	-	*)	1500	*)	970*)	-	1100	1750	*)	1100*)	-	1300	1900	272
16	115	251	3095	*)	1050*)	-	960	1550	*)	1100*)	-	1200	1800	*)	1200*)	-	1350	1900	334
18	103	260	2863	*)	1050*)	-	950	1550	*)	1100*)	-	1200	1800	*)	1150*)	-	1300	1900	358
20	92	270	2674	*)	1050*)	-	960	1500	*)	1050*)	-	1200	1700	*)	1150*)	-	1300	1800	
22.4	82	270	2386	*)	980*)	-	900	1400	*)	1000*)	-	1100	1600	*)	1100*)	-	1200	1700	
25	69	243	1821	*)	760	-	650	1050	*)	800	-	850	1250	*)	910	-	940	1350	
28	62	270	1807	*)	740	-	610	1000	*)	780	-	800	1200	*)	880	-	870	1250	
31.5	56	270	1636	*)	680	-	550	890	*)	710	-	700	1050	*)	800	-	750	1100	
35.5	50	270	1457	365	750	-	600	960	375	790	-	760	1150	460	860	-	790	1150	
40	45	270	1320	335	680	-	540	860	345	720	-	670	1000	420	780	-	690	1000	**X3F..**
45	40	270	1179	330	670	-	520	830	340	710	-	640	970	410	770	-	650	980	
50	36	270	1045	340	650	-	495	780	355	690	-	610	910	405	730	-	600	910	278
56	32	270	933	335	630	-	475	760	350	670	-	580	880	395	720	-	580	880	338
63	30	270	889	335	630	-	470	750	350	670	-	580	870	395	710	-	560	860	362
71	24	270	715	350	630	-	465	730	370	670	-	560	840	405	700	-	540	820	
80	22	270	647	320	580	-	420	660	340	620	-	500	760	370	640	-	480	740	
90	20	270	578	315	560	-	405	650	335	600	-	480	740	360	630	-	460	720	
100	19	270	550	315	560	-	400	640	330	600	-	475	730	360	620	-	455	710	
112	17	270	491	305	550	-	390	620	325	590	-	460	710	350	610	-	435	690	
125	14	270	411	245	-	-	305	-	260	-	-	355	-	265	-	-	325	-	
140	12	270	367	240	-	-	295	-	255	-	-	345	-	260	-	-	315	-	
160	12	270	350	240	-	-	290	-	255	-	-	340	-	260	-	-	310	-	
180	11	270	312	235	-	-	285	-	250	-	-	330	-	255	-	-	300	-	**X4F..**
200	9.5	270	282	235	-	-	280	-	250	-	-	320	-	255	-	-	295	-	
224	8.5	270	252	230	-	-	270	-	245	-	-	310	-	250	-	-	285	-	284
250	7.2	270	213	220	-	-	250	-	235	-	-	290	-	240	-	-	265	-	342
280	6.4	270	190	215	-	-	240	-	230	-	-	275	-	230	-	-	255	-	366
315	6.1	270	181	215	-	-	245	-	230	-	-	275	-	235	-	-	255	-	
355	5.5	270	162	210	-	-	235	-	225	-	-	270	-	230	-	-	250	-	
400	4.9	270	146	210	-	-	230	-	225	-	-	260	-	225	-	-	245	-	
450	4.4	270	131	200	-	-	225	-	215	-	-	250	-	220	-	-	235	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F290...n_1 = 1000 1/min — 308 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
6.3	158	238	4027	*)	*)	-	1650	2150	*)	*)	-	1150	1700	*)	1050	-	2150	2650	
7.1	140	246	3686	*)	*)	-	1650	2150	*)	*)	-	1150	1700	*)	1050	-	2150	2600	
8	123	255	3373	*)	1000	-	1700	2150	*)	1050	-	1300	1800	*)	1150	-	2100	2500	**X2F..**
9	109	262	3065	*)	1050	-	1800	2200	*)	1100	-	1400	1850	*)	1200	-	2200	2600	
10	100	272	2904	*)	1050	-	1700	2100	*)	1100	-	1350	1750	*)	1150	-	2050	2400	272
11.2	88	278	2626	*)	1050	-	1700	2050	*)	1100	-	1350	1750	700	1150	-	2000	2350	334
12.5	78	286	2405	610	1000	-	1500	1850	620	1050	-	1250	1600	680	1100	-	1750	2100	358
14	69	298	2217	630	1050	-	1500	1850	650	1050	-	1250	1600	710	1100	-	1700	2050	
16	62	307	2052	600	970	-	1350	1650	620	1000	-	1100	1450	660	1050	-	1500	1800	
18	55	308	1822	620	1000	-	1350	1650	630	1000	-	1100	1450	680	1050	-	1450	1800	
20	49	284	1522	435	710	-	900	1150	450	750	-	790	1050	520	810	-	1050	1300	
22.4	44	308	1460	450	740	-	900	1150	470	780	-	800	1100	540	840	-	1050	1300	
25	38	308	1265	425	680	-	800	1050	445	720	-	720	980	500	780	-	900	1150	
28	35	308	1176	445	700	-	800	1050	470	740	-	730	980	520	780	-	900	1150	
31.5	30	308	1018	420	650	-	720	920	445	690	-	660	890	480	730	-	780	1000	
35.5	27	308	901	425	660	-	710	920	450	700	-	660	890	485	730	-	770	990	**X3F..**
40	24	308	807	405	620	-	650	840	430	660	-	610	820	460	690	-	690	900	
45	21	308	714	410	620	-	640	840	435	670	-	600	820	465	690	-	680	890	278
50	20	308	673	375	570	-	580	760	400	610	-	540	740	425	630	-	610	800	338
56	17	308	578	385	580	-	570	750	410	620	-	540	740	430	640	-	600	790	362
63	15	308	501	350	520	-	500	660	375	560	-	485	660	390	580	-	520	700	
71	13	308	443	360	540	-	510	680	385	580	-	490	680	405	600	-	530	710	
80	12	308	418	315	475	-	440	590	340	510	-	425	590	355	520	-	455	620	
90	11	308	370	325	485	-	445	600	345	520	-	435	600	365	540	-	460	620	
100	9.7	308	334	285	-	-	385	-	305	-	-	375	-	310	-	-	385	-	
112	8.6	308	290	285	-	-	380	-	305	-	-	370	-	310	-	-	380	-	
125	8.1	308	273	260	-	-	340	-	280	-	-	335	-	280	-	-	340	-	
140	7.1	308	242	260	-	-	335	-	280	-	-	335	-	280	-	-	335	-	**X4F..**
160	6.5	308	221	245	-	-	310	-	260	-	-	310	-	265	-	-	310	-	
180	5.8	308	196	245	-	-	305	-	260	-	-	305	-	265	-	-	305	-	284
200	4.9	308	165	230	-	-	280	-	245	-	-	280	-	250	-	-	280	-	342
224	4.3	308	146	235	-	-	280	-	250	-	-	285	-	250	-	-	285	-	366
250	4.1	308	137	210	-	-	250	-	225	-	-	255	-	230	-	-	255	-	
280	3.6	308	122	210	-	-	250	-	225	-	-	255	-	230	-	-	250	-	
315	3.3	308	111	200	-	-	230	-	215	-	-	235	-	215	-	-	235	-	
355	2.9	308	98	195	-	-	230	-	210	-	-	235	-	215	-	-	235	-	

X.F290...n_1 = 1200 1/min — 308 kNm

6.3[1)]	189	238	4833	*)	*)	-	1400	2050	*)	*)	-	*)	1550	*)	*)	-	2050	2650	
7.1[1)]	168	246	4423	*)	*)	-	1450	2050	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	2050	2600	
8	148	255	4048	*)	*)	-	1650	2150	*)	*)	-	1200	1800	*)	1150	-	2100	2600	**X2F..**
9	131	262	3678	*)	1000	-	1750	2250	*)	1050	-	1300	1850	*)	1200	-	2200	2700	
10	119	272	3484	*)	1100	-	1700	2150	*)	1100	-	1300	1850	*)	1200	-	2050	2550	272
11.2	106	278	3151	*)	1050	-	1700	2150	*)	1100	-	1300	1800	*)	1200	-	2050	2500	334
12.5	94	286	2886	*)	1050	-	1600	2000	*)	1050	-	1250	1700	*)	1150	-	1900	2300	358
14	83	298	2661	*)	1100	-	1650	2050	*)	1100	-	1300	1750	670	1200	-	1950	2350	
16	75	307	2463	*)	1000	-	1450	1850	*)	1050	-	1150	1600	640	1100	-	1650	2050	
18	66	308	2186	580	1050	-	1450	1850	600	1050	-	1150	1600	660	1150	-	1650	2000	
20	59	284	1826	*)	740	-	960	1250	*)	780	-	820	1150	510	870	-	1200	1500	
22.4	52	308	1752	*)	770	-	960	1250	*)	810	-	830	1150	530	900	-	1150	1500	
25	45	308	1518	405	720	-	850	1150	415	760	-	740	1050	495	830	-	1000	1300	
28	42	308	1411	435	740	-	860	1150	455	790	-	770	1050	520	850	-	990	1300	
31.5	37	308	1222	415	700	-	770	1000	435	740	-	690	970	490	790	-	860	1150	
35.5	32	308	1081	420	700	-	760	1000	440	750	-	690	970	495	790	-	840	1100	**X3F..**
40	29	308	969	410	670	-	700	930	435	710	-	640	900	470	750	-	760	1000	
45	26	308	857	415	670	-	690	920	435	720	-	640	900	475	750	-	740	1000	278
50	24	308	808	375	610	-	620	830	400	660	-	570	810	435	690	-	660	900	338
56	21	308	694	395	630	-	610	830	420	670	-	580	820	445	700	-	650	880	362
63	18	308	601	360	570	-	540	740	380	610	-	510	730	405	630	-	570	780	
71	16	308	532	370	590	-	540	750	395	630	-	520	740	420	650	-	570	790	
80	15	308	501	325	510	-	470	650	345	550	-	450	650	365	570	-	490	680	
90	13	308	443	335	530	-	475	660	355	560	-	455	660	375	580	-	495	690	
100	12	308	393	290	-	-	405	-	310	-	-	395	-	315	-	-	410	-	
112	10	308	348	295	-	-	400	-	315	-	-	390	-	315	-	-	400	-	
125	9.7	308	328	265	-	-	360	-	285	-	-	350	-	290	-	-	360	-	
140	8.6	308	290	265	-	-	355	-	285	-	-	350	-	290	-	-	355	-	
160	7.8	308	265	250	-	-	330	-	265	-	-	320	-	270	-	-	330	-	**X4F..**
180	6.9	308	235	250	-	-	325	-	265	-	-	320	-	270	-	-	325	-	
200	5.8	308	198	240	-	-	300	-	255	-	-	300	-	260	-	-	300	-	284
224	5.2	308	175	245	-	-	300	-	260	-	-	300	-	265	-	-	300	-	342
250	4.9	308	165	220	-	-	270	-	235	-	-	270	-	240	-	-	270	-	366
280	4.3	308	146	220	-	-	265	-	235	-	-	270	-	235	-	-	265	-	
315	3.9	308	134	205	-	-	245	-	220	-	-	250	-	225	-	-	250	-	
355	3.5	308	118	205	-	-	245	-	220	-	-	250	-	225	-	-	245	-	

→ 141

iex → 264

X.F290...n_1 = 1500 1/min — 308 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1]	237	238	6041	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1600	2400	
7.1[1]	209	246	5529	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1600	2400	
8[1]	185	255	5060	*)	*)	-	1400	2100	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	1950	2600	**X2F..**
9[1]	164	262	4598	*)	*)	-	1500	2200	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	2050	2750	
10	149	272	4356	*)	*)	-	1600	2200	*)	*)	-	1200	1850	*)	1200	-	2050	2650	272
11.2	132	278	3938	*)	1000	-	1600	2200	*)	1050	-	1150	1800	*)	1200	-	2000	2600	334
12.5	118	286	3607	*)	1050	-	1550	2100	*)	1100	-	1200	1750	*)	1200	-	1900	2450	358
14	104	298	3326	*)	1100	-	1600	2150	*)	1100	-	1250	1800	*)	1250	-	2000	2500	
16	93	307	3078	*)	1050	-	1500	2000	*)	1050	-	1200	1700	*)	1150	-	1850	2300	
18	83	308	2732	*)	1100	-	1550	2050	*)	1100	-	1200	1750	*)	1200	-	1850	2350	
20	74	284	2283	*)	760	-	1000	1400	*)	790	-	830	1250	*)	920	-	1350	1700	
22.4	65	308	2190	*)	790	-	1000	1400	*)	820	-	840	1250	*)	950	-	1300	1700	
25	57	308	1897	*)	750	-	900	1250	*)	780	-	760	1150	*)	890	-	1100	1500	
28	53	308	1764	*)	790	-	930	1250	*)	840	-	800	1200	510	920	-	1100	1500	
31.5	46	308	1527	390	740	-	830	1150	400	790	-	720	1100	480	860	-	970	1300	**X3F..**
35.5	40	308	1352	395	750	-	810	1150	410	800	-	720	1050	490	860	-	940	1300	
40	36	308	1211	400	720	-	750	1050	415	770	-	680	1000	475	820	-	850	1150	278
45	32	308	1071	405	730	-	740	1050	420	780	-	670	1000	480	830	-	830	1150	338
50	30	308	1010	370	670	-	660	930	385	710	-	600	900	440	760	-	740	1000	362
56	26	308	867	395	690	-	660	930	415	740	-	610	910	460	770	-	720	1000	
63	22	308	751	360	630	-	580	830	385	670	-	540	810	420	700	-	620	890	
71	20	308	665	375	640	-	590	840	395	690	-	550	830	430	720	-	630	900	
80	19	308	627	330	570	-	510	730	345	600	-	475	720	380	630	-	540	780	
90	17	308	554	335	580	-	510	740	355	620	-	480	730	385	650	-	540	790	
100	15	308	491	295	-	-	435	-	315	-	-	415	-	320	-	-	440	-	
112	13	308	435	295	-	-	430	-	315	-	-	410	-	320	-	-	430	-	
125	12	308	410	270	-	-	385	-	285	-	-	370	-	290	-	-	385	-	
140	11	308	363	270	-	-	380	-	285	-	-	365	-	290	-	-	380	-	**X4F..**
160	9.8	308	332	255	-	-	350	-	270	-	-	335	-	275	-	-	350	-	
180	8.7	308	294	255	-	-	345	-	270	-	-	335	-	275	-	-	340	-	284
200	7.3	308	247	250	-	-	320	-	270	-	-	320	-	270	-	-	320	-	342
224	6.5	308	219	255	-	-	320	-	270	-	-	320	-	275	-	-	325	-	366
250	6.1	308	206	230	-	-	290	-	245	-	-	290	-	250	-	-	290	-	
280	5.4	308	182	230	-	-	285	-	245	-	-	285	-	250	-	-	285	-	
315	4.9	308	167	215	-	-	265	-	230	-	-	265	-	235	-	-	265	-	
355	4.4	308	148	215	-	-	260	-	230	-	-	265	-	235	-	-	265	-	

X.F290...n_1 = 1800 1/min — 308 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1]	284	225	6854	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1700	
7.1[1]	251	233	6284	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1750	
8[1]	222	241	5739	*)	*)	-	*)	1800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1700	2500	**X2F..**
9[1]	196	248	5223	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	1750	2600	
10[1]	179	257	4938	*)	*)	-	1400	2150	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	1950	2650	272
11.2[1]	158	263	4471	*)	*)	-	1400	2150	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	1950	2600	334
12.5[1]	141	271	4101	*)	*)	-	1450	2100	*)	*)	-	1050	1750	*)	1150*)	-	1900	2500	358
14[1]	125	282	3777	*)	1050*)	-	1550	2150	*)	1050*)	-	1100	1800	*)	1200*)	-	1950	2600	
16[1]	112	290	3489	*)	1050*)	-	1500	2050	*)	1050*)	-	1100	1700	*)	1200*)	-	1850	2400	
18[1]	99	302	3215	*)	1050*)	-	1500	2100	*)	1100*)	-	1150	1750	*)	1200*)	-	1900	2450	
20[1]	89	280	2701	*)	740*)	-	1050	1450	*)	750*)	-	790	1300	*)	940*)	-	1450	1900	
22.4[1]	79	308	2629	*)	770*)	-	1050	1500	*)	790*)	-	800	1300	*)	980*)	-	1450	1900	
25[1]	68	308	2277	*)	740*)	-	920	1350	*)	760*)	-	730	1200	*)	920*)	-	1250	1650	
28	63	308	2117	*)	820*)	-	970	1400	*)	850*)	-	810	1250	*)	970*)	-	1250	1650	
31.5	55	308	1833	*)	770*)	-	870	1250	*)	810*)	-	730	1150	460	910*)	-	1050	1450	**X3F..**
35.5	48	308	1622	*)	780*)	-	850	1250	*)	820*)	-	720	1150	465	920*)	-	1050	1450	
40	43	308	1453	375	760*)	-	800	1150	385	810*)	-	700	1100	465	880*)	-	930	1300	278
45	38	308	1286	380	770*)	-	780	1150	390	820*)	-	680	1100	470	890*)	-	900	1300	338
50	36	308	1212	350	710*)	-	700	1000	360	750*)	-	620	970	430	810*)	-	800	1150	362
56	31	308	1041	385	740*)	-	710	1000	400	780*)	-	640	990	460	830*)	-	790	1150	
63	27	308	901	355	670*)	-	620	910	370	720*)	-	560	880	420	760*)	-	680	990	
71	24	308	797	365	690*)	-	620	920	385	740*)	-	570	900	435	780*)	-	680	1000	
80	22	308	752	325	610*)	-	540	800	340	650*)	-	495	780	380	680*)	-	580	860	
90	20	308	665	330	620*)	-	540	810	345	660*)	-	500	800	390	700*)	-	580	870	
100	17	308	590	290	-	-	455	-	305	-	-	425	-	315	-	-	460	-	
112	15	308	522	290	-	-	450	-	305	-	-	420	-	315	-	-	450	-	
125	15	308	492	265	-	-	400	-	280	-	-	375	-	285	-	-	405	-	
140	13	308	435	265	-	-	395	-	275	-	-	370	-	285	-	-	395	-	**X4F..**
160	12	308	398	250	-	-	365	-	260	-	-	345	-	270	-	-	360	-	
180	10	308	352	250	-	-	355	-	260	-	-	340	-	270	-	-	355	-	284
200	8.8	308	297	255	-	-	340	-	275	-	-	335	-	275	-	-	340	-	342
224	7.8	308	262	260	-	-	340	-	280	-	-	335	-	280	-	-	340	-	366
250	7.3	308	247	235	-	-	305	-	250	-	-	300	-	255	-	-	305	-	
280	6.5	308	219	235	-	-	300	-	250	-	-	300	-	255	-	-	300	-	
315	5.9	308	200	220	-	-	280	-	235	-	-	280	-	240	-	-	280	-	
355	5.2	308	177	220	-	-	275	-	235	-	-	275	-	240	-	-	275	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F300...n_1 = 1000 1/min — 350 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
7.1	148	254	4037	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	1150	1750	*)	1050	-	1400	1950	
8	131	260	3642	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	1150	1700	*)	1050	-	1400	1900	
9	116	272	3378	*)	1100	-	1100	1600	*)	1100	-	1400	1900	*)	1250	-	1550	2000	**X2F..**
10	102	278	3043	*)	1050	-	1100	1600	*)	1100	-	1400	1850	*)	1200	-	1500	2000	
11.2	93	289	2895	*)	1100	-	1100	1550	*)	1100	-	1350	1800	*)	1200	-	1450	1850	272
12.5	82	294	2600	*)	1050	-	1100	1500	*)	1100	-	1350	1750	710	1150	-	1400	1800	334
14	74	305	2408	620	1000	-	1050	1400	640	1050	-	1250	1600	690	1100	-	1300	1650	358
16	65	316	2200	640	1050	-	1050	1400	660	1100	-	1250	1600	720	1150	-	1250	1650	
18	58	328	2057	640	1050	-	990	1350	650	1050	-	1150	1500	700	1100	-	1150	1500	
20	52	338	1870	630	1000	-	950	1300	640	1050	-	1100	1450	690	1100	-	1100	1450	
22.4	46	303	1524	440	720	-	650	910	460	760	-	800	1100	530	830	-	820	1100	
25	41	330	1464	460	740	-	660	930	480	790	-	810	1100	550	850	-	820	1100	
28	35	337	1299	435	690	-	600	850	455	740	-	730	990	510	790	-	720	980	
31.5	33	350	1251	445	690	-	600	840	470	740	-	720	970	510	780	-	710	960	
35.5	29	350	1086	430	660	-	560	790	455	710	-	670	910	495	740	-	650	890	
40	25	350	958	420	650	-	540	760	445	700	-	650	880	485	730	-	630	860	**X3F..**
45	23	350	861	415	630	-	520	730	445	680	-	620	840	470	700	-	590	820	
50	20	350	760	420	640	-	520	730	450	680	-	620	840	475	710	-	590	810	278
56	19	350	718	385	580	-	475	660	410	620	-	560	760	435	650	-	530	740	338
63	16	350	615	375	560	-	455	630	400	600	-	530	720	420	620	-	500	700	362
71	14	350	534	360	540	-	425	600	385	580	-	495	680	400	590	-	470	650	
80	12	350	471	350	520	-	415	580	375	560	-	475	660	395	580	-	455	630	
90	12	350	445	325	485	-	380	540	345	520	-	435	600	365	530	-	415	580	
100	10	350	393	325	485	-	375	530	350	520	-	430	600	365	540	-	410	580	
112	9.1	350	349	290	-	-	335	-	315	-	-	380	-	315	-	-	355	-	
125	8.0	350	308	285	-	-	325	-	305	-	-	370	-	310	-	-	345	-	
140	7.6	350	291	265	-	-	300	-	285	-	-	340	-	290	-	-	320	-	
160	6.7	350	257	265	-	-	300	-	285	-	-	340	-	290	-	-	315	-	
180	6.1	350	236	250	-	-	275	-	265	-	-	315	-	270	-	-	290	-	**X4F..**
200	5.4	350	208	245	-	-	270	-	260	-	-	305	-	265	-	-	285	-	
224	4.6	350	176	235	-	-	255	-	250	-	-	285	-	255	-	-	270	-	284
250	4.0	350	155	235	-	-	255	-	250	-	-	285	-	250	-	-	265	-	342
280	3.8	350	147	215	-	-	235	-	230	-	-	260	-	235	-	-	245	-	366
315	3.4	350	129	215	-	-	230	-	230	-	-	255	-	230	-	-	245	-	
355	3.1	350	119	200	-	-	215	-	215	-	-	240	-	220	-	-	230	-	
400	2.7	350	105	195	-	-	210	-	210	-	-	235	-	215	-	-	220	-	

X.F300...n_1 = 1200 1/min — 350 kNm

7.1[1)]	178	254	4845	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	1900	
8[1)]	157	260	4370	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	1200	1850	
9	139	272	4053	*)	1000	-	*)	1600	*)	1050	-	1300	1900	*)	1200	-	1500	2050	**X2F..**
10	122	278	3652	*)	1000	-	990	1600	*)	1050	-	1300	1900	*)	1200	-	1450	2050	
11.2	112	289	3474	*)	1100	-	1050	1600	*)	1100	-	1350	1850	*)	1250	-	1450	1950	272
12.5	99	294	3120	*)	1100	-	1050	1550	*)	1100	-	1300	1800	*)	1200	-	1400	1900	334
14	88	305	2889	*)	1050	-	1050	1500	*)	1100	-	1250	1700	*)	1150	-	1350	1800	358
16	78	316	2640	*)	1100	-	1050	1550	*)	1150	-	1300	1750	680	1200	-	1400	1850	
18	70	328	2468	*)	1100	-	1000	1450	*)	1100	-	1250	1650	680	1150	-	1250	1700	
20	62	338	2244	590	1050	-	980	1400	610	1100	-	1150	1600	670	1150	-	1200	1600	
22.4	56	303	1828	*)	760	-	660	980	*)	800	-	830	1150	520	880	-	880	1200	
25	49	330	1757	*)	780	-	670	1000	440	820	-	840	1200	540	910	-	880	1200	
28	43	337	1558	415	730	-	610	910	425	770	-	760	1050	510	840	-	780	1100	
31.5	39	350	1501	440	740	-	620	910	460	790	-	760	1050	520	840	-	760	1050	
35.5	34	350	1303	425	710	-	590	860	450	760	-	710	1000	500	800	-	700	990	
40	30	350	1150	420	700	-	560	830	440	740	-	680	960	490	790	-	670	950	**X3F..**
45	27	350	1033	420	680	-	550	800	445	730	-	650	920	485	760	-	640	900	
50	24	350	912	425	690	-	550	800	450	740	-	650	920	490	770	-	630	900	278
56	23	350	862	390	630	-	495	730	410	670	-	580	830	445	700	-	560	810	338
63	19	350	738	385	610	-	475	690	410	650	-	560	790	435	680	-	540	770	362
71	17	350	641	370	580	-	450	660	390	620	-	520	740	415	650	-	500	720	
80	15	350	565	360	570	-	435	640	385	610	-	500	720	405	630	-	480	700	
90	14	350	535	335	530	-	400	590	355	560	-	460	660	375	580	-	440	640	
100	12	350	472	335	530	-	395	580	355	560	-	455	660	375	580	-	435	640	
112	11	350	419	300	-	-	350	-	320	-	-	400	-	325	-	-	370	-	
125	9.6	350	370	295	-	-	340	-	315	-	-	390	-	320	-	-	360	-	
140	9.1	350	350	275	-	-	315	-	290	-	-	360	-	295	-	-	335	-	
160	8.0	350	309	275	-	-	310	-	290	-	-	355	-	295	-	-	330	-	
180	7.4	350	283	255	-	-	290	-	275	-	-	330	-	275	-	-	305	-	**X4F..**
200	6.5	350	250	250	-	-	280	-	265	-	-	320	-	270	-	-	295	-	
224	5.5	350	211	245	-	-	270	-	260	-	-	305	-	265	-	-	285	-	284
250	4.8	350	186	245	-	-	265	-	260	-	-	300	-	265	-	-	280	-	342
280	4.6	350	176	225	-	-	245	-	240	-	-	275	-	245	-	-	260	-	366
315	4.0	350	155	225	-	-	245	-	240	-	-	270	-	240	-	-	255	-	
355	3.7	350	142	210	-	-	230	-	225	-	-	255	-	225	-	-	240	-	
400	3.3	350	126	205	-	-	220	-	220	-	-	245	-	225	-	-	235	-	

→ 141

iex → 264

X.F300...n_1 = 1500 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					P_{TH} [kW] 20 °C M5					P_{TH} [kW] 20 °C M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	222	254	6056	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1500	
8[1]	196	260	5462	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1550	
9[1]	174	272	5066	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	*)	2000	**X2F..**
10[1]	153	278	4565	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	1250	2000	
11.2	140	289	4343	*)	*)	-	*)	1550	*)	*)	-	1200	1850	*)	1200	-	1350	2000	272
12.5	124	294	3901	*)	1050	-	*)	1550	*)	1050	-	1200	1800	*)	1200	-	1350	2000	334
14	110	305	3612	*)	1050	-	950	1550	*)	1100	-	1200	1750	*)	1200	-	1300	1900	358
16	97	316	3300	*)	1100	-	990	1600	*)	1150	-	1250	1800	*)	1250	-	1350	1950	
18	88	328	3085	*)	1100	-	1000	1550	*)	1150	-	1250	1800	*)	1250	-	1350	1900	
20	77	338	2805	*)	1100	-	990	1500	*)	1100	-	1200	1750	*)	1200	-	1300	1850	
22.4	69	303	2286	*)	780	-	650	1050	*)	810	-	840	1250	*)	940	-	960	1350	
25	61	330	2196	*)	810	-	660	1050	*)	840	-	850	1300	*)	970	-	950	1350	
28	53	337	1948	*)	760	-	610	980	*)	800	-	770	1150	*)	900	-	830	1200	
31.5	49	350	1876	*)	790	-	640	990	*)	830	-	790	1150	510	910	-	830	1200	
35.5	43	350	1629	*)	760	-	600	940	415	810	-	740	1100	495	880	-	760	1100	**X3F..**
40	38	350	1437	400	750	-	580	910	410	800	-	710	1050	485	860	-	720	1050	
45	34	350	1291	410	740	-	570	880	430	790	-	690	1000	490	840	-	690	1000	284
50	30	350	1139	415	750	-	570	880	435	800	-	680	1000	495	850	-	680	1000	338
56	28	350	1077	380	680	-	510	800	400	730	-	620	920	450	780	-	610	920	362
63	24	350	922	385	670	-	500	770	410	720	-	590	880	445	750	-	580	870	
71	21	350	801	370	640	-	470	730	395	690	-	560	830	430	720	-	540	810	
80	19	350	707	365	630	-	455	710	385	670	-	530	800	420	700	-	520	790	
90	18	350	668	335	580	-	415	650	355	620	-	490	740	390	650	-	470	720	
100	16	350	589	340	580	-	415	650	360	620	-	480	730	390	650	-	465	720	
112	14	350	524	305	-	-	365	-	320	-	-	425	-	330	-	-	390	-	
125	12	350	462	295	-	-	355	-	315	-	-	410	-	320	-	-	375	-	
140	11	350	437	275	-	-	330	-	295	-	-	375	-	300	-	-	350	-	
160	10	350	386	275	-	-	325	-	295	-	-	370	-	300	-	-	345	-	**X4F..**
180	9.2	350	354	260	-	-	300	-	275	-	-	345	-	280	-	-	320	-	
200	8.1	350	312	255	-	-	295	-	270	-	-	335	-	275	-	-	310	-	290
224	6.9	350	264	255	-	-	285	-	275	-	-	325	-	275	-	-	300	-	342
250	6.0	350	233	255	-	-	285	-	270	-	-	320	-	275	-	-	300	-	366
280	5.7	350	220	235	-	-	260	-	250	-	-	295	-	255	-	-	275	-	
315	5.0	350	194	235	-	-	260	-	250	-	-	290	-	255	-	-	270	-	
355	4.6	350	178	220	-	-	240	-	235	-	-	270	-	240	-	-	255	-	
400	4.1	350	157	215	-	-	235	-	230	-	-	265	-	235	-	-	250	-	

X.F300...n_1 = 1800 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					P_{TH} [kW] 20 °C M5					P_{TH} [kW] 20 °C M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	267	240	6866	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	235	246	6202	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	208	257	5744	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1800	
10[1]	184	263	5183	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1400	*)	*)	-	*)	1800	**X2F..**
11.2[1]	168	274	4941	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	*)	1950	
12.5[1]	148	278	4426	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1750	*)	1100*)	-	1200	1950	272
14[1]	132	289	4107	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	1050	1750	*)	1200*)	-	1250	1900	334
16[1]	117	299	3747	*)	1050*)	-	*)	1550	*)	1050*)	-	1100	1800	*)	1250*)	-	1300	2000	358
18[1]	105	310	3499	*)	1100*)	-	900	1550	*)	1100*)	-	1150	1800	*)	1250*)	-	1300	1950	
20[1]	93	320	3187	*)	1100*)	-	890	1550	*)	1100*)	-	1150	1800	*)	1250*)	-	1300	1900	
22.4[1]	83	300	2716	*)	760*)	-	*)	1100	*)	780*)	-	800	1300	*)	960*)	-	1000	1500	
25[1]	74	322	2572	*)	790*)	-	*)	1100	*)	810*)	-	820	1350	*)	990*)	-	1000	1500	
28[1]	64	329	2282	*)	760*)	-	570	1000	*)	790*)	-	740	1200	*)	940*)	-	870	1350	
31.5	59	340	2187	*)	820*)	-	630	1050	*)	850*)	-	800	1250	*)	970*)	-	890	1350	
35.5	51	342	1910	*)	800*)	-	600	1000	*)	840*)	-	750	1200	*)	930*)	-	810	1250	**X3F..**
40	45	350	1725	*)	780*)	-	580	970	*)	820*)	-	720	1150	465	910*)	-	760	1200	
45	41	350	1550	*)	780*)	-	580	950	395	830*)	-	710	1100	480	900*)	-	730	1150	284
50	36	350	1367	395	790*)	-	570	950	405	840*)	-	700	1100	485	910*)	-	720	1100	338
56	34	350	1293	360	730*)	-	520	860	370	770*)	-	630	1000	445	830*)	-	640	1000	362
63	29	350	1107	380	720*)	-	510	840	395	760*)	-	620	960	450	810*)	-	610	960	
71	25	350	961	365	690*)	-	485	790	385	730*)	-	580	900	435	780*)	-	570	900	
80	22	350	848	360	670*)	-	465	770	375	720*)	-	550	870	425	760*)	-	540	870	
90	21	350	802	335	620*)	-	430	710	350	660*)	-	500	800	390	700*)	-	495	790	
100	19	350	707	335	620*)	-	425	700	350	660*)	-	495	790	390	700*)	-	490	790	
112	16	350	629	300	-	-	370	-	315	-	-	435	-	325	-	-	400	-	
125	14	350	555	290	-	-	360	-	305	-	-	420	-	315	-	-	385	-	
140	14	350	524	275	-	-	335	-	285	-	-	385	-	295	-	-	355	-	
160	12	350	463	270	-	-	330	-	285	-	-	380	-	295	-	-	350	-	
180	11	350	425	255	-	-	305	-	270	-	-	350	-	280	-	-	325	-	**X4F..**
200	9.7	350	375	250	-	-	295	-	265	-	-	340	-	270	-	-	315	-	290
224	8.2	350	316	260	-	-	300	-	280	-	-	340	-	285	-	-	315	-	342
250	7.3	350	279	260	-	-	295	-	280	-	-	335	-	285	-	-	310	-	366
280	6.9	350	264	240	-	-	270	-	260	-	-	310	-	260	-	-	285	-	
315	6.1	350	233	240	-	-	270	-	255	-	-	305	-	260	-	-	285	-	
355	5.6	350	214	225	-	-	250	-	240	-	-	285	-	245	-	-	265	-	
400	4.9	350	189	220	-	-	245	-	235	-	-	275	-	240	-	-	260	-	

📖 → 141 **iex** → 264

X.F310...n_1 = 1000 1/min — 425 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C														
				M1					M5					M4				2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
6.3	151	310	5016	*)	*)	-	1950	2500	*)	*)	-	1400	2000	*)	*)	-	2500	3050	
7.1	133	318	4543	*)	*)	-	1950	2500	*)	*)	-	1400	2000	*)	1250	-	2450	3000	
8	124	327	4364	*)	1150	-	2000	2500	*)	1200	-	1550	2100	*)	1350	-	2500	3000	**X2F..**
9	110	335	3950	*)	1150	-	2000	2500	*)	1200	-	1550	2100	*)	1350	-	2450	2950	
10	98	347	3661	*)	1200	-	2000	2450	*)	1250	-	1550	2050	*)	1350	-	2400	2850	272
11.2	87	355	3306	*)	1200	-	1950	2400	*)	1250	-	1550	2050	*)	1350	-	2350	2800	334
12.5	78	368	3063	*)	1150	-	1800	2200	*)	1200	-	1450	1900	780	1250	-	2150	2550	358
14	69	380	2794	*)	1150	-	1750	2150	*)	1200	-	1400	1850	770	1250	-	2000	2400	
16	61	392	2550	670	1150	-	1650	2050	690	1150	-	1350	1750	770	1250	-	1900	2300	
18	55	400	2363	640	1100	-	1550	1900	650	1100	-	1250	1650	720	1150	-	1700	2100	
20	48	420	2179	*)	820	-	1100	1400	*)	860	-	940	1300	600	980	-	1350	1650	
22.4	43	425	2001	*)	790	-	1000	1300	*)	820	-	870	1200	570	930	-	1200	1550	
25	38	425	1777	455	790	-	970	1250	465	830	-	850	1200	570	920	-	1150	1450	
28	34	425	1574	490	780	-	910	1150	510	830	-	820	1100	570	880	-	1050	1300	
31.5	30	425	1398	500	800	-	900	1150	530	850	-	820	1100	590	900	-	1000	1300	**X3F..**
35.5	27	425	1269	480	760	-	840	1100	510	810	-	770	1050	560	860	-	930	1200	
40	24	425	1105	490	760	-	810	1050	520	810	-	750	1000	560	850	-	880	1150	284
45	22	425	1003	470	720	-	760	1000	495	770	-	710	970	540	810	-	820	1050	338
50	19	425	884	450	690	-	710	930	480	740	-	660	910	510	770	-	750	1000	362
56	17	425	804	450	680	-	680	900	480	730	-	650	880	510	750	-	720	950	
63	15	425	714	445	670	-	660	860	470	720	-	620	860	500	740	-	680	910	
71	14	425	648	425	640	-	620	820	455	690	-	590	820	475	710	-	640	860	
80	12	425	571	400	600	-	560	750	425	640	-	540	750	445	660	-	580	790	
90	11	425	518	400	600	-	560	750	425	640	-	540	750	450	660	-	580	790	
100	9.2	425	430	320	-	-	440	-	345	-	-	425	-	350	-	-	440	-	
112	8.4	425	390	315	-	-	425	-	340	-	-	415	-	345	-	-	425	-	
125	7.4	425	344	305	-	-	400	-	325	-	-	395	-	330	-	-	400	-	
140	6.7	425	312	295	-	-	385	-	315	-	-	380	-	320	-	-	385	-	**X4F..**
160	6.2	425	288	305	-	-	390	-	330	-	-	390	-	330	-	-	390	-	
180	5.6	425	262	295	-	-	370	-	320	-	-	370	-	320	-	-	375	-	290
200	4.9	425	229	280	-	-	345	-	300	-	-	345	-	305	-	-	350	-	342
224	4.5	425	208	270	-	-	330	-	290	-	-	335	-	295	-	-	335	-	366
250	3.9	425	183	260	-	-	315	-	280	-	-	320	-	280	-	-	315	-	
280	3.6	425	166	250	-	-	300	-	270	-	-	305	-	275	-	-	305	-	
315	3.2	425	149	250	-	-	295	-	265	-	-	300	-	270	-	-	295	-	
355	2.9	425	135	240	-	-	280	-	260	-	-	290	-	260	-	-	285	-	

X.F310...n_1 = 1200 1/min — 425 kNm

6.3	181	310	6020	*)	*)	-	1700	2400	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	2400	3050	
7.1	160	318	5451	*)	*)	-	1750	2400	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	2400	3050	
8	149	327	5236	*)	*)	-	1900	2550	*)	*)	-	1400	2050	*)	1300	-	2450	3050	**X2F..**
9	132	335	4739	*)	*)	-	1900	2500	*)	*)	-	1400	2050	*)	1300	-	2450	3050	
10	118	347	4393	*)	1200	-	1950	2500	*)	1250	-	1500	2100	*)	1400	-	2400	2950	272
11.2	104	355	3967	*)	1200	-	1950	2500	*)	1250	-	1500	2100	*)	1400	-	2400	2950	334
12.5	93	368	3676	*)	1200	-	1850	2350	*)	1200	-	1450	2000	*)	1350	-	2200	2700	358
14	82	380	3353	*)	1200	-	1800	2300	*)	1200	-	1450	1950	*)	1300	-	2200	2650	
16	73	392	3061	*)	1150	-	1750	2250	*)	1200	-	1400	1900	*)	1300	-	2100	2600	
18	66	400	2836	*)	1100	-	1650	2100	*)	1150	-	1300	1800	*)	1250	-	1900	2350	
20	57	420	2614	*)	830	-	1150	1500	*)	860	-	940	1350	*)	1000	-	1450	1850	
22.4	52	425	2401	*)	800	-	1050	1400	*)	820	-	870	1300	*)	970	-	1350	1700	
25	46	425	2132	*)	800	-	1000	1350	*)	840	-	850	1250	540	970	-	1250	1600	
28	41	425	1889	*)	820	-	980	1300	485	870	-	860	1200	570	950	-	1150	1450	
31.5	36	425	1677	490	850	-	960	1300	510	900	-	860	1200	590	970	-	1100	1450	**X3F..**
35.5	33	425	1522	470	810	-	900	1200	490	860	-	800	1150	560	920	-	1000	1350	
40	29	425	1326	485	810	-	870	1150	510	860	-	790	1100	570	920	-	960	1300	284
45	26	425	1204	465	780	-	810	1100	490	830	-	740	1050	550	880	-	900	1200	338
50	23	425	1060	450	740	-	750	1000	470	790	-	690	990	520	840	-	820	1100	362
56	21	425	965	455	730	-	730	990	480	780	-	680	970	520	820	-	780	1050	
63	19	425	857	450	720	-	700	950	480	770	-	660	940	510	810	-	740	1000	
71	17	425	778	430	690	-	660	900	460	740	-	620	890	490	770	-	700	960	
80	15	425	685	405	650	-	600	830	430	690	-	570	820	460	720	-	630	880	
90	13	425	622	405	650	-	600	830	435	700	-	570	820	465	720	-	620	870	
100	11	425	516	325	-	-	465	-	345	-	-	445	-	355	-	-	465	-	
112	10	425	469	320	-	-	450	-	340	-	-	435	-	350	-	-	450	-	
125	8.8	425	413	310	-	-	425	-	330	-	-	410	-	335	-	-	425	-	
140	8.0	425	375	300	-	-	405	-	320	-	-	395	-	325	-	-	405	-	**X4F..**
160	7.4	425	346	320	-	-	415	-	340	-	-	410	-	345	-	-	415	-	
180	6.7	425	314	305	-	-	395	-	330	-	-	395	-	330	-	-	400	-	290
200	5.9	425	275	290	-	-	370	-	310	-	-	365	-	315	-	-	370	-	342
224	5.3	425	249	280	-	-	350	-	300	-	-	350	-	305	-	-	355	-	366
250	4.7	425	220	270	-	-	335	-	290	-	-	335	-	295	-	-	335	-	
280	4.3	425	199	260	-	-	320	-	280	-	-	320	-	285	-	-	320	-	
315	3.8	425	179	260	-	-	310	-	275	-	-	315	-	280	-	-	315	-	
355	3.5	425	162	250	-	-	300	-	270	-	-	305	-	270	-	-	300	-	

→ 141

iex → 264

X.F310...n_1 = 1500 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1)]	226	310	7525	*)	*)	-	*)	1950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1950	2850	
7.1[1)]	200	318	6814	*)	*)	-	*)	2000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1950	2850	
8[1)]	187	327	6545	*)	*)	-	*)	2350	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	2250	3050	**X2F..**
9[1)]	165	335	5924	*)	*)	-	1600	2400	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	2250	3050	
10[1)]	147	347	5491	*)	*)	-	1800	2500	*)	*)	-	*)	2050	*)	*)	-	2350	3050	272
11.2[1)]	130	355	4959	*)	*)	-	1800	2500	*)	*)	-	1250	2050	*)	1350	-	2350	3000	334
12.5[1)]	116	368	4594	*)	*)	-	1750	2400	*)	1200	-	1300	2000	*)	1350	-	2200	2850	358
14[1)]	103	380	4191	*)	1150	-	1750	2400	*)	1200	-	1300	2000	*)	1350	-	2200	2800	
16[1)]	91	392	3826	*)	1150	-	1750	2350	*)	1150	-	1300	1950	*)	1300	-	2150	2750	
18[1)]	83	400	3545	*)	1100	-	1650	2200	*)	1100	-	1250	1850	*)	1250	-	2050	2600	
20[1)]	72	420	3268	*)	*)	-	1150	1650	*)	*)	-	870	1400	*)	1050	-	1650	2150	
22.4[1)]	65	425	3002	*)	750	-	1050	1500	*)	750	-	800	1300	*)	980	-	1500	1950	
25[1)]	58	425	2665	*)	770	-	1000	1450	*)	780	-	790	1300	*)	990	-	1400	1850	
28	51	425	2361	*)	860	-	1050	1450	*)	900	-	880	1300	*)	1000	-	1300	1700	
31.5	45	425	2096	*)	890	-	1050	1400	*)	940	-	880	1300	570	1050	-	1250	1650	**X3F..**
35.5	41	425	1903	*)	850	-	960	1350	*)	900	-	820	1250	540	1000	-	1150	1550	
40	36	425	1657	460	870	-	930	1300	475	920	-	820	1250	560	1000	-	1100	1450	284
45	33	425	1504	440	830	-	870	1200	455	880	-	770	1150	540	960	-	1000	1350	338
50	29	425	1325	425	800	-	800	1150	440	850	-	720	1100	520	920	-	910	1250	362
56	26	425	1206	450	800	-	790	1100	470	850	-	720	1100	530	900	-	870	1200	
63	23	425	1071	445	790	-	760	1050	470	840	-	700	1050	520	890	-	820	1150	
71	21	425	972	430	760	-	710	1000	450	810	-	660	990	500	850	-	770	1100	
80	19	425	856	405	710	-	650	930	425	760	-	600	910	470	800	-	690	1000	
90	17	425	777	405	710	-	640	930	430	760	-	600	910	475	800	-	680	990	
100	14	425	645	320	-	-	490	-	340	-	-	460	-	350	-	-	495	-	
112	13	425	586	315	-	-	475	-	335	-	-	450	-	345	-	-	480	-	
125	11	425	516	305	-	-	445	-	320	-	-	425	-	330	-	-	445	-	
140	10	425	468	295	-	-	425	-	310	-	-	405	-	320	-	-	425	-	**X4F..**
160	9.3	425	432	330	-	-	445	-	350	-	-	435	-	355	-	-	450	-	
180	8.4	425	392	315	-	-	425	-	340	-	-	415	-	345	-	-	430	-	290
200	7.4	425	343	300	-	-	395	-	320	-	-	390	-	325	-	-	395	-	342
224	6.7	425	312	290	-	-	380	-	310	-	-	375	-	315	-	-	380	-	366
250	5.9	425	275	280	-	-	360	-	300	-	-	355	-	305	-	-	360	-	
280	5.3	425	249	270	-	-	345	-	290	-	-	340	-	295	-	-	345	-	
315	4.8	425	223	270	-	-	335	-	285	-	-	335	-	290	-	-	335	-	
355	4.3	425	203	260	-	-	320	-	275	-	-	320	-	280	-	-	320	-	

X.F310...n_1 = 1800 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[*)]	271	294	8564	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[*)]	240	300	7714	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	2200	
8[*)]	224	309	7422	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	2800	
9[*)]	198	316	6706	*)	*)	-	*)	1950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	1850	2800	**X2F..**
10[*)]	177	328	6228	*)	*)	-	*)	2350	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	2150	3000	
11.2[*)]	156	335	5616	*)	*)	-	1450	2350	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	2150	3000	272
12.5[*)]	140	350	5244	*)	*)	-	1600	2350	*)	*)	-	*)	1950	*)	*)	-	2150	2900	334
14[*)]	123	358	4739	*)	*)	-	1600	2350	*)	*)	-	*)	1900	*)	1250*)	-	2100	2850	358
16[*)]	109	371	4345	*)	*)	-	1600	2350	*)	*)	-	1100	1900	*)	1250*)	-	2100	2800	
18[*)]	99	379	4030	*)	*)	-	1500	2200	*)	*)	-	1050	1800	*)	1200*)	-	2000	2650	
20[1)]	86	398	3716	*)	*)	-	1050	1600	*)	*)	-	*)	1350	*)	980*)	-	1650	2250	
22.4[1)]	78	407	3449	*)	*)	-	990	1550	*)	*)	-	*)	1250	*)	940*)	-	1600	2150	
25[1)]	69	423	3183	*)	*)	-	970	1500	*)	*)	-	*)	1250	*)	960*)	-	1500	2050	
28[1)]	61	425	2833	*)	870*)	-	1100	1550	*)	900*)	-	860	1400	*)	1050*)	-	1400	1900	
31.5[1)]	54	425	2516	*)	910*)	-	1050	1550	*)	940*)	-	870	1400	*)	1100*)	-	1350	1850	**X3F..**
35.5[1)]	49	425	2283	*)	870*)	-	990	1450	*)	900*)	-	810	1300	*)	1050*)	-	1250	1700	
40	43	425	1989	*)	900*)	-	970	1400	*)	950*)	-	820	1300	540	1050*)	-	1200	1650	284
45	39	425	1805	*)	870*)	-	910	1300	*)	910*)	-	770	1250	520	1000*)	-	1100	1550	338
50	34	425	1590	*)	830*)	-	840	1250	*)	880*)	-	720	1150	500	970*)	-	980	1400	362
56	31	425	1447	430	850*)	-	840	1200	445	900*)	-	740	1150	520	970*)	-	950	1350	
63	28	425	1285	430	840*)	-	800	1150	445	890*)	-	720	1150	520	960*)	-	900	1300	
71	25	425	1166	410	810*)	-	750	1100	430	860*)	-	670	1050	500	920*)	-	840	1200	
80	22	425	1028	390	760*)	-	680	1000	405	800*)	-	620	990	470	860*)	-	750	1100	
90	20	425	933	395	760*)	-	670	1000	410	810*)	-	610	990	475	860*)	-	730	1100	
100	17	425	774	305	-	-	510	-	315	-	-	460	-	330	-	-	510	-	
112	15	425	703	300	-	-	490	-	310	-	-	445	-	325	-	-	490	-	
125	13	425	619	290	-	-	455	-	300	-	-	420	-	315	-	-	455	-	
140	12	425	562	280	-	-	435	-	290	-	-	400	-	300	-	-	430	-	**X4F..**
160	11	425	519	330	-	-	475	-	355	-	-	455	-	360	-	-	475	-	
180	10	425	471	320	-	-	450	-	340	-	-	435	-	345	-	-	450	-	290
200	8.8	425	412	305	-	-	420	-	325	-	-	405	-	330	-	-	420	-	342
224	8.0	425	374	295	-	-	400	-	315	-	-	390	-	320	-	-	400	-	366
250	7.1	425	330	285	-	-	375	-	305	-	-	370	-	310	-	-	375	-	
280	6.4	425	299	275	-	-	360	-	295	-	-	355	-	300	-	-	360	-	
315	5.7	425	268	270	-	-	350	-	290	-	-	345	-	295	-	-	350	-	
355	5.2	425	243	265	-	-	335	-	280	-	-	330	-	285	-	-	335	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F320...n_1 = 1000 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	139	332	4968	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	1400	2050	*)	1250	-	1650	2250	
8	123	337	4458	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	1400	2050	*)	1250	-	1650	2250	
9	115	350	4316	*)	1200	-	1200	1800	*)	1200	-	1550	2100	*)	1350	-	1700	2250	**X2F..**
10	102	356	3882	*)	1100	-	1150	1700	*)	1150	-	1450	2000	*)	1300	-	1600	2100	
11.2	91	370	3609	*)	1250	-	1300	1800	*)	1300	-	1550	2100	*)	1400	-	1700	2200	272
12.5	80	381	3283	*)	1250	-	1250	1750	*)	1250	-	1550	2050	*)	1350	-	1650	2150	334
14	72	393	3025	*)	1200	-	1200	1650	*)	1200	-	1450	1900	790	1300	-	1550	1950	358
16	63	407	2771	*)	1150	-	1150	1600	700	1200	-	1400	1850	780	1250	-	1450	1900	
18	57	415	2530	680	1150	-	1150	1550	700	1200	-	1350	1800	780	1250	-	1400	1800	
20	52	424	2359	680	1150	-	1100	1550	690	1200	-	1300	1750	770	1250	-	1350	1750	
22.4	45	447	2171	*)	840	-	760	1100	*)	880	-	950	1300	610	990	-	1000	1350	
25	41	455	2018	*)	830	-	740	1100	*)	870	-	920	1250	600	980	-	970	1300	
28	36	475	1860	470	810	-	700	1000	480	850	-	860	1200	590	950	-	900	1250	
31.5	32	475	1657	520	820	-	720	1000	550	880	-	870	1150	610	930	-	860	1150	
35.5	28	475	1463	520	820	-	700	980	550	870	-	840	1150	600	920	-	820	1100	**X3F..**
40	26	475	1336	510	800	-	680	960	540	860	-	810	1100	600	900	-	800	1100	
45	22	475	1156	500	780	-	650	910	530	830	-	770	1050	580	870	-	740	1000	284
50	20	475	1056	495	760	-	630	890	530	820	-	750	1000	570	860	-	720	1000	338
56	18	475	925	475	730	-	590	840	500	780	-	700	960	540	810	-	670	930	362
63	16	475	846	460	700	-	560	790	490	740	-	660	900	520	770	-	630	870	
71	14	475	747	455	680	-	550	770	485	730	-	640	870	510	760	-	610	840	
80	13	475	682	445	670	-	540	750	475	720	-	620	850	500	740	-	590	830	
90	12	475	597	420	630	-	495	700	445	670	-	570	780	470	690	-	540	760	
100	11	475	546	400	600	-	470	660	430	650	-	540	750	450	660	-	520	730	
112	8.6	475	450	335	-	-	390	-	360	-	-	445	-	365	-	-	410	-	
125	7.9	475	411	330	-	-	380	-	355	-	-	435	-	360	-	-	400	-	
140	6.9	475	360	320	-	-	360	-	340	-	-	410	-	345	-	-	380	-	
160	6.3	475	329	315	-	-	355	-	335	-	-	400	-	340	-	-	375	-	**X4F..**
180	5.8	475	302	320	-	-	355	-	345	-	-	405	-	345	-	-	375	-	
200	5.3	475	275	315	-	-	350	-	340	-	-	395	-	340	-	-	370	-	290
224	4.6	475	240	285	-	-	315	-	310	-	-	355	-	310	-	-	330	-	342
250	4.2	475	219	285	-	-	315	-	310	-	-	355	-	310	-	-	330	-	366
280	3.7	475	192	265	-	-	290	-	285	-	-	325	-	290	-	-	305	-	
315	3.4	475	175	260	-	-	285	-	280	-	-	320	-	285	-	-	300	-	
355	3.0	475	156	255	-	-	275	-	275	-	-	305	-	275	-	-	290	-	
400	2.7	475	142	250	-	-	270	-	270	-	-	300	-	270	-	-	285	-	

X.F320...n_1 = 1200 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	167	332	5961	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	*)	2200	
8	148	337	5350	*)	*)	-	*)	1550	*)	*)	-	*)	1900	*)	*)	-	1450	2200	
9	138	350	5179	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	1400	2100	*)	1350	-	1600	2300	**X2F..**
10	122	356	4658	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	1350	2000	*)	1250	-	1550	2150	
11.2	109	370	4330	*)	1250	-	1200	1800	*)	1250	-	1500	2100	*)	1400	-	1650	2250	278
12.5	96	381	3940	*)	1250	-	1200	1800	*)	1250	-	1500	2100	*)	1400	-	1650	2250	334
14	86	393	3630	*)	1200	-	1150	1700	*)	1250	-	1450	2000	*)	1350	-	1550	2100	358
16	76	407	3325	*)	1200	-	1150	1700	*)	1250	-	1450	1950	*)	1350	-	1550	2050	
18	68	415	3036	*)	1200	-	1150	1650	*)	1200	-	1400	1900	*)	1300	-	1500	2000	
20	62	424	2831	*)	1200	-	1100	1650	*)	1200	-	1350	1850	720	1300	-	1450	1950	
22.4	54	447	2606	*)	850	-	740	1150	*)	880	-	950	1400	*)	1050	-	1050	1500	
25	49	455	2422	*)	840	-	720	1150	*)	880	-	920	1350	*)	1050	-	1000	1450	
28	43	475	2232	*)	830	-	690	1100	*)	860	-	860	1300	*)	990	-	940	1350	
31.5	39	475	1989	500	870	-	740	1100	520	920	-	910	1250	610	1000	-	930	1300	
35.5	34	475	1755	510	870	-	720	1050	530	920	-	880	1250	610	990	-	880	1250	**X3F..**
40	31	475	1603	500	860	-	700	1050	520	910	-	850	1200	600	970	-	850	1200	
45	27	475	1388	500	830	-	670	990	530	890	-	800	1150	580	940	-	790	1150	284
50	25	475	1267	495	820	-	650	970	520	870	-	780	1100	580	930	-	770	1100	338
56	22	475	1110	475	780	-	610	910	500	840	-	730	1050	550	880	-	710	1050	362
63	20	475	1016	465	750	-	590	860	495	800	-	700	990	530	840	-	670	970	
71	17	475	897	460	740	-	570	840	490	790	-	670	960	520	820	-	650	930	
80	16	475	819	455	730	-	560	820	485	780	-	650	940	520	810	-	630	910	
90	14	475	717	425	680	-	520	760	450	730	-	600	860	485	760	-	570	840	
100	13	475	655	410	650	-	490	730	435	700	-	570	820	465	720	-	550	800	
112	10	475	540	340	-	-	400	-	360	-	-	465	-	370	-	-	425	-	
125	9.5	475	493	335	-	-	395	-	355	-	-	450	-	365	-	-	415	-	
140	8.3	475	432	325	-	-	375	-	345	-	-	425	-	350	-	-	395	-	
160	7.6	475	394	320	-	-	365	-	340	-	-	415	-	345	-	-	385	-	**X4F..**
180	6.9	475	362	330	-	-	375	-	355	-	-	425	-	360	-	-	395	-	
200	6.3	475	331	325	-	-	365	-	350	-	-	415	-	355	-	-	385	-	290
224	5.5	475	288	295	-	-	330	-	320	-	-	375	-	320	-	-	350	-	342
250	5.0	475	263	300	-	-	330	-	320	-	-	370	-	320	-	-	350	-	366
280	4.4	475	230	275	-	-	305	-	295	-	-	340	-	300	-	-	320	-	
315	4.0	475	210	270	-	-	300	-	290	-	-	335	-	295	-	-	315	-	
355	3.6	475	187	265	-	-	285	-	285	-	-	320	-	285	-	-	300	-	
400	3.3	475	171	260	-	-	280	-	280	-	-	315	-	280	-	-	295	-	

→ 141 **iex** → 264

X.F320...n_1 = 1500 1/min — 475 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
7.1[1)]	209	332	7452	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	185	337	6687	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1900	
9[1)]	172	350	6474	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	*)	2200	**X2F..**
10[1)]	152	356	5822	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1800	*)	*)	-	*)	2100	
11.2[1)]	136	370	5413	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	*)	2050	*)	*)	-	1500	2300	272
12.5[1)]	120	381	4925	*)	*)	-	*)	1750	*)	*)	-	1300	2050	*)	1350	-	1500	2300	334
14[1)]	108	393	4537	*)	1150	-	*)	1750	*)	1200	-	1300	2000	*)	1350	-	1500	2200	358
16[1)]	95	407	4156	*)	1150	-	*)	1700	*)	1200	-	1300	2000	*)	1350	-	1500	2150	
18[1)]	85	415	3795	*)	1150	-	1000	1700	*)	1200	-	1300	2000	*)	1350	-	1450	2150	
20[1)]	78	424	3539	*)	1150	-	1000	1700	*)	1200	-	1300	1950	*)	1350	-	1450	2100	
22.4[1)]	67	447	3257	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	880	1450	*)	1050	-	1100	1650	
25[1)]	61	455	3027	*)	800	-	*)	1150	*)	810	-	850	1400	*)	1050	-	1050	1600	
28[1)]	54	475	2790	*)	800	-	*)	1100	*)	810	-	810	1350	*)	1000	-	980	1500	
31.5	48	475	2486	*)	920	-	740	1200	*)	960	-	930	1400	*)	1100	-	1000	1450	
35.5	43	475	2194	*)	920	-	720	1150	*)	970	-	900	1350	590	1050	-	950	1400	**X3F..**
40	39	475	2003	*)	900	-	700	1100	*)	950	-	870	1300	580	1050	-	910	1350	
45	34	475	1735	475	890	-	690	1100	490	950	-	840	1250	580	1050	-	860	1250	284
50	31	475	1584	470	880	-	670	1050	485	930	-	810	1200	570	1000	-	830	1250	338
56	27	475	1387	455	840	-	630	1000	470	900	-	760	1150	550	960	-	760	1150	362
63	25	475	1270	460	820	-	620	960	485	880	-	740	1100	540	930	-	730	1100	
71	22	475	1121	460	810	-	600	930	485	860	-	710	1050	540	910	-	700	1050	
80	20	475	1023	455	800	-	580	910	475	850	-	690	1050	530	900	-	670	1050	
90	17	475	896	425	740	-	540	840	450	790	-	630	960	495	830	-	610	940	
100	16	475	818	410	710	-	510	800	430	760	-	600	910	475	800	-	580	900	
112	13	475	675	335	-	-	415	-	355	-	-	480	-	365	-	-	440	-	
125	12	475	617	330	-	-	405	-	350	-	-	465	-	360	-	-	430	-	
140	10	475	540	320	-	-	385	-	335	-	-	440	-	345	-	-	405	-	
160	9.4	475	493	315	-	-	375	-	330	-	-	430	-	340	-	-	395	-	**X4F..**
180	8.7	475	452	340	-	-	395	-	365	-	-	450	-	370	-	-	420	-	
200	7.9	475	413	335	-	-	385	-	360	-	-	440	-	365	-	-	410	-	290
224	6.9	475	359	310	-	-	350	-	330	-	-	395	-	335	-	-	370	-	342
250	6.3	475	328	310	-	-	350	-	330	-	-	395	-	335	-	-	370	-	366
280	5.5	475	287	285	-	-	320	-	305	-	-	360	-	310	-	-	340	-	
315	5.0	475	262	280	-	-	315	-	300	-	-	355	-	305	-	-	330	-	
355	4.5	475	234	275	-	-	300	-	295	-	-	340	-	295	-	-	320	-	
400	4.1	475	213	270	-	-	295	-	290	-	-	330	-	290	-	-	310	-	

X.F320...n_1 = 1800 1/min — 475 kNm

7.1[*)]	251	314	8457	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	222	320	7620	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[*)]	207	331	7347	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[*)]	183	338	6633	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1800	**X2F..**
11.2[*)]	164	350	6145	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	*)	2200	
12.5[*)]	145	362	5615	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	*)	1850	*)	*)	-	*)	2200	272
14[*)]	129	378	5237	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	*)	1950	*)	*)	-	1350	2150	334
16[*)]	114	385	4718	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	*)	1950	*)	1300*)	-	1350	2150	358
18[*)]	102	393	4312	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	1100	1950	*)	1300*)	-	1350	2150	
20[*)]	93	401	4017	*)	1050*)	-	*)	1600	*)	1050*)	-	1100	1900	*)	1300*)	-	1350	2100	
22.4[1)]	81	423	3699	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	1350	*)	1000*)	-	1050	1700	
25[1)]	73	430	3433	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	1350	*)	1000*)	-	1050	1650	
28[1)]	65	450	3172	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	1300	*)	990*)	-	970	1550	
31.5[1)]	58	461	2895	*)	920*)	-	*)	1250	*)	960*)	-	920	1450	*)	1100*)	-	1050	1600	
35.5[1)]	51	465	2578	*)	940*)	-	700	1200	*)	970*)	-	890	1450	*)	1100*)	-	1000	1550	**X3F..**
40[1)]	47	475	2404	*)	920*)	-	680	1200	*)	960*)	-	860	1400	*)	1100*)	-	960	1500	
45	40	475	2081	*)	930*)	-	680	1150	*)	980*)	-	840	1350	550	1100*)	-	900	1400	284
50	37	475	1901	*)	920*)	-	660	1150	*)	960*)	-	820	1300	550	1050*)	-	870	1350	338
56	32	475	1665	*)	880*)	-	620	1050	*)	930*)	-	760	1250	530	1050*)	-	800	1250	362
63	30	475	1523	440	870*)	-	630	1050	460	930*)	-	760	1200	540	1000*)	-	770	1200	
71	26	475	1345	445	860*)	-	610	1000	460	920*)	-	730	1150	540	980*)	-	730	1150	
80	24	475	1228	435	850*)	-	590	990	455	900*)	-	710	1150	530	960*)	-	710	1150	
90	21	475	1075	410	790*)	-	540	910	430	840*)	-	650	1050	495	900*)	-	640	1050	
100	19	475	982	395	760*)	-	520	870	410	810*)	-	610	980	475	860*)	-	610	980	
112	16	475	810	320	-	-	410	-	330	-	-	480	-	345	-	-	440	-	
125	14	475	740	315	-	-	400	-	325	-	-	465	-	340	-	-	430	-	
140	12	475	648	305	-	-	380	-	315	-	-	440	-	330	-	-	405	-	
160	11	475	592	300	-	-	370	-	310	-	-	425	-	325	-	-	395	-	
180	10	475	543	345	-	-	410	-	370	-	-	470	-	375	-	-	435	-	**X4F..**
200	9.5	475	496	340	-	-	400	-	365	-	-	460	-	370	-	-	425	-	
224	8.3	475	431	315	-	-	360	-	335	-	-	415	-	340	-	-	385	-	290
250	7.5	475	394	315	-	-	360	-	335	-	-	410	-	340	-	-	380	-	342
280	6.6	475	345	290	-	-	330	-	310	-	-	375	-	315	-	-	350	-	366
315	6.0	475	315	285	-	-	325	-	305	-	-	365	-	310	-	-	340	-	
355	5.4	475	280	280	-	-	310	-	295	-	-	350	-	300	-	-	330	-	
400	4.9	475	256	275	-	-	305	-	290	-	-	345	-	295	-	-	320	-	

📖 → 141 **iex** → 264

11.3 X.K.. Réducteurs à couple conique

X.K100..,n_1 = 1000 1/min — 6.80 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C																
				M1					M5 M4											2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}																	M1 M5 M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																	
7.1	145	5.55	86	62	105	-	-	-	49	98	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**	
8	130	5.75	80	65	110	-	-	-	52	100	-	-	-	-	-	-	-	-		
9	115	5.95	73	54	90	-	-	-	48	88	-	-	-	-	-	-	-	-		300
10	103	6.20	68	56	94	-	-	-	49	91	-	-	-	-	-	-	-	-		344
11.2	94	6.35	65	48	79	-	-	-	43	78	-	-	-	-	-	-	-	-		368
12.5	84	6.60	60	51	85	-	-	-	46	84	-	-	-	-	-	-	-	-		
14	74	6.45	52	48	64	-	-	-	46	65	-	-	-	-	-	-	-	-		
16	66	6.80	49	49	66	-	-	-	48	67	-	-	-	-	-	-	-	-		
18	59	6.80	43	44	59	-	-	-	43	59	-	-	-	-	-	-	-	-		
20	52	6.80	39	45	60	-	-	-	44	61	-	-	-	-	-	-	-	-		
22.4	47	6.80	35	40	54	-	-	-	39	54	-	-	-	-	-	-	-	-		
25	41	6.80	30	41	55	-	-	-	42	57	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**	
28	37	6.80	27	37	49	-	-	-	38	51	-	-	-	-	-	-	-	-		
31.5	33	6.80	24	37	49	-	-	-	37	51	-	-	-	-	-	-	-	-		304
35.5	29	6.80	21	32	42	-	-	-	33	44	-	-	-	-	-	-	-	-		348
40	26	6.80	19.2	33	44	-	-	-	34	46	-	-	-	-	-	-	-	-		372
45	23	6.80	17.2	29	38	-	-	-	30	40	-	-	-	-	-	-	-	-		
50	21	6.80	15.3	30	39	-	-	-	31	41	-	-	-	-	-	-	-	-		
56	19	6.80	14.2	27	35	-	-	-	28	37	-	-	-	-	-	-	-	-		
63	17	6.80	12.7	28	37	-	-	-	29	39	-	-	-	-	-	-	-	-		
71	15	6.80	11.1	23	31	-	-	-	25	33	-	-	-	-	-	-	-	-		
80	13	6.80	9.9	24	31	-	-	-	25	33	-	-	-	-	-	-	-	-		

X.K100..,n_1 = 1200 1/min — 6.80 kNm

7.1	174	5.55	104	62	115	-	-	-	38	100	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
8	156	5.75	96	65	120	-	-	-	40	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	138	5.95	88	55	100	-	-	-	42	94	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	123	6.20	82	57	105	-	-	-	44	97	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	113	6.35	77	49	88	-	-	-	40	84	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	101	6.60	72	52	95	-	-	-	43	91	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	89	6.45	62	49	74	-	-	-	44	72	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	80	6.80	59	50	77	-	-	-	45	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	70	6.80	52	45	68	-	-	-	41	67	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	63	6.80	46	45	70	-	-	-	41	68	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	57	6.80	42	41	62	-	-	-	37	61	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	49	6.80	36	42	64	-	-	-	42	65	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	44	6.80	33	38	57	-	-	-	38	59	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	40	6.80	29	38	57	-	-	-	37	58	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	35	6.80	26	33	49	-	-	-	33	51	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	31	6.80	23	34	51	-	-	-	35	53	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	28	6.80	21	30	44	-	-	-	30	46	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	25	6.80	18.4	31	46	-	-	-	31	48	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	23	6.80	17.0	28	41	-	-	-	29	44	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	20	6.80	15.2	29	43	-	-	-	29	45	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	18	6.80	13.3	24	36	-	-	-	25	38	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	16	6.80	11.9	24	36	-	-	-	25	38	-	-	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K100..,n_1 = 1500 1/min — 6.80 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4
																			M1 M5 M4
7.1	218	5.55	130	59	130	-	-	-	*)	94	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
8	195	5.75	120	62	135	-	-	-	*)	99	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	172	5.95	110	54	115	-	-	-	29	97	-	-	-	-	-	-	-	-	300
10	154	6.20	102	56	115	-	-	-	30	100	-	-	-	-	-	-	-	-	344
11.2	141	6.35	97	49	100	-	-	-	32	90	-	-	-	-	-	-	-	-	368
12.5	126	6.60	90	52	105	-	-	-	34	97	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	111	6.45	78	48	89	-	-	-	35	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	99	6.80	73	50	91	-	-	-	36	83	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	88	6.80	65	45	81	-	-	-	33	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	79	6.80	58	46	83	-	-	-	34	76	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	71	6.80	52	41	74	-	-	-	31	69	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	61	6.80	45	43	77	-	-	-	39	76	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	55	6.80	41	39	69	-	-	-	36	69	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	49	6.80	36	38	68	-	-	-	35	68	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	44	6.80	32	34	59	-	-	-	33	61	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	39	6.80	29	35	61	-	-	-	34	63	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	35	6.80	26	31	54	-	-	-	30	55	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	31	6.80	23	32	55	-	-	-	31	57	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	29	6.80	21	29	50	-	-	-	29	52	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	26	6.80	19.0	30	52	-	-	-	30	54	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	22	6.80	16.6	25	44	-	-	-	26	46	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	20	6.80	14.8	25	44	-	-	-	26	46	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K100..,n_1 = 1800 1/min — 6.80 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
7.1	262	5.20	146	55	140	-	-	-	*)	76	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
8	234	5.40	135	57	145	-	-	-	*)	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	207	5.60	124	52	125	-	-	-	*)	95	-	-	-	-	-	-	-	-	300
10	185	5.85	116	54	130	-	-	-	*)	99	-	-	-	-	-	-	-	-	344
11.2	169	6.00	110	48	110	-	-	-	*)	92	-	-	-	-	-	-	-	-	368
12.5	151	6.25	102	51	120	-	-	-	*)	99	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	134	6.35	92	47	100	-	-	-	*)	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	119	6.70	87	48	105	-	-	-	*)	87	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	106	6.80	78	43	93	-	-	-	21	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	94	6.80	70	44	95	-	-	-	21	80	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	85	6.80	63	40	85	-	-	-	20	73	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	73	6.80	54	43	89	-	-	-	35	86	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	66	6.80	49	39	80	-	-	-	32	78	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	59	6.80	44	39	79	-	-	-	31	77	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	52	6.80	39	34	69	-	-	-	32	70	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	47	6.80	35	36	71	-	-	-	33	72	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	42	6.80	31	31	62	-	-	-	29	63	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	37	6.80	28	32	64	-	-	-	30	65	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	34	6.80	26	29	58	-	-	-	28	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	31	6.80	23	30	60	-	-	-	29	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	27	6.80	20	26	51	-	-	-	25	53	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	24	6.80	17.8	26	51	-	-	-	25	53	-	-	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K110..,n_1 = 1000 1/min — 8.50 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
8	126	7.35	99	67	115	-	-	-	54	105	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	113	7.40	89	70	120	-	-	-	57	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	100	7.48	80	61	100	-	-	-	54	99	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	89	7.60	73	60	100	-	-	-	54	98	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	82	7.70	68	55	91	-	-	-	50	90	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	73	7.80	62	54	90	-	-	-	50	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	65	7.50	52	52	70	-	-	-	51	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	58	7.80	49	51	69	-	-	-	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	51	8.00	44	46	62	-	-	-	45	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	46	8.50	42	47	63	-	-	-	46	64	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	41	8.50	38	42	57	-	-	-	42	57	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	35	8.50	33	43	58	-	-	-	44	60	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	32	8.50	30	39	52	-	-	-	40	54	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	29	8.50	26	39	51	-	-	-	40	54	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	25	8.50	23	33	44	-	-	-	35	47	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	23	8.50	21	35	46	-	-	-	36	48	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	20	8.50	18.6	32	42	-	-	-	33	44	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	18	8.50	16.6	31	41	-	-	-	33	44	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	17	8.50	15.4	28	37	-	-	-	29	40	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	15	8.50	13.8	29	39	-	-	-	30	41	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	13	8.50	12.0	25	33	-	-	-	26	35	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	12	8.50	10.7	25	33	-	-	-	26	35	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K110..,n_1 = 1200 1/min — 8.50 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
8	152	7.35	119	67	125	-	-	-	43	110	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	135	7.40	107	70	130	-	-	-	46	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	120	7.48	96	61	110	-	-	-	49	105	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	107	7.60	87	61	110	-	-	-	48	105	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	98	7.70	82	56	100	-	-	-	47	98	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	88	7.80	74	55	100	-	-	-	47	97	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	77	7.50	63	53	81	-	-	-	48	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	69	7.80	58	52	80	-	-	-	47	78	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	61	8.00	53	47	71	-	-	-	43	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	55	8.50	50	48	73	-	-	-	44	72	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	49	8.50	46	43	66	-	-	-	40	65	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	42	8.50	39	45	67	-	-	-	44	69	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	38	8.50	35	40	61	-	-	-	40	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	34	8.50	32	40	60	-	-	-	39	62	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	30	8.50	28	35	52	-	-	-	35	54	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	27	8.50	25	36	54	-	-	-	37	56	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	24	8.50	22	33	49	-	-	-	33	51	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	22	8.50	20	32	48	-	-	-	33	51	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	20	8.50	18.5	29	44	-	-	-	30	46	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	18	8.50	16.5	30	45	-	-	-	31	47	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	16	8.50	14.4	26	38	-	-	-	27	40	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	14	8.50	12.9	26	38	-	-	-	27	40	-	-	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K110..,n_1 = 1500 1/min — 8.50 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5 M4										2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																M1 M5 M4
8	190	7.35	149	64	140	-	-	-	*)	105	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	169	7.40	134	67	145	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	150	7.48	120	61	125	-	-	-	35	110	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	134	7.60	109	60	125	-	-	-	35	110	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	123	7.70	102	57	115	-	-	-	39	105	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	109	7.80	92	56	115	-	-	-	38	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	97	7.50	79	53	96	-	-	-	39	88	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	86	7.80	73	52	95	-	-	-	39	88	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	76	8.00	66	47	85	-	-	-	36	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	68	8.50	63	48	87	-	-	-	37	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	62	8.50	57	43	78	-	-	-	34	73	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	53	8.50	49	46	81	-	-	-	42	81	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	48	8.50	44	41	73	-	-	-	38	73	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	43	8.50	40	41	72	-	-	-	38	72	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	38	8.50	35	36	62	-	-	-	35	64	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	34	8.50	31	37	65	-	-	-	36	67	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	30	8.50	28	34	59	-	-	-	33	61	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	27	8.50	25	33	58	-	-	-	33	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	25	8.50	23	30	53	-	-	-	30	55	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	22	8.50	21	31	54	-	-	-	31	57	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	19	8.50	18.0	27	46	-	-	-	27	48	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	17	8.50	16.1	27	46	-	-	-	27	49	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K110..,n_1 = 1800 1/min — 8.50 kNm

8	228	6.98	170	59	150	-	-	-	*)	87	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	203	7.03	153	62	155	-	-	-	*)	93	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	180	7.10	137	59	140	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	160	7.22	124	58	135	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	147	7.30	116	56	125	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	131	7.40	105	55	125	-	-	-	*)	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	116	7.50	94	51	110	-	-	-	24	93	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	104	7.90	89	51	110	-	-	-	24	92	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	92	8.20	82	46	98	-	-	-	23	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	82	8.50	75	47	100	-	-	-	24	86	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	74	8.50	68	43	90	-	-	-	23	78	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	64	8.50	59	46	94	-	-	-	37	91	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	58	8.50	53	41	84	-	-	-	34	82	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	52	8.50	47	41	83	-	-	-	34	81	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	46	8.50	42	36	73	-	-	-	34	74	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	41	8.50	37	38	75	-	-	-	35	77	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	36	8.50	34	35	69	-	-	-	32	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	33	8.50	30	34	68	-	-	-	32	69	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	30	8.50	28	31	61	-	-	-	30	63	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	27	8.50	25	32	63	-	-	-	31	65	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	23	8.50	22	27	54	-	-	-	27	56	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	21	8.50	19.3	28	54	-	-	-	27	56	-	-	-	-	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K120..,n_1 = 1000 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	157	10.2	172	86	155	-	-	-	51	125	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	138	10.5	155	86	150	-	-	-	52	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	126	10.7	144	77	135	-	-	-	60	125	-	-	-	-	-	-	-	-	300
9	110	11.0	130	80	140	-	-	-	63	125	-	-	-	-	-	-	-	-	344
10	102	11.2	123	66	110	-	-	-	56	105	-	-	-	-	-	-	-	-	368
11.2	89	11.5	111	68	115	-	-	-	58	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.5	79	11.3	96	63	86	-	-	-	56	82	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	69	11.5	86	65	88	-	-	-	58	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	61	11.6	77	60	80	-	-	-	58	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	54	12.0	70	61	82	-	-	-	60	83	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	50	12.1	66	57	78	-	-	-	52	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	44	12.3	59	58	79	-	-	-	53	76	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	39	12.4	52	54	72	-	-	-	53	73	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	34	12.4	46	54	73	-	-	-	54	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	32	12.4	43	48	65	-	-	-	48	66	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	28	12.4	38	49	66	-	-	-	48	67	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	25	12.4	34	42	56	-	-	-	43	58	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	22	12.8	30	43	58	-	-	-	44	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	21	12.8	29	38	51	-	-	-	40	54	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	18	12.8	26	39	51	-	-	-	40	54	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	16	12.8	23	34	46	-	-	-	36	48	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	14	12.8	20	34	46	-	-	-	36	48	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	12	10.9	14.6	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	11	12.3	14.4	34	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	9.6	12.8	13.5	32	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	8.4	12.8	11.8	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	8.0	12.8	11.2	29	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	7.0	12.8	9.8	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	6.7	12.8	9.4	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	5.9	12.8	8.2	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
200	4.8	12.8	6.9	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
224	4.3	12.8	6.0	25	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
250	4.0	12.8	5.7	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	3.5	12.8	5.0	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	3.4	12.8	4.8	21	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	3.0	12.8	4.2	21	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K120..,n_1 = 1200 1/min — 12.8 kNm

6.3	189	10.2	206	82	165	-	-	-	*)	115	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	166	10.5	186	82	165	-	-	-	*)	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	151	10.7	173	76	145	-	-	-	44	125	-	-	-	-	-	-	-	-	300
9	133	11.0	156	79	150	-	-	-	47	130	-	-	-	-	-	-	-	-	344
10	122	11.2	148	66	125	-	-	-	48	115	-	-	-	-	-	-	-	-	368
11.2	107	11.5	133	68	125	-	-	-	49	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.5	94	11.3	116	63	99	-	-	-	47	88	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	83	11.5	103	64	100	-	-	-	49	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	73	11.6	92	60	93	-	-	-	55	91	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	64	12.0	84	62	95	-	-	-	57	93	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	60	12.1	79	57	89	-	-	-	45	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	53	12.3	70	58	91	-	-	-	46	83	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	47	12.4	63	55	84	-	-	-	51	83	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	41	12.4	55	55	85	-	-	-	52	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	39	12.4	52	49	75	-	-	-	46	75	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	34	12.4	46	50	76	-	-	-	47	76	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	30	12.4	40	43	65	-	-	-	43	67	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	26	12.8	37	45	67	-	-	-	44	69	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	25	12.8	35	40	60	-	-	-	40	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	22	12.8	31	40	60	-	-	-	40	62	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	20	12.8	27	36	53	-	-	-	36	56	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	17	12.8	24	36	54	-	-	-	36	56	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	15	10.9	17.5	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	13	12.3	17.3	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	12	12.8	16.2	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	10	12.8	14.2	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	9.6	12.8	13.4	31	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	8.4	12.8	11.8	31	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	8.0	12.8	11.2	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	7.0	12.8	9.9	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
200	5.8	12.8	8.2	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
224	5.1	12.8	7.2	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
250	4.8	12.8	6.9	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	4.2	12.8	6.0	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	4.0	12.8	5.7	22	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	3.5	12.8	5.0	22	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K120..,n_1 = 1500 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	236	10.2	258	70	180	-	-	-	*)	72	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	207	10.5	233	71	180	-	-	-	*)	75	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	189	10.7	216	71	160	-	-	-	*)	115	-	-	-	-	-	-	-	-	300
9	166	11.0	195	74	170	-	-	-	*)	120	-	-	-	-	-	-	-	-	344
10	152	11.2	184	64	140	-	-	-	*)	115	-	-	-	-	-	-	-	-	368
11.2	134	11.5	166	66	140	-	-	-	*)	120	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.5	118	11.3	144	60	115	-	-	-	*)	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	104	11.5	129	62	120	-	-	-	*)	92	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	92	11.6	115	60	110	-	-	-	47	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	81	12.0	105	61	115	-	-	-	48	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	75	12.1	98	55	105	-	-	-	26	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	66	12.3	88	57	105	-	-	-	27	86	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	58	12.4	78	55	100	-	-	-	44	95	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	51	12.4	69	56	100	-	-	-	45	96	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	48	12.4	65	49	89	-	-	-	40	85	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	43	12.4	57	50	91	-	-	-	41	86	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	37	12.4	50	44	78	-	-	-	41	79	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	33	12.8	46	45	81	-	-	-	43	82	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	31	12.8	44	41	72	-	-	-	39	73	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	27	12.8	39	41	72	-	-	-	39	74	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	24	12.8	34	37	64	-	-	-	36	66	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	21	12.8	30	37	64	-	-	-	36	66	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	18	10.9	22	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	16	12.3	22	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	14	12.8	20	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	13	12.8	17.8	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	12	12.8	16.8	32	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	11	12.8	14.8	33	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	10	12.8	14.0	30	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	8.8	12.8	12.3	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
200	7.3	12.8	10.3	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
224	6.4	12.8	9.1	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
250	6.0	12.8	8.6	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	5.3	12.8	7.5	25	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	5.0	12.8	7.2	23	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	4.4	12.8	6.3	23	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K120..,n_1 = 1800 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	283	9.70	294	*)	185	-	-	-	*)	*)	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	249	10.0	266	*)	185	-	-	-	*)	*)	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	226	10.1	245	63	175	-	-	-	*)	89	-	-	-	-	-	-	-	-	300
9	199	10.4	221	66	180	-	-	-	*)	95	-	-	-	-	-	-	-	-	344
10	183	10.6	210	60	150	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	368
11.2	161	10.9	189	62	155	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.5	142	11.3	173	54	130	-	-	-	*)	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	124	11.5	155	56	135	-	-	-	*)	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	110	11.6	138	58	125	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	97	12.0	126	59	130	-	-	-	32	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	90	12.1	118	51	120	-	-	-	*)	78	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	79	12.3	105	52	120	-	-	-	*)	80	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	70	12.4	94	53	115	-	-	-	32	100	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
28	61	12.4	83	54	115	-	-	-	33	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	58	12.4	78	48	105	-	-	-	30	92	-	-	-	-	-	-	-	-	304
35.5	51	12.4	69	49	105	-	-	-	30	94	-	-	-	-	-	-	-	-	348
40	45	12.4	60	44	90	-	-	-	37	89	-	-	-	-	-	-	-	-	372
45	40	12.8	55	45	94	-	-	-	39	92	-	-	-	-	-	-	-	-	
50	38	12.8	53	41	83	-	-	-	37	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	33	12.8	46	41	84	-	-	-	37	84	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	29	12.8	41	37	75	-	-	-	34	76	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	26	12.8	36	37	75	-	-	-	34	76	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	22	10.9	26	37	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	19	12.3	26	38	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	17	12.8	24	36	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	15	12.8	21	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	14	12.8	20	33	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	13	12.8	17.7	34	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	12	12.8	16.8	31	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	11	12.8	14.8	31	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
200	8.7	12.8	12.4	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
224	7.7	12.8	10.9	28	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
250	7.3	12.8	10.3	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	6.4	12.8	9.0	26	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
315	6.1	12.8	8.6	24	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	5.3	12.8	7.5	24	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K130..,n_1 = 1000 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
8	126	12.8	172	93	165	-	-	-	58	140	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	111	13.1	155	92	160	-	-	-	59	140	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	101	13.5	146	83	140	-	-	-	66	135	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	89	13.8	131	86	145	-	-	-	69	140	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	81	13.9	122	71	120	-	-	-	61	115	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	72	14.5	112	73	125	-	-	-	63	120	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	63	14.2	97	68	93	-	-	-	62	89	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	55	14.4	86	70	95	-	-	-	63	91	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	49	14.5	77	64	86	-	-	-	63	87	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	43	15.0	70	65	88	-	-	-	64	89	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	40	15.2	66	61	83	-	-	-	57	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	35	15.5	59	63	85	-	-	-	58	83	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	31	15.5	52	58	77	-	-	-	57	79	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
35.5	27	15.5	46	58	78	-	-	-	58	80	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	26	15.5	43	52	69	-	-	-	51	71	-	-	-	-	-	-	-	-	304
45	23	15.5	38	52	70	-	-	-	52	71	-	-	-	-	-	-	-	-	348
50	20	15.5	34	46	61	-	-	-	47	64	-	-	-	-	-	-	-	-	372
56	18	16.0	31	45	60	-	-	-	46	63	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	17	16.0	29	41	55	-	-	-	42	57	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	15	16.0	26	41	55	-	-	-	43	58	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	13	16.0	23	37	49	-	-	-	38	51	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	11	16.0	20	37	49	-	-	-	38	52	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	9.7	13.6	14.5	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	8.6	15.5	14.6	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	7.7	16.0	13.5	35	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	6.8	16.0	11.9	34	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	6.4	16.0	11.2	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	5.6	16.0	9.9	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	5.3	16.0	9.4	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	4.7	16.0	8.2	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
250	3.9	16.0	6.9	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
280	3.4	16.0	6.1	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
315	3.2	16.0	5.7	24	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	2.8	16.0	5.0	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	2.7	16.0	4.8	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	2.4	16.0	4.2	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K130..,n_1 = 1200 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
8	151	12.8	207	88	175	-	-	-	*)	130	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	133	13.1	186	88	175	-	-	-	*)	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	121	13.5	175	82	155	-	-	-	51	135	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	106	13.8	157	85	160	-	-	-	54	140	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	97	13.9	147	71	130	-	-	-	53	120	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	86	14.5	135	73	135	-	-	-	55	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	75	14.2	116	68	105	-	-	-	53	96	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	66	14.4	104	70	110	-	-	-	54	99	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	59	14.5	92	65	99	-	-	-	61	99	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	52	15.0	84	66	100	-	-	-	62	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	48	15.2	79	62	96	-	-	-	50	89	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	42	15.5	71	63	98	-	-	-	51	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	37	15.5	63	59	90	-	-	-	56	90	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
35.5	33	15.5	55	60	91	-	-	-	56	91	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	31	15.5	52	53	80	-	-	-	50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	304
45	27	15.5	46	53	81	-	-	-	51	81	-	-	-	-	-	-	-	-	348
50	24	15.5	40	47	71	-	-	-	47	73	-	-	-	-	-	-	-	-	372
56	21	16.0	37	47	70	-	-	-	47	73	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	20	16.0	35	42	64	-	-	-	43	66	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	18	16.0	31	43	64	-	-	-	43	67	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	16	16.0	27	38	57	-	-	-	39	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	14	16.0	24	38	57	-	-	-	39	60	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	12	13.6	17.4	38	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	10	15.5	17.5	38	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	9.2	16.0	16.2	36	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	8.1	16.0	14.2	36	-	-	-	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	7.7	16.0	13.4	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	6.7	16.0	11.8	33	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	6.4	16.0	11.2	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	5.6	16.0	9.9	30	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
250	4.7	16.0	8.2	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
280	4.1	16.0	7.3	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
315	3.9	16.0	6.9	25	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	3.4	16.0	6.0	25	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	3.2	16.0	5.7	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	2.8	16.0	5.0	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K130..,n_1 = 1500 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
8	189	12.8	259	76	190	-	-	-	*)	88	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	166	13.1	233	77	190	-	-	-	*)	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	151	13.5	218	77	175	-	-	-	*)	130	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	133	13.8	196	80	180	-	-	-	*)	135	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	122	13.9	183	69	150	-	-	-	*)	125	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	107	14.5	168	72	150	-	-	-	*)	130	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	94	14.2	145	65	125	-	-	-	*)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	83	14.4	130	67	130	-	-	-	*)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	73	14.5	115	65	120	-	-	-	52	110	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	65	15.0	105	66	120	-	-	-	53	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	60	15.2	99	60	115	-	-	-	32	93	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	53	15.5	89	61	115	-	-	-	33	95	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	47	15.5	78	59	105	-	-	-	49	105	-	-	-	-	-	-	-	-	
35.5	41	15.5	69	60	110	-	-	-	50	105	-	-	-	-	-	-	-	-	304
40	39	15.5	65	53	96	-	-	-	45	92	-	-	-	-	-	-	-	-	348
45	34	15.5	57	54	97	-	-	-	45	93	-	-	-	-	-	-	-	-	372
50	30	15.5	50	48	85	-	-	-	46	87	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	26	16.0	46	48	84	-	-	-	45	86	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	25	16.0	44	44	77	-	-	-	42	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	22	16.0	39	44	77	-	-	-	43	79	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	20	16.0	34	39	69	-	-	-	39	71	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	17	16.0	30	39	69	-	-	-	39	71	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	15	13.6	22	40	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	13	15.5	22	40	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	12	16.0	20	38	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	10	16.0	17.8	37	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	9.6	16.0	16.8	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	8.4	16.0	14.8	34	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	8.0	16.0	14.0	32	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	7.0	16.0	12.4	32	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
250	5.8	16.0	10.3	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
280	5.1	16.0	9.1	28	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
315	4.8	16.0	8.6	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	4.3	16.0	7.5	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	4.0	16.0	7.2	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	3.6	16.0	6.3	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

X.K130..,n_1 = 1800 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
8	226	12.1	293	*)	200	-	-	-	*)	*)	-	-	-	-	-	-	-	-	**X2K**
9	199	12.5	267	*)	200	-	-	-	*)	*)	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	181	12.8	248	68	185	-	-	-	*)	105	-	-	-	-	-	-	-	-	300
11.2	160	13.0	222	72	195	-	-	-	*)	110	-	-	-	-	-	-	-	-	344
12.5	146	13.2	209	65	160	-	-	-	*)	120	-	-	-	-	-	-	-	-	368
14	129	13.6	189	67	165	-	-	-	*)	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	113	13.5	166	60	140	-	-	-	*)	91	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	100	14.2	153	62	145	-	-	-	*)	94	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	88	14.5	138	63	135	-	-	-	37	120	-	-	-	-	-	-	-	-	
22.4	77	15.0	126	64	140	-	-	-	39	125	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	72	15.2	118	56	130	-	-	-	*)	89	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	63	15.5	106	58	130	-	-	-	*)	91	-	-	-	-	-	-	-	-	
31.5	56	15.5	94	58	125	-	-	-	38	110	-	-	-	-	-	-	-	-	**X3K**
35.5	49	15.5	83	59	125	-	-	-	39	115	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	46	15.5	78	52	110	-	-	-	35	100	-	-	-	-	-	-	-	-	304
45	41	15.5	69	53	110	-	-	-	35	100	-	-	-	-	-	-	-	-	348
50	36	15.5	60	49	99	-	-	-	42	98	-	-	-	-	-	-	-	-	372
56	32	16.0	55	48	98	-	-	-	42	97	-	-	-	-	-	-	-	-	
63	30	16.0	53	44	89	-	-	-	40	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
71	26	16.0	46	44	90	-	-	-	41	90	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	23	16.0	41	40	80	-	-	-	37	81	-	-	-	-	-	-	-	-	
90	21	16.0	36	40	80	-	-	-	38	82	-	-	-	-	-	-	-	-	
100	18	13.6	26	41	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
112	15	15.5	26	41	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	14	16.0	24	39	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
140	12	16.0	21	38	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
160	11	16.0	20	35	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
180	10	16.0	17.8	35	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	9.6	16.0	16.8	33	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	8.5	16.0	14.8	33	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310
250	7.0	16.0	12.4	30	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	352
280	6.1	16.0	10.9	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	376
315	5.8	16.0	10.3	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
355	5.1	16.0	9.1	27	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
400	4.8	16.0	8.6	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
450	4.3	16.0	7.6	25	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K140..,n_1 = 1000 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	153	18.5	303	98	200	-	280	355	*)	160	-	510	590	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	143	19.0	291	98	200	-	270	350	*)	160	-	495	570	-	-	-	-	-	
8	121	19.7	255	95	185	-	235	300	64	170	-	435	500	-	-	-	-	-	300
9	113	20.1	243	95	185	-	230	295	64	170	-	420	490	-	-	-	-	-	344
10	99	20.4	218	86	165	-	195	250	68	160	-	355	415	-	-	-	-	-	368
11.2	93	20.8	208	86	165	-	190	245	68	155	-	350	405	-	-	-	-	-	
12.5	81	20.8	183	85	125	-	175	205	66	115	-	320	350	-	-	-	-	-	
14	76	21.0	172	88	130	-	175	210	67	115	-	320	355	-	-	-	-	-	
16	63	21.0	143	82	120	-	150	180	76	120	-	280	305	-	-	-	-	-	
18	59	21.3	136	81	120	-	150	175	76	115	-	275	300	-	-	-	-	-	
20	47	21.9	112	77	110	-	135	160	73	110	-	240	265	-	-	-	-	-	
22.4	44	22.0	106	77	110	-	130	155	73	110	-	235	260	-	-	-	-	-	
25	38	22.0	90	73	105	-	120	145	70	105	-	210	235	-	-	-	-	-	**X3K**
28	35	22.0	84	73	105	-	120	140	69	105	-	205	230	-	-	-	-	-	
31.5	30	22.0	71	67	95	-	105	125	67	98	-	180	200	-	-	-	-	-	304
35.5	28	22.0	67	65	93	-	99	120	64	95	-	170	195	-	-	-	-	-	348
40	25	22.0	58	60	86	-	90	110	60	89	-	155	175	-	-	-	-	-	372
45	23	22.0	55	60	86	-	88	110	60	88	-	150	170	-	-	-	-	-	
50	20	22.0	48	54	77	-	78	95	55	81	-	130	150	-	-	-	-	-	
56	19	22.0	45	55	78	-	78	96	56	82	-	130	150	-	-	-	-	-	
63	16	22.0	38	49	69	-	67	82	50	72	-	110	125	-	-	-	-	-	
71	15	22.0	35	49	70	-	67	83	50	73	-	110	125	-	-	-	-	-	
80	12	22.0	29	46	-	-	61	-	50	-	-	99	-	-	-	-	-	-	
90	11	22.0	27	46	-	-	60	-	49	-	-	97	-	-	-	-	-	-	
100	9.6	22.0	23	41	-	-	52	-	44	-	-	83	-	-	-	-	-	-	
112	9.0	22.0	22	41	-	-	52	-	44	-	-	83	-	-	-	-	-	-	
125	7.9	22.0	19.0	39	-	-	49	-	42	-	-	76	-	-	-	-	-	-	
140	7.4	22.0	17.8	40	-	-	49	-	42	-	-	76	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	6.3	22.0	15.2	37	-	-	45	-	39	-	-	68	-	-	-	-	-	-	
180	5.9	22.0	14.2	37	-	-	45	-	40	-	-	68	-	-	-	-	-	-	310
200	4.8	22.0	11.8	30	-	-	36	-	33	-	-	53	-	-	-	-	-	-	352
224	4.5	22.0	11.0	30	-	-	36	-	33	-	-	53	-	-	-	-	-	-	376
250	4.0	22.0	9.7	30	-	-	34	-	32	-	-	50	-	-	-	-	-	-	
280	3.7	22.0	9.1	30	-	-	34	-	32	-	-	50	-	-	-	-	-	-	
315	3.2	22.0	7.7	27	-	-	31	-	30	-	-	45	-	-	-	-	-	-	
355	3.0	22.0	7.2	28	-	-	31	-	30	-	-	45	-	-	-	-	-	-	

X.K140..,n_1 = 1200 1/min — 22 kNm

6.3	184	18.5	364	*)	215	-	295	390	*)	130	-	530	620	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	172	19.0	350	*)	215	-	290	385	*)	130	-	510	610	-	-	-	-	-	
8	145	19.7	306	87	200	-	250	335	*)	165	-	460	550	-	-	-	-	-	300
9	136	20.1	292	87	200	-	245	330	*)	165	-	450	530	-	-	-	-	-	344
10	119	20.4	262	81	180	-	205	280	*)	160	-	385	455	-	-	-	-	-	368
11.2	111	20.8	250	81	180	-	200	275	*)	160	-	375	445	-	-	-	-	-	
12.5	97	20.8	219	83	145	-	190	235	*)	115	-	335	385	-	-	-	-	-	
14	91	21.0	207	85	150	-	190	240	*)	120	-	340	390	-	-	-	-	-	
16	76	21.0	172	82	135	-	165	205	68	130	-	300	345	-	-	-	-	-	
18	71	21.3	163	81	135	-	160	205	68	130	-	295	335	-	-	-	-	-	
20	57	21.9	135	78	130	-	145	185	66	125	-	260	300	-	-	-	-	-	
22.4	53	22.0	127	77	130	-	140	180	66	125	-	255	295	-	-	-	-	-	
25	45	22.0	108	74	120	-	130	165	64	120	-	230	265	-	-	-	-	-	**X3K**
28	42	22.0	101	73	120	-	125	165	63	120	-	220	260	-	-	-	-	-	
31.5	36	22.0	86	68	110	-	110	145	65	110	-	195	230	-	-	-	-	-	304
35.5	34	22.0	80	66	105	-	105	140	63	110	-	185	220	-	-	-	-	-	348
40	29	22.0	70	62	100	-	96	125	59	100	-	165	195	-	-	-	-	-	372
45	28	22.0	66	61	99	-	94	125	58	100	-	160	195	-	-	-	-	-	
50	24	22.0	58	56	90	-	83	110	55	93	-	140	170	-	-	-	-	-	
56	23	22.0	54	56	91	-	83	110	55	94	-	140	170	-	-	-	-	-	
63	19	22.0	45	50	80	-	71	96	50	84	-	120	145	-	-	-	-	-	
71	18	22.0	42	51	81	-	71	96	51	85	-	120	145	-	-	-	-	-	
80	14	22.0	35	48	-	-	65	-	51	-	-	105	-	-	-	-	-	-	
90	13	22.0	32	48	-	-	64	-	50	-	-	105	-	-	-	-	-	-	
100	12	22.0	28	42	-	-	56	-	45	-	-	90	-	-	-	-	-	-	
112	11	22.0	26	43	-	-	56	-	45	-	-	89	-	-	-	-	-	-	
125	9.4	22.0	23	41	-	-	52	-	43	-	-	82	-	-	-	-	-	-	
140	8.8	22.0	21	41	-	-	52	-	43	-	-	82	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	7.6	22.0	18.2	38	-	-	48	-	40	-	-	74	-	-	-	-	-	-	
180	7.1	22.0	17.0	39	-	-	48	-	41	-	-	73	-	-	-	-	-	-	310
200	5.8	22.0	14.2	32	-	-	38	-	34	-	-	58	-	-	-	-	-	-	352
224	5.4	22.0	13.3	32	-	-	38	-	34	-	-	57	-	-	-	-	-	-	376
250	4.8	22.0	11.6	31	-	-	36	-	33	-	-	54	-	-	-	-	-	-	
280	4.5	22.0	10.9	31	-	-	36	-	33	-	-	54	-	-	-	-	-	-	
315	3.8	22.0	9.3	29	-	-	33	-	31	-	-	48	-	-	-	-	-	-	
355	3.6	22.0	8.7	29	-	-	33	-	31	-	-	48	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K140..,n_1 = 1500 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	230	18.5	455	*)	225	-	300	425	*)	*)	-	485	610	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	215	19.0	437	*)	220	-	300	425	*)	*)	-	485	610	-	-	-	-	-	
8	181	19.7	383	*)	215	-	270	380	*)	135	-	480	590	-	-	-	-	-	300
9	170	20.1	365	*)	215	-	260	370	*)	135	-	465	570	-	-	-	-	-	344
10	149	20.4	328	*)	195	-	220	320	*)	155	-	410	500	-	-	-	-	-	368
11.2	139	20.8	313	*)	195	-	215	310	*)	155	-	395	490	-	-	-	-	-	
12.5	121	20.8	274	75	165	-	205	275	*)	100	-	345	420	-	-	-	-	-	
14	114	21.0	258	77	170	-	205	280	*)	105	-	345	420	-	-	-	-	-	
16	94	21.0	215	79	160	-	180	245	*)	145	-	325	390	-	-	-	-	-	
18	88	21.3	204	78	160	-	175	240	*)	140	-	315	385	-	-	-	-	-	
20	71	21.9	169	76	155	-	155	220	48	140	-	280	340	-	-	-	-	-	
22.4	66	22.0	158	76	150	-	155	215	48	135	-	270	335	-	-	-	-	-	
25	57	22.0	135	73	145	-	140	200	48	130	-	245	305	-	-	-	-	-	**X3K**
28	53	22.0	127	72	145	-	135	195	47	130	-	240	295	-	-	-	-	-	
31.5	45	22.0	107	68	135	-	120	170	58	130	-	210	265	-	-	-	-	-	304
35.5	42	22.0	100	66	130	-	115	165	56	125	-	200	255	-	-	-	-	-	348
40	37	22.0	88	62	120	-	105	150	53	120	-	180	230	-	-	-	-	-	372
45	34	22.0	82	62	120	-	100	150	53	115	-	175	225	-	-	-	-	-	
50	30	22.0	72	56	110	-	89	130	52	110	-	155	200	-	-	-	-	-	
56	28	22.0	68	57	110	-	90	135	52	110	-	155	200	-	-	-	-	-	
63	24	22.0	57	51	97	-	77	115	48	99	-	130	170	-	-	-	-	-	
71	22	22.0	53	52	98	-	77	115	49	100	-	130	170	-	-	-	-	-	
80	18	22.0	43	50	-	-	70	-	51	-	-	120	-	-	-	-	-	-	
90	17	22.0	41	49	-	-	69	-	50	-	-	115	-	-	-	-	-	-	
100	14	22.0	35	44	-	-	60	-	45	-	-	98	-	-	-	-	-	-	
112	13	22.0	32	45	-	-	60	-	45	-	-	98	-	-	-	-	-	-	
125	12	22.0	28	43	-	-	56	-	43	-	-	90	-	-	-	-	-	-	
140	11	22.0	27	43	-	-	56	-	43	-	-	90	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	9.4	22.0	23	40	-	-	51	-	40	-	-	80	-	-	-	-	-	-	
180	8.8	22.0	21	40	-	-	51	-	41	-	-	80	-	-	-	-	-	-	310
200	7.3	22.0	17.7	33	-	-	41	-	35	-	-	63	-	-	-	-	-	-	352
224	6.8	22.0	16.6	33	-	-	41	-	35	-	-	63	-	-	-	-	-	-	376
250	6.0	22.0	14.5	32	-	-	39	-	34	-	-	59	-	-	-	-	-	-	
280	5.6	22.0	13.6	33	-	-	39	-	34	-	-	59	-	-	-	-	-	-	
315	4.8	22.0	11.6	30	-	-	36	-	32	-	-	53	-	-	-	-	-	-	
355	4.5	22.0	10.9	30	-	-	36	-	32	-	-	53	-	-	-	-	-	-	

X.K140..,n_1 = 1800 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
6.3	276	17.5	516	*)	220	-	275	430	*)	*)	-	345	510	-	-	-	-	-	**X2K**
7.1	258	18.0	497	*)	220	-	275	430	*)	*)	-	345	510	-	-	-	-	-	
8	218	18.6	433	*)	225	-	275	410	*)	*)	-	460	590	-	-	-	-	-	300
9	204	19.0	414	*)	225	-	270	405	*)	*)	-	450	580	-	-	-	-	-	344
10	178	19.3	372	*)	205	-	230	350	*)	130	-	415	530	-	-	-	-	-	368
11.2	167	19.7	355	*)	205	-	225	340	*)	130	-	405	520	-	-	-	-	-	
12.5	146	19.8	313	*)	185	-	215	310	*)	*)	-	330	430	-	-	-	-	-	
14	136	19.9	294	*)	190	-	215	315	*)	*)	-	325	430	-	-	-	-	-	
16	113	19.9	244	74	185	-	190	280	*)	145	-	340	430	-	-	-	-	-	
18	106	20.2	232	73	185	-	185	275	*)	145	-	330	420	-	-	-	-	-	
20	85	20.7	191	72	175	-	165	250	*)	140	-	290	375	-	-	-	-	-	
22.4	80	21.1	182	71	175	-	160	245	*)	140	-	280	365	-	-	-	-	-	
25	68	22.0	162	69	165	-	145	225	*)	135	-	250	335	-	-	-	-	-	**X3K**
28	64	22.0	152	69	165	-	145	220	*)	135	-	245	325	-	-	-	-	-	
31.5	54	22.0	128	67	155	-	125	200	46	145	-	225	295	-	-	-	-	-	304
35.5	50	22.0	120	65	150	-	120	190	45	140	-	215	285	-	-	-	-	-	348
40	44	22.0	105	61	140	-	110	175	43	130	-	190	255	-	-	-	-	-	372
45	41	22.0	98	60	135	-	105	170	42	130	-	185	250	-	-	-	-	-	
50	36	22.0	87	56	125	-	95	150	46	125	-	165	225	-	-	-	-	-	
56	34	22.0	81	57	125	-	95	155	46	125	-	165	225	-	-	-	-	-	
63	28	22.0	68	51	110	-	81	130	45	115	-	140	190	-	-	-	-	-	
71	26	22.0	64	52	115	-	81	135	46	115	-	140	190	-	-	-	-	-	
80	22	22.0	52	51	-	-	75	-	49	-	-	125	-	-	-	-	-	-	
90	20	22.0	49	51	-	-	74	-	48	-	-	125	-	-	-	-	-	-	
100	17	22.0	42	45	-	-	64	-	43	-	-	105	-	-	-	-	-	-	
112	16	22.0	39	46	-	-	64	-	44	-	-	105	-	-	-	-	-	-	
125	14	22.0	34	44	-	-	60	-	42	-	-	96	-	-	-	-	-	-	
140	13	22.0	32	44	-	-	60	-	42	-	-	95	-	-	-	-	-	-	**X4K**
160	11	22.0	27	41	-	-	54	-	39	-	-	85	-	-	-	-	-	-	
180	11	22.0	26	41	-	-	54	-	40	-	-	85	-	-	-	-	-	-	310
200	8.7	22.0	21	34	-	-	44	-	36	-	-	68	-	-	-	-	-	-	352
224	8.2	22.0	19.9	35	-	-	43	-	36	-	-	68	-	-	-	-	-	-	376
250	7.2	22.0	17.4	34	-	-	42	-	35	-	-	64	-	-	-	-	-	-	
280	6.7	22.0	16.3	34	-	-	41	-	35	-	-	63	-	-	-	-	-	-	
315	5.7	22.0	13.9	31	-	-	38	-	33	-	-	57	-	-	-	-	-	-	
355	5.3	22.0	13.0	31	-	-	38	-	33	-	-	56	-	-	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K150..,n_1 = 1000 1/min — 27.5 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4										2/3/4 M1 M5 M4
8	123	23.5	310	110	220	-	200	285	*)	180	-	330	420	-	-	-	-	-	**X2K**
9	115	24.0	296	110	220	-	195	280	*)	180	-	320	410	-	-	-	-	-	
10	97	24.6	256	105	200	-	175	250	75	190	-	295	370	-	-	-	-	-	300
11.2	91	25.1	245	105	200	-	170	245	75	185	-	285	365	-	-	-	-	-	344
12.5	80	25.4	219	94	180	-	145	215	78	175	-	245	315	-	-	-	-	-	368
14	74	26.0	209	94	175	-	145	210	78	170	-	240	310	-	-	-	-	-	
16	65	25.5	180	95	140	-	145	175	76	130	-	235	270	-	-	-	-	-	
18	61	25.8	170	95	140	-	140	175	76	125	-	230	265	-	-	-	-	-	
20	51	26.1	143	88	125	-	125	155	83	125	-	205	235	-	-	-	-	-	
22.4	47	26.5	136	87	125	-	120	150	83	125	-	200	230	-	-	-	-	-	
25	38	27.2	112	83	120	-	110	140	80	120	-	180	210	-	-	-	-	-	
28	36	27.5	106	83	120	-	110	140	79	120	-	175	205	-	-	-	-	-	**X3K**
31.5	30	27.5	91	79	115	-	105	130	76	115	-	160	190	-	-	-	-	-	
35.5	28	27.5	85	78	115	-	100	130	75	115	-	160	185	-	-	-	-	-	304
40	24	27.5	72	72	100	-	90	115	72	105	-	140	165	-	-	-	-	-	348
45	22	27.5	67	71	100	-	89	115	71	105	-	135	160	-	-	-	-	-	372
50	20	27.5	59	65	93	-	80	100	65	96	-	120	145	-	-	-	-	-	
56	18	27.5	55	64	92	-	79	100	65	95	-	120	140	-	-	-	-	-	
63	16	27.5	49	60	85	-	72	91	61	89	-	110	130	-	-	-	-	-	
71	15	27.5	45	59	84	-	71	90	60	88	-	105	125	-	-	-	-	-	
80	13	27.5	38	53	76	-	63	80	55	79	-	92	110	-	-	-	-	-	
90	12	27.5	35	53	75	-	62	79	54	79	-	90	110	-	-	-	-	-	
100	9.7	27.5	29	51	-	-	58	-	54	-	-	85	-	-	-	-	-	-	
112	9.0	27.5	27	50	-	-	57	-	54	-	-	83	-	-	-	-	-	-	
125	7.7	27.5	23	47	-	-	53	-	51	-	-	76	-	-	-	-	-	-	
140	7.2	27.5	22	48	-	-	54	-	51	-	-	76	-	-	-	-	-	-	
160	6.3	27.5	19.1	44	-	-	49	-	47	-	-	69	-	-	-	-	-	-	
180	5.9	27.5	17.9	44	-	-	49	-	47	-	-	68	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	5.1	27.5	15.3	41	-	-	45	-	44	-	-	62	-	-	-	-	-	-	
224	4.7	27.5	14.3	41	-	-	44	-	43	-	-	61	-	-	-	-	-	-	310
250	3.9	27.5	11.9	35	-	-	38	-	37	-	-	51	-	-	-	-	-	-	352
280	3.6	27.5	11.1	34	-	-	37	-	37	-	-	50	-	-	-	-	-	-	376
315	3.2	27.5	9.8	32	-	-	34	-	34	-	-	46	-	-	-	-	-	-	
355	3.0	27.5	9.1	32	-	-	35	-	35	-	-	45	-	-	-	-	-	-	
400	2.6	27.5	7.8	30	-	-	32	-	32	-	-	42	-	-	-	-	-	-	
450	2.4	27.5	7.3	30	-	-	32	-	32	-	-	41	-	-	-	-	-	-	

X.K150..,n_1 = 1200 1/min — 27.5 kNm

8	148	23.5	372	*)	235	-	200	310	*)	155	-	315	430	-	-	-	-	-	**X2K**
9	138	24.0	355	94	235	-	195	305	*)	155	-	310	420	-	-	-	-	-	
10	117	24.6	308	97	220	-	180	275	*)	185	-	300	395	-	-	-	-	-	300
11.2	109	25.1	293	97	220	-	175	270	*)	185	-	290	390	-	-	-	-	-	344
12.5	96	25.4	263	90	195	-	150	235	*)	180	-	255	340	-	-	-	-	-	368
14	89	26.0	251	90	195	-	150	235	*)	180	-	250	335	-	-	-	-	-	
16	78	25.5	216	93	160	-	150	200	*)	130	-	240	295	-	-	-	-	-	
18	73	25.8	204	92	160	-	145	200	52	130	-	235	290	-	-	-	-	-	
20	61	26.1	172	88	145	-	130	175	76	140	-	220	265	-	-	-	-	-	
22.4	57	26.5	163	88	145	-	130	175	75	140	-	215	260	-	-	-	-	-	
25	46	27.2	135	84	140	-	120	160	73	135	-	190	235	-	-	-	-	-	
28	43	27.5	127	83	140	-	115	160	73	135	-	185	230	-	-	-	-	-	
31.5	37	27.5	109	80	130	-	110	150	71	130	-	170	215	-	-	-	-	-	**X3K**
35.5	34	27.5	102	79	130	-	105	150	70	130	-	165	210	-	-	-	-	-	
40	29	27.5	86	73	120	-	95	130	71	120	-	150	190	-	-	-	-	-	304
45	27	27.5	80	73	120	-	94	130	70	120	-	145	185	-	-	-	-	-	348
50	24	27.5	71	66	110	-	84	120	64	110	-	130	165	-	-	-	-	-	372
56	22	27.5	66	66	105	-	83	115	64	110	-	125	160	-	-	-	-	-	
63	19	27.5	58	61	99	-	75	105	61	100	-	115	145	-	-	-	-	-	
71	18	27.5	54	61	98	-	74	105	60	100	-	110	145	-	-	-	-	-	
80	15	27.5	46	55	88	-	66	93	55	92	-	98	125	-	-	-	-	-	
90	14	27.5	43	54	87	-	65	92	55	91	-	96	125	-	-	-	-	-	
100	12	27.5	35	53	-	-	61	-	56	-	-	90	-	-	-	-	-	-	
112	11	27.5	33	52	-	-	60	-	55	-	-	89	-	-	-	-	-	-	
125	9.3	27.5	28	49	-	-	56	-	52	-	-	81	-	-	-	-	-	-	
140	8.7	27.5	26	50	-	-	57	-	52	-	-	81	-	-	-	-	-	-	
160	7.6	27.5	23	46	-	-	52	-	49	-	-	73	-	-	-	-	-	-	
180	7.1	27.5	21	46	-	-	51	-	48	-	-	72	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	6.1	27.5	18.3	43	-	-	47	-	45	-	-	65	-	-	-	-	-	-	
224	5.7	27.5	17.1	42	-	-	47	-	44	-	-	64	-	-	-	-	-	-	310
250	4.7	27.5	14.3	36	-	-	40	-	39	-	-	54	-	-	-	-	-	-	352
280	4.4	27.5	13.3	36	-	-	39	-	39	-	-	53	-	-	-	-	-	-	376
315	3.8	27.5	11.7	33	-	-	36	-	36	-	-	49	-	-	-	-	-	-	
355	3.6	27.5	10.9	34	-	-	36	-	36	-	-	49	-	-	-	-	-	-	
400	3.1	27.5	9.4	32	-	-	34	-	34	-	-	45	-	-	-	-	-	-	
450	2.9	27.5	8.7	31	-	-	34	-	33	-	-	44	-	-	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K150..,n_1 = 1500 1/min — 27.5 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C																2/3/4 M1 M5 M4
				M1					M5 M4											
						H_2O		H_2O + H_2O			H_2O		H_2O + H_2O			H_2O		H_2O + H_2O		
8	185	23.5	465	*)	245	-	185	330	*)	*)	-	235	390	-	-	-	-	-		**X2K**
9	173	24.0	444	*)	245	-	185	330	*)	*)	-	240	390	-	-	-	-	-		
10	146	24.6	385	*)	235	-	180	305	*)	160	-	280	410	-	-	-	-	-		300
11.2	136	25.1	367	*)	235	-	175	300	*)	160	-	275	400	-	-	-	-	-		344
12.5	120	25.4	329	*)	215	-	155	265	*)	175	-	255	370	-	-	-	-	-		368
14	112	26.0	314	*)	210	-	150	260	*)	175	-	250	360	-	-	-	-	-		
16	98	25.5	270	85	185	-	155	235	*)	120	-	225	315	-	-	-	-	-		
18	91	25.8	255	85	185	-	150	235	*)	120	-	220	305	-	-	-	-	-		
20	76	26.1	215	86	175	-	140	210	55	155	-	225	300	-	-	-	-	-		
22.4	71	26.5	204	86	175	-	135	205	55	155	-	220	295	-	-	-	-	-		
25	57	27.2	168	83	165	-	125	190	56	150	-	195	270	-	-	-	-	-		
28	53	27.5	159	82	165	-	120	190	56	150	-	190	265	-	-	-	-	-		**X3K**
31.5	46	27.5	136	79	155	-	115	180	55	145	-	175	245	-	-	-	-	-		
35.5	43	27.5	127	78	155	-	110	175	55	145	-	170	240	-	-	-	-	-		304
40	36	27.5	108	74	140	-	100	160	64	140	-	160	220	-	-	-	-	-		348
45	34	27.5	100	73	140	-	99	155	64	140	-	155	215	-	-	-	-	-		372
50	30	27.5	88	67	130	-	89	140	59	130	-	135	190	-	-	-	-	-		
56	28	27.5	82	67	130	-	87	140	58	125	-	135	185	-	-	-	-	-		
63	24	27.5	73	62	120	-	80	125	58	120	-	120	170	-	-	-	-	-		
71	23	27.5	68	62	115	-	78	125	57	120	-	120	170	-	-	-	-	-		
80	19	27.5	57	56	105	-	70	110	54	110	-	105	150	-	-	-	-	-		
90	18	27.5	53	56	105	-	68	110	54	110	-	100	145	-	-	-	-	-		
100	14	27.5	44	55	-	-	65	-	56	-	-	97	-	-	-	-	-	-		
112	14	27.5	41	54	-	-	64	-	55	-	-	95	-	-	-	-	-	-		
125	12	27.5	35	51	-	-	60	-	52	-	-	87	-	-	-	-	-	-		
140	11	27.5	33	52	-	-	60	-	53	-	-	87	-	-	-	-	-	-		
160	9.5	27.5	29	48	-	-	55	-	49	-	-	79	-	-	-	-	-	-		**X4K**
180	8.9	27.5	27	48	-	-	55	-	49	-	-	77	-	-	-	-	-	-		
200	7.6	27.5	23	44	-	-	50	-	45	-	-	70	-	-	-	-	-	-		310
224	7.1	27.5	21	44	-	-	50	-	45	-	-	69	-	-	-	-	-	-		352
250	5.9	27.5	17.8	38	-	-	42	-	41	-	-	59	-	-	-	-	-	-		376
280	5.5	27.5	16.6	38	-	-	42	-	40	-	-	58	-	-	-	-	-	-		
315	4.8	27.5	14.6	35	-	-	39	-	37	-	-	53	-	-	-	-	-	-		
355	4.5	27.5	13.7	35	-	-	39	-	38	-	-	52	-	-	-	-	-	-		
400	3.8	27.5	11.7	33	-	-	36	-	35	-	-	48	-	-	-	-	-	-		
450	3.6	27.5	10.9	33	-	-	36	-	35	-	-	47	-	-	-	-	-	-		

X.K150..,n_1 = 1800 1/min — 27.5 kNm

8	222	22.2	528	*)	240	-	150	330	*)	*)	-	*)	255	-	-	-	-	-	**X2K**
9	207	22.7	504	*)	245	-	150	330	*)	*)	-	*)	265	-	-	-	-	-	
10	175	23.2	435	*)	245	-	170	325	*)	*)	-	225	390	-	-	-	-	-	300
11.2	164	23.8	417	*)	245	-	165	320	*)	*)	-	220	385	-	-	-	-	-	344
12.5	144	24.0	373	*)	225	-	150	285	*)	155	-	240	375	-	-	-	-	-	368
14	134	24.7	358	*)	225	-	150	280	*)	155	-	230	370	-	-	-	-	-	
16	117	24.2	308	*)	210	-	155	265	*)	80	-	185	305	-	-	-	-	-	
18	110	24.5	291	*)	210	-	150	260	*)	80	-	175	295	-	-	-	-	-	
20	91	24.7	244	81	200	-	140	240	*)	160	-	225	325	-	-	-	-	-	
22.4	85	25.1	232	81	195	-	140	235	*)	160	-	215	320	-	-	-	-	-	
25	69	27.2	202	78	190	-	125	220	*)	160	-	195	290	-	-	-	-	-	
28	64	27.5	191	78	185	-	125	215	*)	155	-	190	285	-	-	-	-	-	
31.5	55	27.5	164	76	180	-	115	205	*)	150	-	170	265	-	-	-	-	-	**X3K**
35.5	51	27.5	153	75	180	-	115	200	*)	150	-	165	260	-	-	-	-	-	
40	43	27.5	129	73	165	-	105	180	53	155	-	165	245	-	-	-	-	-	304
45	40	27.5	121	72	165	-	100	180	53	155	-	160	240	-	-	-	-	-	348
50	36	27.5	106	66	150	-	91	160	49	145	-	140	215	-	-	-	-	-	372
56	33	27.5	99	66	150	-	90	160	49	140	-	135	210	-	-	-	-	-	
63	29	27.5	88	62	135	-	82	145	52	135	-	125	195	-	-	-	-	-	
71	27	27.5	82	62	135	-	81	145	52	135	-	125	190	-	-	-	-	-	
80	23	27.5	68	56	125	-	72	130	51	125	-	110	170	-	-	-	-	-	
90	21	27.5	64	56	120	-	71	130	50	125	-	105	165	-	-	-	-	-	
100	17	27.5	52	56	-	-	69	-	54	-	-	100	-	-	-	-	-	-	
112	16	27.5	49	56	-	-	68	-	54	-	-	100	-	-	-	-	-	-	
125	14	27.5	42	52	-	-	63	-	51	-	-	91	-	-	-	-	-	-	
140	13	27.5	39	53	-	-	63	-	51	-	-	91	-	-	-	-	-	-	
160	11	27.5	34	49	-	-	58	-	48	-	-	82	-	-	-	-	-	-	
180	11	27.5	32	49	-	-	57	-	47	-	-	80	-	-	-	-	-	-	**X4K**
200	9.1	27.5	28	46	-	-	53	-	44	-	-	73	-	-	-	-	-	-	
224	8.5	27.5	26	45	-	-	52	-	44	-	-	71	-	-	-	-	-	-	310
250	7.0	27.5	21	40	-	-	45	-	42	-	-	62	-	-	-	-	-	-	352
280	6.6	27.5	20	39	-	-	44	-	41	-	-	61	-	-	-	-	-	-	376
315	5.8	27.5	17.6	37	-	-	41	-	38	-	-	56	-	-	-	-	-	-	
355	5.4	27.5	16.4	37	-	-	41	-	38	-	-	56	-	-	-	-	-	-	
400	4.6	27.5	14.0	35	-	-	38	-	36	-	-	51	-	-	-	-	-	-	
450	4.3	27.5	13.1	34	-	-	37	-	36	-	-	50	-	-	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K160..,n_1 = 1000 1/min — 36 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5 M4					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
6.3	157	30.0	503	*)	290	-	405	520	*)	180	-	720	840	165	340	-	530	660	**X2K**
7.1	139	30.8	459	120	275	-	370	485	*)	175	-	650	770	155	320	-	475	600	
8	126	31.3	423	125	270	-	345	450	*)	215	-	620	730	160	310	-	425	540	300
9	112	31.9	382	125	265	-	330	435	*)	215	-	590	700	155	305	-	400	510	344
10	103	32.1	358	120	240	-	285	380	*)	220	-	520	620	145	275	-	340	435	368
11.2	92	32.5	322	120	240	-	275	365	*)	220	-	500	590	145	270	-	320	415	
12.5	81	32.5	285	130	195	-	280	325	74	155	-	485	530	150	220	-	315	365	
14	72	33.0	257	130	195	-	265	315	74	150	-	465	510	150	220	-	295	345	
16	64	33.5	234	125	180	-	235	280	105	170	-	425	465	140	200	-	255	300	
18	57	36.0	223	125	180	-	230	270	105	170	-	410	450	140	200	-	245	290	
20	49	36.0	193	125	185	-	225	265	110	175	-	395	440	140	205	-	235	285	
22.4	44	36.0	171	125	180	-	215	260	105	170	-	380	420	140	200	-	225	270	
25	40	36.0	158	115	170	-	195	235	100	160	-	340	380	130	185	-	205	245	**X3K**
28	36	36.0	140	115	170	-	195	235	100	165	-	335	375	130	190	-	200	245	
31.5	32	36.0	126	110	155	-	175	210	105	160	-	300	335	120	175	-	175	215	304
35.5	29	36.0	112	105	155	-	165	205	105	155	-	285	325	120	170	-	170	210	348
40	26	36.0	100	90	130	-	135	165	87	130	-	230	260	100	145	-	140	170	372
45	23	36.0	89	89	125	-	130	160	85	130	-	220	250	99	140	-	135	165	
50	21	36.0	81	79	115	-	115	140	79	115	-	195	220	88	125	-	115	145	
56	18	36.0	72	80	115	-	115	140	80	120	-	190	215	89	125	-	115	145	
63	16	36.0	63	72	100	-	99	120	73	105	-	165	185	79	110	-	99	125	
71	14	36.0	56	72	100	-	98	120	73	105	-	160	185	79	110	-	98	125	
80	12	36.0	48	76	-	-	100	-	79	-	-	160	-	83	-	-	100	-	
90	11	36.0	43	77	-	-	100	-	80	-	-	160	-	83	-	-	99	-	
100	10.0	36.0	39	73	-	-	93	-	75	-	-	145	-	79	-	-	93	-	
112	8.9	36.0	35	73	-	-	93	-	76	-	-	145	-	79	-	-	93	-	
125	7.9	36.0	31	62	-	-	78	-	65	-	-	120	-	68	-	-	78	-	
140	7.0	36.0	28	61	-	-	76	-	64	-	-	115	-	67	-	-	76	-	**X4K**
160	6.6	36.0	26	57	-	-	69	-	59	-	-	105	-	62	-	-	70	-	
180	5.8	36.0	23	57	-	-	69	-	59	-	-	100	-	62	-	-	69	-	310
200	5.0	36.0	20	53	-	-	63	-	56	-	-	93	-	57	-	-	63	-	352
224	4.5	36.0	17.8	52	-	-	61	-	55	-	-	90	-	56	-	-	62	-	376
250	4.0	36.0	15.9	46	-	-	53	-	49	-	-	77	-	50	-	-	54	-	
280	3.5	36.0	14.1	45	-	-	52	-	48	-	-	75	-	49	-	-	53	-	
315	3.3	36.0	13.2	42	-	-	48	-	45	-	-	69	-	46	-	-	49	-	
355	2.9	36.0	11.7	42	-	-	48	-	45	-	-	68	-	46	-	-	49	-	

X.K160..,n_1 = 1200 1/min — 36 kNm

6.3	188	30.0	604	*)	295	-	410	560	*)	*)	-	670	830	*)	360	-	570	720	**X2K**
7.1	167	30.8	550	*)	280	-	380	520	*)	*)	-	630	780	*)	340	-	530	680	
8	151	31.3	507	*)	285	-	360	495	*)	170	-	630	770	140	335	-	475	610	300
9	134	31.9	458	*)	280	-	345	475	*)	175	-	600	730	140	330	-	445	580	344
10	124	32.1	430	*)	260	-	305	420	*)	210	-	550	670	135	300	-	375	500	368
11.2	110	32.5	386	105	255	-	290	405	*)	210	-	520	640	135	295	-	355	475	
12.5	97	32.5	342	125	220	-	295	370	*)	135	-	500	570	150	255	-	345	425	
14	86	33.0	308	125	220	-	285	360	*)	135	-	475	550	145	250	-	330	405	
16	77	33.5	281	120	205	-	255	320	82	180	-	455	520	140	230	-	285	355	
18	69	36.0	267	120	205	-	245	310	82	180	-	435	500	140	230	-	270	340	
20	59	36.0	231	125	210	-	240	305	88	185	-	420	485	145	235	-	260	330	
22.4	53	36.0	205	125	210	-	230	295	87	185	-	400	465	140	230	-	245	320	
25	48	36.0	189	115	195	-	210	270	83	175	-	360	420	130	215	-	220	285	**X3K**
28	43	36.0	168	115	195	-	205	270	84	175	-	355	415	135	220	-	220	285	
31.5	39	36.0	151	110	180	-	185	240	97	175	-	320	380	125	200	-	190	255	304
35.5	34	36.0	134	110	180	-	180	235	96	175	-	310	365	120	195	-	185	245	348
40	31	36.0	120	91	150	-	145	190	81	145	-	250	295	105	165	-	150	200	372
45	27	36.0	106	90	150	-	140	185	80	145	-	240	285	100	165	-	145	195	
50	25	36.0	98	81	130	-	125	165	77	135	-	210	250	91	145	-	125	170	
56	22	36.0	87	82	130	-	120	160	78	135	-	205	245	91	145	-	125	170	
63	19	36.0	76	73	120	-	105	140	72	120	-	175	215	82	130	-	105	145	
71	17	36.0	68	74	120	-	105	140	72	125	-	170	210	82	130	-	105	145	
80	15	36.0	58	79	-	-	110	-	80	-	-	175	-	86	-	-	105	-	
90	13	36.0	51	79	-	-	105	-	80	-	-	170	-	86	-	-	105	-	
100	12	36.0	47	75	-	-	100	-	76	-	-	160	-	82	-	-	99	-	
112	11	36.0	42	76	-	-	99	-	76	-	-	155	-	82	-	-	98	-	
125	9.5	36.0	37	65	-	-	83	-	65	-	-	130	-	71	-	-	83	-	
140	8.4	36.0	33	64	-	-	81	-	64	-	-	125	-	69	-	-	81	-	**X4K**
160	7.9	36.0	31	59	-	-	74	-	60	-	-	110	-	64	-	-	74	-	
180	7.0	36.0	28	59	-	-	73	-	60	-	-	110	-	64	-	-	73	-	310
200	6.0	36.0	24	55	-	-	67	-	58	-	-	100	-	60	-	-	67	-	352
224	5.4	36.0	21	54	-	-	65	-	57	-	-	97	-	59	-	-	65	-	376
250	4.8	36.0	19.1	48	-	-	57	-	50	-	-	83	-	52	-	-	57	-	
280	4.2	36.0	16.9	47	-	-	55	-	49	-	-	80	-	51	-	-	56	-	
315	4.0	36.0	15.9	44	-	-	52	-	46	-	-	74	-	48	-	-	52	-	
355	3.5	36.0	14.1	44	-	-	51	-	46	-	-	73	-	48	-	-	52	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K160..,n_1 = 1500 1/min — 36 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	235	30.0	755	*)	285	-	365	560	*)	*)	-	445	660	*)	370	-	550	760	**X2K**
7.1	209	30.8	688	*)	270	-	345	530	*)	*)	-	430	630	*)	350	-	520	710	
8	189	31.3	634	*)	290	-	355	530	*)	*)	-	560	740	*)	355	-	510	700	300
9	168	31.9	573	*)	285	-	350	520	*)	*)	-	550	730	*)	350	-	500	680	344
10	155	32.1	538	*)	275	-	315	465	*)	165	-	560	710	*)	325	-	430	580	368
11.2	137	32.5	483	*)	275	-	300	450	*)	165	-	530	680	*)	325	-	400	550	
12.5	121	32.5	428	*)	255	-	315	430	*)	*)	-	470	590	135	295	-	395	520	
14	108	33.0	385	105	250	-	300	415	*)	*)	-	440	560	135	290	-	370	490	
16	97	33.5	351	115	245	-	275	375	*)	180	-	475	580	135	275	-	320	430	
18	86	36.0	334	115	240	-	265	365	*)	180	-	455	560	135	275	-	305	415	
20	74	36.0	289	120	250	-	260	360	*)	190	-	435	540	140	280	-	290	400	
22.4	66	36.0	257	115	245	-	250	350	*)	185	-	415	520	140	275	-	275	385	**X3K**
25	61	36.0	236	110	230	-	225	320	*)	175	-	370	465	130	255	-	245	345	
28	54	36.0	210	110	230	-	220	320	*)	180	-	365	460	130	260	-	240	345	304
31.5	48	36.0	189	110	215	-	200	285	77	200	-	345	435	125	240	-	215	305	348
35.5	43	36.0	168	105	210	-	190	280	76	195	-	330	415	125	235	-	205	295	372
40	38	36.0	150	91	180	-	155	230	65	165	-	265	340	105	200	-	165	240	
45	34	36.0	133	89	175	-	150	220	64	165	-	255	325	105	195	-	155	235	
50	31	36.0	122	82	160	-	130	195	70	155	-	225	290	93	175	-	135	205	
56	27	36.0	108	82	160	-	130	195	70	155	-	220	285	93	175	-	135	205	
63	24	36.0	95	75	140	-	115	170	68	145	-	190	250	84	155	-	115	175	
71	21	36.0	85	75	145	-	110	170	69	145	-	185	245	85	160	-	115	175	
80	18	36.0	72	82	-	-	115	-	77	-	-	190	-	89	-	-	115	-	
90	16	36.0	64	83	-	-	115	-	78	-	-	185	-	90	-	-	115	-	
100	15	36.0	59	79	-	-	110	-	74	-	-	170	-	85	-	-	105	-	
112	13	36.0	52	79	-	-	105	-	74	-	-	170	-	86	-	-	105	-	
125	12	36.0	47	68	-	-	90	-	64	-	-	140	-	74	-	-	89	-	
140	11	36.0	41	67	-	-	87	-	63	-	-	135	-	72	-	-	87	-	**X4K**
160	9.8	36.0	39	62	-	-	80	-	58	-	-	120	-	67	-	-	79	-	
180	8.7	36.0	34	62	-	-	79	-	58	-	-	120	-	67	-	-	79	-	310
200	7.6	36.0	30	58	-	-	72	-	59	-	-	110	-	63	-	-	72	-	352
224	6.7	36.0	27	57	-	-	70	-	58	-	-	105	-	62	-	-	70	-	376
250	6.0	36.0	24	50	-	-	61	-	52	-	-	91	-	55	-	-	61	-	
280	5.3	36.0	21	50	-	-	60	-	51	-	-	88	-	54	-	-	60	-	
315	5.0	36.0	19.8	47	-	-	55	-	48	-	-	81	-	51	-	-	56	-	
355	4.4	36.0	17.6	46	-	-	55	-	48	-	-	79	-	50	-	-	55	-	

X.K160..,n_1 = 1800 1/min — 36 kNm

6.3	282	28.5	861	*)	250	-	290	540	*)	*)	-	*)	315	*)	360	-	510	760	**X2K**
7.1	250	29.3	785	*)	240	-	275	510	*)	*)	-	*)	320	*)	340	-	480	720	
8	227	29.7	722	*)	275	-	315	530	*)	*)	-	355	590	*)	365	-	495	720	300
9	201	30.3	653	*)	275	-	310	520	*)	*)	-	360	590	*)	360	-	490	710	344
10	186	30.5	613	*)	280	-	310	495	*)	*)	-	510	690	*)	345	-	455	650	368
11.2	165	31.0	553	*)	280	-	305	485	*)	*)	-	490	680	*)	340	-	440	630	
12.5	146	30.8	487	*)	280	-	325	480	*)	*)	-	370	540	*)	330	-	435	600	
14	129	31.3	439	*)	275	-	310	465	*)	*)	-	340	510	115	330	-	405	570	
16	116	31.8	400	100	275	-	290	425	*)	150	-	465	610	130	315	-	355	500	
18	103	34.0	379	100	275	-	280	415	*)	150	-	445	590	130	310	-	340	485	
20	89	36.0	347	105	280	-	270	410	*)	165	-	425	570	135	320	-	320	465	
22.4	79	36.0	308	105	275	-	260	395	*)	165	-	405	550	130	315	-	300	450	
25	73	36.0	284	100	260	-	235	360	*)	160	-	360	495	125	295	-	265	405	**X3K**
28	64	36.0	252	100	265	-	230	360	*)	165	-	350	485	125	300	-	260	400	
31.5	58	36.0	227	105	245	-	210	330	*)	210	-	360	480	125	275	-	230	360	304
35.5	52	36.0	201	105	245	-	205	320	*)	210	-	340	460	120	275	-	220	345	348
40	46	36.0	180	87	205	-	165	260	*)	175	-	275	375	105	230	-	175	280	372
45	41	36.0	159	86	200	-	160	255	*)	175	-	260	360	100	225	-	170	275	
50	37	36.0	146	80	180	-	140	225	57	175	-	235	325	93	200	-	145	240	
56	33	36.0	130	81	185	-	140	225	57	175	-	230	320	94	205	-	145	235	
63	29	36.0	114	74	165	-	120	195	61	165	-	205	280	85	180	-	125	205	
71	26	36.0	101	74	165	-	120	195	61	165	-	200	275	85	185	-	120	205	
80	22	36.0	87	84	-	-	125	-	70	-	-	200	-	92	-	-	125	-	
90	20	36.0	77	85	-	-	125	-	71	-	-	195	-	92	-	-	120	-	
100	18	36.0	71	81	-	-	115	-	67	-	-	180	-	88	-	-	115	-	
112	16	36.0	63	81	-	-	115	-	68	-	-	175	-	88	-	-	115	-	
125	14	36.0	56	70	-	-	96	-	58	-	-	145	-	76	-	-	95	-	
140	13	36.0	50	69	-	-	93	-	58	-	-	140	-	75	-	-	92	-	**X4K**
160	12	36.0	47	64	-	-	85	-	54	-	-	125	-	69	-	-	84	-	
180	10	36.0	41	64	-	-	84	-	54	-	-	125	-	69	-	-	83	-	310
200	9.1	36.0	36	60	-	-	76	-	60	-	-	120	-	65	-	-	76	-	352
224	8.0	36.0	32	59	-	-	74	-	59	-	-	115	-	64	-	-	74	-	376
250	7.2	36.0	29	52	-	-	65	-	52	-	-	97	-	57	-	-	65	-	
280	6.4	36.0	25	51	-	-	63	-	52	-	-	94	-	56	-	-	63	-	
315	6.0	36.0	24	48	-	-	59	-	49	-	-	87	-	53	-	-	59	-	
355	5.3	36.0	21	48	-	-	58	-	48	-	-	85	-	52	-	-	58	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K170..,n_1 = 1000 1/min — 45 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5 M4					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O			H_2O	H_2O	H_2O + H_2O	M1 M5 M4
8	126	37.5	506	*)	285	-	245	370	*)	185	-	365	495	165	335	-	350	485	**X2K**
9	112	38.5	462	125	285	-	235	360	*)	190	-	350	480	165	330	-	335	465	
10	101	39.1	425	130	280	-	230	345	*)	230	-	360	480	165	320	-	310	430	300
11.2	90	39.9	386	130	275	-	220	335	*)	225	-	345	465	165	320	-	295	415	344
12.5	83	40.1	360	125	250	-	200	300	*)	230	-	320	425	150	285	-	255	360	368
14	74	40.6	324	125	250	-	195	290	86	230	-	310	410	150	280	-	245	350	
16	65	40.8	288	135	205	-	200	250	80	160	-	300	350	155	230	-	240	295	
18	58	41.3	260	135	200	-	195	245	80	160	-	285	340	155	225	-	230	285	
20	52	41.9	235	130	185	-	180	225	110	175	-	275	325	145	210	-	205	255	
22.4	46	45.0	225	125	185	-	175	220	110	175	-	270	315	145	205	-	200	250	
25	40	45.0	194	125	185	-	170	210	110	175	-	255	300	140	205	-	190	235	
28	35	45.0	173	130	185	-	170	215	115	180	-	255	300	145	210	-	190	240	**X3K**
31.5	32	45.0	158	120	175	-	155	195	105	165	-	230	270	135	195	-	170	215	
35.5	29	45.0	141	120	170	-	150	190	105	165	-	220	265	135	190	-	165	210	304
40	26	45.0	127	115	160	-	140	180	110	165	-	210	250	125	180	-	155	195	348
45	23	45.0	113	110	160	-	135	175	105	160	-	200	240	125	175	-	150	190	372
50	21	45.0	100	91	130	-	110	140	88	130	-	160	195	100	145	-	120	155	
56	18	45.0	89	92	130	-	110	140	89	135	-	160	190	100	145	-	120	155	
63	17	45.0	82	82	115	-	98	125	82	120	-	140	170	91	130	-	105	135	
71	15	45.0	73	81	115	-	95	120	81	120	-	135	165	90	125	-	100	130	
80	13	45.0	64	74	105	-	86	110	75	110	-	120	145	82	115	-	92	120	
90	12	45.0	57	73	105	-	84	110	74	110	-	120	145	81	115	-	90	115	
100	9.8	45.0	48	80	-	-	91	-	84	-	-	125	-	87	-	-	96	-	
112	8.7	45.0	43	79	-	-	89	-	83	-	-	125	-	86	-	-	94	-	
125	8.0	45.0	40	75	-	-	84	-	78	-	-	115	-	82	-	-	89	-	
140	7.1	45.0	35	74	-	-	82	-	77	-	-	110	-	80	-	-	87	-	
160	6.3	45.0	31	63	-	-	70	-	66	-	-	93	-	69	-	-	74	-	
180	5.6	45.0	28	63	-	-	70	-	66	-	-	92	-	69	-	-	73	-	**X4K**
200	5.3	45.0	26	59	-	-	64	-	61	-	-	84	-	64	-	-	68	-	
224	4.7	45.0	23	59	-	-	64	-	61	-	-	83	-	64	-	-	67	-	310
250	4.1	45.0	20	54	-	-	59	-	58	-	-	76	-	59	-	-	62	-	352
280	3.6	45.0	18.0	54	-	-	58	-	57	-	-	74	-	58	-	-	61	-	376
315	3.2	45.0	16.0	47	-	-	50	-	49	-	-	64	-	51	-	-	53	-	
355	2.9	45.0	14.2	47	-	-	50	-	49	-	-	63	-	50	-	-	52	-	
400	2.7	45.0	13.3	44	-	-	46	-	46	-	-	58	-	47	-	-	49	-	
450	2.4	45.0	11.8	43	-	-	46	-	46	-	-	58	-	47	-	-	49	-	

X.K170..,n_1 = 1200 1/min — 45 kNm

8	151	37.5	608	*)	295	-	230	390	*)	*)	-	280	450	*)	355	-	365	530	**X2K**
9	135	38.5	555	*)	295	-	225	385	*)	*)	-	280	445	140	355	-	355	520	
10	122	39.1	509	*)	295	-	225	370	*)	185	-	330	480	150	345	-	330	485	300
11.2	108	39.9	463	*)	295	-	215	365	*)	190	-	315	465	150	345	-	310	465	344
12.5	100	40.1	432	110	270	-	200	325	*)	225	-	315	445	145	310	-	270	405	368
14	89	40.6	389	110	265	-	195	320	*)	225	-	305	430	145	305	-	260	390	
16	78	40.8	346	130	230	-	205	285	*)	145	-	280	365	155	265	-	260	345	
18	70	41.3	311	130	230	-	200	280	*)	145	-	265	350	155	260	-	250	335	
20	62	41.9	282	125	215	-	185	255	88	190	-	285	355	145	240	-	220	295	
22.4	55	45.0	270	125	215	-	180	250	88	190	-	275	345	145	240	-	215	290	
25	48	45.0	233	125	210	-	175	245	91	190	-	260	330	145	235	-	200	275	
28	42	45.0	207	130	215	-	175	245	92	195	-	255	330	145	240	-	200	275	
31.5	39	45.0	190	120	200	-	160	225	88	180	-	230	300	135	225	-	180	255	**X3K**
35.5	35	45.0	169	120	195	-	155	220	87	180	-	225	290	135	220	-	175	245	
40	31	45.0	152	115	185	-	145	205	100	185	-	220	280	130	205	-	165	230	304
45	28	45.0	135	110	185	-	145	200	100	180	-	210	270	125	205	-	160	220	348
50	25	45.0	120	93	150	-	115	165	83	150	-	165	220	105	170	-	125	180	372
56	22	45.0	107	93	155	-	115	165	84	150	-	165	215	105	170	-	125	180	
63	20	45.0	98	84	135	-	100	145	81	140	-	150	195	94	150	-	110	160	
71	18	45.0	87	83	135	-	100	140	79	135	-	145	185	92	150	-	110	155	
80	16	45.0	77	76	120	-	90	130	75	125	-	130	170	85	135	-	97	140	
90	14	45.0	68	75	120	-	88	125	74	125	-	125	165	83	135	-	95	135	
100	12	45.0	58	83	-	-	96	-	84	-	-	135	-	90	-	-	100	-	
112	10	45.0	52	82	-	-	94	-	83	-	-	130	-	89	-	-	99	-	
125	9.6	45.0	48	78	-	-	89	-	79	-	-	120	-	85	-	-	93	-	
140	8.6	45.0	42	77	-	-	87	-	78	-	-	115	-	83	-	-	91	-	
160	7.6	45.0	38	66	-	-	74	-	67	-	-	98	-	72	-	-	78	-	
180	6.8	45.0	33	66	-	-	73	-	67	-	-	97	-	72	-	-	77	-	**X4K**
200	6.3	45.0	31	61	-	-	68	-	62	-	-	88	-	66	-	-	71	-	
224	5.6	45.0	28	61	-	-	67	-	62	-	-	87	-	66	-	-	71	-	310
250	4.9	45.0	24	57	-	-	62	-	60	-	-	81	-	62	-	-	65	-	352
280	4.3	45.0	22	56	-	-	61	-	59	-	-	79	-	61	-	-	64	-	376
315	3.8	45.0	19.2	49	-	-	53	-	51	-	-	68	-	53	-	-	56	-	
355	3.4	45.0	17.1	49	-	-	52	-	51	-	-	67	-	53	-	-	55	-	
400	3.2	45.0	15.9	46	-	-	49	-	48	-	-	62	-	50	-	-	52	-	
450	2.8	45.0	14.2	46	-	-	48	-	48	-	-	61	-	49	-	-	51	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K170..,n_1 = 1500 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M5 M4					M4					M1 M5 M4
8	189	37.5	759	*)	285	-	*)	380	*)	*)	-	*)	240	*)	370	-	330	550	**X2K**
9	168	38.5	693	*)	285	-	*)	380	*)	*)	-	*)	250	*)	365	-	330	540	
10	152	39.1	637	*)	305	-	195	390	*)	*)	-	195	410	*)	370	-	340	540	300
11.2	135	39.9	578	*)	300	-	195	385	*)	*)	-	195	405	*)	365	-	330	520	344
12.5	124	40.1	540	*)	290	-	190	355	*)	180	-	275	445	*)	340	-	295	465	368
14	111	40.6	487	*)	285	-	185	345	*)	180	-	260	430	125	335	-	275	445	
16	98	40.8	432	110	265	-	205	330	*)	*)	-	200	335	145	305	-	280	410	
18	87	41.3	389	110	260	-	200	320	*)	*)	-	185	320	140	305	-	265	395	
20	78	41.9	353	120	250	-	190	300	*)	190	-	270	385	140	285	-	240	355	
22.4	69	45.0	337	120	250	-	185	295	*)	190	-	260	375	140	285	-	230	350	
25	60	45.0	291	120	250	-	180	285	*)	195	-	245	360	140	280	-	215	330	
28	53	45.0	259	120	255	-	180	290	*)	200	-	240	360	145	285	-	215	335	**X3K**
31.5	49	45.0	238	115	235	-	165	265	*)	185	-	220	325	135	265	-	195	305	
35.5	43	45.0	211	115	235	-	160	260	*)	185	-	210	315	135	260	-	190	295	304
40	39	45.0	190	115	225	-	155	245	82	210	-	225	320	130	250	-	175	275	348
45	35	45.0	169	110	220	-	150	240	81	205	-	215	310	130	245	-	170	265	372
50	31	45.0	150	92	180	-	120	195	68	170	-	170	250	105	200	-	135	215	
56	27	45.0	134	93	180	-	120	195	69	170	-	165	245	105	205	-	135	215	
63	25	45.0	123	85	165	-	105	175	73	160	-	155	225	96	180	-	120	190	
71	22	45.0	109	84	160	-	105	170	72	160	-	150	215	95	180	-	115	185	
80	19	45.0	96	77	145	-	94	155	72	150	-	135	195	87	160	-	105	165	
90	17	45.0	85	76	145	-	92	150	71	145	-	130	190	86	160	-	100	165	
100	15	45.0	73	87	-	-	100	-	82	-	-	140	-	94	-	-	110	-	
112	13	45.0	65	86	-	-	100	-	81	-	-	135	-	93	-	-	105	-	
125	12	45.0	59	81	-	-	94	-	77	-	-	125	-	88	-	-	99	-	
140	11	45.0	53	80	-	-	92	-	76	-	-	125	-	87	-	-	97	-	
160	9.5	45.0	47	69	-	-	78	-	65	-	-	105	-	75	-	-	83	-	**X4K**
180	8.5	45.0	42	69	-	-	78	-	65	-	-	100	-	75	-	-	82	-	
200	7.9	45.0	39	64	-	-	72	-	61	-	-	93	-	70	-	-	76	-	310
224	7.0	45.0	35	64	-	-	71	-	61	-	-	91	-	70	-	-	75	-	352
250	6.1	45.0	30	60	-	-	66	-	62	-	-	87	-	65	-	-	69	-	376
280	5.4	45.0	27	59	-	-	64	-	61	-	-	85	-	64	-	-	68	-	
315	4.8	45.0	24	51	-	-	56	-	53	-	-	73	-	56	-	-	59	-	
355	4.3	45.0	21	51	-	-	56	-	53	-	-	71	-	56	-	-	59	-	
400	4.0	45.0	20	48	-	-	52	-	50	-	-	66	-	52	-	-	55	-	
450	3.6	45.0	17.7	48	-	-	52	-	49	-	-	65	-	52	-	-	55	-	

X.K170..,n_1 = 1800 1/min — 45 kNm

8	227	35.6	865	*)	250	-	*)	345	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	275	540	**X2K**
9	202	36.6	791	*)	255	-	*)	350	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	275	540	
10	183	37.1	725	*)	290	-	*)	380	*)	*)	-	*)	205	*)	380	-	305	550	300
11.2	162	37.7	656	*)	290	-	*)	375	*)	*)	-	*)	215	*)	375	-	300	540	344
12.5	149	38.0	614	*)	295	-	165	370	*)	*)	-	170	395	*)	360	-	295	500	368
14	133	38.6	555	*)	290	-	160	360	*)	*)	-	165	385	*)	355	-	285	490	
16	117	38.5	489	*)	290	-	195	365	*)	*)	-	*)	240	125	345	-	295	475	
18	104	39.2	443	*)	290	-	190	355	*)	*)	-	*)	225	125	340	-	280	455	
20	93	39.7	401	105	285	-	190	340	*)	165	-	230	390	135	325	-	255	415	
22.4	83	42.7	384	105	285	-	185	335	*)	165	-	215	375	135	325	-	245	405	
25	72	45.0	349	110	280	-	180	325	*)	175	-	205	365	135	320	-	230	385	
28	64	45.0	311	110	285	-	180	325	*)	180	-	200	360	140	325	-	225	385	
31.5	58	45.0	285	105	270	-	165	300	*)	170	-	180	330	130	305	-	205	350	**X3K**
35.5	52	45.0	254	105	265	-	160	295	*)	170	-	170	320	130	300	-	195	340	
40	47	45.0	228	110	255	-	155	280	*)	220	-	215	350	130	285	-	185	320	304
45	42	45.0	203	105	250	-	150	275	*)	220	-	205	335	125	285	-	175	310	348
50	37	45.0	181	89	210	-	120	225	*)	180	-	165	270	105	230	-	140	250	372
56	33	45.0	161	90	210	-	120	225	42	185	-	160	270	105	235	-	140	250	
63	30	45.0	147	84	190	-	110	200	61	180	-	155	250	97	210	-	125	220	
71	27	45.0	131	82	185	-	105	195	60	180	-	150	240	95	205	-	120	215	
80	23	45.0	115	77	170	-	97	180	65	170	-	140	225	88	190	-	110	195	
90	21	45.0	102	76	170	-	95	175	64	165	-	135	215	87	185	-	105	190	
100	18	45.0	87	89	-	-	105	-	76	-	-	145	-	97	-	-	115	-	
112	16	45.0	78	88	-	-	105	-	74	-	-	140	-	96	-	-	110	-	
125	14	45.0	71	84	-	-	99	-	71	-	-	130	-	91	-	-	105	-	
140	13	45.0	63	83	-	-	96	-	70	-	-	125	-	90	-	-	100	-	
160	11	45.0	56	71	-	-	82	-	60	-	-	105	-	77	-	-	87	-	**X4K**
180	10	45.0	50	71	-	-	82	-	60	-	-	105	-	77	-	-	86	-	
200	9.5	45.0	47	66	-	-	75	-	56	-	-	94	-	72	-	-	79	-	310
224	8.5	45.0	42	66	-	-	75	-	56	-	-	92	-	72	-	-	79	-	352
250	7.3	45.0	36	62	-	-	69	-	62	-	-	92	-	67	-	-	73	-	376
280	6.5	45.0	32	61	-	-	68	-	61	-	-	89	-	66	-	-	71	-	
315	5.8	45.0	29	53	-	-	59	-	54	-	-	76	-	58	-	-	62	-	
355	5.1	45.0	26	53	-	-	58	-	54	-	-	75	-	58	-	-	62	-	
400	4.8	45.0	24	50	-	-	55	-	50	-	-	70	-	54	-	-	58	-	
450	4.3	45.0	21	50	-	-	54	-	50	-	-	69	-	54	-	-	57	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K180..,n_1 = 1000 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	158	50.1	849	*)	270	420	510	640	*)	*)	265	800	940	*)	310	470	630	760	**X2K**
7.1	141	51.0	772	*)	285	425	520	650	*)	*)	280	820	960	*)	325	485	630	770	
8	125	51.7	692	*)	275	370	445	560	*)	*)	365	760	880	*)	300	420	520	640	300
9	112	52.5	627	*)	275	350	430	540	*)	*)	360	740	850	165	300	410	490	610	344
10	102	53.2	589	*)	255	310	375	480	*)	200	375	670	770	160	275	365	420	520	368
11.2	91	54.2	535	145	265	310	375	480	*)	205	380	660	770	165	285	365	410	520	
12.5	80	52.9	456	155	260	295	330	420	*)	155	325	510	600	180	295	370	375	480	
14	71	54.1	416	160	270	290	330	425	*)	160	330	500	600	185	300	370	370	475	
16	62	54.4	365	150	245	250	280	365	110	215	345	470	550	170	270	320	310	400	
18	55	58.0	347	155	250	250	285	370	115	220	355	470	560	175	280	320	310	400	
20	51	58.0	318	145	235	230	260	340	110	210	325	425	500	165	260	295	275	365	
22.4	45	58.0	284	155	245	230	265	350	115	215	340	430	520	170	270	305	280	370	**X3K**
25	39	58.0	246	135	215	195	225	295	100	190	295	360	435	150	235	260	235	315	
28	35	58.0	220	140	225	200	225	305	105	200	300	360	440	155	245	265	235	320	302
31.5	31	58.0	194	125	200	175	195	265	110	190	280	320	390	140	220	230	205	280	348
35.5	28	58.0	173	130	200	170	195	265	110	195	280	315	385	140	220	230	200	275	372
40	26	58.0	161	115	180	150	170	235	100	175	245	275	335	130	200	205	175	245	
45	23	58.0	144	115	180	150	170	235	100	175	245	270	335	130	200	205	175	240	
50	21	58.0	133	105	160	130	150	205	97	160	220	235	295	115	180	180	150	210	
56	19	58.0	119	105	165	135	150	210	99	165	225	235	295	120	185	180	155	215	
63	16	58.0	104	91	140	110	125	170	87	140	190	195	245	100	155	150	125	180	
71	15	58.0	93	92	145	110	125	175	89	145	195	195	245	100	155	155	125	180	
80	13	58.0	80	87	-	-	115	-	90	-	-	180	-	95	-	-	115	-	
90	11	58.0	71	88	-	-	115	-	90	-	-	180	-	95	-	-	115	-	
100	9.7	58.0	61	81	-	-	105	-	83	-	-	160	-	88	-	-	105	-	
112	8.6	58.0	55	83	-	-	105	-	85	-	-	160	-	90	-	-	105	-	
125	8.0	58.0	51	75	-	-	94	-	77	-	-	140	-	81	-	-	94	-	
140	7.2	58.0	46	77	-	-	95	-	79	-	-	140	-	83	-	-	95	-	**X4K**
160	6.5	58.0	41	68	-	-	84	-	70	-	-	125	-	74	-	-	84	-	
180	5.8	58.0	37	69	-	-	84	-	71	-	-	125	-	75	-	-	85	-	310
200	4.9	58.0	31	61	-	-	73	-	65	-	-	105	-	66	-	-	73	-	352
224	4.4	58.0	28	63	-	-	74	-	67	-	-	105	-	68	-	-	75	-	376
250	4.1	58.0	26	57	-	-	67	-	61	-	-	95	-	62	-	-	68	-	
280	3.6	58.0	23	58	-	-	67	-	62	-	-	95	-	63	-	-	68	-	
315	3.3	58.0	21	51	-	-	59	-	55	-	-	83	-	56	-	-	60	-	
355	2.9	58.0	18.8	52	-	-	60	-	56	-	-	83	-	57	-	-	61	-	

X.K180..,n_1 = 1200 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
6.3	190	50.1	1018	*)	260	385	475	650	*)	*)	*)	600	780	*)	310	450	620	790	**X2K**
7.1	170	51.0	927	*)	275	405	500	680	*)	*)	*)	640	820	*)	325	470	640	820	
8	150	51.7	830	*)	275	380	465	610	*)	*)	245	750	900	*)	315	430	580	720	300
9	134	52.5	753	*)	275	360	445	600	*)	*)	245	710	870	*)	315	420	540	690	344
10	123	53.2	707	*)	270	325	400	530	*)	*)	325	690	820	*)	295	375	465	600	368
11.2	110	54.2	643	*)	280	320	395	530	*)	165	330	680	820	*)	305	380	450	590	
12.5	95	52.9	547	150	285	315	350	475	*)	*)	250	485	610	180	325	390	420	550	
14	85	54.1	500	150	295	310	350	475	*)	*)	250	475	610	185	335	395	410	550	
16	74	54.4	438	150	270	270	305	410	*)	210	335	490	600	175	300	340	345	460	
18	66	58.0	417	155	280	270	305	415	*)	215	340	490	600	180	310	345	340	460	
20	61	58.0	382	145	260	245	275	380	*)	205	315	440	550	165	290	315	305	420	
22.4	54	58.0	341	155	270	250	285	390	*)	215	325	445	560	175	300	325	310	425	
25	47	58.0	295	135	240	210	240	335	*)	190	285	370	470	155	265	275	255	360	**X3K**
28	42	58.0	264	140	250	210	240	340	72	200	295	375	475	160	275	285	260	365	
31.5	37	58.0	233	130	225	185	210	300	97	205	280	340	430	145	245	250	220	320	304
35.5	33	58.0	208	130	225	185	210	300	98	205	280	330	425	145	250	245	220	315	348
40	31	58.0	194	115	205	160	185	265	89	185	250	290	370	130	225	220	190	280	372
45	28	58.0	173	120	205	160	180	265	90	185	250	285	365	135	225	215	190	275	
50	25	58.0	160	105	180	140	160	230	91	175	230	250	325	120	200	190	165	240	
56	23	58.0	143	110	185	140	160	235	93	180	230	250	330	120	205	195	165	245	
63	20	58.0	125	94	160	120	135	195	86	155	200	210	270	105	175	160	135	205	
71	18	58.0	112	96	160	120	135	195	87	160	200	210	270	105	175	165	135	205	
80	15	58.0	96	90	-	-	125	-	89	-	-	195	-	98	-	-	125	-	
90	13	58.0	85	91	-	-	125	-	89	-	-	190	-	98	-	-	120	-	
100	12	58.0	74	84	-	-	110	-	82	-	-	170	-	91	-	-	110	-	
112	10	58.0	66	86	-	-	110	-	84	-	-	170	-	93	-	-	110	-	
125	9.6	58.0	61	78	-	-	100	-	76	-	-	150	-	84	-	-	100	-	
140	8.6	58.0	55	79	-	-	100	-	78	-	-	150	-	86	-	-	100	-	**X4K**
160	7.8	58.0	50	71	-	-	89	-	70	-	-	130	-	77	-	-	89	-	
180	7.0	58.0	44	72	-	-	89	-	71	-	-	130	-	78	-	-	89	-	310
200	5.9	58.0	38	64	-	-	77	-	67	-	-	115	-	69	-	-	78	-	352
224	5.2	58.0	34	66	-	-	79	-	69	-	-	115	-	71	-	-	79	-	376
250	4.9	58.0	31	60	-	-	71	-	63	-	-	105	-	65	-	-	72	-	
280	4.3	58.0	28	60	-	-	71	-	64	-	-	100	-	65	-	-	72	-	
315	3.9	58.0	25	54	-	-	63	-	57	-	-	89	-	58	-	-	64	-	
355	3.5	58.0	23	55	-	-	63	-	58	-	-	90	-	59	-	-	65	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K180..,n_1 = 1500 1/min — 58 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	237	50.1	1273	*)	*)	*)	390	620	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	380	560	790	**X2K**
7.1	212	51.0	1159	*)	*)	305	415	650	*)	*)	*)	*)	320	*)	290	400	590	820	
8	188	51.7	1038	*)	*)	330	420	620	*)	*)	*)	510	720	*)	305	395	560	750	300
9	167	52.5	941	*)	250	330	420	620	*)	*)	*)	520	720	*)	305	395	550	750	344
10	154	53.2	884	*)	270	335	410	580	*)	*)	*)	660	830	*)	305	385	520	690	368
11.2	137	54.2	803	*)	280	330	410	580	*)	*)	*)	650	830	*)	315	385	510	680	
12.5	119	52.9	684	*)	305	340	375	530	*)	*)	*)	355	530	*)	355	420	475	640	
14	107	54.1	625	*)	315	335	370	530	*)	*)	*)	335	520	170	365	420	465	640	
16	93	54.4	547	140	295	295	330	470	*)	160	280	490	630	170	335	370	390	540	
18	83	58.0	521	145	305	295	330	475	*)	165	285	485	630	175	345	370	385	540	
20	76	58.0	478	140	290	265	300	435	*)	165	270	440	580	165	325	340	345	490	
22.4	68	58.0	427	145	300	270	305	445	*)	170	275	440	590	175	340	350	345	495	**X3K**
25	59	58.0	369	130	265	225	255	380	*)	155	245	365	495	155	295	295	285	420	
28	52	58.0	330	135	275	225	260	390	*)	165	250	365	500	160	310	305	285	425	304
31.5	46	58.0	291	130	250	200	230	345	*)	205	270	355	470	150	280	265	245	370	348
35.5	41	58.0	260	130	255	200	225	340	*)	205	270	345	465	150	280	265	240	365	372
40	39	58.0	242	120	230	175	200	305	*)	185	240	300	410	135	255	235	210	325	
45	34	58.0	216	120	230	170	195	300	55	185	240	295	400	135	255	235	205	320	
50	32	58.0	200	110	205	150	175	265	74	185	230	270	365	125	230	205	180	280	
56	28	58.0	179	110	210	150	175	270	76	190	235	270	365	125	235	210	180	285	
63	25	58.0	156	96	180	125	145	225	78	170	205	225	305	110	200	175	150	235	
71	22	58.0	140	98	185	125	145	225	80	175	205	225	310	110	200	175	150	235	
80	19	58.0	119	93	-	-	135	-	81	-	-	210	-	100	-	-	135	-	
90	17	58.0	107	94	-	-	135	-	81	-	-	205	-	100	-	-	130	-	
100	15	58.0	92	87	-	-	120	-	76	-	-	180	-	94	-	-	120	-	
112	13	58.0	82	89	-	-	120	-	77	-	-	180	-	96	-	-	120	-	
125	12	58.0	77	81	-	-	110	-	70	-	-	160	-	87	-	-	105	-	
140	11	58.0	68	82	-	-	110	-	72	-	-	160	-	89	-	-	110	-	**X4K**
160	9.8	58.0	62	73	-	-	95	-	64	-	-	140	-	80	-	-	95	-	
180	8.7	58.0	55	75	-	-	96	-	65	-	-	135	-	81	-	-	95	-	310
200	7.3	58.0	47	67	-	-	83	-	69	-	-	125	-	73	-	-	83	-	352
224	6.5	58.0	42	69	-	-	85	-	71	-	-	125	-	75	-	-	85	-	376
250	6.1	58.0	39	63	-	-	76	-	65	-	-	110	-	68	-	-	77	-	
280	5.4	58.0	35	63	-	-	76	-	65	-	-	110	-	69	-	-	77	-	
315	4.9	58.0	32	56	-	-	67	-	58	-	-	97	-	61	-	-	68	-	
355	4.4	58.0	28	58	-	-	68	-	59	-	-	97	-	62	-	-	69	-	

X.K180..,n_1 = 1800 1/min — 58 kNm

6.3[1)]	285	47.3	1442	*)	*)	*)	*)	530	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	465	740	**X2K**
7.1[1)]	255	48.2	1314	*)	*)	*)	*)	560	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	490	770	
8[1)]	225	48.8	1176	*)	*)	*)	340	580	*)	*)	*)	*)	325	*)	*)	330	500	740	300
9[1)]	201	49.6	1067	*)	*)	*)	340	580	*)	*)	*)	*)	345	*)	*)	330	500	740	344
10[1)]	184	50.3	1002	*)	*)	290	370	570	*)	*)	*)	470	690	*)	290	350	495	700	368
11.2[1)]	164	51.2	910	*)	245	300	385	590	*)	*)	*)	495	710	*)	300	360	510	720	
12.5	143	50.1	778	*)	300	350	380	570	*)	*)	*)	*)	290	*)	365	435	530	720	
14	128	51.1	708	*)	310	345	380	570	*)	*)	*)	*)	270	*)	375	435	510	710	
16	111	51.4	620	*)	310	315	345	510	*)	*)	165	440	620	160	355	390	435	610	
18	99	54.8	590	*)	320	310	345	520	*)	*)	170	435	610	165	365	390	425	600	
20	91	56.0	554	*)	300	280	315	470	*)	*)	170	395	560	160	345	360	380	550	
22.4	81	58.0	512	135	315	285	320	485	*)	*)	175	390	560	165	360	365	380	560	
25	70	58.0	443	120	280	235	270	415	*)	*)	155	320	475	150	315	310	310	465	**X3K**
28	63	58.0	396	125	290	235	270	420	*)	*)	160	315	475	155	330	315	310	470	
31.5	56	58.0	350	125	270	215	245	375	*)	175	240	350	485	145	300	280	270	410	304
35.5	50	58.0	312	125	270	210	240	375	*)	175	240	340	480	150	305	280	260	405	348
40	46	58.0	291	115	245	185	210	330	*)	160	215	295	420	135	275	250	230	360	372
45	41	58.0	260	115	245	180	210	330	*)	160	210	285	415	135	275	245	225	355	
50	38	58.0	240	110	220	160	185	290	*)	180	220	275	385	125	245	220	195	310	
56	34	58.0	214	110	230	160	185	295	*)	185	225	275	385	125	255	220	195	315	
63	30	58.0	188	98	195	135	155	245	66	175	205	235	330	110	215	185	160	260	
71	26	58.0	167	99	200	135	155	250	67	180	210	235	330	115	220	185	160	260	
80	23	58.0	143	95	-	-	145	-	66	-	-	215	-	105	-	-	140	-	
90	20	58.0	128	95	-	-	140	-	66	-	-	210	-	105	-	-	140	-	
100	17	58.0	111	88	-	-	125	-	62	-	-	185	-	96	-	-	125	-	
112	16	58.0	99	90	-	-	130	-	63	-	-	185	-	98	-	-	125	-	
125	14	58.0	92	82	-	-	115	-	57	-	-	165	-	89	-	-	115	-	
140	13	58.0	82	83	-	-	115	-	58	-	-	160	-	91	-	-	115	-	**X4K**
160	12	58.0	74	75	-	-	100	-	53	-	-	140	-	81	-	-	100	-	
180	10	58.0	67	76	-	-	100	-	54	-	-	140	-	83	-	-	100	-	310
200	8.8	58.0	56	69	-	-	88	-	69	-	-	135	-	75	-	-	88	-	352
224	7.8	58.0	50	71	-	-	90	-	71	-	-	135	-	77	-	-	89	-	376
250	7.3	58.0	47	65	-	-	81	-	65	-	-	120	-	70	-	-	81	-	
280	6.5	58.0	42	65	-	-	81	-	66	-	-	120	-	71	-	-	81	-	
315	5.9	58.0	38	58	-	-	71	-	58	-	-	105	-	63	-	-	71	-	
355	5.3	58.0	34	59	-	-	72	-	60	-	-	105	-	64	-	-	72	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K190..,n_1 = 1000 1/min — 65 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5 M4					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
7.1	142	55.4	841	*)	290	445	310	460	*)	*)	280	370	530	*)	330	495	435	580	**X2K**
8	126	56.2	760	*)	290	430	305	455	*)	*)	285	365	520	*)	330	490	425	570	
9	112	57.3	687	*)	290	390	290	425	*)	*)	385	430	570	175	320	445	375	510	300
10	100	58.4	623	*)	280	355	270	400	*)	*)	365	395	530	165	305	415	345	470	344
11.2	92	59.3	588	150	270	325	260	375	*)	215	390	410	530	165	295	380	315	430	368
12.5	82	60.8	536	150	270	310	250	365	*)	215	385	390	510	165	290	370	300	415	
14	71	59.2	457	155	265	295	240	345	*)	170	340	315	425	180	305	385	295	410	
16	63	60.6	417	150	265	285	230	335	*)	170	335	300	410	180	300	375	285	395	
18	55	60.8	365	150	250	255	215	305	115	225	360	325	420	175	275	335	255	350	
20	49	65.0	347	155	255	255	220	315	120	235	365	325	425	180	285	335	255	355	
22.4	45	65.0	320	145	240	230	200	290	115	220	340	295	385	165	265	310	230	325	
25	40	65.0	284	150	240	230	200	290	115	225	340	290	385	170	270	310	230	325	
28	35	65.0	247	140	225	205	180	265	110	210	315	260	350	155	250	280	205	295	**X3K**
31.5	31	65.0	220	140	230	200	180	265	110	210	315	255	345	160	255	280	205	295	
35.5	28	65.0	195	125	205	175	160	235	115	200	290	235	310	145	225	245	180	260	304
40	25	65.0	174	130	205	175	160	235	120	205	290	230	310	145	230	245	175	260	348
45	23	65.0	162	115	185	155	145	210	105	185	255	205	275	130	205	215	155	230	372
50	20	65.0	144	115	185	150	140	210	105	185	255	200	270	130	205	215	155	230	
56	19	65.0	134	105	170	135	130	190	105	170	235	185	245	120	185	190	140	205	
63	17	65.0	119	105	170	135	130	190	105	175	235	180	245	120	185	190	140	205	
71	15	65.0	105	91	145	110	105	160	91	150	195	150	205	100	155	160	115	170	
80	13	65.0	93	91	145	110	105	155	91	150	195	150	200	100	155	155	115	170	
90	11	65.0	80	92	-	-	105	-	95	-	-	145	-	100	-	-	110	-	
100	10.0	65.0	71	93	-	-	105	-	96	-	-	145	-	100	-	-	110	-	
112	8.7	65.0	62	88	-	-	98	-	90	-	-	130	-	95	-	-	105	-	
125	7.7	65.0	55	88	-	-	98	-	90	-	-	130	-	96	-	-	105	-	
140	7.2	65.0	51	79	-	-	88	-	82	-	-	115	-	86	-	-	93	-	
160	6.4	65.0	46	81	-	-	89	-	83	-	-	115	-	88	-	-	94	-	**X4K**
180	5.8	65.0	42	72	-	-	79	-	74	-	-	100	-	78	-	-	83	-	
200	5.2	65.0	37	73	-	-	80	-	75	-	-	100	-	79	-	-	84	-	310
224	4.4	65.0	31	66	-	-	71	-	71	-	-	93	-	72	-	-	76	-	352
250	3.9	65.0	28	67	-	-	72	-	72	-	-	93	-	73	-	-	76	-	376
280	3.6	65.0	26	62	-	-	66	-	66	-	-	84	-	67	-	-	70	-	
315	3.2	65.0	23	61	-	-	66	-	65	-	-	83	-	67	-	-	69	-	
355	2.9	65.0	21	55	-	-	59	-	59	-	-	74	-	60	-	-	62	-	
400	2.6	65.0	18.9	56	-	-	59	-	59	-	-	74	-	60	-	-	63	-	

X.K190..,n_1 = 1200 1/min — 65 kNm

7.1	170	55.4	1010	*)	280	405	260	460	*)	*)	*)	*)	310	*)	335	470	405	600	**X2K**
8	152	56.2	912	*)	280	405	260	460	*)	*)	*)	*)	325	*)	335	470	405	600	
9	134	57.3	824	*)	295	405	280	450	*)	*)	260	340	530	*)	335	455	395	570	300
10	120	58.4	747	*)	285	365	260	425	*)	*)	250	310	490	*)	320	420	360	520	344
11.2	110	59.3	706	*)	285	345	255	405	*)	*)	340	380	540	*)	315	395	335	480	368
12.5	98	60.8	644	*)	285	325	250	395	*)	170	335	365	520	*)	310	385	315	465	
14	85	59.2	548	140	285	315	240	375	*)	*)	260	250	400	175	330	405	320	465	
16	76	60.6	500	140	285	300	235	370	*)	*)	255	235	385	175	330	395	305	450	
18	66	60.8	438	145	270	270	220	340	*)	220	345	320	445	170	310	355	270	400	
20	59	65.0	417	150	280	270	225	350	*)	230	355	320	450	180	315	355	270	405	
22.4	54	65.0	384	145	265	245	205	320	*)	220	330	290	410	165	295	325	245	370	
25	48	65.0	341	145	265	240	205	320	*)	220	330	285	410	170	300	325	245	370	
28	42	65.0	296	135	250	215	185	295	77	210	305	255	370	160	280	295	220	335	**X3K**
31.5	37	65.0	264	135	250	210	185	295	78	210	305	250	365	160	280	295	215	335	
35.5	33	65.0	234	125	225	185	165	265	105	215	290	240	340	145	255	260	190	290	304
40	30	65.0	208	130	230	185	165	265	105	215	290	235	340	145	255	255	185	290	348
45	28	65.0	194	115	205	160	150	235	94	195	260	210	300	130	230	225	165	260	372
50	25	65.0	173	115	205	160	145	235	95	195	260	205	295	135	230	225	165	260	
56	23	65.0	161	110	190	145	135	215	97	185	240	190	270	120	210	205	150	235	
63	20	65.0	143	110	190	140	135	210	98	190	240	185	270	125	210	200	145	230	
71	18	65.0	126	93	160	115	110	175	89	165	205	160	225	105	175	165	120	195	
80	16	65.0	112	93	160	115	110	175	89	165	200	155	225	105	175	165	120	190	
90	13	65.0	96	96	-	-	110	-	94	-	-	150	-	105	-	-	115	-	
100	12	65.0	85	96	-	-	110	-	95	-	-	150	-	105	-	-	115	-	
112	10	65.0	74	91	-	-	105	-	89	-	-	135	-	99	-	-	110	-	
125	9.2	65.0	66	91	-	-	105	-	89	-	-	135	-	99	-	-	110	-	
140	8.6	65.0	62	82	-	-	92	-	81	-	-	120	-	89	-	-	97	-	
160	7.7	65.0	55	84	-	-	94	-	82	-	-	120	-	91	-	-	99	-	**X4K**
180	7.0	65.0	50	75	-	-	83	-	73	-	-	105	-	81	-	-	87	-	
200	6.2	65.0	44	76	-	-	84	-	75	-	-	105	-	82	-	-	88	-	310
224	5.2	65.0	38	69	-	-	75	-	73	-	-	98	-	75	-	-	79	-	352
250	4.7	65.0	34	70	-	-	76	-	74	-	-	99	-	76	-	-	80	-	376
280	4.4	65.0	31	64	-	-	69	-	68	-	-	89	-	70	-	-	73	-	
315	3.9	65.0	28	64	-	-	69	-	68	-	-	88	-	70	-	-	73	-	
355	3.5	65.0	25	58	-	-	62	-	61	-	-	78	-	62	-	-	65	-	
400	3.1	65.0	23	58	-	-	62	-	61	-	-	78	-	63	-	-	66	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K190..,n_1 = 1500 1/min — 65 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	213	55.4	1262	*)	*)	*)	*)	410	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	395	325	580	**X2K**
8	189	56.2	1140	*)	*)	305	*)	415	*)	*)	*)	*)	*)	*)	300	400	330	590	
9	168	57.3	1031	*)	265	345	*)	440	*)	*)	*)	*)	265	*)	325	415	350	580	300 344 368
10	149	58.4	934	*)	260	330	*)	420	*)	*)	*)	*)	270	*)	315	395	340	550	
11.2	137	59.3	882	*)	285	350	235	430	*)	*)	*)	270	480	*)	325	400	345	540	
12.5	122	60.8	805	*)	285	335	225	420	*)	*)	*)	255	465	*)	325	390	330	520	
14	107	59.2	686	*)	295	330	225	405	*)	*)	*)	*)	250	*)	355	425	340	530	
16	95	60.6	625	*)	295	315	220	400	*)	*)	*)	*)	235	*)	355	410	325	510	
18	83	60.8	548	*)	295	290	225	380	*)	170	290	280	445	165	340	375	295	460	
20	74	65.0	521	135	305	290	225	385	*)	180	295	275	445	170	350	380	295	460	
22.4	68	65.0	480	130	285	260	210	355	*)	175	280	250	410	160	330	350	265	425	
25	61	65.0	427	130	290	255	205	360	*)	180	280	245	405	165	335	345	260	420	**X3K**
28	53	65.0	370	125	270	225	190	330	*)	175	260	220	370	150	310	310	230	380	
31.5	47	65.0	330	125	275	220	185	330	*)	175	260	210	365	155	315	310	230	380	304 348 372
35.5	42	65.0	292	125	250	200	170	295	*)	215	280	235	365	145	285	275	200	335	
40	37	65.0	260	125	255	195	170	295	*)	215	280	230	360	145	285	275	200	335	
45	34	65.0	243	110	230	170	150	265	*)	195	250	200	320	130	255	240	175	295	
50	31	65.0	216	115	230	170	150	265	60	195	250	195	315	135	260	240	175	295	
56	28	65.0	201	105	210	150	140	240	80	200	240	195	300	125	235	215	155	265	
63	25	65.0	179	105	210	150	135	240	80	200	240	190	295	125	235	215	155	265	
71	22	65.0	157	93	180	125	115	200	82	180	210	165	255	105	200	180	130	220	
80	20	65.0	140	93	180	125	115	200	82	180	210	160	250	105	200	175	125	220	
90	17	65.0	120	99	-	-	115	-	87	-	-	155	-	105	-	-	125	-	**X4K**
100	15	65.0	107	99	-	-	115	-	87	-	-	155	-	110	-	-	125	-	
112	13	65.0	93	94	-	-	110	-	82	-	-	140	-	100	-	-	115	-	310 352 376
125	12	65.0	82	94	-	-	110	-	82	-	-	140	-	100	-	-	115	-	
140	11	65.0	77	85	-	-	97	-	75	-	-	125	-	92	-	-	105	-	
160	9.6	65.0	68	87	-	-	99	-	76	-	-	125	-	94	-	-	105	-	
180	8.7	65.0	62	77	-	-	87	-	68	-	-	110	-	84	-	-	92	-	
200	7.8	65.0	55	79	-	-	88	-	69	-	-	110	-	85	-	-	93	-	
224	6.6	65.0	47	72	-	-	80	-	75	-	-	105	-	79	-	-	84	-	
250	5.8	65.0	42	73	-	-	81	-	76	-	-	105	-	80	-	-	85	-	
280	5.4	65.0	39	67	-	-	74	-	70	-	-	96	-	73	-	-	78	-	
315	4.8	65.0	35	67	-	-	73	-	70	-	-	94	-	73	-	-	77	-	
355	4.4	65.0	32	60	-	-	65	-	62	-	-	83	-	65	-	-	69	-	
400	3.9	65.0	28	61	-	-	66	-	63	-	-	83	-	66	-	-	69	-	

X.K190..,n_1 = 1800 1/min — 65 kNm

7.1[1)]	255	52.4	1432	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	510	**X2K**
8[1)]	227	53.1	1292	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	520	
9[1)]	202	54.2	1170	*)	*)	*)	*)	380	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	345	*)	550	300 344 368
10[1)]	179	55.2	1060	*)	*)	*)	*)	365	*)	*)	*)	*)	*)	*)	265	335	270	520	
11.2[1)]	165	56.0	999	*)	250	300	*)	405	*)	*)	*)	*)	275	*)	305	365	305	540	
12.5[1)]	147	57.5	913	*)	255	300	*)	405	*)	*)	*)	*)	285	*)	305	365	310	530	
14	128	56.0	778	*)	280	330	195	410	*)	*)	*)	*)	*)	*)	355	430	350	570	
16	114	57.4	710	*)	280	310	190	400	*)	*)	*)	*)	*)	*)	355	415	330	550	
18	100	57.5	622	*)	300	305	215	395	*)	*)	175	180	385	*)	355	390	310	500	
20	89	61.4	590	*)	310	300	215	405	*)	*)	180	170	385	150	365	395	305	500	
22.4	82	62.5	553	*)	295	270	200	375	*)	*)	180	160	360	145	345	360	280	460	
25	73	65.0	512	*)	300	265	200	375	*)	*)	175	150	355	150	350	360	270	460	
28	63	65.0	445	*)	280	230	180	345	*)	*)	170	135	320	140	325	325	240	415	**X3K**
31.5	56	65.0	396	105	285	225	180	345	*)	*)	170	125	315	145	330	320	235	410	
35.5	50	65.0	351	110	265	205	170	315	*)	185	250	205	360	140	300	285	210	365	304 348 372
40	44	65.0	312	115	265	200	170	315	*)	185	245	200	355	140	305	285	205	365	
45	41	65.0	292	105	240	175	150	280	*)	170	220	175	315	125	275	250	180	320	
50	37	65.0	260	105	240	170	150	280	*)	170	220	170	310	130	275	250	180	320	
56	34	65.0	241	100	225	155	140	260	*)	195	230	185	310	120	255	225	165	290	
63	30	65.0	215	100	225	155	140	255	*)	195	230	180	305	120	255	225	160	290	
71	26	65.0	188	91	195	130	120	215	70	185	210	165	270	105	215	190	135	240	
80	24	65.0	168	91	195	125	115	215	70	185	210	160	265	105	215	185	130	240	
90	20	65.0	144	100	-	-	120	-	71	-	-	155	-	110	-	-	130	-	**X4K**
100	18	65.0	128	100	-	-	120	-	71	-	-	150	-	110	-	-	130	-	
112	16	65.0	111	95	-	-	115	-	67	-	-	135	-	105	-	-	120	-	310 352 376
125	14	65.0	99	96	-	-	115	-	68	-	-	135	-	105	-	-	120	-	
140	13	65.0	92	87	-	-	100	-	62	-	-	120	-	94	-	-	105	-	
160	12	65.0	82	88	-	-	100	-	63	-	-	120	-	96	-	-	110	-	
180	10	65.0	75	79	-	-	91	-	57	-	-	105	-	86	-	-	95	-	
200	9.3	65.0	67	80	-	-	91	-	58	-	-	105	-	87	-	-	96	-	
224	7.9	65.0	57	75	-	-	83	-	75	-	-	110	-	81	-	-	88	-	
250	7.0	65.0	50	76	-	-	84	-	76	-	-	110	-	82	-	-	89	-	
280	6.5	65.0	47	70	-	-	77	-	70	-	-	100	-	76	-	-	81	-	
315	5.8	65.0	42	69	-	-	76	-	70	-	-	98	-	75	-	-	81	-	
355	5.3	65.0	38	62	-	-	68	-	63	-	-	87	-	68	-	-	72	-	
400	4.7	65.0	34	63	-	-	69	-	63	-	-	87	-	68	-	-	72	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K200..,n_1 = 1000 1/min — 79 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C														
				M1					M5 M4					M4				2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]															M1 M5 M4
6.3	156	56.6	947	*)	340	600	630	810	*)	*)	*)	840	1050	*)	405	670	790	980	**X2K**
7.1	138	58.0	855	*)	325	560	600	770	*)	*)	230	810	990	*)	385	640	750	920	
8	123	59.1	780	*)	330	520	550	700	*)	*)	445	890	1050	*)	375	580	660	820	300
9	109	60.4	703	*)	330	485	520	680	*)	*)	435	840	1000	185	370	560	620	780	344
10	101	60.9	665	175	335	455	490	630	*)	230	520	840	980	205	370	520	560	700	368
11.2	89	62.2	599	170	320	415	455	590	*)	220	490	770	910	195	350	485	510	640	
12.5	80	66.5	579	175	320	410	410	540	*)	*)	400	590	720	215	370	520	495	630	
14	71	68.9	529	175	315	390	395	520	*)	*)	390	550	680	215	365	500	465	600	
16	61	72.2	480	175	295	340	350	460	*)	245	465	570	680	205	335	435	395	510	
18	54	75.1	440	175	295	325	335	445	*)	240	455	550	660	205	330	420	375	490	
20	49	78.1	412	170	285	300	315	420	105	235	435	510	610	200	320	395	345	455	
22.4	43	79.0	367	170	280	285	300	405	105	235	425	485	590	195	315	380	330	440	**X3K**
25	39	79.0	333	155	255	255	270	360	97	215	385	425	520	180	290	340	290	390	
28	34	79.0	294	150	250	240	255	350	96	210	375	405	500	175	285	330	275	375	304
31.5	31	79.0	268	145	235	220	230	315	135	230	370	385	470	165	260	295	245	335	348
35.5	28	79.0	236	145	230	210	225	305	130	225	360	365	450	160	255	285	235	320	372
40	25	79.0	216	140	225	200	215	295	130	225	350	350	435	160	250	275	225	310	
45	22	79.0	191	140	225	195	210	290	125	220	340	335	415	155	245	265	215	300	
50	21	79.0	179	135	215	180	195	270	130	215	325	315	390	150	235	250	200	285	
56	18	79.0	158	130	210	175	190	265	125	210	320	300	375	145	230	245	195	275	
63	16	79.0	140	120	195	155	170	240	120	200	290	270	340	135	215	220	175	250	
71	14	79.0	123	120	185	150	160	225	115	190	280	255	320	130	205	210	165	235	
80	13	78.0	107	115	-	-	150	-	120	-	-	235	-	125	-	-	150	-	
90	11	79.0	96	115	-	-	145	-	120	-	-	225	-	125	-	-	150	-	
100	10	79.0	87	105	-	-	135	-	110	-	-	205	-	115	-	-	135	-	
112	8.8	79.0	77	105	-	-	130	-	110	-	-	195	-	115	-	-	130	-	
125	8.1	79.0	70	105	-	-	130	-	110	-	-	195	-	115	-	-	130	-	
140	7.1	79.0	62	105	-	-	125	-	105	-	-	185	-	110	-	-	130	-	**X4K**
160	6.6	79.0	57	95	-	-	115	-	98	-	-	165	-	105	-	-	115	-	
180	5.8	79.0	50	93	-	-	110	-	96	-	-	160	-	100	-	-	115	-	310
200	5.1	79.0	44	80	-	-	95	-	86	-	-	135	-	87	-	-	96	-	352
224	4.5	79.0	39	79	-	-	92	-	84	-	-	130	-	86	-	-	94	-	376
250	4.1	79.0	36	79	-	-	92	-	85	-	-	130	-	86	-	-	94	-	
280	3.6	79.0	32	77	-	-	88	-	82	-	-	125	-	83	-	-	90	-	
315	3.3	79.0	29	72	-	-	82	-	77	-	-	115	-	78	-	-	84	-	
355	2.9	79.0	26	70	-	-	80	-	75	-	-	110	-	76	-	-	82	-	

X.K200..,n_1 = 1200 1/min — 79 kNm

6.3	188	56.6	1136	*)	300	520	560	810	*)	*)	*)	370	660	*)	390	620	760	1000	**X2K**
7.1	165	58.0	1026	*)	290	500	530	760	*)	*)	*)	375	640	*)	370	590	720	940	
8	148	59.1	936	*)	310	495	520	730	*)	*)	*)	740	950	*)	370	570	680	880	300
9	130	60.4	844	*)	310	490	520	720	*)	*)	*)	740	950	*)	370	560	670	870	344
10	121	60.9	798	*)	350	480	510	690	*)	*)	425	830	1000	*)	390	540	620	800	368
11.2	107	62.2	718	*)	335	435	470	640	*)	*)	400	760	940	*)	370	500	550	730	
12.5	96	66.5	695	*)	335	435	425	590	*)	*)	215	475	660	195	400	550	540	720	
14	85	68.9	635	*)	330	410	405	570	*)	*)	205	440	620	195	395	520	510	680	
16	74	72.2	575	165	325	365	370	510	*)	210	430	580	720	200	370	460	430	580	
18	65	75.1	528	165	320	345	355	495	*)	205	420	550	690	200	365	445	410	560	
20	58	78.1	494	160	310	320	330	465	*)	210	405	510	650	195	355	420	375	520	
22.4	51	79.0	441	160	305	305	315	450	*)	205	395	485	620	190	350	405	355	500	**X3K**
25	47	79.0	400	145	280	265	280	405	*)	195	360	425	550	175	320	360	310	445	
28	41	79.0	352	145	275	255	270	390	*)	190	350	400	520	175	315	345	295	425	304
31.5	38	79.0	321	145	260	235	245	355	115	245	375	410	520	165	290	315	265	380	348
35.5	33	79.0	283	140	255	220	235	340	115	240	365	390	495	165	285	300	250	365	372
40	30	79.0	259	140	250	215	230	335	115	240	355	370	480	160	280	295	240	355	
45	27	79.0	229	140	250	205	220	325	110	235	345	355	460	160	275	285	230	345	
50	25	79.0	214	135	240	195	210	305	120	235	335	335	435	155	265	265	215	320	
56	22	79.0	189	135	235	185	200	295	120	230	330	320	420	150	260	260	205	310	
63	19	79.0	167	125	215	165	180	270	115	220	305	290	380	140	240	235	185	280	
71	17	79.0	148	120	210	160	170	255	110	210	290	270	360	135	230	225	175	270	
80	15	78.0	129	120	-	-	160	-	120	-	-	250	-	130	-	-	160	-	
90	13	79.0	115	120	-	-	155	-	115	-	-	240	-	130	-	-	160	-	
100	12	79.0	104	110	-	-	145	-	110	-	-	220	-	120	-	-	145	-	
112	11	79.0	92	110	-	-	140	-	110	-	-	210	-	115	-	-	140	-	
125	9.7	79.0	84	110	-	-	140	-	110	-	-	205	-	120	-	-	140	-	
140	8.6	79.0	74	105	-	-	135	-	105	-	-	200	-	115	-	-	135	-	**X4K**
160	7.9	79.0	68	99	-	-	120	-	98	-	-	180	-	105	-	-	125	-	
180	6.9	79.0	60	97	-	-	120	-	97	-	-	170	-	105	-	-	120	-	310
200	6.1	79.0	53	84	-	-	100	-	89	-	-	150	-	91	-	-	100	-	352
224	5.4	79.0	47	83	-	-	98	-	88	-	-	140	-	90	-	-	100	-	376
250	4.9	79.0	43	83	-	-	98	-	88	-	-	140	-	90	-	-	99	-	
280	4.3	79.0	38	80	-	-	94	-	85	-	-	135	-	87	-	-	96	-	
315	4.0	79.0	35	75	-	-	87	-	79	-	-	120	-	81	-	-	89	-	
355	3.5	79.0	31	74	-	-	85	-	78	-	-	120	-	80	-	-	86	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K200..,n_1 = 1500 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	234	56.6	1420	*)	*)	*)	380	720	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	490	640	970	**X2K**
7.1	207	58.0	1283	*)	*)	330	370	690	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	470	610	910	
8	185	59.1	1170	*)	*)	375	405	680	*)	*)	*)	*)	500	*)	320	480	600	870	300
9	163	60.4	1054	*)	*)	375	410	680	*)	*)	*)	*)	520	*)	320	480	600	860	344
10	151	60.9	997	*)	330	460	485	720	*)	*)	*)	660	910	*)	390	530	630	870	368
11.2	133	62.2	898	*)	320	440	465	690	*)	*)	*)	640	870	*)	375	500	600	830	
12.5	120	66.5	868	*)	325	450	425	640	*)	*)	*)	*)	350	*)	410	570	600	820	
14	106	68.9	793	*)	325	420	400	620	*)	*)	*)	*)	310	*)	410	540	560	780	
16	92	72.2	719	*)	345	390	385	570	*)	*)	310	520	720	185	405	495	485	680	
18	81	75.1	660	*)	340	370	370	550	*)	*)	300	490	680	180	400	475	455	650	
20	73	78.1	618	*)	330	340	345	520	*)	*)	300	455	640	180	385	445	415	600	
22.4	64	79.0	551	*)	330	320	330	500	*)	*)	290	425	610	175	380	430	390	580	**X3K**
25	58	79.0	499	125	300	280	290	450	*)	*)	265	370	540	165	350	380	340	510	
28	51	79.0	440	125	295	265	280	435	*)	*)	255	345	510	160	345	365	320	485	304
31.5	47	79.0	402	140	285	250	265	400	*)	245	370	425	570	165	325	335	290	440	348
35.5	41	79.0	354	135	280	240	250	385	*)	240	355	405	540	160	320	325	275	425	372
40	38	79.0	324	135	280	230	245	375	*)	240	350	385	520	160	315	315	265	410	
45	33	79.0	286	135	275	220	235	365	*)	235	340	365	500	160	310	305	250	395	
50	31	79.0	268	135	265	205	220	345	99	250	345	360	485	155	300	285	235	370	
56	27	79.0	236	130	260	195	215	335	97	245	335	340	470	150	290	275	225	360	
63	24	79.0	209	125	245	180	195	305	100	235	310	310	425	140	270	250	200	325	
71	21	79.0	185	120	235	170	180	290	98	225	295	290	400	135	260	240	190	310	
80	19	78.0	161	125	-	-	175	-	110	-	-	270	-	135	-	-	175	-	
90	17	79.0	144	120	-	-	170	-	110	-	-	260	-	135	-	-	170	-	
100	15	79.0	130	115	-	-	155	-	105	-	-	235	-	125	-	-	155	-	
112	13	79.0	115	110	-	-	150	-	100	-	-	225	-	120	-	-	150	-	
125	12	79.0	105	115	-	-	150	-	100	-	-	220	-	125	-	-	150	-	**X4K**
140	11	79.0	93	110	-	-	145	-	100	-	-	210	-	120	-	-	145	-	
160	9.8	79.0	85	105	-	-	130	-	94	-	-	190	-	110	-	-	130	-	310
180	8.7	79.0	75	100	-	-	130	-	92	-	-	180	-	110	-	-	130	-	352
200	7.6	79.0	66	88	-	-	110	-	92	-	-	160	-	96	-	-	110	-	376
224	6.7	79.0	59	87	-	-	105	-	90	-	-	155	-	94	-	-	105	-	
250	6.1	79.0	54	87	-	-	105	-	91	-	-	155	-	94	-	-	105	-	
280	5.4	79.0	47	84	-	-	100	-	88	-	-	145	-	92	-	-	100	-	
315	5.0	79.0	43	79	-	-	93	-	82	-	-	135	-	86	-	-	95	-	
355	4.4	79.0	38	78	-	-	91	-	81	-	-	130	-	84	-	-	92	-	

X.K200..,n_1 = 1800 1/min — 79 kNm

6.3[*)]	281	53.5	1611	*)	*)	*)	*)	520	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	435	840	**X2K**
7.1[*)]	248	54.8	1455	*)	*)	*)	*)	500	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	420	800	
8[*)]	222	55.9	1328	*)	*)	*)	*)	560	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	335	470	800	300
9[*)]	196	57.1	1196	*)	*)	*)	*)	560	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	340	475	800	344
10[*)]	182	57.6	1132	*)	*)	375	405	690	*)	*)	*)	*)	580	*)	350	470	580	860	368
11.2[*)]	160	58.8	1019	*)	255	360	390	660	*)	*)	*)	255	570	*)	335	450	560	820	
12.5[1)]	145	62.9	986	*)	270	415	375	630	*)	*)	*)	*)	*)	*)	390	550	610	870	
14[1)]	127	65.1	900	*)	270	405	370	620	*)	*)	*)	*)	*)	*)	385	540	590	850	
16	110	68.3	817	*)	340	405	390	600	*)	*)	*)	370	610	*)	415	510	530	750	
18	97	71.0	749	*)	335	380	370	580	*)	*)	*)	335	570	*)	410	495	495	720	
20	88	73.6	698	*)	330	350	345	550	*)	*)	*)	310	540	*)	400	460	445	660	
22.4	77	75.3	630	*)	325	330	330	530	*)	*)	*)	280	510	*)	395	445	420	630	
25	70	77.2	586	*)	300	285	290	475	*)	*)	*)	240	445	*)	360	395	360	560	**X3K**
28	62	78.5	525	*)	300	270	275	460	*)	*)	*)	210	420	140	355	375	340	530	
31.5	56	79.0	482	125	300	265	275	435	*)	215	335	425	590	155	345	355	315	485	304
35.5	50	79.0	425	125	295	250	260	420	*)	210	325	400	560	155	340	340	295	465	348
40	45	79.0	389	125	295	240	250	410	*)	215	325	380	540	155	335	330	280	450	372
45	40	79.0	343	120	290	225	240	395	*)	210	315	360	520	150	330	315	265	435	
50	37	79.0	322	125	280	215	230	375	*)	245	335	370	520	150	320	300	250	410	
56	33	79.0	284	125	275	205	220	365	*)	240	325	350	495	150	315	290	240	395	
63	29	79.0	251	120	260	185	200	335	78	240	310	320	460	140	290	265	215	360	
71	26	79.0	221	115	250	175	190	315	75	230	295	300	430	135	280	250	200	340	
80	23	74.5	185	125	-	-	185	-	96	-	-	280	-	135	-	-	190	-	
90	20	79.0	173	125	-	-	180	-	95	-	-	270	-	135	-	-	180	-	
100	18	79.0	156	115	-	-	165	-	89	-	-	240	-	125	-	-	165	-	
112	16	79.0	138	115	-	-	160	-	88	-	-	230	-	125	-	-	160	-	
125	15	79.0	126	115	-	-	160	-	89	-	-	225	-	125	-	-	160	-	
140	13	79.0	111	115	-	-	155	-	87	-	-	215	-	125	-	-	155	-	**X4K**
160	12	79.0	102	105	-	-	140	-	82	-	-	195	-	115	-	-	140	-	
180	10	79.0	90	105	-	-	135	-	81	-	-	185	-	110	-	-	135	-	310
200	9.1	79.0	80	92	-	-	115	-	93	-	-	175	-	99	-	-	115	-	352
224	8.0	79.0	70	90	-	-	110	-	92	-	-	165	-	98	-	-	115	-	376
250	7.4	79.0	64	90	-	-	110	-	92	-	-	165	-	98	-	-	110	-	
280	6.5	79.0	57	87	-	-	105	-	89	-	-	155	-	95	-	-	110	-	
315	6.0	79.0	52	82	-	-	99	-	83	-	-	140	-	89	-	-	100	-	
355	5.2	79.0	46	80	-	-	96	-	82	-	-	135	-	87	-	-	97	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K210..,n_1 = 1000 1/min — 90 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
				M1					M5 M4					M4					2/3/4
i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 M5 M4
7.1	138	64.4	951	*)	350	600	355	560	*)	*)	*)	*)	465	*)	415	680	520	730	**X2K**
8	122	66.1	862	*)	335	570	340	530	*)	*)	235	230	455	*)	395	640	495	690	
9	109	67.4	785	*)	340	520	330	500	*)	*)	450	430	610	*)	385	580	450	620	300
10	96	68.5	705	*)	325	470	310	470	*)	*)	425	390	560	185	365	540	410	570	344
11.2	89	69.1	666	180	345	460	325	475	*)	240	520	480	640	210	375	530	400	550	368
12.5	79	70.5	600	170	320	405	290	430	*)	225	475	425	570	195	345	470	355	495	
14	71	75.8	583	180	325	415	290	425	*)	*)	405	300	450	220	375	530	375	520	
16	63	78.2	531	180	320	390	280	415	*)	*)	395	280	430	220	370	510	360	500	
18	54	81.8	480	180	305	340	260	375	*)	250	470	370	490	210	340	445	315	435	
20	48	85.0	440	180	300	325	250	365	*)	245	460	350	470	210	335	430	300	425	
22.4	43	88.8	413	175	290	305	240	350	110	245	440	330	445	200	325	405	280	400	
25	38	90.0	370	170	285	290	235	340	105	240	430	315	430	200	320	395	270	390	**X3K**
28	34	90.0	335	155	255	250	205	300	99	215	380	275	375	175	285	345	235	340	
31.5	30	90.0	296	150	250	240	200	295	97	210	370	260	360	175	280	330	225	330	304
35.5	28	90.0	269	150	240	220	190	275	135	235	370	275	365	165	265	305	210	305	348
40	24	90.0	238	145	235	210	185	270	135	230	360	260	350	165	260	295	205	295	372
45	22	90.0	218	145	230	205	180	265	135	230	355	255	340	165	255	285	195	290	
50	20	90.0	192	140	225	195	175	255	130	225	345	245	330	160	250	280	190	280	
56	18	90.0	180	135	215	185	165	245	130	220	330	235	315	155	240	260	180	265	
63	16	90.0	159	130	210	175	155	230	125	210	315	220	300	145	230	250	170	250	
71	14	90.0	140	125	195	160	145	215	125	205	295	205	280	140	215	230	160	235	
80	13	90.0	124	120	195	155	145	210	120	200	285	195	270	135	215	225	155	230	
90	11	88.0	107	120	-	-	135	-	125	-	-	185	-	130	-	-	145	-	
100	9.8	90.0	97	115	-	-	130	-	120	-	-	175	-	125	-	-	135	-	
112	8.9	90.0	87	110	-	-	120	-	110	-	-	165	-	115	-	-	130	-	
125	7.8	90.0	77	105	-	-	120	-	110	-	-	155	-	115	-	-	125	-	
140	7.2	90.0	71	105	-	-	115	-	110	-	-	155	-	115	-	-	125	-	
160	6.3	90.0	62	105	-	-	115	-	105	-	-	150	-	110	-	-	120	-	**X4K**
180	5.8	90.0	57	97	-	-	105	-	100	-	-	135	-	105	-	-	110	-	
200	5.1	90.0	50	95	-	-	105	-	98	-	-	135	-	105	-	-	110	-	310
224	4.5	90.0	45	82	-	-	88	-	88	-	-	115	-	89	-	-	94	-	352
250	3.9	90.0	39	80	-	-	87	-	86	-	-	110	-	87	-	-	92	-	376
280	3.6	90.0	36	79	-	-	85	-	85	-	-	110	-	86	-	-	90	-	
315	3.2	90.0	32	77	-	-	82	-	82	-	-	105	-	84	-	-	87	-	
355	2.9	90.0	29	73	-	-	78	-	78	-	-	98	-	79	-	-	82	-	
400	2.6	90.0	26	72	-	-	76	-	77	-	-	95	-	78	-	-	81	-	

X.K210..,n_1 = 1200 1/min — 90 kNm

7.1	166	64.4	1141	*)	310	520	*)	540	*)	*)	*)	*)	*)	*)	400	630	460	730	**X2K**
8	146	66.1	1034	*)	300	500	*)	510	*)	*)	*)	*)	*)	*)	380	600	440	690	
9	131	67.4	942	*)	320	495	275	500	*)	*)	*)	*)	450	*)	380	570	435	660	
10	115	68.5	846	*)	310	470	265	480	*)	*)	*)	*)	435	*)	365	540	410	620	300
11.2	107	69.1	799	*)	360	480	310	510	*)	*)	425	405	620	*)	400	550	420	620	344
12.5	94	70.5	720	*)	330	420	280	460	*)	*)	390	355	550	*)	365	490	370	550	368
14	85	75.8	699	*)	340	435	280	460	*)	*)	220	*)	330	200	405	560	395	580	
16	75	78.2	637	*)	340	410	270	445	*)	*)	210	*)	310	200	400	540	375	560	
18	65	81.8	576	170	330	365	265	415	*)	215	435	340	500	205	375	475	335	495	
20	57	85.0	529	170	325	350	255	405	*)	215	425	320	480	205	370	460	320	475	
22.4	52	88.8	496	165	315	325	245	385	*)	215	410	300	455	200	360	430	300	450	
25	46	90.0	444	165	310	305	235	380	*)	215	400	285	440	195	355	415	285	435	**X3K**
28	41	90.0	402	145	280	265	205	335	*)	195	355	250	385	175	315	360	245	380	
31.5	36	90.0	355	145	275	250	200	325	*)	190	345	235	370	170	310	350	235	370	304
35.5	33	90.0	323	150	265	235	195	305	120	250	380	280	395	170	295	325	220	345	348
40	29	90.0	286	145	260	225	190	300	115	245	365	265	385	165	290	315	215	335	372
45	27	90.0	261	145	255	215	185	295	120	245	360	260	375	165	285	305	210	325	
50	24	90.0	231	140	255	205	180	285	115	240	350	245	360	160	280	295	200	315	
56	22	90.0	216	140	240	195	170	275	125	240	340	240	350	155	270	280	190	300	
63	19	90.0	191	135	235	185	160	260	120	230	325	225	330	150	260	265	180	285	
71	17	90.0	168	125	220	170	150	245	120	225	305	210	310	145	245	245	165	265	
80	15	90.0	149	125	215	165	150	240	115	220	295	205	300	140	240	235	160	260	
90	13	88.0	128	125	-	-	145	-	125	-	-	195	-	135	-	-	150	-	
100	12	90.0	116	120	-	-	135	-	120	-	-	185	-	130	-	-	145	-	
112	11	90.0	105	110	-	-	130	-	110	-	-	170	-	120	-	-	135	-	
125	9.4	90.0	93	110	-	-	125	-	110	-	-	165	-	120	-	-	130	-	
140	8.6	90.0	85	110	-	-	120	-	110	-	-	160	-	120	-	-	130	-	
160	7.6	90.0	75	105	-	-	120	-	105	-	-	155	-	115	-	-	125	-	**X4K**
180	6.9	90.0	69	100	-	-	110	-	100	-	-	145	-	110	-	-	120	-	
200	6.1	90.0	61	99	-	-	110	-	99	-	-	140	-	105	-	-	115	-	310
224	5.4	90.0	54	86	-	-	93	-	91	-	-	120	-	93	-	-	99	-	352
250	4.7	90.0	47	84	-	-	91	-	89	-	-	120	-	91	-	-	97	-	376
280	4.3	90.0	43	83	-	-	90	-	88	-	-	115	-	90	-	-	95	-	
315	3.8	90.0	38	81	-	-	87	-	85	-	-	110	-	87	-	-	92	-	
355	3.5	90.0	35	76	-	-	82	-	81	-	-	105	-	83	-	-	87	-	
400	3.1	90.0	31	75	-	-	80	-	79	-	-	100	-	81	-	-	85	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K210..,n_1 = 1500 1/min — 90 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	207	64.4	1427	*)	*)	*)	*)	415	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	490	*)	670	**X2K**
8	183	66.1	1293	*)	*)	330	*)	405	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	470	*)	640	
9	163	67.4	1178	*)	*)	375	*)	435	*)	*)	*)	*)	*)	*)	325	485	330	630	300 344 368
10	144	68.5	1058	*)	*)	360	*)	420	*)	*)	*)	*)	*)	*)	315	465	320	600	
11.2	134	69.1	999	*)	340	460	250	510	*)	*)	*)	*)	435	*)	400	530	400	660	
12.5	118	70.5	900	*)	315	425	235	475	*)	*)	*)	*)	410	*)	370	490	370	600	
14	106	75.8	874	*)	335	450	240	480	*)	*)	*)	*)	*)	*)	420	580	410	650	
16	94	78.2	797	*)	330	420	230	465	*)	*)	*)	*)	*)	*)	415	560	385	620	
18	81	81.8	720	*)	350	395	255	455	*)	*)	315	220	440	185	410	500	355	560	
20	72	85.0	661	*)	345	370	250	440	*)	*)	305	200	420	185	405	485	340	540	
22.4	64	88.8	620	*)	340	345	235	425	*)	*)	300	195	405	185	395	460	315	510	
25	57	90.0	555	140	335	325	230	415	*)	*)	295	175	385	180	390	440	300	495	**X3K**
28	51	90.0	502	125	300	275	200	365	*)	*)	265	155	340	165	350	385	260	430	
31.5	45	90.0	444	125	295	260	195	355	*)	*)	255	140	325	160	340	370	245	415	304 348 372
35.5	41	90.0	404	140	295	255	200	345	*)	250	370	270	425	170	330	350	235	395	
40	37	90.0	357	140	290	240	190	335	*)	245	360	260	410	165	325	335	225	380	
45	33	90.0	326	140	285	230	190	330	*)	245	355	250	400	165	320	325	220	370	
50	30	90.0	288	135	280	220	180	320	75	245	345	240	385	160	315	315	210	360	
56	27	90.0	270	135	270	210	175	310	100	255	345	245	380	160	305	300	200	345	
63	24	90.0	238	130	260	195	165	295	98	245	330	230	360	150	290	280	190	325	
71	21	90.0	211	125	250	180	160	275	105	240	315	220	345	145	275	260	175	305	
80	19	90.0	186	125	245	175	155	270	105	235	305	210	330	145	270	255	170	295	
90	17	88.0	160	130	-	-	150	-	115	-	-	205	-	140	-	-	160	-	
100	15	90.0	145	120	-	-	145	-	110	-	-	190	-	135	-	-	155	-	
112	13	90.0	131	115	-	-	135	-	105	-	-	175	-	125	-	-	145	-	
125	12	90.0	116	115	-	-	130	-	105	-	-	170	-	125	-	-	140	-	
140	11	90.0	106	115	-	-	130	-	105	-	-	165	-	125	-	-	135	-	**X4K**
160	9.5	90.0	93	110	-	-	125	-	100	-	-	160	-	120	-	-	135	-	
180	8.7	90.0	86	105	-	-	120	-	96	-	-	150	-	115	-	-	125	-	310 352 376
200	7.7	90.0	76	105	-	-	115	-	94	-	-	145	-	110	-	-	120	-	
224	6.7	90.0	67	90	-	-	99	-	94	-	-	130	-	98	-	-	105	-	
250	5.9	90.0	59	88	-	-	97	-	92	-	-	125	-	96	-	-	105	-	
280	5.4	90.0	54	87	-	-	95	-	91	-	-	125	-	95	-	-	100	-	
315	4.8	90.0	48	85	-	-	92	-	88	-	-	120	-	92	-	-	97	-	
355	4.4	90.0	44	80	-	-	87	-	84	-	-	110	-	87	-	-	92	-	
400	3.9	90.0	39	79	-	-	85	-	82	-	-	110	-	86	-	-	90	-	

X.K210..,n_1 = 1800 1/min — 90 kNm

7.1[*)]	248	60.9	1619	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	510	**X2K**
8[*)]	219	62.5	1467	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	490	
9[*)]	196	63.7	1336	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	335	*)	530	300 344 368
10[*)]	173	64.8	1201	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	330	*)	510	
11.2[*)]	160	65.3	1133	*)	*)	375	*)	465	*)	*)	*)	*)	*)	*)	360	470	330	640	
12.5[*)]	142	66.6	1020	*)	255	350	*)	430	*)	*)	*)	*)	*)	*)	335	435	305	590	
14[1)]	128	71.7	992	*)	280	420	*)	450	*)	*)	*)	*)	*)	*)	400	560	385	670	
16[1)]	113	73.9	903	*)	280	405	*)	445	*)	*)	*)	*)	*)	*)	395	550	375	660	
18	97	77.3	816	*)	345	410	235	470	*)	*)	*)	*)	270	*)	420	520	370	610	
20	86	80.4	750	*)	345	385	225	455	*)	*)	*)	*)	250	*)	415	500	350	590	
22.4	77	83.6	701	*)	340	350	220	440	*)	*)	*)	*)	250	*)	410	475	325	550	
25	68	85.1	630	*)	335	330	210	430	*)	*)	*)	*)	235	*)	400	455	305	530	
28	62	87.4	585	*)	300	280	185	380	*)	*)	*)	*)	210	*)	360	395	260	465	**X3K**
31.5	55	88.6	524	*)	295	265	180	370	*)	*)	*)	*)	190	140	355	380	250	450	
35.5	50	90.0	485	130	310	265	195	370	*)	220	340	240	425	160	350	365	245	430	304 348 372
40	44	90.0	428	125	300	250	190	360	*)	215	330	230	410	160	345	350	235	415	
45	40	90.0	392	125	300	240	185	350	*)	220	325	220	400	160	345	340	230	405	
50	35	90.0	346	125	295	230	180	345	*)	215	315	210	385	155	335	330	220	395	
56	33	90.0	324	130	290	220	175	330	*)	250	335	235	395	155	325	315	210	375	
63	29	90.0	286	125	275	205	170	315	*)	240	320	220	375	150	315	295	195	355	
71	26	90.0	253	120	265	190	160	300	81	245	315	215	360	145	300	275	185	335	
80	23	90.0	223	120	260	180	155	290	80	240	305	205	350	140	290	265	175	325	
90	20	84.0	184	130	-	-	160	-	100	-	-	205	-	140	-	-	170	-	
100	18	90.0	174	125	-	-	150	-	96	-	-	190	-	135	-	-	160	-	
112	16	90.0	157	120	-	-	140	-	92	-	-	175	-	130	-	-	150	-	
125	14	90.0	139	115	-	-	140	-	91	-	-	170	-	125	-	-	145	-	
140	13	90.0	127	115	-	-	135	-	90	-	-	165	-	125	-	-	145	-	**X4K**
160	11	90.0	112	115	-	-	130	-	88	-	-	155	-	125	-	-	140	-	
180	10	90.0	103	110	-	-	125	-	85	-	-	145	-	115	-	-	130	-	310 352 376
200	9.2	90.0	91	105	-	-	120	-	83	-	-	140	-	115	-	-	125	-	
224	8.0	90.0	80	93	-	-	105	-	95	-	-	140	-	100	-	-	110	-	
250	7.1	90.0	71	92	-	-	100	-	93	-	-	135	-	99	-	-	110	-	
280	6.5	90.0	65	91	-	-	100	-	92	-	-	130	-	98	-	-	105	-	
315	5.7	90.0	57	88	-	-	96	-	89	-	-	125	-	95	-	-	100	-	
355	5.3	90.0	52	83	-	-	91	-	85	-	-	115	-	90	-	-	96	-	
400	4.6	90.0	46	82	-	-	89	-	83	-	-	115	-	89	-	-	94	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K220..,n_1 = 1000 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	156	84.4	1412	*)	*)	-	640	890	*)	*)	-	500	800	*)	425	-	870	1100	**X2K**
7.1	141	87.6	1327	*)	*)	-	640	900	*)	*)	-	530	820	*)	430	-	870	1100	
8	123	90.4	1193	*)	*)	-	540	770	*)	*)	-	920	1150	*)	360	-	750	980	302
9	112	93.2	1115	*)	*)	-	530	760	*)	*)	-	900	1100	*)	365	-	730	950	346
10	101	94.6	1033	*)	405	-	590	780	*)	*)	-	970	1150	*)	460	-	710	900	370
11.2	91	98.0	969	*)	405	-	580	760	*)	*)	-	930	1100	*)	460	-	680	860	
12.5	80	92.4	797	215	400	-	540	700	*)	*)	-	640	810	270	470	-	670	840	
14	72	97.0	759	205	390	-	510	670	*)	*)	-	590	760	265	455	-	620	790	
16	62	100	675	225	390	-	475	620	*)	220	-	710	860	270	440	-	550	700	
18	56	107	651	220	375	-	450	590	*)	215	-	670	810	260	430	-	510	660	
20	48	112	588	225	385	-	435	580	*)	225	-	640	790	265	435	-	490	640	
22.4	44	112	533	215	370	-	410	550	*)	220	-	600	740	255	420	-	455	600	**X3K**
25	40	112	480	210	355	-	380	510	*)	215	-	550	680	245	400	-	420	560	
28	36	112	435	200	340	-	355	485	*)	205	-	510	640	235	380	-	390	520	306
31.5	31	112	379	200	325	-	330	445	160	300	-	530	650	230	360	-	350	475	350
35.5	28	112	344	200	320	-	320	430	160	295	-	510	620	225	355	-	335	460	374
40	25	112	307	180	290	-	285	385	145	270	-	450	550	205	325	-	295	410	
45	23	112	278	180	285	-	275	375	145	265	-	430	540	200	320	-	285	395	
50	21	112	254	170	275	-	255	350	155	270	-	410	500	195	300	-	265	370	
56	19	112	230	170	270	-	250	340	155	265	-	395	490	190	295	-	255	360	
63	16	112	198	150	235	-	210	295	145	240	-	335	420	165	260	-	215	305	
71	15	112	180	145	230	-	205	285	145	235	-	325	405	165	255	-	210	295	
80	12	112	150	155	-	-	210	-	155	-	-	320	-	170	-	-	210	-	
90	11	112	136	155	-	-	205	-	150	-	-	310	-	165	-	-	200	-	
100	10	112	123	140	-	-	185	-	140	-	-	280	-	155	-	-	185	-	
112	9.1	112	111	140	-	-	180	-	135	-	-	270	-	150	-	-	180	-	
125	8.1	112	99	135	-	-	170	-	130	-	-	250	-	145	-	-	170	-	**X4K**
140	7.3	112	90	130	-	-	165	-	125	-	-	240	-	140	-	-	165	-	
160	6.4	112	79	115	-	-	145	-	115	-	-	205	-	125	-	-	145	-	312
180	5.8	112	71	115	-	-	140	-	110	-	-	195	-	120	-	-	140	-	354
200	5.0	112	63	105	-	-	125	-	110	-	-	185	-	115	-	-	130	-	378
224	4.6	112	57	105	-	-	125	-	110	-	-	180	-	115	-	-	125	-	
250	4.1	112	51	100	-	-	120	-	105	-	-	170	-	110	-	-	120	-	
280	3.7	112	46	98	-	-	115	-	105	-	-	160	-	105	-	-	115	-	
315	3.2	112	40	88	-	-	100	-	93	-	-	140	-	95	-	-	105	-	
355	2.9	112	36	87	-	-	99	-	92	-	-	140	-	94	-	-	100	-	

X.K220..,n_1 = 1200 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
6.3	188	84.4	1694	*)	*)	-	*)	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	720	1050	**X2K**
7.1	170	87.6	1592	*)	*)	-	420	780	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	730	1050	
8	148	90.4	1432	*)	*)	-	*)	650	*)	*)	-	405	750	*)	*)	-	620	920	302
9	134	93.2	1338	*)	*)	-	340	660	*)	*)	-	425	770	*)	*)	-	620	920	346
10	121	94.6	1239	*)	375	-	570	820	*)	*)	-	850	1100	*)	455	-	740	990	370
11.2	110	98.0	1163	*)	380	-	560	800	*)	*)	-	830	1100	*)	455	-	720	960	
12.5	96	92.4	957	*)	415	-	560	770	*)	*)	-	340	600	*)	500	-	730	950	
14	87	97.0	910	*)	400	-	520	730	*)	*)	-	295	540	230	485	-	680	890	
16	74	100	809	205	420	-	500	680	*)	*)	-	650	850	255	485	-	600	800	
18	67	107	781	200	405	-	470	650	*)	*)	-	610	800	250	470	-	560	760	
20	58	112	706	205	415	-	460	640	*)	*)	-	580	770	255	480	-	530	730	
22.4	53	112	640	200	400	-	430	610	*)	*)	-	530	720	250	460	-	495	690	
25	47	112	576	195	385	-	400	570	*)	*)	-	485	670	240	440	-	450	640	**X3K**
28	43	112	522	185	365	-	375	540	*)	*)	-	445	620	230	420	-	420	600	
31.5	37	112	455	200	360	-	350	495	115	305	-	550	700	230	400	-	380	540	306
35.5	34	112	412	195	355	-	340	485	115	300	-	530	680	225	395	-	365	520	344
40	30	112	368	180	325	-	300	435	105	275	-	465	600	205	360	-	320	465	374
45	27	112	334	175	320	-	290	420	105	270	-	445	580	205	355	-	310	450	
50	25	112	304	170	305	-	270	395	135	285	-	430	560	195	340	-	285	420	
56	23	112	276	170	300	-	265	385	135	280	-	415	540	195	335	-	275	405	
63	19	112	238	150	265	-	225	330	140	265	-	360	465	170	290	-	230	345	
71	18	112	215	150	260	-	220	320	140	260	-	345	450	170	285	-	225	340	
80	15	112	181	160	-	-	225	-	145	-	-	340	-	175	-	-	225	-	
90	13	112	164	160	-	-	215	-	145	-	-	325	-	170	-	-	215	-	
100	12	112	147	145	-	-	200	-	130	-	-	295	-	160	-	-	195	-	
112	11	112	134	145	-	-	190	-	130	-	-	285	-	155	-	-	190	-	
125	9.7	112	119	140	-	-	180	-	125	-	-	265	-	150	-	-	180	-	
140	8.8	112	108	135	-	-	175	-	120	-	-	250	-	145	-	-	175	-	**X4K**
160	7.7	112	94	120	-	-	155	-	110	-	-	215	-	130	-	-	155	-	
180	7.0	112	86	115	-	-	145	-	105	-	-	205	-	125	-	-	145	-	312
200	6.1	112	75	110	-	-	135	-	115	-	-	200	-	120	-	-	135	-	354
224	5.5	112	68	110	-	-	130	-	115	-	-	195	-	120	-	-	135	-	378
250	4.9	112	61	105	-	-	125	-	110	-	-	185	-	115	-	-	125	-	
280	4.4	112	55	100	-	-	120	-	105	-	-	175	-	110	-	-	125	-	
315	3.9	112	48	92	-	-	110	-	96	-	-	155	-	100	-	-	110	-	
355	3.5	112	44	91	-	-	105	-	95	-	-	150	-	98	-	-	105	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K220..,n_1 = 1500 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1]	234	84.4	2118	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	810	**X2K**
7.1[1]	212	87.6	1990	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	830	
8[1]	185	90.4	1790	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	660	302
9[1]	168	93.2	1672	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	670	346
10[1]	151	94.6	1549	*)	*)	-	405	750	*)	*)	-	*)	670	*)	*)	-	640	970	370
11.2[1]	137	98.0	1454	*)	*)	-	415	750	*)	*)	-	*)	690	*)	380	-	640	970	
12.5	119	92.4	1196	*)	385	-	540	820	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	810	1100	
14	108	97.0	1138	*)	375	-	510	780	*)	*)	-	*)	*)	*)	495	-	740	1000	
16	93	100	1012	*)	435	-	520	760	*)	*)	-	390	670	*)	520	-	680	930	
18	84	107	976	*)	420	-	485	720	*)	*)	-	345	620	*)	510	-	630	880	
20	73	112	882	*)	435	-	470	710	*)	*)	-	320	600	225	520	-	590	840	
22.4	66	112	799	*)	420	-	440	670	*)	*)	-	275	550	220	500	-	540	790	**X3K**
25	59	112	720	*)	405	-	410	630	*)	*)	-	240	500	215	480	-	495	730	
28	54	112	653	*)	385	-	380	590	*)	*)	-	205	460	205	460	-	455	680	306
31.5	47	112	569	185	395	-	370	560	*)	260	-	550	740	225	450	-	420	620	350
35.5	42	112	515	185	390	-	360	550	*)	255	-	520	710	220	440	-	400	600	374
40	38	112	460	170	355	-	320	490	*)	240	-	455	630	205	405	-	350	540	
45	34	112	417	165	350	-	305	475	*)	235	-	430	610	200	395	-	335	520	
50	31	112	380	165	340	-	290	450	*)	285	-	445	610	195	380	-	310	485	
56	28	112	345	165	335	-	280	435	*)	280	-	425	590	195	375	-	300	470	
63	24	112	297	150	295	-	240	375	120	285	-	385	520	175	330	-	255	400	
71	22	112	269	150	290	-	235	365	120	280	-	370	510	170	325	-	245	390	
80	18	112	226	165	-	-	240	-	115	-	-	355	-	180	-	-	245	-	
90	17	112	205	165	-	-	235	-	115	-	-	340	-	175	-	-	235	-	
100	15	112	184	150	-	-	215	-	105	-	-	305	-	165	-	-	215	-	
112	14	112	167	150	-	-	210	-	105	-	-	295	-	160	-	-	205	-	
125	12	112	149	145	-	-	195	-	100	-	-	270	-	155	-	-	195	-	
140	11	112	135	140	-	-	185	-	98	-	-	255	-	150	-	-	185	-	**X4K**
160	9.6	112	118	125	-	-	165	-	90	-	-	220	-	135	-	-	165	-	
180	8.7	112	107	120	-	-	160	-	87	-	-	210	-	130	-	-	155	-	312
200	7.6	112	94	115	-	-	145	-	120	-	-	220	-	125	-	-	145	-	354
224	6.9	112	85	115	-	-	145	-	115	-	-	210	-	125	-	-	145	-	378
250	6.1	112	76	110	-	-	135	-	115	-	-	200	-	120	-	-	135	-	
280	5.6	112	69	105	-	-	130	-	110	-	-	190	-	115	-	-	130	-	
315	4.8	112	60	97	-	-	115	-	98	-	-	165	-	105	-	-	115	-	
355	4.4	112	55	95	-	-	115	-	97	-	-	160	-	105	-	-	115	-	

X.K220..,n_1 = 1800 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[*]	281	79.8	2403	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
7.1[*]	255	82.8	2257	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	222	85.5	2032	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
9[*]	201	88.1	1897	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
10[*]	182	89.5	1759	*)	*)	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	445	850	370
11.2[*]	165	92.7	1650	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	455	860	
12.5[1]	143	87.4	1358	*)	*)	-	425	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	460	-	750	1100	
14[1]	130	91.7	1291	*)	*)	-	420	750	*)	*)	-	*)	*)	*)	450	-	730	1050	
16	111	95.1	1149	*)	410	-	510	790	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	730	1050	
18	101	101	1106	*)	400	-	475	760	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	680	970	
20	87	105	997	*)	415	-	460	740	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	630	920	
22.4	79	109	934	*)	405	-	430	700	*)	*)	-	*)	*)	*)	500	-	580	860	
25	71	112	864	*)	390	-	400	660	*)	*)	-	*)	*)	*)	485	-	520	800	**X3K**
28	65	112	783	*)	375	-	370	620	*)	*)	-	*)	*)	*)	465	-	480	740	
31.5	56	112	682	*)	410	-	385	610	*)	*)	-	485	720	210	475	-	455	690	306
35.5	51	112	618	160	405	-	370	590	*)	*)	-	455	690	210	465	-	430	660	350
40	46	112	553	150	370	-	325	530	*)	*)	-	395	610	190	425	-	375	590	374
45	41	112	501	145	365	-	315	510	*)	130	-	370	580	190	420	-	355	570	
50	37	112	457	155	355	-	300	485	*)	245	-	430	620	190	405	-	330	530	
56	34	112	414	155	350	-	290	470	*)	240	-	410	600	190	400	-	320	520	
63	29	112	357	145	315	-	250	410	*)	285	-	400	560	175	355	-	270	440	
71	26	112	323	145	310	-	245	400	86	280	-	380	540	170	350	-	260	430	
80	22	112	271	170	-	-	260	-	*)	-	-	350	-	180	-	-	260	-	
90	20	112	245	165	-	-	250	-	*)	-	-	335	-	180	-	-	250	-	
100	18	112	221	155	-	-	230	-	57	-	-	295	-	170	-	-	230	-	
112	16	112	200	150	-	-	220	-	56	-	-	285	-	165	-	-	220	-	
125	15	112	179	145	-	-	210	-	55	-	-	260	-	160	-	-	205	-	
140	13	112	162	140	-	-	200	-	53	-	-	245	-	155	-	-	195	-	**X4K**
160	12	112	142	130	-	-	175	-	50	-	-	210	-	140	-	-	175	-	
180	10	112	128	125	-	-	165	-	49	-	-	200	-	135	-	-	165	-	312
200	9.1	112	113	120	-	-	155	-	115	-	-	235	-	130	-	-	155	-	354
224	8.2	112	102	120	-	-	150	-	115	-	-	225	-	130	-	-	150	-	378
250	7.4	112	91	115	-	-	145	-	110	-	-	210	-	125	-	-	145	-	
280	6.7	112	83	110	-	-	140	-	110	-	-	200	-	120	-	-	140	-	
315	5.8	112	72	100	-	-	125	-	98	-	-	175	-	110	-	-	125	-	
355	5.3	112	65	98	-	-	120	-	96	-	-	170	-	105	-	-	120	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K230..,n_1 = 1000 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	138	95.5	1410	*)	*)	-	*)	590	*)	*)	-	*)	*)	*)	430	-	550	830	**X2K**
8	126	99.0	1332	*)	*)	-	*)	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	440	-	560	830	
9	109	102	1194	*)	*)	-	*)	500	*)	*)	-	300	580	*)	365	-	470	720	302
10	99	106	1130	*)	*)	-	*)	500	*)	*)	-	295	580	*)	370	-	460	710	346
11.2	89	108	1041	*)	430	-	395	610	*)	*)	-	540	760	*)	485	-	530	740	370
12.5	81	111	975	*)	415	-	375	580	*)	*)	-	500	720	*)	465	-	490	700	
14	70	104	793	220	410	-	365	540	*)	*)	-	*)	410	280	480	-	490	680	
16	64	110	764	210	400	-	350	520	*)	*)	-	*)	380	270	465	-	460	640	
18	55	113	673	230	395	-	340	495	*)	230	-	400	570	275	450	-	420	590	
20	50	119	642	225	385	-	325	475	*)	220	-	380	540	265	435	-	400	560	
22.4	43	126	584	230	390	-	325	475	*)	235	-	370	530	270	445	-	390	550	
25	39	131	553	230	390	-	320	470	*)	235	-	355	520	270	445	-	380	540	**X3K**
28	35	131	496	215	360	-	290	430	*)	225	-	320	470	250	410	-	340	490	
31.5	32	131	452	210	355	-	285	425	*)	220	-	305	455	250	405	-	330	480	306
35.5	28	131	392	205	330	-	265	385	165	310	-	360	490	235	370	-	295	425	350
40	25	131	357	205	325	-	255	375	165	305	-	350	475	230	365	-	290	415	374
45	22	131	317	185	300	-	230	340	150	280	-	310	425	210	330	-	255	375	
50	20	131	289	185	295	-	225	335	150	275	-	300	415	205	325	-	250	365	
56	18	131	262	175	280	-	215	315	160	275	-	290	395	195	310	-	235	345	
63	17	131	239	175	275	-	210	305	160	270	-	285	385	195	305	-	230	335	
71	14	131	205	155	240	-	180	265	150	245	-	250	335	170	265	-	195	290	
80	13	131	186	150	235	-	175	260	145	240	-	240	330	170	260	-	190	280	
90	11	131	155	160	-	-	185	-	155	-	-	245	-	170	-	-	195	-	
100	9.9	131	142	155	-	-	180	-	155	-	-	240	-	170	-	-	190	-	
112	8.8	131	127	145	-	-	165	-	145	-	-	215	-	160	-	-	175	-	
125	8.0	131	116	145	-	-	160	-	140	-	-	210	-	155	-	-	170	-	
140	7.2	131	103	135	-	-	150	-	135	-	-	195	-	145	-	-	160	-	**X4K**
160	6.5	131	94	135	-	-	150	-	130	-	-	190	-	145	-	-	155	-	
180	5.7	131	81	120	-	-	130	-	115	-	-	165	-	130	-	-	135	-	312
200	5.2	131	74	115	-	-	125	-	115	-	-	160	-	125	-	-	135	-	354
224	4.5	131	65	110	-	-	120	-	115	-	-	155	-	120	-	-	125	-	378
250	4.1	131	59	110	-	-	115	-	115	-	-	150	-	115	-	-	125	-	
280	3.6	131	52	100	-	-	110	-	110	-	-	140	-	110	-	-	115	-	
315	3.3	131	48	100	-	-	110	-	105	-	-	140	-	110	-	-	115	-	
355	2.9	131	41	91	-	-	97	-	96	-	-	120	-	98	-	-	100	-	
400	2.6	131	38	89	-	-	95	-	95	-	-	120	-	97	-	-	100	-	

X.K230..,n_1 = 1200 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	166	95.5	1692	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	740	**X2K**
8	151	99.0	1598	*)	*)	-	*)	440	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	750	
9	131	102	1433	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	630	
10	119	106	1356	*)	*)	-	*)	360	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	640	302
11.2	107	108	1249	*)	400	-	325	610	*)	*)	-	*)	630	*)	480	-	520	800	346
12.5	97	111	1170	*)	390	-	310	590	*)	*)	-	*)	600	*)	465	-	480	750	370
14	84	104	951	*)	425	-	345	580	*)	*)	-	*)	*)	245	510	-	510	750	
16	77	110	917	*)	410	-	330	560	*)	*)	-	*)	*)	240	495	-	480	710	
18	66	113	807	210	425	-	340	540	*)	*)	-	270	500	260	495	-	450	660	
20	60	119	771	205	415	-	325	520	*)	*)	-	250	475	255	480	-	425	630	
22.4	51	126	701	210	425	-	325	520	*)	*)	-	240	470	265	485	-	410	620	
25	47	131	664	215	425	-	320	520	*)	*)	-	230	460	265	485	-	400	610	
28	42	131	595	200	395	-	290	475	*)	*)	-	200	415	245	450	-	360	550	**X3K**
31.5	38	131	542	195	390	-	285	465	*)	*)	-	185	400	240	445	-	345	540	
35.5	33	131	470	205	365	-	270	430	120	310	-	355	520	235	410	-	315	480	306
40	30	131	428	200	360	-	265	420	120	310	-	340	500	230	405	-	305	470	350
45	27	131	381	185	330	-	240	380	115	285	-	300	450	210	370	-	270	425	374
50	24	131	347	180	325	-	230	370	110	280	-	290	440	210	365	-	265	415	
56	22	131	314	175	310	-	220	350	140	295	-	295	435	200	345	-	245	385	
63	20	131	286	175	305	-	215	345	140	290	-	285	420	200	340	-	240	380	
71	17	131	246	155	270	-	185	300	145	270	-	260	375	175	295	-	205	325	
80	16	131	224	155	265	-	185	290	140	265	-	250	365	170	295	-	200	320	
90	13	131	187	165	-	-	190	-	150	-	-	250	-	180	-	-	205	-	
100	12	131	170	160	-	-	190	-	145	-	-	245	-	175	-	-	200	-	
112	11	131	152	150	-	-	175	-	135	-	-	220	-	165	-	-	185	-	
125	9.7	131	139	150	-	-	170	-	135	-	-	215	-	160	-	-	180	-	
140	8.6	131	123	140	-	-	160	-	125	-	-	200	-	150	-	-	165	-	
160	7.8	131	112	140	-	-	155	-	125	-	-	195	-	150	-	-	165	-	**X4K**
180	6.8	131	98	120	-	-	135	-	110	-	-	165	-	130	-	-	145	-	
200	6.2	131	89	120	-	-	135	-	110	-	-	160	-	130	-	-	140	-	312
224	5.4	131	78	115	-	-	125	-	120	-	-	165	-	125	-	-	130	-	354
250	4.9	131	71	110	-	-	125	-	120	-	-	160	-	120	-	-	130	-	378
280	4.3	131	63	105	-	-	115	-	110	-	-	150	-	115	-	-	120	-	
315	3.9	131	57	105	-	-	115	-	110	-	-	145	-	115	-	-	120	-	
355	3.4	131	50	95	-	-	100	-	99	-	-	130	-	105	-	-	105	-	
400	3.1	131	45	93	-	-	100	-	98	-	-	125	-	100	-	-	105	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K230..,n_1 = 1500 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[1]	207	95.5	2116	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
8[1]	188	99.0	1997	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	163	102	1791	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
10[1]	149	106	1695	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
11.2[1]	134	108	1562	*)	*)	-	*)	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	395	-	*)	750	370
12.5[1]	122	111	1462	*)	*)	-	*)	495	*)	*)	-	*)	*)	*)	385	-	*)	720	
14	105	104	1189	*)	395	-	*)	590	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	520	840	
16	96	110	1146	*)	385	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	485	790	
18	82	113	1009	*)	440	-	320	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	530	-	475	750	
20	75	119	964	*)	430	-	305	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	445	710	
22.4	64	126	877	*)	445	-	305	560	*)	*)	-	*)	*)	235	530	-	425	700	
25	58	131	830	*)	445	-	300	560	*)	*)	-	*)	*)	235	530	-	415	690	
28	52	131	744	*)	415	-	275	520	*)	*)	-	*)	*)	220	490	-	370	620	**X3K**
31.5	48	131	678	*)	410	-	265	500	*)	*)	-	*)	*)	220	485	-	355	600	
35.5	41	131	587	190	405	-	275	475	*)	270	-	300	520	230	460	-	335	550	306
40	38	131	535	190	400	-	265	465	*)	265	-	290	510	230	450	-	320	540	350
45	33	131	476	175	365	-	240	425	*)	245	-	255	455	210	415	-	285	480	374
50	31	131	433	170	360	-	235	415	*)	245	-	240	440	205	405	-	275	470	
56	27	131	393	170	345	-	225	395	*)	290	-	280	460	200	390	-	260	440	
63	25	131	358	170	340	-	220	385	*)	290	-	270	445	200	385	-	255	430	
71	21	131	307	155	300	-	195	335	125	290	-	265	415	180	335	-	220	375	
80	20	131	280	155	300	-	190	330	125	285	-	255	405	175	330	-	215	365	
90	16	131	233	170	-	-	205	-	120	-	-	245	-	185	-	-	215	-	
100	15	131	212	165	-	-	200	-	120	-	-	240	-	180	-	-	210	-	
112	13	131	190	155	-	-	185	-	110	-	-	215	-	170	-	-	195	-	
125	12	131	173	155	-	-	180	-	110	-	-	210	-	165	-	-	190	-	
140	11	131	154	145	-	-	170	-	105	-	-	190	-	155	-	-	175	-	
160	9.8	131	140	145	-	-	165	-	100	-	-	185	-	155	-	-	175	-	**X4K**
180	8.5	131	122	125	-	-	145	-	91	-	-	160	-	135	-	-	150	-	
200	7.7	131	111	125	-	-	140	-	90	-	-	155	-	135	-	-	150	-	312
224	6.7	131	97	120	-	-	135	-	120	-	-	175	-	130	-	-	140	-	354
250	6.1	131	88	120	-	-	130	-	120	-	-	170	-	130	-	-	135	-	378
280	5.4	131	79	110	-	-	125	-	115	-	-	160	-	120	-	-	130	-	
315	4.9	131	72	110	-	-	120	-	115	-	-	155	-	120	-	-	125	-	
355	4.3	131	62	100	-	-	110	-	100	-	-	135	-	110	-	-	115	-	
400	3.9	131	57	98	-	-	105	-	100	-	-	135	-	105	-	-	110	-	

X.K230..,n_1 = 1800 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[*]	248	90.3	2400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
8[*]	226	93.6	2266	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[*]	196	96.9	2032	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
10[*]	178	100	1920	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
11.2[*]	160	102	1770	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	600	370
12.5[*]	146	105	1659	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	580	
14[1]	127	98.4	1350	*)	*)	-	*)	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	470	-	435	810	
16[1]	115	103	1294	*)	*)	-	*)	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	460	-	425	790	
18	98	107	1141	*)	420	-	*)	590	*)	*)	-	*)	*)	*)	530	-	480	800	
20	90	112	1088	*)	410	-	*)	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	450	760	
22.4	77	119	994	*)	430	-	260	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	530	-	430	750	
25	70	123	939	*)	430	-	255	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	530	-	415	730	
28	63	126	862	*)	405	-	235	520	*)	*)	-	*)	*)	*)	500	-	365	660	**X3K**
31.5	57	129	801	*)	400	-	225	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	495	-	350	640	
35.5	50	129	694	*)	420	-	265	510	*)	*)	-	185	460	220	485	-	345	600	306
40	45	131	642	165	415	-	260	495	*)	*)	-	170	445	215	480	-	335	580	350
45	40	131	571	155	380	-	235	450	*)	145	-	145	395	200	440	-	295	520	374
50	37	131	520	150	375	-	225	440	*)	140	-	135	385	195	430	-	285	510	
56	33	131	472	160	365	-	225	420	*)	255	-	235	450	195	415	-	270	480	
63	30	131	429	160	360	-	220	415	*)	250	-	225	440	195	410	-	260	470	
71	26	131	368	150	325	-	195	365	*)	290	-	260	435	175	365	-	230	405	
80	23	131	335	150	320	-	190	355	91	285	-	250	425	175	355	-	220	400	
90	19	131	280	170	-	-	210	-	*)	-	-	220	-	185	-	-	225	-	
100	18	131	255	170	-	-	205	-	64	-	-	210	-	185	-	-	220	-	
112	16	131	228	160	-	-	190	-	61	-	-	190	-	170	-	-	200	-	
125	14	131	208	155	-	-	185	-	60	-	-	185	-	170	-	-	195	-	
140	13	131	185	150	-	-	175	-	57	-	-	165	-	160	-	-	185	-	
160	12	131	168	145	-	-	170	-	57	-	-	160	-	160	-	-	180	-	**X4K**
180	10	131	146	130	-	-	150	-	53	-	-	140	-	140	-	-	155	-	
200	9.3	131	133	125	-	-	145	-	52	-	-	135	-	140	-	-	155	-	312
224	8.0	131	116	125	-	-	140	-	120	-	-	180	-	135	-	-	145	-	354
250	7.3	131	106	120	-	-	135	-	120	-	-	175	-	130	-	-	145	-	378
280	6.5	131	94	115	-	-	130	-	115	-	-	165	-	125	-	-	135	-	
315	5.9	131	86	115	-	-	125	-	110	-	-	160	-	125	-	-	135	-	
355	5.1	131	75	105	-	-	115	-	100	-	-	140	-	110	-	-	120	-	
400	4.7	131	68	100	-	-	110	-	99	-	-	140	-	110	-	-	115	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K240..,n_1 = 1000 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3	157	122	2056	*)	*)	-	*)	760	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	760	1100	**X2K**
7.1	136	128	1867	*)	*)	-	*)	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	760	1100	
8	124	130	1727	*)	*)	-	590	890	*)	*)	-	495	840	*)	*)	-	860	1150	302
9	107	135	1553	*)	*)	-	560	850	*)	*)	-	495	820	*)	415	-	810	1100	346
10	102	136	1504	*)	445	-	660	910	*)	*)	-	950	1200	*)	530	-	840	1100	370
11.2	88	143	1368	*)	430	-	600	840	*)	*)	-	850	1100	*)	500	-	740	980	
12.5	84	128	1169	*)	425	-	590	800	*)	*)	-	320	580	*)	530	-	770	990	
14	73	137	1083	*)	410	-	540	740	*)	*)	-	*)	500	*)	510	-	700	900	
16	65	138	980	*)	445	-	540	720	*)	*)	-	720	910	300	520	-	650	840	
18	57	156	959	*)	430	-	500	680	*)	*)	-	660	840	295	500	-	600	780	
20	49	156	831	245	445	-	490	670	*)	*)	-	630	820	305	510	-	570	760	
22.4	43	156	721	235	420	-	450	620	*)	*)	-	570	750	285	485	-	520	700	**X3K**
25	39	156	660	220	395	-	410	570	*)	*)	-	510	680	270	455	-	460	630	
28	34	156	573	215	385	-	390	540	*)	*)	-	470	640	265	445	-	435	600	306
31.5	31	156	521	220	370	-	365	500	135	310	-	550	690	255	415	-	390	540	350
35.5	27	156	452	215	360	-	345	480	135	300	-	520	650	250	405	-	370	520	374
40	25	156	423	215	355	-	335	470	135	300	-	500	640	250	400	-	360	500	
45	22	156	368	210	350	-	325	450	135	295	-	470	600	245	390	-	340	480	
50	20	156	350	205	335	-	305	430	165	315	-	465	590	235	375	-	320	455	
56	18	156	304	200	320	-	285	400	160	300	-	430	550	225	355	-	300	425	
63	16	156	273	185	300	-	265	370	170	295	-	400	510	210	335	-	275	390	
71	14	156	237	180	285	-	245	350	165	285	-	370	475	200	320	-	255	370	
80	12	156	208	180	-	-	240	-	165	-	-	355	-	195	-	-	240	-	
90	11	156	180	175	-	-	230	-	160	-	-	335	-	190	-	-	230	-	
100	9.6	156	165	165	-	-	210	-	150	-	-	305	-	180	-	-	210	-	
112	8.4	156	143	160	-	-	205	-	145	-	-	290	-	175	-	-	205	-	
125	7.8	156	134	160	-	-	205	-	150	-	-	285	-	175	-	-	205	-	
140	6.8	156	116	160	-	-	195	-	145	-	-	270	-	170	-	-	195	-	**X4K**
160	6.5	156	111	150	-	-	185	-	135	-	-	255	-	160	-	-	185	-	
180	5.7	156	97	145	-	-	175	-	130	-	-	235	-	155	-	-	175	-	312
200	4.9	156	84	125	-	-	150	-	130	-	-	210	-	135	-	-	150	-	354
224	4.2	156	73	120	-	-	140	-	125	-	-	200	-	130	-	-	145	-	378
250	4.0	156	68	120	-	-	140	-	125	-	-	200	-	130	-	-	145	-	
280	3.4	156	59	115	-	-	135	-	120	-	-	185	-	125	-	-	135	-	
315	3.3	156	57	110	-	-	130	-	120	-	-	180	-	120	-	-	130	-	
355	2.9	156	49	110	-	-	125	-	115	-	-	170	-	115	-	-	125	-	

X.K240..,n_1 = 1200 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[1)]	188	122	2467	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	860	**X2K**
7.1[1)]	163	128	2241	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	870	
8[1)]	148	130	2073	*)	*)	-	*)	720	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	660	1050	302
9[1)]	129	135	1863	*)	*)	-	*)	700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	630	1000	346
10[1)]	122	136	1804	*)	*)	-	550	880	*)	*)	-	540	910	*)	475	-	780	1100	370
11.2[1)]	106	143	1641	*)	*)	-	530	840	*)	*)	-	530	880	*)	460	-	750	1050	
12.5	101	128	1402	*)	395	-	560	830	*)	*)	-	*)	*)	*)	540	-	820	1100	
14	88	137	1300	*)	380	-	510	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	740	1000	
16	78	138	1176	*)	465	-	550	780	*)	*)	-	530	790	*)	560	-	700	950	
18	68	156	1150	*)	450	-	510	740	*)	*)	-	470	730	*)	540	-	650	890	
20	59	156	997	*)	465	-	500	730	*)	*)	-	455	720	280	560	-	610	860	
22.4	51	156	866	*)	445	-	460	680	*)	*)	-	395	640	265	530	-	550	780	
25	47	156	791	*)	415	-	415	620	*)	*)	-	350	580	250	495	-	490	710	**X3K**
28	41	156	688	185	410	-	395	600	*)	*)	-	310	540	245	480	-	460	670	
31.5	37	156	625	210	400	-	380	550	*)	275	-	540	720	255	455	-	420	610	306
35.5	32	156	543	205	395	-	360	530	*)	270	-	500	680	250	445	-	395	580	350
40	30	156	508	205	390	-	350	520	*)	275	-	485	660	245	445	-	385	570	374
45	26	156	441	200	380	-	335	500	*)	270	-	455	630	240	435	-	365	540	
50	25	156	419	205	370	-	320	475	120	315	-	475	640	235	415	-	345	510	
56	21	156	364	195	355	-	300	450	115	305	-	435	590	225	400	-	320	480	
63	19	156	328	185	335	-	275	415	150	315	-	420	560	215	370	-	290	440	
71	17	156	285	180	320	-	260	390	145	300	-	390	520	205	355	-	270	415	
80	15	156	249	185	-	-	255	-	145	-	-	365	-	200	-	-	255	-	
90	13	156	216	180	-	-	245	-	140	-	-	345	-	195	-	-	245	-	
100	12	156	198	170	-	-	225	-	130	-	-	310	-	180	-	-	225	-	
112	10	156	172	165	-	-	215	-	130	-	-	295	-	180	-	-	215	-	
125	9.4	156	161	165	-	-	215	-	130	-	-	290	-	180	-	-	215	-	
140	8.2	156	140	160	-	-	205	-	125	-	-	275	-	175	-	-	205	-	**X4K**
160	7.8	156	134	155	-	-	195	-	120	-	-	255	-	165	-	-	195	-	
180	6.8	156	116	145	-	-	185	-	115	-	-	240	-	160	-	-	185	-	312
200	5.8	156	101	130	-	-	155	-	135	-	-	225	-	140	-	-	160	-	354
224	5.1	156	88	125	-	-	150	-	130	-	-	215	-	135	-	-	150	-	378
250	4.7	156	82	125	-	-	150	-	130	-	-	210	-	135	-	-	150	-	
280	4.1	156	71	120	-	-	140	-	125	-	-	200	-	130	-	-	145	-	
315	3.9	156	68	115	-	-	135	-	120	-	-	190	-	125	-	-	140	-	
355	3.4	156	59	110	-	-	130	-	115	-	-	180	-	120	-	-	130	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K240..,n_1 = 1500 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[*)]	235	122	3084	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
7.1[*)]	204	128	2801	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	185	130	2591	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	700	302
9[*)]	161	135	2329	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	690	346
10[*)]	153	136	2255	*)	*)	-	*)	680	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1000	370
11.2[*)]	133	143	2052	*)	*)	-	*)	660	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	530	960	
12.5[1)]	126	128	1753	*)	*)	-	*)	780	*)	*)	-	*)	*)	*)	470	-	770	1150	
14[1)]	109	137	1625	*)	*)	-	*)	750	*)	*)	-	*)	*)	*)	455	-	740	1100	
16	98	138	1470	*)	445	-	530	840	*)	*)	-	*)	*)	*)	580	-	770	1100	
18	85	156	1438	*)	435	-	495	790	*)	*)	-	*)	*)	*)	560	-	700	1000	
20	74	156	1246	*)	465	-	485	790	*)	*)	-	*)	*)	*)	580	-	660	970	
22.4	64	156	1082	*)	440	-	440	730	*)	*)	-	*)	*)	*)	550	-	590	890	**X3K**
25	59	156	989	*)	420	-	400	670	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	520	800	
28	51	156	860	*)	410	-	375	640	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	480	760	306
31.5	46	156	781	*)	430	-	385	610	*)	*)	-	450	700	235	500	-	455	700	350
35.5	40	156	679	175	420	-	365	590	*)	*)	-	415	660	230	490	-	425	660	374
40	38	156	635	175	420	-	355	580	*)	*)	-	400	640	230	490	-	410	650	
45	33	156	551	175	410	-	340	560	*)	140	-	365	600	225	475	-	385	620	
50	31	156	524	185	405	-	330	540	*)	275	-	450	660	230	465	-	365	590	
56	27	156	456	175	390	-	310	500	*)	265	-	410	620	220	445	-	340	550	
63	24	156	410	175	370	-	285	465	*)	320	-	425	610	215	415	-	310	500	
71	21	156	356	170	355	-	270	440	89	305	-	395	570	205	400	-	290	475	
80	18	156	311	185	-	-	270	-	*)	-	-	355	-	200	-	-	275	-	
90	16	156	271	180	-	-	260	-	76	-	-	335	-	195	-	-	260	-	
100	14	156	247	170	-	-	240	-	72	-	-	300	-	185	-	-	240	-	
112	13	156	215	165	-	-	230	-	70	-	-	280	-	180	-	-	230	-	
125	12	156	201	170	-	-	230	-	72	-	-	275	-	185	-	-	230	-	
140	10	156	175	165	-	-	220	-	70	-	-	260	-	180	-	-	220	-	**X4K**
160	9.8	156	167	155	-	-	205	-	69	-	-	240	-	170	-	-	205	-	
180	8.5	156	145	150	-	-	195	-	66	-	-	225	-	160	-	-	195	-	312
200	7.3	156	126	135	-	-	165	-	130	-	-	245	-	145	-	-	170	-	354
224	6.3	156	110	130	-	-	160	-	130	-	-	230	-	140	-	-	160	-	378
250	5.9	156	103	130	-	-	160	-	130	-	-	225	-	140	-	-	160	-	
280	5.2	156	89	125	-	-	150	-	125	-	-	215	-	135	-	-	150	-	
315	4.9	156	85	120	-	-	145	-	120	-	-	205	-	130	-	-	145	-	
355	4.3	156	74	115	-	-	140	-	115	-	-	190	-	125	-	-	140	-	

X.K240..,n_1 = 1800 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
6.3[*)]	282	115	3489	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
7.1[*)]	245	120	3164	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	222	123	2942	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
9[*)]	193	127	2639	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
10[*)]	183	128	2548	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	720	370
11.2[*)]	159	135	2324	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	700	
12.5[1)]	151	121	1981	*)	*)	-	*)	590	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	600	1050	
14[1)]	131	129	1836	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	580	1000	
16[1)]	117	130	1662	*)	*)	-	450	820	*)	*)	-	*)	*)	*)	540[*)]	-	770	1150	
18[1)]	102	147	1631	*)	*)	-	430	790	*)	*)	-	*)	*)	*)	530[*)]	-	730	1100	
20[1)]	88	147	1414	*)	400[*)]	-	430	790	*)	*)	-	*)	*)	*)	560[*)]	-	680	1050	
22.4[1)]	77	156	1299	*)	385[*)]	-	385	730	*)	*)	-	*)	*)	*)	530[*)]	-	600	950	
25[1)]	70	156	1187	*)	375[*)]	-	350	670	*)	*)	-	*)	*)	*)	510[*)]	-	530	860	**X3K**
28[1)]	61	156	1031	*)	365[*)]	-	325	640	*)	*)	-	*)	*)	*)	495[*)]	-	480	810	
31.5[1)]	55	156	937	*)	430[*)]	-	380	650	*)	*)	-	245	560	*)	520[*)]	-	475	760	306
35.5[1)]	48	156	814	*)	420[*)]	-	355	620	*)	*)	-	*)	520	*)	510[*)]	-	440	720	350
40[1)]	45	156	762	*)	420[*)]	-	345	610	*)	*)	-	190	500	200	510[*)]	-	425	700	374
45[1)]	39	156	662	*)	415[*)]	-	325	580	*)	*)	-	*)	465	195	495[*)]	-	395	670	
50[1)]	37	156	629	*)	420[*)]	-	330	570	*)	160[*)]	-	370	630	210	490[*)]	-	385	640	
56[1)]	32	156	547	150	400[*)]	-	305	540	*)	155[*)]	-	335	580	200	470[*)]	-	355	600	
63[1)]	29	156	492	160	385[*)]	-	290	500	*)	285[*)]	-	410	630	205	445[*)]	-	325	550	
71[1)]	25	156	427	155	370[*)]	-	270	475	*)	270[*)]	-	375	580	195	425[*)]	-	300	520	
80	22	156	374	185	-	-	285	-	*)	-	-	305	-	200	-	-	290	-	
90	19	156	325	180	-	-	270	-	*)	-	-	285	-	195	-	-	275	-	
100	17	156	297	170	-	-	250	-	*)	-	-	250	-	185	-	-	250	-	
112	15	156	258	165	-	-	240	-	*)	-	-	235	-	180	-	-	240	-	
125	14	156	241	165	-	-	240	-	*)	-	-	225	-	180	-	-	235	-	
140	12	156	210	165	-	-	230	-	*)	-	-	210	-	175	-	-	230	-	**X4K**
160	12	156	201	155	-	-	215	-	*)	-	-	195	-	170	-	-	210	-	
180	10	156	174	150	-	-	200	-	*)	-	-	175	-	160	-	-	200	-	312
200	8.8	156	151	135	-	-	175	-	125	-	-	255	-	145	-	-	175	-	354
224	7.6	156	132	130	-	-	165	-	120	-	-	240	-	140	-	-	165	-	378
250	7.1	156	123	130	-	-	165	-	125	-	-	235	-	145	-	-	165	-	
280	6.2	156	107	125	-	-	160	-	120	-	-	225	-	140	-	-	160	-	
315	5.9	156	102	125	-	-	150	-	115	-	-	210	-	135	-	-	150	-	
355	5.1	156	89	120	-	-	145	-	110	-	-	200	-	130	-	-	145	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K250..,n_1 = 1000 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1	146	131	2045	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	750	**X2K**
8	127	137	1861	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	720	
9	115	140	1725	*)	*)	-	*)	550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	495	810	302
10	100	145	1554	*)	*)	-	*)	530	*)	*)	-	*)	*)	*)	400	-	475	770	346
11.2	95	146	1501	*)	430	-	*)	640	*)	*)	-	*)	640	*)	510	-	550	810	370
12.5	82	154	1373	*)	415	-	350	600	*)	*)	-	*)	590	*)	490	-	500	750	
14	78	138	1173	*)	430	-	375	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	540	-	560	790	
16	68	148	1091	*)	415	-	350	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	510	-	510	730	
18	61	149	981	*)	450	-	380	570	*)	*)	-	345	560	305	520	-	495	700	
20	53	162	928	235	430	-	360	540	*)	*)	-	310	520	295	500	-	460	660	
22.4	46	169	837	240	435	-	350	530	*)	*)	-	300	510	295	500	-	435	630	
25	40	175	755	230	415	-	330	500	*)	*)	-	270	470	285	480	-	405	590	**X3K**
28	36	175	689	225	400	-	310	480	*)	*)	-	255	445	275	460	-	380	560	
31.5	32	175	600	215	380	-	290	450	*)	*)	-	225	410	260	440	-	350	520	306
35.5	29	175	544	225	375	-	290	435	140	315	-	370	520	260	420	-	335	485	350
40	25	175	473	215	355	-	275	410	135	300	-	340	485	250	400	-	310	460	374
45	23	175	442	220	365	-	275	415	140	305	-	340	485	255	405	-	315	460	
50	20	175	385	210	345	-	260	390	135	295	-	315	455	240	390	-	295	435	
56	19	175	365	205	335	-	250	375	165	310	-	325	455	235	370	-	280	410	
63	17	175	318	200	325	-	240	365	165	305	-	310	440	230	365	-	270	400	
71	15	175	285	185	300	-	220	330	170	295	-	290	405	210	330	-	240	360	
80	13	175	248	180	290	-	215	320	165	285	-	280	390	205	325	-	235	350	
90	11	175	217	180	-	-	205	-	165	-	-	265	-	195	-	-	215	-	
100	9.8	175	189	175	-	-	200	-	160	-	-	250	-	190	-	-	210	-	
112	9.0	175	172	165	-	-	185	-	150	-	-	230	-	175	-	-	195	-	
125	7.8	175	150	165	-	-	180	-	150	-	-	225	-	175	-	-	190	-	
140	7.3	175	140	160	-	-	180	-	150	-	-	220	-	175	-	-	190	-	**X4K**
160	6.3	175	122	155	-	-	170	-	140	-	-	210	-	170	-	-	180	-	
180	6.1	175	116	150	-	-	165	-	135	-	-	195	-	160	-	-	175	-	312
200	5.3	175	101	145	-	-	155	-	130	-	-	185	-	155	-	-	165	-	354
224	4.5	175	88	125	-	-	135	-	130	-	-	175	-	135	-	-	140	-	378
250	3.9	175	76	120	-	-	130	-	125	-	-	165	-	130	-	-	135	-	
280	3.7	175	71	120	-	-	130	-	125	-	-	165	-	130	-	-	135	-	
315	3.2	175	62	115	-	-	125	-	120	-	-	155	-	125	-	-	130	-	
355	3.1	175	59	110	-	-	120	-	120	-	-	150	-	120	-	-	125	-	
400	2.7	175	52	110	-	-	115	-	115	-	-	140	-	115	-	-	120	-	

X.K250..,n_1 = 1200 1/min — 175 kNm

7.1[1)]	175	131	2454	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
8[1)]	152	137	2234	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1)]	138	140	2070	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	690	302
10[1)]	120	145	1865	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	670	346
11.2[1)]	114	146	1801	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	465	-	465	810	370
12.5[1)]	99	154	1648	*)	*)	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	450	-	445	770	
14	94	138	1407	*)	400	-	*)	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	540	-	560	860	
16	82	148	1309	*)	385	-	*)	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	520	-	500	790	
18	73	149	1177	*)	470	-	360	610	*)	*)	-	*)	365	*)	560	-	520	780	
20	63	162	1114	*)	450	-	340	580	*)	*)	-	*)	330	*)	540	-	475	730	
22.4	55	169	1005	*)	460	-	335	580	*)	*)	-	*)	340	275	540	-	450	700	
25	48	175	905	*)	440	-	315	540	*)	*)	-	*)	305	260	520	-	415	660	
28	44	175	826	*)	425	-	300	520	*)	*)	-	*)	290	255	500	-	390	620	**X3K**
31.5	38	175	719	185	405	-	280	485	*)	*)	-	*)	260	245	475	-	360	580	
35.5	34	175	652	215	410	-	290	475	*)	285	-	325	520	255	465	-	350	550	306
40	30	175	568	205	390	-	275	450	*)	270	-	295	490	245	445	-	325	510	350
45	28	175	530	210	395	-	275	455	*)	280	-	295	490	250	450	-	325	520	374
50	24	175	461	200	380	-	260	430	*)	270	-	270	460	240	430	-	305	485	
56	23	175	438	200	370	-	255	415	120	315	-	310	485	235	415	-	290	465	
63	20	175	381	195	360	-	245	405	120	310	-	295	465	230	405	-	280	450	
71	18	175	342	185	330	-	225	365	150	315	-	295	440	215	370	-	255	405	
80	16	175	298	180	325	-	220	355	145	305	-	280	425	210	360	-	245	395	
90	14	175	260	185	-	-	215	-	145	-	-	260	-	200	-	-	225	-	
100	12	175	226	180	-	-	210	-	140	-	-	250	-	195	-	-	220	-	
112	11	175	207	165	-	-	190	-	130	-	-	225	-	180	-	-	205	-	
125	9.4	175	180	165	-	-	190	-	130	-	-	220	-	180	-	-	200	-	
140	8.7	175	168	165	-	-	185	-	130	-	-	215	-	180	-	-	195	-	
160	7.6	175	146	160	-	-	180	-	125	-	-	200	-	170	-	-	190	-	**X4K**
180	7.3	175	140	155	-	-	170	-	120	-	-	190	-	165	-	-	180	-	
200	6.3	175	121	145	-	-	165	-	115	-	-	180	-	160	-	-	170	-	312
224	5.4	175	105	130	-	-	140	-	135	-	-	180	-	140	-	-	150	-	354
250	4.7	175	92	125	-	-	135	-	130	-	-	175	-	135	-	-	145	-	378
280	4.4	175	86	125	-	-	135	-	130	-	-	170	-	135	-	-	145	-	
315	3.8	175	75	120	-	-	130	-	125	-	-	165	-	130	-	-	135	-	
355	3.7	175	71	115	-	-	125	-	120	-	-	155	-	125	-	-	130	-	
400	3.2	175	62	115	-	-	120	-	115	-	-	150	-	120	-	-	125	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K250..,n_1 = 1500 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[*)]	219	131	3067	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
8[*)]	190	137	2792	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[*)]	173	140	2587	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
10[*)]	150	145	2331	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
11.2[*)]	142	146	2251	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	660	370
12.5[*)]	124	154	2060	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	640	
14[1)]	117	138	1759	*)	*)	-	*)	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	480	-	445	860	
16[1)]	102	148	1636	*)	*)	-	*)	490	*)	*)	-	*)	*)	*)	465	-	435	820	
18	91	149	1471	*)	450	-	*)	630	*)	*)	-	*)	*)	*)	580	-	520	860	
20	79	162	1392	*)	440	-	*)	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	560	-	480	810	
22.4	69	169	1256	*)	455	-	*)	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	570	-	450	780	
25	60	175	1132	*)	435	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	550	-	410	720	**X3K**
28	54	175	1033	*)	430	-	*)	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	530	-	385	680	
31.5	47	175	899	*)	410	-	230	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	500	-	350	640	306
35.5	43	175	816	*)	440	-	275	520	*)	*)	-	*)	455	240	510	-	360	620	350
40	37	175	710	*)	420	-	260	495	*)	*)	-	*)	420	230	485	-	330	580	374
45	35	175	662	180	425	-	265	500	*)	*)	-	*)	425	235	495	-	330	580	
50	30	175	577	170	410	-	245	470	*)	*)	-	*)	390	225	475	-	310	550	
56	29	175	547	185	405	-	250	460	*)	275	-	250	480	230	460	-	300	520	
63	25	175	477	180	395	-	240	445	*)	270	-	235	460	225	450	-	290	510	
71	22	175	428	175	365	-	225	410	*)	315	-	275	470	210	415	-	265	460	
80	19	175	372	175	360	-	220	400	*)	310	-	260	455	205	405	-	255	445	
90	17	175	325	185	-	-	225	-	*)	-	-	230	-	200	-	-	240	-	
100	15	175	283	180	-	-	215	-	77	-	-	215	-	195	-	-	230	-	
112	13	175	258	170	-	-	200	-	73	-	-	195	-	185	-	-	210	-	
125	12	175	225	170	-	-	195	-	73	-	-	190	-	185	-	-	210	-	
140	11	175	210	170	-	-	195	-	73	-	-	185	-	180	-	-	205	-	
160	9.5	175	183	160	-	-	185	-	70	-	-	170	-	175	-	-	195	-	**X4K**
180	9.1	175	174	155	-	-	175	-	70	-	-	160	-	170	-	-	185	-	
200	7.9	175	152	150	-	-	170	-	67	-	-	150	-	160	-	-	180	-	312
224	6.8	175	132	135	-	-	150	-	130	-	-	190	-	145	-	-	155	-	354
250	5.9	175	115	130	-	-	140	-	130	-	-	180	-	140	-	-	150	-	378
280	5.5	175	107	130	-	-	140	-	130	-	-	180	-	140	-	-	150	-	
315	4.8	175	93	125	-	-	135	-	125	-	-	170	-	135	-	-	145	-	
355	4.6	175	89	120	-	-	130	-	120	-	-	165	-	130	-	-	140	-	
400	4.0	175	77	115	-	-	125	-	115	-	-	155	-	125	-	-	135	-	

X.K250..,n_1 = 1800 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5 M4					M4					2/3/4 M1 M5 M4
7.1[*)]	262	123	3470	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K**
8[*)]	228	129	3155	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[*)]	207	132	2927	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	302
10[*)]	180	137	2643	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	346
11.2[*)]	170	138	2545	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	370
12.5[*)]	148	145	2336	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	141	130	1989	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	740	
16[1)]	122	139	1850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	720	
18[1)]	109	140	1664	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	550[*)]	-	475	880	
20[1)]	95	153	1578	*)	*)	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	530[*)]	-	450	840	
22.4[1)]	82	159	1422	*)	395[*)]	-	*)	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	550[*)]	-	420	810	
25[1)]	72	175	1358	*)	380[*)]	-	*)	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	530[*)]	-	380	750	
28[1)]	65	174	1232	*)	380[*)]	-	*)	520	*)	*)	-	*)	*)	*)	520[*)]	-	350	710	**X3K**
31.5[1)]	57	175	1079	*)	365[*)]	-	*)	490	*)	*)	-	*)	*)	*)	495[*)]	-	315	660	
35.5[1)]	52	175	979	*)	440[*)]	-	245	540	*)	*)	-	*)	250	*)	530[*)]	-	355	660	306
40[1)]	45	175	852	*)	420[*)]	-	230	510	*)	*)	-	*)	220	*)	500[*)]	-	330	620	350
45[1)]	42	175	795	*)	430[*)]	-	235	510	*)	*)	-	*)	230	205	520[*)]	-	325	620	374
50[1)]	36	175	692	*)	410[*)]	-	220	485	*)	*)	-	*)	205	195	490[*)]	-	300	580	
56[1)]	34	175	657	*)	415[*)]	-	235	485	*)	*)	-	*)	415	210	485[*)]	-	300	570	
63[1)]	30	175	572	150	405[*)]	-	225	470	*)	160[*)]	-	*)	395	205	475[*)]	-	290	550	
71[1)]	27	175	513	160	385[*)]	-	220	435	*)	285[*)]	-	230	465	205	440[*)]	-	265	500	
80[1)]	23	175	447	155	375[*)]	-	210	425	*)	280[*)]	-	215	445	200	430[*)]	-	255	480	
90	20	175	390	185	-	-	230	-	*)	-	-	155	-	200	-	-	245	-	
100	18	175	340	180	-	-	220	-	*)	-	-	145	-	195	-	-	235	-	
112	16	175	310	170	-	-	205	-	*)	-	-	125	-	185	-	-	215	-	
125	14	175	270	170	-	-	200	-	*)	-	-	120	-	180	-	-	215	-	
140	13	175	252	165	-	-	200	-	*)	-	-	110	-	180	-	-	210	-	
160	11	175	219	160	-	-	190	-	*)	-	-	100	-	175	-	-	200	-	**X4K**
180	11	175	209	155	-	-	180	-	*)	-	-	97	-	170	-	-	190	-	
200	9.5	175	182	150	-	-	170	-	*)	-	-	88	-	160	-	-	180	-	312
224	8.2	175	158	135	-	-	155	-	125	-	-	195	-	145	-	-	160	-	354
250	7.1	175	138	130	-	-	145	-	120	-	-	185	-	140	-	-	155	-	378
280	6.6	175	128	130	-	-	145	-	125	-	-	185	-	145	-	-	155	-	
315	5.8	175	112	125	-	-	140	-	120	-	-	175	-	140	-	-	150	-	
355	5.5	175	107	125	-	-	135	-	115	-	-	165	-	135	-	-	145	-	
400	4.8	175	93	120	-	-	130	-	110	-	-	160	-	130	-	-	135	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K260..,n_1 = 1000 1/min — 205 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5	79	166	1429	*)	475	-	740	990	*)	550	-	620	910	*)	620	-	1000	1300	
14	70	175	1332	*)	455	-	680	920	*)	530	-	580	840	*)	600	-	920	1150	
16	62	185	1239	*)	540	-	700	910	*)	600	-	620	860	325	640	-	860	1100	
18	55	195	1154	*)	520	-	640	850	*)	580	-	570	810	310	610	-	780	1000	
20	47	205	1053	*)	520	-	610	820	280	580	-	550	780	320	610	-	720	940	
22.4	42	205	931	*)	495	-	570	760	265	550	-	510	730	305	580	-	660	870	
25	38	205	852	220	465	-	510	700	255	520	-	465	670	285	550	-	590	780	**X3K**
28	34	205	753	210	445	-	475	650	240	495	-	435	630	275	520	-	540	730	
31.5	33	205	724	215	455	-	480	660	250	510	-	440	640	285	540	-	540	730	306
35.5	29	205	640	215	450	-	455	630	245	500	-	420	620	275	520	-	510	700	350
40	26	205	572	250	460	-	455	620	280	510	-	425	610	300	520	-	485	660	374
45	23	205	505	240	440	-	425	580	270	485	-	400	570	285	500	-	450	620	
50	21	205	472	235	415	-	390	540	260	455	-	375	530	275	465	-	410	570	
56	19	205	418	230	410	-	375	520	255	450	-	360	510	265	455	-	395	550	
63	16	205	369	215	375	-	335	460	240	410	-	325	460	245	415	-	345	485	
71	15	205	326	210	360	-	315	435	230	395	-	305	440	235	400	-	325	455	
80	12	205	265	200	-	-	285	-	210	-	-	275	-	215	-	-	285	-	
90	10	205	235	195	-	-	275	-	210	-	-	265	-	215	-	-	275	-	
100	9.5	205	215	185	-	-	250	-	195	-	-	245	-	200	-	-	250	-	
112	8.4	205	190	175	-	-	240	-	185	-	-	230	-	190	-	-	235	-	
125	8.1	205	182	180	-	-	240	-	190	-	-	235	-	195	-	-	240	-	
140	7.2	205	161	170	-	-	230	-	180	-	-	220	-	185	-	-	225	-	**X4K**
160	6.6	205	147	175	-	-	225	-	185	-	-	220	-	190	-	-	225	-	
180	5.8	205	130	165	-	-	215	-	175	-	-	210	-	180	-	-	215	-	314
200	4.9	205	112	145	-	-	180	-	155	-	-	180	-	155	-	-	180	-	354
224	4.3	205	99	140	-	-	175	-	150	-	-	175	-	150	-	-	175	-	378
250	4.2	205	95	140	-	-	175	-	150	-	-	175	-	155	-	-	175	-	
280	3.7	205	84	135	-	-	165	-	145	-	-	165	-	150	-	-	165	-	
315	3.4	205	77	135	-	-	160	-	145	-	-	165	-	145	-	-	165	-	
355	3.0	205	68	135	-	-	155	-	140	-	-	160	-	145	-	-	160	-	

X.K260..,n_1 = 1200 1/min — 205 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1)]	95	166	1715	*)	*)	-	680	1000	*)	480	-	530	910	*)	600	-	1100	1400	
14[1)]	84	175	1599	*)	*)	-	610	930	*)	465	-	485	850	*)	570	-	960	1300	
16	74	185	1486	*)	540	-	700	980	*)	620	-	600	920	*)	670	-	940	1250	
18	66	195	1385	*)	520	-	640	920	*)	590	-	560	860	*)	650	-	850	1150	
20	57	205	1264	*)	530	-	610	880	*)	600	-	540	840	*)	650	-	780	1050	
22.4	50	205	1118	*)	510	-	560	820	*)	570	-	495	780	*)	620	-	700	980	
25	46	205	1022	*)	480	-	510	750	*)	540	-	450	720	*)	580	-	620	880	**X3K**
28	41	205	904	*)	460	-	470	700	*)	520	-	415	680	235	560	-	570	810	
31.5	39	205	869	*)	475	-	475	710	*)	530	-	425	690	245	570	-	570	820	306
35.5	35	205	768	*)	465	-	450	680	*)	520	-	405	660	240	560	-	530	780	350
40	31	205	686	230	500	-	470	680	260	560	-	435	670	285	580	-	520	750	374
45	27	205	607	220	480	-	435	640	250	530	-	405	630	275	550	-	480	700	
50	25	205	567	225	460	-	410	600	250	500	-	385	590	270	520	-	440	640	
56	22	205	501	220	450	-	390	570	245	495	-	370	570	265	510	-	420	620	
63	20	205	443	210	415	-	355	520	235	455	-	335	520	250	465	-	370	550	
71	17	205	392	205	400	-	330	490	225	440	-	320	490	240	445	-	345	520	
80	14	205	318	205	-	-	305	-	215	-	-	285	-	220	-	-	305	-	
90	13	205	281	200	-	-	295	-	210	-	-	275	-	215	-	-	290	-	
100	11	205	257	185	-	-	270	-	195	-	-	255	-	200	-	-	265	-	
112	10	205	228	180	-	-	255	-	190	-	-	240	-	195	-	-	250	-	
125	9.7	205	219	180	-	-	255	-	190	-	-	245	-	195	-	-	250	-	
140	8.6	205	194	175	-	-	240	-	185	-	-	230	-	190	-	-	240	-	**X4K**
160	7.9	205	177	175	-	-	240	-	185	-	-	230	-	190	-	-	235	-	
180	7.0	205	156	170	-	-	225	-	180	-	-	220	-	185	-	-	225	-	314
200	5.9	205	134	150	-	-	190	-	160	-	-	185	-	160	-	-	190	-	354
224	5.2	205	118	145	-	-	185	-	155	-	-	180	-	160	-	-	185	-	378
250	5.0	205	114	145	-	-	185	-	155	-	-	185	-	160	-	-	185	-	
280	4.4	205	101	140	-	-	175	-	150	-	-	175	-	155	-	-	175	-	
315	4.0	205	92	140	-	-	170	-	150	-	-	170	-	150	-	-	170	-	
355	3.6	205	81	135	-	-	165	-	145	-	-	165	-	150	-	-	165	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K260..,n_1 = 1500 1/min — 205 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1)]	119	166	2144	*)	*)	-	*)	850	*)	*)	-	*)	740	*)	*)	-	940	1400	
14[1)]	105	175	1998	*)	*)	-	*)	820	*)	*)	-	*)	710	*)	*)	-	900	1350	
16[1)]	93	185	1858	*)	475	-	650	1050	*)	570	-	520	940	*)	670	-	1000	1400	
18[1)]	82	195	1731	*)	460	-	590	960	*)	550	-	475	880	*)	640	-	910	1300	
20[1)]	71	205	1580	*)	490	-	570	920	*)	570	-	460	870	*)	660	-	830	1200	
22.4[1)]	63	205	1397	*)	470	-	510	860	*)	550	-	420	810	*)	630	-	740	1100	
25[1)]	57	205	1278	*)	450	-	465	780	*)	520	-	385	740	*)	590	-	650	980	**X3K**
28[1)]	51	205	1130	*)	430	-	420	730	*)	500	-	350	700	*)	570	-	580	900	306
31.5[1)]	49	205	1086	*)	450	-	425	740	*)	520	-	360	710	*)	590	-	580	910	350
35.5[1)]	43	205	961	*)	440	-	400	710	*)	510	-	335	680	*)	570	-	540	860	374
40	39	205	858	*)	530	-	475	750	*)	590	-	425	740	250	630	-	560	860	
45	34	205	758	*)	510	-	440	700	200	570	-	395	690	240	600	-	510	800	
50	32	205	709	190	500	-	425	660	220	550	-	390	660	250	580	-	475	740	
56	28	205	627	185	490	-	400	640	215	540	-	370	640	245	560	-	450	700	
63	25	205	554	195	460	-	370	580	220	510	-	345	580	240	520	-	400	630	
71	22	205	489	190	440	-	345	550	215	485	-	325	550	230	500	-	375	590	
80	18	205	398	205	-	-	325	-	210	-	-	300	-	220	-	-	325	-	
90	16	205	352	200	-	-	315	-	205	-	-	290	-	215	-	-	310	-	
100	14	205	322	185	-	-	285	-	195	-	-	265	-	200	-	-	285	-	
112	13	205	285	180	-	-	270	-	185	-	-	250	-	195	-	-	265	-	
125	12	205	274	185	-	-	270	-	190	-	-	250	-	200	-	-	270	-	
140	11	205	242	175	-	-	255	-	180	-	-	240	-	190	-	-	250	-	**X4K**
160	9.8	205	221	180	-	-	255	-	185	-	-	240	-	195	-	-	250	-	314
180	8.7	205	195	170	-	-	240	-	175	-	-	225	-	185	-	-	235	-	354
200	7.4	205	167	155	-	-	205	-	160	-	-	200	-	165	-	-	200	-	378
224	6.5	205	148	150	-	-	195	-	160	-	-	190	-	165	-	-	195	-	
250	6.3	205	142	150	-	-	195	-	160	-	-	190	-	165	-	-	195	-	
280	5.5	205	126	145	-	-	190	-	155	-	-	185	-	160	-	-	185	-	
315	5.1	205	115	145	-	-	185	-	155	-	-	180	-	155	-	-	180	-	
355	4.5	205	102	140	-	-	180	-	150	-	-	175	-	155	-	-	175	-	

X.K260..,n_1 = 1800 1/min — 205 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[*)]	143	157	2433	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	640	1200	
14[*)]	126	166	2275	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	620	1150	
16[*)]	111	175	2109	*)	*)	-	*)	940	*)	*)	-	*)	850	*)	570[*)]	-	960	1400	
18[*)]	98	186	1981	*)	*)	-	*)	910	*)	*)	-	*)	820	*)	560[*)]	-	920	1350	
20[*)]	85	199	1840	*)	*)	-	*)	890	*)	*)	-	*)	820	*)	590[*)]	-	840	1250	
22.4[*)]	75	205	1676	*)	*)	-	*)	820	*)	435[*)]	-	*)	760	*)	560[*)]	-	740	1150	
25[*)]	69	205	1533	*)	*)	-	*)	750	*)	425[*)]	-	*)	700	*)	540[*)]	-	640	1050	**X3K**
28[*)]	61	205	1355	*)	*)	-	*)	690	*)	410[*)]	-	*)	650	*)	520[*)]	-	570	940	306
31.5[*)]	59	205	1304	*)	350[*)]	-	325	710	*)	435[*)]	-	*)	670	*)	540[*)]	-	560	950	350
35.5[*)]	52	205	1153	*)	345[*)]	-	295	670	*)	425[*)]	-	*)	640	*)	530[*)]	-	510	900	374
40[*)]	46	205	1029	*)	520[*)]	-	455	780	*)	590[*)]	-	395	760	*)	640[*)]	-	580	930	
45[*)]	41	205	910	*)	500[*)]	-	415	730	*)	560[*)]	-	360	710	*)	610[*)]	-	530	860	
50[*)]	38	205	850	*)	510[*)]	-	420	700	*)	570[*)]	-	375	690	215	600[*)]	-	500	800	
56[*)]	34	205	752	*)	500[*)]	-	395	680	*)	560[*)]	-	355	670	215	590[*)]	-	470	770	
63[*)]	30	205	664	*)	480[*)]	-	375	620	195	530[*)]	-	345	620	225	560[*)]	-	425	690	
71[*)]	26	205	587	160	460[*)]	-	350	590	185	510[*)]	-	325	590	215	530[*)]	-	390	650	
80	21	205	478	195	-	-	345	-	200	-	-	305	-	215	-	-	345	-	
90	19	205	422	195	-	-	330	-	195	-	-	295	-	210	-	-	330	-	
100	17	205	386	180	-	-	300	-	185	-	-	270	-	195	-	-	300	-	
112	15	205	341	175	-	-	285	-	175	-	-	255	-	190	-	-	280	-	
125	15	205	328	180	-	-	285	-	180	-	-	255	-	190	-	-	280	-	
140	13	205	290	170	-	-	265	-	175	-	-	240	-	185	-	-	260	-	**X4K**
160	12	205	265	175	-	-	265	-	175	-	-	240	-	190	-	-	260	-	314
180	10	205	234	165	-	-	250	-	170	-	-	230	-	180	-	-	245	-	354
200	8.8	205	201	155	-	-	215	-	160	-	-	205	-	165	-	-	210	-	378
224	7.8	205	177	150	-	-	205	-	160	-	-	200	-	165	-	-	205	-	
250	7.5	205	171	155	-	-	205	-	160	-	-	200	-	165	-	-	205	-	
280	6.6	205	151	150	-	-	195	-	155	-	-	190	-	160	-	-	195	-	
315	6.1	205	138	145	-	-	190	-	155	-	-	185	-	160	-	-	190	-	
355	5.4	205	122	145	-	-	185	-	150	-	-	180	-	155	-	-	185	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K270..,n_1 = 1000 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	72	186	1458	*)	480	-	400	680	*)	560	-	630	920	*)	630	-	680	960	
16	65	193	1351	*)	465	-	375	640	*)	540	-	580	850	*)	610	-	620	890	
18	56	203	1238	*)	560	-	460	710	*)	630	-	640	890	340	670	-	640	890	
20	50	212	1154	*)	540	-	435	670	*)	600	-	590	840	325	640	-	590	830	
22.4	43	231	1081	*)	530	-	415	640	285	590	-	560	790	325	620	-	540	780	
25	39	240	1003	*)	520	-	400	620	280	580	-	540	770	320	620	-	520	750	
28	35	240	908	*)	475	-	355	560	260	530	-	475	680	295	560	-	455	660	**X3K**
31.5	31	240	811	220	470	-	345	540	255	520	-	455	660	290	550	-	435	640	
35.5	30	240	772	225	465	-	340	540	255	520	-	445	650	290	550	-	425	630	306
40	27	240	690	220	460	-	330	520	255	510	-	430	630	285	540	-	405	610	350
45	23	240	610	245	450	-	330	495	275	495	-	410	590	290	510	-	385	560	374
50	21	240	544	245	450	-	330	495	275	495	-	405	580	290	510	-	380	560	
56	19	240	504	240	425	-	310	460	265	465	-	380	540	280	475	-	350	510	
63	17	240	450	235	420	-	300	450	260	460	-	365	520	275	470	-	340	500	
71	15	240	393	215	375	-	270	400	240	410	-	320	460	245	415	-	295	440	
80	13	240	351	215	375	-	265	395	240	410	-	320	460	250	415	-	295	435	
90	11	237	279	205	-	-	240	-	215	-	-	275	-	220	-	-	255	-	
100	9.6	240	253	200	-	-	235	-	210	-	-	270	-	215	-	-	250	-	
112	8.7	240	229	185	-	-	215	-	195	-	-	245	-	200	-	-	225	-	
125	7.8	240	204	180	-	-	210	-	190	-	-	235	-	195	-	-	220	-	
140	7.4	240	194	180	-	-	210	-	195	-	-	235	-	200	-	-	220	-	**X4K**
160	6.6	240	174	180	-	-	205	-	190	-	-	230	-	195	-	-	215	-	
180	6.0	240	157	175	-	-	195	-	185	-	-	220	-	190	-	-	205	-	314
200	5.3	240	140	170	-	-	190	-	180	-	-	215	-	185	-	-	200	-	354
224	4.5	240	119	145	-	-	160	-	155	-	-	180	-	160	-	-	170	-	378
250	4.0	240	106	145	-	-	160	-	155	-	-	175	-	155	-	-	165	-	
280	3.8	240	101	145	-	-	155	-	155	-	-	175	-	155	-	-	165	-	
315	3.4	240	90	140	-	-	155	-	150	-	-	175	-	155	-	-	165	-	
355	3.1	240	82	140	-	-	150	-	150	-	-	165	-	150	-	-	155	-	
400	2.7	240	73	135	-	-	145	-	145	-	-	160	-	145	-	-	155	-	

X.K270..,n_1 = 1200 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1)]	87	186	1749	*)	*)	-	*)	640	*)	490	-	530	920	*)	610	-	650	1000	
16[1)]	78	193	1622	*)	*)	-	*)	600	*)	475	-	485	860	*)	580	-	590	940	
18	67	203	1485	*)	570	-	410	740	*)	640	-	620	950	*)	700	-	650	980	
20	60	212	1385	*)	540	-	385	700	*)	620	-	580	900	*)	680	-	600	920	
22.4	52	231	1297	*)	540	-	370	670	*)	610	-	540	850	*)	660	-	550	860	
25	46	240	1203	*)	540	-	360	660	*)	610	-	520	830	*)	660	-	520	830	
28	42	240	1090	*)	490	-	320	590	*)	550	-	460	730	*)	600	-	455	730	**X3K**
31.5	37	240	973	*)	485	-	310	570	*)	540	-	435	710	245	590	-	430	700	
35.5	36	240	926	*)	485	-	305	560	*)	540	-	430	700	250	580	-	425	690	306
40	32	240	828	*)	475	-	295	550	*)	540	-	410	680	245	580	-	405	670	350
45	28	240	731	225	490	-	325	540	255	540	-	420	650	280	560	-	395	630	374
50	25	240	653	225	490	-	325	540	255	540	-	415	640	280	560	-	390	620	
56	23	240	604	230	470	-	310	510	255	520	-	390	600	275	530	-	365	580	
63	21	240	540	225	460	-	300	495	255	510	-	375	580	270	520	-	350	560	
71	18	240	472	215	415	-	275	445	235	455	-	335	520	250	465	-	310	495	
80	16	240	422	215	420	-	270	440	235	455	-	330	510	250	465	-	305	490	
90	13	237	335	205	-	-	250	-	220	-	-	290	-	225	-	-	265	-	
100	12	240	303	205	-	-	245	-	215	-	-	280	-	220	-	-	260	-	
112	10	240	274	185	-	-	220	-	195	-	-	255	-	205	-	-	235	-	
125	9.3	240	245	185	-	-	215	-	195	-	-	245	-	200	-	-	230	-	
140	8.9	240	233	185	-	-	220	-	195	-	-	245	-	200	-	-	230	-	**X4K**
160	7.9	240	208	185	-	-	210	-	190	-	-	240	-	200	-	-	225	-	
180	7.2	240	188	180	-	-	205	-	185	-	-	230	-	190	-	-	215	-	314
200	6.4	240	168	175	-	-	200	-	185	-	-	225	-	190	-	-	210	-	354
224	5.4	240	143	150	-	-	170	-	160	-	-	190	-	165	-	-	180	-	378
250	4.8	240	127	150	-	-	165	-	160	-	-	185	-	160	-	-	175	-	
280	4.6	240	121	150	-	-	165	-	155	-	-	185	-	160	-	-	170	-	
315	4.1	240	108	145	-	-	160	-	155	-	-	180	-	160	-	-	170	-	
355	3.7	240	98	145	-	-	155	-	150	-	-	175	-	155	-	-	165	-	
400	3.3	240	87	140	-	-	155	-	150	-	-	170	-	150	-	-	160	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K270..,n_1 = 1500 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M5 M4
				M1					M5					M4					
14[1)]	108	186	2187	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	740	*)	*)	-	*)	940	
16[1)]	97	193	2027	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	720	*)	*)	-	*)	900	
18[1)]	84	203	1856	*)	500	-	*)	710	*)	590	-	530	980	*)	700	-	640	1050	
20[1)]	75	212	1731	*)	485	-	*)	670	*)	570	-	490	920	*)	670	-	580	1000	
22.4[1)]	65	231	1621	*)	500	-	*)	660	*)	580	-	465	880	*)	670	-	520	930	
25[1)]	58	240	1504	*)	495	-	*)	640	*)	580	-	440	850	*)	660	-	495	900	
28[1)]	52	240	1362	*)	460	-	*)	580	*)	540	-	390	760	*)	610	-	425	790	**X3K**
31.5[1)]	47	240	1217	*)	455	-	*)	560	*)	530	-	370	730	*)	600	-	400	760	306
35.5[1)]	45	240	1158	*)	460	-	*)	560	*)	530	-	365	720	*)	600	-	390	740	350
40[1)]	40	240	1035	*)	455	-	*)	540	*)	520	-	345	700	*)	590	-	365	720	374
45	35	240	914	*)	520	-	300	580	*)	580	-	410	710	245	610	-	400	700	
50	31	240	817	*)	520	-	295	580	*)	580	-	405	710	245	610	-	390	700	
56	29	240	755	195	510	-	300	560	225	560	-	395	670	255	590	-	375	650	
63	26	240	675	195	500	-	290	540	225	550	-	380	650	250	580	-	360	630	
71	22	240	590	195	460	-	270	495	220	510	-	345	580	240	520	-	325	560	
80	20	240	527	195	460	-	270	490	225	510	-	340	580	245	520	-	320	560	
90	16	237	419	205	-	-	260	-	215	-	-	305	-	225	-	-	280	-	
100	14	240	379	205	-	-	255	-	210	-	-	295	-	220	-	-	270	-	
112	13	240	343	190	-	-	230	-	195	-	-	265	-	205	-	-	245	-	
125	12	240	306	185	-	-	225	-	190	-	-	255	-	200	-	-	235	-	
140	11	240	292	185	-	-	225	-	195	-	-	255	-	200	-	-	240	-	
160	9.9	240	261	185	-	-	220	-	190	-	-	250	-	200	-	-	230	-	**X4K**
180	8.9	240	235	180	-	-	210	-	185	-	-	240	-	195	-	-	220	-	314
200	8.0	240	210	175	-	-	205	-	180	-	-	230	-	190	-	-	215	-	354
224	6.7	240	178	155	-	-	180	-	165	-	-	200	-	170	-	-	185	-	378
250	6.0	240	159	155	-	-	175	-	160	-	-	195	-	165	-	-	180	-	
280	5.7	240	152	155	-	-	170	-	160	-	-	195	-	165	-	-	180	-	
315	5.1	240	135	150	-	-	170	-	160	-	-	190	-	165	-	-	180	-	
355	4.6	240	122	150	-	-	165	-	155	-	-	185	-	160	-	-	170	-	
400	4.1	240	109	145	-	-	160	-	155	-	-	180	-	155	-	-	170	-	

X.K270..,n_1 = 1800 1/min — 240 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[*)]	130	178	2511	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	700	
16[*)]	116	184	2319	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	680	
18[*)]	101	194	2129	*)	*)	-	*)	570	*)	*)	-	*)	880	*)	600[*)]	-	*)	1050	
20[*)]	90	203	1989	*)	*)	-	*)	560	*)	*)	-	*)	850	*)	580[*)]	-	*)	1000	
22.4[*)]	78	222	1869	*)	*)	-	*)	560	*)	*)	-	*)	820	*)	600[*)]	-	*)	940	
25[*)]	69	233	1753	*)	*)	-	*)	550	*)	465[*)]	-	*)	800	*)	600[*)]	-	*)	900	
28[*)]	63	240	1634	*)	*)	-	*)	500	*)	440[*)]	-	*)	710	*)	560[*)]	-	*)	790	**X3K**
31.5[*)]	56	240	1460	*)	*)	-	*)	480	*)	435[*)]	-	*)	690	*)	550[*)]	-	*)	760	306
35.5[*)]	53	240	1390	*)	365[*)]	-	*)	485	*)	450[*)]	-	*)	680	*)	550[*)]	-	*)	740	344
40[*)]	48	240	1241	*)	360[*)]	-	*)	470	*)	440[*)]	-	*)	660	*)	550[*)]	-	*)	710	374
45[*)]	42	240	1097	*)	510[*)]	-	*)	590	*)	580[*)]	-	380	730	*)	620[*)]	-	390	740	
50[*)]	38	240	980	*)	510[*)]	-	*)	590	*)	580[*)]	-	370	730	*)	630[*)]	-	375	740	
56[*)]	35	240	907	*)	520[*)]	-	270	580	*)	580[*)]	-	380	700	*)	620[*)]	-	375	700	
63[*)]	31	240	810	*)	510[*)]	-	260	560	*)	570[*)]	-	365	680	220	600[*)]	-	355	680	
71[*)]	27	240	708	*)	480[*)]	-	260	520	195	530[*)]	-	345	620	225	560[*)]	-	330	600	
80[*)]	24	240	633	165	485[*)]	-	255	520	195	540[*)]	-	335	610	225	560[*)]	-	320	600	
90	19	237	503	200	-	-	265	-	205	-	-	310	-	220	-	-	285	-	
100	17	240	455	200	-	-	260	-	200	-	-	300	-	215	-	-	275	-	
112	16	240	412	180	-	-	235	-	185	-	-	270	-	200	-	-	250	-	
125	14	240	368	180	-	-	225	-	180	-	-	260	-	195	-	-	240	-	
140	13	240	350	180	-	-	230	-	185	-	-	260	-	195	-	-	240	-	
160	12	240	313	180	-	-	220	-	180	-	-	250	-	195	-	-	235	-	**X4K**
180	11	240	283	175	-	-	215	-	180	-	-	240	-	190	-	-	225	-	314
200	9.6	240	252	170	-	-	210	-	175	-	-	235	-	185	-	-	220	-	354
224	8.0	240	214	160	-	-	185	-	165	-	-	210	-	170	-	-	195	-	378
250	7.2	240	191	155	-	-	180	-	160	-	-	200	-	170	-	-	190	-	
280	6.8	240	182	155	-	-	180	-	160	-	-	200	-	165	-	-	185	-	
315	6.1	240	163	155	-	-	175	-	160	-	-	195	-	165	-	-	185	-	
355	5.5	240	147	150	-	-	170	-	155	-	-	190	-	160	-	-	175	-	
400	4.9	240	131	145	-	-	165	-	155	-	-	185	-	160	-	-	175	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K280..,n_1 = 1000 1/min — 270 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
16	65	209	1464	*)	600	-	500	810	*)	680	-	740	1050	*)	750	-	790	1100	
18	58	217	1357	*)	600	-	485	790	*)	680	-	710	1050	*)	750	-	750	1050	
20	50	230	1252	*)	660	-	540	810	365	730	-	730	1000	410	770	-	730	1000	
22.4	45	240	1167	315	650	-	530	800	360	730	-	710	990	405	760	-	700	980	
25	39	260	1086	315	640	-	500	760	360	710	-	660	930	400	740	-	640	910	
28	34	270	1007	305	610	-	470	720	345	680	-	620	880	385	710	-	600	860	
31.5	31	270	913	280	560	-	420	640	320	610	-	540	780	350	640	-	520	760	**X3K**
35.5	28	270	815	275	540	-	405	620	315	600	-	520	750	345	630	-	500	730	
40	27	270	776	275	540	-	400	620	315	600	-	520	740	345	630	-	490	720	306
45	24	270	693	270	530	-	385	600	310	590	-	495	720	340	620	-	470	690	350
50	21	270	613	300	540	-	400	590	335	590	-	490	700	350	600	-	455	660	374
56	19	270	547	295	530	-	385	580	330	580	-	475	680	345	590	-	440	640	
63	17	270	506	280	485	-	355	520	305	530	-	430	610	320	540	-	395	580	
71	15	270	452	275	475	-	340	510	300	520	-	415	590	315	530	-	385	560	
80	13	270	395	255	435	-	310	460	280	470	-	370	530	285	480	-	340	500	
90	12	270	353	250	425	-	300	445	275	465	-	360	510	280	470	-	330	490	
100	9.6	264	278	235	-	-	275	-	250	-	-	315	-	255	-	-	290	-	
112	8.6	270	254	230	-	-	265	-	240	-	-	305	-	245	-	-	280	-	
125	7.8	270	230	215	-	-	245	-	225	-	-	280	-	230	-	-	260	-	
140	6.9	270	205	210	-	-	240	-	220	-	-	270	-	225	-	-	250	-	
160	6.6	270	195	205	-	-	235	-	220	-	-	265	-	225	-	-	250	-	
180	5.9	270	174	205	-	-	230	-	215	-	-	260	-	220	-	-	240	-	**X4K**
200	5.3	270	158	200	-	-	225	-	215	-	-	255	-	215	-	-	235	-	
224	4.8	270	141	195	-	-	220	-	210	-	-	245	-	215	-	-	230	-	314
250	4.0	270	119	165	-	-	180	-	175	-	-	205	-	180	-	-	190	-	354
280	3.6	270	107	160	-	-	180	-	175	-	-	200	-	175	-	-	185	-	378
315	3.4	270	102	165	-	-	180	-	175	-	-	200	-	175	-	-	190	-	
355	3.0	270	91	160	-	-	175	-	170	-	-	195	-	175	-	-	185	-	
400	2.7	270	82	160	-	-	170	-	170	-	-	190	-	170	-	-	180	-	
450	2.4	270	73	155	-	-	165	-	165	-	-	185	-	170	-	-	175	-	

X.K280..,n_1 = 1200 1/min — 270 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
16[1)]	78	209	1756	*)	540	-	*)	790	*)	640	-	670	1100	*)	750	-	780	1200	
18[1)]	69	217	1628	*)	540	-	*)	770	*)	640	-	640	1050	*)	750	-	730	1150	
20	60	230	1503	*)	680	-	500	860	*)	770	-	730	1100	*)	820	-	760	1100	
22.4	54	240	1400	*)	680	-	490	840	*)	760	-	700	1050	350	820	-	720	1100	
25	46	260	1304	*)	670	-	470	810	*)	750	-	660	1000	355	800	-	660	1000	
28	41	270	1209	*)	640	-	440	760	*)	720	-	610	950	340	760	-	610	950	
31.5	37	270	1095	*)	580	-	390	680	*)	650	-	540	840	315	690	-	530	840	**X3K**
35.5	33	270	978	*)	570	-	380	660	260	640	-	520	820	310	680	-	500	810	
40	32	270	931	*)	580	-	375	660	265	640	-	510	810	310	680	-	495	790	306
45	28	270	831	220	560	-	360	640	260	630	-	485	780	305	670	-	470	770	350
50	25	270	735	285	590	-	400	650	320	650	-	510	770	345	670	-	475	750	374
56	22	270	656	280	580	-	385	630	315	640	-	485	750	340	660	-	460	720	
63	21	270	607	270	540	-	360	580	300	590	-	445	680	320	600	-	415	650	
71	18	270	542	265	530	-	350	560	295	580	-	430	660	315	590	-	400	630	
80	16	270	474	250	485	-	320	510	280	530	-	385	590	290	540	-	360	570	
90	14	270	424	250	475	-	310	500	275	520	-	375	580	285	530	-	345	550	
100	12	264	333	240	-	-	290	-	255	-	-	335	-	260	-	-	305	-	
112	10	270	304	235	-	-	280	-	245	-	-	320	-	255	-	-	295	-	
125	9.3	270	276	220	-	-	255	-	230	-	-	295	-	235	-	-	270	-	
140	8.3	270	246	215	-	-	250	-	225	-	-	285	-	230	-	-	265	-	
160	7.9	270	235	215	-	-	245	-	225	-	-	280	-	230	-	-	260	-	
180	7.1	270	209	210	-	-	240	-	220	-	-	270	-	225	-	-	255	-	**X4K**
200	6.4	270	189	205	-	-	235	-	220	-	-	265	-	225	-	-	245	-	
224	5.7	270	169	205	-	-	230	-	215	-	-	260	-	220	-	-	240	-	314
250	4.8	270	143	170	-	-	190	-	185	-	-	215	-	185	-	-	200	-	354
280	4.3	270	128	170	-	-	185	-	180	-	-	210	-	185	-	-	195	-	378
315	4.1	270	122	170	-	-	185	-	180	-	-	210	-	185	-	-	195	-	
355	3.6	270	109	165	-	-	185	-	180	-	-	205	-	180	-	-	190	-	
400	3.3	270	98	165	-	-	180	-	175	-	-	200	-	180	-	-	190	-	
450	2.9	270	88	160	-	-	175	-	170	-	-	195	-	175	-	-	185	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K280..,n_1 = 1500 1/min — 270 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
16[1)]	97	209	2195	*)	*)	-	*)	600	*)	*)	-	*)	960	*)	640	-	580	1150	
18[1)]	87	217	2035	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	960	*)	640	-	590	1150	
20[1)]	75	230	1878	*)	640	-	*)	870	*)	740	-	660	1150	*)	840	-	760	1250	
22.4[1)]	67	240	1750	*)	640	-	*)	850	*)	740	-	630	1100	*)	840	-	720	1200	
25[1)]	58	260	1630	*)	650	-	*)	820	*)	740	-	600	1050	*)	830	-	650	1100	
28[1)]	52	270	1511	*)	620	-	*)	780	*)	720	-	550	1000	*)	790	-	600	1050	
31.5[1)]	47	270	1369	*)	580	-	*)	700	*)	660	-	490	890	*)	720	-	520	920	**X3K**
35.5[1)]	42	270	1222	*)	570	-	*)	680	*)	650	-	465	860	*)	710	-	485	880	
40[1)]	40	270	1164	*)	570	-	290	680	*)	650	-	460	850	*)	710	-	475	870	306
45[1)]	36	270	1039	*)	560	-	280	660	*)	640	-	435	820	*)	700	-	450	840	350
50	31	270	919	235	640	-	380	710	275	700	-	510	860	315	740	-	490	840	374
56	28	270	820	230	620	-	365	690	270	690	-	485	830	310	720	-	470	810	
63	26	270	759	245	590	-	355	640	280	650	-	455	760	305	670	-	435	740	
71	23	270	678	240	580	-	340	620	275	640	-	440	740	300	660	-	415	720	
80	20	270	593	240	540	-	320	570	270	590	-	405	670	290	600	-	375	640	
90	18	270	529	235	530	-	310	560	265	580	-	390	650	285	590	-	365	630	
100	14	264	417	245	-	-	305	-	255	-	-	350	-	265	-	-	325	-	
112	13	270	381	235	-	-	290	-	245	-	-	335	-	255	-	-	310	-	
125	12	270	345	220	-	-	270	-	230	-	-	305	-	240	-	-	285	-	
140	10	270	308	215	-	-	260	-	225	-	-	300	-	235	-	-	275	-	
160	9.9	270	293	215	-	-	260	-	225	-	-	295	-	235	-	-	270	-	
180	8.8	270	262	210	-	-	250	-	220	-	-	285	-	230	-	-	265	-	**X4K**
200	8.0	270	237	210	-	-	245	-	220	-	-	280	-	225	-	-	260	-	
224	7.1	270	211	205	-	-	240	-	215	-	-	270	-	225	-	-	250	-	314
250	6.0	270	179	180	-	-	200	-	190	-	-	230	-	195	-	-	210	-	354
280	5.3	270	160	175	-	-	195	-	185	-	-	220	-	190	-	-	205	-	378
315	5.1	270	152	175	-	-	200	-	185	-	-	220	-	190	-	-	205	-	
355	4.5	270	136	175	-	-	195	-	185	-	-	215	-	185	-	-	200	-	
400	4.1	270	123	170	-	-	190	-	180	-	-	210	-	185	-	-	200	-	
450	3.7	270	110	170	-	-	185	-	180	-	-	205	-	180	-	-	195	-	

X.K280..,n_1 = 1800 1/min — 270 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
16[*)]	116	200	2521	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	640	*)	*)	-	*)	940	
18[*)]	104	208	2340	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	650	*)	*)	-	*)	940	
20[*)]	90	218	2136	*)	*)	-	*)	750	*)	620[*)]	-	*)	1100	*)	770[*)]	-	650	1250	
22.4[*)]	81	230	2012	*)	*)	-	*)	760	*)	620[*)]	-	*)	1100	*)	770[*)]	-	660	1250	
25[*)]	69	250	1880	*)	540[*)]	-	*)	750	*)	650[*)]	-	470	1050	*)	780[*)]	-	600	1150	
28[*)]	62	264	1773	*)	520[*)]	-	*)	710	*)	630[*)]	-	*)	970	*)	750[*)]	-	540	1050	
31.5[*)]	56	270	1643	*)	490[*)]	-	*)	640	*)	590[*)]	-	*)	870	*)	690[*)]	-	460	940	**X3K**
35.5[*)]	50	270	1467	*)	485[*)]	-	*)	620	*)	580[*)]	-	*)	840	*)	680[*)]	-	425	900	
40[*)]	48	270	1397	*)	495[*)]	-	*)	620	*)	590[*)]	-	355	830	*)	690[*)]	-	415	890	306
45[*)]	43	270	1247	*)	490[*)]	-	*)	600	*)	580[*)]	-	330	800	*)	680[*)]	-	385	850	350
50[*)]	38	270	1103	*)	640[*)]	-	330	730	*)	720[*)]	-	485	900	*)	770[*)]	-	485	900	374
56[*)]	34	270	985	*)	630[*)]	-	320	710	*)	710[*)]	-	460	870	260	750[*)]	-	460	870	
63[*)]	31	270	911	*)	610[*)]	-	330	670	235	680[*)]	-	450	810	275	710[*)]	-	440	800	
71[*)]	28	270	813	*)	600[*)]	-	320	650	230	660[*)]	-	430	780	275	700[*)]	-	420	770	
80[*)]	24	270	712	215	570[*)]	-	315	610	245	620[*)]	-	405	720	275	650[*)]	-	385	700	
90[*)]	22	270	635	210	560[*)]	-	305	590	240	610[*)]	-	390	700	270	640[*)]	-	370	680	
100	17	264	500	240	-	-	310	-	245	-	-	360	-	260	-	-	335	-	
112	15	270	457	235	-	-	300	-	240	-	-	345	-	255	-	-	320	-	
125	14	270	414	220	-	-	275	-	225	-	-	315	-	235	-	-	290	-	
140	12	270	369	215	-	-	265	-	220	-	-	305	-	230	-	-	285	-	
160	12	270	352	215	-	-	265	-	220	-	-	300	-	230	-	-	280	-	
180	11	270	314	210	-	-	255	-	215	-	-	290	-	225	-	-	270	-	**X4K**
200	9.6	270	284	210	-	-	250	-	215	-	-	285	-	225	-	-	265	-	
224	8.6	270	254	205	-	-	245	-	210	-	-	275	-	220	-	-	255	-	314
250	7.2	270	215	180	-	-	210	-	190	-	-	235	-	195	-	-	220	-	354
280	6.4	270	192	180	-	-	205	-	185	-	-	230	-	195	-	-	215	-	378
315	6.1	270	183	180	-	-	205	-	190	-	-	230	-	195	-	-	215	-	
355	5.5	270	163	175	-	-	200	-	185	-	-	225	-	190	-	-	210	-	
400	4.9	270	148	175	-	-	195	-	185	-	-	220	-	190	-	-	205	-	
450	4.4	270	132	170	-	-	190	-	180	-	-	215	-	185	-	-	200	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K290..,n_1 = 1000 1/min — 308 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M5					M4					M1 M5 M4
12.5	81	240	2103	*)	*)	-	820	1150	*)	620	-	670	1050	*)	740	-	1250	1600	
14	72	253	1962	*)	540	-	810	1150	*)	640	-	670	1100	*)	770	-	1200	1600	
16	63	263	1792	*)	690	-	870	1150	*)	780	-	770	1100	*)	850	-	1150	1450	
18	56	278	1676	*)	690	-	830	1150	*)	780	-	740	1100	*)	840	-	1050	1400	
20	49	292	1548	*)	680	-	780	1050	*)	760	-	700	1000	410	820	-	960	1250	
22.4	43	308	1444	*)	700	-	770	1050	*)	790	-	700	1050	420	840	-	940	1250	
25	37	308	1251	*)	660	-	680	960	340	730	-	630	930	400	780	-	810	1100	**X3K**
28	33	308	1107	295	660	-	670	950	345	740	-	620	930	405	790	-	790	1100	
31.5	31	308	1043	270	600	-	600	850	320	670	-	550	830	370	720	-	690	960	306
35.5	28	308	923	265	590	-	570	820	315	660	-	530	800	360	700	-	660	920	350
40	25	308	833	315	590	-	550	770	350	650	-	520	760	380	670	-	600	840	374
45	22	308	737	315	590	-	540	760	355	650	-	520	760	380	670	-	590	830	
50	20	308	688	305	550	-	495	690	340	600	-	475	690	360	620	-	530	740	
56	18	308	609	310	550	-	485	680	345	610	-	470	680	360	620	-	520	730	
63	16	308	537	280	490	-	420	590	310	530	-	410	590	320	540	-	440	620	
71	14	308	476	285	500	-	420	590	315	540	-	410	600	330	560	-	440	630	
80	12	308	415	270	-	-	380	-	290	-	-	365	-	295	-	-	380	-	
90	11	308	367	275	-	-	375	-	290	-	-	360	-	295	-	-	375	-	
100	9.4	308	318	260	-	-	345	-	275	-	-	335	-	280	-	-	345	-	
112	8.3	308	281	255	-	-	340	-	275	-	-	330	-	280	-	-	340	-	
125	7.9	308	265	235	-	-	310	-	250	-	-	300	-	255	-	-	310	-	
140	7.0	308	235	235	-	-	305	-	250	-	-	300	-	255	-	-	305	-	**X4K**
160	6.4	308	215	220	-	-	280	-	235	-	-	275	-	240	-	-	280	-	
180	5.6	308	190	220	-	-	275	-	235	-	-	275	-	240	-	-	280	-	314
200	4.8	308	165	200	-	-	245	-	215	-	-	245	-	215	-	-	245	-	354
224	4.3	308	146	200	-	-	245	-	215	-	-	245	-	220	-	-	245	-	378
250	4.0	308	138	190	-	-	225	-	200	-	-	225	-	205	-	-	225	-	
280	3.6	308	122	185	-	-	220	-	200	-	-	225	-	200	-	-	225	-	
315	3.3	308	112	175	-	-	205	-	190	-	-	210	-	190	-	-	210	-	
355	2.9	308	99	175	-	-	205	-	185	-	-	210	-	190	-	-	205	-	

X.K290..,n_1 = 1200 1/min — 308 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4
12.5[1)]	97	240	2524	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	960	*)	650	-	1150	1650	
14[1)]	86	253	2354	*)	*)	-	610	1100	*)	*)	-	*)	1000	*)	680	-	1200	1700	
16	75	263	2150	*)	670	-	840	1250	*)	780	-	710	1150	*)	870	-	1200	1600	
18	67	278	2011	*)	670	-	800	1200	*)	780	-	680	1150	*)	870	-	1150	1550	
20	59	292	1857	*)	680	-	750	1150	*)	780	-	650	1100	*)	860	-	1000	1400	
22.4	52	308	1733	*)	700	-	740	1150	*)	800	-	650	1100	*)	880	-	990	1400	
25	45	308	1501	*)	660	-	660	1000	*)	750	-	580	990	*)	820	-	850	1250	**X3K**
28	40	308	1328	*)	670	-	640	1000	*)	760	-	570	980	*)	840	-	820	1200	
31.5	38	308	1252	*)	610	-	570	900	*)	700	-	510	880	*)	760	-	710	1050	306
35.5	33	308	1108	*)	600	-	540	870	*)	680	-	490	850	295	740	-	670	1000	350
40	30	308	999	280	640	-	560	840	320	700	-	520	840	360	740	-	640	940	374
45	26	308	884	280	640	-	550	830	325	710	-	520	830	360	740	-	620	930	
50	25	308	826	285	600	-	510	760	325	660	-	485	760	350	680	-	560	840	
56	22	308	731	290	600	-	500	750	325	670	-	480	760	350	690	-	550	820	
63	19	308	645	270	540	-	440	650	305	590	-	420	660	320	610	-	470	700	
71	17	308	571	280	550	-	440	660	310	600	-	425	670	330	620	-	470	710	
80	15	308	498	275	-	-	405	-	290	-	-	380	-	300	-	-	410	-	
90	13	308	441	280	-	-	400	-	290	-	-	380	-	300	-	-	400	-	
100	11	308	382	265	-	-	365	-	275	-	-	350	-	285	-	-	365	-	
112	10.0	308	338	265	-	-	360	-	275	-	-	345	-	285	-	-	360	-	
125	9.4	308	318	240	-	-	325	-	255	-	-	315	-	260	-	-	325	-	
140	8.3	308	282	240	-	-	320	-	255	-	-	310	-	260	-	-	320	-	**X4K**
160	7.6	308	258	225	-	-	295	-	240	-	-	290	-	245	-	-	295	-	
180	6.8	308	228	225	-	-	290	-	240	-	-	285	-	245	-	-	290	-	314
200	5.8	308	198	205	-	-	260	-	220	-	-	255	-	225	-	-	260	-	354
224	5.1	308	176	210	-	-	260	-	220	-	-	255	-	225	-	-	260	-	378
250	4.8	308	165	195	-	-	240	-	205	-	-	240	-	210	-	-	240	-	
280	4.3	308	146	195	-	-	235	-	205	-	-	235	-	210	-	-	235	-	
315	3.9	308	134	185	-	-	220	-	195	-	-	220	-	200	-	-	220	-	
355	3.5	308	119	180	-	-	215	-	195	-	-	215	-	195	-	-	220	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K290..,n_1 = 1500 1/min — 308 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1]	121	240	3155	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	790	1450	
14[1]	107	253	2943	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	830	1500	
16[1]	94	263	2688	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	*)	1100	*)	820*)	-	1200	1750	
18[1]	83	278	2514	*)	*)	-	660	1200	*)	660*)	-	*)	1100	*)	820*)	-	1200	1700	
20[1]	73	292	2322	*)	*)	-	630	1150	*)	690*)	-	*)	1050	*)	830*)	-	1050	1550	
22.4[1]	65	308	2166	*)	600*)	-	610	1150	*)	720*)	-	*)	1100	*)	860*)	-	1000	1550	**X3K**
25[1]	56	308	1876	*)	590*)	-	540	1050	*)	700*)	-	*)	990	*)	820*)	-	850	1350	
28[1]	50	308	1660	*)	600*)	-	520	1000	*)	710*)	-	425	980	*)	830*)	-	810	1300	306
31.5[1]	47	308	1565	*)	550*)	-	465	910	*)	650*)	-	*)	880	*)	760*)	-	700	1150	350
35.5[1]	41	308	1385	*)	540*)	-	430	870	*)	640*)	-	360	850	*)	740*)	-	650	1100	374
40[1]	37	308	1249	*)	660*)	-	550	920	*)	750*)	-	495	900	*)	800*)	-	680	1050	
45[1]	33	308	1105	*)	670*)	-	540	910	*)	750*)	-	485	900	305	800*)	-	650	1050	
50[1]	31	308	1032	*)	650*)	-	510	840	275	720*)	-	475	840	315	750*)	-	600	950	
56[1]	27	308	913	230	650*)	-	500	830	275	720*)	-	465	830	320	760*)	-	580	930	
63[1]	24	308	806	245	590*)	-	450	730	280	660*)	-	430	740	310	680*)	-	500	800	
71[1]	21	308	713	250	610*)	-	450	740	285	670*)	-	430	750	315	690*)	-	500	810	
80	18	308	623	280	-	-	435	-	285	-	-	400	-	300	-	-	440	-	
90	16	308	551	280	-	-	425	-	290	-	-	395	-	300	-	-	430	-	
100	14	308	477	265	-	-	390	-	275	-	-	365	-	285	-	-	390	-	
112	12	308	422	265	-	-	385	-	275	-	-	360	-	285	-	-	385	-	
125	12	308	398	245	-	-	345	-	250	-	-	325	-	265	-	-	350	-	**X4K**
140	10	308	352	245	-	-	340	-	250	-	-	320	-	265	-	-	340	-	
160	9.5	308	322	230	-	-	315	-	240	-	-	300	-	250	-	-	315	-	314
180	8.4	308	285	230	-	-	310	-	235	-	-	295	-	245	-	-	310	-	354
200	7.3	308	248	215	-	-	275	-	225	-	-	270	-	230	-	-	275	-	378
224	6.4	308	219	215	-	-	275	-	225	-	-	270	-	235	-	-	275	-	
250	6.1	308	207	200	-	-	255	-	210	-	-	250	-	215	-	-	255	-	
280	5.4	308	183	200	-	-	250	-	210	-	-	245	-	215	-	-	250	-	
315	4.9	308	167	190	-	-	235	-	200	-	-	230	-	205	-	-	235	-	
355	4.3	308	148	190	-	-	230	-	200	-	-	230	-	205	-	-	230	-	

X.K290..,n_1 = 1800 1/min — 308 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[*]	146	226	3565	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1050	
14[*]	129	238	3322	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1100	
16[*]	113	248	3041	*)	*)	-	*)	970	*)	*)	-	*)	870	*)	*)	-	970	1650	
18[*]	100	263	2854	*)	*)	-	*)	980	*)	*)	-	*)	880	*)	*)	-	970	1600	
20[*]	88	276	2633	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	930	*)	690*)	-	1000	1600	
22.4[*]	78	299	2523	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	940	*)	720*)	-	960	1600	**X3K**
25[*]	67	308	2252	*)	*)	-	*)	940	*)	*)	-	*)	880	*)	710*)	-	800	1400	
28[*]	60	308	1992	*)	*)	-	*)	920	*)	520*)	-	*)	870	*)	720*)	-	740	1350	306
31.5[*]	56	308	1878	*)	*)	-	*)	820	*)	495*)	-	*)	790	*)	670*)	-	640	1200	350
35.5[*]	50	308	1661	*)	*)	-	*)	780	*)	490*)	-	*)	750	*)	660*)	-	580	1100	374
40[*]	45	308	1499	*)	640*)	-	495	940	*)	730*)	-	430	920	*)	800*)	-	690	1150	
45[*]	40	308	1326	*)	640*)	-	480	920	*)	730*)	-	415	910	*)	810*)	-	660	1100	
50[*]	37	308	1239	*)	650*)	-	490	880	*)	730*)	-	440	870	*)	780*)	-	620	1050	
56[*]	33	308	1096	*)	650*)	-	475	870	*)	730*)	-	430	860	*)	780*)	-	590	1000	
63[*]	29	308	967	*)	620*)	-	450	780	*)	680*)	-	415	780	280	720*)	-	520	880	
71[*]	25	308	856	*)	630*)	-	445	780	245	700*)	-	415	790	285	730*)	-	520	880	
80	22	308	747	270	-	-	455	-	275	-	-	405	-	295	-	-	465	-	
90	20	308	661	270	-	-	445	-	275	-	-	400	-	295	-	-	455	-	
100	17	308	572	260	-	-	405	-	265	-	-	370	-	280	-	-	410	-	
112	15	308	507	260	-	-	400	-	265	-	-	365	-	280	-	-	400	-	
125	14	308	478	240	-	-	360	-	240	-	-	330	-	260	-	-	360	-	**X4K**
140	13	308	422	240	-	-	355	-	240	-	-	325	-	260	-	-	355	-	
160	11	308	387	225	-	-	325	-	230	-	-	305	-	245	-	-	325	-	314
180	10	308	342	225	-	-	320	-	230	-	-	300	-	245	-	-	320	-	354
200	8.7	308	298	215	-	-	290	-	225	-	-	280	-	235	-	-	290	-	378
224	7.7	308	263	215	-	-	290	-	225	-	-	280	-	235	-	-	290	-	
250	7.3	308	248	205	-	-	265	-	210	-	-	255	-	220	-	-	265	-	
280	6.4	308	220	200	-	-	260	-	210	-	-	255	-	220	-	-	260	-	
315	5.9	308	201	190	-	-	245	-	200	-	-	240	-	205	-	-	245	-	
355	5.2	308	178	190	-	-	240	-	200	-	-	235	-	205	-	-	240	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K300..,n_1 = 1000 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	76	260	2138	*)	*)	-	*)	780	*)	630	-	680	1100	*)	760	-	810	1200	
16	67	273	1981	*)	530	-	*)	760	*)	630	-	650	1050	*)	760	-	760	1150	
18	59	281	1797	*)	700	-	550	880	*)	800	-	770	1100	*)	860	-	810	1150	
20	52	302	1704	*)	700	-	530	860	*)	790	-	750	1100	*)	860	-	770	1100	
22.4	46	320	1592	*)	700	-	520	830	*)	780	-	710	1050	415	830	-	720	1050	
25	40	345	1514	*)	690	-	500	820	*)	780	-	680	1000	415	830	-	690	1000	
28	35	350	1334	*)	670	-	475	780	350	750	-	640	950	410	800	-	630	940	**X3K**
31.5	31	350	1177	*)	660	-	460	750	345	740	-	610	920	400	780	-	600	910	
35.5	29	350	1113	280	620	-	425	700	330	690	-	560	850	380	730	-	550	840	306 350 374
40	26	350	982	275	610	-	410	680	325	680	-	540	820	370	720	-	530	810	
45	23	350	888	320	600	-	430	660	360	660	-	530	780	385	680	-	510	750	
50	21	350	784	315	590	-	415	640	355	650	-	510	750	380	670	-	485	730	
56	19	350	734	315	560	-	400	600	350	620	-	485	700	365	630	-	455	680	
63	17	350	648	310	550	-	385	590	345	600	-	470	680	360	620	-	440	660	
71	15	350	573	285	500	-	350	520	315	540	-	415	600	330	560	-	390	580	
80	13	350	506	285	500	-	345	520	315	550	-	410	600	330	560	-	385	580	
90	12	330	417	275	-	-	325	-	290	-	-	370	-	300	-	-	345	-	
100	10	350	391	275	-	-	315	-	290	-	-	360	-	295	-	-	335	-	
112	8.8	350	339	265	-	-	300	-	280	-	-	340	-	285	-	-	320	-	
125	7.8	350	299	265	-	-	300	-	280	-	-	340	-	285	-	-	315	-	
140	7.4	350	283	240	-	-	275	-	255	-	-	310	-	260	-	-	290	-	
160	6.5	350	250	240	-	-	270	-	255	-	-	305	-	260	-	-	285	-	**X4K**
180	6.0	350	229	225	-	-	255	-	240	-	-	285	-	245	-	-	265	-	
200	5.3	350	202	225	-	-	250	-	240	-	-	280	-	245	-	-	265	-	314 354 378
224	4.5	350	176	205	-	-	225	-	220	-	-	250	-	220	-	-	235	-	
250	4.0	350	156	205	-	-	220	-	215	-	-	245	-	220	-	-	235	-	
280	3.8	350	147	190	-	-	205	-	200	-	-	230	-	205	-	-	215	-	
315	3.3	350	130	190	-	-	205	-	205	-	-	230	-	205	-	-	215	-	
355	3.1	350	119	175	-	-	190	-	190	-	-	210	-	190	-	-	200	-	
400	2.7	350	105	175	-	-	190	-	190	-	-	210	-	190	-	-	200	-	

X.K300..,n_1 = 1200 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1)]	91	260	2566	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	970	*)	670	-	*)	1150	
16[1)]	80	273	2377	*)	*)	-	*)	620	*)	*)	-	*)	970	*)	670	-	640	1150	
18	71	281	2156	*)	690	-	*)	900	*)	790	-	720	1200	*)	890	-	810	1250	
20	62	302	2045	*)	690	-	*)	880	*)	790	-	690	1150	*)	890	-	760	1200	
22.4	55	320	1910	*)	690	-	*)	860	*)	790	-	660	1100	*)	870	-	710	1150	
25	49	345	1817	*)	690	-	*)	840	*)	790	-	640	1050	*)	870	-	680	1100	
28	42	350	1601	*)	680	-	405	800	*)	770	-	600	1000	*)	840	-	620	1050	**X3K**
31.5	37	350	1412	*)	670	-	385	780	*)	760	-	570	970	*)	830	-	580	990	
35.5	35	350	1335	*)	630	-	360	720	*)	710	-	520	900	*)	780	-	530	910	306 350 374
40	31	350	1178	*)	620	-	345	700	*)	700	-	500	870	305	760	-	510	880	
45	28	350	1066	285	650	-	415	720	330	720	-	540	850	370	750	-	520	840	
50	25	350	940	280	640	-	400	700	325	710	-	510	820	360	740	-	495	810	
56	23	350	881	295	620	-	395	660	330	680	-	495	780	360	700	-	470	760	
63	20	350	777	290	600	-	380	640	325	660	-	475	750	350	690	-	455	730	
71	18	350	688	280	550	-	355	580	310	610	-	430	670	330	620	-	405	650	
80	16	350	607	280	550	-	350	580	310	610	-	425	670	330	620	-	400	640	
90	14	330	501	280	-	-	335	-	295	-	-	385	-	305	-	-	360	-	
100	12	350	469	280	-	-	330	-	295	-	-	380	-	300	-	-	350	-	
112	11	350	407	270	-	-	315	-	285	-	-	355	-	290	-	-	335	-	
125	9.4	350	359	270	-	-	310	-	285	-	-	350	-	290	-	-	330	-	
140	8.8	350	339	245	-	-	285	-	260	-	-	320	-	270	-	-	300	-	
160	7.8	350	300	245	-	-	280	-	260	-	-	315	-	265	-	-	295	-	**X4K**
180	7.2	350	275	230	-	-	265	-	245	-	-	295	-	250	-	-	275	-	
200	6.3	350	243	230	-	-	260	-	245	-	-	290	-	250	-	-	275	-	314 354 378
224	5.5	350	212	210	-	-	235	-	225	-	-	260	-	230	-	-	245	-	
250	4.8	350	187	210	-	-	230	-	225	-	-	260	-	225	-	-	245	-	
280	4.6	350	176	195	-	-	215	-	210	-	-	240	-	210	-	-	225	-	
315	4.0	350	156	195	-	-	215	-	210	-	-	240	-	215	-	-	225	-	
355	3.7	350	143	180	-	-	195	-	195	-	-	220	-	195	-	-	210	-	
400	3.3	350	126	185	-	-	200	-	195	-	-	220	-	200	-	-	210	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K300..,n_1 = 1500 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1)]	114	260	3208	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	910	
16[1)]	100	273	2971	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	920	
18[1)]	88	281	2696	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	1100	*)	840[*)]	-	690	1300	
20[1)]	78	302	2556	*)	*)	-	*)	790	*)	680[*)]	-	*)	1100	*)	840[*)]	-	690	1300	
22.4[1)]	69	320	2388	*)	*)	-	*)	800	*)	710[*)]	-	*)	1100	*)	850[*)]	-	640	1200	
25[1)]	61	345	2271	*)	590[*)]	-	*)	780	*)	710[*)]	-	*)	1050	*)	850[*)]	-	600	1150	
28[1)]	53	350	2001	*)	600[*)]	-	*)	760	*)	720[*)]	-	*)	1000	*)	840[*)]	-	540	1100	**X3K**
31.5[1)]	47	350	1765	*)	600[*)]	-	*)	730	*)	710[*)]	-	*)	970	*)	820[*)]	-	500	1050	306
35.5[1)]	44	350	1669	*)	570[*)]	-	*)	690	*)	670[*)]	-	*)	900	*)	780[*)]	-	460	960	350
40[1)]	39	350	1472	*)	560[*)]	-	*)	670	*)	660[*)]	-	*)	870	*)	760[*)]	-	425	920	374
45[1)]	35	350	1332	*)	680[*)]	-	360	760	*)	760[*)]	-	510	920	*)	820[*)]	-	510	930	
50[1)]	31	350	1176	*)	670[*)]	-	345	740	*)	750[*)]	-	485	890	305	800[*)]	-	485	900	
56[1)]	29	350	1101	*)	660[*)]	-	365	720	280	740[*)]	-	485	860	325	770[*)]	-	475	850	
63[1)]	25	350	971	*)	650[*)]	-	355	700	275	720[*)]	-	465	830	320	760[*)]	-	455	820	
71[1)]	22	350	860	250	610[*)]	-	345	640	290	670[*)]	-	435	750	315	690[*)]	-	420	740	
80[1)]	20	350	759	255	610[*)]	-	340	640	290	670[*)]	-	430	740	315	690[*)]	-	410	730	
90	17	330	626	280	-	-	350	-	290	-	-	405	-	305	-	-	375	-	
100	15	350	586	280	-	-	345	-	290	-	-	395	-	305	-	-	370	-	
112	13	350	509	270	-	-	325	-	280	-	-	370	-	295	-	-	350	-	
125	12	350	449	270	-	-	325	-	280	-	-	365	-	295	-	-	345	-	
140	11	350	424	250	-	-	295	-	260	-	-	335	-	270	-	-	315	-	
160	9.8	350	374	250	-	-	290	-	260	-	-	330	-	270	-	-	310	-	**X4K**
180	9.0	350	344	235	-	-	270	-	245	-	-	305	-	255	-	-	285	-	314
200	7.9	350	303	235	-	-	270	-	245	-	-	300	-	255	-	-	285	-	354
224	6.8	350	264	220	-	-	245	-	230	-	-	275	-	235	-	-	260	-	378
250	6.0	350	233	215	-	-	240	-	230	-	-	270	-	235	-	-	255	-	
280	5.7	350	221	200	-	-	225	-	215	-	-	250	-	220	-	-	235	-	
315	5.0	350	195	205	-	-	225	-	215	-	-	250	-	220	-	-	240	-	
355	4.6	350	179	190	-	-	205	-	200	-	-	230	-	205	-	-	220	-	
400	4.1	350	158	190	-	-	205	-	200	-	-	230	-	205	-	-	220	-	

X.K300..,n_1 = 1800 1/min — 350 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[*)]	137	246	3642	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	120	255	3330	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	106	266	3062	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	880	*)	*)	-	*)	1150	
20[*)]	94	278	2824	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	900	*)	*)	-	*)	1150	
22.4[*)]	83	295	2642	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	950	*)	710[*)]	-	*)	1150	
25[*)]	73	318	2512	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	930	*)	720[*)]	-	*)	1150	
28[*)]	63	335	2298	*)	*)	-	*)	590	*)	*)	-	*)	900	*)	730[*)]	-	*)	1050	**X3K**
31.5[*)]	56	350	2118	*)	*)	-	*)	570	*)	530[*)]	-	*)	860	*)	720[*)]	-	*)	1000	306
35.5[*)]	53	350	2003	*)	*)	-	*)	550	*)	520[*)]	-	*)	810	*)	690[*)]	-	*)	930	350
40[*)]	47	350	1767	*)	*)	-	*)	530	*)	510[*)]	-	*)	770	*)	680[*)]	-	*)	880	374
45[*)]	42	350	1599	*)	650[*)]	-	*)	750	*)	750[*)]	-	440	940	*)	820[*)]	-	480	970	
50[*)]	37	350	1411	*)	640[*)]	-	*)	720	*)	730[*)]	-	415	910	*)	810[*)]	-	450	930	
56[*)]	34	350	1321	*)	670[*)]	-	*)	730	*)	750[*)]	-	450	890	*)	800[*)]	-	460	900	
63[*)]	30	350	1166	*)	650[*)]	-	295	710	*)	730[*)]	-	430	860	*)	780[*)]	-	435	870	
71[*)]	27	350	1032	*)	630[*)]	-	320	670	*)	700[*)]	-	425	800	290	730[*)]	-	420	790	
80[*)]	24	350	910	*)	630[*)]	-	315	670	245	700[*)]	-	415	790	290	730[*)]	-	405	780	
90	21	330	751	275	-	-	355	-	280	-	-	410	-	300	-	-	390	-	
100	18	350	703	275	-	-	350	-	275	-	-	400	-	295	-	-	375	-	
112	16	350	610	265	-	-	330	-	270	-	-	380	-	285	-	-	355	-	
125	14	350	539	265	-	-	325	-	270	-	-	370	-	285	-	-	350	-	
140	13	350	509	245	-	-	300	-	250	-	-	340	-	265	-	-	320	-	
160	12	350	449	245	-	-	295	-	250	-	-	335	-	265	-	-	315	-	**X4K**
180	11	350	412	230	-	-	275	-	235	-	-	310	-	250	-	-	290	-	314
200	9.5	350	364	230	-	-	270	-	235	-	-	305	-	250	-	-	285	-	354
224	8.2	350	317	220	-	-	255	-	230	-	-	285	-	240	-	-	265	-	378
250	7.2	350	280	220	-	-	250	-	230	-	-	280	-	235	-	-	265	-	
280	6.8	350	265	205	-	-	230	-	215	-	-	260	-	220	-	-	245	-	
315	6.0	350	234	205	-	-	235	-	215	-	-	260	-	225	-	-	245	-	
355	5.5	350	214	190	-	-	215	-	200	-	-	235	-	205	-	-	225	-	
400	4.9	350	189	190	-	-	215	-	200	-	-	235	-	210	-	-	225	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K310..,n_1 = 1000 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1]	76	368	3015	*)	*)	-	850	1300	*)	*)	-	*)	1150	*)	780	-	1450	1900	
14[1]	69	376	2795	*)	*)	-	780	1200	*)	*)	-	*)	1100	*)	750	-	1300	1750	
16	59	392	2497	*)	770	-	1000	1400	*)	880	-	870	1300	*)	980	-	1350	1750	
18	53	405	2341	*)	740	-	930	1300	*)	850	-	810	1200	*)	940	-	1250	1600	
20	47	422	2158	*)	740	-	870	1200	*)	840	-	770	1150	*)	920	-	1100	1500	
22.4	43	425	1973	*)	730	-	830	1150	*)	830	-	740	1100	*)	900	-	1050	1400	
25	38	425	1752	*)	720	-	780	1100	*)	810	-	700	1050	*)	880	-	960	1300	**X3K**
28	35	425	1590	*)	700	-	740	1050	*)	800	-	670	1050	410	860	-	920	1250	306
31.5	30	425	1401	*)	680	-	680	990	*)	770	-	630	970	400	830	-	830	1150	350
35.5	28	425	1272	*)	650	-	640	930	*)	740	-	590	920	380	790	-	760	1100	374
40	24	425	1105	345	700	-	660	920	395	770	-	620	920	435	800	-	740	1000	
45	22	425	1003	340	690	-	630	900	390	760	-	600	890	430	790	-	710	990	
50	20	425	918	350	660	-	600	840	395	720	-	570	830	425	750	-	650	910	
56	18	425	834	345	650	-	580	810	390	710	-	550	810	415	740	-	620	880	
63	16	425	722	340	600	-	520	730	380	660	-	510	740	395	680	-	560	780	
71	14	425	655	330	580	-	495	700	365	640	-	485	700	380	650	-	530	740	
80	12	425	547	315	-	-	450	-	335	-	-	430	-	345	-	-	455	-	
90	11	425	497	315	-	-	440	-	330	-	-	420	-	340	-	-	440	-	
100	9.5	425	441	310	-	-	425	-	325	-	-	405	-	335	-	-	425	-	
112	8.6	425	400	305	-	-	410	-	320	-	-	395	-	330	-	-	415	-	
125	7.6	425	353	285	-	-	380	-	300	-	-	370	-	310	-	-	380	-	
140	6.9	425	320	285	-	-	370	-	300	-	-	360	-	305	-	-	370	-	**X4K**
160	6.1	425	287	275	-	-	355	-	290	-	-	345	-	295	-	-	355	-	314
180	5.6	425	260	265	-	-	340	-	280	-	-	330	-	285	-	-	340	-	354
200	4.8	425	225	240	-	-	300	-	255	-	-	295	-	260	-	-	300	-	378
224	4.3	425	204	235	-	-	290	-	250	-	-	290	-	255	-	-	290	-	
250	3.8	425	180	230	-	-	275	-	245	-	-	275	-	245	-	-	280	-	
280	3.5	425	163	220	-	-	265	-	235	-	-	265	-	240	-	-	270	-	
315	3.1	425	146	215	-	-	255	-	230	-	-	255	-	235	-	-	260	-	
355	2.8	425	133	210	-	-	250	-	225	-	-	250	-	230	-	-	250	-	

X.K310..,n_1 = 1200 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1]	91	368	3618	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	920	*)	*)	-	1250	1800	
14[1]	82	376	3355	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	890	*)	*)	-	1200	1750	
16[1]	71	392	2996	*)	*)	-	910	1400	*)	820	-	*)	1300	*)	970	-	1400	1950	
18[1]	64	405	2810	*)	*)	-	840	1300	*)	800	-	*)	1250	*)	940	-	1300	1800	
20[1]	57	422	2589	*)	690	-	800	1250	*)	810	-	670	1200	*)	930	-	1150	1650	
22.4[1]	51	425	2368	*)	680	-	750	1200	*)	800	-	640	1150	*)	920	-	1100	1550	
25[1]	46	425	2102	*)	680	-	710	1150	*)	790	-	610	1100	*)	900	-	990	1450	**X3K**
28[1]	41	425	1908	*)	670	-	670	1100	*)	780	-	580	1050	*)	880	-	930	1400	306
31.5[1]	36	425	1681	*)	660	-	620	1050	*)	760	-	540	1000	*)	860	-	830	1250	350
35.5[1]	33	425	1526	*)	630	-	570	960	*)	730	-	500	940	*)	820	-	760	1150	374
40[1]	29	425	1326	*)	740	-	660	1000	335	820	-	600	990	395	880	-	780	1150	
45[1]	26	425	1204	*)	730	-	630	980	330	810	-	580	970	390	860	-	740	1100	
50[1]	24	425	1102	310	710	-	600	920	360	790	-	570	920	400	820	-	680	1000	
56[1]	22	425	1000	305	700	-	580	890	350	780	-	550	890	395	810	-	660	990	
63[1]	19	425	866	325	660	-	540	810	365	730	-	520	820	390	750	-	590	880	
71[1]	17	425	786	310	640	-	510	780	350	700	-	495	780	375	720	-	560	840	
80	14	425	657	320	-	-	480	-	330	-	-	445	-	345	-	-	485	-	
90	13	425	596	315	-	-	465	-	325	-	-	435	-	340	-	-	470	-	
100	11	425	529	310	-	-	445	-	325	-	-	420	-	335	-	-	450	-	
112	10	425	480	305	-	-	435	-	320	-	-	410	-	330	-	-	435	-	
125	9.1	425	423	290	-	-	400	-	300	-	-	380	-	315	-	-	400	-	
140	8.2	425	384	285	-	-	390	-	295	-	-	370	-	310	-	-	390	-	**X4K**
160	7.4	425	344	275	-	-	370	-	290	-	-	355	-	300	-	-	370	-	314
180	6.7	425	312	270	-	-	355	-	280	-	-	340	-	290	-	-	355	-	354
200	5.7	425	270	245	-	-	315	-	260	-	-	310	-	265	-	-	315	-	378
224	5.2	425	245	245	-	-	305	-	255	-	-	300	-	265	-	-	305	-	
250	4.6	425	216	235	-	-	290	-	250	-	-	290	-	255	-	-	290	-	
280	4.2	425	196	225	-	-	280	-	240	-	-	280	-	245	-	-	280	-	
315	3.7	425	175	220	-	-	270	-	235	-	-	265	-	240	-	-	270	-	
355	3.4	425	159	215	-	-	260	-	230	-	-	260	-	235	-	-	265	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K310..,n_1 = 1500 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M5					M4					M1 M5 M4
12.5[*]	113	368	4523	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1450	
14[*]	103	376	4193	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1400	
16[*]	88	392	3745	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	1300	1950	
18[*]	80	405	3512	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	1250	1900	
20[*]	71	422	3237	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	*)	1100	*)	830[*]	-	1150	1800	
22.4[*]	64	425	2959	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	1050	*)	820[*]	-	1050	1700	**X3K**
25[*]	57	425	2628	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	1050	*)	830[*]	-	950	1550	
28[*]	52	425	2385	*)	*)	-	*)	1050	*)	630[*]	-	*)	990	*)	820[*]	-	880	1450	306
31.5[*]	46	425	2101	*)	*)	-	*)	980	*)	640[*]	-	*)	940	*)	800[*]	-	780	1350	350
35.5[*]	41	425	1907	*)	490[*]	-	*)	920	*)	610[*]	-	*)	880	*)	770[*]	-	700	1250	374
40[*]	36	425	1658	*)	740[*]	-	600	1050	*)	840[*]	-	540	1050	*)	920[*]	-	800	1300	
45[*]	33	425	1505	*)	730[*]	-	580	1050	*)	830[*]	-	510	1000	*)	910[*]	-	760	1250	
50[*]	30	425	1378	*)	750[*]	-	590	1000	*)	840[*]	-	540	990	*)	890[*]	-	720	1150	
56[*]	27	425	1251	*)	740[*]	-	560	970	*)	820[*]	-	520	960	330	880[*]	-	680	1100	
63[*]	23	425	1082	270	720[*]	-	550	900	315	800[*]	-	520	910	360	830[*]	-	630	1000	
71[*]	21	425	983	260	700[*]	-	520	860	305	770[*]	-	490	860	350	800[*]	-	590	950	
80	18	425	821	310	-	-	510	-	315	-	-	455	-	335	-	-	520	-	
90	16	425	745	305	-	-	490	-	310	-	-	445	-	330	-	-	495	-	
100	14	425	662	305	-	-	470	-	310	-	-	430	-	330	-	-	475	-	
112	13	425	601	300	-	-	455	-	305	-	-	420	-	325	-	-	460	-	
125	11	425	529	285	-	-	420	-	290	-	-	390	-	305	-	-	420	-	**X4K**
140	10	425	480	280	-	-	410	-	285	-	-	375	-	305	-	-	405	-	
160	9.2	425	430	270	-	-	390	-	280	-	-	360	-	295	-	-	385	-	314
180	8.4	425	390	265	-	-	370	-	270	-	-	345	-	285	-	-	365	-	354
200	7.2	425	337	250	-	-	335	-	260	-	-	320	-	270	-	-	330	-	378
224	6.5	425	306	245	-	-	325	-	255	-	-	315	-	265	-	-	325	-	
250	5.7	425	270	240	-	-	305	-	250	-	-	300	-	260	-	-	305	-	
280	5.2	425	245	230	-	-	295	-	240	-	-	285	-	250	-	-	295	-	
315	4.7	425	219	225	-	-	280	-	235	-	-	275	-	245	-	-	280	-	
355	4.2	425	199	220	-	-	275	-	230	-	-	270	-	240	-	-	275	-	

X.K310..,n_1 = 1800 1/min — 425 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M5					M4					M1 M5 M4
12.5[*]	136	348	5132	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[*]	123	355	4751	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*]	106	372	4265	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1750	
18[*]	96	383	3986	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1700	
20[*]	85	399	3672	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	930	1700	
22.4[*]	77	408	3409	*)	*)	-	*)	890	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	920	1650	
25[*]	68	425	3153	*)	*)	-	*)	880	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	830	1550	**X3K**
28[*]	62	425	2862	*)	*)	-	*)	840	*)	*)	-	*)	760	*)	*)	-	750	1450	
31.5[*]	55	425	2521	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	740	*)	*)	-	640	1300	306
35.5[*]	50	425	2289	*)	*)	-	*)	730	*)	*)	-	*)	690	*)	600[*]	-	*)	1200	350
40[*]	43	425	1989	*)	660[*]	-	*)	1050	*)	780[*]	-	*)	1050	*)	900[*]	-	780	1350	374
45[*]	39	425	1805	*)	650[*]	-	460	1000	*)	770[*]	-	*)	1000	*)	890[*]	-	730	1300	
50[*]	36	425	1653	*)	720[*]	-	530	1000	*)	820[*]	-	460	1000	*)	900[*]	-	720	1250	
56[*]	32	425	1501	*)	710[*]	-	500	990	*)	810[*]	-	440	980	*)	890[*]	-	680	1200	
63[*]	28	425	1299	*)	730[*]	-	530	950	*)	820[*]	-	485	950	*)	870[*]	-	640	1100	
71[*]	25	425	1179	*)	710[*]	-	495	900	*)	790[*]	-	455	910	300	840[*]	-	600	1050	
80[1]	21	425	985	290	-	-	520	-	285	-	-	455	-	315	-	-	540	-	
90[1]	19	425	894	285	-	-	510	-	280	-	-	440	-	310	-	-	520	-	
100[1]	17	425	794	285	-	-	485	-	280	-	-	425	-	310	-	-	490	-	
112[1]	15	425	721	280	-	-	470	-	275	-	-	415	-	305	-	-	470	-	
125[1]	14	425	635	270	-	-	430	-	265	-	-	380	-	290	-	-	430	-	
140[1]	12	425	576	265	-	-	415	-	260	-	-	370	-	285	-	-	415	-	**X4K**
160[1]	11	425	516	260	-	-	395	-	255	-	-	355	-	280	-	-	390	-	
180[1]	10	425	468	250	-	-	375	-	245	-	-	340	-	270	-	-	370	-	314
200[1]	8.6	425	405	250	-	-	345	-	255	-	-	325	-	270	-	-	345	-	354
224[1]	7.8	425	368	245	-	-	335	-	250	-	-	315	-	265	-	-	335	-	378
250[1]	6.9	425	324	235	-	-	320	-	245	-	-	300	-	255	-	-	315	-	
280[1]	6.2	425	294	230	-	-	305	-	235	-	-	290	-	250	-	-	305	-	
315[1]	5.6	425	263	225	-	-	290	-	230	-	-	280	-	240	-	-	290	-	
355[1]	5.1	425	239	220	-	-	285	-	225	-	-	270	-	240	-	-	280	-	

📖 → 141 **iex** → 265

X.K320..,n_1 = 1000 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1]	71	391	3000	*)	*)	-	*)	780	*)	*)	-	*)	1200	*)	790	-	880	1350	
16[1]	65	398	2787	*)	*)	-	*)	770	*)	*)	-	*)	1150	*)	790	-	830	1300	
18	55	418	2494	*)	780	-	*)	1000	*)	900	-	880	1300	*)	990	-	940	1350	
20	50	429	2337	*)	780	-	*)	990	*)	890	-	850	1250	*)	980	-	900	1300	
22.4	44	448	2146	*)	770	-	560	950	*)	880	-	800	1200	*)	960	-	830	1250	
25	40	457	1998	*)	770	-	540	930	*)	870	-	780	1200	*)	950	-	800	1200	
28	36	475	1834	*)	730	-	510	870	*)	830	-	710	1100	*)	900	-	720	1100	**X3K**
31.5	33	475	1674	*)	720	-	495	850	*)	820	-	690	1050	420	890	-	700	1050	306
35.5	28	475	1466	*)	700	-	465	800	*)	790	-	640	990	410	850	-	640	990	350
40	26	475	1339	*)	690	-	450	780	*)	780	-	620	960	405	840	-	620	960	374
45	22	475	1157	365	730	-	510	800	420	810	-	650	960	460	850	-	620	940	
50	21	475	1056	350	700	-	485	770	400	780	-	610	910	440	810	-	590	890	
56	18	475	961	360	670	-	470	720	405	740	-	580	850	435	760	-	550	820	
63	17	475	878	355	660	-	460	710	400	730	-	560	830	425	750	-	540	800	
71	15	475	755	350	620	-	430	650	385	680	-	520	750	405	690	-	490	720	
80	13	475	690	345	610	-	420	640	380	660	-	500	740	400	680	-	475	710	
90	11	475	573	330	-	-	390	-	350	-	-	450	-	360	-	-	415	-	
100	10	475	523	320	-	-	375	-	335	-	-	430	-	345	-	-	400	-	
112	8.9	475	462	315	-	-	365	-	330	-	-	415	-	340	-	-	390	-	
125	8.1	475	422	310	-	-	360	-	325	-	-	405	-	335	-	-	380	-	
140	7.1	475	369	300	-	-	340	-	315	-	-	385	-	325	-	-	360	-	**X4K**
160	6.5	475	337	290	-	-	330	-	305	-	-	370	-	315	-	-	345	-	314
180	5.8	475	300	280	-	-	315	-	295	-	-	350	-	305	-	-	330	-	354
200	5.3	475	274	275	-	-	310	-	290	-	-	345	-	300	-	-	325	-	378
224	4.5	475	235	245	-	-	270	-	260	-	-	300	-	265	-	-	285	-	
250	4.1	475	215	240	-	-	265	-	255	-	-	295	-	260	-	-	280	-	
280	3.6	475	188	235	-	-	255	-	250	-	-	280	-	250	-	-	265	-	
315	3.3	475	172	230	-	-	250	-	245	-	-	275	-	250	-	-	260	-	
355	2.9	475	153	220	-	-	235	-	235	-	-	260	-	235	-	-	250	-	
400	2.7	475	140	215	-	-	230	-	230	-	-	255	-	235	-	-	245	-	

X.K320..,n_1 = 1200 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1]	85	391	3599	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	930	*)	*)	-	*)	1250	
16[1]	78	398	3344	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	940	*)	*)	-	*)	1200	
18[1]	66	418	2992	*)	*)	-	*)	970	*)	840	-	760	1350	*)	990	-	900	1450	
20[1]	60	429	2804	*)	710	-	*)	960	*)	840	-	730	1300	*)	980	-	860	1400	
22.4[1]	53	448	2575	*)	720	-	*)	930	*)	850	-	700	1250	*)	970	-	790	1300	
25[1]	48	457	2398	*)	720	-	*)	910	*)	840	-	670	1200	*)	960	-	760	1300	**X3K**
28[1]	43	475	2200	*)	700	-	*)	860	*)	810	-	620	1100	*)	920	-	680	1150	
31.5[1]	39	475	2009	*)	690	-	*)	840	*)	800	-	600	1100	*)	910	-	650	1150	306
35.5[1]	34	475	1759	*)	680	-	*)	800	*)	780	-	560	1000	*)	880	-	590	1050	350
40[1]	31	475	1607	*)	670	-	*)	780	*)	770	-	530	990	*)	860	-	570	1000	374
45[1]	27	475	1388	*)	780	-	470	860	355	870	-	630	1050	420	920	-	630	1050	
50[1]	25	475	1267	*)	750	-	445	820	340	830	-	600	990	400	880	-	590	980	
56[1]	22	475	1154	320	730	-	450	790	370	810	-	580	930	410	840	-	560	920	
63[1]	20	475	1053	315	720	-	440	770	365	790	-	560	910	405	830	-	540	890	
71[1]	17	475	907	330	680	-	430	720	375	750	-	530	840	400	770	-	500	810	
80[1]	16	475	828	325	670	-	420	700	365	730	-	520	820	395	760	-	490	790	
90	13	475	687	335	-	-	405	-	345	-	-	465	-	360	-	-	435	-	
100	12	475	628	320	-	-	390	-	335	-	-	445	-	350	-	-	415	-	
112	11	475	554	320	-	-	380	-	330	-	-	430	-	345	-	-	400	-	
125	9.7	475	506	315	-	-	370	-	325	-	-	420	-	340	-	-	390	-	
140	8.5	475	443	300	-	-	350	-	315	-	-	395	-	325	-	-	370	-	**X4K**
160	7.8	475	404	290	-	-	340	-	305	-	-	380	-	315	-	-	355	-	314
180	6.9	475	360	285	-	-	325	-	295	-	-	365	-	305	-	-	340	-	354
200	6.3	475	329	280	-	-	320	-	290	-	-	355	-	300	-	-	335	-	378
224	5.4	475	283	250	-	-	280	-	265	-	-	315	-	275	-	-	295	-	
250	4.9	475	258	250	-	-	275	-	265	-	-	310	-	270	-	-	290	-	
280	4.3	475	226	240	-	-	265	-	255	-	-	295	-	260	-	-	280	-	
315	3.9	475	206	235	-	-	260	-	250	-	-	285	-	255	-	-	275	-	
355	3.5	475	184	225	-	-	245	-	240	-	-	270	-	245	-	-	260	-	
400	3.2	475	168	220	-	-	240	-	235	-	-	265	-	240	-	-	255	-	

→ 141 **iex** → 265

X.K320..,n_1 = 1500 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[*]	106	391	4499	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*]	97	398	4180	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*]	83	418	3741	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	1400	
20[*]	75	429	3505	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	1400	
22.4[*]	66	448	3219	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	*)	870[*]	-	*)	1350	
25[*]	61	457	2997	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1100	*)	870[*]	-	*)	1300	
28[*]	53	475	2750	*)	*)	-	*)	730	*)	*)	-	*)	1050	*)	850[*]	-	*)	1200	**X3K**
31.5[*]	49	475	2511	*)	*)	-	*)	710	*)	660[*]	-	*)	1000	*)	840[*]	-	*)	1150	306
35.5[*]	43	475	2199	*)	*)	-	*)	690	*)	660[*]	-	*)	960	*)	830[*]	-	*)	1050	350
40[*]	39	475	2008	*)	530[*]	-	*)	670	*)	650[*]	-	*)	940	*)	820[*]	-	*)	1050	374
45[*]	34	475	1735	*)	780[*]	-	*)	880	*)	890[*]	-	560	1100	*)	970[*]	-	590	1150	
50[*]	31	475	1584	*)	750[*]	-	*)	840	*)	860[*]	-	530	1050	*)	930[*]	-	550	1050	
56[*]	28	475	1442	*)	760[*]	-	390	840	*)	860[*]	-	550	1000	*)	910[*]	-	550	1000	
63[*]	25	475	1317	*)	750[*]	-	380	820	*)	840[*]	-	530	990	345	900[*]	-	530	990	
71[*]	22	475	1133	*)	740[*]	-	405	780	325	820[*]	-	530	920	370	850[*]	-	510	910	
80[*]	20	475	1034	275	730[*]	-	395	770	320	800[*]	-	510	900	365	840[*]	-	495	890	
90	16	475	859	325	-	-	415	-	330	-	-	475	-	355	-	-	450	-	
100	15	475	785	315	-	-	395	-	320	-	-	455	-	340	-	-	425	-	
112	13	475	693	310	-	-	385	-	315	-	-	440	-	340	-	-	415	-	
125	12	475	632	305	-	-	375	-	315	-	-	430	-	335	-	-	400	-	
140	11	475	554	295	-	-	360	-	305	-	-	405	-	320	-	-	380	-	
160	9.7	475	506	285	-	-	345	-	295	-	-	385	-	310	-	-	365	-	**X4K**
180	8.6	475	450	280	-	-	330	-	285	-	-	370	-	300	-	-	350	-	314
200	7.9	475	411	275	-	-	325	-	280	-	-	360	-	300	-	-	340	-	354
224	6.7	475	353	255	-	-	290	-	270	-	-	325	-	275	-	-	310	-	378
250	6.1	475	322	250	-	-	285	-	265	-	-	320	-	275	-	-	300	-	
280	5.4	475	282	245	-	-	275	-	255	-	-	305	-	265	-	-	290	-	
315	4.9	475	258	240	-	-	270	-	250	-	-	300	-	260	-	-	280	-	
355	4.4	475	229	230	-	-	255	-	240	-	-	280	-	250	-	-	270	-	
400	4.0	475	210	225	-	-	250	-	235	-	-	275	-	245	-	-	265	-	

X.K320..,n_1 = 1800 1/min — 475 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C — M1					M5					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[*]	127	370	5109	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*]	116	377	4752	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*]	99	397	4263	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	
20[*]	90	406	3981	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	
22.4[*]	80	425	3664	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	
25[*]	73	432	3400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	1150	
28[*]	64	452	3141	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	820	*)	*)	-	*)	1100	**X3K**
31.5[*]	59	460	2918	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	1050	306
35.5[*]	51	475	2639	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	760	*)	*)	-	*)	970	350
40[*]	47	475	2410	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	740	*)	640[*]	-	*)	930	374
45[*]	40	475	2082	*)	700[*]	-	*)	820	*)	820[*]	-	*)	1100	*)	950[*]	-	*)	1150	
50[*]	37	475	1901	*)	670[*]	-	*)	780	*)	790[*]	-	*)	1000	*)	910[*]	-	*)	1100	
56[*]	33	475	1731	*)	740[*]	-	*)	820	*)	840[*]	-	470	1050	*)	930[*]	-	510	1050	
63[*]	30	475	1580	*)	730[*]	-	*)	800	*)	830[*]	-	450	1000	*)	910[*]	-	485	1050	
71[*]	26	475	1360	*)	750[*]	-	355	810	*)	840[*]	-	495	970	*)	890[*]	-	500	970	
80[*]	24	475	1241	*)	740[*]	-	340	790	*)	830[*]	-	480	950	315	880[*]	-	480	950	
90[1]	20	475	1031	305	-	-	410	-	300	-	-	475	-	330	-	-	450	-	
100[1]	18	475	941	295	-	-	395	-	290	-	-	450	-	320	-	-	430	-	
112[1]	16	475	831	295	-	-	380	-	290	-	-	435	-	320	-	-	415	-	
125[1]	15	475	759	290	-	-	375	-	285	-	-	425	-	315	-	-	400	-	
140[1]	13	475	664	280	-	-	355	-	275	-	-	400	-	305	-	-	380	-	
160[1]	12	475	607	270	-	-	340	-	270	-	-	380	-	295	-	-	360	-	**X4K**
180[1]	10	475	540	265	-	-	325	-	265	-	-	365	-	285	-	-	345	-	314
200[1]	9.5	475	493	260	-	-	320	-	260	-	-	355	-	285	-	-	335	-	354
224[1]	8.1	475	424	255	-	-	295	-	260	-	-	330	-	275	-	-	315	-	378
250[1]	7.4	475	387	250	-	-	290	-	260	-	-	325	-	270	-	-	305	-	
280[1]	6.4	475	339	240	-	-	280	-	250	-	-	310	-	260	-	-	290	-	
315[1]	5.9	475	309	240	-	-	270	-	245	-	-	300	-	260	-	-	285	-	
355[1]	5.2	475	275	230	-	-	260	-	235	-	-	285	-	245	-	-	270	-	
400[1]	4.8	475	251	225	-	-	255	-	230	-	-	280	-	245	-	-	265	-	

📖 → 141 **iex** → 265

11.4 X.T.. Réducteurs à couple conique

X.T100...n_1 = 1000 1/min — 6.80 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
									M3					M4					M1 (M3) M4
14	74	6.45	52	-	-	-	-	-	42	54	-	-	-	52	75	-	-	-	
16	66	6.80	49	-	-	-	-	-	43	56	-	-	-	53	78	-	-	-	
18	59	6.80	43	-	-	-	-	-	39	50	-	-	-	47	69	-	-	-	
20	52	6.80	39	-	-	-	-	-	39	51	-	-	-	48	70	-	-	-	
22.4	47	6.80	35	-	-	-	-	-	35	46	-	-	-	43	63	-	-	-	
25	41	6.80	30	-	-	-	-	-	38	48	-	-	-	45	64	-	-	-	
28	37	6.80	27	-	-	-	-	-	34	43	-	-	-	40	58	-	-	-	**X3T**
31.5	33	6.80	24	-	-	-	-	-	34	43	-	-	-	40	57	-	-	-	
35.5	29	6.80	21	-	-	-	-	-	30	38	-	-	-	34	49	-	-	-	324
40	26	6.80	19.2	-	-	-	-	-	31	39	-	-	-	36	51	-	-	-	380
45	23	6.80	17.2	-	-	-	-	-	27	34	-	-	-	31	45	-	-	-	
50	21	6.80	15.3	-	-	-	-	-	28	35	-	-	-	32	46	-	-	-	
56	19	6.80	14.2	-	-	-	-	-	26	32	-	-	-	29	41	-	-	-	
63	17	6.80	12.7	-	-	-	-	-	26	33	-	-	-	30	43	-	-	-	
71	15	6.80	11.1	-	-	-	-	-	22	28	-	-	-	25	36	-	-	-	
80	13	6.80	9.9	-	-	-	-	-	23	28	-	-	-	26	36	-	-	-	

X.T100...n_1 = 1200 1/min — 6.80 kNm

14	89	6.45	62	-	-	-	-	-	39	57	-	-	-	52	84	-	-	-	
16	80	6.80	59	-	-	-	-	-	40	59	-	-	-	54	87	-	-	-	
18	70	6.80	52	-	-	-	-	-	36	53	-	-	-	48	77	-	-	-	
20	63	6.80	46	-	-	-	-	-	37	54	-	-	-	49	79	-	-	-	
22.4	57	6.80	42	-	-	-	-	-	33	49	-	-	-	44	70	-	-	-	
25	49	6.80	36	-	-	-	-	-	38	53	-	-	-	46	72	-	-	-	
28	44	6.80	33	-	-	-	-	-	34	48	-	-	-	41	65	-	-	-	**X3T**
31.5	40	6.80	29	-	-	-	-	-	34	47	-	-	-	41	64	-	-	-	
35.5	35	6.80	26	-	-	-	-	-	30	42	-	-	-	36	56	-	-	-	324
40	31	6.80	23	-	-	-	-	-	31	44	-	-	-	37	58	-	-	-	380
45	28	6.80	21	-	-	-	-	-	28	38	-	-	-	32	50	-	-	-	
50	25	6.80	18.4	-	-	-	-	-	28	39	-	-	-	33	52	-	-	-	
56	23	6.80	17.0	-	-	-	-	-	26	36	-	-	-	30	47	-	-	-	
63	20	6.80	15.2	-	-	-	-	-	27	37	-	-	-	31	48	-	-	-	
71	18	6.80	13.3	-	-	-	-	-	23	31	-	-	-	26	41	-	-	-	
80	16	6.80	11.9	-	-	-	-	-	23	32	-	-	-	27	41	-	-	-	

X.T100...n_1 = 1500 1/min — 6.80 kNm

14	111	6.45	78	-	-	-	-	-	30	58	-	-	-	52	96	-	-	-	
16	99	6.80	73	-	-	-	-	-	31	60	-	-	-	53	98	-	-	-	
18	88	6.80	65	-	-	-	-	-	28	55	-	-	-	48	88	-	-	-	
20	79	6.80	58	-	-	-	-	-	29	56	-	-	-	49	89	-	-	-	
22.4	71	6.80	52	-	-	-	-	-	27	50	-	-	-	44	80	-	-	-	
25	61	6.80	45	-	-	-	-	-	35	58	-	-	-	47	83	-	-	-	
28	55	6.80	41	-	-	-	-	-	32	53	-	-	-	42	75	-	-	-	**X3T**
31.5	49	6.80	36	-	-	-	-	-	31	52	-	-	-	42	74	-	-	-	
35.5	44	6.80	32	-	-	-	-	-	30	47	-	-	-	37	64	-	-	-	324
40	39	6.80	29	-	-	-	-	-	31	49	-	-	-	38	67	-	-	-	380
45	35	6.80	26	-	-	-	-	-	27	43	-	-	-	33	58	-	-	-	
50	31	6.80	23	-	-	-	-	-	28	44	-	-	-	34	60	-	-	-	
56	29	6.80	21	-	-	-	-	-	26	41	-	-	-	31	54	-	-	-	
63	26	6.80	19.0	-	-	-	-	-	27	42	-	-	-	32	56	-	-	-	
71	22	6.80	16.6	-	-	-	-	-	23	36	-	-	-	28	48	-	-	-	
80	20	6.80	14.8	-	-	-	-	-	23	36	-	-	-	28	48	-	-	-	

X.T100...n_1 = 1800 1/min — 6.80 kNm

14	134	6.35	92	-	-	-	-	-	*)	54	-	-	-	49	105	-	-	-	
16	119	6.70	87	-	-	-	-	-	*)	56	-	-	-	51	110	-	-	-	
18	106	6.80	78	-	-	-	-	-	*)	51	-	-	-	46	96	-	-	-	
20	94	6.80	70	-	-	-	-	-	*)	52	-	-	-	47	98	-	-	-	
22.4	85	6.80	63	-	-	-	-	-	*)	48	-	-	-	42	88	-	-	-	
25	73	6.80	54	-	-	-	-	-	30	61	-	-	-	46	92	-	-	-	
28	66	6.80	49	-	-	-	-	-	28	56	-	-	-	42	83	-	-	-	**X3T**
31.5	59	6.80	44	-	-	-	-	-	27	55	-	-	-	41	82	-	-	-	
35.5	52	6.80	39	-	-	-	-	-	28	51	-	-	-	37	72	-	-	-	324
40	47	6.80	35	-	-	-	-	-	29	53	-	-	-	39	75	-	-	-	380
45	42	6.80	31	-	-	-	-	-	26	47	-	-	-	34	65	-	-	-	
50	37	6.80	28	-	-	-	-	-	27	48	-	-	-	35	67	-	-	-	
56	34	6.80	26	-	-	-	-	-	25	45	-	-	-	32	61	-	-	-	
63	31	6.80	23	-	-	-	-	-	26	46	-	-	-	33	63	-	-	-	
71	27	6.80	20	-	-	-	-	-	23	40	-	-	-	28	54	-	-	-	
80	24	6.80	17.8	-	-	-	-	-	23	40	-	-	-	28	54	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T110...n_1 = 1000 1/min — 8.50 kNm

				P_{TH} [kW] 20 °C															
									M3					M4					2/3/4
i_N	n_2	M_{N2}	P_{N1}																M1 (M3) M4
	[min^{-1}]	[kNm]	[kW]																
16	65	7.50	52	-	-	-	-	-	46	59	-	-	-	56	81	-	-	-	
18	58	7.80	49	-	-	-	-	-	45	58	-	-	-	56	81	-	-	-	
20	51	8.00	44	-	-	-	-	-	41	52	-	-	-	50	72	-	-	-	
22.4	46	8.50	42	-	-	-	-	-	42	54	-	-	-	51	74	-	-	-	
25	41	8.50	38	-	-	-	-	-	38	48	-	-	-	46	66	-	-	-	
28	35	8.50	33	-	-	-	-	-	40	51	-	-	-	47	68	-	-	-	**X3T**
31.5	32	8.50	30	-	-	-	-	-	36	46	-	-	-	42	61	-	-	-	
35.5	29	8.50	26	-	-	-	-	-	36	45	-	-	-	42	60	-	-	-	324
40	25	8.50	23	-	-	-	-	-	32	40	-	-	-	36	52	-	-	-	380
45	23	8.50	21	-	-	-	-	-	33	41	-	-	-	38	54	-	-	-	
50	20	8.50	18.6	-	-	-	-	-	30	38	-	-	-	34	49	-	-	-	
56	18	8.50	16.6	-	-	-	-	-	30	37	-	-	-	34	49	-	-	-	
63	17	8.50	15.4	-	-	-	-	-	27	34	-	-	-	31	44	-	-	-	
71	15	8.50	13.8	-	-	-	-	-	28	35	-	-	-	31	45	-	-	-	
80	13	8.50	12.0	-	-	-	-	-	24	30	-	-	-	27	38	-	-	-	
90	12	8.50	10.7	-	-	-	-	-	24	30	-	-	-	27	38	-	-	-	

X.T110...n_1 = 1200 1/min — 8.50 kNm

16	77	7.50	63	-	-	-	-	-	42	63	-	-	-	57	91	-	-	-	
18	69	7.80	58	-	-	-	-	-	42	62	-	-	-	56	90	-	-	-	
20	61	8.00	53	-	-	-	-	-	38	56	-	-	-	50	81	-	-	-	
22.4	55	8.50	50	-	-	-	-	-	39	58	-	-	-	52	83	-	-	-	
25	49	8.50	46	-	-	-	-	-	36	52	-	-	-	47	74	-	-	-	
28	42	8.50	39	-	-	-	-	-	40	56	-	-	-	48	76	-	-	-	**X3T**
31.5	38	8.50	35	-	-	-	-	-	36	51	-	-	-	44	68	-	-	-	
35.5	34	8.50	32	-	-	-	-	-	36	50	-	-	-	43	68	-	-	-	324
40	30	8.50	28	-	-	-	-	-	32	44	-	-	-	38	59	-	-	-	380
45	27	8.50	25	-	-	-	-	-	33	46	-	-	-	39	61	-	-	-	
50	24	8.50	22	-	-	-	-	-	30	42	-	-	-	36	55	-	-	-	
56	22	8.50	20	-	-	-	-	-	30	41	-	-	-	35	55	-	-	-	
63	20	8.50	18.5	-	-	-	-	-	28	38	-	-	-	32	49	-	-	-	
71	18	8.50	16.5	-	-	-	-	-	28	39	-	-	-	33	51	-	-	-	
80	16	8.50	14.4	-	-	-	-	-	24	33	-	-	-	28	43	-	-	-	
90	14	8.50	12.9	-	-	-	-	-	24	33	-	-	-	28	43	-	-	-	

X.T110...n_1 = 1500 1/min — 8.50 kNm

16	97	7.50	79	-	-	-	-	-	33	64	-	-	-	56	105	-	-	-	
18	86	7.80	73	-	-	-	-	-	33	64	-	-	-	56	105	-	-	-	
20	76	8.00	66	-	-	-	-	-	31	58	-	-	-	50	92	-	-	-	
22.4	68	8.50	63	-	-	-	-	-	32	60	-	-	-	52	94	-	-	-	
25	62	8.50	57	-	-	-	-	-	29	54	-	-	-	47	85	-	-	-	
28	53	8.50	49	-	-	-	-	-	37	62	-	-	-	49	88	-	-	-	**X3T**
31.5	48	8.50	44	-	-	-	-	-	34	56	-	-	-	45	79	-	-	-	
35.5	43	8.50	40	-	-	-	-	-	34	55	-	-	-	44	78	-	-	-	324
40	38	8.50	35	-	-	-	-	-	32	50	-	-	-	39	68	-	-	-	380
45	34	8.50	31	-	-	-	-	-	33	52	-	-	-	40	70	-	-	-	
50	30	8.50	28	-	-	-	-	-	30	47	-	-	-	37	64	-	-	-	
56	27	8.50	25	-	-	-	-	-	30	47	-	-	-	36	63	-	-	-	
63	25	8.50	23	-	-	-	-	-	28	43	-	-	-	33	57	-	-	-	
71	22	8.50	21	-	-	-	-	-	28	44	-	-	-	34	59	-	-	-	
80	19	8.50	18.0	-	-	-	-	-	25	38	-	-	-	29	50	-	-	-	
90	17	8.50	16.1	-	-	-	-	-	25	38	-	-	-	29	50	-	-	-	

X.T110...n_1 = 1800 1/min — 8.50 kNm

16	116	7.50	94	-	-	-	-	-	*)	60	-	-	-	54	115	-	-	-	
18	104	7.90	89	-	-	-	-	-	*)	60	-	-	-	53	115	-	-	-	
20	92	8.20	82	-	-	-	-	-	*)	55	-	-	-	48	100	-	-	-	
22.4	82	8.50	75	-	-	-	-	-	*)	57	-	-	-	50	105	-	-	-	
25	74	8.50	68	-	-	-	-	-	18	52	-	-	-	45	93	-	-	-	
28	64	8.50	59	-	-	-	-	-	32	65	-	-	-	49	98	-	-	-	**X3T**
31.5	58	8.50	53	-	-	-	-	-	30	59	-	-	-	45	88	-	-	-	
35.5	52	8.50	47	-	-	-	-	-	29	58	-	-	-	44	87	-	-	-	324
40	46	8.50	42	-	-	-	-	-	30	55	-	-	-	39	76	-	-	-	380
45	41	8.50	37	-	-	-	-	-	31	57	-	-	-	41	79	-	-	-	
50	36	8.50	34	-	-	-	-	-	29	52	-	-	-	37	72	-	-	-	
56	33	8.50	30	-	-	-	-	-	28	51	-	-	-	37	71	-	-	-	
63	30	8.50	28	-	-	-	-	-	27	47	-	-	-	34	64	-	-	-	
71	27	8.50	25	-	-	-	-	-	28	49	-	-	-	35	66	-	-	-	
80	23	8.50	22	-	-	-	-	-	24	42	-	-	-	30	56	-	-	-	
90	21	8.50	19.3	-	-	-	-	-	24	42	-	-	-	30	57	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T120...n_1 = 1000 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
									M3						M4				
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 (M3) M4
12.5	79	11.3	96	-	-	-	-	-	50	67	-	-	-	68	100	-	-	-	
14	69	11.5	86	-	-	-	-	-	51	69	-	-	-	70	105	-	-	-	
16	61	11.6	77	-	-	-	-	-	53	68	-	-	-	65	94	-	-	-	
18	54	12.0	70	-	-	-	-	-	54	69	-	-	-	66	96	-	-	-	
20	50	12.1	66	-	-	-	-	-	46	62	-	-	-	62	91	-	-	-	
22.4	44	12.3	59	-	-	-	-	-	47	63	-	-	-	63	93	-	-	-	**X3T**
25	39	12.4	52	-	-	-	-	-	48	62	-	-	-	58	85	-	-	-	
28	34	12.4	46	-	-	-	-	-	49	62	-	-	-	59	86	-	-	-	324
31.5	32	12.4	43	-	-	-	-	-	43	55	-	-	-	52	76	-	-	-	380
35.5	28	12.4	38	-	-	-	-	-	44	56	-	-	-	53	77	-	-	-	
40	25	12.4	34	-	-	-	-	-	39	49	-	-	-	45	65	-	-	-	
45	22	12.8	30	-	-	-	-	-	40	51	-	-	-	47	68	-	-	-	
50	21	12.8	29	-	-	-	-	-	36	45	-	-	-	42	60	-	-	-	
56	18	12.8	26	-	-	-	-	-	36	46	-	-	-	42	60	-	-	-	
63	16	12.8	23	-	-	-	-	-	32	41	-	-	-	37	54	-	-	-	
71	14	12.8	20	-	-	-	-	-	33	41	-	-	-	37	54	-	-	-	
80	12	10.9	14.6	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
90	11	12.3	14.4	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
100	9.6	12.8	13.5	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
112	8.4	12.8	11.8	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
125	8.0	12.8	11.2	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
140	7.0	12.8	9.8	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	33	-	-	-	-	**X4T**
160	6.7	12.8	9.4	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
180	5.9	12.8	8.2	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	30	-	-	-	-	328
200	4.8	12.8	6.9	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	384
224	4.3	12.8	6.0	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
250	4.0	12.8	5.7	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
280	3.5	12.8	5.0	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
315	3.4	12.8	4.8	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
355	3.0	12.8	4.2	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	23	-	-	-	-	

X.T120...n_1 = 1200 1/min — 12.8 kNm

12.5	94	11.3	116	-	-	-	-	-	40	67	-	-	-	67	110	-	-	-	
14	83	11.5	103	-	-	-	-	-	41	69	-	-	-	69	115	-	-	-	
16	73	11.6	92	-	-	-	-	-	49	73	-	-	-	65	105	-	-	-	
18	64	12.0	84	-	-	-	-	-	50	74	-	-	-	67	105	-	-	-	
20	60	12.1	79	-	-	-	-	-	39	62	-	-	-	61	100	-	-	-	
22.4	53	12.3	70	-	-	-	-	-	40	64	-	-	-	63	105	-	-	-	**X3T**
25	47	12.4	63	-	-	-	-	-	46	66	-	-	-	59	95	-	-	-	
28	41	12.4	55	-	-	-	-	-	46	67	-	-	-	60	96	-	-	-	324
31.5	39	12.4	52	-	-	-	-	-	41	60	-	-	-	53	85	-	-	-	380
35.5	34	12.4	46	-	-	-	-	-	42	61	-	-	-	54	86	-	-	-	
40	30	12.4	40	-	-	-	-	-	39	54	-	-	-	47	74	-	-	-	
45	26	12.8	37	-	-	-	-	-	40	56	-	-	-	48	76	-	-	-	
50	25	12.8	35	-	-	-	-	-	36	50	-	-	-	43	68	-	-	-	
56	22	12.8	31	-	-	-	-	-	36	51	-	-	-	43	68	-	-	-	
63	20	12.8	27	-	-	-	-	-	33	45	-	-	-	39	60	-	-	-	
71	17	12.8	24	-	-	-	-	-	33	46	-	-	-	39	61	-	-	-	
80	15	10.9	17.5	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
90	13	12.3	17.3	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
100	12	12.8	16.2	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
112	10	12.8	14.2	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
125	9.6	12.8	13.4	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	33	-	-	-	-	
140	8.4	12.8	11.8	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	**X4T**
160	8.0	12.8	11.2	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
180	7.0	12.8	9.9	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	31	-	-	-	-	328
200	5.8	12.8	8.2	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	384
224	5.1	12.8	7.2	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
250	4.8	12.8	6.9	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
280	4.2	12.8	6.0	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
315	4.0	12.8	5.7	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
355	3.5	12.8	5.0	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	24	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T120...n_1 = 1500 1/min — 12.8 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
									M3						M4					M1 (M3) M4
12.5	118	11.3	144	-	-	-	-	-	*)	57	-	-	-	63	125	-	-	-	
14	104	11.5	129	-	-	-	-	-	*)	59	-	-	-	65	125	-	-	-	
16	92	11.6	115	-	-	-	-	-	40	76	-	-	-	65	120	-	-	-	
18	81	12.0	105	-	-	-	-	-	41	77	-	-	-	66	120	-	-	-	
20	75	12.1	98	-	-	-	-	-	*)	56	-	-	-	58	115	-	-	-	
22.4	66	12.3	88	-	-	-	-	-	*)	57	-	-	-	60	115	-	-	-	**X3T**
25	58	12.4	78	-	-	-	-	-	38	70	-	-	-	59	110	-	-	-	
28	51	12.4	69	-	-	-	-	-	39	71	-	-	-	60	110	-	-	-	324
31.5	48	12.4	65	-	-	-	-	-	35	63	-	-	-	53	97	-	-	-	380
35.5	43	12.4	57	-	-	-	-	-	35	64	-	-	-	54	98	-	-	-	
40	37	12.4	50	-	-	-	-	-	37	60	-	-	-	48	85	-	-	-	
45	33	12.8	46	-	-	-	-	-	38	62	-	-	-	49	88	-	-	-	
50	31	12.8	44	-	-	-	-	-	35	56	-	-	-	44	78	-	-	-	
56	27	12.8	39	-	-	-	-	-	35	57	-	-	-	44	78	-	-	-	
63	24	12.8	34	-	-	-	-	-	32	51	-	-	-	40	70	-	-	-	
71	21	12.8	30	-	-	-	-	-	32	51	-	-	-	40	70	-	-	-	
80	18	10.9	22	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
90	16	12.3	22	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
100	14	12.8	20	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
112	13	12.8	17.8	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
125	12	12.8	16.8	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
140	11	12.8	14.8	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	36	-	-	-	-	**X4T**
160	10	12.8	14.0	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
180	8.8	12.8	12.3	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	33	-	-	-	-	328
200	7.3	12.8	10.3	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	384
224	6.4	12.8	9.1	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
250	6.0	12.8	8.6	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
280	5.3	12.8	7.5	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
315	5.0	12.8	7.2	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
355	4.4	12.8	6.3	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	25	-	-	-	-	

X.T120...n_1 = 1800 1/min — 12.8 kNm

12.5	142	11.3	173	-	-	-	-	-	*)	*)	-	-	-	55	135	-	-	-	
14	124	11.5	155	-	-	-	-	-	*)	*)	-	-	-	56	135	-	-	-	
16	110	11.6	138	-	-	-	-	-	*)	73	-	-	-	62	130	-	-	-	
18	97	12.0	126	-	-	-	-	-	*)	75	-	-	-	63	135	-	-	-	
20	90	12.1	118	-	-	-	-	-	*)	39	-	-	-	52	120	-	-	-	
22.4	79	12.3	105	-	-	-	-	-	*)	40	-	-	-	53	125	-	-	-	**X3T**
25	70	12.4	94	-	-	-	-	-	26	69	-	-	-	57	120	-	-	-	
28	61	12.4	83	-	-	-	-	-	26	70	-	-	-	58	120	-	-	-	324
31.5	58	12.4	78	-	-	-	-	-	24	63	-	-	-	52	105	-	-	-	380
35.5	51	12.4	69	-	-	-	-	-	24	63	-	-	-	52	110	-	-	-	
40	45	12.4	60	-	-	-	-	-	33	64	-	-	-	47	94	-	-	-	
45	40	12.8	55	-	-	-	-	-	34	67	-	-	-	49	98	-	-	-	
50	38	12.8	53	-	-	-	-	-	32	61	-	-	-	44	87	-	-	-	
56	33	12.8	46	-	-	-	-	-	33	61	-	-	-	45	87	-	-	-	
63	29	12.8	41	-	-	-	-	-	31	56	-	-	-	40	78	-	-	-	
71	26	12.8	36	-	-	-	-	-	31	56	-	-	-	40	78	-	-	-	
80	22	10.9	26	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
90	19	12.3	26	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
100	17	12.8	24	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
112	15	12.8	21	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
125	14	12.8	20	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
140	13	12.8	17.7	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	37	-	-	-	-	**X4T**
160	12	12.8	16.8	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	33	-	-	-	-	
180	11	12.8	14.8	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	34	-	-	-	-	328
200	8.7	12.8	12.4	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	30	-	-	-	-	384
224	7.7	12.8	10.9	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
250	7.3	12.8	10.3	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
280	6.4	12.8	9.0	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
315	6.1	12.8	8.6	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
355	5.3	12.8	7.5	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	26	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T130...n_1 = 1000 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
									M3						M4				
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	M1 (M3) M4
16	63	14.2	97	-	-	-	-	-	55	73	-	-	-	73	110	-	-	-	
18	55	14.4	86	-	-	-	-	-	56	75	-	-	-	75	110	-	-	-	
20	49	14.5	77	-	-	-	-	-	57	73	-	-	-	69	100	-	-	-	
22.4	43	15.0	70	-	-	-	-	-	58	75	-	-	-	71	105	-	-	-	
25	40	15.2	66	-	-	-	-	-	51	67	-	-	-	66	97	-	-	-	
28	35	15.5	59	-	-	-	-	-	52	68	-	-	-	68	99	-	-	-	**X3T**
31.5	31	15.5	52	-	-	-	-	-	52	66	-	-	-	62	90	-	-	-	
35.5	27	15.5	46	-	-	-	-	-	53	67	-	-	-	63	92	-	-	-	324
40	26	15.5	43	-	-	-	-	-	47	59	-	-	-	56	81	-	-	-	380
45	23	15.5	38	-	-	-	-	-	47	60	-	-	-	56	82	-	-	-	
50	20	15.5	34	-	-	-	-	-	43	54	-	-	-	50	71	-	-	-	
56	18	16.0	31	-	-	-	-	-	42	53	-	-	-	49	71	-	-	-	
63	17	16.0	29	-	-	-	-	-	39	49	-	-	-	45	64	-	-	-	
71	15	16.0	26	-	-	-	-	-	39	49	-	-	-	45	64	-	-	-	
80	13	16.0	23	-	-	-	-	-	35	44	-	-	-	40	57	-	-	-	
90	11	16.0	20	-	-	-	-	-	35	44	-	-	-	40	57	-	-	-	
100	9.7	13.6	14.5	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
112	8.6	15.5	14.6	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	40	-	-	-	-	
125	7.7	16.0	13.5	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
140	6.8	16.0	11.9	-	-	-	-	-	34	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
160	6.4	16.0	11.2	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	
180	5.6	16.0	9.9	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	34	-	-	-	-	**X4T**
200	5.3	16.0	9.4	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
224	4.7	16.0	8.2	-	-	-	-	-	29	-	-	-	-	31	-	-	-	-	328
250	3.9	16.0	6.9	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	28	-	-	-	-	384
280	3.4	16.0	6.1	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
315	3.2	16.0	5.7	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
355	2.8	16.0	5.0	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
400	2.7	16.0	4.8	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
450	2.4	16.0	4.2	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-	24	-	-	-	-	

X.T130...n_1 = 1200 1/min — 16 kNm

16	75	14.2	116	-	-	-	-	-	46	74	-	-	-	73	120	-	-	-	
18	66	14.4	104	-	-	-	-	-	47	76	-	-	-	75	125	-	-	-	
20	59	14.5	92	-	-	-	-	-	54	79	-	-	-	70	110	-	-	-	
22.4	52	15.0	84	-	-	-	-	-	55	81	-	-	-	72	115	-	-	-	
25	48	15.2	79	-	-	-	-	-	43	69	-	-	-	66	110	-	-	-	
28	42	15.5	71	-	-	-	-	-	44	70	-	-	-	68	110	-	-	-	**X3T**
31.5	37	15.5	63	-	-	-	-	-	50	72	-	-	-	64	100	-	-	-	
35.5	33	15.5	55	-	-	-	-	-	50	73	-	-	-	64	105	-	-	-	324
40	31	15.5	52	-	-	-	-	-	45	65	-	-	-	57	91	-	-	-	380
45	27	15.5	46	-	-	-	-	-	45	65	-	-	-	58	92	-	-	-	
50	24	15.5	40	-	-	-	-	-	43	60	-	-	-	51	80	-	-	-	
56	21	16.0	37	-	-	-	-	-	42	59	-	-	-	51	80	-	-	-	
63	20	16.0	35	-	-	-	-	-	39	54	-	-	-	46	72	-	-	-	
71	18	16.0	31	-	-	-	-	-	39	54	-	-	-	46	73	-	-	-	
80	16	16.0	27	-	-	-	-	-	35	49	-	-	-	41	65	-	-	-	
90	14	16.0	24	-	-	-	-	-	35	49	-	-	-	41	65	-	-	-	
100	12	13.6	17.4	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
112	10	15.5	17.5	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
125	9.2	16.0	16.2	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
140	8.1	16.0	14.2	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	39	-	-	-	-	
160	7.7	16.0	13.4	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
180	6.7	16.0	11.8	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	36	-	-	-	-	**X4T**
200	6.4	16.0	11.2	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	33	-	-	-	-	
224	5.6	16.0	9.9	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	33	-	-	-	-	328
250	4.7	16.0	8.2	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	384
280	4.1	16.0	7.3	-	-	-	-	-	27	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
315	3.9	16.0	6.9	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
355	3.4	16.0	6.0	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
400	3.2	16.0	5.7	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
450	2.8	16.0	5.0	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-	25	-	-	-	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T130...n_1 = 1500 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 (M3) M4
									M3					M4					
16	94	14.2	145	-	-	-	-	-	*)	66	-	-	-	69	135	-	-	-	
18	83	14.4	130	-	-	-	-	-	*)	68	-	-	-	71	135	-	-	-	
20	73	14.5	115	-	-	-	-	-	45	83	-	-	-	70	130	-	-	-	
22.4	65	15.0	105	-	-	-	-	-	46	85	-	-	-	71	130	-	-	-	
25	60	15.2	99	-	-	-	-	-	*)	64	-	-	-	64	120	-	-	-	
28	53	15.5	89	-	-	-	-	-	25	65	-	-	-	65	125	-	-	-	**X3T**
31.5	47	15.5	78	-	-	-	-	-	43	76	-	-	-	64	115	-	-	-	
35.5	41	15.5	69	-	-	-	-	-	43	78	-	-	-	65	115	-	-	-	324
40	39	15.5	65	-	-	-	-	-	39	69	-	-	-	57	105	-	-	-	380
45	34	15.5	57	-	-	-	-	-	39	70	-	-	-	58	105	-	-	-	
50	30	15.5	50	-	-	-	-	-	41	67	-	-	-	52	92	-	-	-	
56	26	16.0	46	-	-	-	-	-	40	66	-	-	-	52	92	-	-	-	
63	25	16.0	44	-	-	-	-	-	38	61	-	-	-	47	83	-	-	-	
71	22	16.0	39	-	-	-	-	-	38	61	-	-	-	48	84	-	-	-	
80	20	16.0	34	-	-	-	-	-	35	55	-	-	-	43	75	-	-	-	
90	17	16.0	30	-	-	-	-	-	35	55	-	-	-	43	75	-	-	-	
100	15	13.6	22	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	43	-	-	-	-	
112	13	15.5	22	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	43	-	-	-	-	
125	12	16.0	20	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
140	10	16.0	17.8	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	41	-	-	-	-	
160	9.6	16.0	16.8	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	37	-	-	-	-	
180	8.4	16.0	14.8	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	37	-	-	-	-	**X4T**
200	8.0	16.0	14.0	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	35	-	-	-	-	
224	7.0	16.0	12.4	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	35	-	-	-	-	328
250	5.8	16.0	10.3	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	31	-	-	-	-	384
280	5.1	16.0	9.1	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
315	4.8	16.0	8.6	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
355	4.3	16.0	7.5	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
400	4.0	16.0	7.2	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
450	3.6	16.0	6.3	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-	

X.T130...n_1 = 1800 1/min — 16 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
16	113	13.5	166	-	-	-	-	-	*)	44	-	-	-	61	145	-	-	-	
18	100	14.2	153	-	-	-	-	-	*)	46	-	-	-	63	145	-	-	-	
20	88	14.5	138	-	-	-	-	-	*)	81	-	-	-	67	140	-	-	-	
22.4	77	15.0	126	-	-	-	-	-	*)	83	-	-	-	69	145	-	-	-	
25	72	15.2	118	-	-	-	-	-	*)	48	-	-	-	58	130	-	-	-	
28	63	15.5	106	-	-	-	-	-	*)	49	-	-	-	59	135	-	-	-	**X3T**
31.5	56	15.5	94	-	-	-	-	-	31	77	-	-	-	62	130	-	-	-	
35.5	49	15.5	83	-	-	-	-	-	31	78	-	-	-	63	130	-	-	-	324
40	46	15.5	78	-	-	-	-	-	29	69	-	-	-	56	115	-	-	-	380
45	41	15.5	69	-	-	-	-	-	29	70	-	-	-	57	115	-	-	-	
50	36	15.5	60	-	-	-	-	-	37	71	-	-	-	52	105	-	-	-	
56	32	16.0	55	-	-	-	-	-	37	71	-	-	-	52	100	-	-	-	
63	30	16.0	53	-	-	-	-	-	36	66	-	-	-	48	93	-	-	-	
71	26	16.0	46	-	-	-	-	-	36	66	-	-	-	48	94	-	-	-	
80	23	16.0	41	-	-	-	-	-	33	60	-	-	-	43	84	-	-	-	
90	21	16.0	36	-	-	-	-	-	34	60	-	-	-	43	84	-	-	-	
100	18	13.6	26	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	45	-	-	-	-	
112	15	15.5	26	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-	45	-	-	-	-	
125	14	16.0	24	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
140	12	16.0	21	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	42	-	-	-	-	
160	11	16.0	20	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	38	-	-	-	-	
180	10	16.0	17.8	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	38	-	-	-	-	**X4T**
200	9.6	16.0	16.8	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	36	-	-	-	-	
224	8.5	16.0	14.8	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	36	-	-	-	-	328
250	7.0	16.0	12.4	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	32	-	-	-	-	384
280	6.1	16.0	10.9	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	32	-	-	-	-	
315	5.8	16.0	10.3	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
355	5.1	16.0	9.1	-	-	-	-	-	26	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
400	4.8	16.0	8.6	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
450	4.3	16.0	7.6	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	27	-	-	-	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T140...n_1 = 1000 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C																2/3/4 M1 (M3) M4
									M3						M4					
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O		
12.5	81	20.8	183	-	-	-	-	-	56	90	-	235	255	91	150	-	155	195		
14	76	21.0	172	-	-	-	-	-	58	93	-	235	255	94	150	-	155	200		
16	63	21.0	143	-	-	-	-	-	68	98	-	210	225	88	140	-	135	175		
18	59	21.3	136	-	-	-	-	-	67	97	-	205	225	88	140	-	135	175		
20	47	21.9	112	-	-	-	-	-	65	93	-	180	200	84	130	-	120	160		
22.4	44	22.0	106	-	-	-	-	-	65	92	-	180	195	83	130	-	120	155		**X3T**
25	38	22.0	90	-	-	-	-	-	62	89	-	160	180	80	125	-	110	145		
28	35	22.0	84	-	-	-	-	-	62	88	-	160	175	79	125	-	110	145		324
31.5	30	22.0	71	-	-	-	-	-	60	83	-	140	155	72	110	-	97	130		380
35.5	28	22.0	67	-	-	-	-	-	58	80	-	130	145	70	110	-	93	125		
40	25	22.0	58	-	-	-	-	-	55	75	-	120	135	66	100	-	85	115		
45	23	22.0	55	-	-	-	-	-	54	75	-	115	130	65	100	-	84	110		
50	20	22.0	48	-	-	-	-	-	50	68	-	100	115	59	90	-	75	100		
56	19	22.0	45	-	-	-	-	-	51	69	-	100	115	60	92	-	75	100		
63	16	22.0	38	-	-	-	-	-	45	61	-	87	98	53	81	-	65	88		
71	15	22.0	35	-	-	-	-	-	46	62	-	87	98	53	82	-	65	88		
80	12	22.0	29	-	-	-	-	-	45	-	-	79	-	50	-	-	60	-		
90	11	22.0	27	-	-	-	-	-	45	-	-	78	-	50	-	-	59	-		
100	9.6	22.0	23	-	-	-	-	-	40	-	-	67	-	44	-	-	52	-		
112	9.0	22.0	22	-	-	-	-	-	40	-	-	67	-	45	-	-	52	-		
125	7.9	22.0	19.0	-	-	-	-	-	38	-	-	62	-	43	-	-	49	-		
140	7.4	22.0	17.8	-	-	-	-	-	39	-	-	62	-	43	-	-	49	-		**X4T**
160	6.3	22.0	15.2	-	-	-	-	-	36	-	-	56	-	40	-	-	45	-		
180	5.9	22.0	14.2	-	-	-	-	-	36	-	-	56	-	40	-	-	46	-		328
200	4.8	22.0	11.8	-	-	-	-	-	30	-	-	44	-	33	-	-	36	-		384
224	4.5	22.0	11.0	-	-	-	-	-	30	-	-	44	-	33	-	-	37	-		
250	4.0	22.0	9.7	-	-	-	-	-	29	-	-	42	-	32	-	-	35	-		
280	3.7	22.0	9.1	-	-	-	-	-	29	-	-	42	-	32	-	-	35	-		
315	3.2	22.0	7.7	-	-	-	-	-	27	-	-	38	-	30	-	-	32	-		
355	3.0	22.0	7.2	-	-	-	-	-	27	-	-	38	-	30	-	-	32	-		

X.T140...n_1 = 1200 1/min — 22 kNm

12.5	97	20.8	219	-	-	-	-	-	*)	83	-	240	270	87	160	-	160	220	
14	91	21.0	207	-	-	-	-	-	*)	85	-	240	275	90	165	-	160	220	
16	76	21.0	172	-	-	-	-	-	59	100	-	220	250	88	155	-	145	195	
18	71	21.3	163	-	-	-	-	-	59	100	-	215	245	87	155	-	140	195	
20	57	21.9	135	-	-	-	-	-	58	98	-	195	220	84	145	-	130	180	
22.4	53	22.0	127	-	-	-	-	-	58	98	-	190	215	83	145	-	125	175	**X3T**
25	45	22.0	108	-	-	-	-	-	56	94	-	170	195	80	140	-	115	165	
28	42	22.0	101	-	-	-	-	-	56	93	-	165	190	79	135	-	115	160	324
31.5	36	22.0	86	-	-	-	-	-	58	91	-	150	170	74	125	-	100	145	380
35.5	34	22.0	80	-	-	-	-	-	56	88	-	140	165	71	120	-	98	140	
40	29	22.0	70	-	-	-	-	-	53	82	-	125	150	67	115	-	90	130	
45	28	22.0	66	-	-	-	-	-	52	82	-	125	145	66	115	-	89	125	
50	24	22.0	58	-	-	-	-	-	49	75	-	110	130	60	100	-	79	115	
56	23	22.0	54	-	-	-	-	-	50	76	-	110	130	61	105	-	79	115	
63	19	22.0	45	-	-	-	-	-	45	68	-	93	110	54	91	-	68	99	
71	18	22.0	42	-	-	-	-	-	46	69	-	93	110	55	92	-	69	100	
80	14	22.0	35	-	-	-	-	-	46	-	-	85	-	52	-	-	64	-	
90	13	22.0	32	-	-	-	-	-	46	-	-	84	-	52	-	-	63	-	
100	12	22.0	28	-	-	-	-	-	41	-	-	72	-	46	-	-	55	-	
112	11	22.0	26	-	-	-	-	-	41	-	-	72	-	47	-	-	55	-	
125	9.4	22.0	23	-	-	-	-	-	39	-	-	66	-	44	-	-	52	-	
140	8.8	22.0	21	-	-	-	-	-	39	-	-	66	-	45	-	-	52	-	**X4T**
160	7.6	22.0	18.2	-	-	-	-	-	37	-	-	60	-	42	-	-	48	-	
180	7.1	22.0	17.0	-	-	-	-	-	37	-	-	60	-	42	-	-	48	-	328
200	5.8	22.0	14.2	-	-	-	-	-	31	-	-	47	-	34	-	-	39	-	384
224	5.4	22.0	13.3	-	-	-	-	-	31	-	-	47	-	34	-	-	39	-	
250	4.8	22.0	11.6	-	-	-	-	-	30	-	-	45	-	34	-	-	37	-	
280	4.5	22.0	10.9	-	-	-	-	-	30	-	-	45	-	34	-	-	37	-	
315	3.8	22.0	9.3	-	-	-	-	-	28	-	-	40	-	31	-	-	34	-	
355	3.6	22.0	8.7	-	-	-	-	-	28	-	-	40	-	31	-	-	34	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T140...n_1 = 1500 1/min — 22 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 (M3) M4
									M3					M4					
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	
12.5	121	20.8	266	-	-	-	-	-	*)	*)	-	230	280	76	175	-	165	245	
14	114	21.0	258	-	-	-	-	-	*)	*)	-	230	280	78	180	-	165	250	
16	94	21.0	215	-	-	-	-	-	*)	100	-	235	275	84	175	-	150	225	
18	88	21.3	204	-	-	-	-	-	*)	100	-	225	270	84	175	-	150	220	
20	71	21.9	169	-	-	-	-	-	*)	99	-	200	240	81	165	-	135	205	
22.4	66	22.0	158	-	-	-	-	-	*)	98	-	195	235	81	165	-	135	200	**X3T**
25	57	22.0	135	-	-	-	-	-	39	95	-	175	215	78	155	-	125	190	
28	53	22.0	127	-	-	-	-	-	39	94	-	170	210	77	155	-	120	185	324
31.5	45	22.0	107	-	-	-	-	-	50	98	-	160	190	74	145	-	110	165	380
35.5	42	22.0	100	-	-	-	-	-	49	95	-	150	185	71	140	-	105	160	
40	37	22.0	88	-	-	-	-	-	46	89	-	135	165	67	130	-	95	150	
45	34	22.0	82	-	-	-	-	-	46	89	-	130	165	66	130	-	93	145	
50	30	22.0	72	-	-	-	-	-	46	83	-	120	145	61	115	-	83	130	
56	28	22.0	68	-	-	-	-	-	46	85	-	115	145	62	120	-	84	130	
63	24	22.0	57	-	-	-	-	-	43	77	-	100	125	55	105	-	73	115	
71	22	22.0	53	-	-	-	-	-	44	78	-	100	125	56	105	-	73	115	
80	18	22.0	43	-	-	-	-	-	46	-	-	93	-	54	-	-	68	-	
90	17	22.0	41	-	-	-	-	-	45	-	-	91	-	54	-	-	67	-	
100	14	22.0	35	-	-	-	-	-	41	-	-	78	-	48	-	-	59	-	
112	13	22.0	32	-	-	-	-	-	41	-	-	77	-	48	-	-	59	-	
125	12	22.0	28	-	-	-	-	-	39	-	-	72	-	46	-	-	55	-	
140	11	22.0	27	-	-	-	-	-	39	-	-	71	-	47	-	-	56	-	**X4T**
160	9.4	22.0	23	-	-	-	-	-	37	-	-	64	-	43	-	-	51	-	
180	8.8	22.0	21	-	-	-	-	-	37	-	-	64	-	44	-	-	51	-	328
200	7.3	22.0	17.7	-	-	-	-	-	32	-	-	52	-	36	-	-	41	-	384
224	6.8	22.0	16.6	-	-	-	-	-	32	-	-	51	-	36	-	-	41	-	
250	6.0	22.0	14.5	-	-	-	-	-	31	-	-	49	-	35	-	-	40	-	
280	5.6	22.0	13.6	-	-	-	-	-	31	-	-	48	-	35	-	-	40	-	
315	4.8	22.0	11.6	-	-	-	-	-	29	-	-	44	-	33	-	-	37	-	
355	4.5	22.0	10.9	-	-	-	-	-	29	-	-	43	-	33	-	-	37	-	

X.T140...n_1 = 1800 1/min — 22 kNm

12.5	146	19.8	313	-	-	-	-	-	*)	*)	-	195	255	*)	185	-	160	265	
14	136	19.9	294	-	-	-	-	-	*)	*)	-	190	260	*)	190	-	160	265	
16	113	19.9	244	-	-	-	-	-	*)	88	-	235	290	77	190	-	155	250	
18	106	20.2	232	-	-	-	-	-	*)	88	-	225	280	76	190	-	155	245	
20	85	20.7	191	-	-	-	-	-	*)	89	-	200	255	75	180	-	140	225	
22.4	80	21.1	182	-	-	-	-	-	*)	89	-	195	245	74	180	-	135	220	**X3T**
25	68	22.0	162	-	-	-	-	-	*)	87	-	175	225	72	170	-	125	210	
28	64	22.0	152	-	-	-	-	-	*)	87	-	170	220	72	170	-	125	205	324
31.5	54	22.0	128	-	-	-	-	-	38	100	-	165	210	72	160	-	115	185	380
35.5	50	22.0	120	-	-	-	-	-	37	98	-	155	200	69	155	-	110	180	
40	44	22.0	105	-	-	-	-	-	35	93	-	140	180	65	145	-	98	165	
45	41	22.0	98	-	-	-	-	-	35	92	-	135	175	65	145	-	97	160	
50	36	22.0	87	-	-	-	-	-	39	89	-	125	160	60	130	-	87	145	
56	34	22.0	81	-	-	-	-	-	40	90	-	120	160	61	130	-	87	145	
63	28	22.0	68	-	-	-	-	-	39	83	-	105	140	55	115	-	76	130	
71	26	22.0	64	-	-	-	-	-	40	84	-	105	140	56	120	-	76	130	
80	22	22.0	52	-	-	-	-	-	44	-	-	98	-	55	-	-	71	-	
90	20	22.0	49	-	-	-	-	-	43	-	-	95	-	55	-	-	70	-	
100	17	22.0	42	-	-	-	-	-	39	-	-	82	-	49	-	-	62	-	
112	16	22.0	39	-	-	-	-	-	39	-	-	81	-	50	-	-	62	-	
125	14	22.0	34	-	-	-	-	-	37	-	-	75	-	47	-	-	58	-	
140	13	22.0	32	-	-	-	-	-	38	-	-	75	-	48	-	-	58	-	**X4T**
160	11	22.0	27	-	-	-	-	-	35	-	-	67	-	44	-	-	53	-	
180	11	22.0	26	-	-	-	-	-	36	-	-	67	-	45	-	-	53	-	328
200	8.7	22.0	21	-	-	-	-	-	33	-	-	55	-	37	-	-	44	-	384
224	8.2	22.0	19.9	-	-	-	-	-	33	-	-	55	-	38	-	-	44	-	
250	7.2	22.0	17.4	-	-	-	-	-	32	-	-	52	-	37	-	-	42	-	
280	6.7	22.0	16.3	-	-	-	-	-	32	-	-	52	-	37	-	-	42	-	
315	5.7	22.0	13.9	-	-	-	-	-	30	-	-	46	-	34	-	-	38	-	
355	5.3	22.0	13.0	-	-	-	-	-	30	-	-	46	-	34	-	-	38	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T150...n_1 = 1000 1/min — 27.5 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 (M3) M4
									M3						M4				
						H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	
16	65	25.5	180	-	-	-	-	-	65	105	-	180	200	100	165	-	135	185	
18	61	25.8	170	-	-	-	-	-	65	100	-	175	200	100	165	-	135	180	
20	51	26.1	143	-	-	-	-	-	74	105	-	160	180	95	150	-	120	165	
22.4	47	26.5	136	-	-	-	-	-	74	105	-	155	175	95	150	-	120	160	
25	38	27.2	112	-	-	-	-	-	71	100	-	140	160	90	140	-	110	150	
28	36	27.5	106	-	-	-	-	-	71	100	-	140	160	90	140	-	110	150	**X3T**
31.5	30	27.5	91	-	-	-	-	-	68	96	-	130	145	86	135	-	100	140	
35.5	28	27.5	85	-	-	-	-	-	68	95	-	125	145	85	130	-	100	140	324
40	24	27.5	72	-	-	-	-	-	65	89	-	115	130	78	120	-	90	125	380
45	22	27.5	67	-	-	-	-	-	65	89	-	110	125	77	120	-	89	125	
50	20	27.5	59	-	-	-	-	-	59	81	-	98	115	71	110	-	81	110	
56	18	27.5	55	-	-	-	-	-	59	80	-	96	110	70	105	-	80	110	
63	16	27.5	49	-	-	-	-	-	55	75	-	88	100	65	99	-	73	100	
71	15	27.5	45	-	-	-	-	-	55	74	-	86	100	64	98	-	72	100	
80	13	27.5	38	-	-	-	-	-	50	67	-	75	88	58	88	-	64	89	
90	12	27.5	35	-	-	-	-	-	50	67	-	74	86	57	88	-	63	88	
100	9.7	27.5	29	-	-	-	-	-	50	-	-	71	-	55	-	-	60	-	
112	9.0	27.5	27	-	-	-	-	-	49	-	-	69	-	55	-	-	59	-	
125	7.7	27.5	23	-	-	-	-	-	46	-	-	64	-	51	-	-	55	-	
140	7.2	27.5	22	-	-	-	-	-	47	-	-	64	-	52	-	-	56	-	
160	6.3	27.5	19.1	-	-	-	-	-	43	-	-	58	-	48	-	-	52	-	
180	5.9	27.5	17.9	-	-	-	-	-	43	-	-	57	-	48	-	-	51	-	**X4T**
200	5.1	27.5	15.3	-	-	-	-	-	40	-	-	52	-	44	-	-	47	-	
224	4.7	27.5	14.3	-	-	-	-	-	40	-	-	52	-	44	-	-	47	-	328
250	3.9	27.5	11.9	-	-	-	-	-	34	-	-	43	-	38	-	-	40	-	384
280	3.6	27.5	11.1	-	-	-	-	-	34	-	-	43	-	37	-	-	39	-	
315	3.2	27.5	9.8	-	-	-	-	-	32	-	-	39	-	35	-	-	36	-	
355	3.0	27.5	9.1	-	-	-	-	-	32	-	-	39	-	35	-	-	37	-	
400	2.6	27.5	7.8	-	-	-	-	-	30	-	-	36	-	33	-	-	34	-	
450	2.4	27.5	7.3	-	-	-	-	-	30	-	-	36	-	32	-	-	34	-	

X.T150...n_1 = 1200 1/min — 27.5 kNm

16	78	25.5	216	-	-	-	-	-	*)	97	-	175	210	98	180	-	135	205	
18	73	25.8	204	-	-	-	-	-	*)	96	-	170	205	98	180	-	135	200	
20	61	26.1	172	-	-	-	-	-	66	110	-	165	195	95	165	-	125	180	
22.4	57	26.5	163	-	-	-	-	-	66	110	-	160	195	95	165	-	120	180	
25	46	27.2	135	-	-	-	-	-	65	105	-	145	175	91	155	-	115	170	
28	43	27.5	127	-	-	-	-	-	64	105	-	145	175	90	155	-	110	165	**X3T**
31.5	37	27.5	109	-	-	-	-	-	62	100	-	130	160	86	150	-	105	155	
35.5	34	27.5	102	-	-	-	-	-	62	100	-	130	155	86	150	-	105	155	324
40	29	27.5	86	-	-	-	-	-	63	98	-	120	145	79	135	-	94	140	380
45	27	27.5	80	-	-	-	-	-	63	97	-	115	140	79	135	-	93	140	
50	24	27.5	71	-	-	-	-	-	57	89	-	105	125	72	120	-	84	125	
56	22	27.5	66	-	-	-	-	-	57	88	-	100	125	71	120	-	83	125	
63	19	27.5	58	-	-	-	-	-	55	83	-	92	115	66	110	-	76	115	
71	18	27.5	54	-	-	-	-	-	54	82	-	90	110	66	110	-	75	115	
80	15	27.5	46	-	-	-	-	-	50	75	-	79	98	60	100	-	67	100	
90	14	27.5	43	-	-	-	-	-	50	74	-	78	96	59	99	-	66	100	
100	12	27.5	35	-	-	-	-	-	51	-	-	75	-	57	-	-	63	-	
112	11	27.5	33	-	-	-	-	-	50	-	-	73	-	57	-	-	62	-	
125	9.3	27.5	28	-	-	-	-	-	47	-	-	67	-	53	-	-	58	-	
140	8.7	27.5	26	-	-	-	-	-	48	-	-	68	-	54	-	-	59	-	
160	7.6	27.5	23	-	-	-	-	-	44	-	-	62	-	50	-	-	54	-	
180	7.1	27.5	21	-	-	-	-	-	44	-	-	60	-	50	-	-	53	-	**X4T**
200	6.1	27.5	18.3	-	-	-	-	-	41	-	-	55	-	46	-	-	50	-	
224	5.7	27.5	17.1	-	-	-	-	-	41	-	-	54	-	46	-	-	49	-	328
250	4.7	27.5	14.3	-	-	-	-	-	36	-	-	46	-	39	-	-	42	-	384
280	4.4	27.5	13.3	-	-	-	-	-	35	-	-	45	-	39	-	-	41	-	
315	3.8	27.5	11.7	-	-	-	-	-	33	-	-	42	-	36	-	-	38	-	
355	3.6	27.5	10.9	-	-	-	-	-	33	-	-	42	-	37	-	-	38	-	
400	3.1	27.5	9.4	-	-	-	-	-	31	-	-	38	-	34	-	-	36	-	
450	2.9	27.5	8.7	-	-	-	-	-	31	-	-	38	-	34	-	-	35	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T150...n_1 = 1500 1/min — 27.5 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 (M3) M4
									M3						M4				
16	98	25.5	270	-	-	-	-	-	*)	*)	-	145	205	87	200	-	135	225	
18	91	25.8	255	-	-	-	-	-	*)	66	-	140	200	86	195	-	130	225	
20	76	26.1	215	-	-	-	-	-	*)	110	-	165	215	92	185	-	125	205	
22.4	71	26.5	204	-	-	-	-	-	*)	110	-	160	210	92	185	-	125	205	
25	57	27.2	168	-	-	-	-	-	46	110	-	145	190	88	180	-	115	190	
28	53	27.5	159	-	-	-	-	-	46	110	-	140	185	88	175	-	115	190	**X3T**
31.5	46	27.5	136	-	-	-	-	-	46	105	-	130	175	84	170	-	110	180	
35.5	43	27.5	127	-	-	-	-	-	46	105	-	125	170	84	170	-	105	175	324
40	36	27.5	108	-	-	-	-	-	56	105	-	120	160	80	155	-	98	160	380
45	34	27.5	100	-	-	-	-	-	56	105	-	120	155	79	155	-	96	160	
50	30	27.5	88	-	-	-	-	-	52	97	-	105	140	72	140	-	87	145	
56	28	27.5	82	-	-	-	-	-	51	97	-	105	140	72	140	-	86	145	
63	24	27.5	73	-	-	-	-	-	51	93	-	96	125	67	130	-	79	130	
71	23	27.5	68	-	-	-	-	-	51	92	-	94	125	67	125	-	78	130	
80	19	27.5	57	-	-	-	-	-	48	85	-	83	110	61	115	-	70	115	
90	18	27.5	53	-	-	-	-	-	48	84	-	82	110	60	115	-	69	115	
100	14	27.5	44	-	-	-	-	-	51	-	-	79	-	59	-	-	67	-	
112	14	27.5	41	-	-	-	-	-	50	-	-	78	-	59	-	-	66	-	
125	12	27.5	35	-	-	-	-	-	47	-	-	71	-	56	-	-	61	-	
140	11	27.5	33	-	-	-	-	-	48	-	-	71	-	56	-	-	62	-	
160	9.5	27.5	29	-	-	-	-	-	44	-	-	65	-	52	-	-	57	-	
180	8.9	27.5	27	-	-	-	-	-	44	-	-	64	-	52	-	-	56	-	**X4T**
200	7.6	27.5	23	-	-	-	-	-	41	-	-	58	-	48	-	-	52	-	
224	7.1	27.5	21	-	-	-	-	-	41	-	-	57	-	48	-	-	52	-	328
250	5.9	27.5	17.8	-	-	-	-	-	37	-	-	50	-	42	-	-	44	-	384
280	5.5	27.5	16.6	-	-	-	-	-	37	-	-	49	-	41	-	-	44	-	
315	4.8	27.5	14.6	-	-	-	-	-	34	-	-	45	-	38	-	-	41	-	
355	4.5	27.5	13.7	-	-	-	-	-	34	-	-	45	-	38	-	-	41	-	
400	3.8	27.5	11.7	-	-	-	-	-	32	-	-	41	-	36	-	-	38	-	
450	3.6	27.5	10.9	-	-	-	-	-	32	-	-	40	-	36	-	-	38	-	

X.T150...n_1 = 1800 1/min — 27.5 kNm

16	117	24.2	308	-	-	-	-	-	*)	*)	-	88	165	*)	210	-	125	240	
18	110	24.5	291	-	-	-	-	-	*)	*)	-	83	160	*)	205	-	120	235	
20	91	24.7	244	-	-	-	-	-	*)	100	-	155	215	85	205	-	125	225	
22.4	85	25.1	232	-	-	-	-	-	*)	100	-	150	210	84	205	-	125	225	
25	69	27.2	202	-	-	-	-	-	*)	100	-	135	195	82	195	-	115	210	
28	64	27.5	191	-	-	-	-	-	*)	100	-	130	190	82	195	-	115	210	**X3T**
31.5	55	27.5	164	-	-	-	-	-	*)	99	-	120	175	80	185	-	105	195	
35.5	51	27.5	153	-	-	-	-	-	*)	98	-	115	175	79	185	-	105	195	324
40	43	27.5	129	-	-	-	-	-	44	110	-	120	170	78	170	-	99	180	380
45	40	27.5	121	-	-	-	-	-	44	110	-	120	170	78	170	-	98	175	
50	36	27.5	106	-	-	-	-	-	41	100	-	105	150	71	155	-	88	160	
56	33	27.5	99	-	-	-	-	-	41	100	-	100	145	71	155	-	87	160	
63	29	27.5	88	-	-	-	-	-	45	99	-	97	140	67	145	-	81	145	
71	27	27.5	82	-	-	-	-	-	45	98	-	95	135	66	140	-	80	145	
80	23	27.5	68	-	-	-	-	-	45	92	-	85	120	61	130	-	72	130	
90	21	27.5	64	-	-	-	-	-	44	91	-	84	120	61	125	-	71	130	
100	17	27.5	52	-	-	-	-	-	49	-	-	82	-	61	-	-	69	-	
112	16	27.5	49	-	-	-	-	-	48	-	-	80	-	60	-	-	68	-	
125	14	27.5	42	-	-	-	-	-	46	-	-	74	-	57	-	-	64	-	
140	13	27.5	39	-	-	-	-	-	46	-	-	73	-	57	-	-	64	-	
160	11	27.5	34	-	-	-	-	-	43	-	-	67	-	54	-	-	59	-	
180	11	27.5	32	-	-	-	-	-	42	-	-	65	-	53	-	-	59	-	**X4T**
200	9.1	27.5	28	-	-	-	-	-	40	-	-	60	-	50	-	-	54	-	
224	8.5	27.5	26	-	-	-	-	-	39	-	-	58	-	49	-	-	54	-	328
250	7.0	27.5	21	-	-	-	-	-	38	-	-	52	-	43	-	-	46	-	384
280	6.6	27.5	20	-	-	-	-	-	38	-	-	51	-	43	-	-	46	-	
315	5.8	27.5	17.6	-	-	-	-	-	35	-	-	47	-	40	-	-	42	-	
355	5.4	27.5	16.4	-	-	-	-	-	35	-	-	47	-	40	-	-	43	-	
400	4.6	27.5	14.0	-	-	-	-	-	33	-	-	43	-	38	-	-	40	-	
450	4.3	27.5	13.1	-	-	-	-	-	33	-	-	43	-	37	-	-	39	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T160...n_1 = 1000 1/min — 36 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 (M3) M4
12.5	81	32.5	285	130	215	-	245	310	*)	115	-	340	375	140	230	-	235	305	
14	72	33.0	257	130	210	-	235	295	*)	115	-	325	360	135	225	-	230	295	
16	64	33.5	234	125	195	-	205	260	92	140	-	310	340	135	210	-	205	270	
18	57	36.0	223	125	195	-	195	250	91	140	-	300	330	130	210	-	200	265	
20	49	36.0	193	125	200	-	190	245	95	145	-	290	320	135	215	-	200	265	
22.4	44	36.0	171	125	195	-	180	235	94	140	-	280	305	135	210	-	195	255	**X3T**
25	40	36.0	158	115	180	-	160	215	89	130	-	250	275	125	195	-	175	235	
28	36	36.0	140	115	185	-	160	215	90	135	-	250	275	125	200	-	175	235	324
31.5	32	36.0	126	110	170	-	145	190	94	130	-	225	250	120	185	-	160	210	380
35.5	29	36.0	112	105	165	-	140	185	92	130	-	215	240	115	180	-	155	205	
40	26	36.0	100	90	140	-	115	155	78	110	-	175	195	98	150	-	130	170	
45	23	36.0	89	89	140	-	110	150	77	110	-	170	190	96	150	-	125	165	
50	21	36.0	81	79	120	-	95	130	72	99	-	150	165	86	135	-	110	145	
56	18	36.0	72	80	125	-	94	130	72	99	-	145	165	87	135	-	110	145	
63	16	36.0	63	72	110	-	83	115	66	90	-	125	145	78	120	-	96	130	
71	14	36.0	56	72	110	-	82	115	66	90	-	125	140	78	120	-	95	130	
80	12	36.0	48	76	-	-	85	-	72	-	-	130	-	83	-	-	99	-	
90	11	36.0	43	77	-	-	85	-	73	-	-	125	-	83	-	-	98	-	
100	10.0	36.0	39	73	-	-	79	-	69	-	-	115	-	79	-	-	92	-	
112	8.9	36.0	35	73	-	-	79	-	69	-	-	115	-	79	-	-	92	-	
125	7.9	36.0	31	62	-	-	67	-	59	-	-	96	-	68	-	-	78	-	
140	7.0	36.0	28	61	-	-	65	-	58	-	-	93	-	67	-	-	76	-	**X4T**
160	6.6	36.0	26	57	-	-	60	-	54	-	-	84	-	61	-	-	70	-	
180	5.8	36.0	23	57	-	-	60	-	54	-	-	83	-	61	-	-	69	-	328
200	5.0	36.0	20	53	-	-	55	-	51	-	-	76	-	57	-	-	64	-	384
224	4.5	36.0	17.8	52	-	-	54	-	50	-	-	74	-	56	-	-	62	-	
250	4.0	36.0	15.9	46	-	-	47	-	45	-	-	64	-	50	-	-	55	-	
280	3.5	36.0	14.1	45	-	-	46	-	44	-	-	62	-	49	-	-	53	-	
315	3.3	36.0	13.2	42	-	-	43	-	41	-	-	57	-	46	-	-	50	-	
355	2.9	36.0	11.7	42	-	-	43	-	41	-	-	56	-	46	-	-	49	-	

X.T160...n_1 = 1200 1/min — 36 kNm

12.5	97	32.5	342	125	235	-	270	355	*)	*)	-	330	380	125	245	-	240	335	
14	86	33.0	308	125	230	-	255	340	*)	80	-	315	365	125	245	-	235	325	
16	77	33.5	281	120	215	-	225	300	*)	135	-	320	365	130	235	-	215	300	
18	69	36.0	267	120	215	-	215	290	68	135	-	310	355	130	230	-	210	295	
20	59	36.0	231	125	220	-	205	280	73	145	-	300	345	135	235	-	210	295	
22.4	53	36.0	205	125	215	-	195	270	72	140	-	285	330	130	235	-	200	285	**X3T**
25	48	36.0	189	115	200	-	175	245	70	135	-	260	300	125	220	-	185	260	
28	43	36.0	168	115	205	-	170	245	71	135	-	255	295	125	220	-	185	265	324
31.5	39	36.0	151	110	190	-	155	220	86	140	-	240	275	120	205	-	170	240	380
35.5	34	36.0	134	110	185	-	145	210	85	140	-	230	265	115	200	-	165	230	
40	31	36.0	120	91	155	-	120	175	72	115	-	185	215	99	170	-	135	195	
45	27	36.0	106	90	155	-	115	170	71	115	-	180	210	97	165	-	130	190	
50	25	36.0	98	81	135	-	100	150	69	110	-	155	185	88	150	-	115	165	
56	22	36.0	87	82	140	-	100	145	70	110	-	155	180	88	150	-	115	165	
63	19	36.0	76	73	125	-	87	130	65	99	-	135	160	80	135	-	100	145	
71	17	36.0	68	74	125	-	86	130	65	100	-	130	155	80	135	-	100	145	
80	15	36.0	58	79	-	-	90	-	72	-	-	135	-	86	-	-	105	-	
90	13	36.0	51	79	-	-	90	-	73	-	-	135	-	86	-	-	105	-	
100	12	36.0	47	75	-	-	84	-	69	-	-	125	-	82	-	-	98	-	
112	11	36.0	42	76	-	-	84	-	69	-	-	120	-	82	-	-	97	-	
125	9.5	36.0	37	65	-	-	71	-	59	-	-	100	-	70	-	-	82	-	
140	8.4	36.0	33	64	-	-	69	-	58	-	-	98	-	69	-	-	80	-	**X4T**
160	7.9	36.0	31	59	-	-	63	-	54	-	-	89	-	64	-	-	74	-	
180	7.0	36.0	28	59	-	-	63	-	54	-	-	88	-	64	-	-	73	-	328
200	6.0	36.0	24	55	-	-	58	-	53	-	-	81	-	60	-	-	67	-	384
224	5.4	36.0	21	54	-	-	57	-	52	-	-	79	-	59	-	-	66	-	
250	4.8	36.0	19.1	48	-	-	50	-	46	-	-	68	-	52	-	-	58	-	
280	4.2	36.0	16.9	47	-	-	49	-	45	-	-	66	-	51	-	-	56	-	
315	4.0	36.0	15.9	44	-	-	46	-	42	-	-	61	-	48	-	-	53	-	
355	3.5	36.0	14.1	44	-	-	45	-	42	-	-	60	-	48	-	-	52	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T160...n_1 = 1500 1/min — 36 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 (M3) M4
12.5	121	32.5	428	*)	255	-	300	415	*)	*)	-	265	345	*)	260	-	240	370	
14	108	33.0	385	105	250	-	280	395	*)	*)	-	250	325	97	260	-	230	360	
16	97	33.5	351	115	245	-	250	350	*)	115	-	320	385	120	260	-	225	340	
18	86	36.0	334	115	240	-	235	340	*)	115	-	305	370	120	260	-	220	330	
20	74	36.0	289	120	250	-	225	330	*)	120	-	295	365	125	265	-	215	330	
22.4	66	36.0	257	115	245	-	210	315	*)	120	-	280	350	120	260	-	210	320	**X3T**
25	61	36.0	236	110	230	-	190	285	*)	115	-	250	315	115	245	-	190	295	
28	54	36.0	210	110	230	-	185	285	*)	120	-	245	310	115	250	-	190	295	324
31.5	48	36.0	189	110	215	-	165	255	64	145	-	250	305	115	230	-	175	275	380
35.5	43	36.0	168	105	210	-	160	245	63	145	-	235	295	115	230	-	170	265	
40	38	36.0	150	91	180	-	130	200	55	120	-	190	240	97	195	-	140	220	
45	34	36.0	133	89	175	-	125	195	54	120	-	185	230	96	190	-	135	215	
50	31	36.0	122	82	160	-	110	170	61	120	-	165	205	88	170	-	120	190	
56	27	36.0	108	82	160	-	105	170	61	120	-	165	205	89	170	-	120	190	
63	24	36.0	95	75	140	-	93	150	61	110	-	145	180	81	155	-	105	170	
71	21	36.0	85	75	145	-	92	150	61	110	-	140	180	81	155	-	105	170	
80	18	36.0	72	82	-	-	97	-	69	-	-	145	-	89	-	-	110	-	
90	16	36.0	64	83	-	-	96	-	70	-	-	145	-	89	-	-	110	-	
100	15	36.0	59	79	-	-	90	-	66	-	-	130	-	85	-	-	105	-	
112	13	36.0	52	79	-	-	90	-	66	-	-	130	-	85	-	-	105	-	
125	12	36.0	47	68	-	-	76	-	57	-	-	110	-	73	-	-	88	-	
140	11	36.0	41	67	-	-	74	-	56	-	-	105	-	72	-	-	85	-	**X4T**
160	9.8	36.0	39	62	-	-	68	-	52	-	-	94	-	67	-	-	78	-	
180	8.7	36.0	34	62	-	-	67	-	52	-	-	93	-	67	-	-	78	-	328
200	7.6	36.0	30	58	-	-	62	-	54	-	-	88	-	63	-	-	72	-	384
224	6.7	36.0	27	57	-	-	60	-	53	-	-	85	-	62	-	-	70	-	
250	6.0	36.0	24	50	-	-	53	-	47	-	-	73	-	55	-	-	62	-	
280	5.3	36.0	21	50	-	-	52	-	46	-	-	71	-	54	-	-	60	-	
315	5.0	36.0	19.8	47	-	-	49	-	44	-	-	66	-	50	-	-	56	-	
355	4.4	36.0	17.6	46	-	-	48	-	44	-	-	65	-	50	-	-	56	-	

X.T160...n_1 = 1800 1/min — 36 kNm

12.5	146	30.8	487	*)	265	-	325	470	*)	*)	-	120	235	*)	260	-	220	385	
14	129	31.3	439	*)	265	-	300	445	*)	*)	-	*)	220	*)	260	-	210	375	
16	116	31.8	400	100	265	-	270	400	*)	*)	-	285	375	*)	275	-	225	370	
18	103	34.0	379	100	260	-	255	385	*)	*)	-	270	360	99	275	-	220	360	
20	89	36.0	347	105	270	-	240	370	*)	*)	-	265	355	105	285	-	215	360	
22.4	79	36.0	308	105	265	-	225	355	*)	*)	-	245	340	105	280	-	205	350	**X3T**
25	73	36.0	284	100	250	-	200	320	*)	73	-	220	305	100	260	-	190	320	
28	64	36.0	252	100	255	-	195	320	*)	75	-	215	300	100	265	-	190	325	324
31.5	58	36.0	227	105	240	-	175	290	*)	140	-	245	320	110	255	-	180	300	380
35.5	52	36.0	201	105	235	-	170	280	*)	135	-	235	310	110	250	-	175	295	
40	46	36.0	180	87	200	-	135	230	*)	115	-	190	250	92	210	-	145	245	
45	41	36.0	159	86	195	-	130	220	*)	115	-	180	240	91	210	-	140	240	
50	37	36.0	146	80	175	-	115	195	47	120	-	170	225	86	190	-	125	210	
56	33	36.0	130	81	175	-	110	195	47	125	-	165	220	87	190	-	125	210	
63	29	36.0	114	74	160	-	98	170	53	120	-	150	200	80	170	-	110	190	
71	26	36.0	101	74	160	-	96	170	53	120	-	145	195	80	175	-	110	190	
80	22	36.0	87	84	-	-	105	-	62	-	-	150	-	90	-	-	115	-	
90	20	36.0	77	85	-	-	100	-	62	-	-	145	-	91	-	-	115	-	
100	18	36.0	71	81	-	-	95	-	59	-	-	135	-	87	-	-	110	-	
112	16	36.0	63	81	-	-	94	-	60	-	-	135	-	87	-	-	110	-	
125	14	36.0	56	70	-	-	80	-	51	-	-	110	-	75	-	-	92	-	
140	13	36.0	50	69	-	-	78	-	51	-	-	105	-	74	-	-	89	-	**X4T**
160	12	36.0	47	64	-	-	71	-	47	-	-	97	-	68	-	-	82	-	
180	10	36.0	41	64	-	-	71	-	47	-	-	94	-	68	-	-	81	-	328
200	9.1	36.0	36	60	-	-	65	-	54	-	-	93	-	65	-	-	76	-	384
224	8.0	36.0	32	59	-	-	64	-	54	-	-	90	-	64	-	-	74	-	
250	7.2	36.0	29	52	-	-	56	-	48	-	-	78	-	57	-	-	65	-	
280	6.4	36.0	25	51	-	-	55	-	47	-	-	75	-	56	-	-	63	-	
315	6.0	36.0	24	48	-	-	51	-	44	-	-	70	-	52	-	-	59	-	
355	5.3	36.0	21	48	-	-	51	-	44	-	-	68	-	52	-	-	59	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T170...n_1 = 1000 1/min — 45 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
16	65	40.8	288	135	220	-	200	270	*)	125	-	215	250	145	235	-	185	260	
18	58	41.3	260	135	220	-	195	260	*)	120	-	205	240	145	235	-	180	255	
20	52	41.9	235	130	200	-	175	235	97	145	-	210	240	140	220	-	170	235	
22.4	46	45.0	225	125	200	-	170	230	96	145	-	205	235	135	220	-	170	235	
25	40	45.0	194	125	200	-	160	220	97	145	-	195	225	135	215	-	165	225	
28	35	45.0	173	130	200	-	160	220	99	145	-	195	225	140	220	-	165	230	**X3T**
31.5	32	45.0	158	120	190	-	145	200	93	135	-	175	205	130	205	-	150	210	
35.5	29	45.0	141	120	185	-	140	195	92	135	-	170	200	125	200	-	150	210	324
40	26	45.0	127	115	175	-	130	185	98	135	-	165	195	120	190	-	140	195	380
45	23	45.0	113	110	170	-	130	180	96	135	-	160	185	120	185	-	135	190	
50	21	45.0	100	91	140	-	105	145	79	110	-	130	150	99	155	-	110	155	
56	18	45.0	89	92	140	-	105	145	80	110	-	125	150	100	155	-	110	155	
63	17	45.0	82	82	125	-	91	125	74	100	-	115	135	89	135	-	99	140	
71	15	45.0	73	81	125	-	89	125	73	100	-	110	130	88	135	-	97	135	
80	13	45.0	64	74	115	-	80	115	68	93	-	99	115	80	125	-	88	125	
90	12	45.0	57	73	110	-	78	110	67	92	-	96	115	79	120	-	86	120	
100	9.8	45.0	48	80	-	-	86	-	76	-	-	110	-	87	-	-	95	-	
112	8.7	45.0	43	79	-	-	84	-	75	-	-	105	-	86	-	-	93	-	
125	8.0	45.0	40	75	-	-	79	-	71	-	-	99	-	81	-	-	88	-	
140	7.1	45.0	35	74	-	-	78	-	70	-	-	96	-	80	-	-	86	-	
160	6.3	45.0	31	63	-	-	66	-	60	-	-	81	-	69	-	-	73	-	
180	5.6	45.0	28	63	-	-	66	-	60	-	-	80	-	69	-	-	73	-	**X4T**
200	5.3	45.0	26	59	-	-	61	-	56	-	-	73	-	64	-	-	67	-	
224	4.7	45.0	23	59	-	-	61	-	56	-	-	72	-	64	-	-	67	-	328
250	4.1	45.0	20	54	-	-	56	-	53	-	-	67	-	59	-	-	62	-	384
280	3.6	45.0	18.0	54	-	-	55	-	52	-	-	65	-	58	-	-	61	-	
315	3.2	45.0	16.0	47	-	-	48	-	45	-	-	56	-	51	-	-	53	-	
355	2.9	45.0	14.2	47	-	-	47	-	45	-	-	55	-	50	-	-	53	-	
400	2.7	45.0	13.3	44	-	-	44	-	42	-	-	52	-	47	-	-	49	-	
450	2.4	45.0	11.8	43	-	-	44	-	42	-	-	51	-	47	-	-	49	-	

X.T170...n_1 = 1200 1/min — 45 kNm

16	78	40.8	346	130	240	-	210	300	*)	89	-	180	235	135	255	-	185	285	
18	70	41.3	311	130	240	-	200	290	*)	89	-	170	230	130	255	-	180	280	
20	62	41.9	282	125	225	-	185	265	73	145	-	205	255	135	240	-	175	260	
22.4	55	45.0	270	125	225	-	180	255	73	145	-	200	250	135	240	-	170	260	
25	48	45.0	233	125	220	-	170	245	76	145	-	190	240	135	240	-	165	250	
28	42	45.0	207	130	225	-	170	250	78	150	-	190	240	135	245	-	165	255	**X3T**
31.5	39	45.0	190	120	210	-	155	225	75	140	-	170	220	130	225	-	155	235	
35.5	35	45.0	169	120	205	-	145	220	74	135	-	165	210	125	220	-	150	230	324
40	31	45.0	152	115	195	-	140	205	90	145	-	170	210	125	210	-	145	220	380
45	28	45.0	135	110	195	-	135	200	89	145	-	165	205	120	210	-	140	215	
50	25	45.0	120	93	160	-	110	165	74	120	-	130	165	100	170	-	115	175	
56	22	45.0	107	93	160	-	110	165	74	120	-	130	165	100	175	-	115	175	
63	20	45.0	98	84	140	-	95	145	72	110	-	115	145	91	155	-	105	155	
71	18	45.0	87	83	140	-	93	140	71	110	-	115	145	90	150	-	100	155	
80	16	45.0	77	76	130	-	84	125	68	105	-	105	130	82	140	-	91	140	
90	14	45.0	68	75	125	-	82	125	67	100	-	100	125	81	135	-	90	135	
100	12	45.0	58	83	-	-	90	-	77	-	-	115	-	90	-	-	99	-	
112	10	45.0	52	82	-	-	89	-	76	-	-	110	-	89	-	-	98	-	
125	9.6	45.0	48	78	-	-	83	-	72	-	-	105	-	85	-	-	92	-	
140	8.6	45.0	42	77	-	-	82	-	71	-	-	100	-	83	-	-	90	-	
160	7.6	45.0	38	66	-	-	70	-	61	-	-	84	-	71	-	-	77	-	
180	6.8	45.0	33	66	-	-	69	-	61	-	-	83	-	72	-	-	77	-	**X4T**
200	6.3	45.0	31	61	-	-	64	-	56	-	-	76	-	66	-	-	71	-	
224	5.6	45.0	28	61	-	-	64	-	56	-	-	75	-	66	-	-	71	-	328
250	4.9	45.0	24	57	-	-	59	-	55	-	-	71	-	62	-	-	65	-	384
280	4.3	45.0	22	56	-	-	58	-	54	-	-	69	-	61	-	-	64	-	
315	3.8	45.0	19.2	49	-	-	50	-	47	-	-	59	-	53	-	-	56	-	
355	3.4	45.0	17.1	49	-	-	50	-	47	-	-	59	-	53	-	-	55	-	
400	3.2	45.0	15.9	46	-	-	47	-	44	-	-	54	-	49	-	-	52	-	
450	2.8	45.0	14.2	46	-	-	46	-	44	-	-	54	-	49	-	-	51	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T170...n_1 = 1500 1/min — 45 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
16	98	40.8	432	110	265	-	220	345	*)	*)	-	*)	165	*)	275	-	165	305	
18	87	41.3	389	110	260	-	210	335	*)	*)	-	*)	160	105	270	-	160	300	
20	78	41.9	353	120	250	-	195	305	*)	120	-	180	255	125	270	-	170	290	
22.4	69	45.0	337	120	250	-	190	295	*)	120	-	170	245	125	270	-	170	290	
25	60	45.0	291	120	250	-	175	285	*)	125	-	165	240	125	265	-	165	285	
28	53	45.0	259	120	255	-	175	285	*)	130	-	160	235	130	270	-	165	285	
31.5	49	45.0	238	115	235	-	160	260	*)	125	-	150	220	120	255	-	155	265	**X3T**
35.5	43	45.0	211	115	235	-	155	255	*)	125	-	140	210	120	250	-	150	260	
40	39	45.0	190	115	225	-	145	240	69	155	-	165	225	120	240	-	145	250	324 380
45	35	45.0	169	110	220	-	140	230	68	150	-	160	220	120	235	-	145	245	
50	31	45.0	150	92	180	-	115	190	57	125	-	125	175	99	195	-	115	200	
56	27	45.0	134	93	180	-	110	190	58	125	-	125	175	100	195	-	115	200	
63	25	45.0	123	85	165	-	100	165	64	125	-	120	165	92	175	-	105	180	
71	22	45.0	109	84	160	-	97	165	63	120	-	115	160	90	175	-	105	175	
80	19	45.0	96	77	145	-	88	150	64	115	-	105	145	84	160	-	95	160	
90	17	45.0	85	76	145	-	85	145	63	115	-	105	140	83	155	-	93	155	
100	15	45.0	73	87	-	-	96	-	74	-	-	120	-	94	-	-	105	-	
112	13	45.0	65	86	-	-	94	-	73	-	-	115	-	92	-	-	105	-	
125	12	45.0	59	81	-	-	89	-	69	-	-	105	-	88	-	-	97	-	
140	11	45.0	53	80	-	-	87	-	68	-	-	105	-	86	-	-	95	-	
160	9.5	45.0	47	69	-	-	74	-	59	-	-	87	-	74	-	-	81	-	
180	8.5	45.0	42	69	-	-	73	-	59	-	-	86	-	75	-	-	81	-	**X4T**
200	7.9	45.0	39	64	-	-	68	-	54	-	-	79	-	69	-	-	75	-	
224	7.0	45.0	35	64	-	-	67	-	55	-	-	78	-	69	-	-	74	-	328
250	6.1	45.0	30	60	-	-	62	-	56	-	-	75	-	65	-	-	69	-	384
280	5.4	45.0	27	59	-	-	61	-	55	-	-	73	-	64	-	-	68	-	
315	4.8	45.0	24	51	-	-	53	-	48	-	-	63	-	56	-	-	59	-	
355	4.3	45.0	21	51	-	-	53	-	48	-	-	62	-	56	-	-	59	-	
400	4.0	45.0	20	48	-	-	49	-	45	-	-	58	-	52	-	-	55	-	
450	3.6	45.0	17.7	48	-	-	49	-	45	-	-	57	-	52	-	-	55	-	

X.T170...n_1 = 1800 1/min — 45 kNm

16	117	38.5	489	*)	280	-	225	380	*)	*)	-	*)	*)	*)	275	-	130	315	
18	104	39.2	443	*)	275	-	210	365	*)	*)	-	*)	*)	*)	270	-	130	305	
20	93	39.7	401	105	275	-	205	340	*)	*)	-	120	220	105	285	-	160	315	
22.4	83	42.7	384	105	270	-	195	330	*)	*)	-	110	215	105	285	-	155	310	
25	72	45.0	349	110	270	-	180	315	*)	*)	-	110	210	110	285	-	155	305	
28	64	45.0	311	110	275	-	180	315	*)	82	-	105	210	110	290	-	155	310	
31.5	58	45.0	285	105	260	-	160	290	*)	83	-	97	195	105	275	-	145	285	**X3T**
35.5	52	45.0	254	105	255	-	155	280	*)	83	-	90	185	105	270	-	140	280	
40	47	45.0	228	110	245	-	150	265	*)	145	-	150	230	115	265	-	145	275	324 380
45	42	45.0	203	105	245	-	145	260	*)	145	-	140	225	115	260	-	140	270	
50	37	45.0	181	89	200	-	115	210	*)	120	-	115	180	94	215	-	115	220	
56	33	45.0	161	90	200	-	115	210	*)	120	-	110	180	95	215	-	115	220	
63	30	45.0	147	84	180	-	100	185	51	130	-	115	175	90	195	-	105	200	
71	27	45.0	131	82	180	-	99	180	50	125	-	110	170	88	195	-	105	195	
80	23	45.0	115	77	165	-	90	165	56	125	-	105	160	83	180	-	96	180	
90	21	45.0	102	76	160	-	88	160	55	120	-	100	155	82	175	-	94	175	
100	18	45.0	87	89	-	-	100	-	67	-	-	120	-	96	-	-	110	-	
112	16	45.0	78	88	-	-	99	-	65	-	-	115	-	94	-	-	105	-	
125	14	45.0	71	84	-	-	93	-	62	-	-	105	-	90	-	-	100	-	
140	13	45.0	63	83	-	-	91	-	61	-	-	105	-	88	-	-	99	-	
160	11	45.0	56	71	-	-	77	-	53	-	-	86	-	76	-	-	84	-	
180	10	45.0	50	71	-	-	77	-	53	-	-	85	-	76	-	-	84	-	**X4T**
200	9.5	45.0	47	66	-	-	71	-	50	-	-	78	-	71	-	-	78	-	
224	8.5	45.0	42	66	-	-	70	-	50	-	-	77	-	71	-	-	77	-	328
250	7.3	45.0	36	62	-	-	65	-	56	-	-	79	-	67	-	-	72	-	384
280	6.5	45.0	32	61	-	-	64	-	56	-	-	76	-	66	-	-	71	-	
315	5.8	45.0	29	53	-	-	56	-	49	-	-	66	-	58	-	-	62	-	
355	5.1	45.0	26	53	-	-	55	-	49	-	-	65	-	58	-	-	61	-	
400	4.8	45.0	24	50	-	-	52	-	46	-	-	60	-	54	-	-	57	-	
450	4.3	45.0	21	50	-	-	51	-	46	-	-	59	-	54	-	-	57	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T180...n_1 = 1000 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
12.5	80	52.9	456	155	250	295	300	385	*)	*)	165	345	395	160	260	430	275	370	
14	71	54.1	416	160	255	290	295	380	*)	*)	160	345	390	165	265	440	275	370	
16	62	54.4	365	150	230	250	250	325	93	145	200	345	385	160	245	390	250	330	
18	55	58.0	347	155	240	250	250	325	96	150	195	345	385	165	255	395	250	335	
20	51	58.0	318	145	220	230	225	295	93	140	180	310	350	155	240	365	230	310	
22.4	45	58.0	284	155	230	230	225	300	97	145	180	315	360	160	250	380	235	320	**X3T**
25	39	58.0	246	135	205	195	190	255	87	130	150	265	300	145	220	330	200	275	
28	35	58.0	220	140	210	200	190	260	91	135	155	270	305	150	225	340	205	280	324
31.5	31	58.0	194	125	190	175	165	230	99	135	145	240	275	135	205	300	185	250	380
35.5	28	58.0	173	130	190	170	165	225	100	140	145	240	270	135	205	300	180	250	
40	26	58.0	161	115	170	150	145	200	90	125	130	210	240	125	185	265	160	220	
45	23	58.0	144	115	175	150	145	200	91	125	125	205	235	125	185	265	160	220	
50	21	58.0	133	105	155	130	125	175	87	115	115	185	210	110	165	235	140	195	
56	19	58.0	119	105	160	135	125	180	89	120	115	185	210	115	170	240	145	200	
63	16	58.0	104	91	135	110	105	150	79	105	99	150	175	98	145	200	120	165	
71	15	58.0	93	92	135	110	105	150	81	105	100	150	175	100	150	200	120	170	
80	13	58.0	80	87	-	-	99	-	82	-	-	150	-	95	-	-	115	-	
90	11	58.0	71	88	-	-	99	-	82	-	-	145	-	95	-	-	115	-	
100	9.7	58.0	61	81	-	-	90	-	76	-	-	130	-	88	-	-	105	-	
112	8.6	58.0	55	83	-	-	91	-	78	-	-	130	-	90	-	-	105	-	
125	8.0	58.0	51	75	-	-	82	-	70	-	-	120	-	81	-	-	95	-	
140	7.2	58.0	46	77	-	-	83	-	71	-	-	120	-	83	-	-	96	-	**X4T**
160	6.5	58.0	41	68	-	-	73	-	64	-	-	105	-	74	-	-	85	-	
180	5.8	58.0	37	69	-	-	74	-	65	-	-	105	-	75	-	-	86	-	328
200	4.9	58.0	31	61	-	-	64	-	60	-	-	89	-	66	-	-	75	-	384
224	4.4	58.0	28	63	-	-	66	-	61	-	-	91	-	68	-	-	76	-	
250	4.1	58.0	26	57	-	-	60	-	56	-	-	81	-	62	-	-	69	-	
280	3.6	58.0	23	58	-	-	60	-	56	-	-	81	-	63	-	-	69	-	
315	3.3	58.0	21	51	-	-	53	-	50	-	-	71	-	56	-	-	61	-	
355	2.9	58.0	18.8	52	-	-	54	-	51	-	-	71	-	57	-	-	62	-	

X.T180...n_1 = 1200 1/min — 58 kNm

12.5	95	52.9	547	150	260	315	330	430	*)	*)	*)	295	355	140	265	440	280	390	
14	85	54.1	500	150	265	310	325	425	*)	*)	*)	285	350	145	270	450	280	395	
16	74	54.4	438	150	245	270	275	365	*)	115	185	345	400	155	260	405	260	360	
18	66	58.0	417	155	255	270	270	365	*)	120	180	345	400	160	270	415	260	365	
20	61	58.0	382	145	240	245	245	330	*)	120	165	315	365	155	255	385	240	335	
22.4	54	58.0	341	155	250	250	245	335	*)	125	165	315	370	160	265	395	245	345	**X3T**
25	47	58.0	295	135	220	210	205	285	*)	110	135	265	310	140	230	345	210	295	
28	42	58.0	264	140	225	210	205	290	*)	115	135	265	315	145	240	355	215	305	324
31.5	37	58.0	233	130	205	185	180	250	83	135	145	250	295	135	220	315	190	270	380
35.5	33	58.0	208	130	205	185	175	250	84	135	140	245	290	140	220	315	190	270	
40	31	58.0	194	115	185	160	155	220	77	120	125	215	255	125	200	280	170	240	
45	28	58.0	173	120	185	160	155	220	77	125	120	210	250	125	200	280	170	240	
50	25	58.0	160	105	170	140	135	195	80	120	115	190	225	115	180	250	150	215	
56	23	58.0	143	110	170	140	135	195	83	125	115	190	230	115	185	255	150	215	
63	20	58.0	125	94	145	120	110	165	77	110	100	160	190	100	155	210	125	180	
71	18	58.0	112	96	150	120	115	165	78	110	100	160	190	105	160	215	130	185	
80	15	58.0	96	90	-	-	105	-	80	-	-	160	-	98	-	-	120	-	
90	13	58.0	85	91	-	-	105	-	80	-	-	155	-	98	-	-	120	-	
100	12	58.0	74	84	-	-	95	-	74	-	-	140	-	91	-	-	110	-	
112	10	58.0	66	86	-	-	96	-	76	-	-	140	-	93	-	-	110	-	
125	9.6	58.0	61	78	-	-	86	-	69	-	-	125	-	84	-	-	100	-	
140	8.6	58.0	55	79	-	-	87	-	70	-	-	125	-	86	-	-	100	-	**X4T**
160	7.8	58.0	50	71	-	-	77	-	63	-	-	110	-	77	-	-	89	-	
180	7.0	58.0	44	72	-	-	78	-	64	-	-	110	-	78	-	-	90	-	328
200	5.9	58.0	38	64	-	-	68	-	62	-	-	96	-	69	-	-	79	-	384
224	5.2	58.0	34	66	-	-	69	-	63	-	-	97	-	71	-	-	81	-	
250	4.9	58.0	31	60	-	-	63	-	58	-	-	87	-	65	-	-	73	-	
280	4.3	58.0	28	60	-	-	63	-	58	-	-	86	-	66	-	-	73	-	
315	3.9	58.0	25	54	-	-	56	-	52	-	-	76	-	58	-	-	65	-	
355	3.5	58.0	23	55	-	-	57	-	53	-	-	76	-	60	-	-	66	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T180...n_1 = 1500 1/min — 58 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
12.5	119	52.9	684	*)	265	340	370	490	*)	*)	*)	*)	195	*)	250	435	265	405	
14	107	54.1	625	*)	275	335	360	485	*)	*)	*)	*)	185	*)	260	440	265	410	
16	93	54.4	547	140	260	295	310	415	*)	*)	*)	315	385	140	275	420	270	390	
18	83	58.0	521	145	270	295	305	415	*)	*)	*)	315	385	145	280	430	270	395	
20	76	58.0	478	140	255	265	270	375	*)	*)	*)	285	355	140	265	400	250	365	
22.4	68	58.0	427	145	265	270	270	380	*)	*)	*)	285	355	145	275	410	255	375	**X3T**
25	59	58.0	369	130	235	225	225	320	*)	*)	*)	235	300	130	245	355	215	325	
28	52	58.0	330	135	245	225	225	325	*)	*)	*)	235	300	135	255	365	220	330	324
31.5	46	58.0	291	130	225	200	195	285	*)	115	125	250	305	135	240	330	200	300	380
35.5	41	58.0	260	130	225	200	195	285	*)	115	120	245	300	135	240	330	200	300	
40	39	58.0	242	120	205	175	170	250	*)	105	105	215	265	125	215	295	180	265	
45	34	58.0	216	120	205	170	165	250	*)	105	100	210	260	125	215	295	175	265	
50	32	58.0	200	110	185	150	145	220	62	115	110	200	245	115	195	265	160	235	
56	28	58.0	179	110	190	150	145	220	63	120	110	195	245	120	200	270	160	240	
63	25	58.0	156	96	160	125	120	185	69	115	100	170	210	105	175	225	135	205	
71	22	58.0	140	98	165	125	120	185	70	115	100	170	210	105	175	230	135	205	
80	19	58.0	119	93	-	-	115	-	72	-	-	165	-	100	-	-	130	-	
90	17	58.0	107	94	-	-	110	-	72	-	-	165	-	100	-	-	130	-	
100	15	58.0	92	87	-	-	100	-	67	-	-	145	-	93	-	-	115	-	
112	13	58.0	82	89	-	-	100	-	68	-	-	145	-	96	-	-	120	-	
125	12	58.0	77	81	-	-	92	-	62	-	-	130	-	87	-	-	105	-	
140	11	58.0	68	82	-	-	93	-	63	-	-	130	-	88	-	-	105	-	**X4T**
160	9.8	58.0	62	73	-	-	82	-	57	-	-	110	-	79	-	-	95	-	
180	8.7	58.0	55	75	-	-	82	-	58	-	-	110	-	80	-	-	95	-	328
200	7.3	58.0	47	67	-	-	72	-	63	-	-	105	-	73	-	-	84	-	384
224	6.5	58.0	42	69	-	-	74	-	65	-	-	105	-	75	-	-	86	-	
250	6.1	58.0	39	63	-	-	67	-	59	-	-	94	-	68	-	-	78	-	
280	5.4	58.0	35	63	-	-	67	-	59	-	-	93	-	69	-	-	78	-	
315	4.9	58.0	32	56	-	-	59	-	53	-	-	81	-	61	-	-	69	-	
355	4.4	58.0	28	58	-	-	60	-	54	-	-	82	-	62	-	-	70	-	

X.T180...n_1 = 1800 1/min — 58 kNm

12.5	143	50.1	778	*)	255	350	400	540	*)	*)	*)	*)	*)	*)	205	400	225	395	
14	128	51.1	708	*)	265	345	385	530	*)	*)	*)	*)	*)	*)	215	405	225	400	
16	111	51.4	620	*)	270	315	340	465	*)	*)	*)	235	325	*)	270	420	265	410	
18	99	54.8	590	*)	280	310	330	460	*)	*)	*)	225	320	*)	280	430	265	415	
20	91	56.0	554	*)	265	280	295	415	*)	*)	*)	210	295	*)	265	400	245	385	
22.4	81	58.0	512	135	275	285	295	420	*)	*)	*)	205	295	*)	280	415	250	395	**X3T**
25	70	58.0	443	120	245	235	240	355	*)	*)	*)	165	250	*)	250	360	210	340	
28	63	58.0	396	125	255	235	240	355	*)	*)	*)	160	245	115	260	370	215	350	324
31.5	56	58.0	350	125	235	215	210	315	*)	*)	*)	230	300	125	250	340	205	320	380
35.5	50	58.0	312	125	240	210	205	310	*)	*)	*)	220	295	125	250	340	205	320	
40	46	58.0	291	115	215	185	180	275	*)	*)	*)	195	255	115	225	305	180	285	
45	41	58.0	260	115	215	180	175	270	*)	65	*)	185	250	115	230	305	180	285	
50	38	58.0	240	110	195	160	155	240	*)	100	91	195	250	110	210	275	165	255	
56	34	58.0	214	110	200	160	155	245	*)	105	89	190	250	115	215	280	165	260	
63	30	58.0	188	98	175	135	130	205	55	110	95	175	220	105	185	235	140	220	
71	26	58.0	167	99	175	135	130	205	56	115	95	175	220	105	190	240	140	225	
80	23	58.0	143	95	-	-	120	-	55	-	-	165	-	100	-	-	135	-	
90	20	58.0	128	95	-	-	120	-	56	-	-	165	-	100	-	-	135	-	
100	17	58.0	111	88	-	-	105	-	52	-	-	145	-	94	-	-	120	-	
112	16	58.0	99	90	-	-	110	-	53	-	-	145	-	96	-	-	125	-	
125	14	58.0	92	82	-	-	96	-	48	-	-	125	-	87	-	-	110	-	
140	13	58.0	82	83	-	-	97	-	49	-	-	125	-	89	-	-	110	-	**X4T**
160	12	58.0	74	75	-	-	85	-	45	-	-	110	-	80	-	-	98	-	
180	10	58.0	67	76	-	-	86	-	46	-	-	110	-	81	-	-	99	-	328
200	8.8	58.0	56	69	-	-	76	-	63	-	-	110	-	75	-	-	89	-	384
224	7.8	58.0	50	71	-	-	77	-	64	-	-	110	-	77	-	-	90	-	
250	7.3	58.0	47	65	-	-	70	-	59	-	-	99	-	70	-	-	81	-	
280	6.5	58.0	42	65	-	-	70	-	59	-	-	99	-	71	-	-	82	-	
315	5.9	58.0	38	58	-	-	62	-	53	-	-	86	-	63	-	-	72	-	
355	5.3	58.0	34	59	-	-	63	-	54	-	-	86	-	64	-	-	73	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T190...n_1 = 1000 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
14	71	59.2	457	155	250	295	240	330	*)	*)	175	200	255	160	265	440	210	315	
16	63	60.6	417	150	250	285	230	320	*)	*)	160	190	245	160	265	435	210	310	
18	55	60.8	365	150	235	255	210	290	99	150	210	235	280	160	255	400	200	290	
20	49	65.0	347	155	245	255	210	295	105	155	205	235	285	165	260	405	205	295	
22.4	45	65.0	320	145	225	230	190	270	99	150	190	220	260	155	245	375	190	275	
25	40	65.0	284	150	230	230	190	270	100	150	185	215	260	160	245	375	190	280	**X3T**
28	35	65.0	247	140	215	205	170	245	95	140	165	195	235	150	230	345	175	255	
31.5	31	65.0	220	140	215	200	170	245	97	145	160	190	235	150	235	345	175	255	324
35.5	28	65.0	195	125	195	175	150	215	105	145	155	180	220	140	210	305	160	230	380
40	25	65.0	174	130	195	175	150	215	105	145	150	180	215	140	210	305	160	230	
45	23	65.0	162	115	175	155	135	190	95	130	135	160	190	125	190	270	140	205	
50	20	65.0	144	115	175	150	130	190	95	130	130	155	190	125	190	270	140	205	
56	19	65.0	134	105	160	135	120	175	93	125	125	145	175	115	175	245	130	185	
63	17	65.0	119	105	160	135	120	175	93	125	120	145	175	115	175	245	130	185	
71	15	65.0	105	91	135	110	99	145	82	110	105	120	145	99	145	200	110	155	
80	13	65.0	93	91	135	110	99	145	82	110	100	120	145	99	150	200	110	155	
90	11	65.0	80	92	-	-	99	-	87	-	-	125	-	100	-	-	110	-	
100	10.0	65.0	71	93	-	-	99	-	87	-	-	120	-	100	-	-	110	-	
112	8.7	65.0	62	88	-	-	93	-	82	-	-	115	-	95	-	-	105	-	
125	7.7	65.0	55	88	-	-	93	-	82	-	-	110	-	96	-	-	105	-	
140	7.2	65.0	51	79	-	-	83	-	74	-	-	99	-	86	-	-	92	-	
160	6.4	65.0	46	81	-	-	84	-	76	-	-	100	-	88	-	-	94	-	**X4T**
180	5.8	65.0	42	72	-	-	75	-	67	-	-	88	-	78	-	-	83	-	
200	5.2	65.0	37	73	-	-	76	-	68	-	-	88	-	79	-	-	84	-	328
224	4.4	65.0	31	66	-	-	68	-	65	-	-	81	-	72	-	-	76	-	384
250	3.9	65.0	28	67	-	-	69	-	66	-	-	81	-	73	-	-	77	-	
280	3.6	65.0	26	62	-	-	63	-	60	-	-	74	-	67	-	-	70	-	
315	3.2	65.0	23	61	-	-	63	-	60	-	-	73	-	67	-	-	70	-	
355	2.9	65.0	21	55	-	-	56	-	54	-	-	65	-	60	-	-	62	-	
400	2.6	65.0	18.9	56	-	-	57	-	54	-	-	65	-	60	-	-	63	-	

X.T190...n_1 = 1200 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
14	85	59.2	548	140	260	315	250	360	*)	*)	*)	*)	185	*)	265	445	200	325	
16	76	60.6	500	140	255	300	240	350	*)	*)	*)	*)	175	135	265	440	195	320	
18	66	60.8	438	145	250	270	220	315	*)	125	190	220	280	155	265	410	200	310	
20	59	65.0	417	150	255	270	220	320	*)	130	190	220	280	160	275	420	205	315	
22.4	54	65.0	384	145	240	245	200	295	*)	125	170	200	260	150	255	390	190	295	
25	48	65.0	341	145	245	240	200	295	*)	130	165	200	255	155	260	390	190	295	**X3T**
28	42	65.0	296	135	225	215	180	265	*)	120	150	180	235	145	240	360	175	270	
31.5	37	65.0	264	135	230	210	175	265	*)	125	145	175	230	145	245	360	175	275	324
35.5	33	65.0	234	125	210	185	155	235	89	140	150	180	225	135	225	320	160	245	380
40	30	65.0	208	130	210	185	155	235	89	140	145	175	225	140	225	320	160	250	
45	28	65.0	194	115	190	160	140	210	81	130	130	155	200	125	205	285	145	220	
50	25	65.0	173	115	190	160	135	210	82	130	125	155	195	125	205	285	145	220	
56	23	65.0	161	110	175	145	125	190	86	130	125	145	185	115	185	255	135	200	
63	20	65.0	143	110	175	140	125	190	87	130	120	145	185	115	190	255	135	205	
71	18	65.0	126	93	145	115	105	155	80	115	105	125	155	100	160	215	110	170	
80	16	65.0	112	93	145	115	105	155	80	115	105	125	155	100	160	210	110	170	
90	13	65.0	96	96	-	-	105	-	85	-	-	125	-	105	-	-	115	-	
100	12	65.0	85	96	-	-	105	-	85	-	-	125	-	105	-	-	115	-	
112	10	65.0	74	91	-	-	97	-	81	-	-	115	-	98	-	-	105	-	
125	9.2	65.0	66	91	-	-	97	-	81	-	-	115	-	99	-	-	105	-	
140	8.6	65.0	62	82	-	-	87	-	73	-	-	100	-	89	-	-	96	-	
160	7.7	65.0	55	84	-	-	88	-	74	-	-	105	-	91	-	-	98	-	**X4T**
180	7.0	65.0	50	75	-	-	78	-	66	-	-	90	-	81	-	-	86	-	
200	6.2	65.0	44	76	-	-	79	-	68	-	-	91	-	82	-	-	88	-	328
224	5.2	65.0	38	69	-	-	72	-	67	-	-	85	-	75	-	-	79	-	384
250	4.7	65.0	34	70	-	-	72	-	68	-	-	86	-	76	-	-	80	-	
280	4.4	65.0	31	64	-	-	66	-	62	-	-	78	-	70	-	-	73	-	
315	3.9	65.0	28	64	-	-	66	-	62	-	-	77	-	70	-	-	73	-	
355	3.5	65.0	25	58	-	-	59	-	56	-	-	68	-	63	-	-	65	-	
400	3.1	65.0	23	58	-	-	59	-	56	-	-	68	-	63	-	-	66	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T190...n_1 = 1500 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M4
				M3					M3					M4					
14	107	59.2	686	*)	255	330	255	390	*)	*)	*)	*)	*)	*)	240	430	*)	315	
16	95	60.6	625	*)	255	315	240	375	*)	*)	*)	*)	*)	*)	240	425	*)	310	
18	83	60.8	548	*)	260	290	230	350	*)	*)	*)	155	235	*)	270	420	190	325	
20	74	65.0	521	135	265	290	230	355	*)	*)	*)	150	235	135	280	430	195	330	
22.4	68	65.0	480	130	250	260	210	325	*)	*)	*)	140	220	130	265	400	180	310	
25	61	65.0	427	130	255	255	205	320	*)	*)	*)	135	215	135	270	400	180	310	**X3T**
28	53	65.0	370	125	240	225	180	290	*)	*)	*)	125	200	125	250	370	165	285	
31.5	47	65.0	330	125	240	220	180	290	*)	*)	83	120	195	130	255	370	165	290	324
35.5	42	65.0	292	125	225	200	165	260	*)	120	130	160	225	130	240	335	160	265	380
40	37	65.0	260	125	225	195	160	260	*)	120	125	155	220	130	240	335	160	270	
45	34	65.0	243	110	200	170	140	230	*)	110	110	140	195	120	215	300	145	240	
50	31	65.0	216	115	205	170	140	230	*)	110	105	135	195	120	220	295	145	240	
56	28	65.0	201	105	190	150	130	210	67	125	115	140	195	115	205	270	135	220	
63	25	65.0	179	105	190	150	125	205	67	125	115	140	190	115	205	270	135	220	
71	22	65.0	157	93	160	125	110	175	72	120	105	125	170	100	175	225	115	185	
80	20	65.0	140	93	160	125	105	175	72	120	105	125	165	100	175	225	115	185	
90	17	65.0	120	99	-	-	110	-	77	-	-	130	-	105	-	-	120	-	
100	15	65.0	107	99	-	-	110	-	77	-	-	125	-	105	-	-	120	-	
112	13	65.0	93	94	-	-	105	-	73	-	-	115	-	100	-	-	110	-	
125	12	65.0	82	94	-	-	100	-	73	-	-	115	-	100	-	-	110	-	
140	11	65.0	77	85	-	-	92	-	66	-	-	100	-	91	-	-	100	-	
160	9.6	65.0	68	87	-	-	93	-	67	-	-	100	-	93	-	-	100	-	**X4T**
180	8.7	65.0	62	77	-	-	82	-	61	-	-	90	-	83	-	-	90	-	
200	7.8	65.0	55	79	-	-	83	-	61	-	-	90	-	85	-	-	91	-	328
224	6.6	65.0	47	72	-	-	76	-	68	-	-	90	-	79	-	-	84	-	384
250	5.8	65.0	42	73	-	-	76	-	69	-	-	91	-	80	-	-	85	-	
280	5.4	65.0	39	67	-	-	70	-	64	-	-	82	-	73	-	-	78	-	
315	4.8	65.0	35	67	-	-	70	-	63	-	-	81	-	73	-	-	77	-	
355	4.4	65.0	32	60	-	-	62	-	57	-	-	72	-	66	-	-	69	-	
400	3.9	65.0	28	61	-	-	63	-	57	-	-	72	-	66	-	-	70	-	

X.T190...n_1 = 1800 1/min — 65 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M4
				M3					M3					M4					
14	128	56.0	778	*)	230	330	240	405	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	385	*)	270	
16	114	57.4	710	*)	230	310	225	385	*)	*)	*)	*)	*)	*)	185	375	*)	270	
18	100	57.5	622	*)	260	305	235	375	*)	*)	*)	*)	*)	*)	265	415	165	325	
20	89	61.4	590	*)	270	300	230	375	*)	*)	*)	*)	*)	*)	275	425	170	335	
22.4	82	62.5	553	*)	255	270	210	345	*)	*)	*)	*)	*)	*)	260	395	160	315	
25	73	65.0	512	*)	260	265	205	340	*)	*)	*)	*)	*)	*)	265	400	160	315	**X3T**
28	63	65.0	445	*)	240	230	180	310	*)	*)	*)	*)	115	*)	250	365	145	290	
31.5	56	65.0	396	105	245	225	175	305	*)	*)	*)	*)	110	99	250	365	145	295	324
35.5	50	65.0	351	110	230	205	165	280	*)	*)	88	120	200	115	245	340	155	280	380
40	44	65.0	312	115	235	200	160	275	*)	*)	81	115	195	115	250	340	150	280	
45	41	65.0	292	105	210	175	140	245	*)	*)	*)	100	175	105	225	305	135	250	
50	37	65.0	260	105	210	170	140	245	*)	71	*)	97	170	105	225	305	135	250	
56	34	65.0	241	100	200	155	130	225	*)	110	98	125	190	110	215	280	130	235	
63	30	65.0	215	100	200	155	130	220	*)	110	94	120	185	110	215	280	130	235	
71	26	65.0	188	91	170	130	110	190	58	115	99	120	175	98	185	235	115	200	
80	24	65.0	168	91	170	125	110	185	58	115	97	120	170	98	185	235	115	200	
90	20	65.0	144	100	-	-	115	-	60	-	-	120	-	105	-	-	120	-	
100	18	65.0	128	100	-	-	115	-	60	-	-	120	-	105	-	-	120	-	
112	16	65.0	111	95	-	-	105	-	57	-	-	110	-	100	-	-	115	-	
125	14	65.0	99	96	-	-	105	-	57	-	-	105	-	100	-	-	115	-	
140	13	65.0	92	87	-	-	95	-	52	-	-	94	-	92	-	-	100	-	
160	12	65.0	82	88	-	-	96	-	53	-	-	94	-	94	-	-	105	-	**X4T**
180	10	65.0	75	79	-	-	85	-	48	-	-	83	-	84	-	-	92	-	
200	9.3	65.0	67	80	-	-	86	-	49	-	-	83	-	85	-	-	93	-	328
224	7.9	65.0	57	75	-	-	79	-	68	-	-	94	-	81	-	-	87	-	384
250	7.0	65.0	50	76	-	-	80	-	69	-	-	94	-	82	-	-	88	-	
280	6.5	65.0	47	70	-	-	73	-	63	-	-	85	-	76	-	-	81	-	
315	5.8	65.0	42	69	-	-	72	-	63	-	-	84	-	75	-	-	80	-	
355	5.3	65.0	38	62	-	-	65	-	57	-	-	75	-	68	-	-	72	-	
400	4.7	65.0	34	63	-	-	65	-	57	-	-	75	-	68	-	-	72	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T200...n_1 = 1000 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
12.5	80	66.5	579	175	300	410	370	480	*)	*)	160	335	400	170	310	600	320	445	
14	71	68.9	529	175	295	390	350	460	*)	*)	140	310	380	170	305	590	310	435	
16	61	72.2	480	175	280	340	305	400	*)	150	255	390	445	190	300	540	295	400	
18	54	75.1	440	175	280	325	290	385	*)	145	240	370	425	185	300	520	285	390	
20	49	78.1	412	170	270	300	265	360	*)	145	225	345	400	180	290	500	270	370	
22.4	43	79.0	367	170	265	285	255	345	*)	145	210	330	380	180	285	485	260	360	**X3T**
25	39	79.0	333	155	245	255	225	310	*)	135	185	290	340	165	260	440	235	325	
28	34	79.0	294	150	240	240	215	295	77	135	175	280	325	160	255	425	225	315	324
31.5	31	79.0	268	145	220	220	195	270	120	165	190	280	320	155	240	390	210	290	380
35.5	28	79.0	236	145	220	210	185	260	115	160	185	265	305	155	235	380	205	285	
40	25	79.0	216	140	215	200	180	250	115	160	175	255	295	155	235	370	200	275	
45	22	79.0	191	140	210	195	175	245	115	155	170	245	285	150	230	360	195	270	
50	21	79.0	179	135	205	180	165	230	115	155	165	235	270	145	220	340	185	255	
56	18	79.0	158	130	200	175	155	225	115	155	160	225	260	140	215	330	180	250	
63	16	79.0	140	120	185	155	145	205	110	145	145	205	235	130	200	300	160	225	
71	14	79.0	123	120	175	150	135	195	105	140	135	195	225	130	190	290	155	220	
80	13	78.0	107	115	-	-	130	-	110	-	-	190	-	125	-	-	150	-	
90	11	79.0	96	115	-	-	130	-	105	-	-	185	-	125	-	-	145	-	
100	10	79.0	87	105	-	-	115	-	100	-	-	170	-	115	-	-	135	-	
112	8.8	79.0	77	105	-	-	115	-	98	-	-	160	-	115	-	-	130	-	
125	8.1	79.0	70	105	-	-	115	-	99	-	-	160	-	115	-	-	130	-	
140	7.1	79.0	62	105	-	-	110	-	97	-	-	155	-	110	-	-	130	-	**X4T**
160	6.6	79.0	57	95	-	-	100	-	89	-	-	140	-	105	-	-	115	-	
180	5.8	79.0	50	93	-	-	99	-	88	-	-	135	-	100	-	-	115	-	328
200	5.1	79.0	44	80	-	-	85	-	79	-	-	115	-	87	-	-	97	-	384
224	4.5	79.0	39	79	-	-	83	-	77	-	-	110	-	86	-	-	95	-	
250	4.1	79.0	36	79	-	-	83	-	78	-	-	110	-	86	-	-	95	-	
280	3.6	79.0	32	77	-	-	80	-	75	-	-	105	-	83	-	-	91	-	
315	3.3	79.0	29	72	-	-	74	-	70	-	-	97	-	78	-	-	85	-	
355	2.9	79.0	26	70	-	-	73	-	69	-	-	94	-	76	-	-	83	-	

X.T200...n_1 = 1200 1/min — 79 kNm

12.5	96	66.5	695	*)	300	435	395	530	*)	*)	*)	*)	255	*)	290	600	300	455	
14	85	68.9	635	*)	295	410	370	500	*)	*)	*)	*)	235	*)	290	590	290	440	
16	74	72.2	575	165	295	365	325	440	*)	*)	215	365	435	170	310	550	300	425	
18	65	75.1	528	165	290	345	310	425	*)	*)	200	345	415	170	305	540	290	415	
20	58	78.1	494	160	280	320	285	395	*)	*)	185	325	390	165	300	520	275	395	
22.4	51	79.0	441	160	280	305	270	380	*)	*)	170	305	370	165	295	500	265	385	**X3T**
25	47	79.0	400	145	255	265	235	335	*)	*)	150	270	330	155	270	455	235	345	
28	41	79.0	352	145	250	255	225	325	*)	*)	135	255	315	150	265	440	230	335	324
31.5	38	79.0	321	145	240	235	205	295	99	160	190	290	340	155	255	410	220	315	380
35.5	33	79.0	283	140	235	220	195	285	98	155	180	275	325	155	250	395	210	305	
40	30	79.0	259	140	230	215	190	275	98	155	175	265	315	150	250	390	205	300	
45	27	79.0	229	140	225	205	180	265	97	155	165	255	305	150	245	380	200	290	
50	25	79.0	214	135	220	195	170	250	105	160	165	245	295	145	235	360	190	280	
56	22	79.0	189	135	215	185	165	245	105	155	160	235	280	145	230	350	185	270	
63	19	79.0	167	125	200	165	150	225	105	150	145	215	255	135	215	320	170	250	
71	17	79.0	148	120	190	160	140	210	100	145	140	200	245	130	205	305	160	235	
80	15	78.0	129	120	-	-	140	-	105	-	-	200	-	130	-	-	160	-	
90	13	79.0	115	120	-	-	135	-	105	-	-	195	-	130	-	-	155	-	
100	12	79.0	104	110	-	-	125	-	99	-	-	180	-	120	-	-	145	-	
112	11	79.0	92	110	-	-	120	-	97	-	-	170	-	115	-	-	140	-	
125	9.7	79.0	84	110	-	-	120	-	98	-	-	170	-	120	-	-	140	-	
140	8.6	79.0	74	105	-	-	115	-	96	-	-	160	-	115	-	-	135	-	**X4T**
160	7.9	79.0	68	99	-	-	105	-	89	-	-	145	-	105	-	-	125	-	
180	6.9	79.0	60	97	-	-	105	-	88	-	-	140	-	105	-	-	120	-	328
200	6.1	79.0	53	84	-	-	90	-	82	-	-	125	-	91	-	-	105	-	384
224	5.4	79.0	47	83	-	-	87	-	80	-	-	120	-	90	-	-	100	-	
250	4.9	79.0	43	83	-	-	87	-	80	-	-	115	-	90	-	-	100	-	
280	4.3	79.0	38	80	-	-	84	-	78	-	-	110	-	87	-	-	97	-	
315	4.0	79.0	35	75	-	-	78	-	73	-	-	105	-	81	-	-	90	-	
355	3.5	79.0	31	74	-	-	76	-	71	-	-	100	-	80	-	-	88	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T200...n_1 = 1500 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M4
				M3					M3					M4					
12.5	120	66.5	868	*)	270	450	410	580	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	550	225	425	
14	106	68.9	793	*)	265	420	380	550	*)	*)	*)	*)	*)	*)	215	540	215	410	
16	92	72.2	719	*)	295	390	355	495	*)	*)	*)	260	355	*)	305	560	285	445	
18	81	75.1	660	*)	295	370	330	470	*)	*)	*)	235	335	*)	300	540	275	435	
20	73	78.1	618	*)	290	340	300	440	*)	*)	*)	225	315	*)	295	520	260	415	
22.4	64	79.0	551	*)	285	320	285	420	*)	*)	*)	205	300	*)	290	510	250	405	**X3T**
25	58	79.0	499	125	260	280	245	370	*)	*)	*)	180	265	*)	270	460	225	365	
28	51	79.0	440	125	260	265	230	355	*)	*)	*)	160	245	120	265	450	215	350	324
31.5	47	79.0	402	140	255	250	220	330	*)	135	175	285	355	145	275	430	225	345	380
35.5	41	79.0	354	135	250	240	210	315	*)	135	165	270	340	145	270	415	215	335	
40	38	79.0	324	135	250	230	200	305	*)	135	155	260	325	145	265	410	210	325	
45	33	79.0	286	135	245	220	190	295	*)	135	145	245	315	140	260	395	205	320	
50	31	79.0	268	135	235	205	180	280	83	155	160	250	315	145	255	380	195	305	
56	27	79.0	236	130	230	195	175	270	81	150	150	240	300	140	250	370	190	295	
63	24	79.0	209	125	215	180	160	250	88	150	145	220	280	135	235	340	175	275	
71	21	79.0	185	120	210	170	150	235	85	145	135	210	260	130	225	320	165	260	
80	19	78.0	161	125	-	-	150	-	99	-	-	215	-	135	-	-	170	-	
90	17	79.0	144	120	-	-	145	-	98	-	-	205	-	130	-	-	165	-	
100	15	79.0	130	115	-	-	135	-	92	-	-	185	-	125	-	-	150	-	
112	13	79.0	115	110	-	-	130	-	91	-	-	180	-	120	-	-	145	-	
125	12	79.0	105	115	-	-	130	-	91	-	-	175	-	120	-	-	145	-	
140	11	79.0	93	110	-	-	125	-	90	-	-	170	-	120	-	-	145	-	**X4T**
160	9.8	79.0	85	105	-	-	115	-	84	-	-	150	-	110	-	-	130	-	
180	8.7	79.0	75	100	-	-	110	-	82	-	-	145	-	110	-	-	125	-	328
200	7.6	79.0	66	88	-	-	96	-	84	-	-	135	-	96	-	-	110	-	384
224	6.7	79.0	59	87	-	-	93	-	83	-	-	130	-	94	-	-	110	-	
250	6.1	79.0	54	87	-	-	93	-	83	-	-	125	-	95	-	-	105	-	
280	5.4	79.0	47	84	-	-	89	-	80	-	-	120	-	92	-	-	105	-	
315	5.0	79.0	43	79	-	-	83	-	75	-	-	110	-	86	-	-	96	-	
355	4.4	79.0	38	78	-	-	81	-	74	-	-	110	-	84	-	-	93	-	

X.T200...n_1 = 1800 1/min — 79 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
12.5[1)]	145	62.9	986	*)	*)	415	380	580	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	440	*)	325	
14[1)]	127	65.1	900	*)	*)	405	370	570	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	435	*)	320	
16	110	68.3	817	*)	285	405	370	540	*)	*)	*)	*)	*)	*)	275	540	250	445	
18	97	71.0	749	*)	285	380	340	510	*)	*)	*)	*)	*)	*)	270	530	240	430	
20	88	73.6	698	*)	280	350	310	470	*)	*)	*)	*)	*)	*)	270	510	230	415	
22.4	77	75.3	630	*)	280	330	290	450	*)	*)	*)	*)	*)	*)	270	495	220	400	**X3T**
25	70	77.2	586	*)	260	285	250	395	*)	*)	*)	*)	*)	*)	250	450	195	360	
28	62	78.5	525	*)	255	270	230	375	*)	*)	*)	*)	*)	*)	245	435	185	350	324
31.5	56	79.0	482	125	265	265	230	360	*)	*)	135	260	345	130	280	440	220	365	380
35.5	50	79.0	425	125	260	250	215	345	*)	*)	125	245	330	130	275	425	215	355	
40	45	79.0	389	125	260	240	205	330	*)	*)	115	235	315	130	275	420	210	345	
45	40	79.0	343	120	255	225	195	320	*)	88	105	220	300	125	270	405	200	335	
50	37	79.0	322	125	250	215	190	305	*)	135	140	245	320	135	265	390	200	325	
56	33	79.0	284	125	245	205	180	295	*)	135	135	230	305	130	265	380	190	315	
63	29	79.0	251	120	230	185	165	270	*)	145	135	220	290	130	250	350	180	295	
71	26	79.0	221	115	220	175	155	255	60	140	125	205	275	125	240	335	170	280	
80	23	74.5	185	125	-	-	160	-	83	-	-	215	-	135	-	-	175	-	
90	20	79.0	173	125	-	-	155	-	82	-	-	210	-	135	-	-	170	-	
100	18	79.0	156	115	-	-	140	-	77	-	-	190	-	125	-	-	160	-	
112	16	79.0	138	115	-	-	135	-	76	-	-	180	-	120	-	-	155	-	
125	15	79.0	126	115	-	-	135	-	76	-	-	175	-	125	-	-	155	-	
140	13	79.0	111	115	-	-	130	-	75	-	-	170	-	120	-	-	150	-	**X4T**
160	12	79.0	102	105	-	-	120	-	71	-	-	150	-	110	-	-	135	-	
180	10	79.0	90	105	-	-	115	-	70	-	-	145	-	110	-	-	130	-	328
200	9.1	79.0	80	92	-	-	100	-	85	-	-	140	-	99	-	-	115	-	384
224	8.0	79.0	70	90	-	-	98	-	83	-	-	135	-	98	-	-	115	-	
250	7.4	79.0	64	90	-	-	97	-	83	-	-	135	-	98	-	-	115	-	
280	6.5	79.0	57	87	-	-	94	-	81	-	-	130	-	95	-	-	110	-	
315	6.0	79.0	52	82	-	-	87	-	76	-	-	120	-	89	-	-	100	-	
355	5.2	79.0	46	80	-	-	85	-	74	-	-	115	-	87	-	-	98	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T210...n_1 = 1000 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
14	71	75.8	583	180	305	415	300	415	*)	*)	165	*)	220	175	315	610	245	380	
16	63	78.2	531	180	305	390	285	400	*)	*)	145	*)	210	175	310	590	240	370	
18	54	81.8	480	180	285	340	255	360	*)	155	260	260	320	190	305	540	240	355	
20	48	85.0	440	180	285	325	245	345	*)	150	245	250	305	190	305	520	235	345	
22.4	43	88.8	413	175	275	305	230	330	*)	150	225	235	290	185	295	500	225	335	
25	38	90.0	370	170	270	290	225	320	*)	150	215	225	280	185	290	490	220	325	**X3T**
28	34	90.0	335	155	240	250	195	280	*)	135	185	195	245	165	260	430	195	290	
31.5	30	90.0	296	150	235	240	185	270	79	135	175	190	240	160	255	420	190	280	324
35.5	28	90.0	269	150	225	220	175	255	120	170	195	210	255	160	245	390	185	270	380
40	24	90.0	238	145	220	210	170	245	120	165	185	205	245	160	240	380	180	260	
45	22	90.0	218	145	220	205	165	240	120	165	180	195	240	155	240	375	175	260	
50	20	90.0	192	140	215	195	160	235	115	160	170	190	230	155	235	365	175	250	
56	18	90.0	180	135	205	185	155	225	120	160	165	185	225	150	225	345	165	240	
63	16	90.0	159	130	200	175	145	210	115	155	155	175	210	140	215	325	160	230	
71	14	90.0	140	125	185	160	135	200	110	150	145	165	200	135	205	305	150	215	
80	13	90.0	124	120	185	155	135	195	110	145	140	160	195	135	200	295	145	210	
90	11	88.0	107	120	-	-	130	-	110	-	-	160	-	130	-	-	140	-	
100	9.8	90.0	97	115	-	-	120	-	105	-	-	150	-	125	-	-	135	-	
112	8.9	90.0	87	110	-	-	115	-	100	-	-	140	-	115	-	-	125	-	
125	7.8	90.0	77	105	-	-	110	-	100	-	-	135	-	115	-	-	125	-	
140	7.2	90.0	71	105	-	-	110	-	99	-	-	130	-	115	-	-	120	-	
160	6.3	90.0	62	105	-	-	110	-	97	-	-	130	-	110	-	-	120	-	**X4T**
180	5.8	90.0	57	97	-	-	100	-	91	-	-	120	-	105	-	-	110	-	
200	5.1	90.0	50	95	-	-	98	-	90	-	-	115	-	105	-	-	110	-	328
224	4.5	90.0	45	82	-	-	84	-	80	-	-	100	-	89	-	-	94	-	384
250	3.9	90.0	39	80	-	-	83	-	79	-	-	97	-	87	-	-	92	-	
280	3.6	90.0	36	79	-	-	81	-	78	-	-	95	-	86	-	-	90	-	
315	3.2	90.0	32	77	-	-	79	-	76	-	-	92	-	84	-	-	87	-	
355	2.9	90.0	29	73	-	-	74	-	72	-	-	86	-	79	-	-	82	-	
400	2.6	90.0	26	72	-	-	73	-	70	-	-	84	-	78	-	-	81	-	

X.T210...n_1 = 1200 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]																
14	85	75.8	699	*)	305	435	300	445	*)	*)	*)	*)	*)	*)	300	600	210	375	
16	75	78.2	637	*)	300	410	285	425	*)	*)	*)	*)	*)	*)	295	590	205	365	
18	65	81.8	576	170	300	365	265	390	*)	*)	220	210	290	175	315	560	235	370	
20	57	85.0	529	170	295	350	255	375	*)	*)	205	200	275	175	315	540	230	365	
22.4	52	88.8	496	165	290	325	240	355	*)	*)	190	190	265	170	305	520	220	350	
25	46	90.0	444	165	285	305	230	345	*)	*)	175	180	255	170	300	510	215	340	**X3T**
28	41	90.0	402	145	255	265	200	300	*)	*)	145	155	225	155	270	445	190	305	
31.5	36	90.0	355	145	250	250	190	290	*)	89	135	150	215	150	265	435	185	295	324
35.5	33	90.0	323	150	240	235	185	275	105	165	195	210	265	160	260	410	190	290	380
40	29	90.0	286	145	240	225	180	270	100	160	185	200	255	155	255	400	185	280	
45	27	90.0	261	145	235	215	175	260	100	160	175	195	250	155	255	390	180	280	
50	24	90.0	231	140	230	205	170	255	100	160	170	185	240	155	250	380	175	270	
56	22	90.0	216	140	220	195	160	245	110	165	170	185	235	150	240	360	170	260	
63	19	90.0	191	135	215	185	150	230	105	160	160	175	225	145	230	345	160	250	
71	17	90.0	168	125	200	170	140	215	105	155	150	165	210	135	220	320	155	235	
80	15	90.0	149	125	200	165	140	210	105	150	145	160	205	135	215	310	150	230	
90	13	88.0	128	125	-	-	135	-	110	-	-	165	-	135	-	-	150	-	
100	12	90.0	116	120	-	-	130	-	105	-	-	155	-	130	-	-	140	-	
112	11	90.0	105	110	-	-	120	-	100	-	-	145	-	120	-	-	130	-	
125	9.4	90.0	93	110	-	-	120	-	100	-	-	140	-	120	-	-	130	-	
140	8.6	90.0	85	110	-	-	115	-	98	-	-	135	-	120	-	-	125	-	
160	7.6	90.0	75	105	-	-	115	-	97	-	-	130	-	115	-	-	125	-	**X4T**
180	6.9	90.0	69	100	-	-	105	-	91	-	-	120	-	110	-	-	115	-	
200	6.1	90.0	61	99	-	-	105	-	89	-	-	120	-	105	-	-	115	-	328
224	5.4	90.0	54	86	-	-	89	-	83	-	-	105	-	93	-	-	98	-	384
250	4.7	90.0	47	84	-	-	87	-	82	-	-	105	-	91	-	-	96	-	
280	4.3	90.0	43	83	-	-	86	-	81	-	-	100	-	90	-	-	95	-	
315	3.8	90.0	38	81	-	-	83	-	78	-	-	97	-	88	-	-	92	-	
355	3.5	90.0	35	76	-	-	78	-	74	-	-	91	-	83	-	-	87	-	
400	3.1	90.0	31	75	-	-	77	-	73	-	-	88	-	81	-	-	85	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T210...n_1 = 1500 1/min — 90 kNm

P_{TH} [kW] 20 °C

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
14	106	75.8	874	*)	275	450	285	465	*)	*)	*)	*)	*)	*)	225	560	*)	325	
16	94	78.2	797	*)	275	420	265	445	*)	*)	*)	*)	*)	*)	225	540	*)	315	
18	81	81.8	720	*)	305	395	275	425	*)	*)	*)	*)	*)	*)	310	560	205	380	
20	72	85.0	661	*)	300	370	260	410	*)	*)	*)	*)	*)	*)	310	550	200	370	
22.4	64	88.8	620	*)	295	345	240	385	*)	*)	*)	*)	155	*)	305	530	195	360	
25	57	90.0	555	140	290	325	230	370	*)	*)	*)	*)	145	*)	300	510	190	350	**X3T**
28	51	90.0	502	125	260	275	200	325	*)	*)	*)	*)	130	*)	270	450	170	310	
31.5	45	90.0	444	125	255	260	190	315	*)	*)	*)	*)	120	120	265	440	165	305	324
35.5	41	90.0	404	140	260	255	190	305	*)	140	180	185	260	150	280	430	185	310	380
40	37	90.0	357	140	255	240	185	295	*)	140	165	180	250	150	275	420	180	305	
45	33	90.0	326	140	255	230	180	290	*)	140	160	175	245	150	270	410	180	300	
50	30	90.0	288	135	250	220	170	280	*)	140	150	165	235	145	265	400	175	295	
56	27	90.0	270	135	240	210	165	270	86	160	165	180	245	145	260	380	170	285	
63	24	90.0	238	130	230	195	155	255	83	155	150	170	235	140	250	365	165	270	
71	21	90.0	211	125	220	180	145	240	91	155	150	165	225	135	240	340	155	255	
80	19	90.0	186	125	215	175	140	235	89	155	140	160	220	135	235	330	150	250	
90	17	88.0	160	130	-	-	145	-	105	-	-	165	-	140	-	-	155	-	
100	15	90.0	145	120	-	-	135	-	99	-	-	155	-	130	-	-	145	-	
112	13	90.0	131	115	-	-	130	-	94	-	-	145	-	125	-	-	140	-	
125	12	90.0	116	115	-	-	125	-	93	-	-	140	-	125	-	-	135	-	
140	11	90.0	106	115	-	-	120	-	92	-	-	135	-	120	-	-	135	-	
160	9.5	90.0	93	110	-	-	120	-	90	-	-	135	-	120	-	-	130	-	**X4T**
180	8.7	90.0	86	105	-	-	110	-	86	-	-	125	-	115	-	-	120	-	
200	7.7	90.0	76	105	-	-	110	-	84	-	-	120	-	110	-	-	120	-	328
224	6.7	90.0	67	90	-	-	94	-	86	-	-	115	-	98	-	-	105	-	384
250	5.9	90.0	59	88	-	-	92	-	84	-	-	110	-	96	-	-	100	-	
280	5.4	90.0	54	87	-	-	91	-	83	-	-	105	-	95	-	-	100	-	
315	4.8	90.0	48	85	-	-	88	-	81	-	-	105	-	92	-	-	97	-	
355	4.4	90.0	44	80	-	-	83	-	76	-	-	96	-	87	-	-	92	-	
400	3.9	90.0	39	79	-	-	81	-	75	-	-	94	-	86	-	-	90	-	

X.T210...n_1 = 1800 1/min — 90 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M3					M3					M4					2/3/4 M1 M4
14[1)]	128	71.7	992	*)	*)	420	*)	445	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	440	*)	*)	
16[1)]	113	73.9	903	*)	*)	405	*)	435	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	435	*)	*)	
18	97	77.3	816	*)	295	410	265	445	*)	*)	*)	*)	*)	*)	280	540	*)	360	
20	86	80.4	750	*)	290	385	250	425	*)	*)	*)	*)	*)	*)	280	530	*)	355	
22.4	77	83.6	701	*)	290	350	230	405	*)	*)	*)	*)	*)	*)	280	510	*)	345	
25	68	85.1	630	*)	285	330	220	390	*)	*)	*)	*)	*)	*)	275	500	*)	340	**X3T**
28	62	87.4	585	*)	260	280	185	340	*)	*)	*)	*)	*)	*)	250	440	*)	305	
31.5	55	88.6	524	*)	255	265	175	325	*)	*)	*)	*)	*)	*)	250	430	*)	295	324
35.5	50	90.0	485	130	270	265	190	325	*)	*)	140	140	235	135	285	440	175	325	380
40	44	90.0	428	125	265	250	185	315	*)	*)	125	135	225	130	280	430	170	320	
45	40	90.0	392	125	265	240	175	310	*)	*)	120	130	225	130	280	420	170	315	
50	35	90.0	346	125	260	230	170	300	*)	94	110	120	215	130	275	410	165	305	
56	33	90.0	324	130	255	220	165	290	*)	140	145	160	240	135	275	395	170	300	
63	29	90.0	286	125	245	205	155	275	*)	135	135	150	230	130	265	375	160	285	
71	26	90.0	253	120	235	190	150	260	65	150	140	155	230	130	255	355	155	275	
80	23	90.0	223	120	230	180	145	250	64	145	130	150	220	130	250	345	150	270	
90	20	84.0	184	130	-	-	150	-	87	-	-	160	-	140	-	-	160	-	
100	18	90.0	174	125	-	-	140	-	83	-	-	150	-	135	-	-	150	-	
112	16	90.0	157	120	-	-	135	-	79	-	-	140	-	125	-	-	145	-	
125	14	90.0	139	115	-	-	130	-	78	-	-	135	-	125	-	-	140	-	
140	13	90.0	127	115	-	-	125	-	78	-	-	130	-	125	-	-	135	-	
160	11	90.0	112	115	-	-	125	-	76	-	-	125	-	120	-	-	135	-	**X4T**
180	10	90.0	103	110	-	-	115	-	73	-	-	120	-	115	-	-	125	-	
200	9.2	90.0	91	105	-	-	115	-	72	-	-	115	-	115	-	-	125	-	328
224	8.0	90.0	80	93	-	-	99	-	86	-	-	120	-	100	-	-	110	-	384
250	7.1	90.0	71	92	-	-	96	-	85	-	-	115	-	99	-	-	105	-	
280	6.5	90.0	65	91	-	-	95	-	84	-	-	110	-	98	-	-	105	-	
315	5.7	90.0	57	88	-	-	92	-	81	-	-	105	-	95	-	-	100	-	
355	5.3	90.0	52	83	-	-	87	-	77	-	-	100	-	90	-	-	96	-	
400	4.6	90.0	46	82	-	-	85	-	76	-	-	97	-	89	-	-	94	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T220...n_1 = 1000 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M4
12.5	80	92.4	797	215	380	-	540	680	*)	*)	-	610	690	*)	370	-	530	680	
14	72	97.0	759	205	365	-	510	650	*)	*)	-	560	640	*)	360	-	495	650	
16	62	100	675	225	365	-	475	600	*)	*)	-	690	760	230	385	-	480	620	
18	56	107	651	220	355	-	450	570	*)	*)	-	650	720	225	375	-	455	590	
20	48	112	588	225	365	-	435	560	*)	*)	-	620	690	230	380	-	440	580	
22.4	44	112	533	215	350	-	410	530	*)	*)	-	580	640	220	365	-	415	550	
25	40	112	480	210	335	-	380	495	*)	*)	-	530	590	215	350	-	385	510	**X3T**
28	36	112	435	200	320	-	355	465	*)	*)	-	490	550	205	335	-	360	480	
31.5	31	112	379	200	310	-	330	430	140	205	-	520	570	215	330	-	345	450	326
35.5	28	112	344	200	305	-	320	415	140	205	-	495	550	210	325	-	330	435	382
40	25	112	307	180	275	-	285	375	130	185	-	435	485	195	300	-	295	390	
45	23	112	278	180	275	-	275	365	125	185	-	415	465	190	295	-	285	380	
50	21	112	254	170	260	-	255	340	140	190	-	395	440	185	280	-	270	360	
56	19	112	230	170	255	-	250	330	135	190	-	380	425	180	275	-	260	350	
63	16	112	198	150	225	-	210	280	130	175	-	325	360	160	240	-	220	300	
71	15	112	180	145	220	-	205	275	130	175	-	310	350	160	240	-	215	290	
80	12	112	150	155	-	-	210	-	140	-	-	310	-	170	-	-	220	-	
90	11	112	136	155	-	-	205	-	135	-	-	295	-	165	-	-	215	-	
100	10	112	123	140	-	-	185	-	125	-	-	265	-	155	-	-	195	-	
112	9.1	112	111	140	-	-	180	-	125	-	-	255	-	150	-	-	190	-	
125	8.1	112	99	135	-	-	170	-	120	-	-	240	-	145	-	-	180	-	
140	7.3	112	90	130	-	-	165	-	115	-	-	230	-	140	-	-	170	-	**X4T**
160	6.4	112	79	115	-	-	145	-	105	-	-	200	-	125	-	-	150	-	
180	5.8	112	71	115	-	-	140	-	100	-	-	190	-	120	-	-	145	-	330
200	5.0	112	63	105	-	-	125	-	105	-	-	175	-	115	-	-	135	-	386
224	4.6	112	57	105	-	-	125	-	100	-	-	170	-	115	-	-	130	-	
250	4.1	112	51	100	-	-	120	-	98	-	-	160	-	110	-	-	125	-	
280	3.7	112	46	98	-	-	115	-	95	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
315	3.2	112	40	88	-	-	100	-	86	-	-	135	-	95	-	-	110	-	
355	2.9	112	36	87	-	-	99	-	84	-	-	130	-	94	-	-	105	-	

X.T220...n_1 = 1200 1/min — 112 kNm

12.5	96	92.4	957	*)	365	-	560	730	*)	*)	-	310	430	*)	325	-	510	700	
14	87	97.0	910	*)	355	-	520	690	*)	*)	-	260	386	*)	315	-	475	660	
16	74	100	809	205	375	-	500	650	*)	*)	-	630	720	*)	385	-	495	660	
18	67	107	781	200	365	-	470	620	*)	*)	-	580	670	*)	370	-	465	630	
20	58	112	706	205	375	-	460	610	*)	*)	-	560	640	195	380	-	450	620	
22.4	53	112	640	200	360	-	430	570	*)	*)	-	510	600	190	370	-	425	580	
25	47	112	576	195	345	-	400	540	*)	*)	-	465	550	185	355	-	395	540	**X3T**
28	43	112	522	185	335	-	375	500	*)	*)	-	425	500	180	340	-	365	510	
31.5	37	112	455	200	330	-	350	470	*)	180	-	540	600	210	350	-	360	490	326
35.5	34	112	412	195	325	-	340	455	*)	180	-	510	580	205	345	-	350	475	382
40	30	112	368	180	295	-	300	410	*)	165	-	450	510	190	315	-	310	425	
45	27	112	334	175	290	-	290	395	84	165	-	430	490	185	310	-	300	415	
50	25	112	304	170	280	-	270	370	115	185	-	415	475	185	300	-	280	390	
56	23	112	276	170	275	-	265	360	115	185	-	400	455	180	295	-	275	380	
63	19	112	238	150	240	-	225	310	125	180	-	345	395	165	260	-	235	325	
71	18	112	215	150	240	-	220	300	120	180	-	335	380	160	255	-	230	320	
80	15	112	181	160	-	-	225	-	130	-	-	325	-	170	-	-	235	-	
90	13	112	164	160	-	-	215	-	125	-	-	315	-	170	-	-	225	-	
100	12	112	147	145	-	-	200	-	120	-	-	280	-	160	-	-	205	-	
112	11	112	134	145	-	-	190	-	115	-	-	270	-	155	-	-	200	-	
125	9.7	112	119	140	-	-	180	-	110	-	-	255	-	150	-	-	190	-	
140	8.8	112	108	135	-	-	175	-	110	-	-	240	-	145	-	-	180	-	**X4T**
160	7.7	112	94	120	-	-	155	-	98	-	-	205	-	130	-	-	160	-	
180	7.0	112	86	115	-	-	145	-	95	-	-	195	-	125	-	-	155	-	330
200	6.1	112	75	110	-	-	135	-	105	-	-	190	-	120	-	-	145	-	386
224	5.5	112	68	110	-	-	130	-	105	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
250	4.9	112	61	105	-	-	125	-	100	-	-	175	-	115	-	-	135	-	
280	4.4	112	55	100	-	-	120	-	98	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
315	3.9	112	48	92	-	-	110	-	88	-	-	145	-	100	-	-	115	-	
355	3.5	112	44	91	-	-	105	-	87	-	-	140	-	98	-	-	110	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T220...n_1 = 1500 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M4
				M1					M1					M4					
12.5	119	92.4	1196	*)	310	-	540	760	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	405	650	
14	108	97.0	1138	*)	300	-	510	720	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	375	620	
16	93	100	1012	*)	370	-	520	700	*)	*)	-	365	495	*)	345	-	480	690	
18	84	107	976	*)	360	-	485	670	*)	*)	-	320	450	*)	335	-	450	650	
20	73	112	882	*)	375	-	470	660	*)	*)	-	290	425	*)	350	-	435	640	
22.4	66	112	799	*)	360	-	440	620	*)	*)	-	250	380	*)	340	-	405	600	
25	59	112	720	*)	350	-	410	580	*)	*)	-	210	340	*)	330	-	375	560	**X3T**
28	54	112	653	*)	335	-	380	540	*)	*)	-	175	300	*)	315	-	345	530	
31.5	47	112	569	185	350	-	370	520	*)	*)	-	530	620	190	365	-	375	540	326
35.5	42	112	515	185	345	-	360	500	*)	*)	-	500	590	185	360	-	365	520	382
40	38	112	460	170	315	-	320	450	*)	*)	-	435	520	175	330	-	320	465	
45	34	112	417	165	310	-	305	435	*)	*)	-	415	495	170	325	-	310	455	
50	31	112	380	165	300	-	290	410	*)	160	-	430	500	175	320	-	295	430	
56	28	112	345	165	295	-	280	400	*)	155	-	410	485	175	315	-	285	420	
63	24	112	297	150	265	-	240	345	105	180	-	370	435	165	285	-	250	365	
71	22	112	269	150	260	-	235	335	100	180	-	355	420	160	280	-	240	355	
80	18	112	226	165	-	-	240	-	99	-	-	340	-	175	-	-	250	-	
90	17	112	205	165	-	-	235	-	98	-	-	325	-	175	-	-	245	-	
100	15	112	184	150	-	-	215	-	91	-	-	290	-	160	-	-	220	-	
112	14	112	167	150	-	-	210	-	90	-	-	280	-	160	-	-	215	-	
125	12	112	149	145	-	-	195	-	87	-	-	260	-	155	-	-	205	-	
140	11	112	135	140	-	-	185	-	84	-	-	245	-	150	-	-	195	-	**X4T**
160	9.6	112	118	125	-	-	165	-	77	-	-	210	-	135	-	-	170	-	
180	8.7	112	107	120	-	-	160	-	74	-	-	200	-	130	-	-	165	-	330
200	7.6	112	94	115	-	-	145	-	110	-	-	210	-	125	-	-	155	-	386
224	6.9	112	85	115	-	-	145	-	105	-	-	200	-	125	-	-	150	-	
250	6.1	112	76	110	-	-	135	-	100	-	-	190	-	120	-	-	145	-	
280	5.6	112	69	105	-	-	130	-	99	-	-	180	-	115	-	-	140	-	
315	4.8	112	60	97	-	-	115	-	90	-	-	160	-	105	-	-	125	-	
355	4.4	112	55	95	-	-	115	-	88	-	-	155	-	105	-	-	120	-	

X.T220...n_1 = 1800 1/min — 112 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4 M1 M4
				M1					M1					M4					
12.5[1)]	143	87.4	1358	*)	*)	-	425	690	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	445	
14[1)]	130	91.7	1291	*)	*)	-	420	680	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	435	
16	111	95.1	1149	*)	335	-	510	730	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	415	670	
18	101	101	1106	*)	330	-	475	700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	385	630	
20	87	105	997	*)	345	-	460	680	*)	*)	-	*)	*)	*)	270	-	370	620	
22.4	79	109	934	*)	335	-	430	640	*)	*)	-	*)	*)	*)	260	-	340	580	
25	71	112	864	*)	330	-	400	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	260	-	315	550	**X3T**
28	65	112	783	*)	315	-	370	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	250	-	290	510	
31.5	56	112	682	*)	355	-	385	560	*)	*)	-	465	580	*)	365	-	380	570	326
35.5	51	112	618	160	350	-	370	540	*)	*)	-	435	550	*)	360	-	365	550	382
40	46	112	553	150	325	-	325	485	*)	*)	-	375	480	140	335	-	320	490	
45	41	112	501	145	320	-	315	470	*)	*)	-	350	455	140	330	-	310	480	
50	37	112	457	155	315	-	300	445	*)	*)	-	415	510	160	330	-	305	460	
56	34	112	414	155	310	-	290	430	*)	*)	-	390	485	155	325	-	290	450	
63	29	112	357	145	280	-	250	375	*)	170	-	385	460	155	300	-	260	395	
71	26	112	323	145	275	-	245	365	*)	165	-	370	445	155	295	-	250	385	
80	22	112	271	170	-	-	260	-	*)	-	-	335	-	175	-	-	260	-	
90	20	112	245	165	-	-	250	-	*)	-	-	320	-	170	-	-	255	-	
100	18	112	221	155	-	-	230	-	*)	-	-	285	-	160	-	-	230	-	
112	16	112	200	150	-	-	220	-	*)	-	-	270	-	155	-	-	225	-	
125	15	112	179	145	-	-	210	-	*)	-	-	250	-	150	-	-	210	-	
140	13	112	162	140	-	-	200	-	*)	-	-	235	-	145	-	-	200	-	**X4T**
160	12	112	142	130	-	-	175	-	*)	-	-	200	-	130	-	-	180	-	
180	10	112	128	125	-	-	165	-	33	-	-	190	-	130	-	-	170	-	330
200	9.1	112	113	120	-	-	155	-	105	-	-	225	-	130	-	-	165	-	386
224	8.2	112	102	120	-	-	150	-	105	-	-	215	-	130	-	-	160	-	
250	7.4	112	91	115	-	-	145	-	100	-	-	205	-	125	-	-	155	-	
280	6.7	112	83	110	-	-	140	-	98	-	-	195	-	120	-	-	145	-	
315	5.8	112	72	100	-	-	125	-	88	-	-	170	-	110	-	-	130	-	
355	5.3	112	65	98	-	-	120	-	87	-	-	165	-	105	-	-	125	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T230...n_1 = 1000 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	70	104	793	220	385	-	365	520	*)	*)	-	*)	265	*)	380	-	350	520	
16	64	110	764	210	375	-	350	500	*)	*)	-	*)	240	*)	370	-	335	500	
18	55	113	673	230	375	-	340	475	*)	*)	-	375	455	235	390	-	350	495	
20	50	119	642	225	365	-	325	455	*)	*)	-	355	430	230	380	-	335	475	
22.4	43	126	584	230	370	-	325	455	*)	*)	-	345	420	235	390	-	330	475	
25	39	131	553	230	370	-	320	450	*)	*)	-	330	410	235	390	-	325	470	**X3T**
28	35	131	496	215	345	-	290	415	*)	*)	-	295	365	220	360	-	300	430	
31.5	32	131	452	210	340	-	285	405	*)	*)	-	285	355	220	355	-	290	420	326
35.5	28	131	392	205	315	-	265	370	145	215	-	345	400	220	340	-	275	390	382
40	25	131	357	205	310	-	255	360	145	210	-	330	390	220	335	-	270	385	
45	22	131	317	185	285	-	230	325	130	195	-	295	345	200	305	-	245	345	
50	20	131	289	185	280	-	225	320	130	190	-	285	335	195	300	-	240	340	
56	18	131	262	175	265	-	215	300	145	195	-	275	325	190	285	-	225	320	
63	17	131	239	175	260	-	210	295	140	195	-	270	315	185	285	-	220	315	
71	14	131	205	155	230	-	180	255	135	180	-	235	275	165	250	-	190	275	
80	13	131	186	150	225	-	175	250	135	180	-	230	270	165	245	-	190	265	
90	11	131	155	160	-	-	185	-	140	-	-	230	-	170	-	-	195	-	
100	9.9	131	142	155	-	-	180	-	140	-	-	225	-	170	-	-	190	-	
112	8.8	131	127	145	-	-	165	-	130	-	-	205	-	155	-	-	175	-	
125	8.0	131	116	145	-	-	160	-	130	-	-	200	-	155	-	-	170	-	
140	7.2	131	103	135	-	-	150	-	120	-	-	185	-	145	-	-	160	-	
160	6.5	131	94	135	-	-	150	-	120	-	-	180	-	145	-	-	160	-	**X4T**
180	5.7	131	81	120	-	-	130	-	105	-	-	155	-	125	-	-	140	-	
200	5.2	131	74	115	-	-	125	-	105	-	-	150	-	125	-	-	135	-	330
224	4.5	131	65	110	-	-	120	-	105	-	-	145	-	120	-	-	130	-	386
250	4.1	131	59	110	-	-	115	-	105	-	-	140	-	115	-	-	125	-	
280	3.6	131	52	100	-	-	110	-	100	-	-	130	-	110	-	-	120	-	
315	3.3	131	48	100	-	-	110	-	98	-	-	130	-	110	-	-	115	-	
355	2.9	131	41	91	-	-	97	-	88	-	-	115	-	98	-	-	105	-	
400	2.6	131	38	89	-	-	95	-	87	-	-	110	-	97	-	-	100	-	

X.T230...n_1 = 1200 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	84	104	951	*)	375	-	345	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	335	-	290	500	
16	77	110	917	*)	365	-	330	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	325	-	275	480	
18	66	113	807	210	385	-	340	500	*)	*)	-	240	350	*)	390	-	335	510	
20	60	119	771	205	375	-	325	485	*)	*)	-	220	325	195	380	-	320	495	
22.4	51	126	701	210	385	-	325	485	*)	*)	-	215	320	205	390	-	320	495	
25	47	131	664	215	385	-	320	480	*)	*)	-	200	305	205	390	-	315	490	**X3T**
28	42	131	595	200	355	-	290	440	*)	*)	-	175	275	190	365	-	285	450	
31.5	38	131	542	195	350	-	285	430	*)	*)	-	160	260	190	360	-	280	440	326
35.5	33	131	470	205	335	-	270	395	*)	190	-	335	410	215	360	-	285	420	382
40	30	131	428	200	330	-	265	390	*)	185	-	320	395	215	355	-	275	410	
45	27	131	381	185	305	-	240	350	*)	170	-	285	355	195	325	-	250	375	
50	24	131	347	180	300	-	230	345	89	170	-	275	340	195	320	-	245	365	
56	22	131	314	175	285	-	220	325	120	195	-	280	340	190	305	-	235	345	
63	20	131	286	175	280	-	215	320	120	190	-	270	330	185	305	-	230	340	
71	17	131	246	155	245	-	185	275	130	185	-	245	295	170	265	-	200	295	
80	16	131	224	155	245	-	185	270	125	185	-	235	290	165	265	-	195	290	
90	13	131	187	165	-	-	190	-	135	-	-	235	-	175	-	-	205	-	
100	12	131	170	160	-	-	190	-	130	-	-	230	-	175	-	-	200	-	
112	11	131	152	150	-	-	175	-	120	-	-	210	-	160	-	-	185	-	
125	9.7	131	139	150	-	-	170	-	120	-	-	200	-	160	-	-	180	-	
140	8.6	131	123	140	-	-	160	-	115	-	-	185	-	150	-	-	170	-	
160	7.8	131	112	140	-	-	155	-	110	-	-	180	-	150	-	-	165	-	**X4T**
180	6.8	131	98	120	-	-	135	-	99	-	-	155	-	130	-	-	145	-	
200	6.2	131	89	120	-	-	135	-	98	-	-	150	-	130	-	-	140	-	330
224	5.4	131	78	115	-	-	125	-	110	-	-	155	-	125	-	-	135	-	386
250	4.9	131	71	110	-	-	125	-	110	-	-	150	-	120	-	-	130	-	
280	4.3	131	63	105	-	-	115	-	100	-	-	140	-	115	-	-	125	-	
315	3.9	131	57	105	-	-	115	-	100	-	-	135	-	115	-	-	125	-	
355	3.4	131	50	95	-	-	100	-	91	-	-	120	-	105	-	-	110	-	
400	3.1	131	45	93	-	-	100	-	89	-	-	120	-	100	-	-	110	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T230...n_1 = 1500 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	105	104	1189	*)	315	-	*)	520	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	400	
16	96	110	1146	*)	310	-	*)	495	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	385	
18	82	113	1009	*)	380	-	320	520	*)	*)	-	*)	*)	*)	350	-	275	510	
20	75	119	964	*)	370	-	305	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	345	-	265	485	
22.4	64	126	877	*)	385	-	305	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	265	490	
25	58	131	830	*)	385	-	300	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	260	485	**X3T**
28	52	131	744	*)	360	-	275	460	*)	*)	-	*)	*)	*)	340	-	235	445	
31.5	48	131	678	*)	355	-	265	450	*)	*)	-	*)	*)	*)	335	-	230	435	326
35.5	41	131	587	190	355	-	275	430	*)	*)	-	280	385	195	375	-	280	450	382
40	38	131	535	190	350	-	265	420	*)	*)	-	265	370	195	370	-	275	440	
45	33	131	476	175	320	-	240	380	*)	*)	-	235	325	180	340	-	245	400	
50	31	131	433	170	320	-	235	375	*)	*)	-	220	315	175	335	-	240	390	
56	27	131	393	170	305	-	225	355	*)	165	-	260	345	180	330	-	235	380	
63	25	131	358	170	305	-	220	350	*)	160	-	250	335	180	325	-	230	370	
71	21	131	307	155	270	-	195	305	105	185	-	250	320	165	290	-	205	325	
80	20	131	280	155	265	-	190	300	105	185	-	240	310	165	285	-	200	320	
90	16	131	233	170	-	-	205	-	100	-	-	230	-	180	-	-	215	-	
100	15	131	212	165	-	-	200	-	100	-	-	225	-	175	-	-	210	-	
112	13	131	190	155	-	-	185	-	94	-	-	200	-	165	-	-	190	-	
125	12	131	173	155	-	-	180	-	93	-	-	195	-	165	-	-	190	-	
140	11	131	154	145	-	-	170	-	88	-	-	180	-	155	-	-	175	-	
160	9.8	131	140	145	-	-	165	-	87	-	-	170	-	150	-	-	170	-	**X4T**
180	8.5	131	122	125	-	-	145	-	78	-	-	150	-	135	-	-	150	-	
200	7.7	131	111	125	-	-	140	-	77	-	-	145	-	130	-	-	150	-	330
224	6.7	131	97	120	-	-	135	-	110	-	-	165	-	130	-	-	140	-	386
250	6.1	131	88	120	-	-	130	-	110	-	-	160	-	130	-	-	140	-	
280	5.4	131	79	110	-	-	125	-	105	-	-	150	-	120	-	-	130	-	
315	4.9	131	72	110	-	-	120	-	100	-	-	145	-	120	-	-	130	-	
355	4.3	131	62	100	-	-	110	-	92	-	-	130	-	110	-	-	115	-	
400	3.9	131	57	98	-	-	105	-	91	-	-	125	-	105	-	-	115	-	

X.T230...n_1 = 1800 1/min — 131 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1)]	127	98.4	1350	*)	*)	-	*)	430	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	115	103	1294	*)	*)	-	*)	420	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18	98	107	1141	*)	345	-	*)	520	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	450	
20	90	112	1088	*)	335	-	*)	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	430	
22.4	77	119	994	*)	355	-	260	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	280	-	*)	440	
25	70	123	939	*)	360	-	255	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	280	-	*)	435	**X3T**
28	63	126	862	*)	340	-	235	460	*)	*)	-	*)	*)	*)	270	-	*)	400	
31.5	57	129	801	*)	335	-	225	450	*)	*)	-	*)	*)	*)	270	-	*)	390	326
35.5	50	129	694	*)	365	-	265	455	*)	*)	-	*)	295	*)	380	-	260	465	382
40	45	131	642	165	360	-	260	445	*)	*)	-	*)	280	*)	375	-	255	455	
45	40	131	571	155	330	-	235	400	*)	*)	-	*)	250	145	340	-	230	415	
50	37	131	520	150	330	-	225	395	*)	*)	-	*)	235	145	340	-	220	405	
56	33	131	472	160	320	-	225	380	*)	*)	-	215	320	165	340	-	230	400	
63	30	131	429	160	315	-	220	370	*)	*)	-	205	310	160	335	-	225	390	
71	26	131	368	150	285	-	195	325	*)	175	-	240	330	160	310	-	205	350	
80	23	131	335	150	280	-	190	320	*)	170	-	235	320	160	305	-	200	340	
90	19	131	280	170	-	-	210	-	*)	-	-	205	-	175	-	-	215	-	
100	18	131	255	170	-	-	205	-	*)	-	-	195	-	175	-	-	210	-	
112	16	131	228	160	-	-	190	-	*)	-	-	175	-	165	-	-	195	-	
125	14	131	208	155	-	-	185	-	*)	-	-	165	-	160	-	-	190	-	
140	13	131	185	150	-	-	175	-	*)	-	-	150	-	155	-	-	180	-	
160	12	131	168	145	-	-	170	-	*)	-	-	145	-	150	-	-	175	-	**X4T**
180	10	131	146	130	-	-	150	-	37	-	-	125	-	135	-	-	155	-	
200	9.3	131	133	125	-	-	145	-	36	-	-	120	-	130	-	-	150	-	330
224	8.0	131	116	125	-	-	140	-	110	-	-	170	-	135	-	-	150	-	386
250	7.3	131	106	120	-	-	135	-	105	-	-	165	-	130	-	-	145	-	
280	6.5	131	94	115	-	-	130	-	100	-	-	155	-	125	-	-	140	-	
315	5.9	131	86	115	-	-	125	-	100	-	-	150	-	125	-	-	135	-	
355	5.1	131	75	105	-	-	115	-	91	-	-	135	-	110	-	-	120	-	
400	4.7	131	68	100	-	-	110	-	90	-	-	130	-	110	-	-	120	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T240...n_1 = 1000 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5	84	128	1169	*)	395	-	590	770	*)	*)	-	*)	400	*)	355	-	540	740	
14	73	137	1083	*)	380	-	540	710	*)	*)	-	*)	335	*)	340	-	490	680	
16	65	138	980	*)	415	-	540	690	*)	*)	-	690	780	*)	430	-	540	710	
18	57	156	959	*)	405	-	500	660	*)	*)	-	630	710	*)	415	-	500	670	
20	49	156	831	245	415	-	490	640	*)	*)	-	600	690	240	430	-	490	660	
22.4	43	156	721	235	395	-	450	600	*)	*)	-	540	620	230	410	-	450	610	**X3T**
25	39	156	660	220	370	-	410	550	*)	*)	-	485	560	220	385	-	410	560	
28	34	156	573	215	360	-	390	520	*)	*)	-	445	520	215	375	-	390	540	326
31.5	31	156	521	220	350	-	365	480	*)	195	-	530	590	235	375	-	375	500	382
35.5	27	156	452	215	340	-	345	460	*)	190	-	495	560	230	365	-	360	485	
40	25	156	423	215	340	-	335	450	110	190	-	480	540	230	360	-	350	475	
45	22	156	368	210	330	-	320	435	105	185	-	450	510	225	355	-	335	455	
50	20	156	350	205	320	-	305	410	145	215	-	445	500	220	345	-	320	435	
56	18	156	304	200	305	-	285	385	140	205	-	410	465	210	330	-	300	410	
63	16	156	273	185	285	-	265	355	150	210	-	385	435	200	310	-	275	375	
71	14	156	237	180	275	-	245	335	145	200	-	355	405	195	295	-	260	355	
80	12	156	208	180	-	-	240	-	145	-	-	335	-	195	-	-	250	-	
90	11	156	180	175	-	-	230	-	145	-	-	320	-	190	-	-	240	-	
100	9.6	156	165	165	-	-	210	-	135	-	-	290	-	175	-	-	220	-	
112	8.4	156	143	160	-	-	205	-	130	-	-	275	-	170	-	-	215	-	
125	7.8	156	134	160	-	-	205	-	130	-	-	270	-	175	-	-	215	-	
140	6.8	156	116	160	-	-	195	-	130	-	-	260	-	170	-	-	205	-	**X4T**
160	6.5	156	111	150	-	-	185	-	120	-	-	240	-	160	-	-	195	-	
180	5.7	156	97	145	-	-	175	-	115	-	-	225	-	155	-	-	185	-	330
200	4.9	156	84	125	-	-	150	-	120	-	-	200	-	135	-	-	160	-	386
224	4.2	156	73	120	-	-	140	-	115	-	-	190	-	130	-	-	150	-	
250	4.0	156	68	120	-	-	140	-	115	-	-	185	-	130	-	-	150	-	
280	3.4	156	59	115	-	-	135	-	110	-	-	175	-	125	-	-	145	-	
315	3.3	156	57	110	-	-	130	-	110	-	-	170	-	120	-	-	140	-	
355	2.9	156	49	110	-	-	125	-	105	-	-	160	-	120	-	-	130	-	

X.T240...n_1 = 1200 1/min — 156 kNm

12.5	101	128	1402	*)	*)	-	560	780	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	435	690	
14	88	137	1300	*)	*)	-	510	720	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	390	630	
16	78	138	1176	*)	410	-	550	740	*)	*)	-	500	620	*)	400	-	520	740	
18	68	156	1150	*)	400	-	510	700	*)	*)	-	440	560	*)	390	-	490	690	
20	59	156	997	*)	420	-	500	690	*)	*)	-	420	540	*)	410	-	480	680	
22.4	51	156	866	*)	395	-	460	640	*)	*)	-	360	475	*)	390	-	435	630	**X3T**
25	47	156	791	*)	375	-	415	580	*)	*)	-	320	425	*)	370	-	395	580	
28	41	156	688	185	365	-	395	560	*)	*)	-	280	385	*)	360	-	375	550	326
31.5	37	156	625	210	365	-	375	520	*)	*)	-	520	600	220	385	-	385	540	382
35.5	32	156	543	205	355	-	360	500	*)	*)	-	480	560	215	380	-	365	520	
40	30	156	508	205	355	-	350	485	*)	*)	-	465	540	215	375	-	355	510	
45	26	156	441	200	350	-	335	470	*)	120	-	435	510	210	370	-	340	485	
50	25	156	419	205	340	-	320	445	*)	190	-	455	530	215	365	-	330	470	
56	21	156	364	195	325	-	300	420	*)	180	-	420	490	205	345	-	310	440	
63	19	156	328	185	305	-	275	385	130	205	-	400	465	200	330	-	290	410	
71	17	156	285	180	290	-	260	365	125	200	-	370	435	190	315	-	270	385	
80	15	156	249	185	-	-	255	-	125	-	-	345	-	195	-	-	265	-	
90	13	156	216	180	-	-	245	-	120	-	-	330	-	190	-	-	255	-	
100	12	156	198	170	-	-	225	-	115	-	-	295	-	180	-	-	235	-	
112	10	156	172	165	-	-	215	-	110	-	-	280	-	175	-	-	225	-	
125	9.4	156	161	165	-	-	215	-	110	-	-	275	-	175	-	-	225	-	
140	8.2	156	140	160	-	-	205	-	110	-	-	260	-	175	-	-	215	-	**X4T**
160	7.8	156	134	155	-	-	195	-	105	-	-	240	-	165	-	-	200	-	
180	6.8	156	116	145	-	-	185	-	100	-	-	225	-	155	-	-	190	-	330
200	5.8	156	101	130	-	-	155	-	120	-	-	215	-	140	-	-	165	-	386
224	5.1	156	88	125	-	-	150	-	115	-	-	205	-	135	-	-	160	-	
250	4.7	156	82	125	-	-	150	-	115	-	-	200	-	135	-	-	160	-	
280	4.1	156	71	120	-	-	140	-	115	-	-	190	-	130	-	-	150	-	
315	3.9	156	68	115	-	-	135	-	110	-	-	180	-	125	-	-	145	-	
355	3.4	156	59	110	-	-	130	-	105	-	-	170	-	120	-	-	140	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T240...n_1 = 1500 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C															2/3/4
				M1					M1					M4					M1 M5 M4
12.5[1]	126	128	1753	*)	*)	-	*)	690	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1]	109	137	1625	*)	*)	-	*)	670	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	405	
16	98	138	1470	*)	*)	-	530	770	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	445	720	
18	85	156	1438	*)	*)	-	495	720	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	410	670	
20	74	156	1246	*)	385	-	485	720	*)	*)	-	*)	*)	*)	320	-	405	670	
22.4	64	156	1082	*)	370	-	440	660	*)	*)	-	*)	*)	*)	305	-	360	610	**X3T**
25	59	156	989	*)	350	-	400	610	*)	*)	-	*)	*)	*)	300	-	330	560	
28	51	156	860	*)	345	-	375	580	*)	*)	-	*)	*)	*)	295	-	305	540	326
31.5	46	156	781	*)	375	-	385	560	*)	*)	-	425	540	*)	385	-	380	570	382
35.5	40	156	679	175	365	-	365	540	*)	*)	-	390	500	*)	375	-	360	550	
40	38	156	635	175	365	-	355	530	*)	*)	-	370	485	170	380	-	350	540	
45	33	156	551	175	360	-	340	510	*)	*)	-	340	450	165	370	-	330	520	
50	31	156	524	185	355	-	330	490	*)	*)	-	430	530	190	380	-	335	510	
56	27	156	456	175	340	-	305	460	*)	*)	-	390	485	185	360	-	310	475	
63	24	156	410	175	325	-	285	425	*)	180	-	405	495	190	350	-	295	450	
71	21	156	356	170	310	-	270	400	*)	170	-	375	455	180	335	-	280	425	
80	18	156	311	185	-	-	270	-	*)	-	-	335	-	195	-	-	275	-	
90	16	156	271	180	-	-	260	-	*)	-	-	315	-	190	-	-	265	-	
100	14	156	247	170	-	-	240	-	*)	-	-	280	-	175	-	-	245	-	
112	13	156	215	165	-	-	230	-	*)	-	-	265	-	175	-	-	235	-	
125	12	156	201	170	-	-	230	-	*)	-	-	260	-	175	-	-	235	-	
140	10	156	175	165	-	-	220	-	49	-	-	245	-	170	-	-	225	-	**X4T**
160	9.8	156	167	155	-	-	205	-	49	-	-	225	-	160	-	-	210	-	
180	8.5	156	145	150	-	-	195	-	47	-	-	210	-	155	-	-	200	-	330
200	7.3	156	126	135	-	-	165	-	120	-	-	230	-	145	-	-	175	-	386
224	6.3	156	110	130	-	-	160	-	115	-	-	220	-	140	-	-	170	-	
250	5.9	156	103	130	-	-	160	-	115	-	-	215	-	140	-	-	170	-	
280	5.2	156	89	125	-	-	150	-	110	-	-	200	-	135	-	-	160	-	
315	4.9	156	85	120	-	-	145	-	110	-	-	190	-	130	-	-	155	-	
355	4.3	156	74	115	-	-	140	-	105	-	-	180	-	125	-	-	145	-	

X.T240...n_1 = 1800 1/min — 156 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
12.5[1]	151	121	1981	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1]	131	129	1836	*)	*)	-	*)	480	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1]	117	130	1662	*)	*)	-	450	740	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	590	
18[1]	102	147	1631	*)	*)	-	430	710	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	570	
20[1]	88	147	1414	*)	*)	-	430	710	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	580	
22.4[1]	77	156	1299	*)	*)	-	385	660	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	530	
25[1]	70	156	1187	*)	*)	-	350	600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	485	**X3T**
28[1]	61	156	1031	*)	290	-	325	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	455	
31.5	55	156	937	*)	365	-	375	590	*)	*)	-	*)	370	*)	355	-	350	580	326
35.5	48	156	814	*)	360	-	355	560	*)	*)	-	*)	330	*)	350	-	325	560	382
40	45	156	762	*)	360	-	345	550	*)	*)	-	*)	315	*)	355	-	320	550	
45	39	156	662	*)	355	-	325	530	*)	*)	-	*)	280	*)	345	-	300	520	
50	37	156	629	*)	365	-	330	520	*)	*)	-	345	475	*)	375	-	325	530	
56	32	156	547	150	345	-	305	485	*)	*)	-	310	430	140	360	-	300	500	
63	29	156	492	160	340	-	290	455	*)	*)	-	390	495	165	360	-	295	475	
71	25	156	427	155	325	-	270	430	*)	115	-	355	455	160	345	-	275	450	
80	22	156	374	185	-	-	285	-	*)	-	-	285	-	185	-	-	285	-	
90	19	156	325	180	-	-	270	-	*)	-	-	265	-	180	-	-	270	-	
100	17	156	297	170	-	-	250	-	*)	-	-	235	-	170	-	-	245	-	
112	15	156	258	165	-	-	240	-	*)	-	-	215	-	165	-	-	235	-	
125	14	156	241	165	-	-	235	-	*)	-	-	210	-	165	-	-	235	-	
140	12	156	210	165	-	-	230	-	*)	-	-	190	-	165	-	-	225	-	**X4T**
160	12	156	201	155	-	-	215	-	*)	-	-	175	-	155	-	-	210	-	
180	10	156	174	150	-	-	200	-	*)	-	-	160	-	150	-	-	200	-	330
200	8.8	156	151	135	-	-	175	-	110	-	-	245	-	145	-	-	185	-	386
224	7.6	156	132	130	-	-	165	-	110	-	-	230	-	140	-	-	175	-	
250	7.1	156	123	130	-	-	165	-	110	-	-	225	-	145	-	-	175	-	
280	6.2	156	107	125	-	-	160	-	105	-	-	210	-	140	-	-	165	-	
315	5.9	156	102	125	-	-	150	-	100	-	-	200	-	135	-	-	160	-	
355	5.1	156	89	120	-	-	145	-	99	-	-	190	-	130	-	-	155	-	

📖 → 141 **iex** → 266

X.T250...n_1 = 1000 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	78	138	1173	*)	400	-	375	570	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	320	540	
16	68	148	1091	*)	385	-	350	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	345	-	295	510	
18	61	149	981	*)	420	-	380	550	*)	*)	-	310	415	*)	435	-	380	560	
20	53	162	928	235	405	-	360	520	*)	*)	-	280	380	*)	420	-	360	540	
22.4	46	169	837	240	410	-	350	510	*)	*)	-	270	370	235	420	-	350	520	
25	40	175	755	230	390	-	330	480	*)	*)	-	240	335	225	405	-	330	495	**X3T**
28	36	175	689	225	375	-	310	455	*)	*)	-	225	315	220	390	-	310	470	
31.5	32	175	600	215	360	-	290	430	*)	*)	-	200	285	210	370	-	290	445	326
35.5	29	175	544	225	355	-	290	415	*)	195	-	345	415	240	380	-	305	440	382
40	25	175	473	215	340	-	275	390	*)	190	-	320	385	230	360	-	285	415	
45	23	175	442	220	345	-	275	395	115	195	-	315	385	235	370	-	290	420	
50	20	175	385	210	330	-	260	375	110	185	-	295	360	225	350	-	270	395	
56	19	175	365	205	315	-	250	355	145	215	-	305	365	220	340	-	265	380	
63	17	175	318	200	310	-	240	345	140	210	-	290	350	215	335	-	255	370	
71	15	175	285	185	285	-	220	315	150	210	-	275	330	200	305	-	235	335	
80	13	175	248	180	275	-	215	305	145	205	-	260	315	195	300	-	225	325	
90	11	175	217	180	-	-	205	-	145	-	-	245	-	195	-	-	220	-	
100	9.8	175	189	175	-	-	200	-	145	-	-	235	-	190	-	-	210	-	
112	9.0	175	172	165	-	-	185	-	135	-	-	215	-	175	-	-	195	-	
125	7.8	175	150	165	-	-	180	-	135	-	-	210	-	175	-	-	195	-	
140	7.3	175	140	160	-	-	180	-	130	-	-	205	-	175	-	-	190	-	
160	6.3	175	122	155	-	-	170	-	125	-	-	195	-	165	-	-	185	-	**X4T**
180	6.1	175	116	150	-	-	165	-	120	-	-	185	-	160	-	-	175	-	
200	5.3	175	101	145	-	-	155	-	120	-	-	175	-	155	-	-	165	-	330
224	4.5	175	88	125	-	-	135	-	120	-	-	160	-	135	-	-	145	-	386
250	3.9	175	76	120	-	-	130	-	115	-	-	155	-	130	-	-	140	-	
280	3.7	175	71	120	-	-	130	-	115	-	-	155	-	130	-	-	140	-	
315	3.2	175	62	115	-	-	125	-	110	-	-	145	-	125	-	-	135	-	
355	3.1	175	59	110	-	-	120	-	110	-	-	140	-	120	-	-	130	-	
400	2.7	175	52	110	-	-	115	-	105	-	-	135	-	120	-	-	125	-	

X.T250...n_1 = 1200 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14	94	138	1407	*)	*)	-	*)	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	440	
16	82	148	1309	*)	*)	-	*)	510	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	415	
18	73	149	1177	*)	415	-	360	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	405	-	335	560	
20	63	162	1114	*)	405	-	340	540	*)	*)	-	*)	*)	*)	390	-	315	530	
22.4	55	169	1005	*)	410	-	335	530	*)	*)	-	*)	*)	*)	405	-	310	530	
25	48	175	905	*)	390	-	315	500	*)	*)	-	*)	*)	*)	385	-	290	495	**X3T**
28	44	175	826	*)	380	-	300	475	*)	*)	-	*)	*)	*)	375	-	275	475	
31.5	38	175	719	185	365	-	280	445	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	260	445	326
35.5	34	175	652	215	370	-	290	440	*)	*)	-	300	390	220	395	-	300	465	376
40	30	175	568	205	355	-	275	415	*)	*)	-	270	360	210	375	-	280	440	
45	28	175	530	210	360	-	275	420	*)	*)	-	270	360	220	385	-	285	445	
50	24	175	461	200	345	-	260	400	*)	125	-	245	335	210	365	-	265	420	
56	23	175	438	200	335	-	255	385	*)	190	-	290	370	215	360	-	265	410	
63	20	175	381	195	330	-	245	375	*)	185	-	275	355	210	355	-	255	395	
71	18	175	342	185	305	-	225	340	130	205	-	275	345	200	330	-	240	365	
80	16	175	298	180	295	-	220	330	125	200	-	260	330	195	320	-	230	355	
90	14	175	260	185	-	-	215	-	125	-	-	240	-	195	-	-	225	-	
100	12	175	226	180	-	-	210	-	120	-	-	230	-	190	-	-	220	-	
112	11	175	207	165	-	-	190	-	115	-	-	210	-	180	-	-	205	-	
125	9.4	175	180	165	-	-	190	-	115	-	-	205	-	180	-	-	200	-	
140	8.7	175	168	165	-	-	185	-	110	-	-	200	-	175	-	-	200	-	
160	7.6	175	146	160	-	-	180	-	110	-	-	185	-	170	-	-	190	-	**X4T**
180	7.3	175	140	155	-	-	170	-	105	-	-	180	-	165	-	-	180	-	
200	6.3	175	121	145	-	-	165	-	100	-	-	165	-	155	-	-	170	-	330
224	5.4	175	105	130	-	-	140	-	120	-	-	170	-	140	-	-	150	-	386
250	4.7	175	92	125	-	-	135	-	115	-	-	160	-	135	-	-	145	-	
280	4.4	175	86	125	-	-	135	-	115	-	-	160	-	135	-	-	145	-	
315	3.8	175	75	120	-	-	130	-	115	-	-	155	-	130	-	-	140	-	
355	3.7	175	71	115	-	-	125	-	110	-	-	145	-	125	-	-	135	-	
400	3.2	175	62	115	-	-	120	-	105	-	-	140	-	120	-	-	130	-	

→ 141 **iex** → 266

X.T250...n_1 = 1500 1/min — 175 kNm

i_N	n_2 [min^{-1}]	M_{N2} [kNm]	P_{N1} [kW]	P_{TH} [kW] 20 °C M1					M1					M4					2/3/4 M1 M5 M4
14[1)]	117	138	1759	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	102	148	1636	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18	91	149	1471	*)	370	-	*)	560	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	495	
20	79	162	1392	*)	360	-	*)	530	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	470	
22.4	69	169	1256	*)	380	-	*)	530	*)	*)	-	*)	*)	*)	315	-	*)	475	
25	60	175	1132	*)	365	-	*)	495	*)	*)	-	*)	*)	*)	305	-	*)	445	**X3T**
28	54	175	1033	*)	360	-	*)	475	*)	*)	-	*)	*)	*)	305	-	*)	430	
31.5	47	175	899	*)	345	-	230	450	*)	*)	-	*)	*)	*)	290	-	*)	405	326
35.5	43	175	816	*)	380	-	275	465	*)	*)	-	*)	275	*)	390	-	270	480	376
40	37	175	710	*)	365	-	260	440	*)	*)	-	*)	250	*)	375	-	255	455	
45	35	175	662	180	375	-	265	445	*)	*)	-	*)	250	175	385	-	260	460	
50	30	175	577	170	355	-	245	420	*)	*)	-	*)	225	165	365	-	240	435	
56	29	175	547	185	355	-	250	415	*)	*)	-	225	335	190	375	-	255	435	
63	25	175	477	180	345	-	240	400	*)	*)	-	210	320	185	370	-	245	420	
71	22	175	428	175	325	-	225	370	*)	180	-	255	345	190	350	-	235	395	
80	19	175	372	175	320	-	220	360	*)	175	-	240	330	185	340	-	230	380	
90	17	175	325	185	-	-	225	-	*)	-	-	210	-	195	-	-	230	-	
100	15	175	283	180	-	-	215	-	*)	-	-	195	-	190	-	-	225	-	
112	13	175	258	170	-	-	200	-	*)	-	-	180	-	175	-	-	205	-	
125	12	175	225	170	-	-	195	-	*)	-	-	170	-	175	-	-	205	-	
140	11	175	210	170	-	-	195	-	*)	-	-	165	-	175	-	-	200	-	
160	9.5	175	183	160	-	-	185	-	50	-	-	155	-	170	-	-	190	-	**X4T**
180	9.1	175	174	155	-	-	175	-	50	-	-	145	-	160	-	-	185	-	
200	7.9	175	152	150	-	-	170	-	49	-	-	135	-	155	-	-	175	-	330
224	6.8	175	132	135	-	-	150	-	120	-	-	180	-	145	-	-	160	-	386
250	5.9	175	115	130	-	-	140	-	115	-	-	170	-	140	-	-	155	-	
280	5.5	175	107	130	-	-	140	-	115	-	-	170	-	140	-	-	155	-	
315	4.8	175	93	125	-	-	135	-	110	-	-	160	-	135	-	-	145	-	
355	4.6	175	89	120	-	-	130	-	110	-	-	155	-	130	-	-	140	-	
400	4.0	175	77	115	-	-	125	-	105	-	-	145	-	125	-	-	135	-	

X.T250...n_1 = 1800 1/min — 175 kNm

14[1)]	141	130	1989	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	122	139	1850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[1)]	109	140	1664	*)	*)	-	*)	495	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[1)]	95	153	1578	*)	*)	-	*)	475	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[1)]	82	159	1422	*)	*)	-	*)	485	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
25[1)]	72	175	1358	*)	*)	-	*)	460	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
28[1)]	65	174	1232	*)	*)	-	*)	445	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	315	**X3T**
31.5[1)]	57	175	1079	*)	290	-	*)	415	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	295	
35.5	52	175	979	*)	375	-	245	475	*)	*)	-	*)	*)	*)	365	-	*)	470	326
40	45	175	852	*)	355	-	230	450	*)	*)	-	*)	*)	*)	350	-	*)	445	382
45	42	175	795	*)	365	-	235	455	*)	*)	-	*)	*)	*)	360	-	205	450	
50	36	175	692	*)	350	-	220	430	*)	*)	-	*)	*)	*)	345	-	190	425	
56	34	175	657	*)	360	-	235	430	*)	*)	-	*)	245	*)	375	-	230	445	
63	30	175	572	150	355	-	225	415	*)	*)	-	*)	225	145	365	-	220	430	
71	27	175	513	160	335	-	220	390	*)	*)	-	205	325	165	360	-	225	410	
80	23	175	447	155	330	-	210	375	*)	115	-	190	305	165	350	-	215	400	
90	20	175	390	185	-	-	230	-	*)	-	-	135	-	185	-	-	230	-	
100	18	175	340	180	-	-	220	-	*)	-	-	120	-	180	-	-	220	-	
112	16	175	310	170	-	-	205	-	*)	-	-	105	-	170	-	-	205	-	
125	14	175	270	170	-	-	200	-	*)	-	-	98	-	170	-	-	200	-	
140	13	175	252	165	-	-	200	-	*)	-	-	91	-	165	-	-	200	-	
160	11	175	219	160	-	-	190	-	*)	-	-	81	-	160	-	-	190	-	**X4T**
180	11	175	209	155	-	-	180	-	*)	-	-	78	-	155	-	-	180	-	
200	9.5	175	182	150	-	-	170	-	*)	-	-	69	-	150	-	-	170	-	330
224	8.2	175	158	135	-	-	155	-	115	-	-	180	-	145	-	-	165	-	386
250	7.1	175	138	130	-	-	145	-	110	-	-	170	-	140	-	-	155	-	
280	6.6	175	128	130	-	-	145	-	110	-	-	170	-	145	-	-	155	-	
315	5.8	175	112	125	-	-	140	-	105	-	-	160	-	140	-	-	150	-	
355	5.5	175	107	125	-	-	135	-	105	-	-	155	-	135	-	-	145	-	
400	4.8	175	93	120	-	-	130	-	99	-	-	145	-	130	-	-	140	-	

📖 → 141 **iex** → 266

11.5 Rapports de réduction exacts i_{ex}

X2F..

i_N	i_{ex} / Tailles X2F..																						
	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
6.3			6.44		6.61		6.21		6.49		6.44		6.42		6.3		6.43			6.34		6.63	
7.1	7.09		7.34		7.07		7		7.27	7.25	7.31	7.29	7.08	7.27	7.26	6.78	7.28	7.07		7.16	6.75	7.51	7.17
8	7.94	8.16	8.04	8.06	8.21	8.21	7.73	7.72	8.1	8.14	7.98	8.26	7.97	7.98	8.01	7.78	8.16	7.91	7.91	8.11	7.66	8.04	8.11
9	8.52	9.14	9.15	9.15	8.78	8.79	8.71	8.67	9.08	9.05	9.05	9.04	8.8	9.03	9.22	8.61	9.22	8.96	8.86	9.17	8.64	9.1	8.7
10	9.53	9.8	10.2	10.05	10.18	10.19	10.02	9.61	9.97	10.17	10.09	10.24	10.06	9.91	10.14	9.89	10.08	10.03	10.03	10.05	9.8	10.17	9.84
11.2	11.03	10.98	11.61	11.41	10.89	10.91	11.3	10.8	11.17	11.14	11.44	11.42	11.1	11.39	11.67	10.89	11.4	11.07	11.23	11.36	10.71	11.52	11
12.5	12.34	12.69	12.83	12.75	12.95	12.64	12.34	12.46	12.19	12.52	12.69	12.93	12.61	12.5	12.34	12.51	12.74	12.39	12.39	12.76	12.13	12.89	12.45
14	13.93	14.2	14.61	14.48	13.85	13.54	13.91	14	13.65	13.61	14.39	14.37	13.92	14.28	14.21	13.26	14.41	13.99	13.88	14.42	13.59	14.59	13.94
16	15.59	16.03	16.28	16.04	16.49	16.08	15.93	15.34	16.06	15.3	16.28	16.27	16.21	15.68	15.69	15.24	15.86	15.66	15.66	16.05	15.41	16.49	15.76
18	17.21	17.94	18.53	18.22	17.63	17.22	17.95	17.24	17.98	17.93	18.47	18.44	17.89	18.36	18.06	16.86	17.94	17.42	17.54	18.14	17.11	18.16	17.6
20	19.26	19.8		20.35		20.48		19.79		20.15		20.88		20.16		19.37		19.5	19.5		19.39		19.28
22.4		22.17		23.11		21.93		22.24											21.85				

X3F..

i_N	i_{ex} / Tailles X3F..																						
	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
20			20.26		21.8		20.5		19.99		20.73		20.46		20.93		21.22			20.27		20.94	
22.4	22.6		23.06		23.31		23.1		22.39	22.32	23.51	23.47	22.58	23.17	24.09	22.49	24.01	23.31		22.91	21.6	23.07	22.36
25	25.29	26.01	25.7	25.32	27.25	27.08	25.09	25.47	25.88	25.08	25.94	26.57	25.06	25.44	26.34	25.83	26.24	26.09	26.09	26.45	24.48	25.98	24.49
28	27.94	29.12	29.26	28.76	29.14	28.99	28.27	28.63	28.98	28.9	29.41	29.37	27.66	28.38	30.32	28.31	29.75	28.82	29.22	28.45	28.19	29.33	27.74
31.5	31.27	32.15	30.9	32.12	33.22	33.85	31.72	31.18	31.13	32.47	32.13	33.25	30.96	31.17	32.42	32.52	32.52	32.34	32.26	32.86	30.4	33.03	31.13
35.5	34.95	36	35.18	36.48	35.52	36.24	35.75	35.04	34.86	34.76	36.44	36.38	34.16	35.05	37.31	34.84	36.78	35.72	36.22	37.13	35.01	36.39	35.27
40	39.11	40.21	41.45	38.62	42.36	41.25	39.72	39.42	39.86	39.06	39.25	41.19	40.46	38.49	40.49	40.02	41.08	39.98	39.98	41.45	39.68	41.78	38.63
45	42.31	45.02	47.18	43.87	45.3	44.17	44.76	44.31	44.64	44.51	44.51	44.44	44.65	45.81	46.6	43.51	46.47	45.12	44.78	46.84	44.16	46.03	44.62
50	47.35	48.68	49.83	51.81	51.63	52.61	50.22	49.36	47.95	50.01	48.62	50.32	49.96	50.3	49.83	49.98	48.31	50.51	50.51	49.69	50.05	52.25	48.86
56	52.91	54.51	56.73	58.84	55.21	56.33	56.59	55.48	53.7	53.55	55.14	55.06	55.14	56.58	57.35	53.55	60.68	53.07	56.57	57.86	52.94	57.42	55.79
63	59.22	60.89	65.48	62.29	66.11	64.12	63.38	62.41	64.56	60.17	64.48	62.33	64.28	62.12	65.18	61.51	66.33	65.96	59.4	66.82	61.83	64.67	60.96
71	68.53	68.17	74.54	70.75	70.69	68.66	71.42	70.14	72.3	72.09	73.13	73.02	70.94	72.79	75.02	70.05	75.02	72.85	73.87	75.52	71.2	71.25	69.06
80	76.69	78.85	78.73	81.85	80.57	82.1	80.13	78.77	77.67	81.01	79.88	82.67	79.39	79.92	80.22	80.46	78	81.55	81.55	80.1	80.69	80.87	75.63
90	85.71	88.29	89.63	92.96	86.16	87.91	90.31	88.53	86.98	86.73	90.59	90.45	87.62	89.89	92.34	86.21	88.23	85.68	91.33	90.53	85.35	89.1	86.36
100	95.92	98.62		98.41		100.07		99.59		97.45		102.41		98.71		99.03		95.91	95.91		96.74		94.58
112		110.42		111.77		107.15		111.93											107.42				

X4F..

i_N	i_{ex} / Tailles X4F..																					
	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
100	107.48		107.36		100.04		106.69		99.49		101.26		105.04		105.64			103.31		108.56	
112	122.36		114.8		112.74		119.48	119.14	112.83	112.66	111.76	114.66	120.9	112.88	119.49	116.03		116.77	110.09	119.6	115.92
125	129.23	134.35	130.85	133.33	126.49	124.34	128.35	133.87	123.25	127.55	125.06	125.9	129.28	129.66	124.24	129.88	129.88	123.85	124.76	135.76	126.96
140	147.12	152.59	139.92	142.77	142.55	139.74	143.73	143.33	139.78	139.56	138.02	141.61	148.8	138.93	140.53	136.46	145.47	139.98	131.98	149.56	144.96
160	154.68	161.54	163.65	162.51	152.08	157.21	158.55	161.05	152.34	158.01	158.12	155.49	155.53	159.59	153.9	152.75	152.75	152.96	149.57	162.03	158.77
180	176.09	183.47	175	174.01	171.4	176.68	177.55	177.05	172.77	172.51	174.51	179.04	179.01	167.13	174.09	169.04	171.08	172.88	162.99	178.5	173.01
200	205.3	193.35	210.13	203.25	202.75	189.02	209.5	198.95	199.92	195.31	201.61	196.6	205.74	191.98	203.69	189.23	189.23	205.34	184.72	203.96	189.49
224	233.72	219.59	224.7	217.63	228.49	212.43	234.6	233.94	226.73	226.38	222.51	228.29	236.8	221.09	230.4	223.73	211.93	232.08	218.8	224.7	217.79
250	246.85	256.63	256.11	260.96	256.35	251.99	252.02	262.87	247.66	256.3	248.99	250.68	253.21	253.96	239.55	250.44	250.44	246.17	247.98	255.06	238.53
280	281.01	291.46	273.87	279.43	288.9	283.2	282.23	281.43	280.87	280.44	274.8	281.94	291.45	272.11	270.97	263.12	280.49	278.23	262.31	281	272.35
315	295.46	308.56	320.31	318.07	308.22	318.61	311.32	316.23	306.12	317.51	314.81	309.59	304.61	312.57	296.76	294.53	294.53	304.02	297.28	313.92	298.29
355	336.35	350.43	342.53	340.58	347.36	358.08	348.63	347.64	347.17	346.64	347.45	356.48	350.61	327.35	335.68	325.95	329.88	343.61	323.95	345.84	335.2
400		369.32		397.81		383.08		390.64		392.45		391.43		376.02		364.87	364.87		367.15		367.12
450		419.44		425.96		430.53											408.66				

X2K..

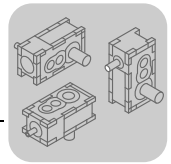
	i_{ex} / Tailles X2K..															
i_N	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
6.3			6.36		6.53		6.38		6.32		6.4		6.4		6.38	
7.1	6.88		7.24		6.98		7.19		7.07	7.05	7.26	7.25	7.07	7.25	7.34	6.86
8	7.69	7.91	7.95	7.95	8.27	8.11	7.93	7.93	8	7.92	8.11	8.21	8.11	7.96	8.09	7.88
9	8.71	8.86	9.05	9.03	8.84	8.68	8.94	8.92	8.96	8.93	9.2	9.19	8.95	9.19	9.31	8.69
10	9.75	10.02	9.85	9.93	10.1	10.27	9.69	9.86	9.77	10.04	9.91	10.4	9.91	10.09	9.82	9.99
11.2	10.64	11.22	11.21	11.28	10.8	10.99	10.92	11.08	10.95	10.91	11.24	11.22	10.94	11.22	11.31	10.56
12.5	11.91	12.24		12.31		12.54		12.05		12.26		12.71		12.32		12.13
14		13.71		13.98		13.43		13.54								

X3K..

	i_{ex} / Tailles X3K..																						
i_N	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
12.5			12.72		12.35		12.35		12.57		12.45		12.56		11.92		12.59			12.37		13.23	
14	13.47		14.48		13.21		13.92		14.08	14.04	14.12	14.1	13.86	14.22	13.71	12.8	14.24	13.83		13.98	13.18	14.58	14.13
16	15.08	15.5	16.36	15.9	15.89	15.34	15.53	15.35	16.17	15.77	16.32	15.96	16.15	15.61	15.32	14.71	16.19	15.48	15.48	15.91	14.94	17.02	15.48
18	17.05	17.36	18.63	18.06	16.99	16.43	17.51	17.25	18.11	18.05	18.5	18.48	17.82	18.29	17.64	16.47	18.32	17.78	17.34	17.98	16.95	18.75	18.17
20	19.09	19.62	20.02	20.45	21.13	19.73	20.23	19.3	19.74	20.29	20.56	20.92	20.64	20.08	20.36	18.92	21.1	19.91	19.91	20.45	19.21	21.2	19.9
22.4	21.09	21.97	22.79	23.23	22.6	21.13	22.8	21.7	22.1	22.04	23.31	23.28	22.78	23.37	23.44	21.88	23.86	23.17	22.3	23.12	21.79	23.35	22.63
25	24.55	24.26	25.75	25.03	26.42	26.25	24.77	25.15	25.55	24.77	25.72	26.36	25.28	25.66	25.64	25.14	26.09	25.94	25.94	26.69	24.7	26.3	24.79
28	27.12	28.26	29.32	28.43	28.25	28.1	27.91	28.26	28.61	28.53	29.17	29.13	27.9	28.63	29.51	27.55	29.51	28.65	29.05	30.17	28.44	28.97	28.08
31.5	30.35	31.21	30.96	32.19	33.46	32.81	30.94	30.78	32.36	32.06	31.97	32.97	32.02	31.43	32.47	31.64	30.68	32.07	32.07	32	32.24	32.89	30.76
35.5	34.35	34.94	35.25	36.56	35.78	35.13	34.87	34.6	36.24	36.14	36.26	36.2	35.34	36.26	37.38	34.89	34.7	33.7	35.92	36.17	34.1	36.23	35.12
40	38.45	39.53	40.01	38.71	40.78	41.56	39.12	38.45	38.93	40.61	39.61	40.99	39.55	39.82	39.96	40.08	38.86	37.72	37.72	40.09	38.65	41.69	38.46
45	42.96	44.26	45.55	43.96	43.61	44.5	44.08	43.22	43.6	43.48	44.92	44.85	43.65	44.78	46	42.95	43.96	42.68	42.25	45.31	42.71	45.93	44.52
50	48.08	49.44	47.92	50.02	49.82	50.65	48.46	48.62	47.57	48.85	48.39	50.78	48.32	49.17	48.83	49.33	47.48	47.78	47.78	48.97	48.41	50.63	48.76
56	52.49	55.35	54.55	56.81	53.28	54.23	54.62	54.64	53.27	53.11	54.88	54.79	53.33	54.71	56.2	52.47	53.7	52.14	53.51	55.35	52.18	55.78	54.06
63	58.74	60.4	61.35	59.9	63.79	61.88	62.05	60.23	60.9	59.68	61.95	62.03	61.86	60.08	62.51	60.27	60.78	58.37	58.37	62.7	59.14	64.44	59.21
71	67.2	67.62	69.84	68.03	68.21	66.26	69.92	67.69	68.2	68	70.26	70.15	68.27	70.05	71.95	67.18	68.75	66.76	65.38	70.87	66.81	70.99	68.8
80	75.21	77.33		76.69		79.22		77.11		76.41		79.42		76.91		77.17		74.73	74.73		75.72		75.36
90		86.58		87.09		84.83		86.67											83.7				

X4K..

	i_{ex} / Tailles X4K..																					
i_N	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
80	82.12		83.36		81.9		79.89		79.69		81.61		82.39		84.73			81.36		85.15	
90	93.49		89.14		92.3		89.46	89.21	90.37	90.23	90.07	92.41	94.83	88.53	95.84	93.07		91.96	86.7	93.81	90.93
100	104.18	102.65	104.2	103.52	100.25	101.79	103.42	100.24	99.7	102.16	99.97	101.47	103.71	101.7	104.76	104.18	104.18	106.18	98.25	105.65	99.58
112	118.6	116.58	111.42	110.85	112.98	114.4	115.81	115.48	113.07	112.9	110.34	113.21	119.37	111.45	118.5	115.07	116.68	120.01	113.15	116.4	112.81
125	125.27	130.23	127	129.41	126.75	124.6	124.41	129.76	123.51	127.82	123.47	124.31	127.64	128.02	123.21	128.81	128.81	127.3	128.23	132.12	123.56
140	142.6	147.9	135.81	138.56	142.85	140.03	139.32	138.93	140.07	139.86	136.27	139.81	146.91	137.16	139.37	135.33	144.27	143.88	135.65	145.56	141.08
160	149.93	156.58	158.84	157.72	152.4	157.54	153.68	156.11	152.66	158.34	156.11	153.52	153.55	157.56	152.63	151.49	151.49	157.21	153.73	162.61	154.51
180	170.68	177.83	169.85	168.89	171.76	177.05	172.1	171.61	173.13	172.87	172.29	176.77	176.74	165.01	172.65	167.65	169.67	177.69	167.52	179.15	173.63
200	206.42	187.42	206.44	197.26	198.63	189.42	204.9	192.84	197.54	195.72	198.08	194.1	205.47	189.54	203.69	187.66	187.66	206.45	189.86	209.33	190.17
224	234.98	212.85	220.76	211.23	223.85	212.88	229.46	228.8	224.02	223.68	218.61	224.29	236.5	220.81	230.4	223.73	210.18	233.34	219.99	230.61	223.52
250	248.19	258.02	251.62	256.39	251.14	246.86	246.49	257.1	244.71	253.24	244.62	246.28	252.89	253.64	239.55	250.44	250.44	247.5	249.32	261.77	244.81
280	282.53	293.04	269.07	274.54	283.03	277.45	276.03	275.25	277.52	277.1	269.99	277	291.08	271.76	270.97	263.12	280.49	279.74	263.73	288.39	279.52
315	297.06	310.23	314.7	312.49	301.95	312.13	304.49	309.29	302.47	313.72	309.29	304.16	304.22	312.17	296.76	294.53	294.53	305.67	298.9	322.18	306.14
355	338.17	352.34	336.53	334.61	340.3	350.79	340.98	340.02	343.03	342.51	341.36	350.23	350.17	326.93	335.68	325.95	329.88	345.48	325.71	354.94	344.02
400		371.33		390.84		375.29		382.06		387.77		384.57		375.54		364.87	364.87		369.14		376.78
450		421.72		418.5		421.78											408.66				

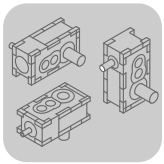


X3T..

	i_{ex} / Tailles X3T..															
i_N	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
12.5			12.72		12.35		12.35		12.57		12.45		12.56		11.92	
14	13.47		14.48		13.21		13.92		14.08	14.04	14.12	14.1	13.86	14.22	13.71	12.8
16	15.08	15.5	16.36	15.9	15.89	15.34	15.53	15.35	16.17	15.77	16.32	15.96	16.15	15.61	15.32	14.71
18	17.05	17.36	18.63	18.06	16.99	16.43	17.51	17.25	18.11	18.05	18.5	18.48	17.82	18.29	17.64	16.47
20	19.09	19.62	20.02	20.45	21.13	19.73	20.23	19.3	19.74	20.29	20.56	20.92	20.64	20.08	20.36	18.92
22.4	21.09	21.97	22.79	23.23	22.6	21.13	22.8	21.7	22.1	22.04	23.31	23.28	22.78	23.37	23.44	21.88
25	24.55	24.26	25.75	25.03	26.42	26.25	24.77	25.15	25.55	24.77	25.72	26.36	25.28	25.66	25.64	25.14
28	27.12	28.26	29.32	28.43	28.25	28.1	27.91	28.26	28.61	28.53	29.17	29.13	27.9	28.63	29.51	27.55
31.5	30.35	31.21	30.96	32.19	33.46	32.81	30.94	30.78	32.36	32.06	31.97	32.97	32.02	31.43	32.47	31.64
35.5	34.35	34.94	35.25	36.56	35.78	35.13	34.87	34.6	36.24	36.14	36.26	36.2	35.34	36.26	37.38	34.89
40	38.45	39.53	40.01	38.71	40.78	41.56	39.12	38.45	38.93	40.61	39.61	40.99	39.55	39.82	39.96	40.08
45	42.96	44.26	45.55	43.96	43.61	44.5	44.08	43.22	43.6	43.48	44.92	44.85	43.65	44.78	46	42.95
50	48.08	49.44	47.92	50.02	49.82	50.65	48.46	48.62	47.57	48.85	48.39	50.78	48.32	49.17	48.83	49.33
56	52.49	55.35	54.55	56.81	53.28	54.23	54.62	54.64	53.27	53.11	54.88	54.79	53.33	54.71	56.2	52.47
63	58.74	60.4	61.35	59.9	63.79	61.88	62.05	60.23	60.9	59.68	61.95	62.03	61.86	60.08	62.51	60.27
71	67.2	67.62	69.84	68.03	68.21	66.26	69.92	67.69	68.2	68	70.26	70.15	68.27	70.05	71.95	67.18
80	75.21	77.33		76.69		79.22		77.11		76.41		79.42		76.91		77.17
90		86.58		87.09		84.83		86.67								

X4T..

	i_{ex} / Tailles X4T..													
i_N	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
80	82.12		83.36		81.9		79.89		79.69		81.61		82.39	
90	93.49		89.14		92.3		89.46	89.21	90.37	90.23	90.07	92.41	94.83	88.53
100	104.18	102.65	104.2	103.52	100.25	101.79	103.42	100.24	99.7	102.16	99.97	101.47	103.71	101.7
112	118.6	116.58	111.42	110.85	112.98	114.4	115.81	115.48	113.07	112.9	110.34	113.21	119.37	111.45
125	125.27	130.23	127	129.41	126.75	124.6	124.41	129.76	123.51	127.82	123.47	124.31	127.64	128.02
140	142.6	147.9	135.81	138.56	142.85	140.03	139.32	138.93	140.07	139.86	136.27	139.81	146.91	137.16
160	149.93	156.58	158.84	157.72	152.4	157.54	153.68	156.11	152.66	158.34	156.11	153.52	153.55	157.56
180	170.68	177.83	169.85	168.89	171.76	177.05	172.1	171.61	173.13	172.87	172.29	176.77	176.74	165.01
200	206.42	187.42	206.44	197.26	198.63	189.42	204.9	192.84	197.54	195.72	198.08	194.1	205.47	189.54
224	234.98	212.85	220.76	211.23	223.85	212.88	229.46	228.8	224.02	223.68	218.61	224.29	236.5	220.81
250	248.19	258.02	251.62	256.39	251.14	246.86	246.49	257.1	244.71	253.24	244.62	246.28	252.89	253.64
280	282.53	293.04	269.07	274.54	283.03	277.45	276.03	275.25	277.52	277.1	269.99	277	291.08	271.76
315	297.06	310.23	314.7	312.49	301.95	312.13	304.49	309.29	302.47	313.72	309.29	304.16	304.22	312.17
355	338.17	352.34	336.53	334.61	340.3	350.79	340.98	340.02	343.03	342.51	341.36	350.23	350.17	326.93
400		371.33		390.84		375.29		382.06		387.77		384.57		375.54
450		421.72		418.5		421.78								



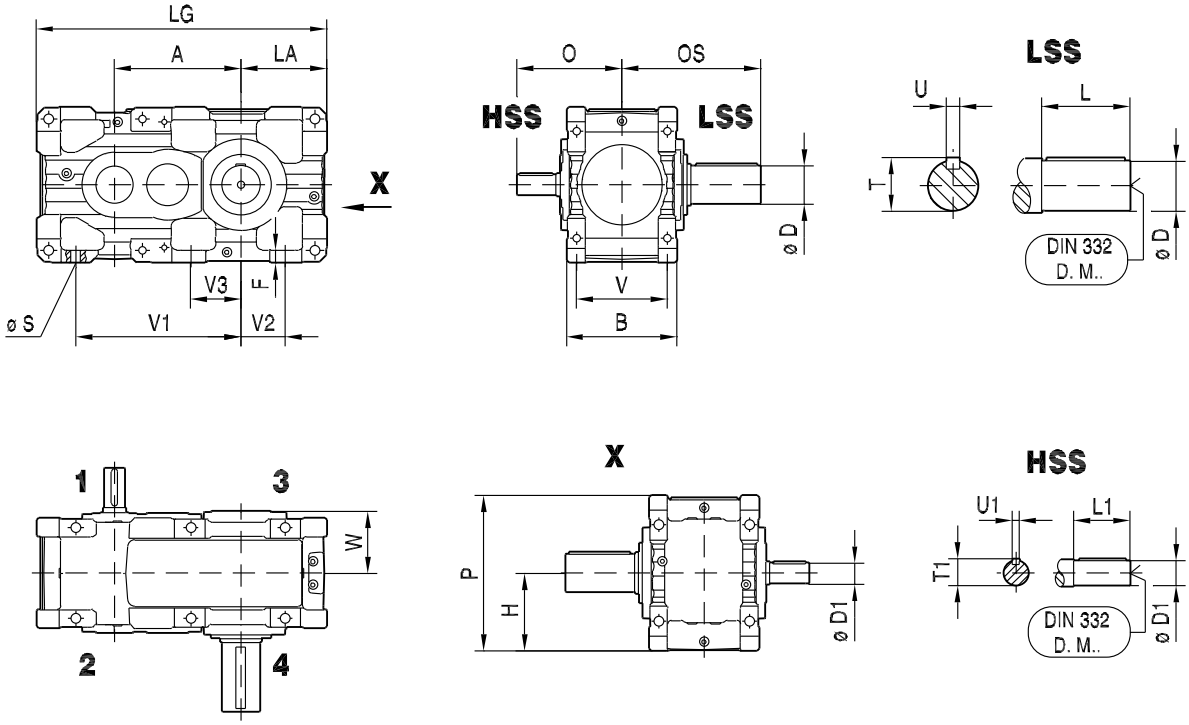
12 Feuilles de cotes réducteurs horizontaux en position M1

12.1 X.F. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm]

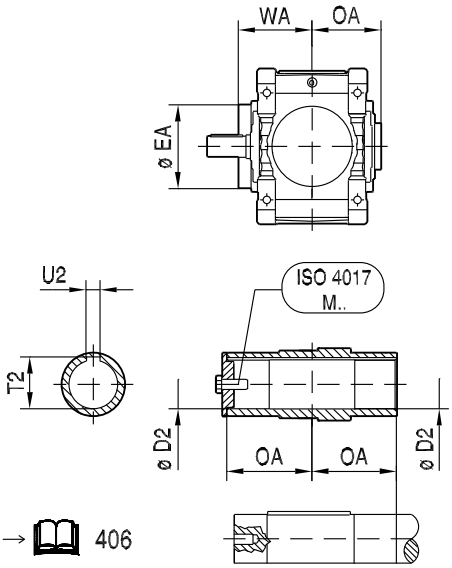
X2F100 - 210

X2FS..

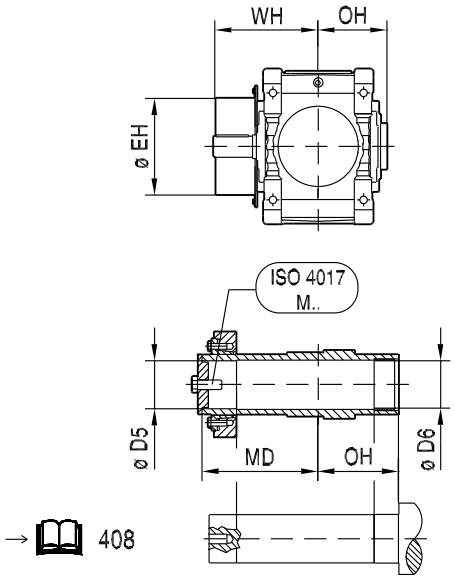
48 025 01 07

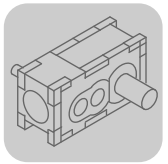


X2FA..



X2FH..





X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X2F.100	278	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	380	24 (4x)	210	370	90	-	153	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20	210
X2F.110	298	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	380	24 (4x)	210	390	115	-	153	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24	220
X2F.120	327	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	320
X2F.130	363	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	370
X2F.140	388	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	520
X2F.150	430	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	590
X2F.160	474	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	890
X2F.170	525	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1040
X2F.180	544	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1350
X2F.190	576	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1410
X2F.200	614	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1890
X2F.210	650	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	1920

HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2F.100**	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.110***	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.120*	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.130***	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.140*	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.150***	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.160*	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.170***	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.180*	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.190**	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.200*	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24
X2F.210**	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24

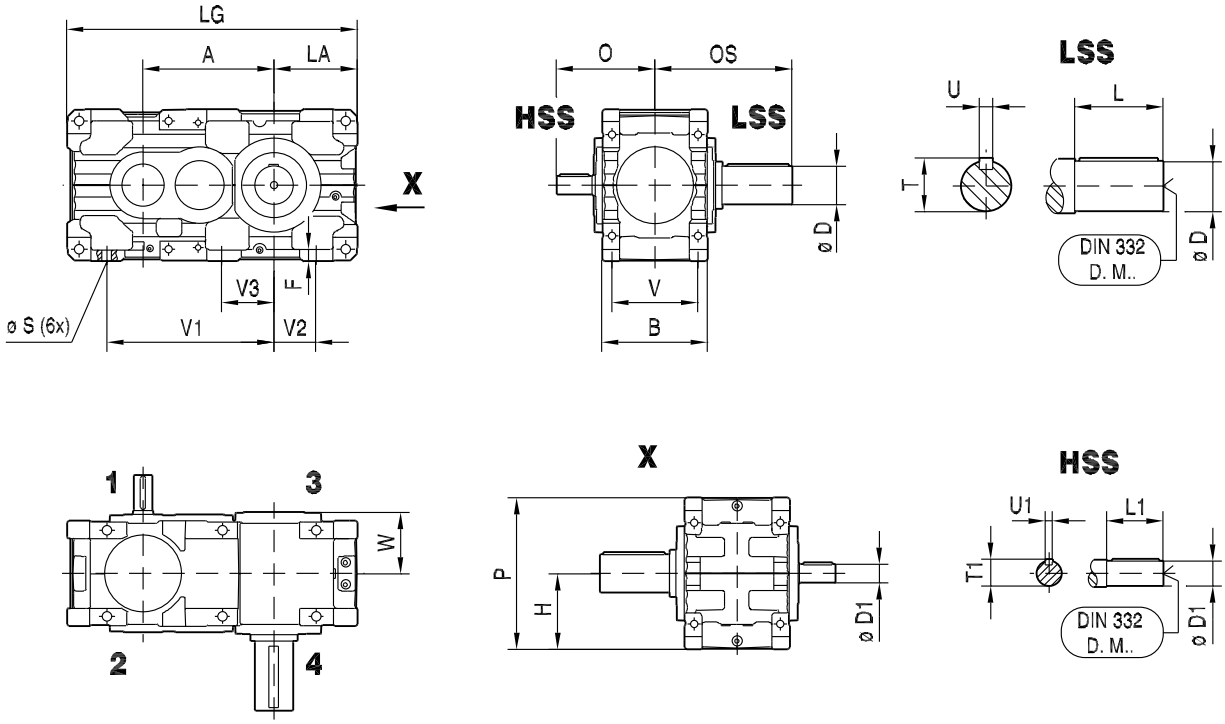
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	200
X2FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	210
X2FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	300
X2FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	345
X2FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	485
X2FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	540
X2FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	820
X2FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	960
X2FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1250
X2FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X2FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805
X2FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805

X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	210
X2FH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	220
X2FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	310
X2FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	360
X2FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	510
X2FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	570
X2FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	850
X2FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1015
X2FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1300
X2FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X2FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1875
X2FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1890

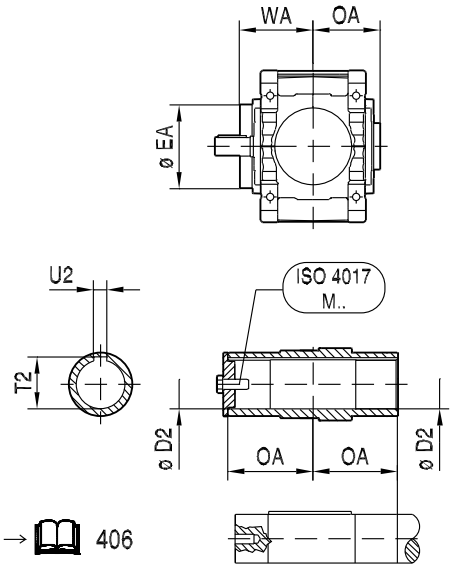
X2F220 - 250

48 028 01 07

X2FS..

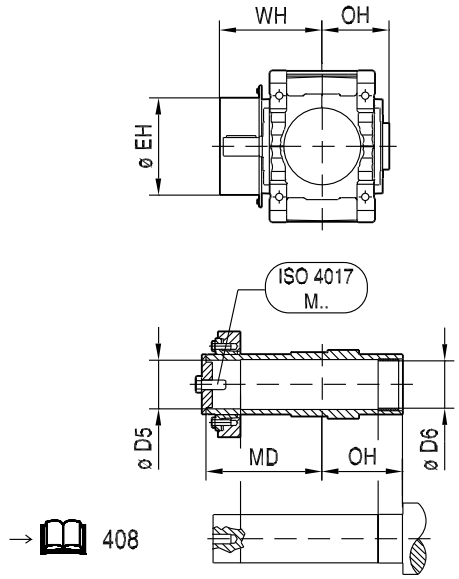


X2FA..



→ 406

X2FH..



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X2F.220	694	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2650
X2F.230	734	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2830
X2F.240	776	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	56	510	990	250	305	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3630
X2F.250	799	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	56	510	1010	250	305	377	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3780

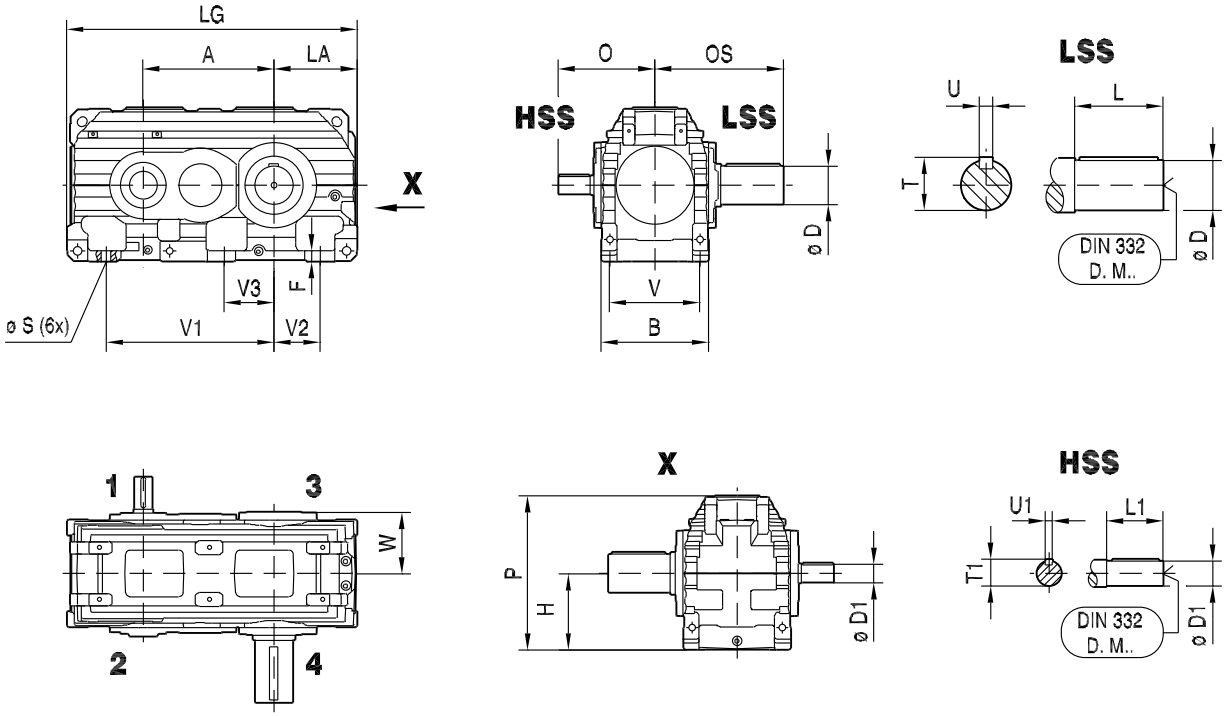
HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5**						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20**					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2F.220*	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.230**	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.240*	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X2F.250**	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24

X.FA..									X.FH..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2470	**X2FH220**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2575
X2FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2610	**X2FH230**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2720
X2FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3345	**X2FH240**	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3510
X2FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3475	**X2FH250**	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3635

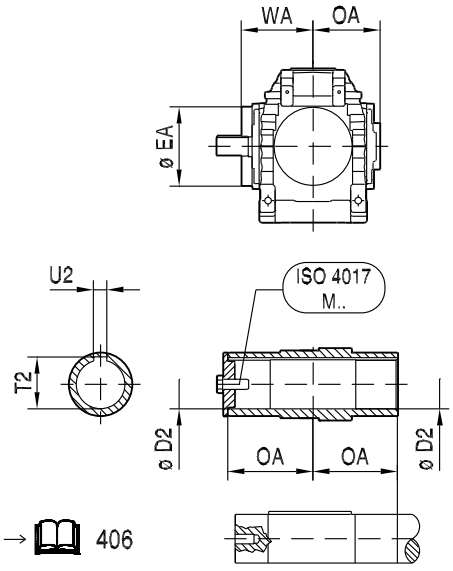
X2F260 - 320

48 007 01 08

X2FS../HH

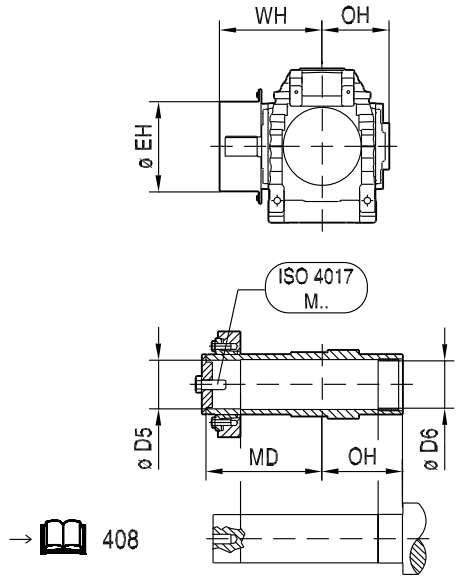


X2FA../HH

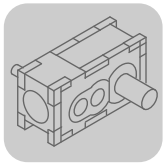


→ 406

X2FH../HH



→ 408



X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X2F.260	855	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1000	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4150
X2F.270	890	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1000	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4600
X2F.280	942	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1110	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5000
X2F.290	987	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1160	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6100
X2F.300	1016	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1160	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	6800
X2F.310	1100	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1260	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	6950
X2F.320	1134	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1260	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	7750

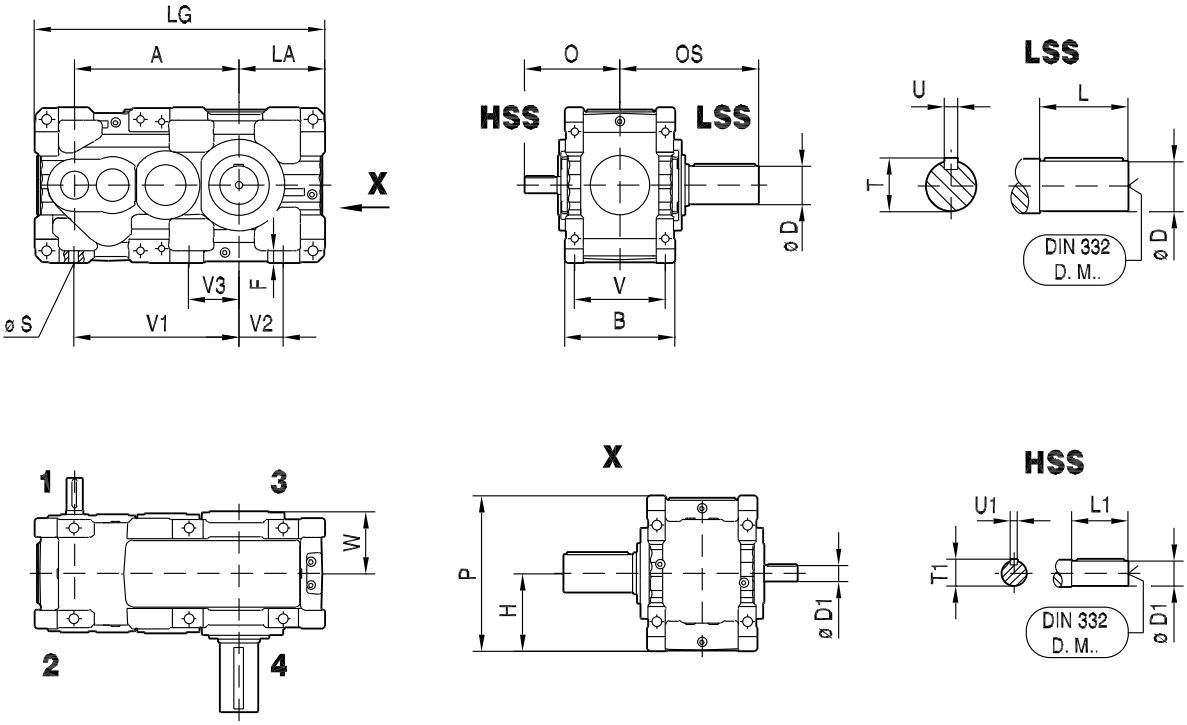
HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2F.260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X2F.320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

X.FA..									X.FH..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3750	**X2FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3900
X2FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4150	**X2FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X2FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4500	**X2FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4750
X2FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5450	**X2FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5700
X2FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6100	**X2FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6350
X2FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6200	**X2FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	6550
X2FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6950	**X2FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7300

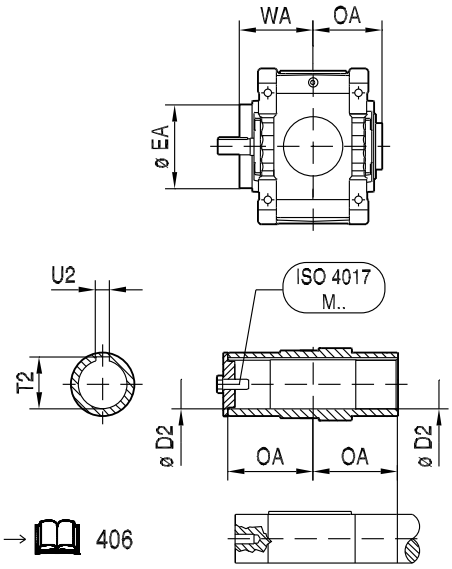
X3F100 - 210

48 026 01 07

X3FS..

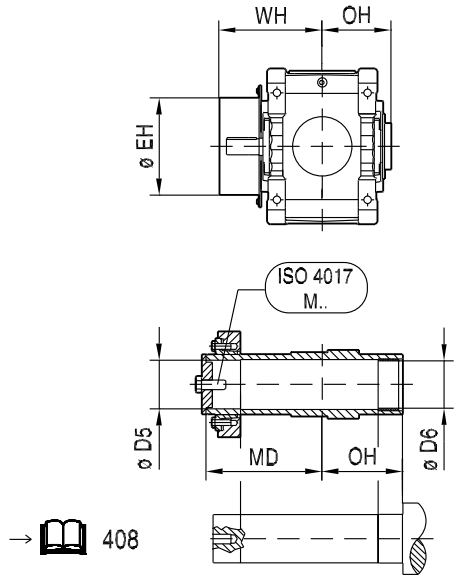


X3FA..



→ 406

X3FH..



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X3F.100	360	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	663	380	24 (4x)	210	370	90	-	153	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20	220
X3F.110	380	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	708	380	24 (4x)	210	390	115	-	153	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24	225
X3F.120	427	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	340
X3F.130	463	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	405
X3F.140	502	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	570
X3F.150	544	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	625
X3F.160	611	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	970
X3F.170	662	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1125
X3F.180	707	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1450
X3F.190	739	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1515
X3F.200	794	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1850
X3F.210	830	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	1930

HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63** / i = 25 ... 71***						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100** / i = 80 ... 112***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.170***	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.180*	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.190**	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X3F.210**	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20

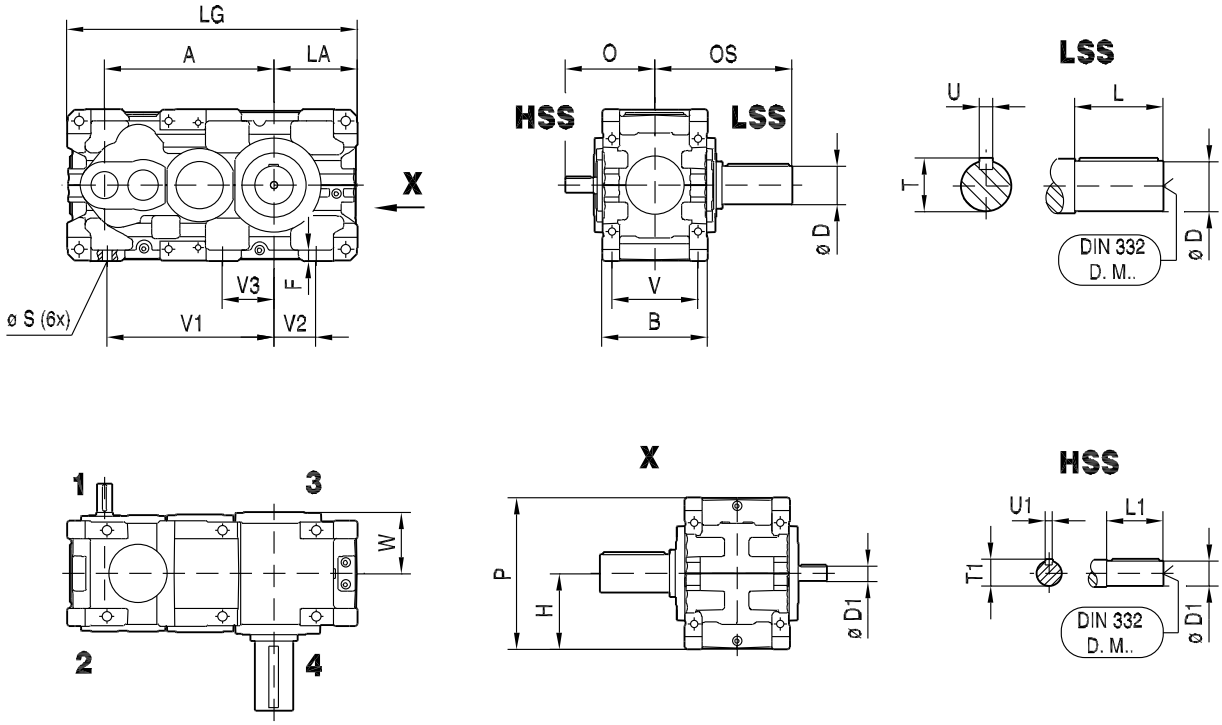
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	210
X3FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	215
X3FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320
X3FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	380
X3FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	535
X3FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575
X3FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	900
X3FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1045
X3FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350
X3FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1415
X3FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765
X3FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815

X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	220
X3FH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	225
X3FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X3FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	395
X3FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	560
X3FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	575
X3FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	930
X3FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1100
X3FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X3FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1465
X3FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X3FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1900

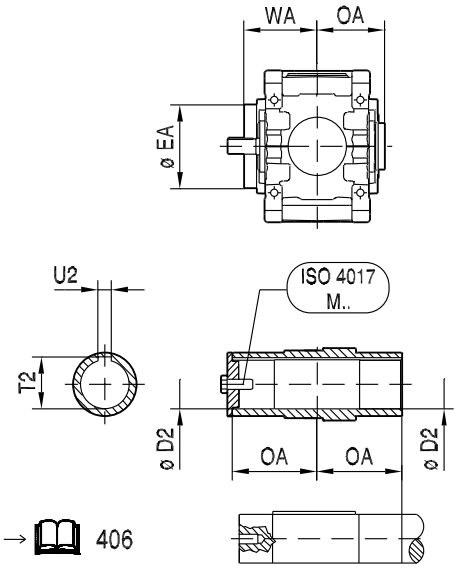
X3F220 - 250

48 029 01 07

X3FS..

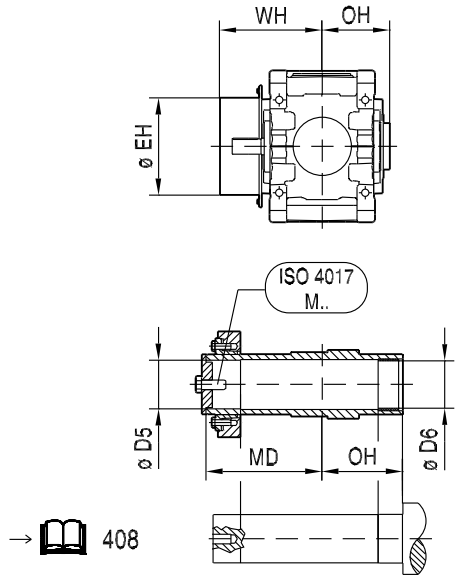


X3FA..



→ 406

X3FH..



→ 408

X.F..													
X3F...	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W
X3F.220	894	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	48	440	910	250	280	331
X3F.230	934	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	48	440	950	250	280	331
X3F.240	1004	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	56	510	990	250	305	377
X3F.250	1027	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	56	510	1010	250	305	377

X.FS.. LSS						
∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2630
230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2850
230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3690
240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3800

HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63**						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100**					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20

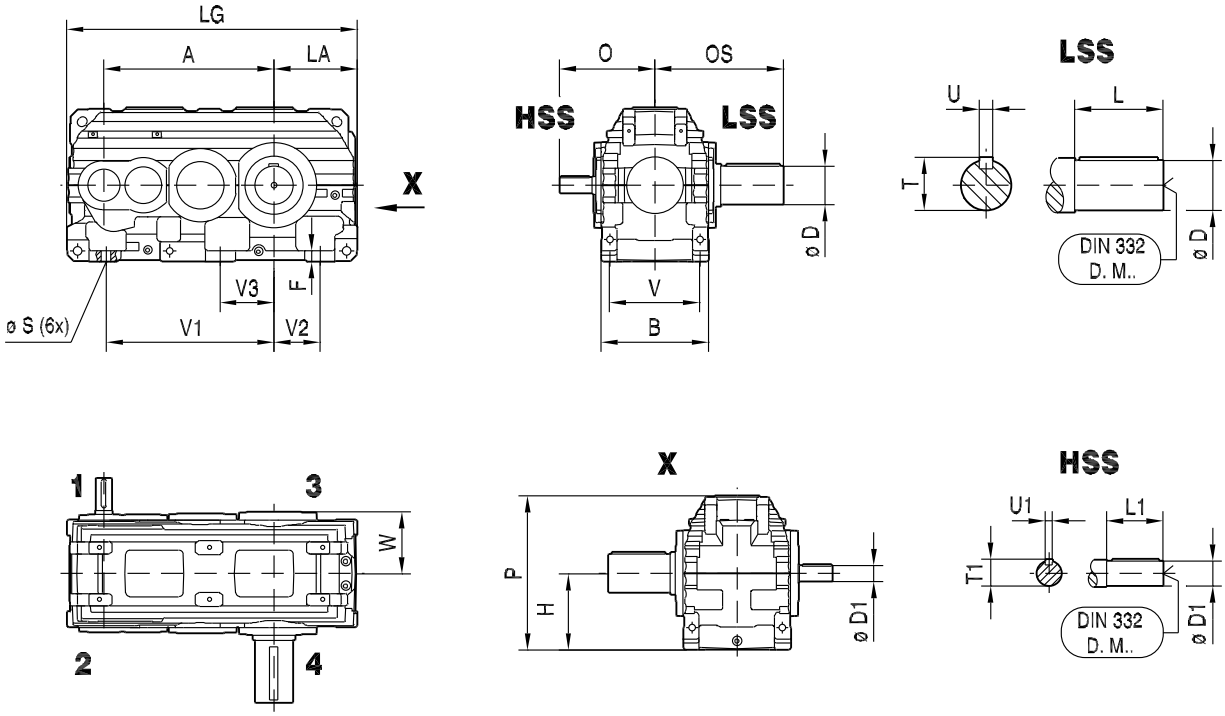
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2450
X3FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2630
X3FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3405
X3FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495

X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2555
X3FH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2740
X3FH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3570
X3FH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3655

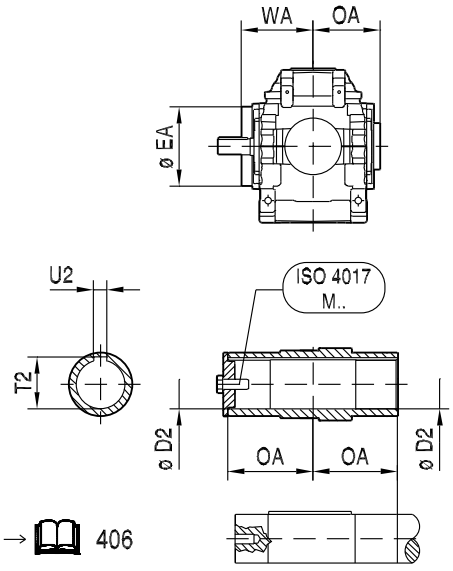
X3F260 - 320

X3FS../HH

48 008 01 08

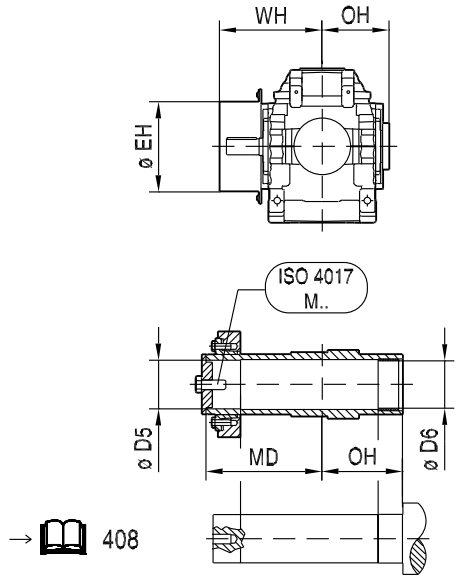


X3FA../HH



→ 406

X3FH../HH



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F...	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X3F.260	1113	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1000	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4150
X3F.270	1148	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1000	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4650
X3F.280	1200	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1110	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5100
X3F.290	1279	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1160	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6350
X3F.300	1308	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1160	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7050
X3F.310	1435	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1260	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	7800
X3F.320	1469	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1260	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8700

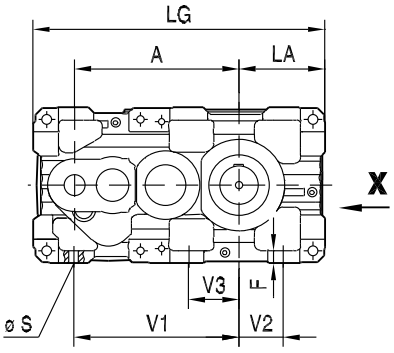
HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X3F.320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

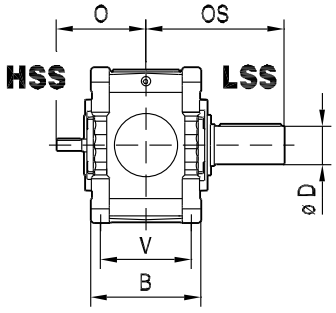
X.FA..									X.FH..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3700	**X3FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3850
X3FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4100	**X3FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X3FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550	**X3FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4850
X3FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5700	**X3FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6300	**X3FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6550
X3FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7000	**X3FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7350
X3FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800	**X3FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7650

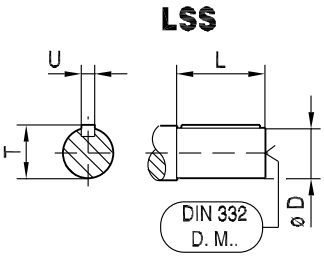
X4F120 - 210

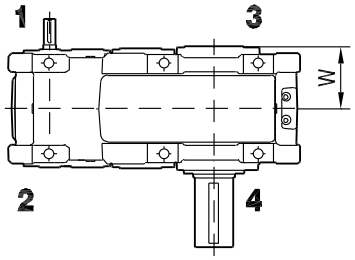
48 027 01 07

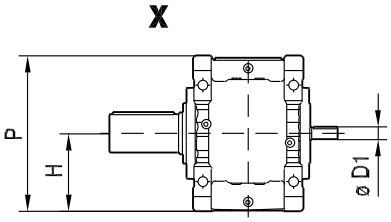
X4FS..

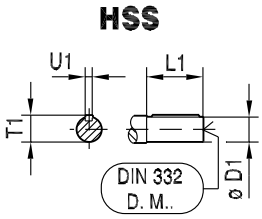




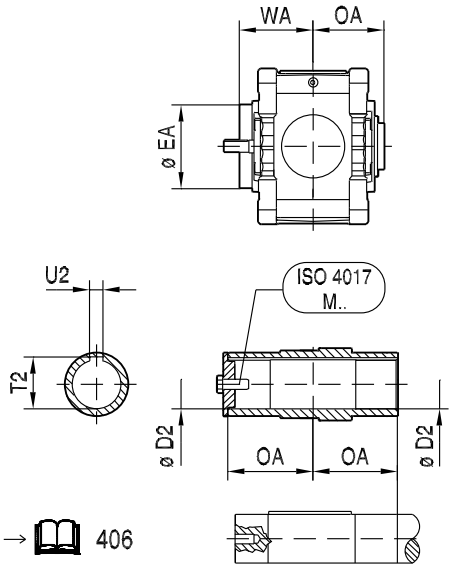






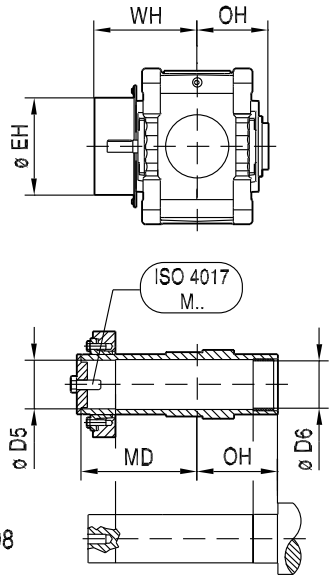


X4FA..

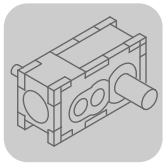


→ 406

X4FH..



→ 408



X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X4F.120	427	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	772	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	355
X4F.130	463	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	843	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	395
X4F.140	502	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	908	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	560
X4F.150	544	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	995	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	640
X4F.160	611	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1149	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	960
X4F.170	662	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1200	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1160
X4F.180	707	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1254	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1410
X4F.190	739	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1287	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1450
X4F.200	794	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1415	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1900
X4F.210	830	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1451	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	2090

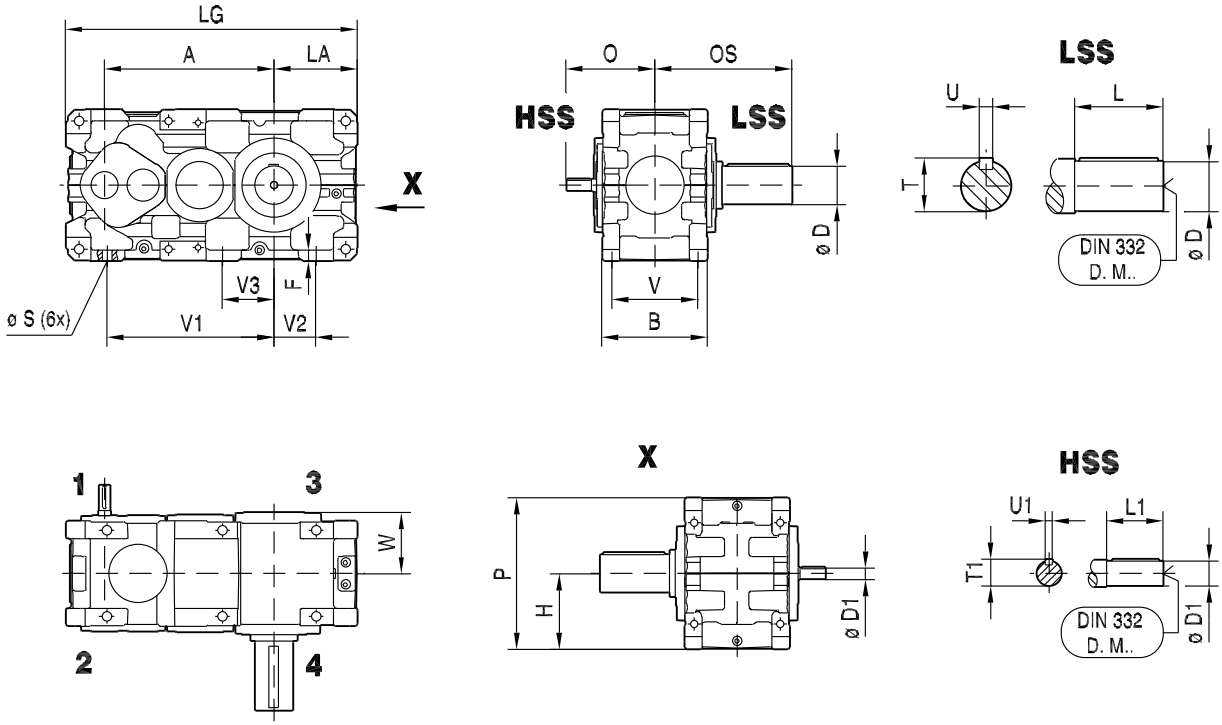
HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X4F.120*	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.130***	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.140*	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.150***	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.160*	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X4F.170***	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X4F.180*	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.190**	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.200*	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16
X4F.210**	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16

X.FA..									X.FH..									
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg	LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	335	**X4FH120**	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	345
X4FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	370	**X4FH130**	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	385
X4FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	525	**X4FH140**	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	550
X4FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590	**X4FH150**	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X4FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890	**X4FH160**	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1080	**X4FH170**	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1135
X4FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310	**X4FH180**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350	**X4FH190**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X4FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815	**X4FH200**	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885
X4FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1975	**X4FH210**	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2060

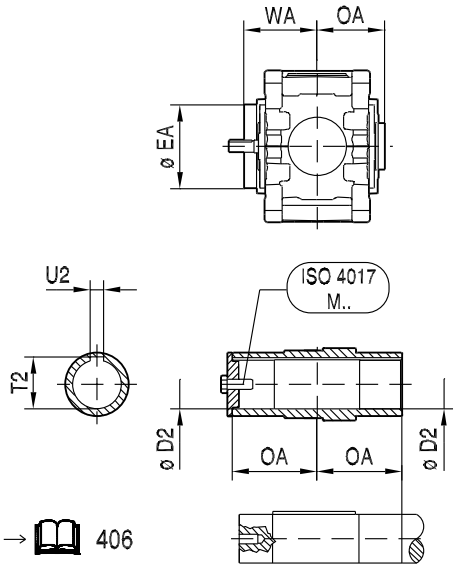
X4F220 - 250

48 030 01 07

X4FS..

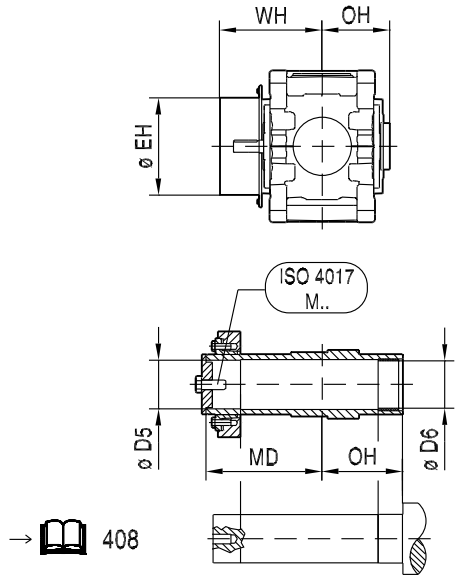


X4FA..



→ 406

X4FH..



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X4F.220	894	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	850	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2680
X4F.230	934	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	850	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	3040
X4F.240	1004	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1729	900	56	510	990	250	305	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3750
X4F.250	1027	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1752	900	56	510	1010	250	305	377	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3875

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200**						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400**					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X4F.220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X4F.250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20

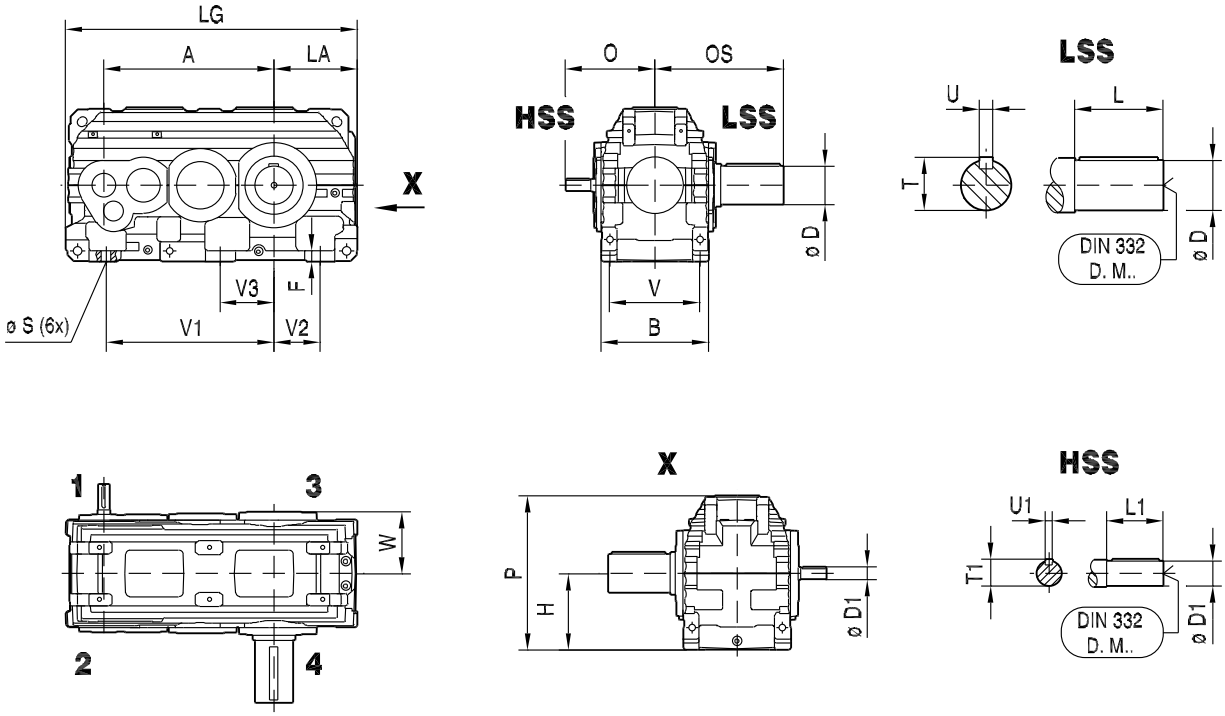
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2500
X4FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2820
X4FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3465
X4FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3570

X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2605
X4FH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2930
X4FH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3630
X4FH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3730

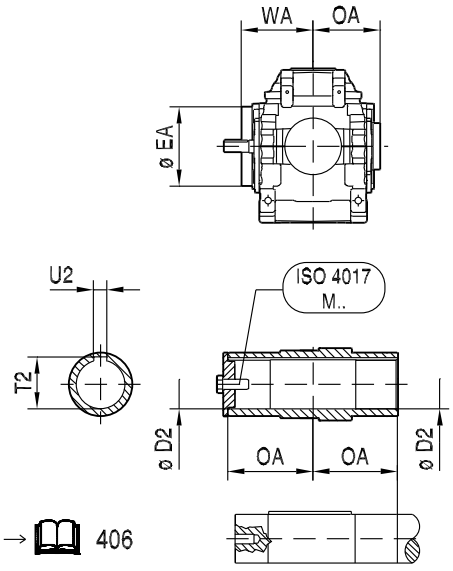
X4F260 - 320

48 009 01 08

X4FS../HH

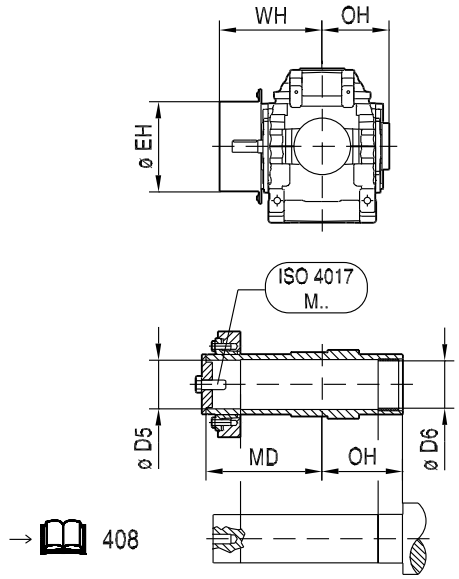


X4FA../HH

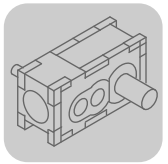


→ 406

X4FH../HH



→ 408



X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X4F.260	1113	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1909	1000	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4250
X4F.270	1148	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1944	1000	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4750
X4F.280	1200	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2061	1110	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5250
X4F.290	1279	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2196	1160	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6500
X4F.300	1308	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2225	1160	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7250
X4F.310	1435	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2419	1260	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	8000
X4F.320	1469	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2453	1260	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8950

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4F.260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X4F.320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

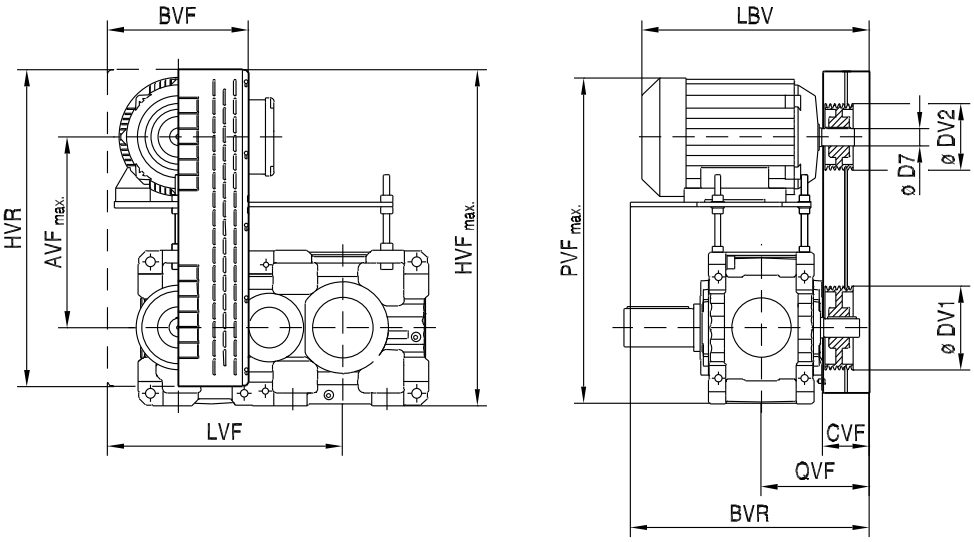
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800
X4FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250
X4FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650
X4FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800
X4FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X4FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X4FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

12.2 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques avec transmission sur arbre d'entrée /VBD [mm]

X3F..

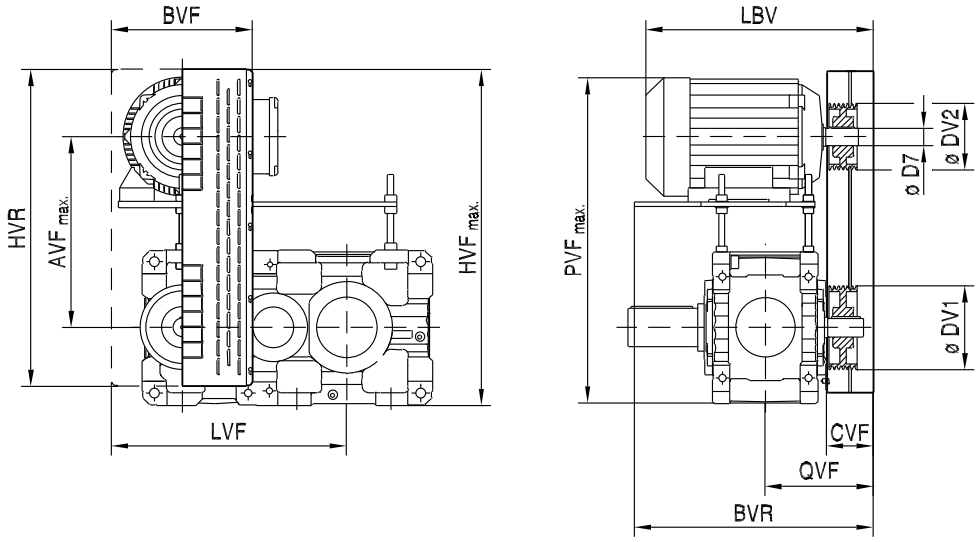
48 002 00 11



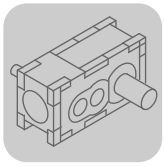
X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F100	LVF X3F110	PVF max.	QVF	
X3F.100-110	132S	1.25	468	360	524	130	28	125	100	789	770	515	425	445	828	296	SPZ (2x)
	132M		474	360	524	130	38	160	125	789	770	565	425	445	834	296	SPZ (2x)
	160S		473	360	524	130	38	200	160	789	770	587	425	445	891	296	SPZ (2x)
	160M		473	360	524	130	38	180	140	789	770	587	425	445	891	296	SPZ (3x)
	180S		473	360	524	130	42	200	160	789	770	667	425	445	916	296	SPZ (3x)
	180M		477	360	524	130	42	250	200	789	770	667	425	445	920	296	SPZ (3x)
	132S	1.4	480	360	524	130	28	140	100	789	770	515	425	445	840	296	SPZ (2x)
	132M		478	360	524	130	38	180	125	789	770	565	425	445	838	296	SPZ (2x)
	160S		472	360	524	130	38	224	160	789	770	587	425	445	890	296	SPZ (2x)
	160M		475	360	524	130	38	200	140	789	770	587	425	445	893	296	SPZ (3x)
	180S		472	360	524	130	42	224	160	789	770	667	425	445	915	296	SPZ (3x)
	180M		477	360	524	130	42	280	200	789	770	667	425	445	920	296	SPZ (3x)
	132S	1.6	476	360	524	130	28	160	100	789	770	515	425	445	836	296	SPZ (2x)
	132M		474	360	524	130	38	200	125	789	770	565	425	445	834	296	SPZ (2x)
	160S		469	360	524	130	38	250	160	789	770	587	425	445	887	296	SPZ (2x)
	160M		481	360	524	130	38	224	140	789	770	587	425	445	899	296	SPZ (3x)
	180S		469	360	524	130	42	250	160	789	770	667	425	445	912	296	SPZ (3x)
	180M		479	360	524	130	42	250	160	789	770	667	425	445	922	296	SPA (3x)
	132S	1.8	477	360	524	130	28	180	100	789	770	515	425	445	837	296	SPZ (2x)
	132M		479	360	524	130	38	224	125	789	770	565	425	445	839	296	SPZ (2x)
	160S		475	360	524	130	38	280	160	789	770	587	425	445	893	296	SPZ (2x)
	160M		471	360	524	130	38	250	140	789	770	587	425	445	889	296	SPZ (3x)
	180S		475	360	524	130	42	280	160	789	770	667	425	445	918	296	SPZ (3x)
	180M		475	360	524	130	42	280	160	789	770	667	425	445	918	296	SPA (3x)

X3F..

48 002 00 11

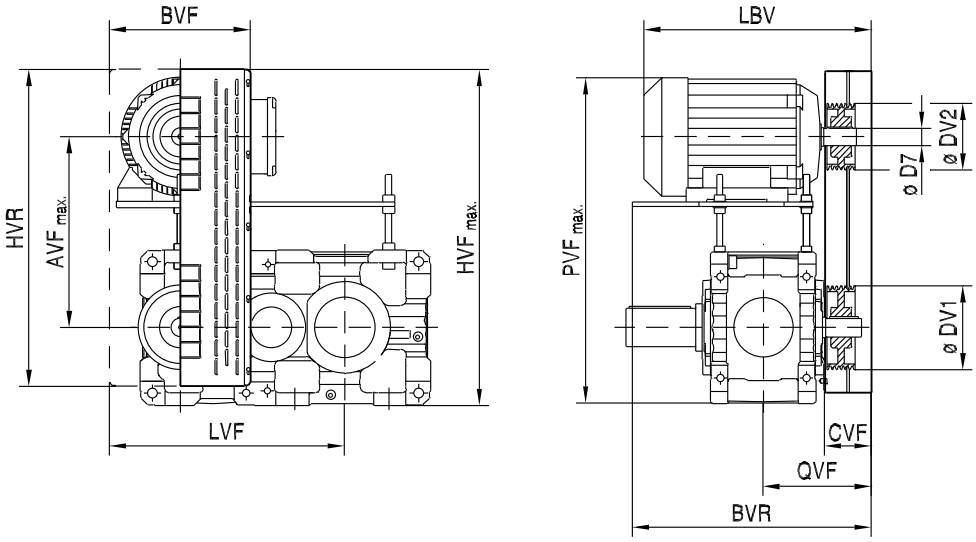


X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F120	LVF X3F130	PVF max.	QVF	
X3F.120-130	132M	1.25	551	420	526	130	38	160	125	917	900	565	492	528	946	310	SPZ (2x)
	160S		548	420	526	130	38	200	160	917	900	587	492	528	1001	310	SPZ (2x)
	160M		554	420	526	130	38	180	140	917	900	587	492	528	1007	310	SPZ (3x)
	180S		548	420	526	130	42	200	160	917	900	667	492	528	1026	310	SPZ (3x)
	180M		552	420	621	130	42	250	200	917	900	667	492	528	1030	310	SPZ (3x)
	180L		548	420	621	130	48	224	180	917	900	727	492	528	1026	310	SPA (3x)
	180LC		549	420	621	130	48	250	200	917	900	727	492	528	1027	310	SPA (3x)
	200L		552	420	621	130	55	250	200	917	900	776	492	528	1060	310	SPZ (6x)
	132M	1.4	553	420	526	130	38	180	125	917	900	565	492	528	948	310	SPZ (2x)
	160S		553	420	526	130	38	224	160	917	900	587	492	528	1006	310	SPZ (2x)
	160M		551	420	526	130	38	200	140	917	900	587	492	528	1004	310	SPZ (3x)
	180S		553	420	526	130	42	224	160	917	900	667	492	528	1031	310	SPZ (3x)
	180M		552	420	621	130	42	280	200	917	900	667	492	528	1030	310	SPZ (3x)
	180L		552	420	621	130	48	250	180	917	900	727	492	528	1030	310	SPA (3x)
	180LC		550	420	621	130	48	280	200	917	900	727	492	528	1028	310	SPA (3x)
	200L		552	420	621	130	55	280	200	917	900	776	492	528	1060	310	SPZ (6x)
	132M	1.6	549	420	526	130	38	200	125	917	900	565	492	528	944	310	SPZ (2x)
	160S		551	420	526	130	38	250	160	917	900	587	492	528	1004	310	SPZ (2x)
	160M		556	420	526	130	38	225	140	917	900	587	492	528	1009	310	SPZ (3x)
	180S		551	420	526	130	42	250	160	917	900	667	492	528	1029	310	SPZ (3x)
	180M		551	420	621	130	42	250	160	917	900	667	492	528	1029	310	SPA (3x)
	180L		552	420	621	130	48	280	180	917	900	727	492	528	1030	310	SPA (3x)
	180LC		546	420	621	130	48	315	200	917	900	727	492	528	1024	310	SPA (3x)
	200L		542	420	621	130	55	335	212	917	900	776	492	528	1050	310	SPB (3x)
	132M	1.8	549	420	526	130	38	224	125	917	900	565	492	528	944	310	SPZ (2x)
	160S		544	420	526	130	38	280	160	917	900	587	492	528	997	310	SPZ (2x)
	160M		547	420	526	130	38	250	140	917	900	587	492	528	1000	310	SPZ (3x)
	180S		544	420	526	130	42	280	160	917	900	667	492	528	1022	310	SPZ (3x)
	180M		555	420	621	130	42	280	160	917	900	667	492	528	1033	310	SPA (3x)
	180L		548	420	621	130	48	315	180	917	900	727	492	528	1026	310	SPA (3x)
	180LC		549	420	621	130	48	355	200	917	900	727	492	528	1027	310	SPA (3x)
	200L		558	420	621	130	55	375	212	917	900	776	492	528	1066	310	SPB (3x)



X3F..

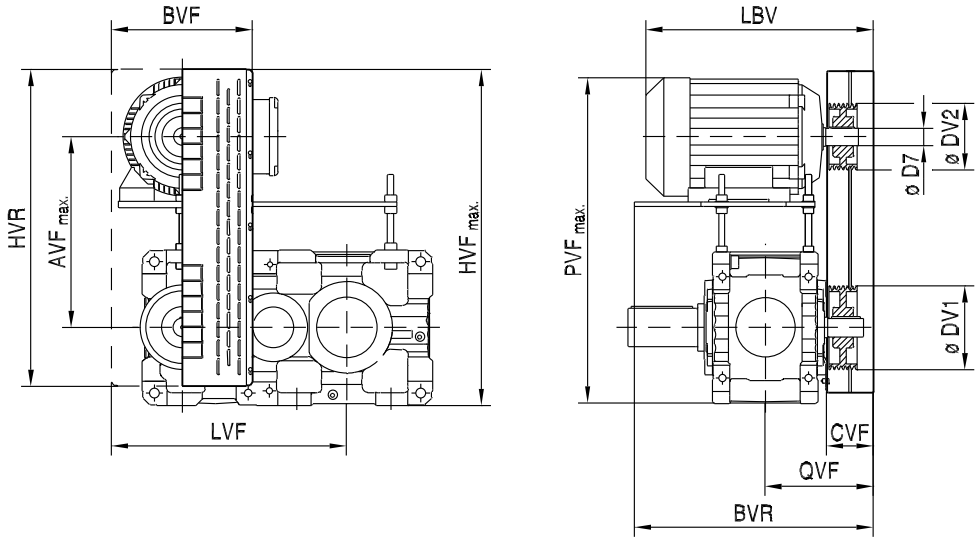
48 002 00 11



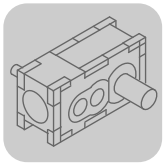
X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F140	LVF X3F150	PVF max.	QVF	
X3F.140-150	180L	1.25	661	450	664	150	48	224	180	1082	1030	747	577	619	1179	371	SPA (3x)
	180LC		662	450	664	150	48	250	200	1082	1030	747	577	619	1180	371	SPA (3x)
	200L		665	450	664	150	55	250	200	1082	1030	796	577	619	1213	371	SPZ (6x)
	225S		660	450	664	150	60	265	212	1082	1030	796	577	619	1208	371	SPB (4x)
	225M		663	450	664	150	60	300	236	1082	1030	846	577	619	1211	371	SPB (4x)
	180L	1.4	665	450	664	150	48	250	180	1082	1030	747	577	619	1183	371	SPA (3x)
	180LC		663	450	664	150	48	280	200	1082	1030	747	577	619	1181	371	SPA (3x)
	200L		665	450	664	150	55	280	200	1082	1030	796	577	619	1213	371	SPZ (6x)
	225S		651	450	664	150	60	300	212	1082	1030	796	577	619	1199	371	SPB (4x)
	225M		681	450	664	150	60	300	212	1082	1030	846	577	619	1229	371	SPB (4x)
	180L	1.6	662	450	664	150	48	280	180	1082	1030	747	577	619	1180	371	SPA (3x)
	180LC		659	450	664	150	48	315	200	1082	1030	747	577	619	1177	371	SPA (3x)
	200L		667	450	664	150	55	335	212	1082	1030	796	577	619	1215	371	SPB (3x)
	225S		670	450	664	150	60	355	224	1082	1030	796	577	619	1218	371	SPA (4x)
	225M		652	450	664	150	60	335	212	1082	1030	846	577	619	1200	371	SPB (4x)
	180L	1.8	661	450	664	150	48	315	180	1082	1030	747	577	619	1179	371	SPA (3x)
	180LC		675	450	664	150	48	355	200	1082	1030	747	577	619	1193	371	SPA (3x)
	200L		679	450	664	150	55	375	212	1082	1030	796	577	619	1227	371	SPB (3x)
	225S		680	450	664	150	60	400	224	1082	1030	796	577	619	1228	371	SPA (4x)
	225M		659	450	664	150	60	355	200	1082	1030	846	577	619	1207	371	SPB (5x)

X3F..

48 002 00 11

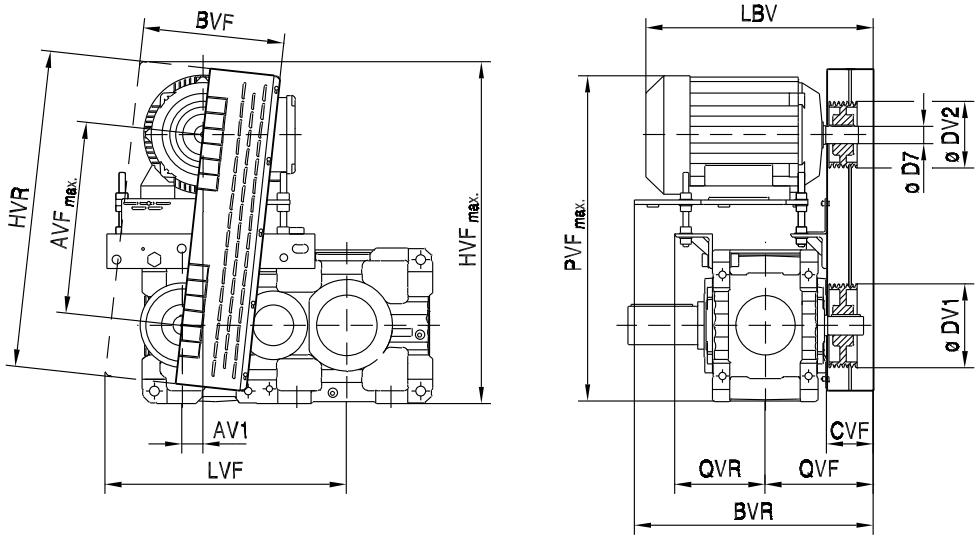


X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F160	LVF X3F170	PVF max.	QVF	
X3F.160-170	180L	1.25	661	450	615	150	48	224	180	1132	1030	747	686	737	1229	405	SPA (3x)
	180LC		662	450	615	150	48	250	200	1132	1030	747	686	737	1230	405	SPA (3x)
	200L		665	450	818	150	55	250	200	1132	1030	796	686	737	1263	405	SPZ (6x)
	225S		660	450	818	150	60	265	212	1132	1030	796	686	737	1258	405	SPB (4x)
	225M		753	500	851	190	60	300	236	1265	1200	886	706	757	1351	438	SPB (4x)
	250M		763	500	851	190	65	335	265	1265	1200	960	706	757	1475	438	SPB (4x)
	280S		771	500	851	190	75	315	250	1265	1200	960	706	757	1483	438	SPB (6x)
	280M		771	500	851	190	75	315	250	1265	1200	960	706	757	1483	438	SPB (6x)
	180L	1.4	665	450	615	150	48	250	180	1132	1030	747	686	737	1233	405	SPA (3x)
	180LC		663	450	615	150	48	280	200	1132	1030	747	686	737	1231	405	SPA (3x)
	200L		665	450	818	150	55	280	200	1132	1030	796	686	737	1263	405	SPZ (6x)
	225S		651	450	818	150	60	300	212	1132	1030	796	686	737	1249	405	SPB (4x)
	225M		742	500	851	190	60	300	212	1265	1200	886	706	757	1340	438	SPB (4x)
	250M		780	500	851	190	65	375	265	1265	1200	960	706	757	1492	438	SPB (4x)
	280S		738	500	851	190	75	355	250	1265	1200	960	706	757	1450	438	SPB (6x)
	280M		738	500	851	190	75	355	250	1265	1200	960	706	757	1450	438	SPB (6x)
	180L	1.6	662	450	615	150	48	280	180	1132	1030	747	686	737	1230	405	SPA (3x)
	180LC		659	450	615	150	48	315	200	1132	1030	747	686	737	1227	405	SPA (3x)
	200L		667	450	818	150	55	335	212	1132	1030	796	686	737	1265	405	SPB (3x)
	225S		670	450	818	150	60	355	224	1132	1030	796	686	737	1268	405	SPA (4x)
	225M		783	500	851	190	60	335	212	1265	1200	886	706	757	1381	438	SPB (4x)
	250M		757	500	851	190	65	355	224	1265	1200	960	706	757	1469	438	SPB (5x)
	280S		771	500	851	190	75	400	250	1265	1200	960	706	757	1483	438	SPB (6x)
	280M		771	500	851	190	75	400	250	1265	1200	960	706	757	1483	438	SPB (6x)
	180L	1.8	661	450	615	150	48	315	180	1132	1030	747	686	737	1229	405	SPA (3x)
	180LC		675	450	615	150	48	355	200	1132	1030	747	686	737	1243	405	SPA (3x)
	200L		679	450	818	150	55	375	212	1132	1030	796	686	737	1277	405	SPB (3x)
	225S		680	450	818	150	60	400	224	1132	1030	796	686	737	1278	405	SPA (4x)
	225M		775	500	851	190	60	355	200	1265	1200	886	706	757	1373	438	SPB (5x)
	250M		760	500	851	190	65	425	236	1265	1200	960	706	757	1472	438	SPB (4x)
	280S		728	500	851	190	75	450	250	1265	1200	960	706	757	1440	438	SPB (6x)
	280M		728	500	851	190	75	450	250	1265	1200	960	706	757	1440	438	SPB (6x)



X3F..

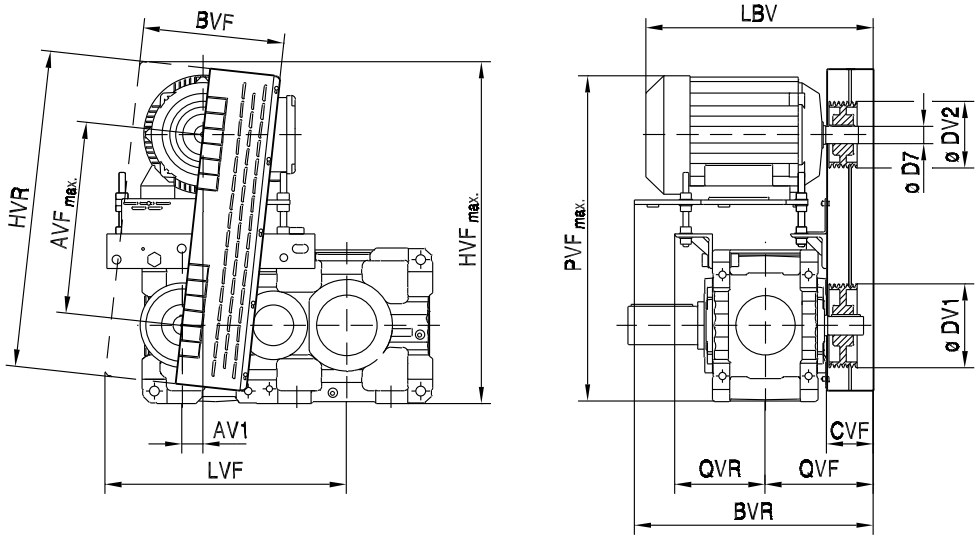
48 022 00 08



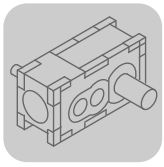
X3F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F180	LVF X3F190	PVF max.	QVF	QVR	
X3F.180-190	200L	1.25	143	782	507	707	162	55	315	250	1350	1180	946	1012	1044	1300	445	280	SPA (4x)
	225S		143	782	507	707	162	60	315	250	1350	1180	864	1012	1044	1300	445	280	SPA (4x)
	225M		143	785	507	707	162	60	355	280	1353	1180	864	1011	1043	1304	445	280	SPB (4x)
	250		89	785	507	950	162	65	355	280	1344	1180	939	1007	1038	1362	428	388	SPB (4x)
	280S		89	860	607	990	202	75	355	280	1415	1360	979	1060	1092	1438	468	388	SPB (6x)
	280M		89	860	607	990	202	75	355	280	1415	1360	979	1060	1092	1438	468	388	SPB (6x)
	315S		89	872	607	990	202	80	400	315	1454	1360	1148	1055	1087	1508	468	388	SPB (6x)
	315M		89	872	607	990	202	80	400	315	1454	1360	1278	1055	1087	1508	468	388	SPB (6x)
	200L	1.4	143	799	507	707	162	55	355	250	1344	1180	946	1012	1044	1318	445	280	SPA (4x)
	225S		143	799	507	707	162	60	355	250	1344	1180	864	1012	1044	1318	445	280	SPA (4x)
	225M		143	824	607	747	202	60	400	280	1447	1360	904	1079	1111	1343	485	280	SPB (4x)
	250		89	824	607	990	202	65	400	280	1420	1360	979	1061	1093	1401	468	388	SPB (4x)
	280S		89	824	607	990	202	75	400	280	1420	1360	979	1061	1093	1401	468	388	SPB (6x)
	280M		89	824	607	990	202	75	400	280	1420	1360	979	1061	1093	1401	468	388	SPB (6x)
	315S		89	932	737	1020	232	80	450	315	1625	1560	1178	1122	1154	1568	498	388	SPB (6x)
	315M		89	932	737	1020	232	80	450	315	1625	1560	1308	1122	1154	1568	498	388	SPB (6x)
	200L	1.6	143	787	507	707	162	55	400	250	1332	1180	946	1015	1047	1306	445	280	SPA (4x)
	225S		143	787	507	707	162	60	400	250	1332	1180	864	1015	1047	1306	445	280	SPA (4x)
	225M		143	782	607	747	202	60	450	280	1450	1360	904	1078	1110	1301	485	280	SPB (4x)
	250		89	782	607	990	202	65	450	280	1447	1360	979	1062	1094	1359	468	388	SPB (4x)
	280S		89	857	607	990	202	75	450	280	1442	1360	979	1060	1092	1435	468	388	SPB (6x)
	280M		89	857	607	990	202	75	450	280	1442	1360	979	1060	1092	1435	468	388	SPB (6x)
	315S		89	890	607	990	202	80	500	315	1484	1360	1148	1054	1086	1525	468	388	SPB (6x)
	315M		89	890	607	990	202	80	500	315	1484	1360	1278	1054	1086	1525	468	388	SPB (6x)
	200L	1.8	143	782	607	747	202	55	450	250	1450	1360	986	1078	1110	1301	485	280	SPA (4x)
	225S		143	782	607	747	202	60	450	250	1450	1360	904	1078	1110	1301	485	280	SPA (4x)
	225M		143	815	607	747	202	60	500	280	1448	1360	904	1076	1108	1334	485	280	SPB (4x)
	250		89	815	607	990	202	65	500	280	1420	1360	979	1061	1093	1392	468	388	SPB (4x)
	280S		89	815	607	990	202	75	500	280	1420	1360	979	1061	1093	1392	468	388	SPB (6x)
	280M		89	815	607	990	202	75	500	280	1420	1360	979	1061	1093	1392	468	388	SPB (6x)
	315S		89	924	737	1020	232	80	560	315	1626	1560	1178	1122	1154	1560	498	388	SPB (6x)
	315M		89	924	737	1020	232	80	560	315	1626	1560	1308	1122	1154	1560	498	388	SPB (6x)

X3F..

48 022 00 08

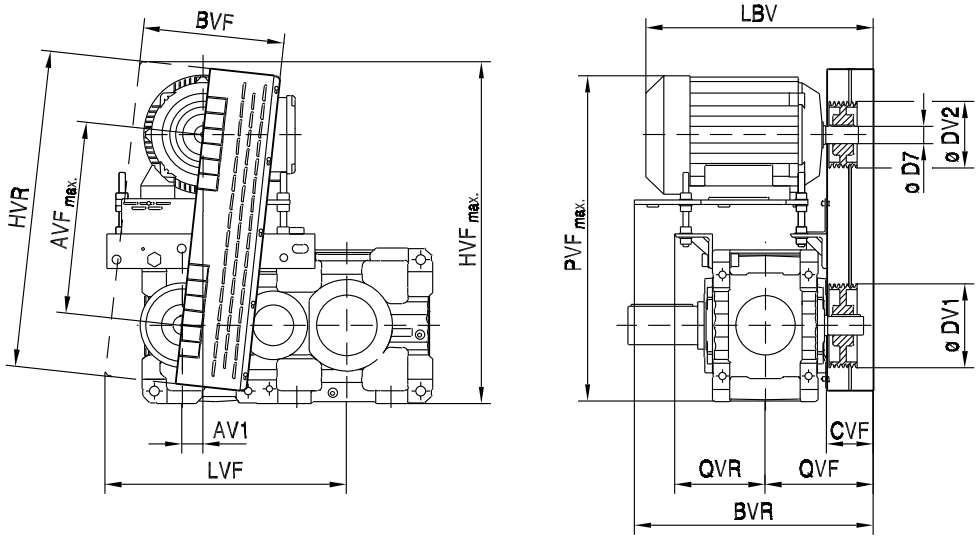


X3F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF	HVR	LBV	LVF X3F200	LVF X3F210	PVF max.	QVF	QVR	
X3F.200-210	225S	1.25	127	807	507	715	162	60	315	250	1382	1180	871	1096	1132	1372	471	307	SPA (4x)
	225M		127	860	607	755	202	60	355	280	1463	1360	911	1159	1195	1427	511	307	SPB (4x)
	250		93	860	607	990	202	65	355	280	1456	1360	979	1148	1184	1485	486	408	SPB (4x)
	280S		93	875	607	990	202	75	355	280	1470	1360	979	1146	1182	1500	486	408	SPB (6x)
	280M		93	875	607	990	202	75	355	280	1470	1360	979	1146	1182	1500	486	408	SPB (6x)
	315S		93	897	607	990	202	80	400	315	1509	1360	1148	1141	1177	1579	486	408	SPB (8x)
	315M		93	897	607	990	202	80	400	315	1509	1360	1278	1141	1177	1579	486	408	SPB (8x)
	315L		93	902	607	990	202	80	450	355	1514	1360	1278	1140	1176	1583	486	408	SPC (5x)
	225S	1.4	127	808	507	715	162	60	355	250	1382	1180	871	1095	1131	1374	471	307	SPA (4x)
	225M		127	839	607	755	202	60	400	280	1443	1360	911	1164	1200	1405	511	307	SPB (4x)
	250		93	839	607	990	202	65	400	280	1435	1360	979	1152	1188	1463	486	408	SPB (4x)
	280S		93	899	607	990	202	75	400	280	1493	1360	979	1143	1179	1523	486	408	SPB (6x)
	280M		93	899	607	990	202	75	400	280	1493	1360	979	1143	1179	1523	486	408	SPB (6x)
	315S		93	932	737	1020	232	80	450	315	1628	1560	1178	1214	1250	1613	516	408	SPB (8x)
	315M		93	932	737	1020	232	80	450	315	1628	1560	1308	1214	1250	1613	516	408	SPB (8x)
	315L		93	946	737	1020	232	80	500	355	1628	1560	1308	1214	1250	1627	516	408	SPC (5x)
	225S	1.6	127	812	607	755	202	60	400	250	1440	1360	911	1166	1202	1378	511	307	SPA (4x)
	225M		127	857	607	755	202	60	450	280	1460	1360	911	1160	1196	1423	511	307	SPB (4x)
	250		93	857	607	990	202	65	450	280	1453	1360	979	1149	1185	1481	486	408	SPB (4x)
	280S		93	877	607	990	202	75	450	280	1472	1360	979	1146	1182	1502	486	408	SPB (6x)
	280M		93	877	607	990	202	75	450	280	1472	1360	979	1146	1182	1502	486	408	SPB (6x)
	315S		93	975	737	1020	232	80	500	315	1663	1560	1178	1209	1245	1657	516	408	SPB (8x)
	315M		93	975	737	1020	232	80	500	315	1663	1560	1308	1209	1245	1657	516	408	SPB (8x)
	315L		93	895	737	1020	232	80	560	335	1631	1560	1308	1215	1251	1577	516	408	SPC (5x)
	225S	1.8	127	820	607	755	202	60	450	250	1440	1360	911	1165	1201	1386	511	307	SPA (4x)
	225M		127	835	607	755	202	60	500	280	1439	1360	911	1165	1201	1401	511	307	SPB (4x)
	250		93	835	607	990	202	65	500	280	1431	1360	979	1152	1188	1459	486	408	SPB (4x)
	280S		93	865	607	990	202	75	500	280	1460	1360	979	1148	1184	1489	486	408	SPB (6x)
	280M		93	865	607	990	202	75	500	280	1460	1360	979	1148	1184	1489	486	408	SPB (6x)
	315S		93	924	737	1020	232	80	560	315	1629	1560	1178	1214	1250	1606	516	408	SPB (8x)
	315M		93	924	737	1020	232	80	560	315	1629	1560	1308	1214	1250	1606	516	408	SPB (8x)
	315L		93	936	737	1020	232	80	630	355	1628	1560	1308	1214	1250	1617	516	408	SPC (5x)



X3F..

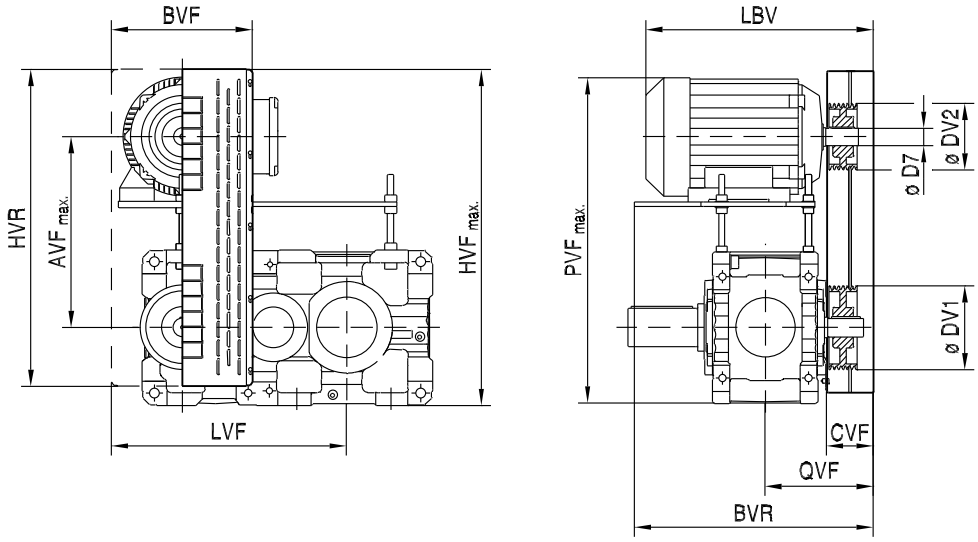
48 022 00 08



X3F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F220	LVF X3F230	PVF max.	QVF	QVR	
X3F.220-230	250	1.25	121	875	607	993	202	65	355	280	1526	1360	982	1255	2189	1550	517	420	SPB (4x)
	280S		121	936	607	993	202	75	355	280	1585	1360	982	1244	2178	1611	517	420	SPB (6x)
	280M		121	936	607	993	202	75	355	280	1586	1360	982	1244	2178	1612	517	420	SPB (6x)
	315S		121	973	737	1023	232	80	400	315	1659	1560	1181	1325	2259	1707	547	420	SPB (8x)
	315M		121	973	737	1023	232	80	400	315	1660	1560	1311	1325	2259	1708	547	420	SPB (8x)
	315L		121	1022	737	1023	232	80	425	335	1720	1560	1311	1316	2250	1760	547	420	SPC (6x)
	250	1.4	121	899	607	993	202	65	400	280	1549	1360	982	1250	2184	1573	517	420	SPB (4x)
	280S		121	919	607	993	202	75	400	280	1569	1360	982	1247	2181	1594	517	420	SPB (6x)
	280M		121	919	607	993	202	75	400	280	1570	1360	982	1247	2181	1595	517	420	SPB (6x)
	315S		121	1017	737	1023	232	80	450	315	1692	1560	1181	1319	2253	1752	547	420	SPB (8x)
	315M		121	1017	737	1023	232	80	450	315	1693	1560	1311	1319	2253	1753	547	420	SPB (8x)
	315L		121	981	737	1023	232	80	475	335	1670	1560	1311	1324	2258	1719	547	420	SPC (6x)
	250	1.6	121	908	607	993	202	65	450	280	1557	1360	982	1249	2183	1582	517	420	SPB (4x)
	280S		121	958	737	1023	232	75	450	280	1615	1560	1012	1331	2265	1633	548	419	SPB (6x)
	280M		121	958	737	1023	232	75	450	280	1616	1560	1012	1331	2265	1634	549	418	SPB (6x)
	315S		121	975	737	1023	232	80	500	315	1654	1560	1181	1326	2260	1710	550	417	SPB (8x)
	315M		121	975	737	1023	232	80	500	315	1655	1560	1311	1326	2260	1711	551	416	SPB (8x)
	315L		121	1011	737	1023	232	80	560	335	1699	1560	1311	1319	2253	1749	553	414	SPC (6x)
	250	1.8	121	916	607	993	202	65	500	280	1550	1360	982	1250	2184	1590	517	420	SPB (4x)
	280S		121	916	607	993	202	75	500	280	1551	1360	982	1250	2184	1591	517	420	SPB (6x)
	280M		121	916	607	993	202	75	500	280	1552	1360	982	1250	2184	1592	517	420	SPB (6x)
	315S		121	975	737	1023	232	80	560	315	1654	1560	1181	1326	2260	1710	547	420	SPB (8x)
	315M		121	975	737	1023	232	80	560	315	1655	1560	1311	1326	2260	1711	547	420	SPB (8x)
	315L		121	950	737	1023	232	80	630	335	1641	1560	1311	1329	2263	1688	547	420	SPC (6x)

X4F..

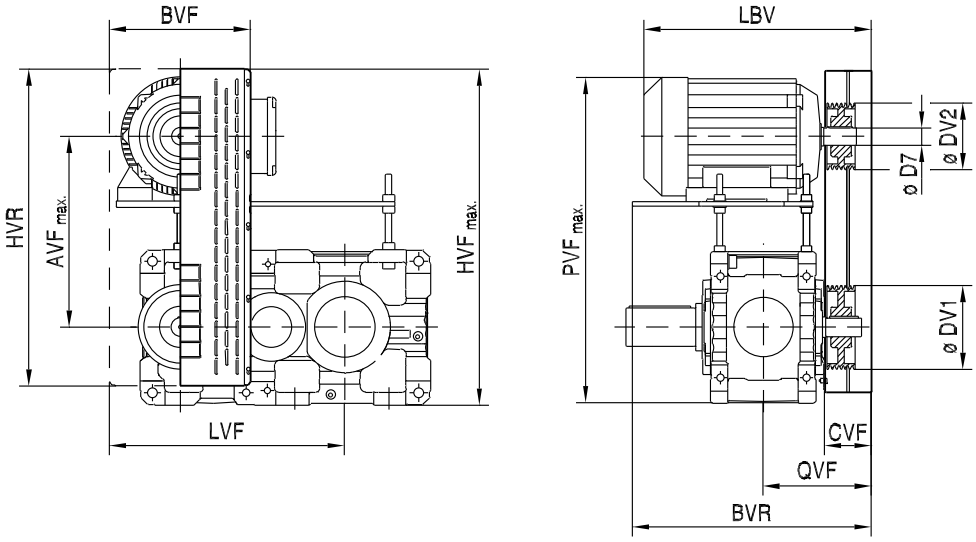
48 003 00 11



X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F120	LVF X4F130	PVF max.	QVF	
X4F.120-130	**100M**	**1.25**	551	420	526	130	28	160	125	917	900	444	492	528	933	310	SPZ (1x)
	112M		551	420	526	130	28	160	125	917	900	480	492	528	946	310	SPZ (1x)
	132S		551	420	526	130	28	160	125	917	900	515	492	528	946	310	SPZ (2x)
	100M	**1.4**	553	420	526	130	28	180	125	917	900	444	492	528	935	310	SPZ (1x)
	112M		553	420	526	130	28	180	125	917	900	480	492	528	948	310	SPZ (1x)
	132S		553	420	526	130	28	180	125	917	900	515	492	528	948	310	SPZ (2x)
	100M	**1.6**	549	420	526	130	28	200	125	917	900	444	492	528	931	310	SPZ (1x)
	112M		549	420	526	130	28	200	125	917	900	480	492	528	944	310	SPZ (1x)
	132S		549	420	526	130	28	200	125	917	900	515	492	528	944	310	SPZ (2x)
	100M	**1.8**	549	420	526	130	28	224	125	917	900	444	492	528	931	310	SPZ (1x)
	112M		549	420	526	130	28	224	125	917	900	480	492	528	944	310	SPZ (1x)
	132S		549	420	526	130	28	224	125	917	900	515	492	528	944	310	SPZ (2x)

X4F..

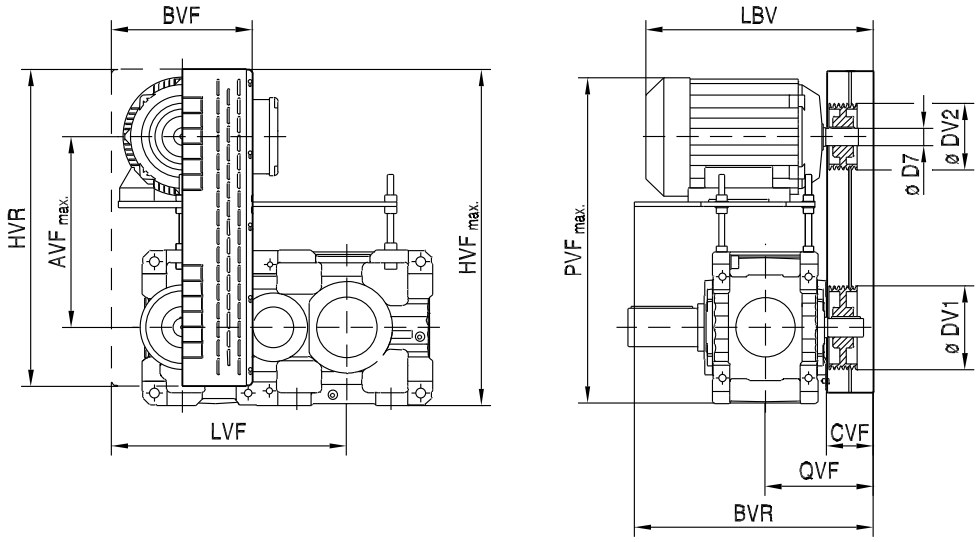
48 003 00 11



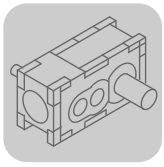
X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F140	LVF X4F150	PVF max.	QVF	
X4F.140-150	100M	1.25	551	420	529	130	28	160	125	957	900	444	567	609	973	349	SPZ (1x)
	112M		551	420	529	130	28	160	125	957	900	480	567	609	986	349	SPZ (1x)
	132S		551	420	529	130	28	160	125	957	900	515	567	609	986	349	SPZ (2x)
	132M		551	420	529	130	38	160	125	957	900	565	567	609	986	349	SPZ (2x)
	160S		548	420	529	130	38	200	160	957	900	587	567	609	1041	349	SPZ (2x)
	160M		554	420	529	130	38	180	140	957	900	587	567	609	1047	349	SPZ (3x)
	180S		548	420	529	130	42	200	160	957	900	667	567	609	1066	349	SPZ (3x)
	180M		552	420	529	130	42	250	200	957	900	667	567	609	1070	349	SPZ (3x)
	100M	1.4	553	420	529	130	28	180	125	957	900	444	567	609	975	349	SPZ (1x)
	112M		553	420	529	130	28	180	125	957	900	480	567	609	988	349	SPZ (1x)
	132S		553	420	529	130	28	180	125	957	900	515	567	609	988	349	SPZ (2x)
	132M		553	420	529	130	38	180	125	957	900	565	567	609	988	349	SPZ (2x)
	160S		553	420	529	130	38	224	160	957	900	587	567	609	1046	349	SPZ (2x)
	160M		551	420	529	130	38	200	140	957	900	587	567	609	1044	349	SPZ (3x)
	180S		553	420	529	130	42	224	160	957	900	667	567	609	1071	349	SPZ (3x)
	180M		552	420	529	130	42	280	200	957	900	667	567	609	1070	349	SPZ (3x)
	100M	1.6	549	420	529	130	28	200	125	957	900	444	567	609	971	349	SPZ (1x)
	112M		549	420	529	130	28	200	125	957	900	480	567	609	984	349	SPZ (1x)
	132S		549	420	529	130	28	200	125	957	900	515	567	609	984	349	SPZ (2x)
	132M		549	420	529	130	38	200	125	957	900	565	567	609	984	349	SPZ (2x)
	160S		551	420	529	130	38	250	160	957	900	587	567	609	1044	349	SPZ (2x)
	160M		556	420	529	130	38	224	140	957	900	587	567	609	1049	349	SPZ (3x)
	180S		551	420	529	130	42	250	160	957	900	667	567	609	1069	349	SPZ (3x)
	180M		551	420	529	130	42	250	160	957	900	667	567	609	1069	349	SPA (3x)
	100M	1.8	549	420	529	130	28	224	125	957	900	444	567	609	971	349	SPZ (1x)
	112M		549	420	529	130	28	224	125	957	900	480	567	609	984	349	SPZ (1x)
	132S		549	420	529	130	28	224	125	957	900	515	567	609	984	349	SPZ (2x)
	132M		549	420	529	130	38	224	125	957	900	565	567	609	984	349	SPZ (2x)
	160S		544	420	529	130	38	280	160	957	900	587	567	609	1037	349	SPZ (2x)
	160M		547	420	529	130	38	250	140	957	900	587	567	609	1040	349	SPZ (3x)
	180S		544	420	529	130	42	280	160	957	900	667	567	609	1062	349	SPZ (3x)
	180M		555	420	529	130	42	280	160	957	900	667	567	609	1073	349	SPA (3x)

X4F..

48 003 00 11

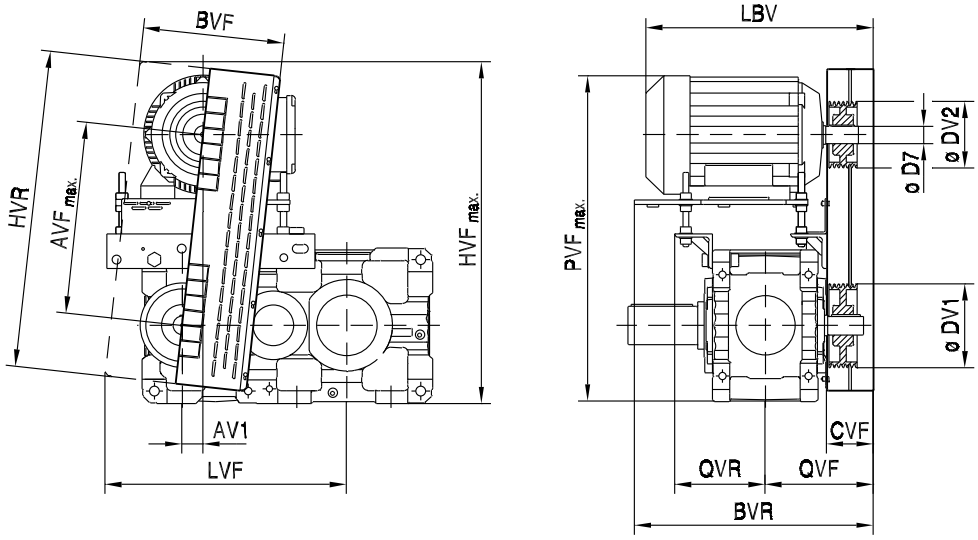


X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F160	LVF X4F170	PVF max.	QVF	
X4F.160-170	132S	1.25	551	420	593	130	28	160	125	1007	900	515	676	727	1036	383	SPZ (2x)
	132M		667	450	615	150	38	180	140	1132	1030	585	686	737	1152	405	SPZ (2x)
	160S		667	450	615	150	38	200	160	1132	1030	607	686	737	1210	405	SPZ (2x)
	160M		667	450	615	150	38	200	160	1132	1030	607	686	737	1210	405	SPZ (3x)
	180S		667	450	615	150	42	200	160	1132	1030	687	686	737	1235	405	SPZ (3x)
	180M		665	450	615	150	42	250	200	1132	1030	687	686	737	1235	405	SPZ (3x)
	132S	1.4	553	420	593	130	28	180	125	1007	900	515	676	727	1038	383	SPZ (2x)
	132M		663	450	615	150	38	200	140	1132	1030	585	686	737	1148	405	SPZ (2x)
	160S		666	450	615	150	38	224	160	1132	1030	607	686	737	1209	405	SPZ (2x)
	160M		666	450	615	150	38	224	160	1132	1030	607	686	737	1209	405	SPZ (3x)
	180S		666	450	615	150	42	224	160	1132	1030	687	686	737	1234	405	SPZ (3x)
	180M		665	450	615	150	42	280	200	1132	1030	687	686	737	1233	405	SPZ (3x)
	132S	1.6	549	420	593	130	28	200	125	1007	900	515	676	727	1034	383	SPZ (2x)
	132M		663	450	615	150	38	224	140	1132	1030	585	686	737	1148	405	SPZ (2x)
	160S		670	450	615	150	38	250	160	1132	1030	607	686	737	1213	405	SPZ (2x)
	160M		670	450	615	150	38	250	160	1132	1030	607	686	737	1213	405	SPZ (3x)
	180S		670	450	615	150	42	250	160	1132	1030	687	686	737	1238	405	SPZ (3x)
	180M		667	450	615	150	42	250	160	1132	1030	687	686	737	1235	405	SPA (3x)
	132S	1.8	549	420	593	130	28	224	125	1007	900	515	676	727	1034	383	SPZ (2x)
	132M		666	450	615	150	38	250	140	1132	1030	585	686	737	1151	405	SPZ (2x)
	160S		670	450	615	150	38	280	160	1132	1030	607	686	737	1213	405	SPZ (2x)
	160M		670	450	615	150	38	280	160	1132	1030	607	686	737	1213	405	SPZ (3x)
	180S		670	450	615	150	42	280	160	1132	1030	687	686	737	1238	405	SPZ (3x)
	180M		668	450	615	150	42	280	160	1132	1030	687	686	737	1236	405	SPA (3x)



X4F..

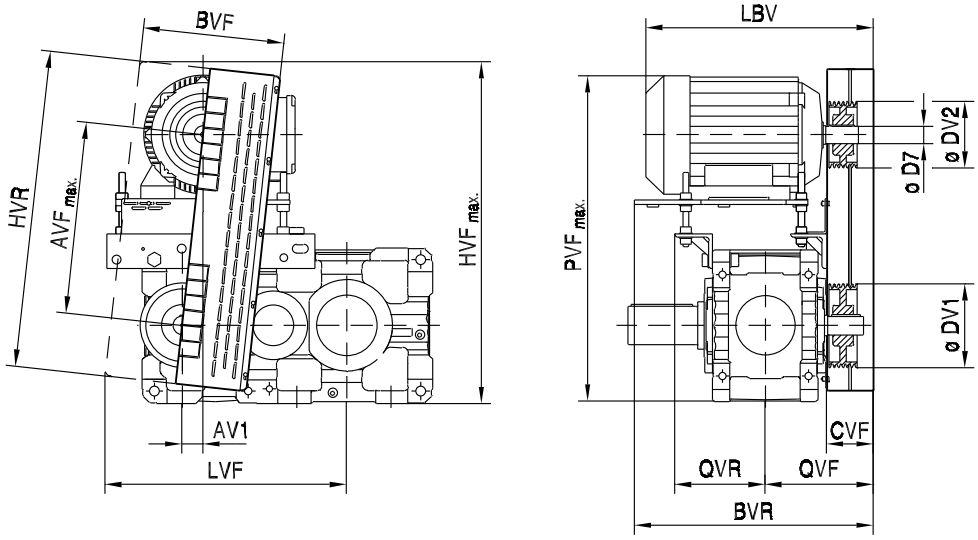
48 023 00 08



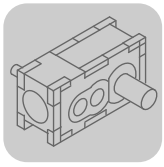
X4F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F180	LVF X4F190	PVF max.	QVF	QVR	
X4F.180-190	132M	1.25	143	673	507	633	162	38	200	160	1262	1180	576	1036	1068	1130	445	280	SPZ (2x)
	132ML		143	701	507	633	162	38	224	180	1260	1180	577	1035	1067	1159	445	280	SPZ (2x)
	160M		143	698	507	633	162	42	280	212	1260	1180	636	1035	1067	1155	445	280	SPA (2x)
	160L		143	698	507	633	162	42	280	212	1260	1180	677	1035	1067	1183	445	280	SPA (2x)
	180M		143	729	507	707	162	48	280	212	1258	1180	749	1033	1065	1215	445	280	SPA (3x)
	180L		143	729	507	707	162	48	280	212	1258	1180	779	1033	1065	1215	445	280	SPA (3x)
	132M	1.4	143	673	507	633	162	38	224	160	1262	1180	576	1036	1068	1130	445	280	SPZ (2x)
	132ML		143	686	507	633	162	38	250	180	1261	1180	576	1036	1068	1144	445	280	SPZ (2x)
	160M		143	698	507	633	162	42	280	212	1260	1180	636	1035	1067	1155	445	280	SPA (2x)
	160L		143	698	507	633	162	42	280	212	1260	1180	677	1035	1067	1183	445	280	SPA (2x)
	180M		143	729	507	707	162	48	280	212	1258	1180	749	1033	1065	1215	445	280	SPA (3x)
	180L		143	729	507	707	162	48	280	212	1258	1180	779	1033	1065	1215	445	280	SPA (3x)
	132M	1.6	143	670	507	633	162	38	250	160	1262	1180	576	1037	1069	1127	445	280	SPZ (2x)
	132ML		143	680	507	633	162	38	280	180	1261	1180	576	1036	1068	1138	445	280	SPZ (2x)
	160M		143	696	507	633	162	42	355	212	1260	1180	636	1035	1067	1154	445	280	SPA (2x)
	160L		143	696	507	633	162	42	355	212	1260	1180	677	1035	1067	1182	445	280	SPA (2x)
	180M		143	736	507	707	162	48	355	212	1265	1180	749	1032	1064	1222	445	280	SPA (3x)
	180L		143	736	507	707	162	48	355	212	1265	1180	779	1032	1064	1222	445	280	SPA (3x)
	132M	1.8	143	670	507	633	162	38	280	160	1262	1180	576	1037	1069	1127	445	280	SPZ (2x)
	132ML		143	693	507	633	162	38	315	180	1260	1180	576	1035	1067	1150	445	280	SPZ (2x)
	160M		143	714	507	633	162	42	400	212	1260	1180	636	1034	1066	1172	445	280	SPA (2x)
	160L		143	714	507	633	162	42	400	212	1260	1180	677	1034	1066	1200	445	280	SPA (2x)
	180M		143	739	507	707	162	48	400	212	1268	1180	749	1031	1063	1226	445	280	SPA (3x)
	180L		143	739	507	707	162	48	400	212	1268	1180	779	1031	1063	1226	445	280	SPA (3x)

X4F..

48 023 00 08

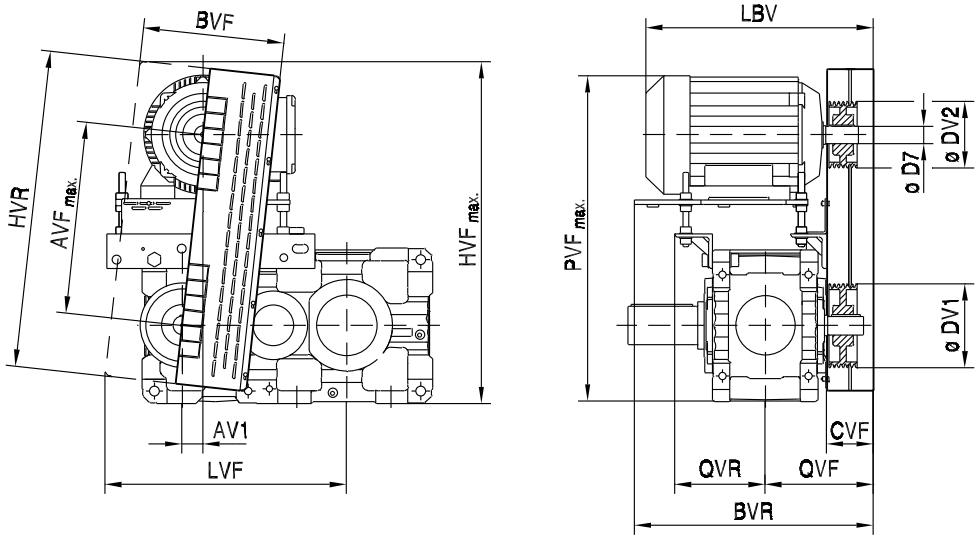


X4F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F200	LVF X4F210	PVF max.	QVF	QVR	
X4F.200-210	160M	1.25	127	741	507	715	162	42	280	212	1339	1180	643	1106	1142	1247	471	307	SPA (2x)
	160L		127	741	507	715	162	42	280	212	1339	1180	684	1106	1142	1275	471	307	SPA (2x)
	180M		127	758	507	715	162	48	280	212	1323	1180	756	1108	1144	1292	471	307	SPA (3x)
	180L		127	758	507	715	162	48	280	212	1323	1180	786	1108	1144	1292	471	307	SPA (3x)
	200L		127	807	507	715	162	55	315	250	1382	1180	953	1096	1132	1372	471	307	SPA (4x)
	225S		127	807	507	715	162	60	315	250	1382	1180	871	1096	1132	1372	471	307	SPA (4x)
	225M		127	860	607	755	202	60	355	280	1463	1360	911	1159	1195	1427	511	307	SPB (4x)
	160M	1.4	127	741	507	715	162	42	280	212	1339	1180	643	1106	1142	1247	471	307	SPA (2x)
	160L		127	741	507	715	162	42	280	212	1339	1180	684	1106	1142	1275	471	307	SPA (2x)
	180M		127	758	507	715	162	48	280	212	1323	1180	756	1108	1144	1292	471	307	SPA (3x)
	180L		127	758	507	715	162	48	280	212	1323	1180	786	1108	1144	1292	471	307	SPA (3x)
	200L		127	808	507	715	162	55	355	250	1382	1180	953	1095	1131	1374	471	307	SPA (4x)
	225S		127	808	507	715	162	60	355	250	1382	1180	871	1095	1131	1374	471	307	SPA (4x)
	225M		127	839	607	755	202	60	400	280	1443	1360	911	1164	1200	1405	511	307	SPB (4x)
	160M	1.6	127	752	507	715	162	42	355	212	1330	1180	643	1107	1143	1258	471	307	SPA (2x)
	160L		127	752	507	715	162	42	355	212	1330	1180	684	1107	1143	1286	471	307	SPA (2x)
	180M		127	766	507	715	162	48	355	212	1331	1180	756	1106	1142	1300	471	307	SPA (3x)
	180L		127	766	507	715	162	48	355	212	1331	1180	786	1106	1142	1300	471	307	SPA (3x)
	200L		127	812	607	755	202	55	400	250	1440	1360	993	1166	1202	1378	511	307	SPA (4x)
	225S		127	812	607	755	202	60	400	250	1440	1360	911	1166	1202	1378	511	307	SPA (4x)
	225M		127	857	607	755	202	60	450	280	1460	1360	911	1160	1196	1423	511	307	SPB (4x)
	160M	1.8	127	764	507	715	162	42	400	212	1330	1180	643	1107	1143	1270	471	307	SPA (2x)
	160L		127	764	507	715	162	42	400	212	1330	1180	684	1107	1143	1298	471	307	SPA (2x)
	180M		127	764	507	715	162	48	400	212	1330	1180	756	1107	1143	1298	471	307	SPA (3x)
	180L		127	764	507	715	162	48	400	212	1330	1180	786	1107	1143	1298	471	307	SPA (3x)
	200L		127	820	607	755	202	55	450	250	1440	1360	993	1165	1201	1386	511	307	SPA (4x)
	225S		127	820	607	755	202	60	450	250	1440	1360	911	1165	1201	1386	511	307	SPA (4x)
	225M		127	835	607	755	202	60	500	280	1439	1360	911	1165	1201	1401	511	307	SPB (4x)

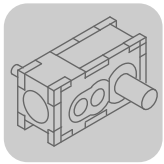


X4F..

48 023 00 08



X4F..	IEC	i	AV1	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F220	LVF X4F230	PVF max.	QVF	QVR	
X4F.220-230	160M	1.25	100	798	507	700	162	42	280	212	1423	1180	629	1191	2125	1354	482	319	SPA (2x)
	160L		100	798	507	700	162	42	280	212	1423	1180	670	1191	2125	1382	482	319	SPA (2x)
	180M		100	814	507	700	162	48	280	212	1422	1180	742	1190	2124	1398	482	319	SPA (3x)
	180L		100	814	507	700	162	48	280	212	1422	1180	772	1190	2124	1398	482	319	SPA (3x)
	200L		100	857	607	740	202	55	315	250	1489	1180	979	1253	2187	1473	524	319	SPA (4x)
	225S		100	857	607	740	202	60	315	250	1489	1180	897	1253	2187	1473	524	319	SPA (4x)
	225M		100	875	607	740	202	60	355	280	1522	1360	897	1248	2182	1492	524	319	SPB (4x)
	160M	1.4	100	789	507	700	162	42	280	212	1393	1180	629	1195	2129	1345	482	319	SPA (2x)
	160L		100	789	507	700	162	42	280	212	1393	1180	670	1195	2129	1373	482	319	SPA (2x)
	180M		100	814	507	700	162	48	280	212	1422	1180	742	1190	2124	1398	482	319	SPA (3x)
	180L		100	814	507	700	162	48	280	212	1422	1180	772	1190	2124	1398	482	319	SPA (3x)
	200L		100	862	607	740	202	55	355	250	1494	1180	979	1252	2186	1478	524	319	SPA (4x)
	225S		100	862	607	740	202	60	355	250	1494	1180	897	1252	2186	1478	524	319	SPA (4x)
	225M		100	899	607	740	202	60	400	280	1544	1360	897	1245	2179	1515	524	319	SPB (4x)
	160M	1.6	100	802	507	700	162	42	355	212	1423	1180	629	1191	2125	1359	482	319	SPA (2x)
	160L		100	802	507	700	162	42	355	212	1423	1180	670	1191	2125	1387	482	319	SPA (2x)
	180M		100	828	507	700	162	48	355	212	1436	1180	742	1188	2122	1412	482	319	SPA (3x)
	180L		100	828	507	700	162	48	355	212	1436	1180	772	1188	2122	1412	482	319	SPA (3x)
	200L		100	862	607	740	202	55	400	250	1494	1360	979	1252	2186	1478	524	319	SPA (4x)
	225S		100	862	607	740	202	60	400	250	1494	1360	897	1252	2186	1478	524	319	SPA (4x)
	225M		100	908	607	740	202	60	450	280	1553	1360	897	1243	2177	1524	524	319	SPB (4x)
	160M	1.8	100	790	507	700	162	42	400	212	1393	1180	629	1195	2129	1346	482	319	SPA (2x)
	160L		100	790	507	700	162	42	400	212	1393	1180	670	1195	2129	1374	482	319	SPA (2x)
	180M		100	815	507	700	162	48	400	212	1418	1180	742	1191	2125	1399	482	319	SPA (3x)
	180L		100	815	507	700	162	48	400	212	1418	1180	772	1191	2125	1399	482	319	SPA (3x)
	200L		100	870	607	740	202	55	450	250	1502	1360	979	1251	2185	1486	524	319	SPA (4x)
	225S		100	870	607	740	202	60	450	250	1502	1360	897	1251	2185	1486	524	319	SPA (4x)
	225M		100	916	607	740	202	60	500	280	1545	1360	897	1244	2178	1532	524	319	SPB (4x)

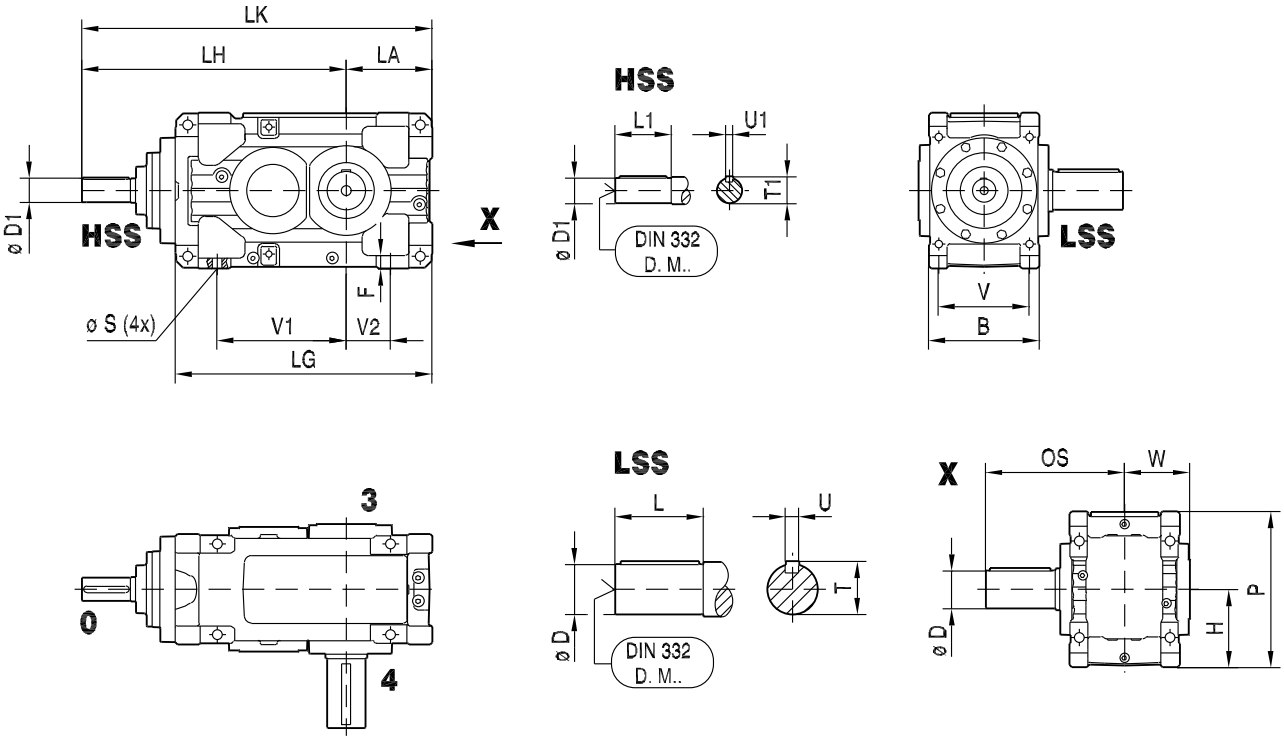


12.3 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm]

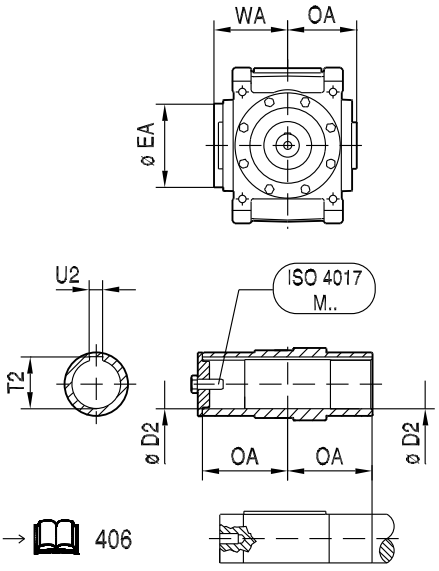
X2K100 - 210

48 001 02 07

X2KS..

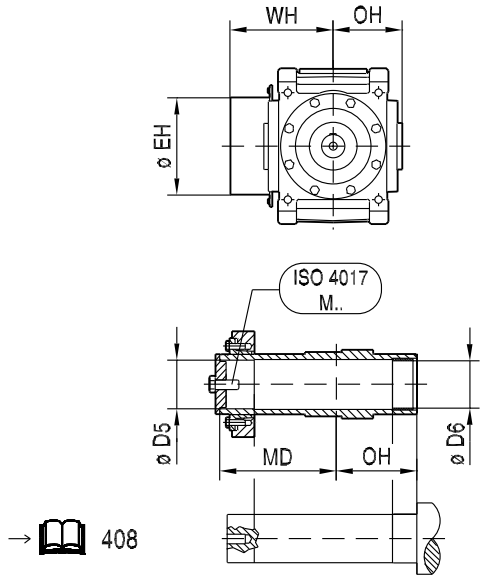


X2KA..

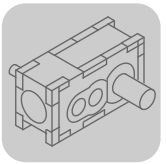


→ 406

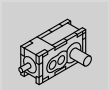
X2KH..



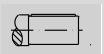
→ 408



X.K..



X2K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (4x)	V	V1	V2	W	kg
X2K.100	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	601	655	845	380	24	210	315	90	153	235
X2K.110	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	646	675	890	380	24	210	335	115	153	250
X2K.120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	697	752	967	450	28	245	370	105	174	350
X2K.130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	768	788	1038	450	28	245	405	140	174	405
X2K.140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	784	816	1066	530	35	290	390	110	202	560
X2K.150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	871	858	1153	530	35	290	435	155	202	650
X2K.160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1023	1010	1365	630	42	340	495	185	240	995
X2K.170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1074	1061	1416	630	42	340	545	185	240	1115
X2K.180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1105	1137	1507	670	42	390	555	190	277	1365
X2K.190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1137	1169	1539	670	42	390	585	190	277	1480
X2K.200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1241	1268	1688	750	48	420	605	205	298	1910
X2K.210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1277	1304	1724	750	48	420	640	205	298	2020

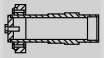
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X2KS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X2KS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X2KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X2KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X2KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X2KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X2KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X2KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X2KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X2KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X2KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X2KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

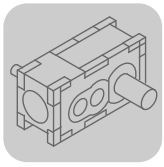
HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2K.100	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.110	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.120	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.130	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.140	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.150	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.160	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.170	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.180	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.190	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.200	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24
X2K.210	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24

X.KA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X2KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	194	M20x60-8.8	225
X2KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	240
X2KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	330
X2KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	380
X2KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	525
X2KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	600
X2KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	925
X2KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1035
X2KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1265
X2KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1380
X2KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1825
X2KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1905

X.KH..

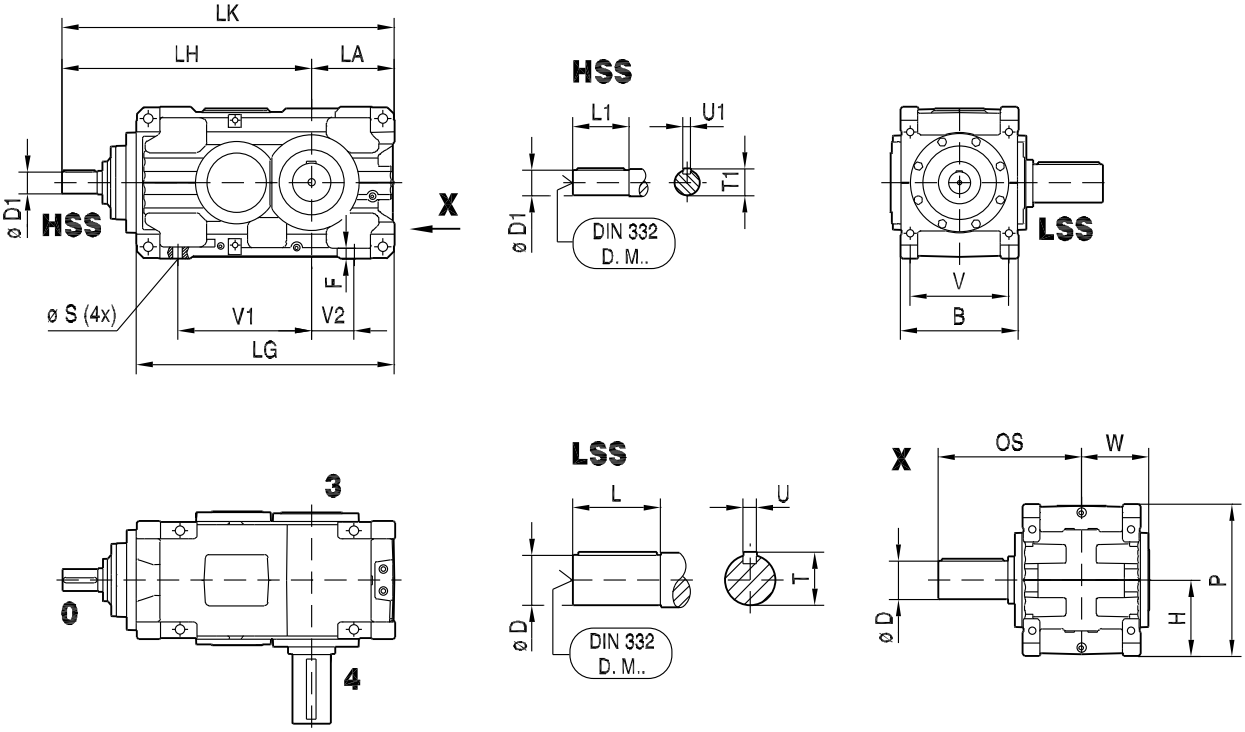
LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	235
X2KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	250
X2KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	340
X2KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	395
X2KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	550
X2KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	630
X2KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	955
X2KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1090
X2KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1315
X2KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1430
X2KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1895
X2KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1990



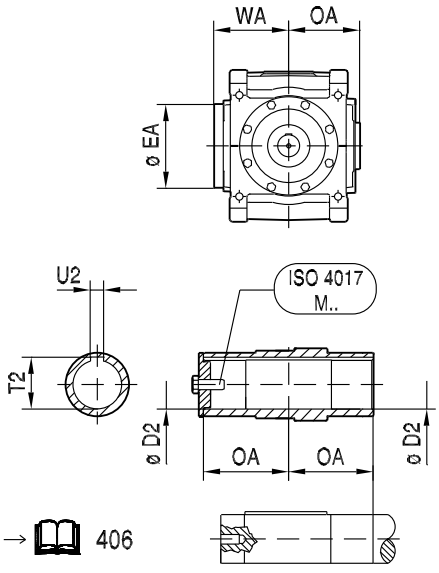
X2K220 - 250

48 004 01 07

X2KS..

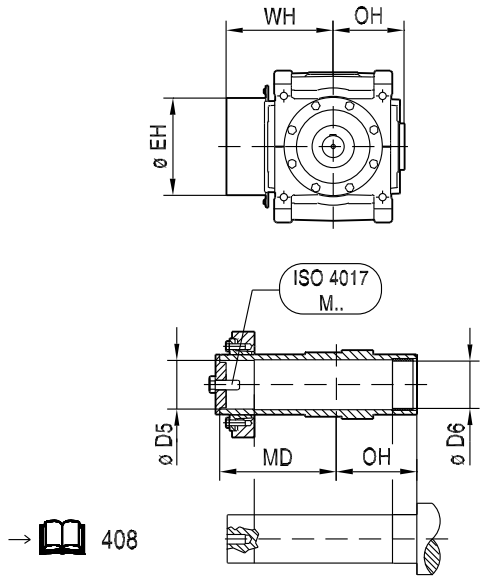


X2KA..



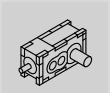
→ 406

X2KH..

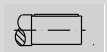


→ 408

X.K..



X2K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (4x)	V	V1	V2	W	kg
X2K.220	610	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1412	1436	1901	850	48	510	730	250	370	2860
X2K.230	610	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1452	1476	1941	850	48	510	770	250	370	3040
X2K.240	700	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1531	1476	1971	900	56	585	780	250	421	3940
X2K.250	700	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1554	1499	1994	900	56	585	805	250	421	3945

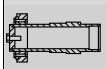
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X2KS220	210_{m6}	350	738	221	50_{h9}	M30
X2KS230	230_{m6}	410	798	241	50_{h9}	M36
X2KS240	230_{m6}	410	848	241	50_{h9}	M36
X2KS250	240_{m6}	410	848	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2K.220	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.230	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.240	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24
X2K.250	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24

X.KA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X2KA220	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2665
X2KA230	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2810
X2KA240	230^{H8}	404	438	241.4	50^{JS9}	495	M36x110-8.8	3635
X2KA250	240^{H8}	404	438	252.4	56^{JS9}	495	M36x110-8.8	3620

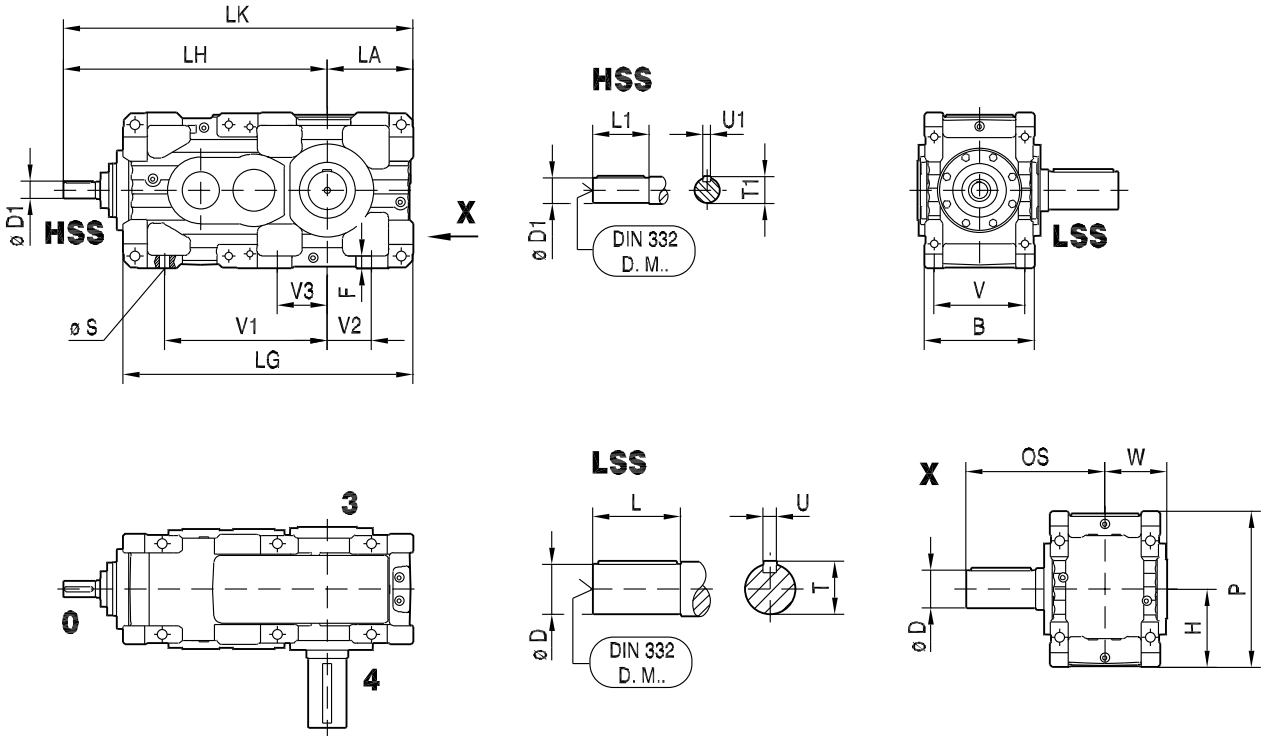
X.KH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2775
X2KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2915
X2KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3800
X2KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3780

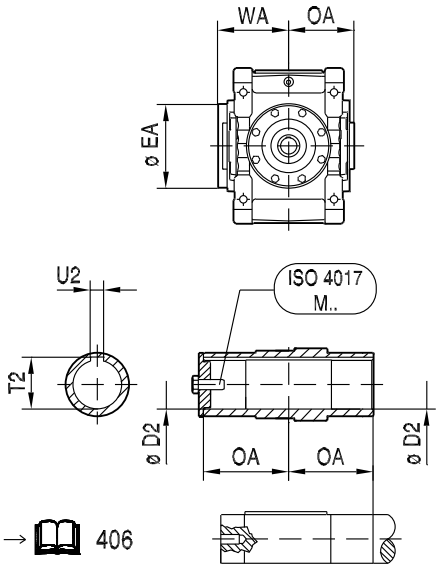
X3K100 - 210

48 002 01 07

X3KS..

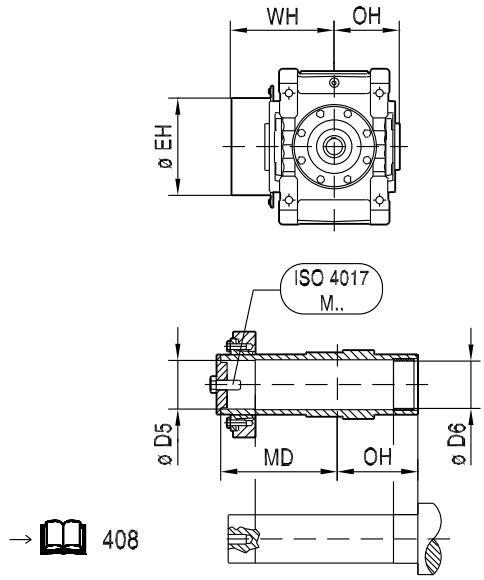


X3KA..



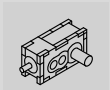
→ 406

X3KH..



→ 408

X.K..



X3K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S	V	V1	V2	V3	W	kg
X3K.100	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	632	822	380	24 (4x)	210	370	90	-	153	235
X3K.110	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	652	867	380	24 (4x)	210	390	115	-	153	255
X3K.120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	745	960	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	360
X3K.130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	781	1031	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	410
X3K.140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	879	1129	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	600
X3K.150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	921	1216	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	640
X3K.160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1036	1391	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	985
X3K.170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1087	1442	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1130
X3K.180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1135	1505	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1400
X3K.190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1167	1537	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1510
X3K.200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1286	1706	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	2020
X3K.210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1322	1742	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	2120

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X3KS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X3KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X3KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X3KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X3KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X3KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X3KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X3KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X3KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3K.100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X3K.210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X.KA..

LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	194	M20x60-8.8	225
X3KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	245
X3KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	340
X3KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	385
X3KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	565
X3KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X3KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	915
X3KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1050
X3KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X3KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1410
X3KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1935
X3KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	2005

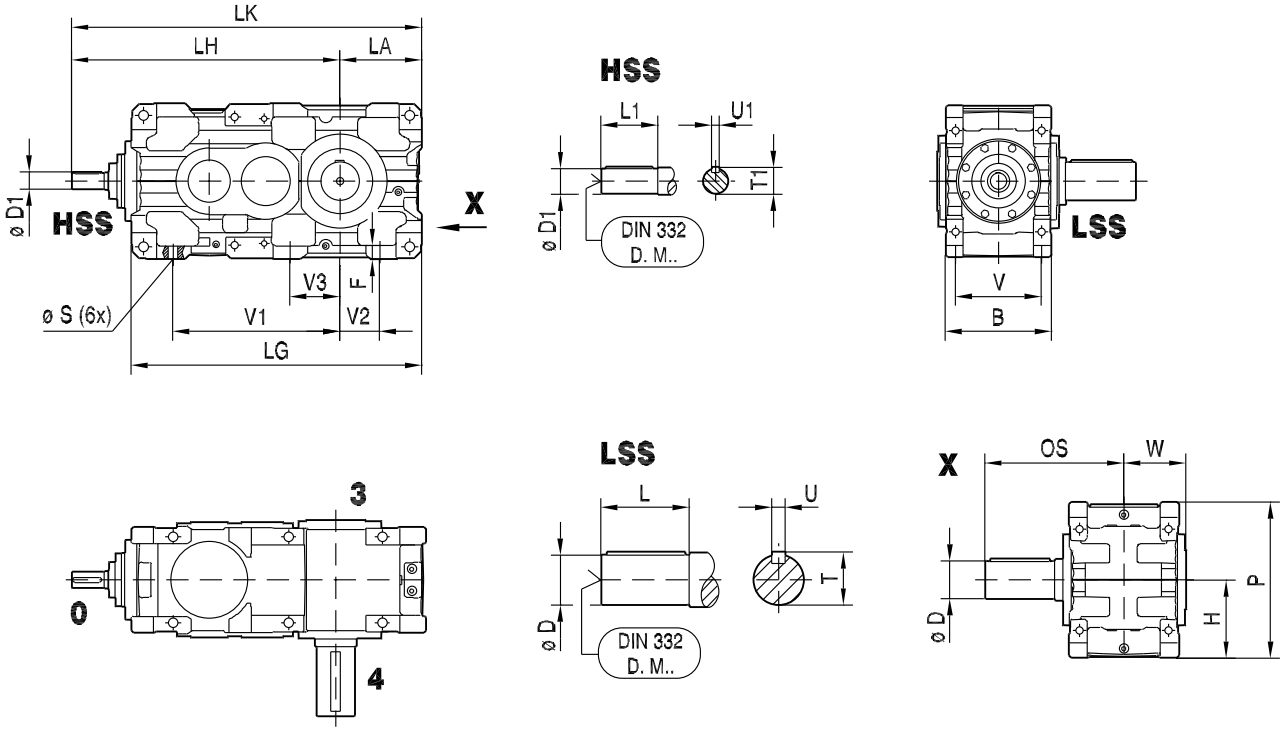
X.KH..

LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	235
X3KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	255
X3KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	350
X3KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	400
X3KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	590
X3KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X3KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	945
X3KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1105
X3KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1350
X3KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1460
X3KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	2005
X3KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2090

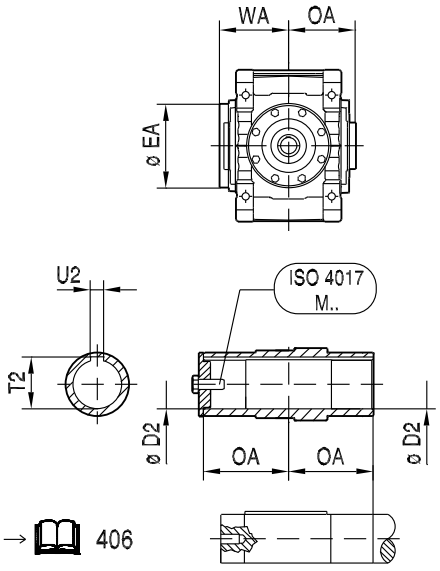
X3K220 - 250

X3KS..

48 005 01 07

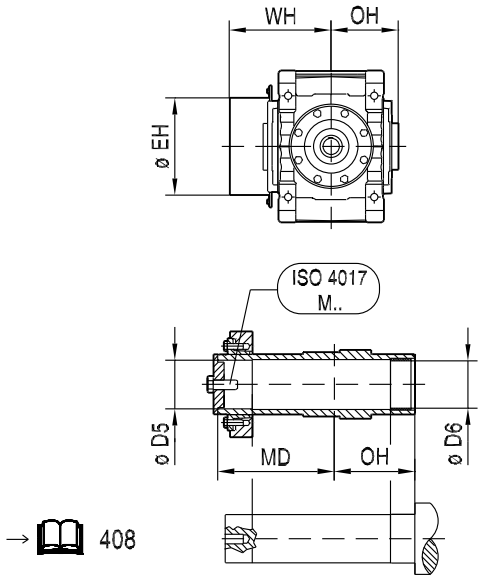


X3KA..



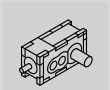
→ 406

X3KH..

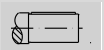


→ 408

X.K..

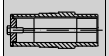


X3K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X3K.220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1430	1895	850	48	440	910	250	280	331	2890
X3K.230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1470	1935	850	48	440	950	250	280	331	3060
X3K.240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1597	2092	900	56	510	990	250	305	377	3910
X3K.250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1620	2115	900	56	510	1010	250	305	377	4040

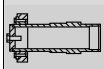
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X3KS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X3KS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X3KS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3K.220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3K.230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3K.240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X3K.250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.KA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2710
X3KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2840
X3KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3625
X3KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3735

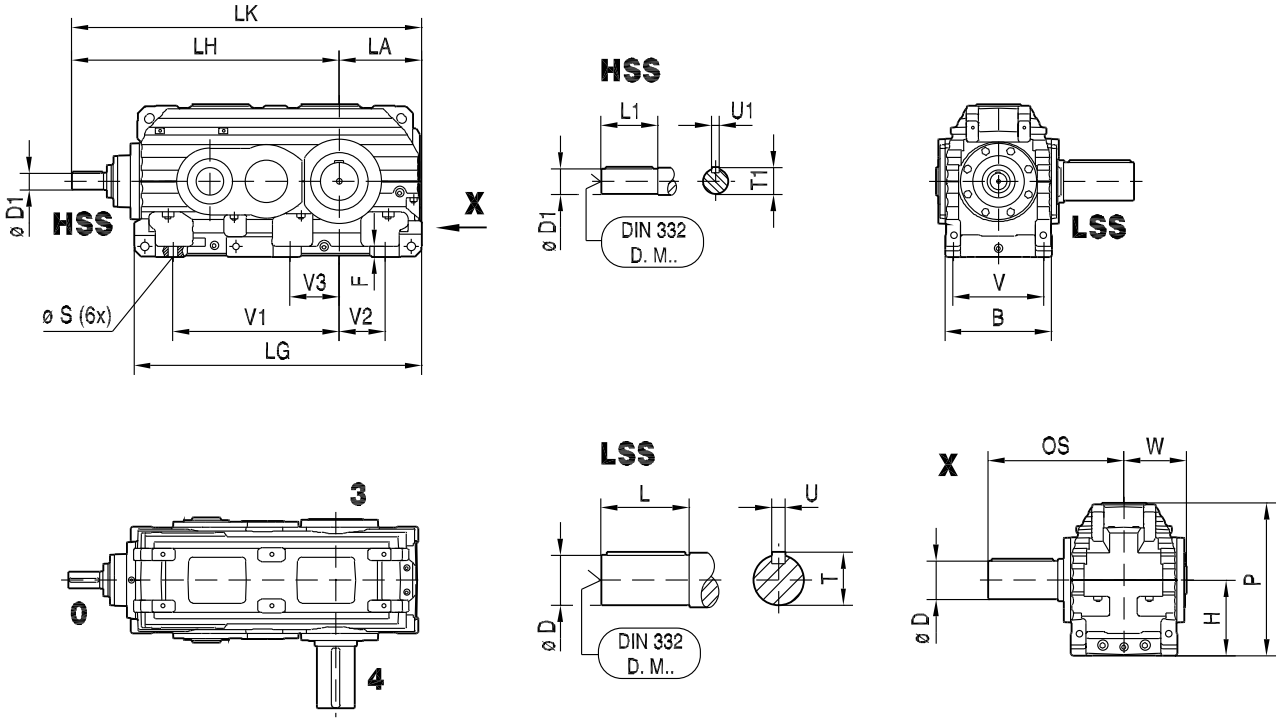
X.KH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2815
X3KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2950
X3KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3790
X3KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3895

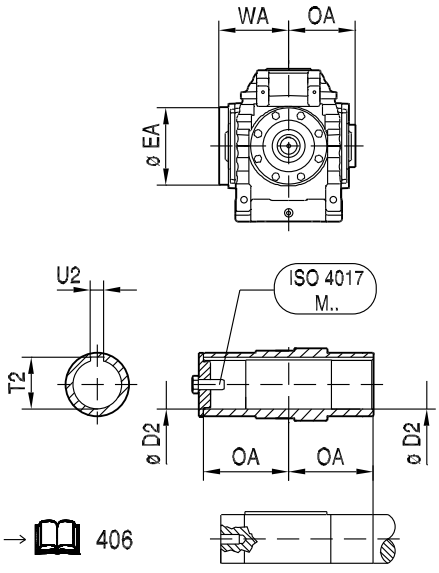
X3K260 - 320

48 003 01 08

X3KS../HH

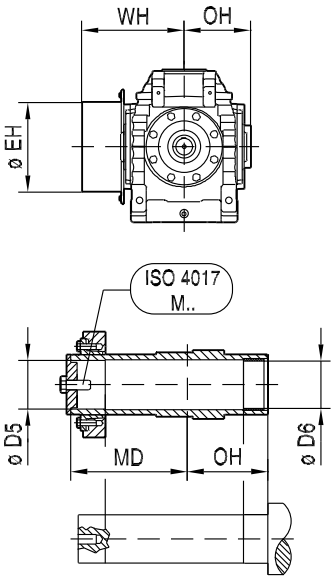


X3KA../HH

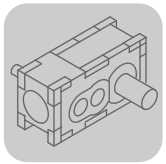


→ 406

X3KH../HH



→ 408



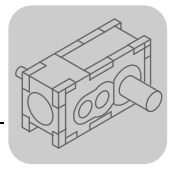
X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	kg
X3K.260	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1000	56	590	1110	300	350	417	4550
X3K.270	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1000	56	590	1110	300	350	419	5050
X3K.280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1110	56	590	1190	360	380	419	5500
X3K.290	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1160	65	655	1280	330	355	465	6550
X3K.300	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1160	65	655	1280	330	355	465	7250
X3K.310**	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2135	2815	1260	65	720	1435	385	455	499	8000
X3K.320**	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2169	2849	1260	65	720	1435	385	455	499	8900

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X3KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X3KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X3KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X3KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X3KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X3KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	i
X3K.260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X3K.320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X.KA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X3KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4100
X3KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550
X3KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4900
X3KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5900
X3KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X3KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X3KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7850

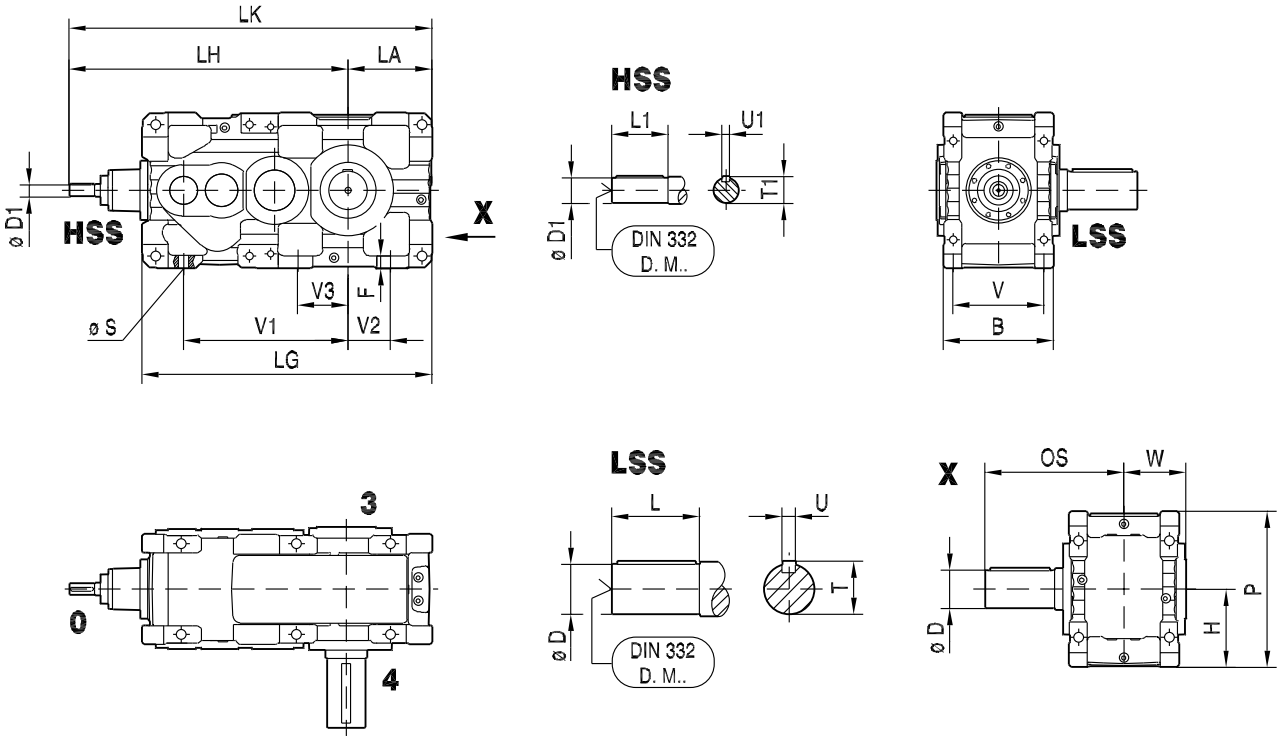
X.KH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4250
X3KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4800
X3KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5200
X3KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X3KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X3KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8200



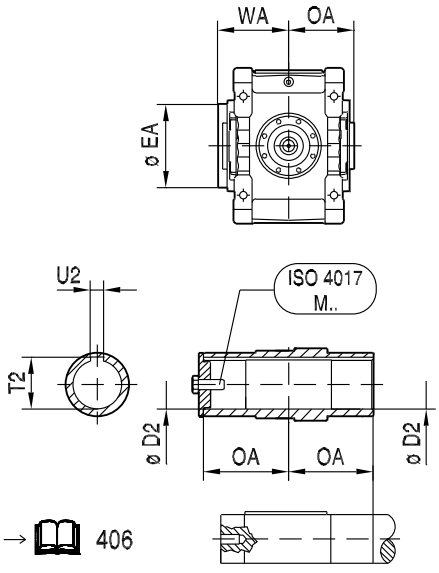
X4K120 - 210

48 003 01 07

X4KS..

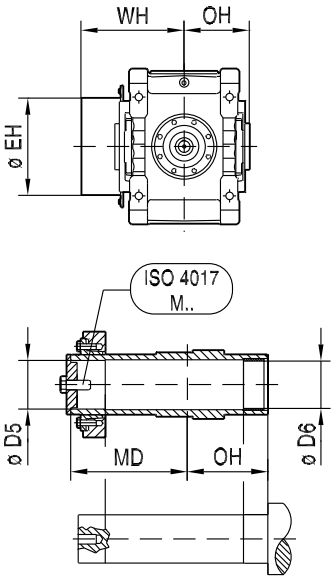


X4KA..

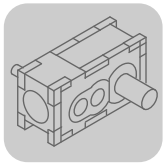


→ 406

X4KH..



→ 408



X.K..



X4K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S	V	V1	V2	V3	W	kg
X4K.120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	710	925	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	340
X4K.130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	746	996	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	380
X4K.140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	856	1106	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	555
X4K.150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	898	1193	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	625
X4K.160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1029	1384	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	960
X4K.170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1080	1435	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1120
X4K.180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1198	1568	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1410
X4K.190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1230	1600	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1420
X4K.200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1285	1705	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	1850
X4K.210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1321	1741	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	1900

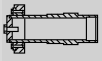
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X4KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X4KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X4KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X4KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X4KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X4KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X4KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

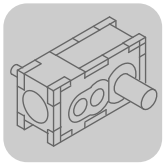
HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

X.KA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320
X4KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	355
X4KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	520
X4KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575
X4KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890
X4KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1040
X4KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X4KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1320
X4KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765
X4KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1785

X.KH..

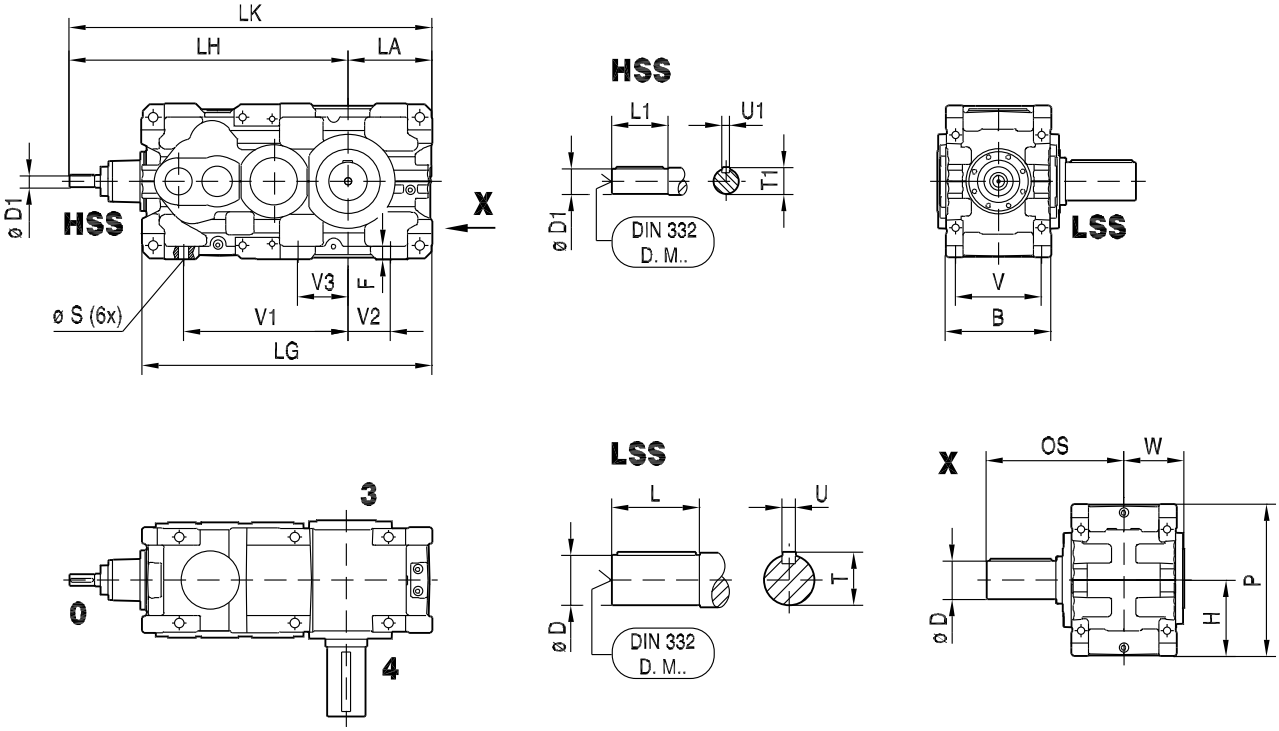
LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X4KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	370
X4KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	545
X4KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	605
X4KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1095
X4KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1370
X4KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X4KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1870



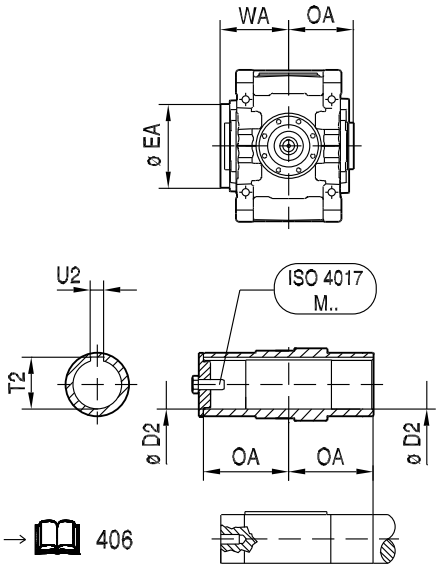
X4K220 - 250

48 006 01 07

X4KS..

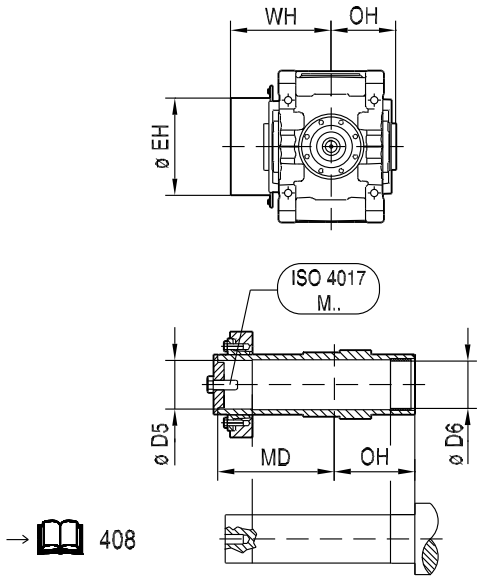


X4KA..



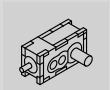
→ 406

X4KH..

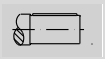


→ 408

X.K..

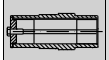


X4K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X4K.220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1456	1921	850	48	440	910	250	280	331	2700
X4K.230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1498	1963	850	48	440	950	250	280	331	2940
X4K.240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1595	2090	900	56	510	990	250	305	377	3780
X4K.250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1618	2113	900	56	510	1010	250	305	377	4010

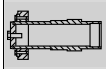
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X4KS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X4KS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X4KS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4K.250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20

X.KA..

LSS 	∅D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2520
X4KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2720
X4KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495
X4KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3705

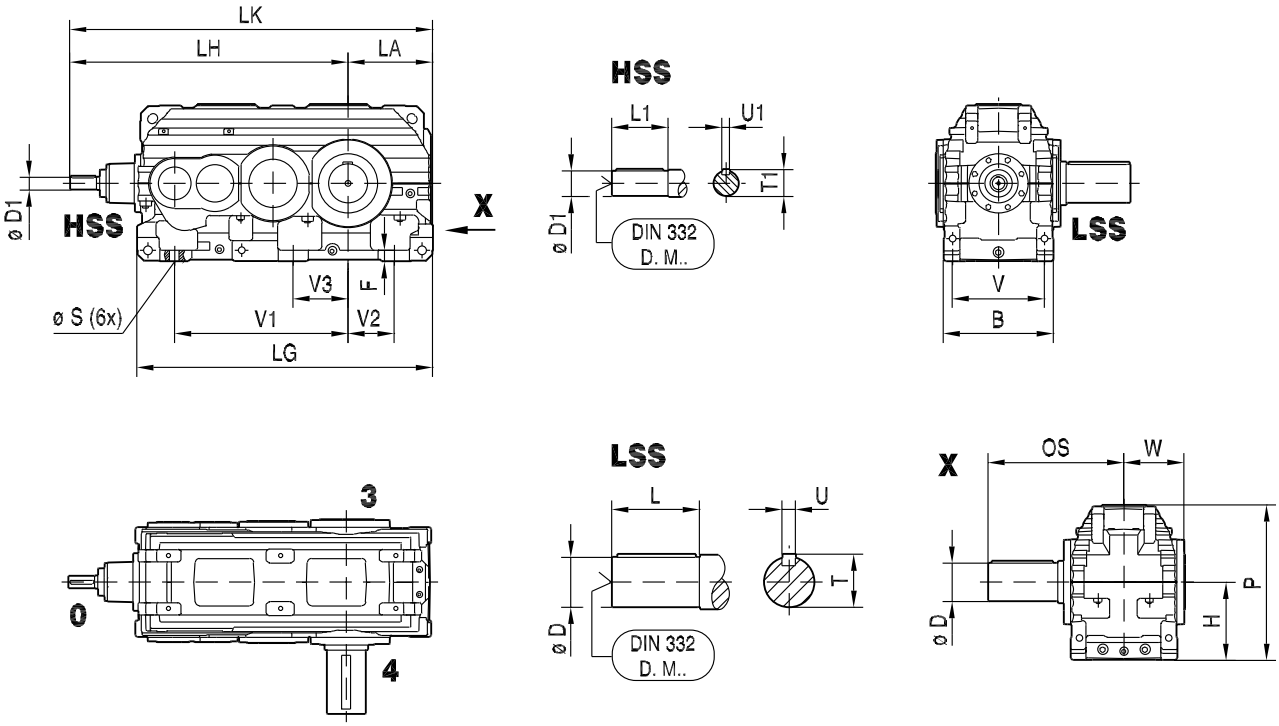
X.KH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2625
X4KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2830
X4KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3660
X4KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3865

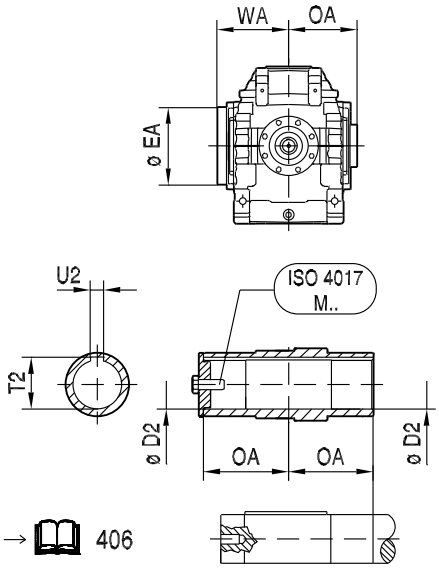
X4K260 - 320

48 004 01 08

X4KS../HH

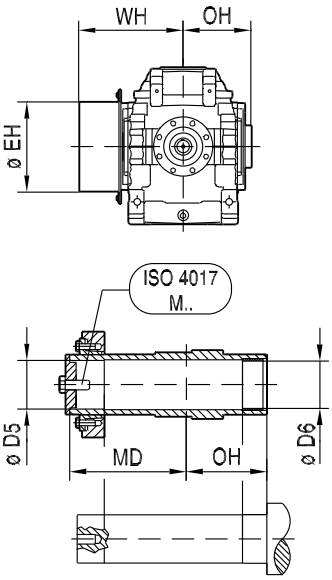


X4KA../HH



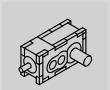
→ 406

X4KH../HH



→ 408

X.K..



X4K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X4K.260	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1000	56	590	1110	300	350	417	4250
X4K.270	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1000	56	590	1110	300	350	419	4750
X4K.280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1872	2482	1110	56	590	1190	360	380	419	5250
X4K.290	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1160	65	655	1280	330	355	465	6500
X4K.300	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2044	2664	1160	65	655	1280	330	355	465	7250
X4K.310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1260	65	720	1435	385	455	499	8000
X4K.320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1260	65	720	1435	385	455	499	8950

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X4KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X4KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X4KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X4KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X4KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X4KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X4K.320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.KA..

LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800
X4KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250
X4KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650
X4KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800
X4KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X4KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X4KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

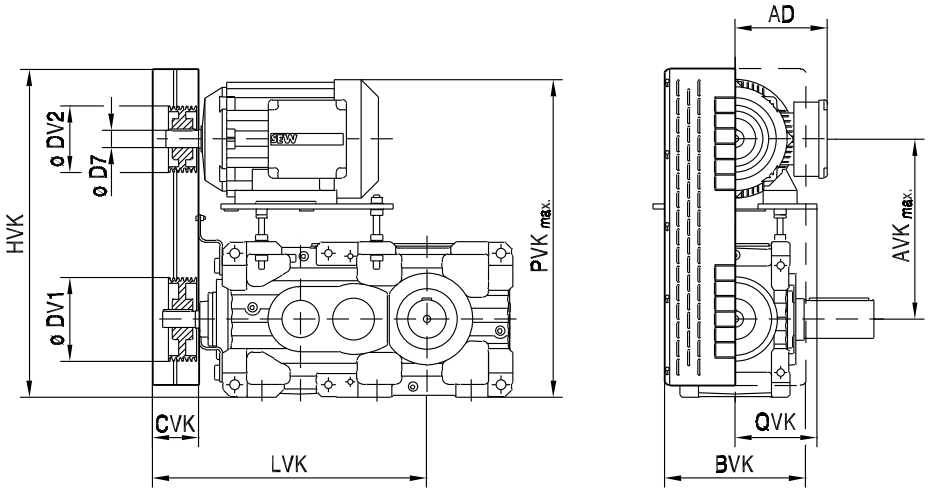
X.KH..

LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

12.4 X.K.. Réducteurs à couple conique avec transmission sur arbre d'entrée /VBD [mm]

X3K..

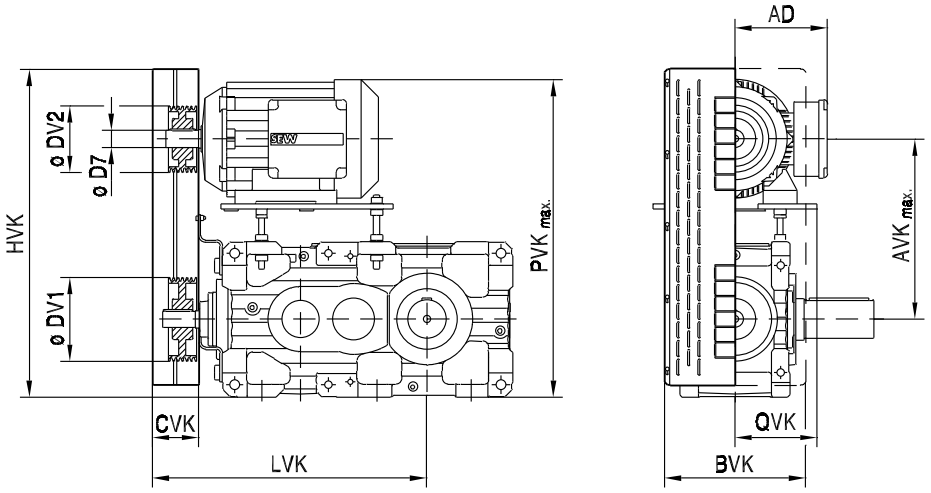
48 021 00 08



X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K100	LVK X3K110	PVK max.	QVK	
X3K.100-110	132S	1.25	170	468	360	130	28	125	100	789	683	703	828	175	SPZ (2x)
	132M		170	474	360	130	38	160	125	789	683	703	834	175	SPZ (2x)
	160S		228	473	360	130	38	200	160	789	683	703	891	175	SPZ (2x)
	160M		228	473	360	130	38	180	140	789	683	703	891	175	SPZ (3x)
	180S		253	473	360	130	42	200	160	789	683	703	916	175	SPZ (3x)
	180M		253	477	360	130	42	250	200	789	683	703	920	175	SPZ (3x)
	180L		253	471	360	130	48	250	200	789	683	703	914	175	SPA (3x)
	132S	1.4	170	480	360	130	28	140	100	789	683	703	840	175	SPZ (2x)
	132M		170	478	360	130	38	180	125	789	683	703	838	175	SPZ (2x)
	160S		228	472	360	130	38	224	160	789	683	703	890	175	SPZ (2x)
	160M		228	473	360	130	38	200	140	789	683	703	891	175	SPZ (3x)
	180S		253	472	360	130	42	224	160	789	683	703	915	175	SPZ (3x)
	180M		253	477	360	130	42	280	200	789	683	703	920	175	SPZ (3x)
	180L		253	477	360	130	48	250	180	789	683	703	920	175	SPA (3x)
	132S	1.6	170	476	360	130	28	160	100	789	683	703	836	175	SPZ (2x)
	132M		170	474	360	130	38	200	125	789	683	703	834	175	SPZ (2x)
	160S		228	469	360	130	38	250	160	789	683	703	887	175	SPZ (2x)
	160M		228	481	360	130	38	224	140	789	683	703	899	175	SPZ (3x)
	180S		253	469	360	130	42	250	160	789	683	703	912	175	SPZ (3x)
	180M		253	479	360	130	42	250	160	789	683	703	922	175	SPZ (3x)
	180L		253	477	360	130	48	280	180	789	683	703	920	175	SPA (3x)
	132S	1.8	170	477	360	130	28	180	100	789	683	703	837	175	SPZ (2x)
	132M		170	479	360	130	38	224	125	789	683	703	839	175	SPZ (2x)
	160S		228	475	360	130	38	280	160	789	683	703	893	175	SPZ (2x)
	160M		228	471	360	130	38	250	140	789	683	703	889	175	SPZ (3x)
	180S		253	475	360	130	42	280	160	789	683	703	918	175	SPZ (3x)
	180M		253	475	360	130	42	280	160	789	683	703	918	175	SPZ (3x)
	180L		253	472	360	130	48	315	180	789	683	703	915	175	SPA (3x)

X3K..

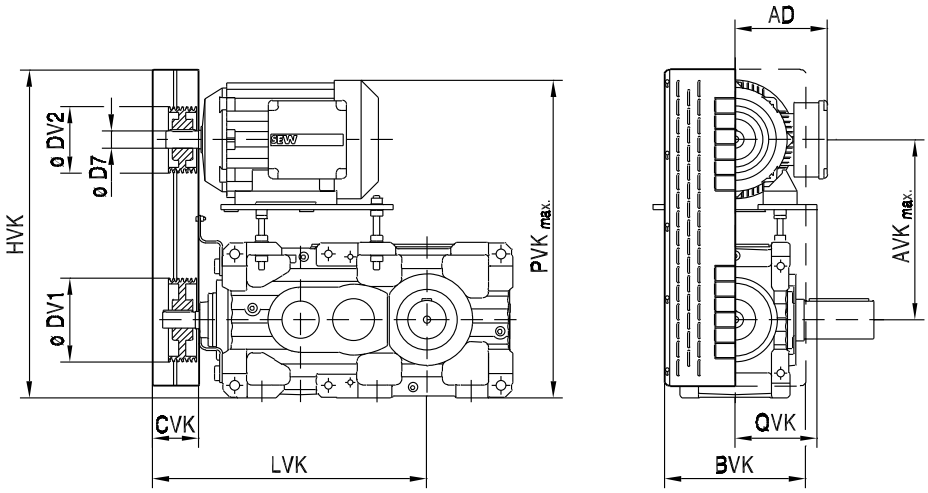
48 021 00 08



X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K120	LVK X3K130	PVK max.	QVK	
X3K.120-130	132M	1.25	170	551	420	130	38	160	125	917	777	813	946	218	SPZ (2x)
	160S		228	548	420	130	38	200	160	917	777	813	1001	218	SPZ (2x)
	160M		228	554	420	130	38	180	140	917	777	813	1007	218	SPZ (3x)
	180S		253	548	420	130	42	200	160	917	777	813	1026	218	SPZ (3x)
	180M		253	552	420	130	42	250	200	917	777	813	1030	218	SPZ (3x)
	180L		253	548	420	130	48	224	180	917	777	813	1026	218	SPA (3x)
	180LC		253	549	420	130	48	250	200	917	777	813	1027	218	SPA (3x)
	200L		283	552	420	130	55	250	200	917	777	813	1060	218	SPZ (6x)
	225S		283	550	420	130	60	265	212	917	777	813	1058	218	SPB (4x)
	225M		283	663	450	150	60	300	236	1042	799	835	1171	218	SPB (4x)
	132M	1.4	170	553	420	130	38	180	125	917	777	813	948	218	SPZ (2x)
	160S		228	553	420	130	38	224	160	917	777	813	1006	218	SPZ (2x)
	160M		228	551	420	130	38	200	140	917	777	813	1004	218	SPZ (3x)
	180S		253	553	420	130	42	224	160	917	777	813	1031	218	SPZ (3x)
	180M		253	552	420	130	42	280	200	917	777	813	1030	218	SPZ (3x)
	180L		253	552	420	130	48	250	180	917	777	813	1030	218	SPA (3x)
	180LC		253	550	420	130	48	280	200	917	777	813	1028	218	SPA (3x)
	200L		283	552	420	130	55	280	200	917	777	813	1060	218	SPZ (6x)
	225S		283	546	420	130	60	300	212	917	777	813	1054	218	SPB (4x)
	225M		283	681	450	150	60	300	212	1042	799	835	1189	218	SPB (4x)
	132M	1.6	170	549	420	130	38	200	125	917	777	813	944	218	SPZ (2x)
	160S		228	551	420	130	38	250	160	917	777	813	1004	218	SPZ (2x)
	160M		228	556	420	130	38	224	140	917	777	813	1009	218	SPZ (3x)
	180S		253	551	420	130	42	250	160	917	777	813	1029	218	SPZ (3x)
	180M		253	551	420	130	42	250	160	917	777	813	1029	218	SPA (3x)
	180L		253	552	420	130	48	280	180	917	777	813	1030	218	SPA (3x)
	180LC		253	546	420	130	48	315	200	917	777	813	1024	218	SPA (3x)
	200L		283	542	420	130	55	335	212	917	777	813	1050	218	SPB (3x)
	225S		283	545	420	130	60	355	224	917	777	813	1053	218	SPA (4x)
	225M		283	652	450	150	60	335	212	1042	799	835	1160	218	SPB (4x)
	132M	1.8	170	549	420	130	38	224	125	917	777	813	944	218	SPZ (2x)
	160S		228	544	420	130	38	280	160	917	777	813	997	218	SPZ (2x)
	160M		228	547	420	130	38	250	140	917	777	813	1000	218	SPZ (3x)
	180S		253	544	420	130	42	280	160	917	777	813	1022	218	SPZ (3x)
	180M		253	555	420	130	42	280	160	917	777	813	1033	218	SPA (3x)
	180L		253	548	420	130	48	315	180	917	777	813	1026	218	SPA (3x)
	180LC		253	549	420	130	48	355	200	917	777	813	1027	218	SPA (3x)
	200L		283	558	420	130	55	375	212	917	777	813	1066	218	SPB (3x)
	225S		283	556	420	130	60	400	224	917	777	813	1064	218	SPA (4x)
	225M		283	659	450	150	60	355	200	1042	799	835	1167	218	SPB (5x)

X3K..

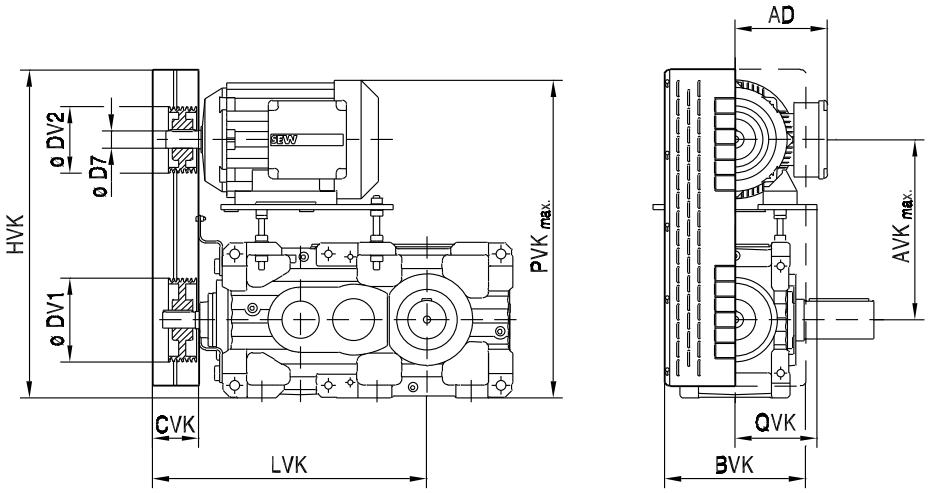
48 021 00 08



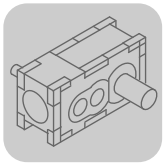
X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K140	LVK X3K150	PVK max.	QVK	
X3K.140-150	180M	1.25	253	552	420	130	42	250	200	957	902	944	1070	279	SPZ (3x)
	180L		253	661	450	150	48	224	180	1082	924	966	1179	279	SPA (3x)
	180LC		253	662	450	150	48	250	200	1082	924	966	1180	279	SPA (3x)
	200L		283	665	450	150	55	250	200	1082	924	966	1213	279	SPZ (6x)
	225S		283	660	450	150	60	265	212	1082	924	966	1208	279	SPB (4x)
	225M		283	663	450	150	60	300	236	1082	924	966	1211	279	SPB (4x)
	250M		397	758	500	190	65	335	265	1215	957	999	1420	279	SPB (4x)
	280S		397	771	500	190	75	315	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	280M		397	771	500	190	75	315	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	180M	1.4	253	552	420	130	42	280	200	957	902	944	1070	279	SPZ (3x)
	180L		253	665	450	150	48	250	180	1082	924	966	1183	279	SPA (3x)
	180LC		253	663	450	150	48	280	200	1082	924	966	1181	279	SPA (3x)
	200L		283	665	450	150	55	280	200	1082	924	966	1213	279	SPZ (6x)
	225S		283	651	450	150	60	300	212	1082	924	966	1199	279	SPB (4x)
	225M		283	681	450	150	60	300	212	1082	924	966	1229	279	SPB (4x)
	250M		397	730	500	190	65	375	265	1215	957	999	1392	279	SPB (4x)
	280S		397	738	500	190	75	355	250	1215	957	999	1400	279	SPB (6x)
	280M		397	738	500	190	75	355	250	1215	957	999	1400	279	SPB (6x)
	180M	1.6	253	551	420	130	42	250	160	957	902	944	1069	279	SPA (3x)
	180L		253	662	450	150	48	280	180	1082	924	966	1180	279	SPA (3x)
	180LC		253	659	450	150	48	315	200	1082	924	966	1177	279	SPA (3x)
	200L		283	667	450	150	55	335	212	1082	924	966	1215	279	SPB (3x)
	225S		283	670	450	150	60	355	224	1082	924	966	1218	279	SPA (4x)
	225M		283	652	450	150	60	355	212	1082	924	966	1200	279	SPB (4x)
	250M		397	757	500	190	65	355	224	1215	957	999	1419	279	SPB (5x)
	280S		397	771	500	190	75	400	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	280M		397	771	500	190	75	400	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	132M	1.8	170	549	420	130	38	224	125	917	777	813	944	218	SPZ (2x)
	160S		228	544	420	130	38	280	160	917	777	813	997	218	SPZ (2x)
	160M		228	547	420	130	38	250	140	917	777	813	1000	218	SPZ (3x)
	180S		253	544	420	130	42	280	160	917	777	813	1022	218	SPZ (3x)
	180M		253	555	420	130	42	280	160	917	777	813	1033	218	SPA (3x)
	180L		253	548	420	130	48	315	180	917	777	813	1026	218	SPA (3x)
	180LC		253	549	420	130	48	355	200	917	777	813	1027	218	SPA (3x)
	200L		283	558	420	130	55	375	212	917	777	813	1066	218	SPB (3x)
	225S		283	556	420	130	60	400	224	917	777	813	1064	218	SPA (4x)

X3K..

48 021 00 08

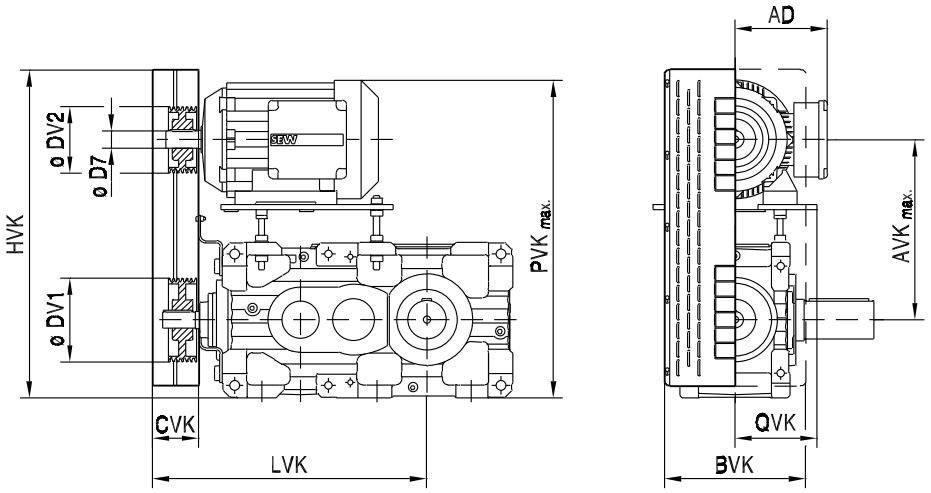


X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K160	LVK X3K170	PVK max.	QVK	
X3K.160-170	180LC	1.25	253	662	450	150	48	250	200	1132	1052	1103	1230	320	SPA (3x)
	200L		283	665	450	150	55	250	200	1132	1052	1103	1263	320	SPZ (6x)
	225S		283	660	500	150	60	265	212	1132	1052	1103	1258	320	SPB (4x)
	225M		283	753	500	190	60	300	236	1265	1085	1136	1351	320	SPB (4x)
	250M		397	758	500	190	65	335	265	1265	1085	1136	1470	320	SPB (4x)
	280S		397	771	500	190	75	315	250	1265	1085	1136	1483	320	SPB (6x)
	280M		397	771	500	190	75	315	250	1265	1085	1136	1483	320	SPB (6x)
	315K		506	754	500	190	80	375	300	1265	1085	1136	1575	320	SPB (6x)
	315S		506	752	500	190	80	425	335	1265	1085	1136	1573	320	SPB (4x)
	180LC	1.4	253	663	450	150	48	280	200	1132	1052	1103	1231	320	SPA (3x)
	200L		283	665	450	150	55	280	200	1132	1052	1103	1263	320	SPZ (6x)
	225S		283	651	500	150	60	300	212	1132	1052	1103	1249	320	SPB (4x)
	225M		283	742	500	190	60	300	212	1265	1085	1136	1340	320	SPB (4x)
	250M		397	730	500	190	65	375	265	1265	1085	1136	1442	320	SPB (4x)
	280S		397	738	500	190	75	355	250	1265	1085	1136	1450	320	SPB (6x)
	280M		397	738	500	190	75	355	250	1265	1085	1136	1450	320	SPB (6x)
	315K		506	756	500	190	80	450	335	1265	1085	1136	1577	320	SPB (6x)
	315S		506	746	500	190	80	450	315	1265	1085	1136	1567	320	SPB (4x)
	180LC	1.6	253	659	450	150	48	315	200	1132	1132	1103	1227	320	SPA (3x)
	200L		283	667	450	150	55	335	212	1132	1132	1103	1265	320	SPB (3x)
	225S		283	670	500	150	60	355	224	1132	1132	1103	1268	320	SPA (4x)
	225M		283	783	500	190	60	335	212	1265	1265	1136	1381	320	SPB (4x)
	250M		397	757	500	190	65	355	224	1265	1265	1136	1469	320	SPB (5x)
	280S		397	771	500	190	75	400	250	1265	1265	1136	1483	320	SPB (6x)
	280M		397	771	500	190	75	400	250	1265	1265	1136	1483	320	SPB (6x)
	315K		506	756	500	190	80	400	250	1265	1265	1136	1577	320	SPB (6x)
	315S		506	761	500	190	80	400	250	1265	1265	1136	1582	320	SPB (6x)
	180LC	1.8	253	675	450	150	48	355	200	1132	1052	1103	1243	320	SPA (3x)
	200L		283	679	450	150	55	375	212	1132	1052	1103	1277	320	SPB (3x)
	225S		283	680	500	150	60	400	224	1132	1052	1103	1278	320	SPA (4x)
	225M		283	775	500	190	60	355	200	1265	1085	1136	1373	320	SPB (5x)
	250M		397	739	500	190	65	400	224	1265	1085	1136	1451	320	SPB (5x)
	280S		397	728	500	190	75	450	250	1265	1085	1136	1440	320	SPB (6x)
	280M		397	728	500	190	75	450	250	1265	1085	1136	1440	320	SPB (6x)
	315K		506	750	500	190	80	425	236	1265	1085	1136	1571	320	SPB (6x)
	315S		506	750	500	190	80	425	236	1265	1085	1136	1571	320	SPB (6x)



X3K..

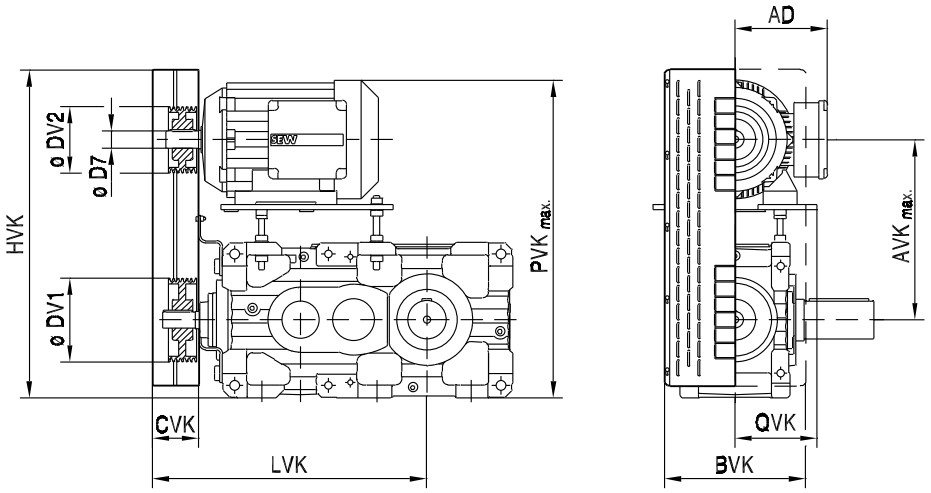
48 021 00 08



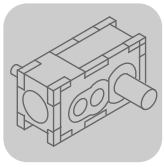
X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K180	LVK X3K190	PVK max.	QVK	
X3K.180-190	200L	1.25	283	732	512	162	55	315	250	1225	1140	1542	1264	319	SPA (4x)
	225S		283	732	512	162	60	315	250	1265	1140	1542	1264	319	SPA (4x)
	225M		283	735	512	162	60	355	280	1270	1140	1542	1267	319	SPB (4x)
	250		397	735	512	162	65	355	280	1270	1140	1542	1325	319	SPB (4x)
	280S		397	785	512	162	75	355	280	1310	1140	1542	1375	319	SPB (6x)
	280M		397	785	512	162	75	355	280	1310	1140	1542	1375	319	SPB (6x)
	315S		506	797	612	202	80	400	315	1370	1180	1582	1444	319	SPB (6x)
	315M		521	797	612	202	80	400	315	1370	1180	1582	1444	319	SPB (6x)
	200L	1.4	283	724	512	162	55	355	250	1255	1140	1542	1256	319	SPA (4x)
	225S		283	724	512	162	60	355	250	1265	1140	1542	1256	319	SPA (4x)
	225M		283	748	512	162	60	400	280	1273	1140	1542	1280	319	SPB (4x)
	250		397	748	512	162	65	400	280	1273	1140	1542	1338	319	SPB (4x)
	280S		397	824	612	202	75	400	280	1360	1180	1582	1414	319	SPB (6x)
	280M		397	824	612	202	75	400	280	1360	1180	1582	1414	319	SPB (6x)
	315S		506	831	612	202	80	450	315	1374	1180	1582	1478	319	SPB (8x)
	315M		521	831	612	202	80	450	315	1374	1180	1582	1478	319	SPB (8x)
	200L	1.6	283	711	512	162	55	400	250	1255	1140	1542	1243	319	SPA (4x)
	225S		283	711	512	162	60	400	250	1255	1140	1542	1243	319	SPA (4x)
	225M		283	782	612	202	60	450	280	1405	1180	1582	1314	319	SPB (4x)
	250		397	782	612	202	65	450	280	1405	1180	1582	1372	319	SPB (4x)
	280S		397	782	612	202	75	450	280	1360	1180	1582	1372	319	SPB (6x)
	280M		397	782	612	202	75	450	280	1360	1180	1582	1372	319	SPB (6x)
	315S		506	809	612	202	80	500	315	1360	1180	1582	1456	319	SPB (8x)
	315M		521	809	612	202	80	500	315	1360	1180	1582	1456	319	SPB (8x)
	200L	1.8	283	719	612	202	55	450	250	1420	1180	1582	1251	319	SPA (4x)
	225S		283	719	612	202	60	450	250	1420	1180	1582	1251	319	SPA (4x)
	225M		283	739	612	202	60	500	280	1365	1180	1582	1271	319	SPB (4x)
	250		397	739	612	202	65	500	280	1365	1180	1582	1329	319	SPB (4x)
	280S		397	815	612	202	75	500	280	1360	1180	1582	1405	319	SPB (6x)
	280M		397	815	612	202	75	500	280	1360	1180	1582	1405	319	SPB (6x)
	315S		506	838	742	232	80	560	315	1560	1210	1612	1485	319	SPB (8x)
	315M		521	838	742	232	80	560	315	1560	1210	1612	1485	319	SPB (8x)

X3K..

48 021 00 08

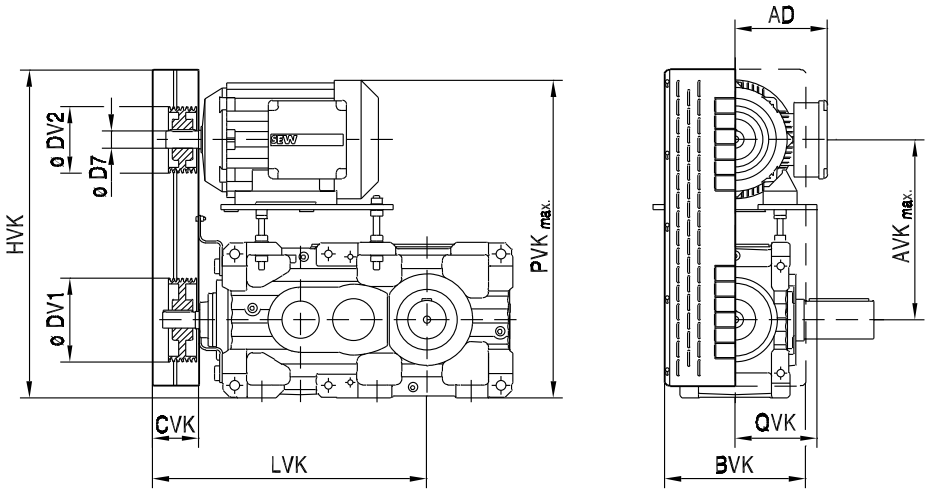


X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K200	LVK X3K210	PVK max.	QVK	
X3K.200-210	200L	1.25	283	785	612	202	55	355	280	1395	1296	1332	1357	319	SPB (4x)
	225S		283	785	612	202	60	355	280	1395	1296	1332	1357	319	SPB (4x)
	225M		283	785	612	202	60	355	280	1395	1296	1332	1357	319	SPB (4x)
	250		397	785	612	202	65	355	280	1395	1296	1332	1415	319	SPB (4x)
	280S		397	860	612	202	75	355	280	1425	1296	1332	1490	319	SPB (6x)
	280M		397	860	612	202	75	355	280	1425	1296	1332	1490	319	SPB (6x)
	315S		506	872	612	202	80	400	315	1460	1296	1332	1559	319	SPB (8x)
	315M		521	872	742	232	80	400	315	1460	1296	1332	1559	319	SPB (8x)
	315L		521	937	742	232	80	425	335	1560	1326	1362	1624	319	SPC (8x)
	200L	1.4	283	748	612	202	55	400	280	1360	1296	1332	1320	319	SPB (4x)
	225S		283	748	612	202	60	400	280	1360	1296	1332	1320	319	SPB (4x)
	225M		283	824	612	202	60	400	280	1425	1296	1332	1396	319	SPB (4x)
	250		397	824	612	202	65	400	280	1425	1296	1332	1454	319	SPB (4x)
	280S		397	824	612	202	75	400	280	1405	1296	1332	1454	319	SPB (6x)
	280M		397	824	612	202	75	400	280	1405	1296	1332	1454	319	SPB (6x)
	315S		506	856	612	202	80	450	315	1439	1296	1332	1543	319	SPB (8x)
	315M		521	856	742	232	80	450	315	1439	1296	1332	1543	319	SPB (8x)
	315L		521	896	742	232	80	475	335	1560	1326	1362	1583	319	SPC (8x)
	200L	1.6	283	782	612	202	55	450	280	1375	1296	1332	1354	319	SPB (4x)
	225S		283	782	612	202	60	450	280	1390	1296	1332	1354	319	SPB (4x)
	225M		283	797	612	202	60	450	280	1405	1296	1332	1369	319	SPB (4x)
	250		397	797	612	202	65	450	280	1405	1296	1332	1427	319	SPB (4x)
	280S		397	857	612	202	75	450	280	1422	1296	1332	1487	319	SPB (6x)
	280M		397	857	612	202	75	450	280	1422	1296	1332	1487	319	SPB (6x)
	315S		506	890	612	202	80	500	315	1472	1296	1332	1577	319	SPB (8x)
	315M		521	890	742	232	80	500	315	1472	1296	1332	1577	319	SPB (8x)
	315L		521	910	742	232	80	560	335	1560	1326	1362	1597	319	SPC (8x)
	200L	1.8	283	815	612	202	55	500	280	1360	1296	1332	1387	319	SPB (4x)
	225S		283	815	612	202	60	500	280	1360	1296	1332	1387	319	SPB (4x)
	225M		283	815	612	202	60	500	280	1420	1296	1332	1387	319	SPB (4x)
	250		397	815	612	202	65	500	280	1420	1296	1332	1445	319	SPB (4x)
	280S		397	835	612	202	75	500	280	1400	1296	1332	1465	319	SPB (6x)
	280M		397	835	742	232	75	500	280	1400	1296	1332	1465	319	SPB (6x)
	315S		506	924	742	232	80	560	315	1575	1326	1362	1611	319	SPB (8x)
	315M		521	924	742	232	80	560	315	1575	1326	1362	1611	319	SPB (8x)
	315L		521	950	742	232	80	630	335	1560	1326	1362	1637	319	SPC (8x)

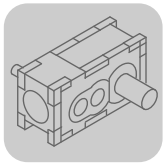


X3K..

48 021 00 08



X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	ø D7	ø DV1	ø DV2	HVK	LVK X3K220	LVK X3K230	PVK max.	QVK	
X3K.220-230	200L	1.25	283	860	612	202	55	355	280	1515	1440	1480	1482	319	SPB (4x)
	225S		283	860	612	202	60	355	280	1515	1440	1480	1482	319	SPB (4x)
	225M		283	860	612	202	60	355	280	1515	1440	1480	1482	319	SPB (4x)
	250		397	860	612	202	65	355	280	1515	1440	1480	1540	319	SPB (4x)
	280S		397	875	612	202	75	355	280	1490	1440	1480	1555	319	SPB (6x)
	280M		397	875	612	202	75	355	280	1490	1440	1480	1555	319	SPB (6x)
	315S		506	922	612	202	80	400	315	1555	1440	1480	1659	319	SPB (8x)
	315M		521	922	742	232	80	400	315	1555	1440	1480	1659	319	SPB (8x)
	315L		521	937	742	232	80	425	335	1580	1470	1510	1674	319	SPC (8x)
	200L	1.4	283	824	612	202	55	400	280	1515	1440	1480	1446	319	SPB (4x)
	225S		283	824	612	202	60	400	280	1515	1440	1480	1446	319	SPB (4x)
	225M		283	899	612	202	60	400	280	1550	1440	1480	1521	319	SPB (4x)
	250		397	899	612	202	65	400	280	1550	1440	1480	1579	319	SPB (4x)
	280S		397	899	612	202	75	400	280	1514	1440	1480	1579	319	SPB (6x)
	280M		397	899	612	202	75	400	280	1514	1440	1480	1579	319	SPB (6x)
	315S		506	932	742	232	80	450	315	1564	1470	1510	1669	319	SPB (8x)
	315M		521	932	742	232	80	450	315	1564	1470	1510	1669	319	SPB (8x)
	315L		521	981	742	232	80	475	335	1624	1470	1510	1718	319	SPC (8x)
	200L	1.6	283	857	612	202	55	450	280	1515	1440	1480	1479	319	SPB (4x)
	225S		283	857	612	202	60	450	280	1515	1440	1480	1479	319	SPB (4x)
	225M		283	857	612	202	60	450	280	1515	1440	1480	1479	319	SPB (4x)
	250		397	857	612	202	65	450	280	1515	1440	1480	1537	319	SPB (4x)
	280S		397	882	612	202	75	450	280	1535	1440	1480	1562	319	SPB (6x)
	280M		397	882	612	202	75	450	280	1535	1440	1480	1562	319	SPB (6x)
	315S		506	975	742	232	80	500	315	1615	1470	1510	1712	319	SPB (8x)
	315M		521	975	742	232	80	500	315	1615	1470	1510	1712	319	SPB (8x)
	315L		521	910	742	232	80	560	335	1560	1470	1510	1647	319	SPC (8x)
	200L	1.8	283	835	612	202	55	500	280	1490	1440	1480	1457	319	SPB (4x)
	225S		283	835	612	202	60	500	280	1490	1440	1480	1457	319	SPB (4x)
	225M		283	865	612	202	60	500	280	1515	1440	1480	1487	319	SPB (4x)
	250		397	865	612	202	65	500	280	1515	1440	1480	1545	319	SPB (4x)
	280S		397	916	612	202	75	500	280	1531	1440	1480	1596	319	SPB (6x)
	280M		397	916	612	202	75	500	280	1531	1440	1480	1596	319	SPB (6x)
	315S		506	924	742	232	80	560	315	1560	1470	1510	1661	319	SPB (8x)
	315M		521	924	742	232	80	560	315	1560	1470	1510	1661	319	SPB (8x)
	315L		521	950	742	232	80	630	335	1615	1470	1510	1687	319	SPC (8x)

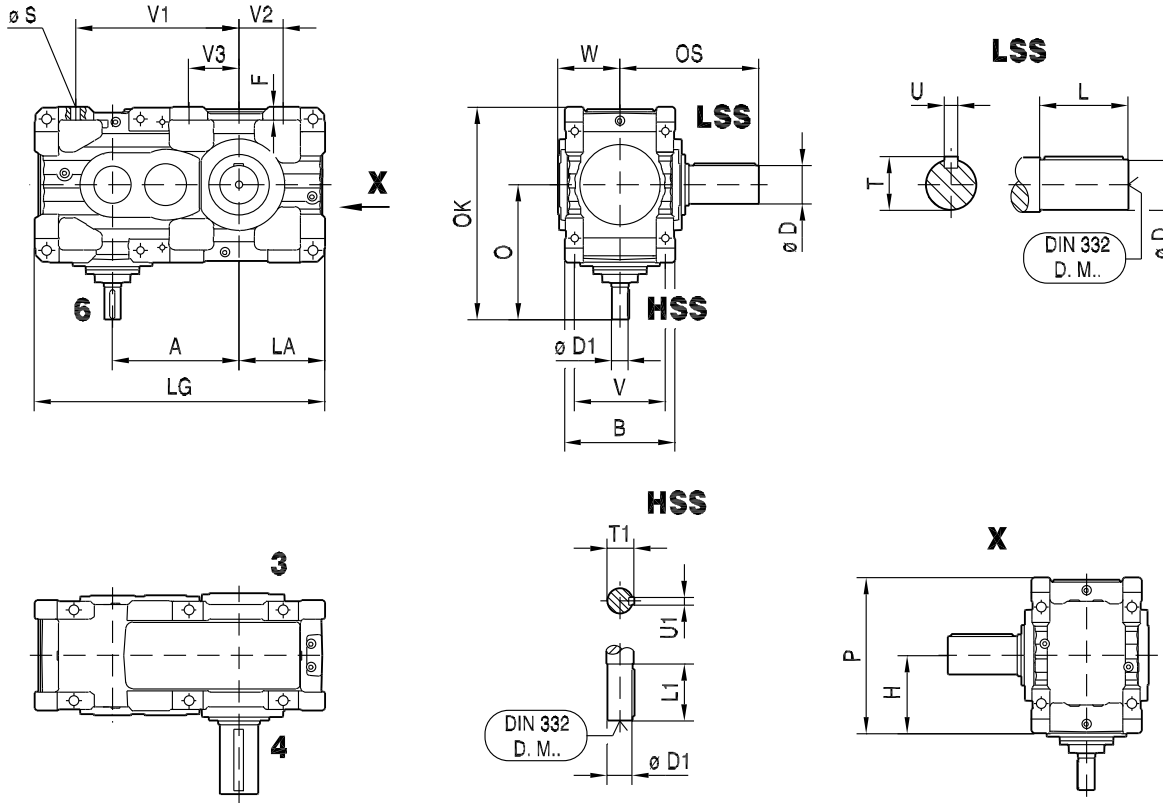


12.5 X.T.. Réducteurs à couple conique [mm]

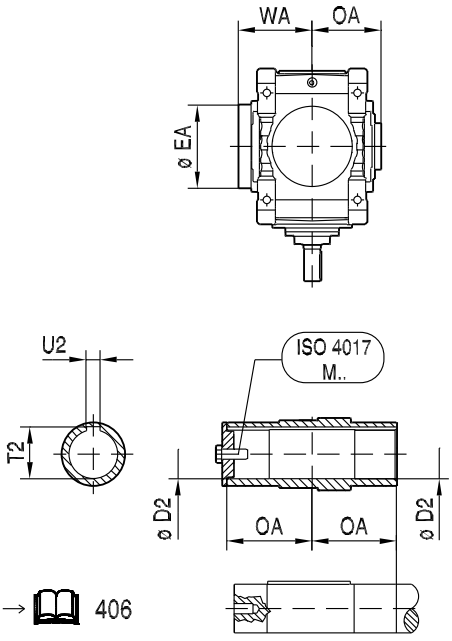
X3T100 - 210

48 029 00 09

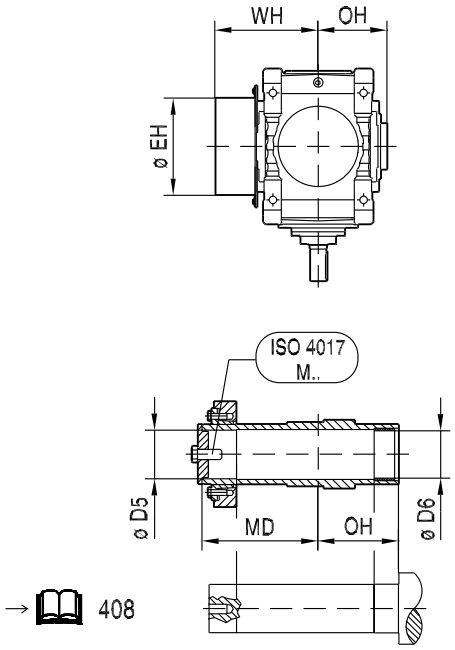
X3TS..

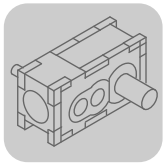


X3TA..



X3TH..





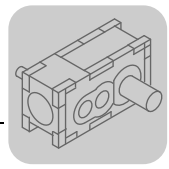
X.T..															
X3T..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**O**	**OK**	**P**	**∅ S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	kg
X3T.100	278	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	354	544	380	24 (4x)	210	370	90	-	153	240
X3T.110	298	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	354	544	380	24 (4x)	210	390	115	-	153	260
X3T.120	327	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	418	643	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	370
X3T.130	363	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	418	643	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	420
X3T.140	388	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	491	756	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	610
X3T.150	430	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	491	756	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	650
X3T.160	474	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	562	877	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	1005
X3T.170	525	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	562	877	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1150
X3T.180	544	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	591	926	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1326
X3T.190	576	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	591	926	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1400
X3T.200	614	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	672	1047	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	1870
X3T.210	650	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	672	1047	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	1915

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3TS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X3TS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X3TS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X3TS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X3TS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X3TS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X3TS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X3TS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X3TS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3TS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3TS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X3TS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3T.100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3T.110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3T.120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3T.130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3T.140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3T.150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3T.160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3T.170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3T.180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3T.190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3T.200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X3T.210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X.TA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	194	M20x60-8.8	230
X3TA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	250
X3TA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	350
X3TA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	395
X3TA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	575
X3TA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	600
X3TA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	935
X3TA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1070
X3TA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1225
X3TA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X3TA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1785
X3TA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1800

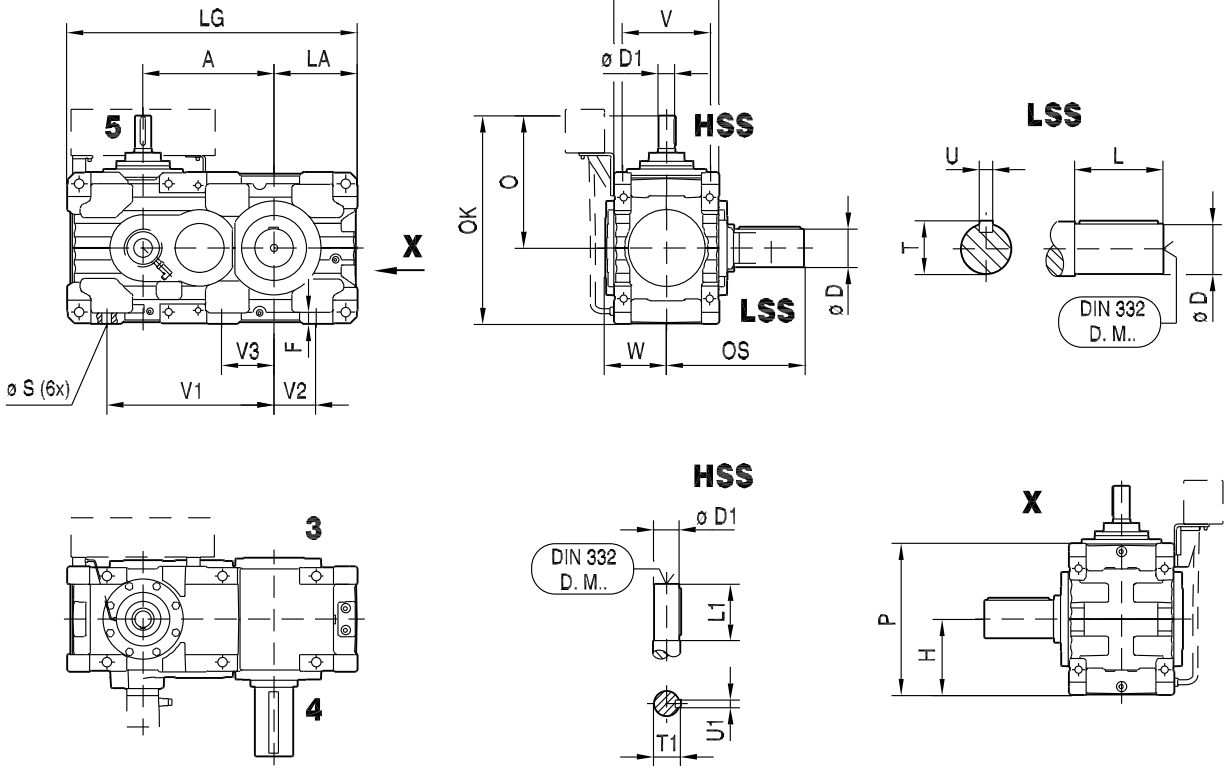
X.TH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	240
X3TH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	260
X3TH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	360
X3TH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	410
X3TH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	600
X3TH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	630
X3TH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	965
X3TH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1125
X3TH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1275
X3TH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1350
X3TH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1855
X3TH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885



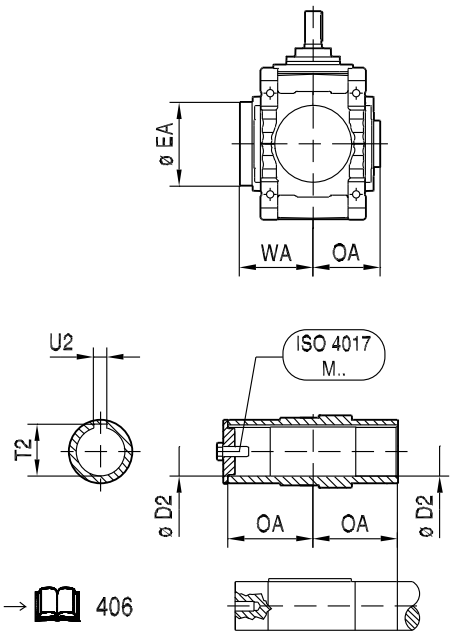
X3T220 - 250

48 030 00 09

X3TS..

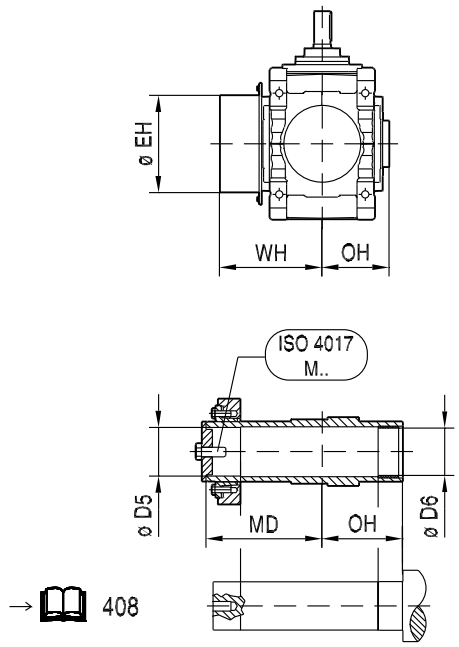


X3TA..

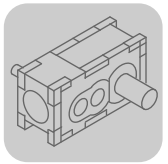


→ 406

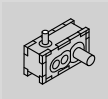
X3TH..



→ 408



X.T..

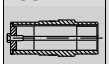


X3T..	A	B	F	H	LA	LG	O	OK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X3T.220	694	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	736	1161	850	48	440	910	250	280	331	2620
X3T.230	734	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	736	1161	850	48	440	950	250	280	331	2810
X3T.240	776	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	821	1271	900	56	510	990	250	305	377	3610
X3T.250	799	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	821	1271	900	56	510	1010	250	305	377	3740

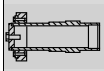
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3TS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X3TS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X3TS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X3TS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3T.220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3T.230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3T.240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X3T.250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.TA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3TA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2440
X3TA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2590
X3TA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3325
X3TA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3435

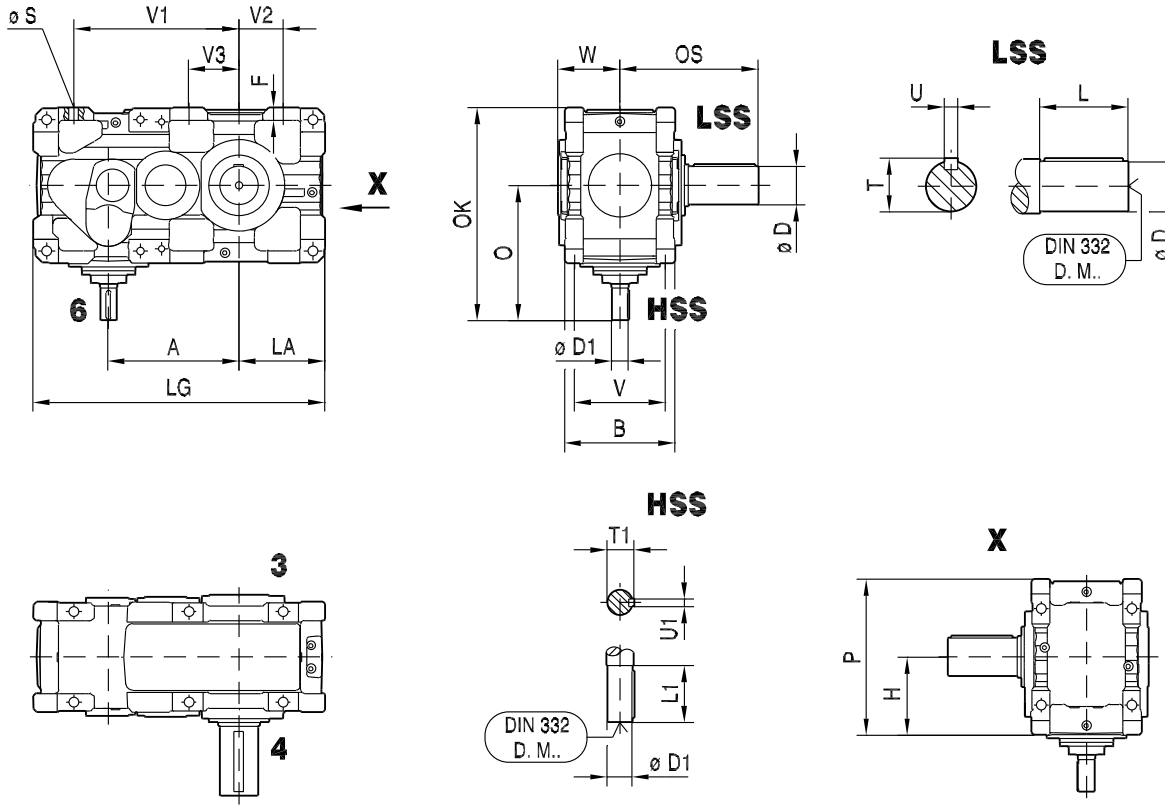
X.TH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3TH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2545
X3TH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2700
X3TH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3490
X3TH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3595

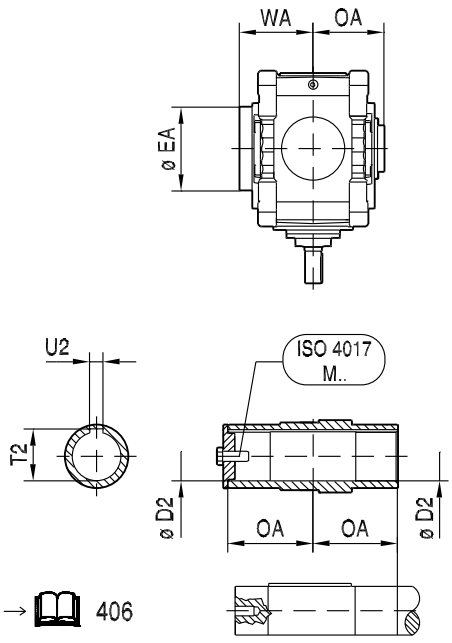
X4T120 - 210

48 031 00 09

X4TS..

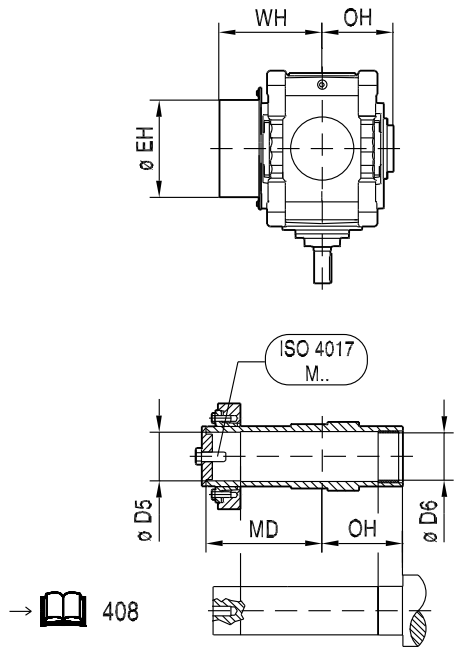


X4TA..

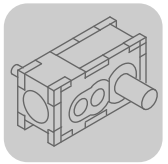


→ 406

X4TH..



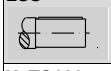
→ 408



X.T..



X4T..	A	B	F	H	LA	LG	O	OK	P	∅ S	V	V1	V2	V3	W	kg
X4T.120	337	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	383	608	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	355
X4T.130	373	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	383	608	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	395
X4T.140	403	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	467	732	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	570
X4T.150	445	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	467	732	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	640
X4T.160	490	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	554	869	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	985
X4T.170	541	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	554	869	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1145
X4T.180	562	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	653	988	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1360
X4T.190	594	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	653	988	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1425
X4T.200	627	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	671	1046	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	1900
X4T.210	663	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	671	1046	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	1950

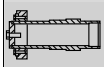
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4TS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X4TS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X4TS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X4TS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X4TS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X4TS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X4TS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4TS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4TS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X4TS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4T.120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4T.130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4T.140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4T.150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4T.160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4T.170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4T.180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

X.TA..

LSS 	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4TA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	335
X4TA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	370
X4TA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	535
X4TA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X4TA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	915
X4TA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1065
X4TA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1260
X4TA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1320
X4TA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815
X4TA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1835

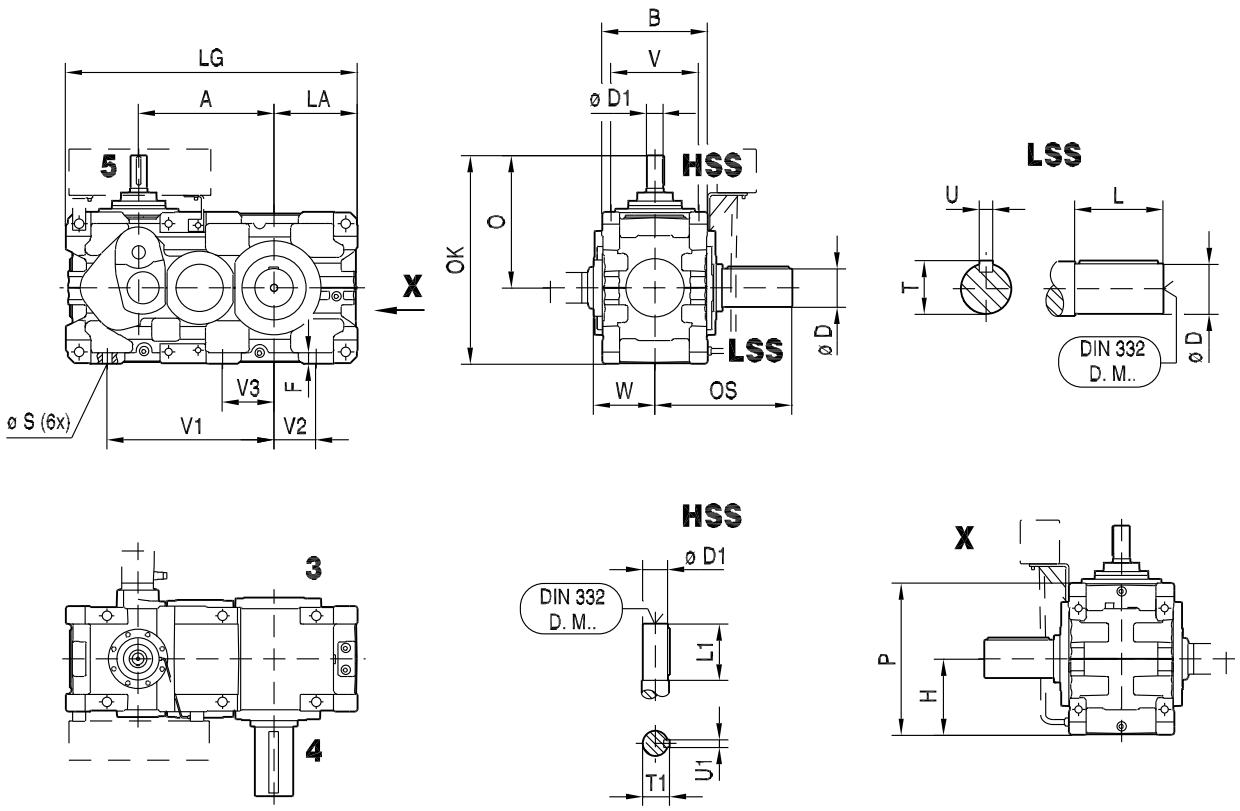
X.TH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4TH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	345
X4TH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	385
X4TH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	560
X4TH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X4TH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	945
X4TH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1120
X4TH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1310
X4TH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1370
X4TH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885
X4TH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1920

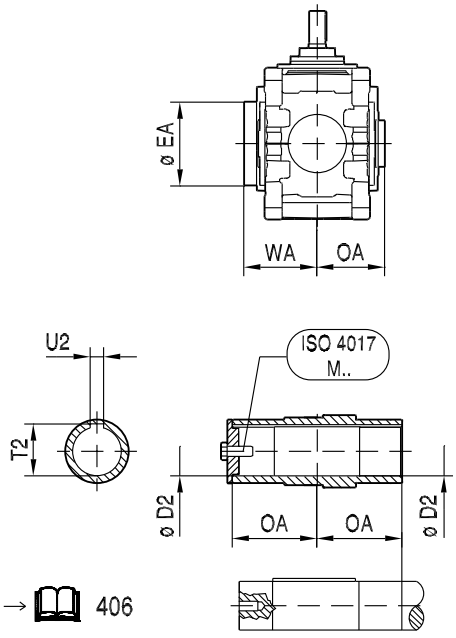
X4T220 - 250

48 032 00 09

X4TS..

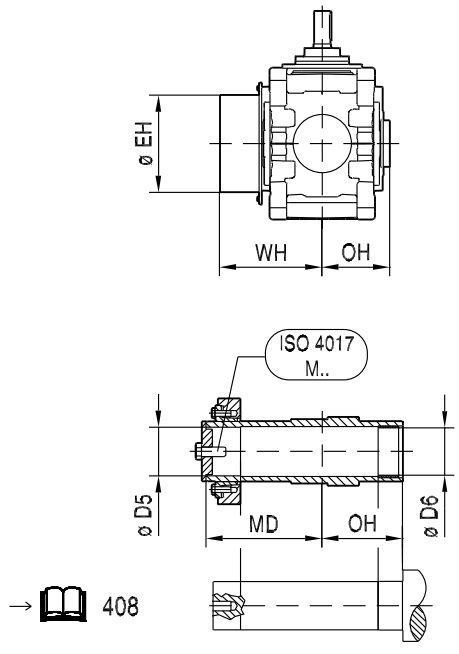


X4TA..

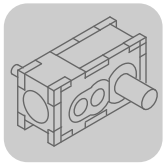


→ 406

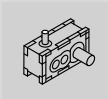
X4TH..



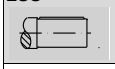
→ 408



X.T..



X4T..	A	B	F	H	LA	LG	O	OK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X4T.220	718	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	761	1186	850	48	440	910	250	280	331	2665
X4T.230	758	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	761	1186	850	48	440	950	250	280	331	2845
X4T.240	806	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	817	1267	900	56	510	990	250	305	377	3645
X4T.250	829	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	817	1267	900	56	510	1010	250	305	377	3800

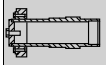
LSS 	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4TS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X4TS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X4TS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X4TS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4T.220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4T.230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4T.240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4T.250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20

X.TA..

LSS 	∅D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4TA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2485
X4TA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2625
X4TA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3360
X4TA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495

X.TH..

LSS 	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4TH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2590
X4TH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2735
X4TH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3525
X4TH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3655

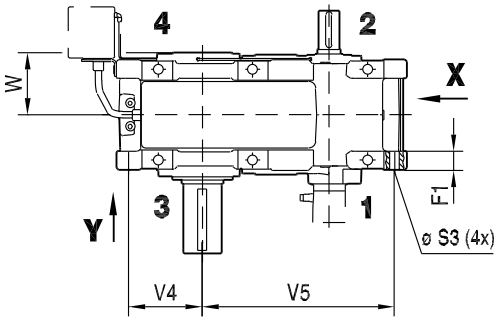
13 Feuilles de cotes réducteurs verticaux en position M5

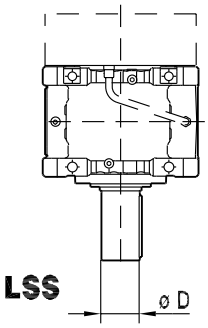
13.1 X.F.. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm]

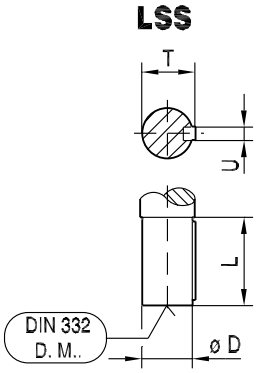
X2F100 - 210

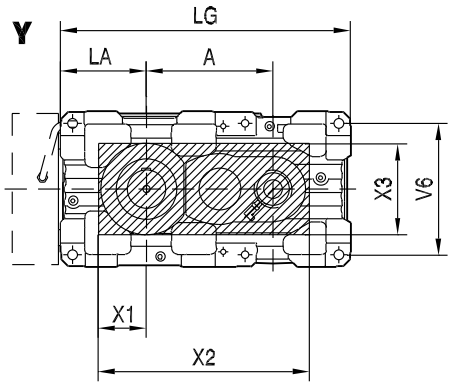
48 072 00 07

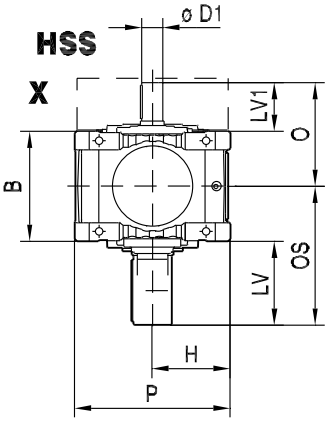
X2FS..

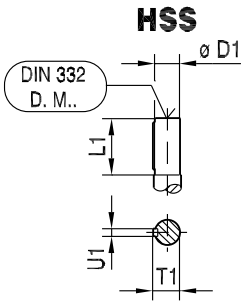




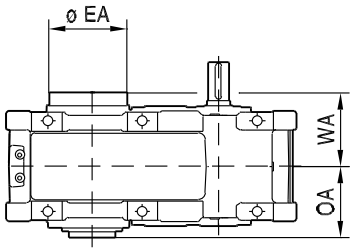


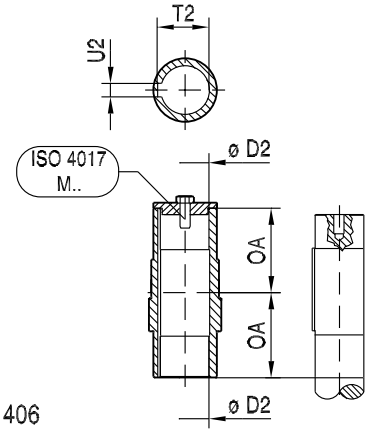






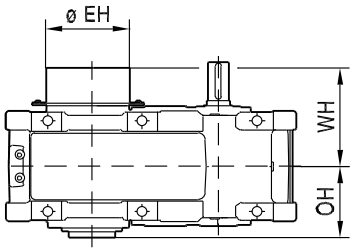
X2FA..

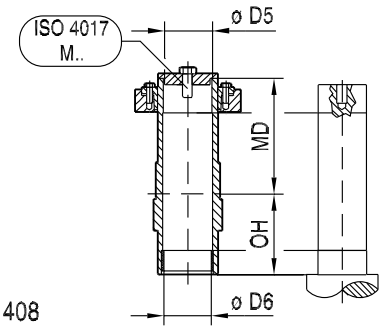




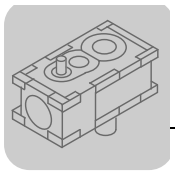
→ 406

X2FH..





→ 408



X.F..															X.FS.. LSS							
X2F..	**A**	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	**∅ D**	**L**	**LV**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X2F.100	278	260	47	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	380	24	160	441	315	153	120	490	240	80_{m6}	170	213	343	85	22_{h9}	M20	210
X2F.110	298	260	47	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	380	24	185	461	315	153	125	510	250	90_{m6}	170	216	346	95	25_{h9}	M24	220
X2F.120	327	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28	184	521	380	174	150	590	305	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24	320
X2F.130	363	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28	219	557	380	174	165	640	325	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24	370
X2F.140	388	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35	210	613	445	202	165	675	320	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24	520
X2F.150	430	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35	255	655	445	202	180	735	360	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24	590
X2F.160	474	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42	303	737	525	240	195	815	390	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30	890
X2F.170	525	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42	303	788	525	240	195	860	390	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30	1040
X2F.180	544	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42	318	827	565	277	205	895	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1350
X2F.190	576	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42	318	859	565	277	205	930	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1410
X2F.200	614	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48	360	930	630	298	235	1020	470	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30	1890
X2F.210	650	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48	360	966	630	298	235	1055	470	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30	1920

HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***							i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***						
	∅ D1	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2F.100**	42_{k6}	110	144	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12
X2F.110***	42_{k6}	110	144	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12
X2F.120*	55_{m6}	110	140	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	140	290	45	12_{h9}	M16
X2F.130***	55_{m6}	110	140	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	140	290	45	12_{h9}	M16
X2F.140*	70_{m6}	140	168	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	138	318	59	16_{h9}	M20
X2F.150***	70_{m6}	140	168	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	138	318	59	16_{h9}	M20
X2F.160*	80_{m6}	170	199	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	169	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.170***	80_{m6}	170	199	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	169	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.180*	90_{m6}	170	207	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	177	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.190**	90_{m6}	170	207	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	177	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.200*	100_{m6}	210	246	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	206	464	95	25_{h9}	M24
X2F.210**	100_{m6}	210	246	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	206	464	95	25_{h9}	M24

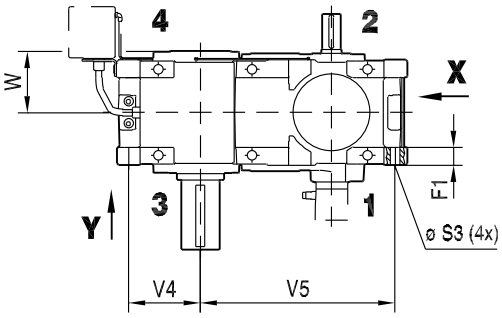
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	200
X2FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	210
X2FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	300
X2FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	345
X2FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	485
X2FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	540
X2FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	820
X2FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	960
X2FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1250
X2FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X2FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805
X2FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805

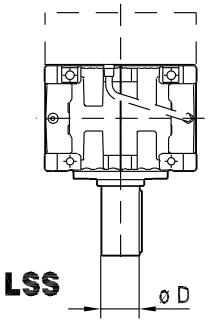
X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	210
X2FH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	220
X2FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	310
X2FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	360
X2FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	510
X2FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	570
X2FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	850
X2FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1015
X2FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1300
X2FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X2FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1875
X2FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1890

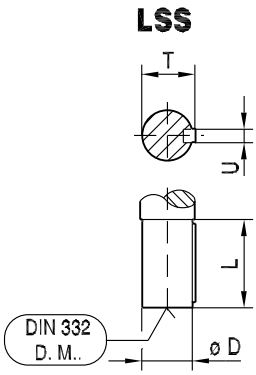
X2F220 - 320

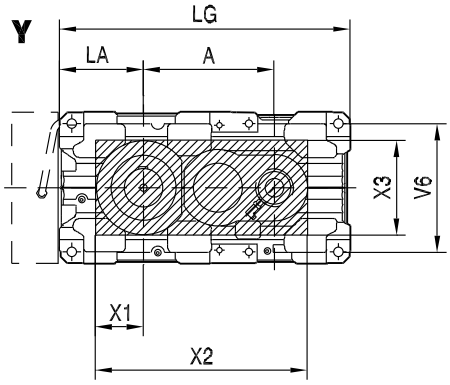
48 075 00 07

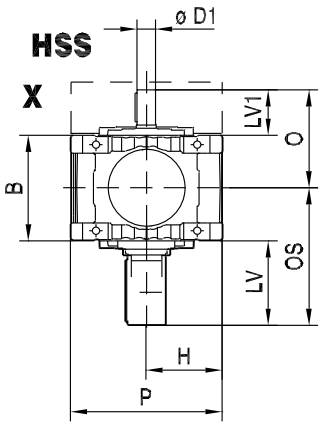
X2FS..

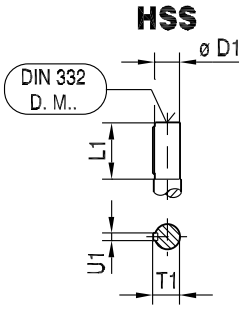




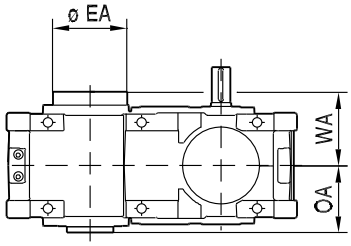


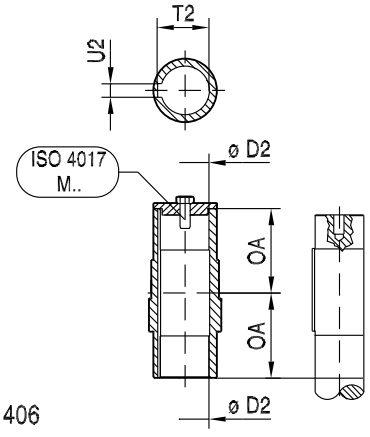






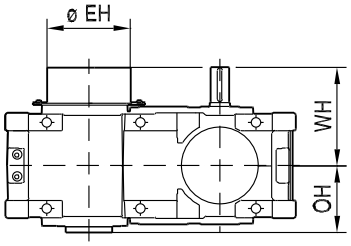
X2FA..

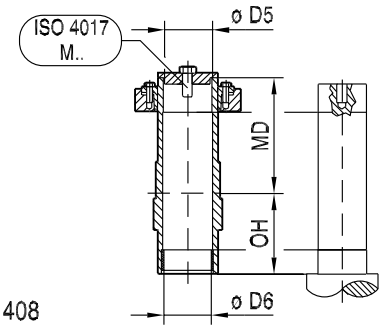




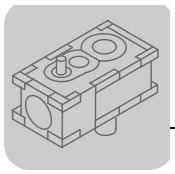
→ 406

X2FH..





→ 408



X.F..															X.FS.. LSS							
X2F..	A	B	F1	H	LA	LG	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	∅ D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X2F.220	694	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	48	403	1057	725	331	260	1150	520	210_{m6}	350	433	703	221	50_{h9}	M30	2650
X2F.230	734	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	48	403	1097	725	331	260	1190	520	230_{m6}	410	493	763	241	50_{h9}	M36	2830
X2F.240	776	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	56	425	1155	760	377	290	1270	580	230_{m6}	410	498	811	241	50_{h9}	M36	3630
X2F.250	799	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	56	425	1178	760	377	290	1290	580	240_{m6}	410	498	811	252	56_{h9}	M36	3780
X2F.260	855	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1017	56	475	1285	860	417	290	1375	580	250_{m6}	410	495	847	262	56_{h9}	M36	4150
X2F.270	890	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1017	56	475	1320	860	419	310	1430	620	270_{m6}	470	568	920	282	63_{h9}	M36	4600
X2F.280	942	705	105	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1127	56	540	1372	970	419	310	1480	620	290_{m6}	470	568	920	302	63_{h9}	M36	5000
X2F.290	987	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1177	65	539	1486	995	465	330	1560	660	290_{m6}	470	570	962	302	63_{h9}	M36	6100
X2F.300	1016	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1177	65	539	1515	995	465	330	1590	660	300_{m6}	470	570	962	314	70_{h9}	M36	6800
X2F.310	1100	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1277	65	598	1647	1095	499	360	1720	720	320_{m6}	470	574	999	334	70_{h9}	M42	6950
X2F.320	1134	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1277	65	598	1681	1095	499	360	1755	720	340_{m6}	550	654	1079	355	80_{h9}	M42	7750

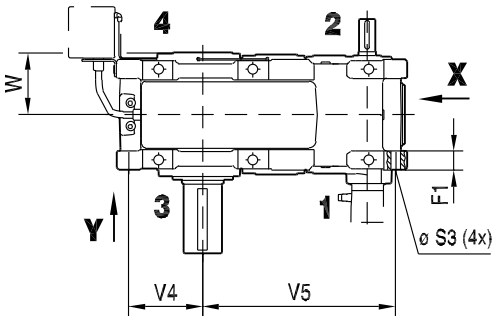
HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***							i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***						
	∅ D1	L1	LV1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	LV1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2F.220*	110_{m6}	210	268	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	268	538	106	28_{h9}	M24
X2F.230**	110_{m6}	210	268	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	268	538	106	28_{h9}	M24
X2F.240*	120_{m6}	210	270	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	270	583	116	28_{h9}	M24
X2F.250**	120_{m6}	210	270	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	270	583	116	28_{h9}	M24
X2F.260*	130_{m6}	250	320	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	280	633	127	32_{h9}	M24
X2F.270**	130_{m6}	250	320	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	280	633	127	32_{h9}	M24
X2F.280***	130_{m6}	250	320	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	280	633	127	32_{h9}	M24
X2F.290*	150_{m6}	250	320	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	320	713	158	36_{h9}	M30
X2F.300**	150_{m6}	250	320	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	320	713	158	36_{h9}	M30
X2F.310*	170_{m6}	300	370	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	370	795	179	40_{h9}	M30
X2F.320**	170_{m6}	300	370	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	370	795	179	40_{h9}	M30

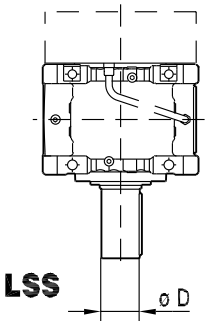
X.FA..									X.FH..									
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2470	**X2FH220**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2575
X2FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2610	**X2FH230**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2720
X2FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3345	**X2FH240**	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3510
X2FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3475	**X2FH250**	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3635
X2FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3750	**X2FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3900
X2FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4150	**X2FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X2FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4500	**X2FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4750
X2FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5450	**X2FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5700
X2FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6100	**X2FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6350
X2FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6200	**X2FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	6550
X2FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6950	**X2FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7300

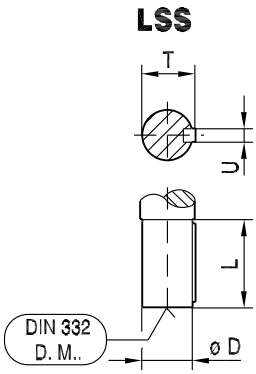
X3F100 - 210

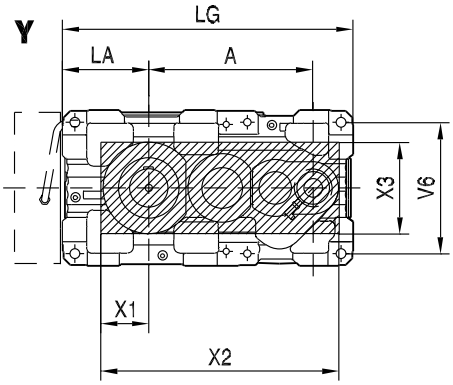
X3FS..

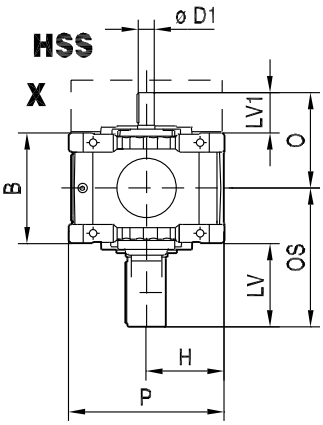
48 073 00 07

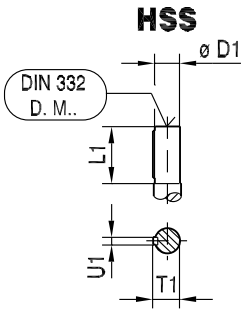




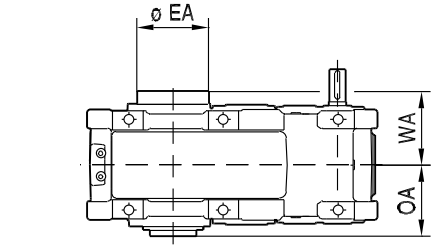


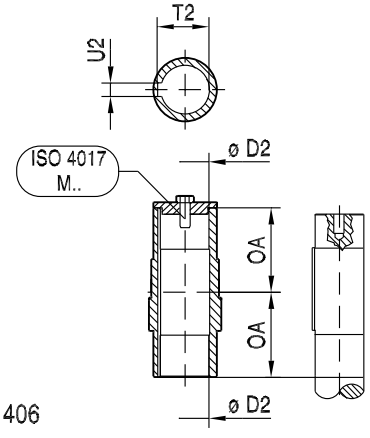






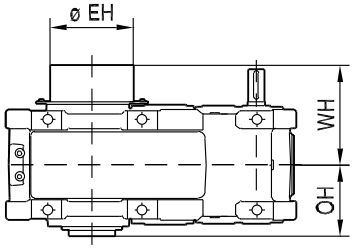
X3FA..

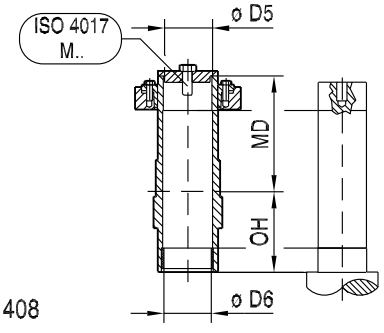




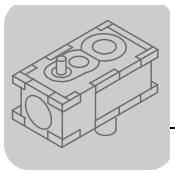
→ 406

X3FH..





→ 408



X.F..																X.FS.. LSS							
X3F..	**A**	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	**∅ D**	**L**	**LV**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X3F.100	360	260	47	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	663	380	24	160	441	315	153	120	560	240	80_{m6}	170	213	343	85	22_{h9}	M20	220
X3F.110	380	260	47	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	708	380	24	185	461	315	153	125	585	250	90_{m6}	170	216	346	95	25_{h9}	M24	225
X3F.120	427	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28	184	521	380	174	150	670	305	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24	340
X3F.130	463	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28	219	557	380	174	165	715	325	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24	405
X3F.140	502	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35	210	613	445	202	165	765	320	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24	570
X3F.150	544	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35	255	655	445	202	180	820	360	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24	625
X3F.160	611	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42	303	737	525	240	195	920	390	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30	970
X3F.170	662	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42	303	788	525	240	195	970	390	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30	1125
X3F.180	707	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42	318	827	565	277	205	1030	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1450
X3F.190	739	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42	318	859	565	277	205	1065	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1515
X3F.200	794	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48	360	930	630	298	235	1160	470	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30	1850
X3F.210	830	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48	360	966	630	298	235	1195	470	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30	1930

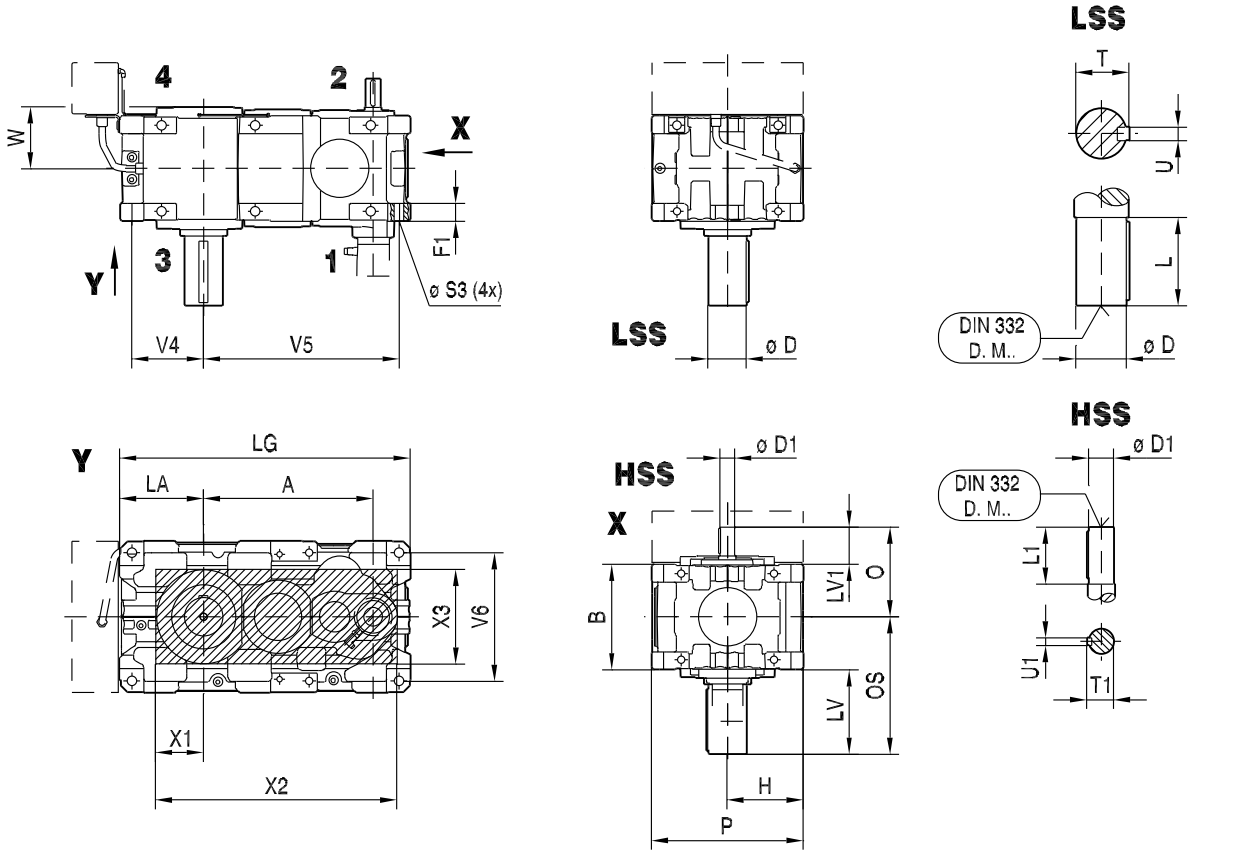
HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63** / i = 25 ... 71***							i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100** / i = 80 ... 112***						
	∅ D1	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X3F.100**	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12
X3F.110***	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	114	244	35	10_{h9}	M12
X3F.120*	38_{k6}	80	108	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	108	258	41	10_{h9}	M12
X3F.130***	38_{k6}	80	108	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	108	258	41	10_{h9}	M12
X3F.140*	45_{k6}	110	138	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	138	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.150***	45_{k6}	110	138	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	138	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.160*	60_{m6}	140	168	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	138	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.170***	60_{m6}	140	168	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	138	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.180*	70_{m6}	140	173	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	143	381	59	16_{h9}	M20
X3F.190**	70_{m6}	140	173	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	143	381	59	16_{h9}	M20
X3F.200*	75_{m6}	140	172	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	172	430	64	18_{h9}	M20
X3F.210**	75_{m6}	140	172	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	172	430	64	18_{h9}	M20

X.FA..									X.FH..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg	LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	210	**X3FH100**	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	220
X3FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	215	**X3FH110**	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	225
X3FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320	**X3FH120**	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X3FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	380	**X3FH130**	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	395
X3FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	535	**X3FH140**	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	560
X3FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575	**X3FH150**	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	575
X3FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	900	**X3FH160**	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	930
X3FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1045	**X3FH170**	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1100
X3FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350	**X3FH180**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X3FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1415	**X3FH190**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1465
X3FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765	**X3FH200**	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X3FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815	**X3FH210**	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1900

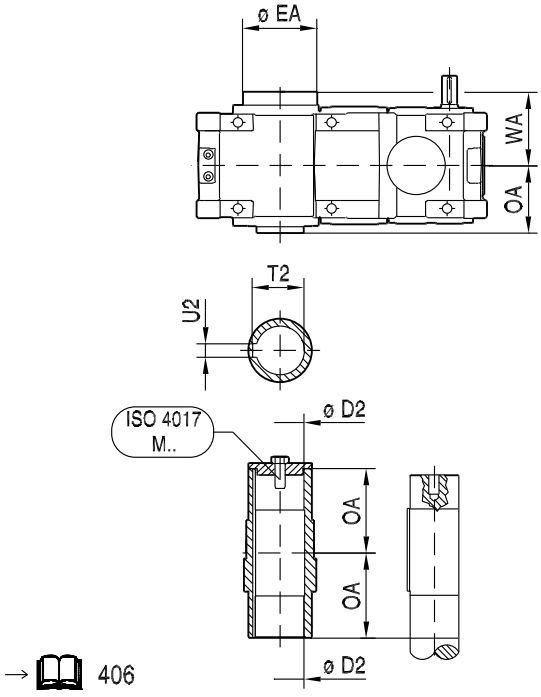
X3F220 - 320

48 076 00 07

X3FS..

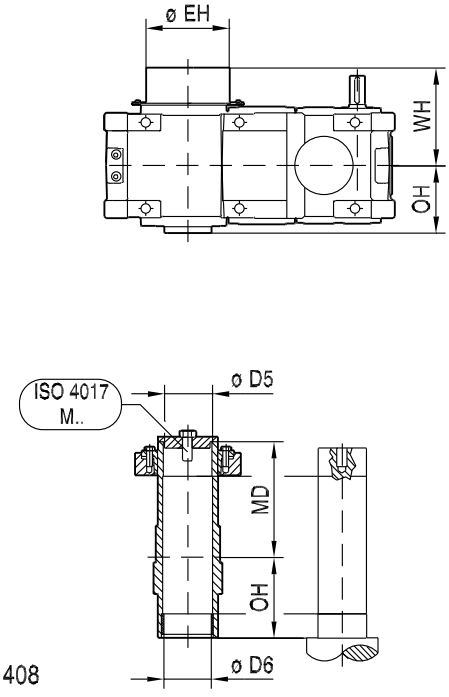


X3FA..

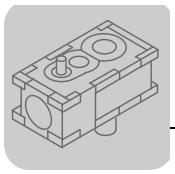


→ 406

X3FH..



→ 408

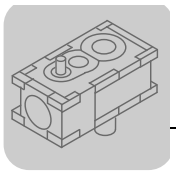


X.F..															X.FS.. LSS							
X3F..	**A**	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	**∅ D**	**L**	**LV**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X3F.220	894	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	48	403	1057	725	331	260	1295	520	210_{m6}	350	433	703	221	50_{h9}	M30	2630
X3F.230	934	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	48	403	1097	725	331	260	1335	520	230_{m6}	410	493	763	241	50_{h9}	M36	2850
X3F.240	1004	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	56	425	1155	760	377	290	1445	580	230_{m6}	410	498	811	241	50_{h9}	M36	3690
X3F.250	1027	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	56	425	1178	760	377	290	1465	580	240_{m6}	410	498	811	252	56_{h9}	M36	3800
X3F.260	1113	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1000	56	475	1285	860	417	290	1575	580	250_{m6}	410	495	847	262	56_{h9}	M36	4150
X3F.270	1148	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1000	56	475	1320	860	419	310	1630	620	270_{m6}	470	568	920	282	63_{h9}	M36	4650
X3F.280	1200	705	105	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1110	56	540	1372	970	419	310	1685	620	290_{m6}	470	568	920	302	63_{h9}	M36	5100
X3F.290	1279	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1160	65	539	1486	995	465	330	1805	660	290_{m6}	470	570	962	302	63_{h9}	M36	6350
X3F.300	1308	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1160	65	539	1515	995	465	330	1835	660	300_{m6}	470	570	962	314	70_{h9}	M36	7050
X3F.310	1435	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1260	65	598	1647	1095	499	360	2005	720	320_{m6}	470	574	999	334	70_{h9}	M42	7800
X3F.320	1469	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1260	65	598	1681	1095	499	360	2040	720	340_{m6}	550	654	1079	355	80_{h9}	M42	8700

HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***							i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***						
	∅ D1	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X3F.220*	80_{m6}	170	217	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	187	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.230**	80_{m6}	170	217	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	187	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.240*	90_{m6}	170	219	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	189	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.250**	90_{m6}	170	219	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	189	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.260*	100_{m6}	210	260	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	220	573	85	22_{h9}	M20
X3F.270**	100_{m6}	210	260	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	220	573	85	22_{h9}	M20
X3F.280***	100_{m6}	210	260	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	220	573	85	22_{h9}	M20
X3F.290*	100_{m6}	210	268	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	268	661	106	28_{h9}	M24
X3F.300**	100_{m6}	210	268	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	268	661	106	28_{h9}	M24
X3F.310*	110_{m6}	210	269	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	269	694	116	28_{h9}	M24
X3F.320**	110_{m6}	210	269	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	269	694	116	28_{h9}	M24

X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X3FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2450
X3FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2630
X3FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3405
X3FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495
X3FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3700
X3FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4100
X3FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550
X3FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5700
X3FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6300
X3FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7000
X3FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

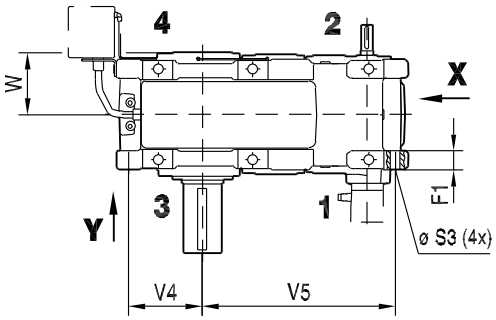
X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3FH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2555
X3FH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2740
X3FH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3570
X3FH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3655
X3FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3850
X3FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X3FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4850
X3FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6550
X3FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7350
X3FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7650

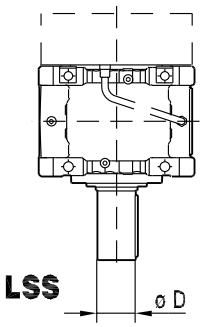


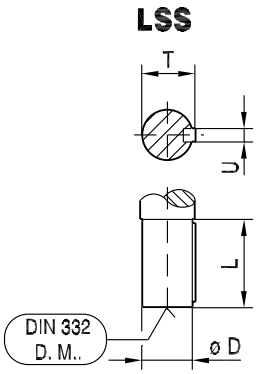
X4F120 - 210

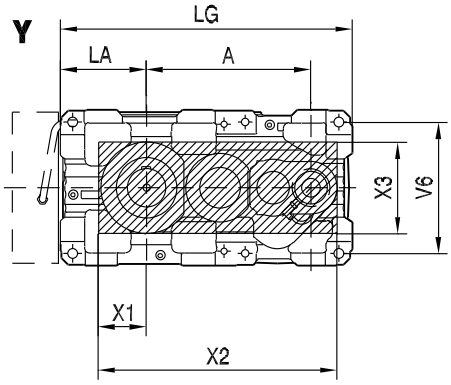
48 074 00 07

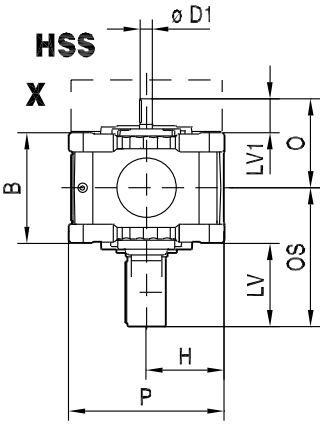
X4FS..

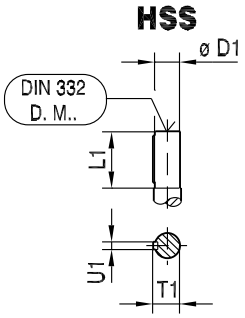




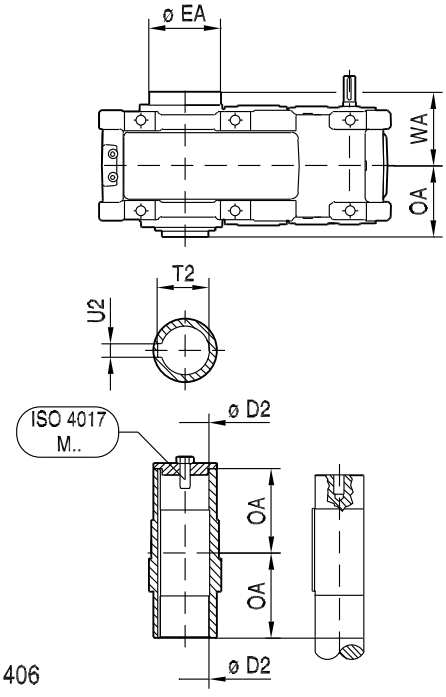






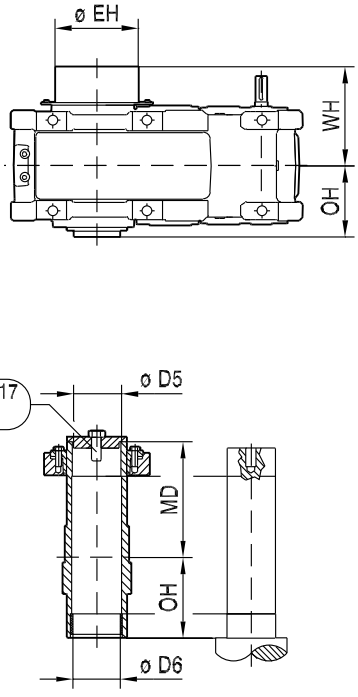


X4FA..

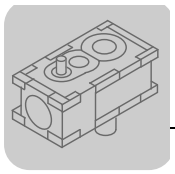


→ 406

X4FH..



→ 408



X.F..															X.FS.. LSS							
X4F..	**A**	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	**∅ D**	**L**	**LV**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X4F.120	427	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	772	450	28	184	521	380	174	150	670	305	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24	355
X4F.130	463	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	843	450	28	219	557	380	174	165	715	325	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24	395
X4F.140	502	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	908	530	35	210	613	445	202	165	765	320	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24	560
X4F.150	544	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	995	530	35	255	655	445	202	180	820	360	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24	640
X4F.160	611	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1149	630	42	303	737	525	240	195	920	390	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30	960
X4F.170	662	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1200	630	42	303	788	525	240	195	970	390	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30	1160
X4F.180	707	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1254	670	42	318	827	565	277	205	1035	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1410
X4F.190	739	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1287	670	42	318	859	565	277	205	1065	410	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30	1450
X4F.200	794	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1415	750	48	360	930	630	298	235	1160	470	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30	1900
X4F.210	830	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1451	750	48	360	966	630	298	235	1195	470	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30	2090

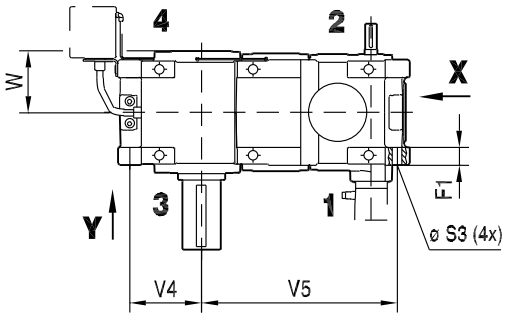
HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***							i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***						
	∅ D1	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**LV1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X4F.120*	28_{k6}	60	88	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	88	238	31	8_{h9}	M10
X4F.130***	28_{k6}	60	88	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	88	238	31	8_{h9}	M10
X4F.140*	32_{k6}	80	108	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	108	288	35	10_{h9}	M12
X4F.150***	32_{k6}	80	108	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	108	288	35	10_{h9}	M12
X4F.160*	38_{k6}	80	107	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	107	320	41	10_{h9}	M12
X4F.170***	38_{k6}	80	107	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	107	320	41	10_{h9}	M12
X4F.180*	50_{k6}	110	143	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	113	351	41	10_{h9}	M12
X4F.190**	50_{k6}	110	143	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	113	351	41	10_{h9}	M12
X4F.200*	55_{m6}	110	142	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	142	400	45	12_{h9}	M16
X4F.210**	55_{m6}	110	142	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	142	400	45	12_{h9}	M16

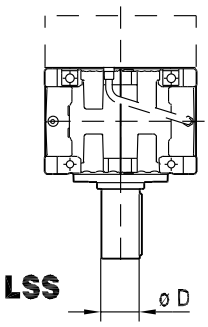
X.FA..									X.FH..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg	LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	335	**X4FH120**	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	345
X4FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	370	**X4FH130**	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	385
X4FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	525	**X4FH140**	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	550
X4FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590	**X4FH150**	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X4FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890	**X4FH160**	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1080	**X4FH170**	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1135
X4FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310	**X4FH180**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350	**X4FH190**	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X4FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815	**X4FH200**	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885
X4FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1975	**X4FH210**	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2060

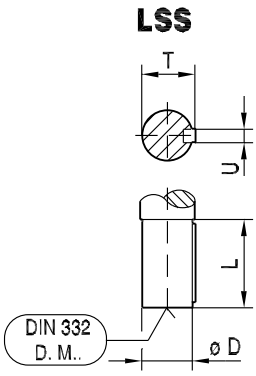
X4F220 - 320

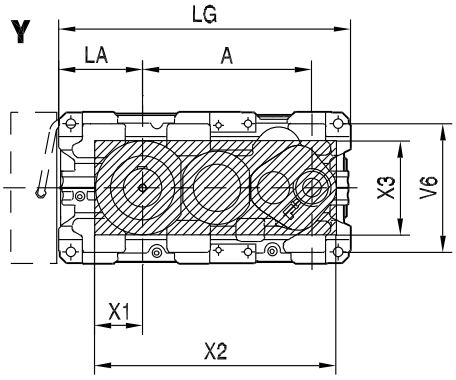
48 077 00 07

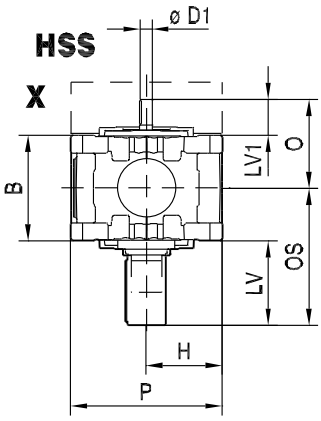
X4FS..

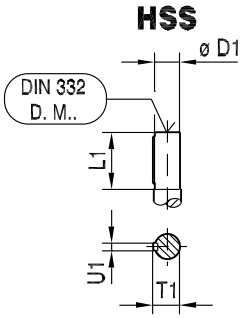




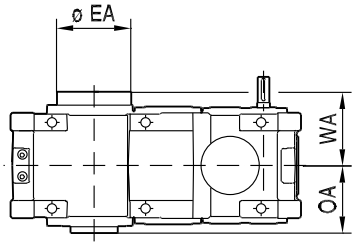


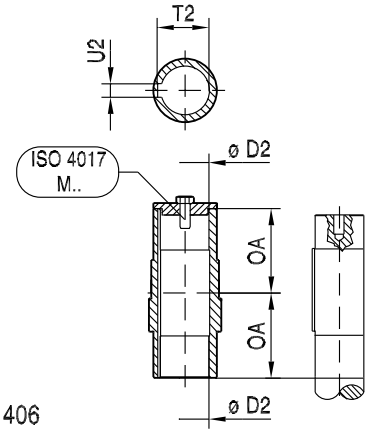






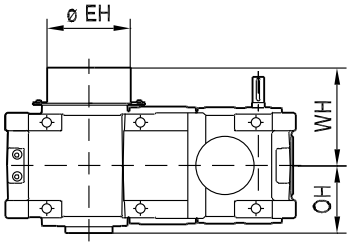
X4FA..

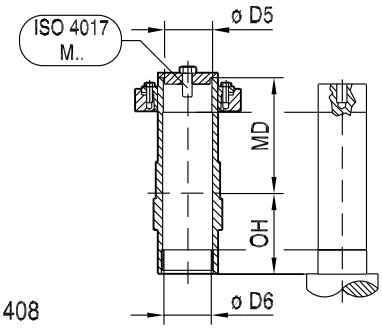




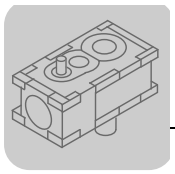
→ 406

X4FH..





→ 408



X.F..																X.FS.. LSS							
X4F..	A	B	F1	H	LA	LG	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	∅ D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X4F.220	894	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	850	48	403	1057	725	331	260	1295	520	210_{m6}	350	433	703	221	50_{h9}	M30	2680
X4F.230	934	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	850	48	403	1097	725	331	260	1335	520	230_{m6}	410	493	763	241	50_{h9}	M36	3040
X4F.240	1004	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1729	900	56	425	1155	760	377	290	1445	580	230_{m6}	410	498	811	241	50_{h9}	M36	3750
X4F.250	1027	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1752	900	56	425	1178	760	377	290	1465	580	240_{m6}	410	498	811	252	56_{h9}	M36	3875
X4F.260	1113	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1909	1000	56	475	1285	860	417	290	1575	580	250_{m6}	410	495	847	262	56_{h9}	M36	4250
X4F.270	1148	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1941	1000	56	475	1320	860	419	310	1630	620	270_{m6}	470	568	920	282	63_{h9}	M36	4750
X4F.280	1200	705	105	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2058	1110	56	540	1372	970	419	310	1685	620	290_{m6}	470	568	920	302	63_{h9}	M36	5250
X4F.290	1279	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2196	1160	65	539	1486	995	465	330	1805	660	290_{m6}	470	570	962	302	63_{h9}	M36	6500
X4F.300	1308	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2225	1160	65	539	1515	995	465	330	1835	660	300_{m6}	470	570	962	314	70_{h9}	M36	7250
X4F.310	1435	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2419	1260	65	598	1647	1095	499	360	2005	720	320_{m6}	470	574	999	334	70_{h9}	M42	8000
X4F.320	1469	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2453	1260	65	598	1681	1095	499	360	2040	720	340_{m6}	550	654	1079	355	80_{h9}	M42	8950

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***							i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***						
	∅ D1	L1	LV1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	LV1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4F.220*	60_{m6}	140	187	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	157	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.230**	60_{m6}	140	187	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	157	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.240*	70_{m6}	140	189	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	159	472	59	16_{h9}	M20
X4F.250**	70_{m6}	140	189	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	159	472	59	16_{h9}	M20
X4F.260*	75_{m6}	140	190	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	190	543	64	18_{h9}	M20
X4F.270**	75_{m6}	140	190	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	190	543	64	18_{h9}	M20
X4F.280***	75_{m6}	140	190	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	190	543	64	18_{h9}	M20
X4F.290*	80_{m6}	170	221	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	221	614	85	22_{h9}	M20
X4F.300**	80_{m6}	170	221	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	221	614	85	22_{h9}	M20
X4F.310*	90_{m6}	170	220	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	220	645	95	25_{h9}	M24
X4F.320**	90_{m6}	170	220	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	220	645	95	25_{h9}	M24

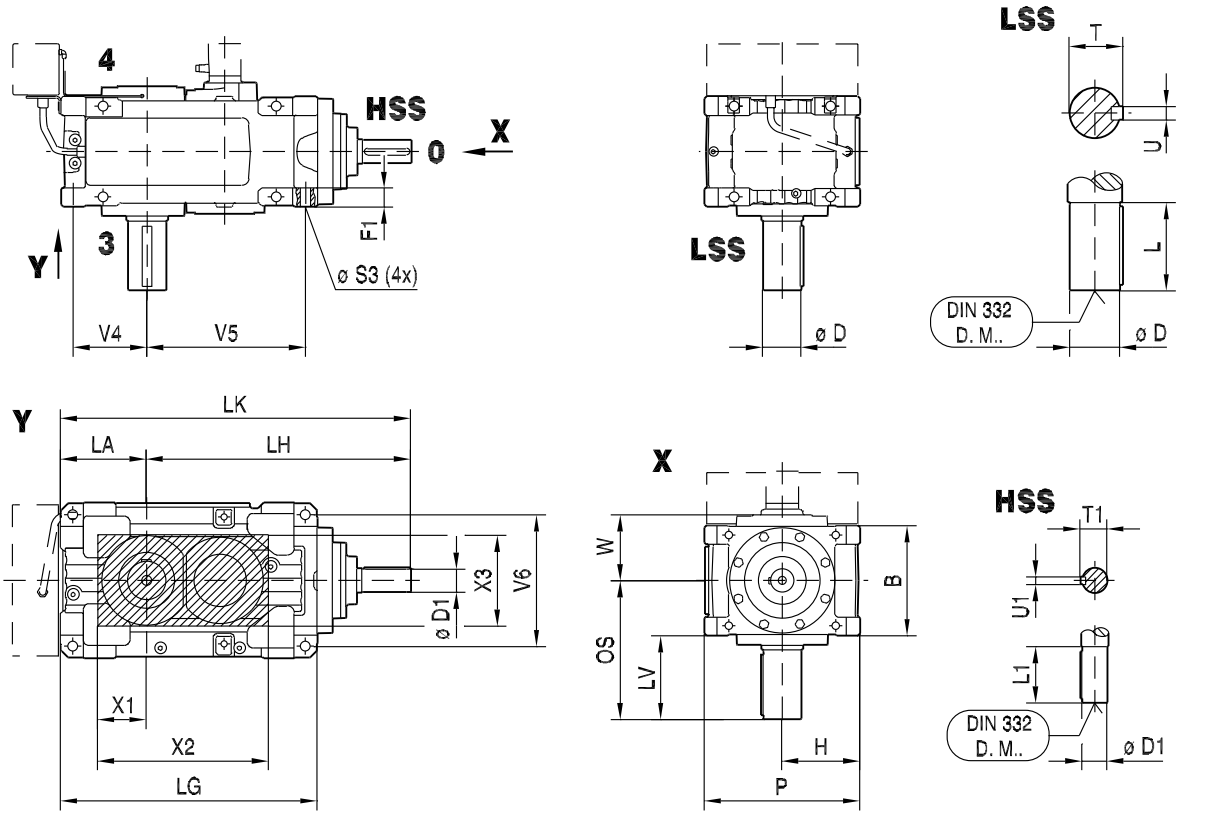
X.FA..									X.FH..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2500	**X4FH220**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2605
X4FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2820	**X4FH230**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2930
X4FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3465	**X4FH240**	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3630
X4FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3570	**X4FH250**	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3730
X4FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800	**X4FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250	**X4FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650	**X4FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800	**X4FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500	**X4FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150	**X4FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800	**X4FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

13.2 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm]

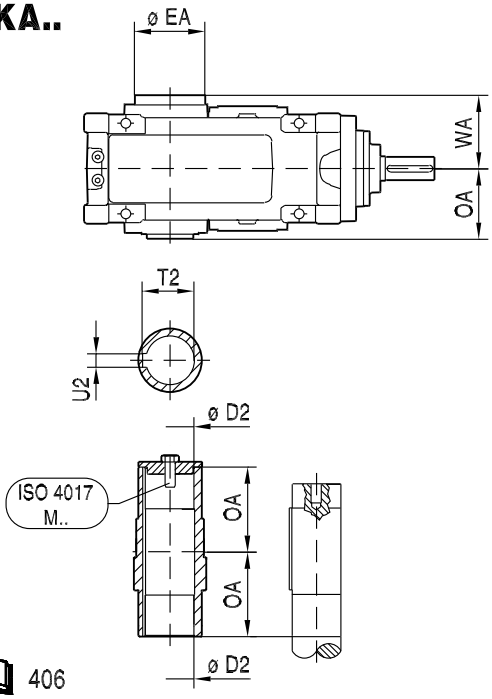
X2K100 - 210

X2KS..

48 060 00 07

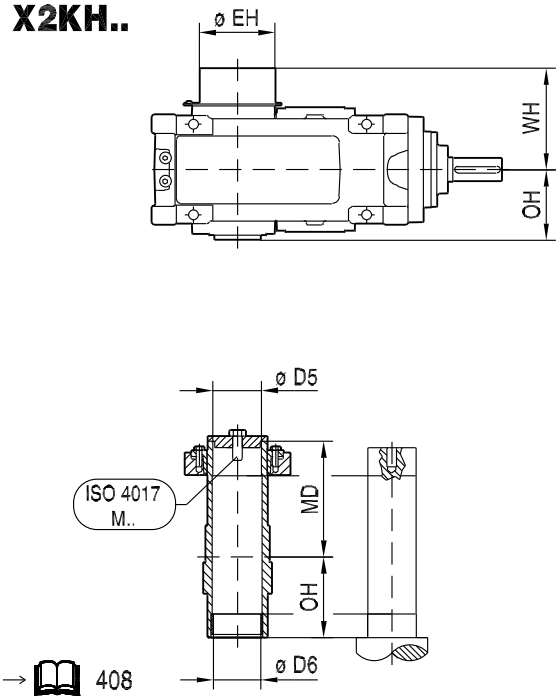


X2KA..

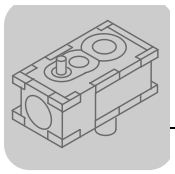


→ 406

X2KH..



→ 408



X.K..																	
X2K..	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	kg
X2K.100	260	47	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	601	655	845	380	24	160	384	315	153	120	395	240	335
X2K.110	260	47	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	646	675	890	380	24	185	404	315	153	125	420	250	350
X2K.120	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	697	752	967	450	28	184	451	380	174	150	475	305	430
X2K.130	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	768	788	1038	450	28	219	487	380	174	165	525	325	465
X2K.140	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	784	816	1066	530	35	210	494	445	202	165	535	320	520
X2K.150	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	871	858	1153	530	35	255	536	445	202	180	595	360	550
X2K.160	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1023	1010	1365	630	42	303	617	525	240	195	645	390	825
X2K.170	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1074	1061	1416	630	42	303	668	525	240	195	695	390	885
X2K.180	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1105	1137	1507	670	42	318	682	565	277	205	715	410	1280
X2K.190	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1137	1169	1539	670	42	318	714	565	277	205	750	410	1400
X2K.200	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1241	1268	1688	750	48	360	760	630	298	235	790	470	1720
X2K.210	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1277	1304	1724	750	48	360	795	630	298	235	825	470	1840

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X2KS100	80_{m6}	170	213	343	85	22_{h9}	M20
X2KS110	90_{m6}	170	216	346	95	25_{h9}	M24
X2KS120	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24
X2KS130	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24
X2KS140	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24
X2KS150	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24
X2KS160	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30
X2KS170	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30
X2KS180	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X2KS190	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X2KS200	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30
X2KS210	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2K.100	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.110	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.120	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.130	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.140	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.150	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.160	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.170	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.180	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.190	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.200	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24
X2K.210	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24

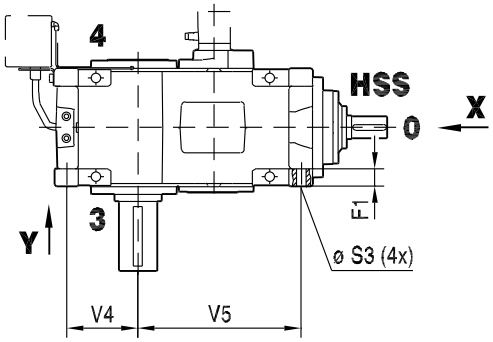
X.KA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X2KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	194	M20x60-8.8	325
X2KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	340
X2KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	410
X2KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	440
X2KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	485
X2KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	500
X2KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	755
X2KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	875
X2KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1190
X2KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X2KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1600
X2KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1690

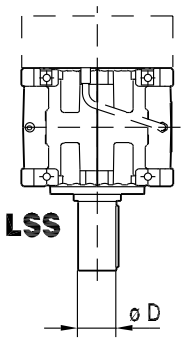
X.KH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	335
X2KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	350
X2KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	420
X2KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	318	M24x70-8.8	455
X2KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	510
X2KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	530
X2KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	785
X2KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	930
X2KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1210
X2KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1320
X2KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1630
X2KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1740

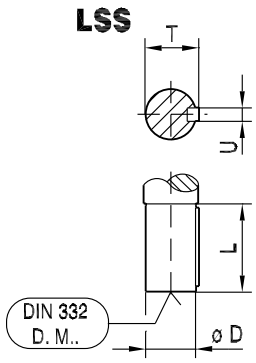
X2K220 - 250

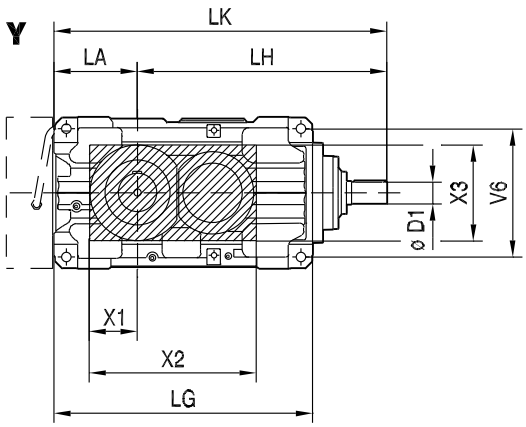
X2KS..

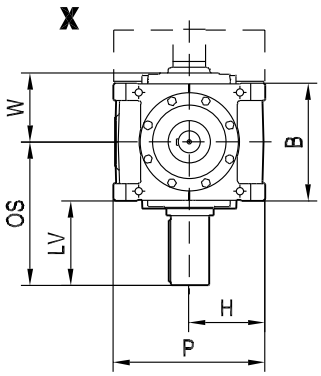
48 063 00 07

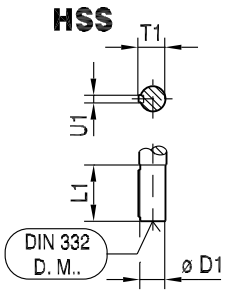




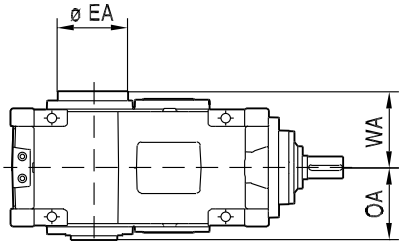


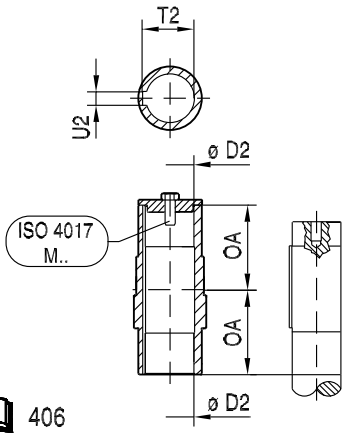






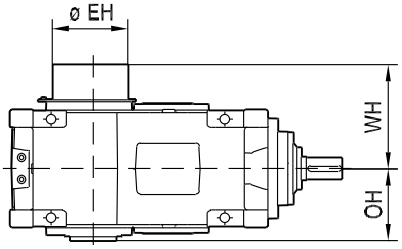
X2KA..

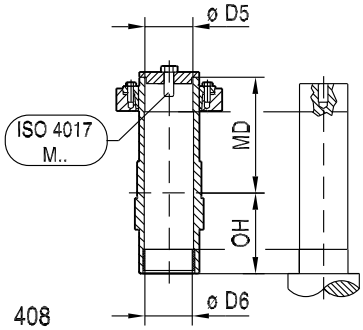




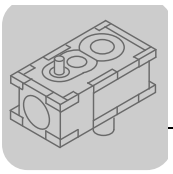
→ 406

X2KH..





→ 408



X.K..																	
X2K..	**B**	**F1**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S3 (4x)**	**V4**	**V5**	**V6**	**W**	**X1**	**X2**	**X3**	kg
X2K.220	610	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1412	1436	1901	850	48	403	887	725	366	260	890	515	2860
X2K.230	610	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1452	1476	1941	850	48	403	927	725	366	260	930	515	3040
X2K.240	700	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1531	1476	1971	900	56	425	965	760	415	290	980	575	3940
X2K.250	700	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1554	1499	1994	900	56	425	988	760	415	290	1000	575	3945

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X2KS220	210_{m6}	350	433	738	221	50_{h9}	M30
X2KS230	230_{m6}	410	493	798	241	50_{h9}	M36
X2KS240	230_{m6}	410	498	848	241	50_{h9}	M36
X2KS250	240_{m6}	410	498	848	252	56_{h9}	M36

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X2K.220	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.230	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.240	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24
X2K.250	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24

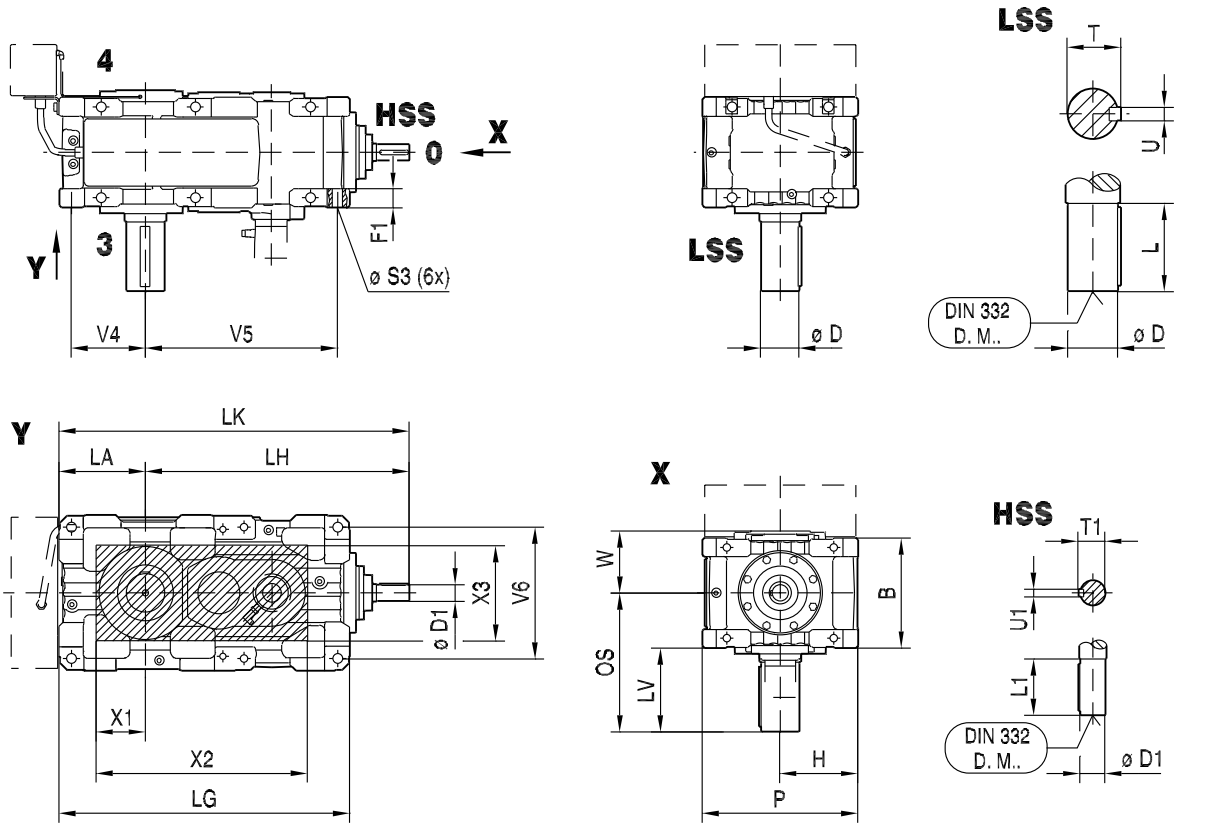
X.KA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X2KA220	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2665
X2KA230	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2810
X2KA240	230^{H8}	404	438	241.4	50^{JS9}	495	M36x110-8.8	3635
X2KA250	240^{H8}	404	438	252.4	56^{JS9}	495	M36x110-8.8	3620

X.KH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X2KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2775
X2KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2915
X2KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3800
X2KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3780

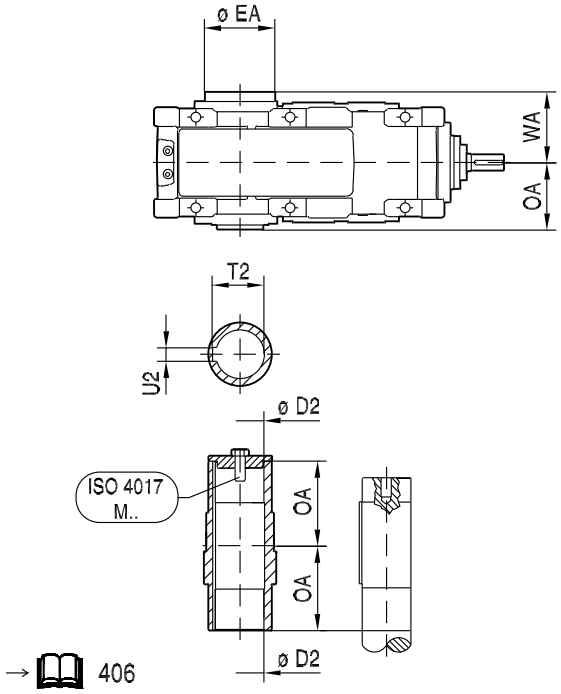
X3K100 - 210

X3KS..

48 061 00 07

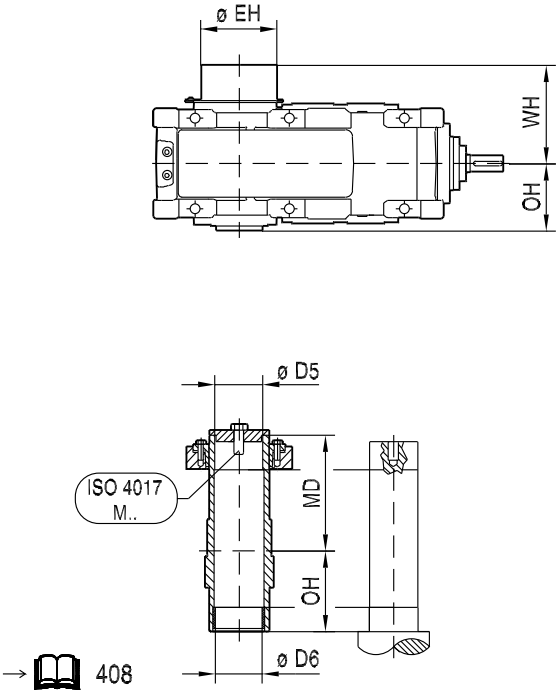


X3KA..

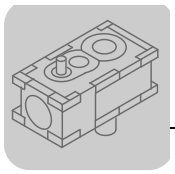


→ 406

X3KH..



→ 408



X.K..



X3K..	B	F1	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	kg
X3K.100	260	47	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	632	822	380	24	160	441	315	153	120	490	240	235
X3K.110	260	47	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	652	867	380	24	185	461	315	153	125	510	250	255
X3K.120	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	745	960	450	28	184	521	380	174	150	590	305	360
X3K.130	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	781	1031	450	28	219	557	380	174	165	640	325	410
X3K.140	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	879	1129	530	35	210	613	445	202	165	675	320	600
X3K.150	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	921	1216	530	35	255	655	445	202	180	735	360	640
X3K.160	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1036	1391	630	42	303	737	525	240	195	815	390	985
X3K.170	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1087	1442	630	42	303	788	525	240	195	860	390	1130
X3K.180	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1135	1505	670	42	318	827	565	277	205	895	410	1400
X3K.190	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1167	1537	670	42	318	859	565	277	205	930	410	1510
X3K.200	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1286	1706	750	48	360	930	630	298	235	1020	470	2020
X3K.210	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1322	1742	750	48	360	966	630	298	235	1055	470	2120

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS100	80_{m6}	170	213	343	85	22_{h9}	M20
X3KS110	90_{m6}	170	216	346	95	25_{h9}	M24
X3KS120	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24
X3KS130	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24
X3KS140	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24
X3KS150	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24
X3KS160	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30
X3KS170	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30
X3KS180	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X3KS190	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X3KS200	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30
X3KS210	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30

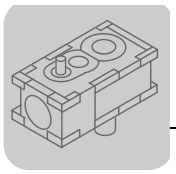
HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3K.100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X3K.210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X.KA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	225
X3KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	245
X3KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	340
X3KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	385
X3KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	565
X3KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X3KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	915
X3KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1050
X3KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X3KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1410
X3KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1935
X3KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	2005

X.KH..

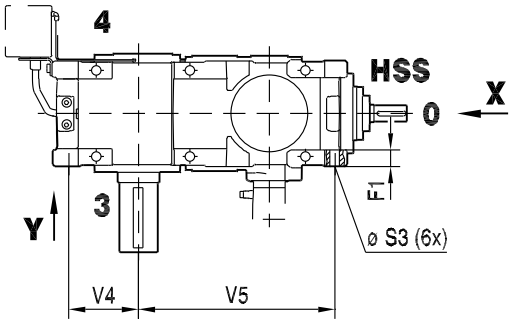
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	235
X3KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	255
X3KH120	100^{H7}	101^{H9}	274	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	350
X3KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	400
X3KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	590
X3KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X3KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	945
X3KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1105
X3KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1350
X3KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1460
X3KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	2005
X3KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2090

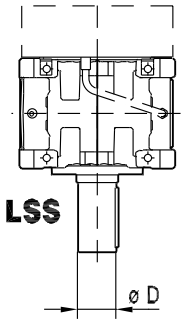


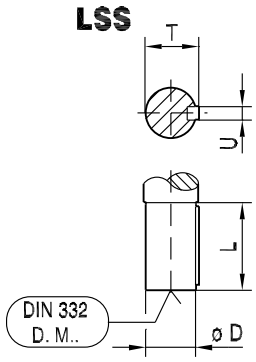
X3K220 - 320

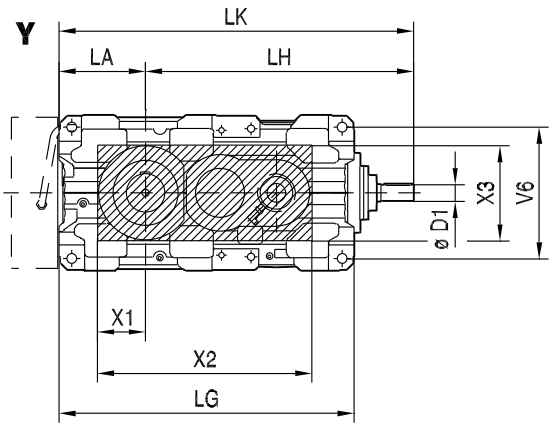
X3KS..

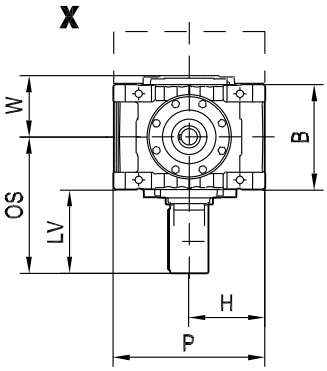
48 064 00 07

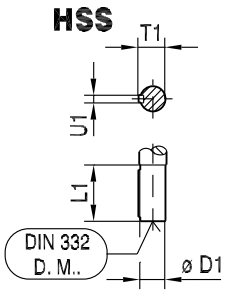




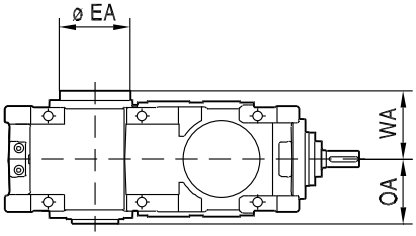


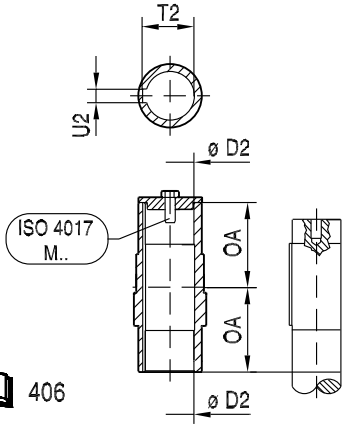






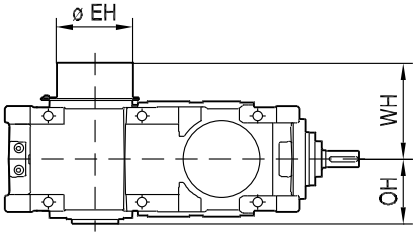
X3KA..

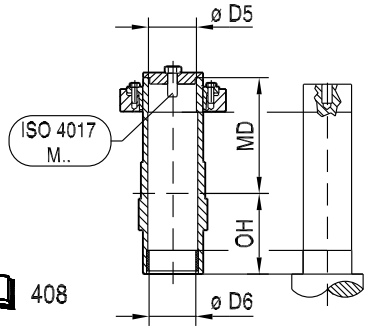




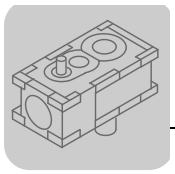
→ 406

X3KH..





→ 408



X.K..



X3K..	B	F1	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	kg
X3K.220	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1430	1895	850	48	403	1057	725	331	260	1150	520	2890
X3K.230	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1470	1935	850	48	403	1097	725	331	260	1190	520	3060
X3K.240	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1597	2092	900	56	425	1155	760	377	290	1270	580	3910
X3K.250	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1620	2115	900	56	425	1178	760	377	290	1290	580	4040
X3K.260	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1000	56	475	1285	860	417	290	1375	580	4550
X3K.270	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1000	56	475	1320	860	419	310	1430	620	5050
X3K.280	705	105	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1110	56	540	1372	970	419	310	1480	620	5500
X3K.290	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1160	65	539	1486	995	465	330	1560	660	6550
X3K.300	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1160	65	539	1515	995	465	330	1590	660	7250
X3K.310	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2135	2815	1260	65	598	1647	1095	499	360	1720	720	8000
X3K.320	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2169	2849	1260	65	598	1681	1095	499	360	1755	720	8900

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS220	210_{m6}	350	433	703	221	50_{h9}	M30
X3KS230	230_{m6}	410	493	763	241	50_{h9}	M36
X3KS240	230_{m6}	410	498	811	241	50_{h9}	M36
X3KS250	240_{m6}	410	498	811	252	56_{h9}	M36
X3KS260	250_{m6}	410	495	847	262	56_{h9}	M36
X3KS270	270_{m6}	470	568	920	282	63_{h9}	M36
X3KS280	290_{m6}	470	568	920	302	63_{h9}	M36
X3KS290	290_{m6}	470	570	962	302	63_{h9}	M36
X3KS300	300_{m6}	470	570	962	314	70_{h9}	M36
X3KS310	320_{m6}	470	574	999	334	70_{h9}	M42
X3KS320	340_{m6}	550	654	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	i
X3K.220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20	-
X3K.230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20	-
X3K.240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24	-
X3K.250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24	-
X3K.260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X3K.320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X.KA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2710
X3KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2840
X3KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3625
X3KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3735
X3KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4100
X3KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550
X3KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4900
X3KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5900
X3KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X3KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X3KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7850

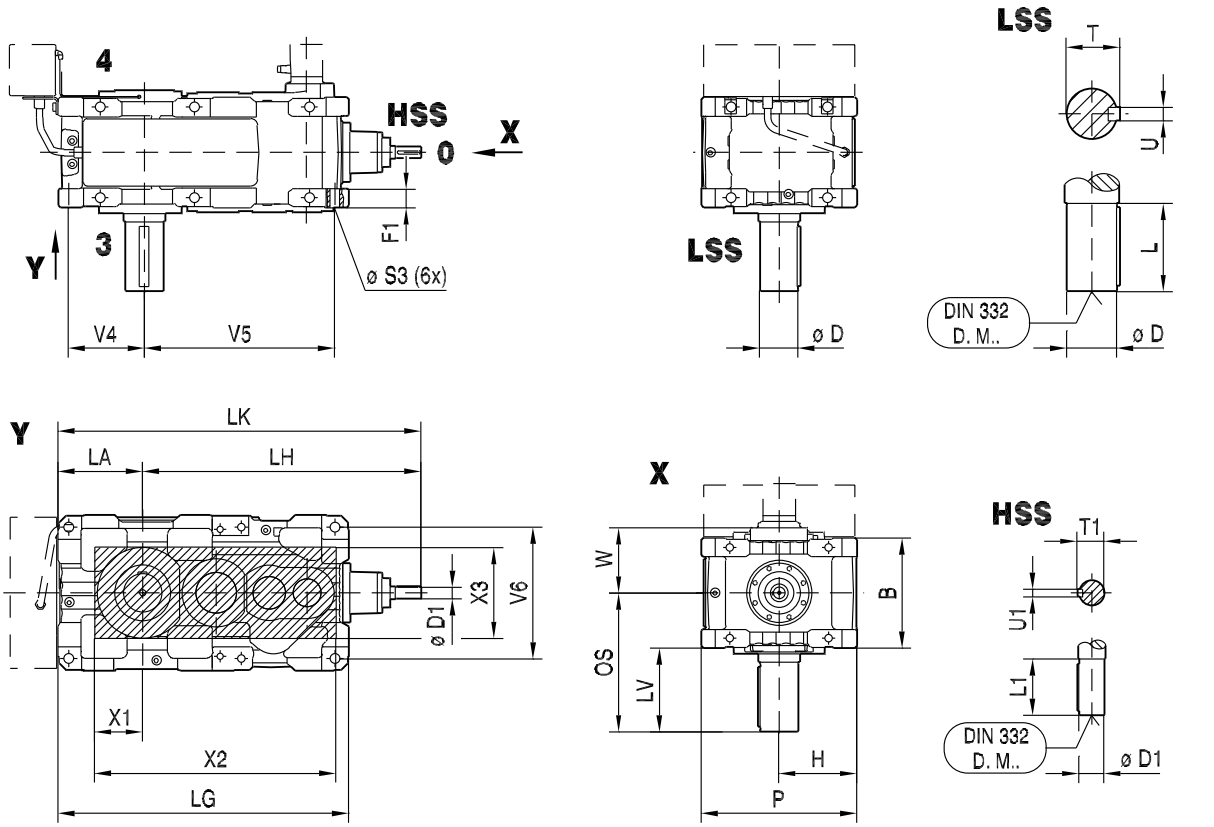
X.KH..

LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2815
X3KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2950
X3KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3790
X3KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3895
X3KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4250
X3KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4800
X3KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5200
X3KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X3KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X3KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8200

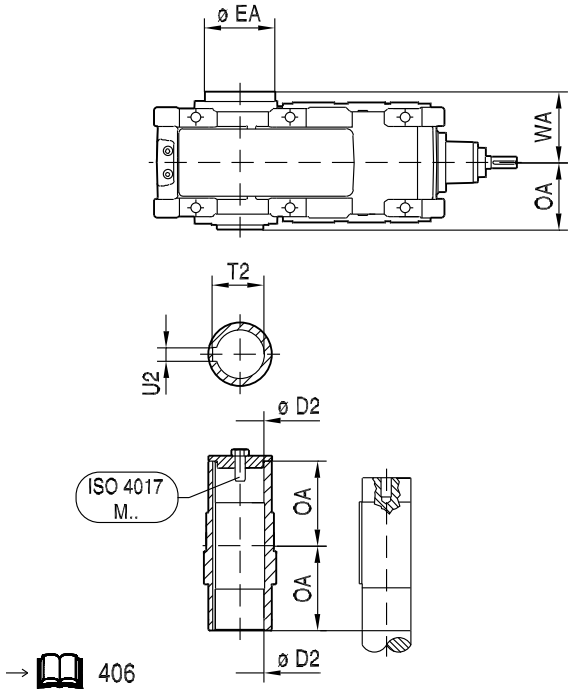
X4K120 - 210

X4KS..

48 062 00 07

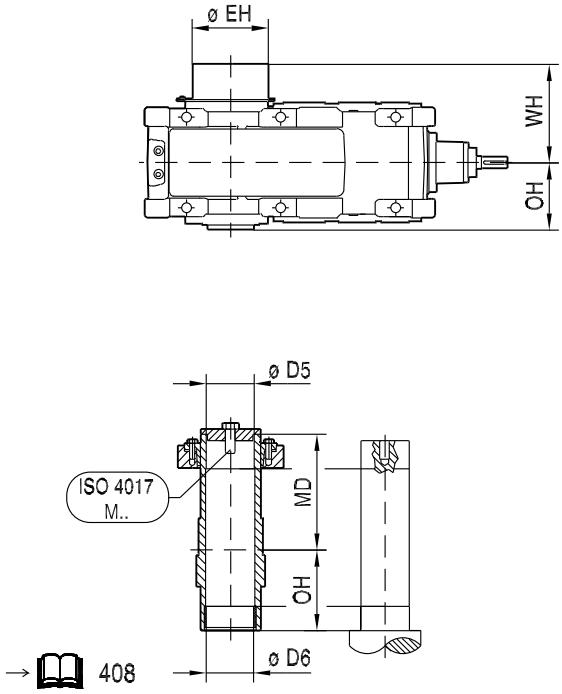


X4KA..

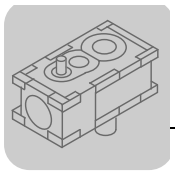


→ 406

X4KH..



→ 408



X.K..



X4K..	B	F1	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	kg
X4K.120	300	53	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	710	925	450	28	184	521	380	174	150	670	305	340
X4K.130	300	53	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	746	996	450	28	219	557	380	174	165	715	325	380
X4K.140	360	67	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	856	1106	530	35	210	613	445	202	165	765	320	555
X4K.150	360	67	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	898	1193	530	35	255	655	445	202	180	820	360	625
X4K.160	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1029	1384	630	42	303	737	525	240	195	920	390	960
X4K.170	425	81	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1080	1435	630	42	303	788	525	240	195	970	390	1120
X4K.180	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1198	1568	670	42	318	827	565	277	205	1030	410	1410
X4K.190	475	81	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1230	1600	670	42	318	859	565	277	205	1065	410	1420
X4K.200	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1285	1705	750	48	360	930	630	298	235	1160	470	1850
X4K.210	515	91	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1321	1741	750	48	360	966	630	298	235	1195	470	1900

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS120	100_{m6}	210	251	401	106	28_{h9}	M24
X4KS130	110_{m6}	210	254	404	116	28_{h9}	M24
X4KS140	120_{m6}	210	252	432	127	32_{h9}	M24
X4KS150	130_{m6}	250	295	475	137	32_{h9}	M24
X4KS160	140_{m6}	250	294	506	148	36_{h9}	M30
X4KS170	160_{m6}	300	344	556	169	40_{h9}	M30
X4KS180	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X4KS190	170_{m6}	300	355	592	179	40_{h9}	M30
X4KS200	180_{m6}	300	354	612	190	45_{h9}	M30
X4KS210	190_{m6}	350	404	662	200	45_{h9}	M30

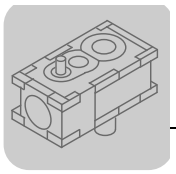
HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

X.KA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320
X4KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	355
X4KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	520
X4KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575
X4KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890
X4KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1040
X4KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X4KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1320
X4KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765
X4KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1785

X.KH..

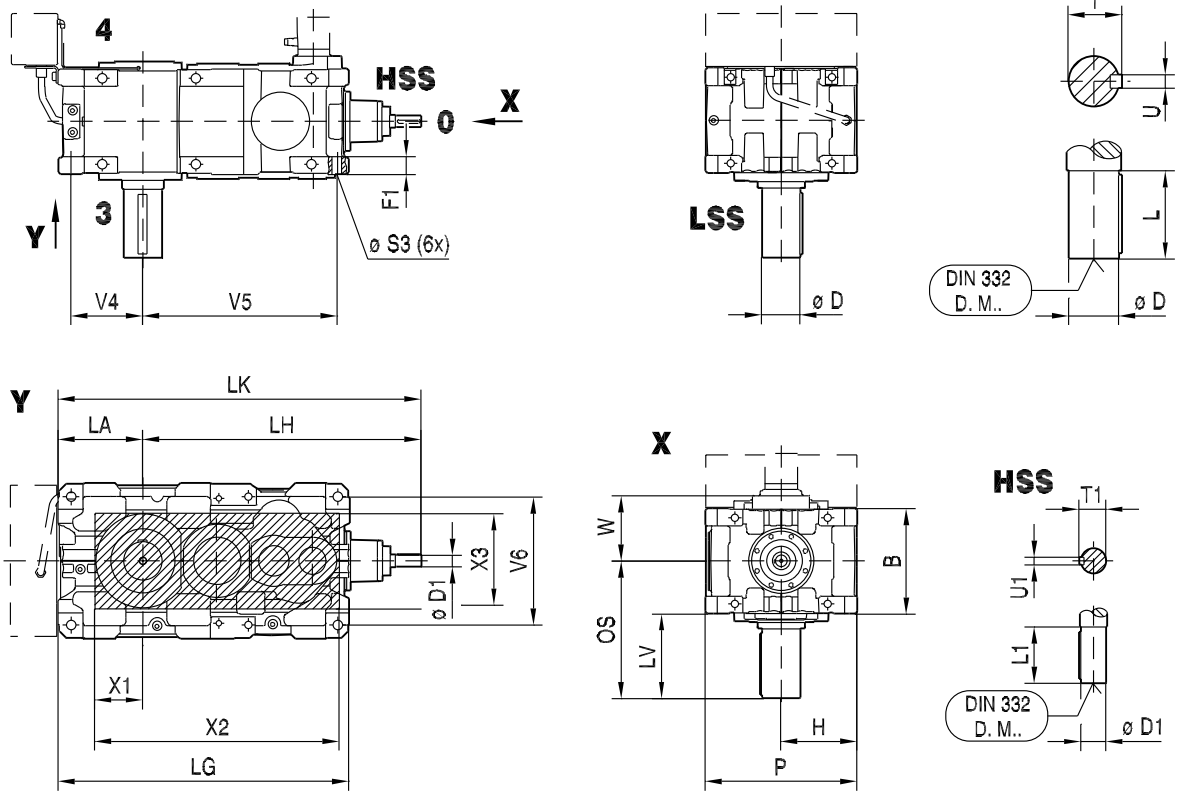
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X4KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	370
X4KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	545
X4KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	605
X4KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1095
X4KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1370
X4KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X4KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1870



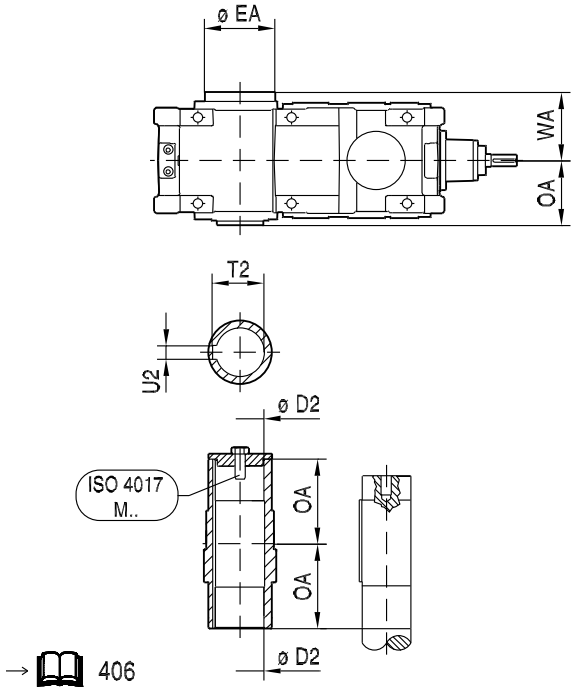
X4K220 - 320

X4KS..

48 065 00 07

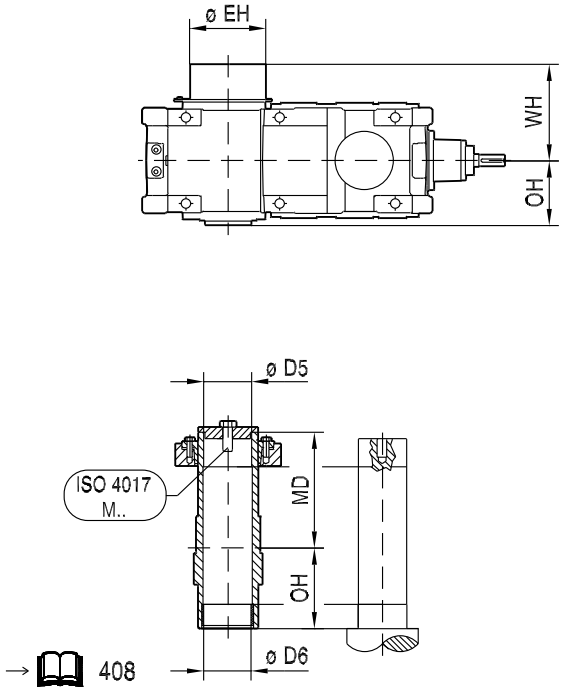


X4KA..

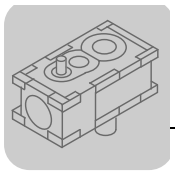


→ 406

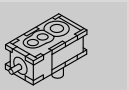
X4KH..



→ 408



X.K..



X4K..	B	F1	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S3 (4x)	V4	V5	V6	W	X1	X2	X3	kg
X4K.220	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1456	1921	850	48	403	1057	725	331	260	1295	520	2700
X4K.230	540	100	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1498	1963	850	48	403	1097	725	331	260	1335	520	2940
X4K.240	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1595	2090	900	56	425	1155	760	377	290	1445	580	3780
X4K.250	625	105	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1618	2113	900	56	425	1178	760	377	290	1465	580	4010
X4K.260	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1000	56	475	1285	860	417	290	1575	580	4250
X4K.270	705	105	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1000	56	475	1320	860	419	310	1630	620	4750
X4K.280	705	105	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1872	2482	1110	56	540	1372	970	419	310	1685	620	5250
X4K.290	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1160	65	539	1486	995	465	330	1805	660	6500
X4K.300	785	124	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2044	2664	1160	65	539	1515	995	465	330	1835	660	7250
X4K.310	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1260	65	598	1647	1095	499	360	2005	720	8000
X4K.320	850	124	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1260	65	598	1681	1095	499	360	2040	720	8950

LSS	Ø D	L	LV	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS220	210_{m6}	350	433	703	221	50_{h9}	M30
X4KS230	230_{m6}	410	493	763	241	50_{h9}	M36
X4KS240	230_{m6}	410	498	811	241	50_{h9}	M36
X4KS250	240_{m6}	410	498	811	252	56_{h9}	M36
X4KS260	250_{m6}	410	495	847	262	56_{h9}	M36
X4KS270	270_{m6}	470	568	920	282	63_{h9}	M36
X4KS280	290_{m6}	470	568	920	302	63_{h9}	M36
X4KS290	290_{m6}	470	570	962	302	63_{h9}	M36
X4KS300	300_{m6}	470	570	962	314	70_{h9}	M36
X4KS310	320_{m6}	470	574	999	334	70_{h9}	M42
X4KS320	340_{m6}	550	654	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4K.250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4K.260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X4K.320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.KA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2520
X4KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2720
X4KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495
X4KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3705
X4KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800
X4KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250
X4KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650
X4KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800
X4KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X4KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X4KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

X.KH..

LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2625
X4KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2830
X4KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3660
X4KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3865
X4KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

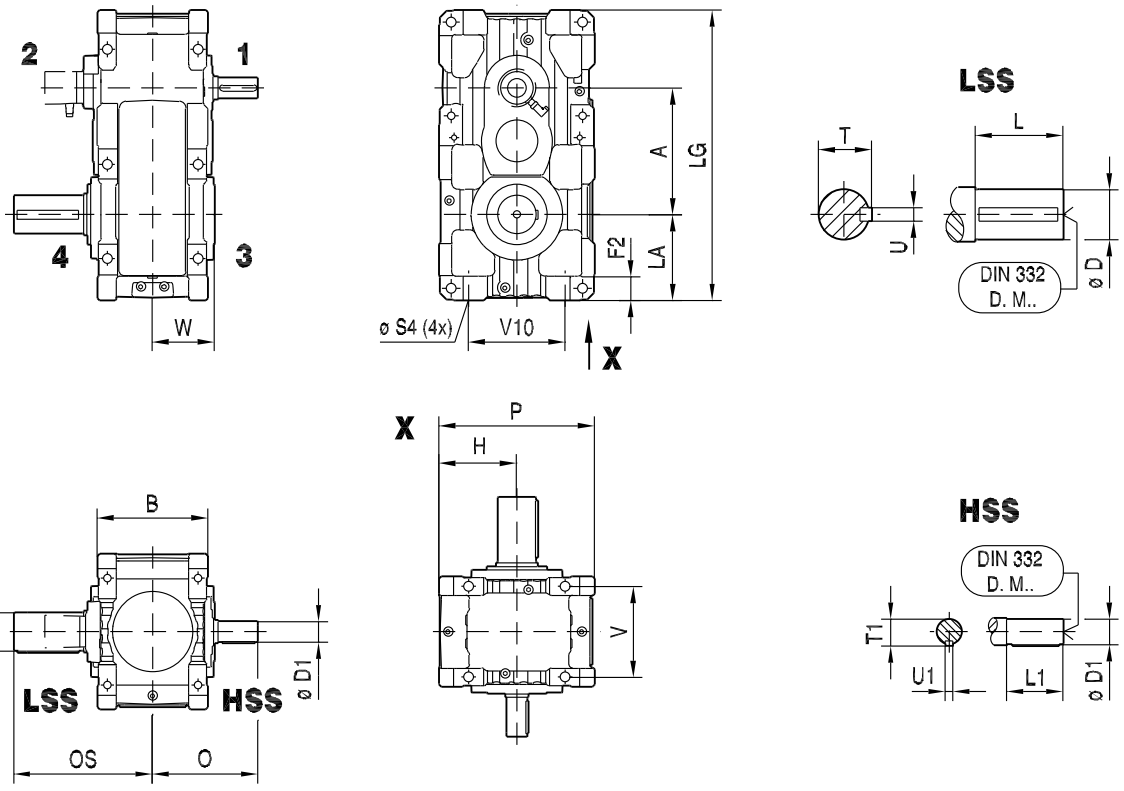
14 Feuilles de cotes réducteurs debout en position M4

14.1 X.F. Réducteurs à engrenages cylindriques [mm]

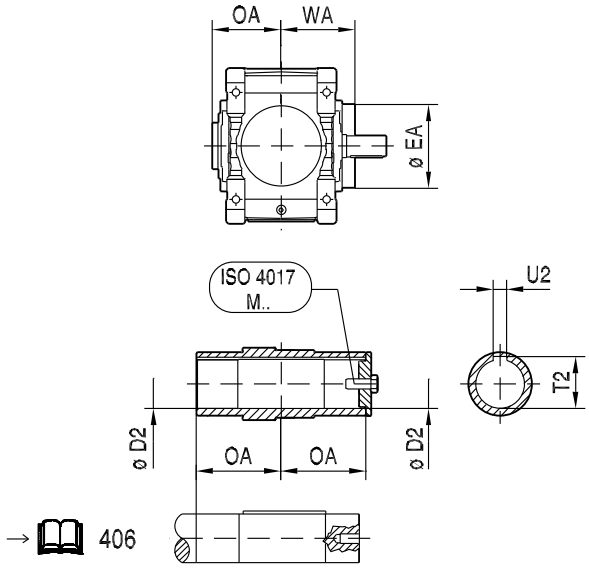
X2F100 - 210

48 033 00 09

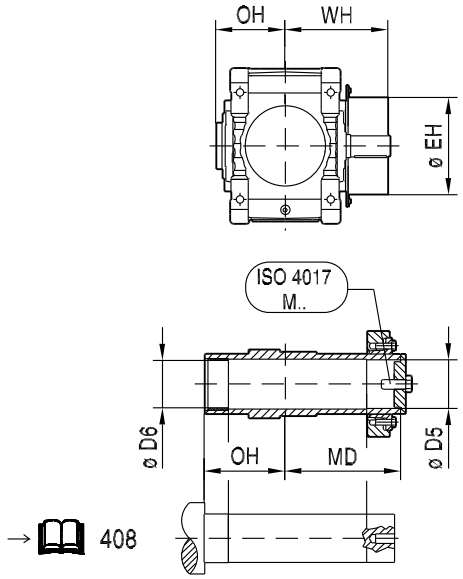
X2FS..

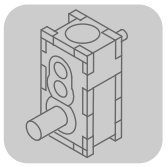


X2FA..



X2FH..





X.F..												X.FS.. LSS						
X2F..	**A**	**B**	**F2**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X2F.100	278	260	62	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	380	24	210	250	153	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20	210
X2F.110	298	260	62	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	380	24	210	250	153	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24	220
X2F.120	327	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28	245	300	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	320
X2F.130	363	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28	245	300	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	370
X2F.140	388	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35	290	335	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	520
X2F.150	430	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35	290	335	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	590
X2F.160	474	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42	340	400	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	890
X2F.170	525	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42	340	400	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1040
X2F.180	544	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1350
X2F.190	576	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1410
X2F.200	614	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48	420	455	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1890
X2F.210	650	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48	420	455	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	1920

HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2F.100**	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.110***	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.120*	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.130***	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.140*	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.150***	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.160*	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.170***	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.180*	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.190**	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.200*	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24
X2F.210**	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24

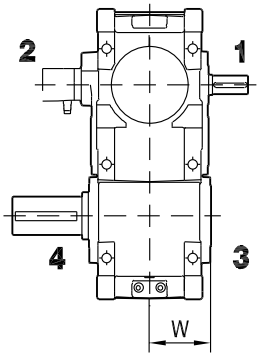
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	200
X2FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	210
X2FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	300
X2FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	345
X2FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	485
X2FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	540
X2FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	820
X2FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	960
X2FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1250
X2FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X2FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805
X2FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1805

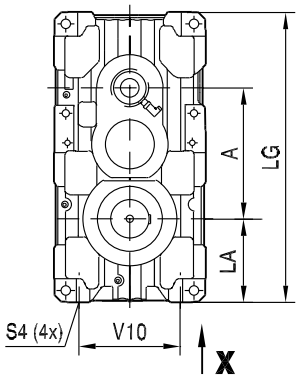
X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	210
X2FH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	220
X2FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	310
X2FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	360
X2FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	510
X2FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	570
X2FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	850
X2FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1015
X2FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1300
X2FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X2FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1875
X2FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1890

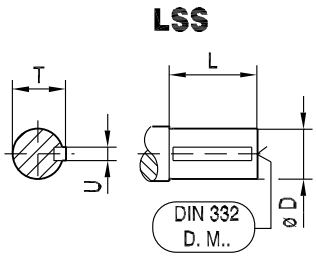
X2F220 - 320

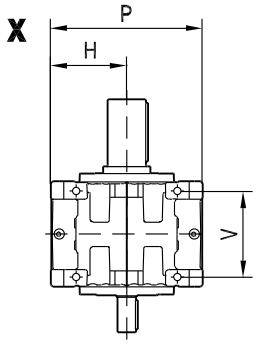
48 034 01 09

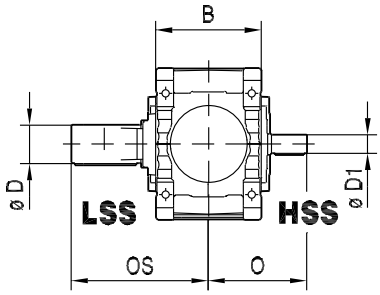
X2FS..

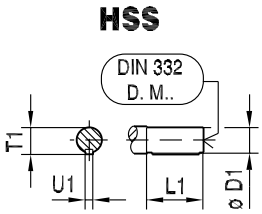




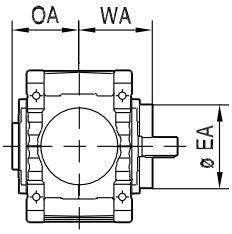


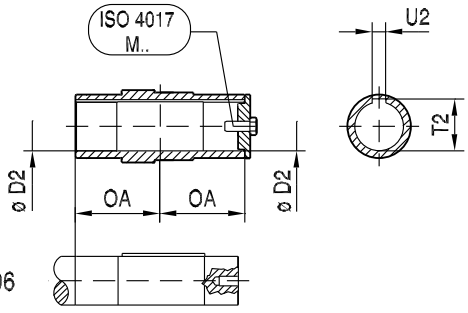






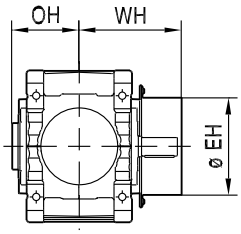
X2FA..

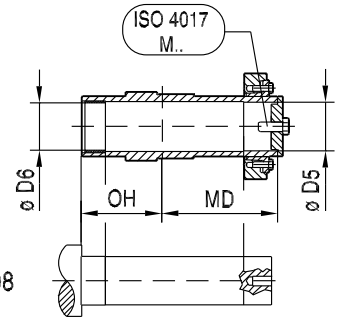




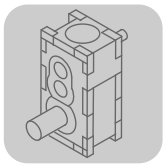
→ 406

X2FH..





→ 408



X.F..											X.FS.. LSS						
X2F..	**A**	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X2F.220	694	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	M42x63	440	610	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2650
X2F.230	734	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	M42x63	440	610	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2830
X2F.240	776	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	M48x72	510	600	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3630
X2F.250	799	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	M48x72	510	600	377	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3780
X2F.260	855	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1000	M48x72	590	710	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4150
X2F.270	890	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1000	M48x72	590	710	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4600
X2F.280	942	705	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1110	M48x72	590	710	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5000
X2F.290	987	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1160	M48x72	655	765	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6100
X2F.300	1016	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1160	M48x72	655	765	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	6800
X2F.310	1100	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1260	M48x72	720	860	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	6950
X2F.320	1134	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1260	M48x72	720	860	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	7750

HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2F.220*	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.230**	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.240*	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X2F.250**	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X2F.260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X2F.320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

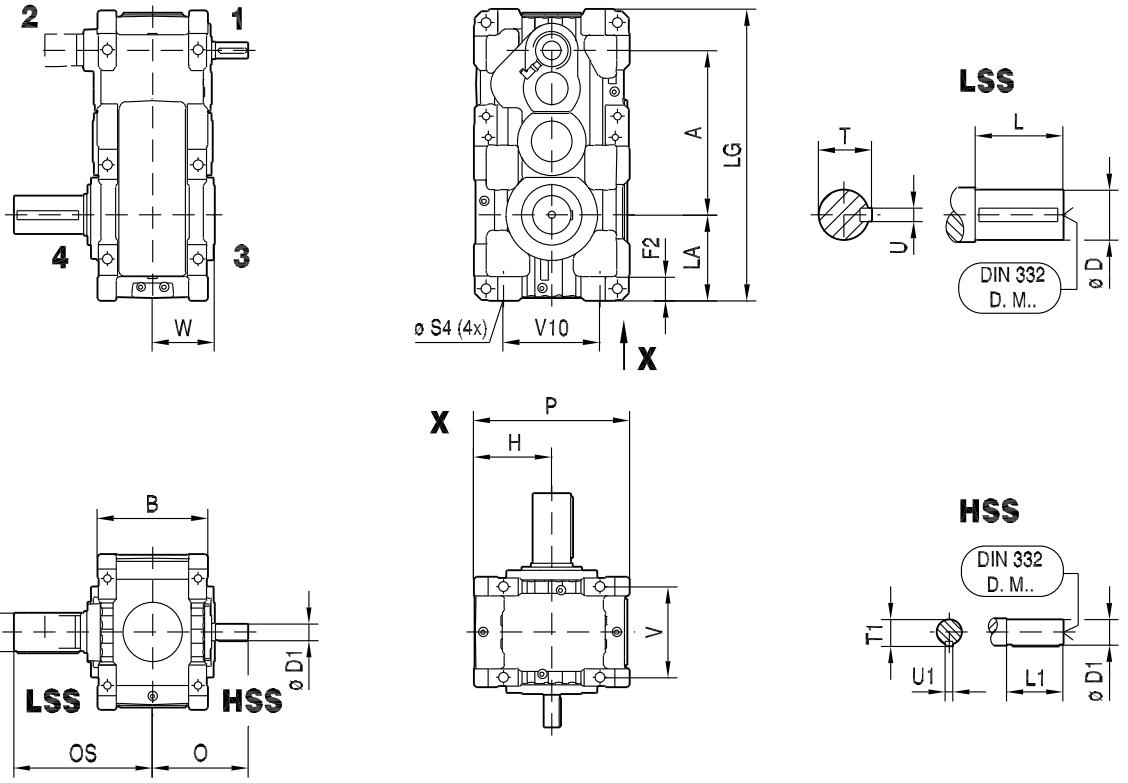
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2470
X2FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2610
X2FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3345
X2FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3475
X2FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3750
X2FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4150
X2FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4500
X2FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5450
X2FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6100
X2FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6200
X2FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6950

X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2575
X2FH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2720
X2FH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3510
X2FH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3635
X2FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3900
X2FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X2FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4750
X2FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5700
X2FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6350
X2FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	6550
X2FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7300

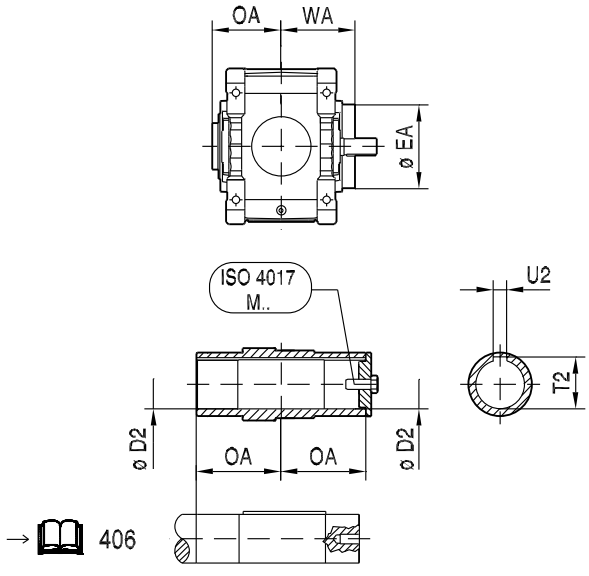
X3F100 - 210

48 035 00 09

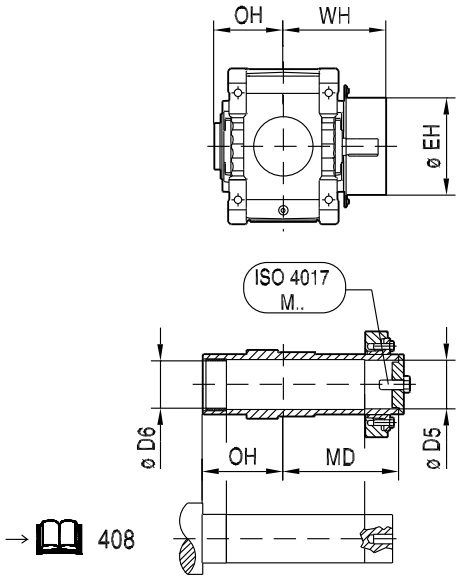
X3FS..

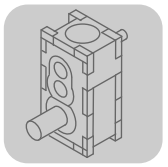


X3FA..



X3FH..





X.F..												X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F2	H	LA	LG	P	∅ S4 (4x)	V	V10	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X3F.100	360	260	62	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	663	380	24	210	250	153	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20	220
X3F.110	380	260	62	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	708	380	24	210	250	153	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24	225
X3F.120	427	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	450	28	245	300	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	340
X3F.130	463	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	450	28	245	300	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	405
X3F.140	502	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	530	35	290	335	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	570
X3F.150	544	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	530	35	290	335	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	625
X3F.160	611	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	630	42	340	400	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	970
X3F.170	662	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	630	42	340	400	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1125
X3F.180	707	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1450
X3F.190	739	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1515
X3F.200	794	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	750	48	420	455	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1850
X3F.210	830	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	750	48	420	455	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	1930

HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63** / i = 25 ... 71***						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100** / i = 80 ... 112***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.170***	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.180*	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.190**	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X3F.210**	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20

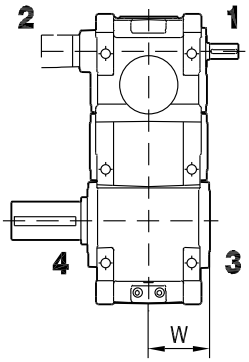
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3FA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	210
X3FA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	215
X3FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320
X3FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	380
X3FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	535
X3FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575
X3FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	900
X3FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1045
X3FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350
X3FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1415
X3FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765
X3FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815

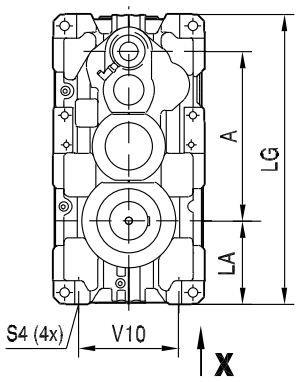
X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	220
X3FH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	225
X3FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X3FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	395
X3FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	560
X3FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	575
X3FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	930
X3FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1100
X3FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X3FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1465
X3FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X3FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1900

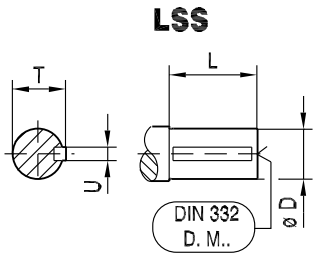
X3F220 - 320

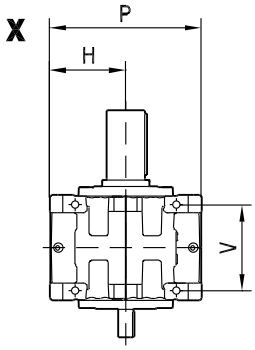
48 036 01 09

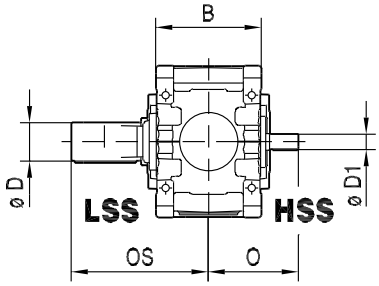
X3FS..

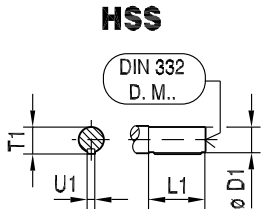




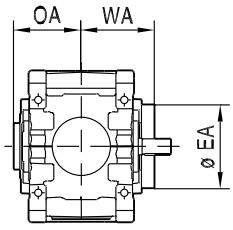


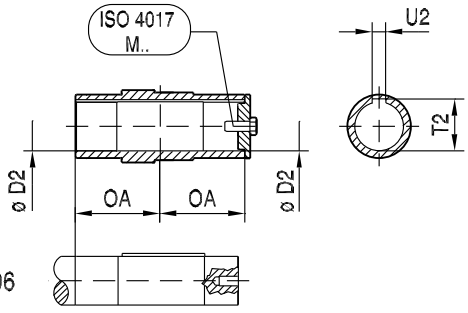






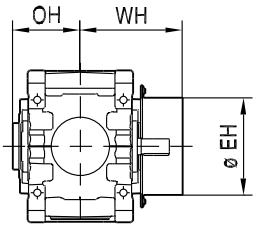
X3FA..

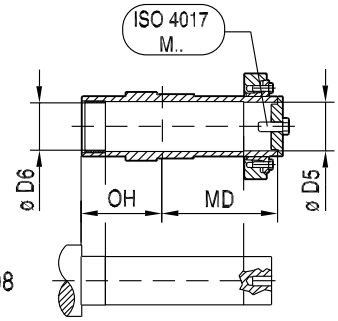




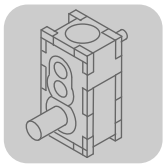
→ 406

X3FH..





→ 408



X.F..										
X3F...	A	B	H	LA	LG	P	S4 (4x)	V	V10	W
X3F.220	894	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	M42x63	440	610	331
X3F.230	934	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	M42x63	440	610	331
X3F.240	1004	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	M48x72	510	600	377
X3F.250	1027	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	M48x72	510	600	377
X3F.260	1113	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1000	M48x72	590	710	417
X3F.270	1148	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1000	M48x72	590	710	419
X3F.280	1200	705	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1110	M48x72	590	710	419
X3F.290	1279	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1160	M48x72	655	765	465
X3F.300	1308	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1160	M48x72	655	765	465
X3F.310	1435	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1260	M48x72	720	860	499
X3F.320	1469	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1260	M48x72	720	860	499

X.FS.. LSS							
∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2630
230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2850
230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3690
240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3800
250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4150
270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4650
290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5100
290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6350
300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7050
320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	7800
340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8700

HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X3F.320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

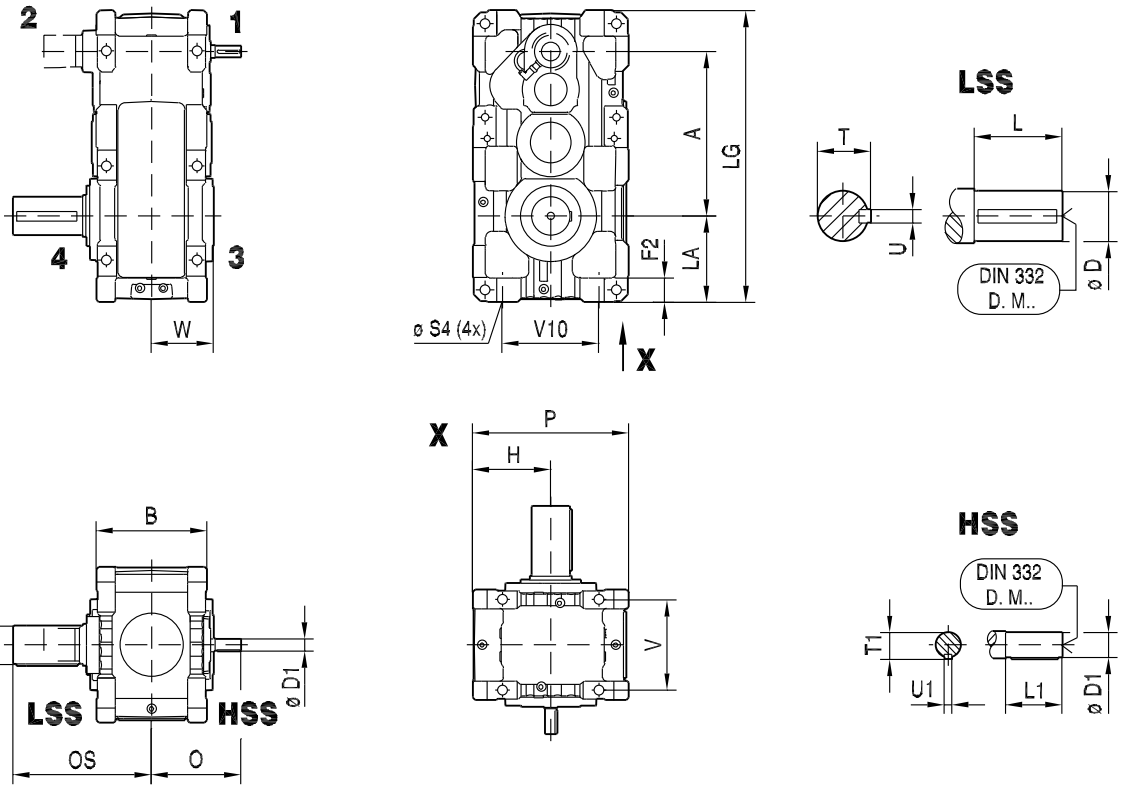
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2450
X3FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2630
X3FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3405
X3FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495
X3FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3700
X3FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4100
X3FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550
X3FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5700
X3FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6300
X3FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7000
X3FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2555
X3FH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2740
X3FH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3570
X3FH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3655
X3FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3850
X3FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4400
X3FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4850
X3FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6550
X3FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7350
X3FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7650

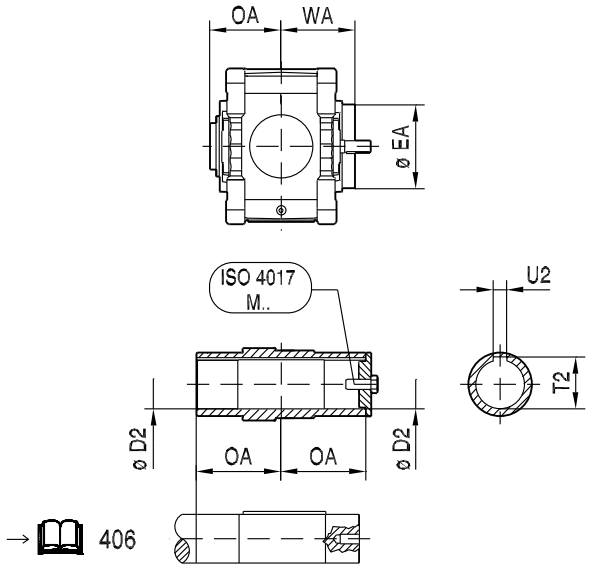
X4F120 - 210

48 037 00 09

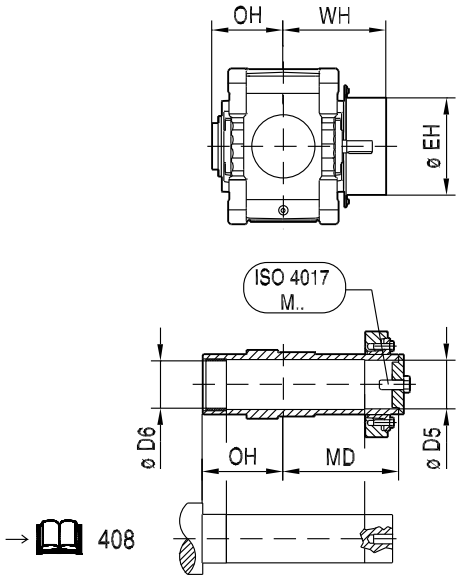
X4FS..

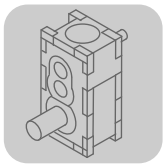


X4FA..



X4FH..



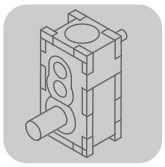


X.F..												X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F2	H	LA	LG	P	∅ S4 (4x)	V	V10	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X4F.120	427	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	772	450	28	245	300	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	355
X4F.130	463	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	843	450	28	245	300	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	395
X4F.140	502	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	908	530	35	290	335	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	560
X4F.150	544	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	995	530	35	290	335	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	640
X4F.160	611	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1149	630	42	340	400	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	960
X4F.170	662	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1200	630	42	340	400	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1160
X4F.180	707	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1254	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1410
X4F.190	739	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1287	670	42	390	415	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1450
X4F.200	794	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1415	750	48	420	455	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1900
X4F.210	830	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1451	750	48	420	455	298	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30	2090

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4F.120*	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.130***	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.140*	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.150***	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.160*	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X4F.170***	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X4F.180*	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.190**	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.200*	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16
X4F.210**	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16

X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4FA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	335
X4FA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	370
X4FA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	525
X4FA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X4FA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890
X4FA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1080
X4FA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X4FA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1350
X4FA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815
X4FA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1975

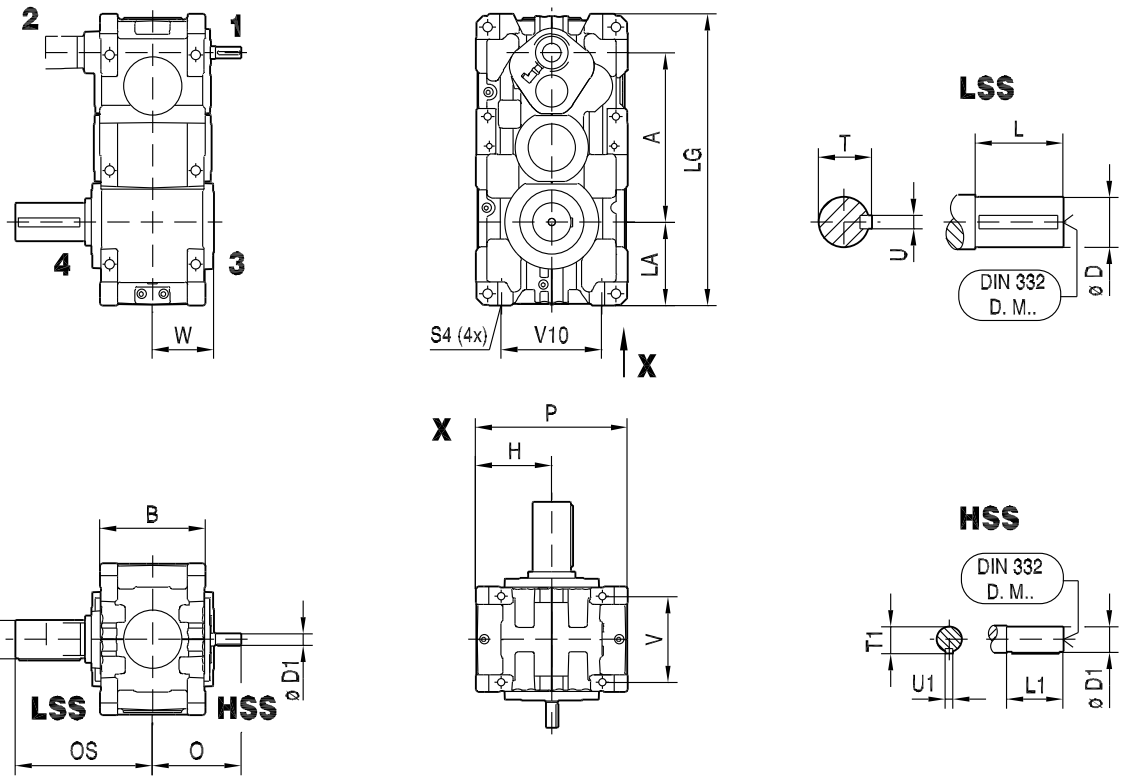
X.FH..								
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4FH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	345
X4FH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	385
X4FH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	550
X4FH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X4FH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4FH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1135
X4FH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4FH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1400
X4FH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885
X4FH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2060



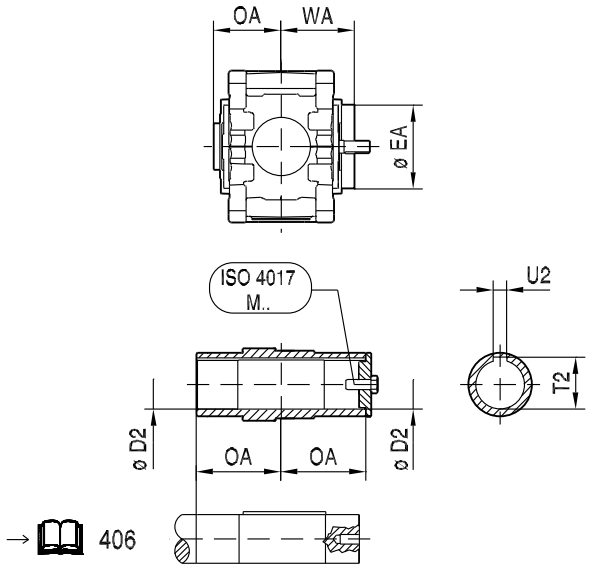
X4F220 - 320

48 038 01 09

X4FS..

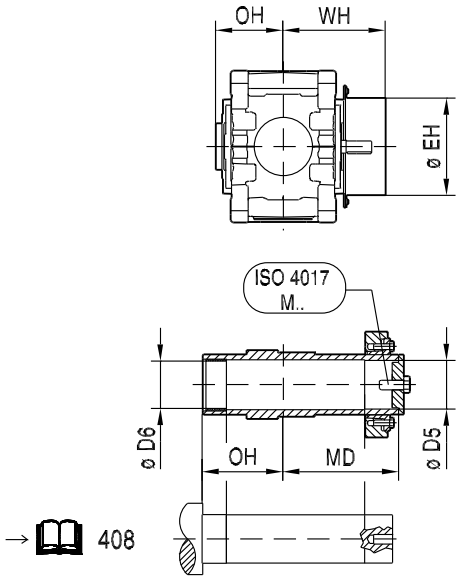


X4FA..

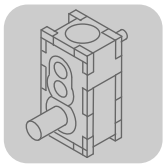


→ 406

X4FH..



→ 408



X.F..											X.FS.. LSS						
X4F..	**A**	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X4F.220	894	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	850	M42x63	440	610	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2680
X4F.230	934	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	850	M42x63	440	610	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	3040
X4F.240	1004	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1729	900	M48x72	510	600	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3750
X4F.250	1027	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1752	900	M48x72	510	600	377	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3875
X4F.260	1113	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1909	1000	M48x72	590	710	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4250
X4F.270	1148	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1941	1000	M48x72	590	710	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4750
X4F.280	1200	705	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2058	1110	M48x72	590	710	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5250
X4F.290	1279	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2196	1160	M48x72	655	765	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6500
X4F.300	1308	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2225	1160	M48x72	655	765	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7250
X4F.310	1435	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2419	1260	M48x72	720	860	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	8000
X4F.320	1469	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2453	1260	M48x72	720	860	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8950

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X4F.220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X4F.250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X4F.260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X4F.320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

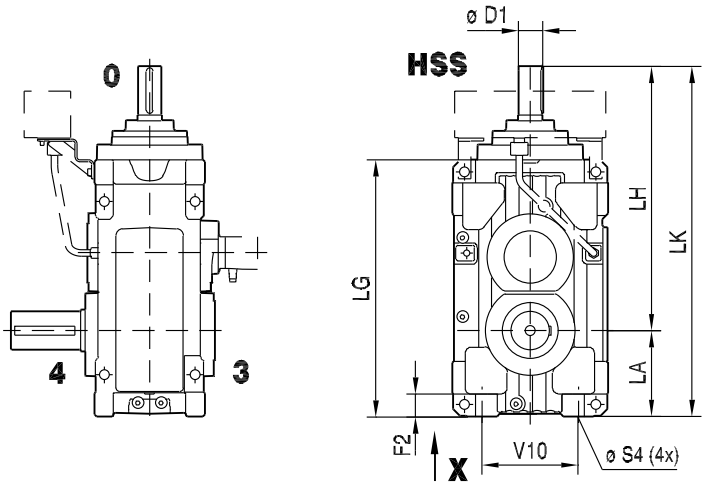
X.FA..									X.FH..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg	**LSS**	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2500	**X4FH220**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2605
X4FA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2820	**X4FH230**	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2930
X4FA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3465	**X4FH240**	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3630
X4FA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3570	**X4FH250**	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3730
X4FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800	**X4FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250	**X4FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650	**X4FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800	**X4FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500	**X4FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150	**X4FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800	**X4FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

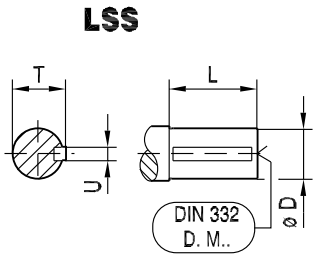
14.2 X.K.. Réducteurs à couple conique [mm]

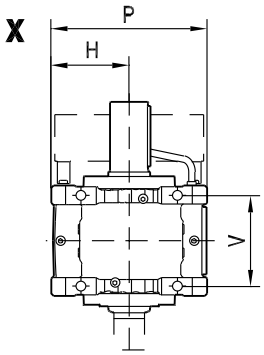
X2K100 - 210

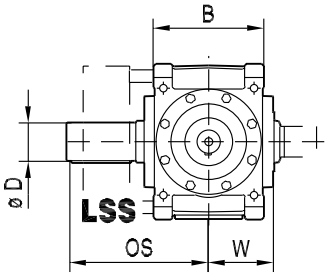
48 039 00 09

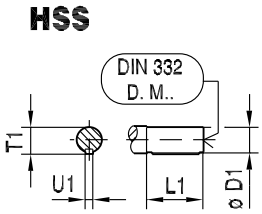
X2KS..



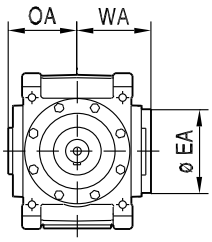


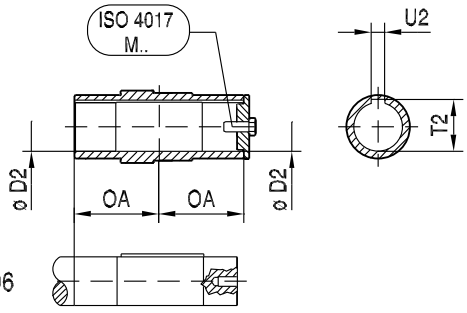






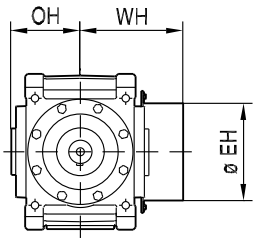
X2KA..

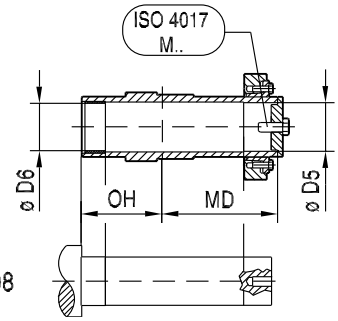




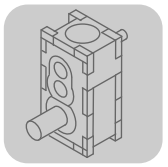
→ 406

X2KH..





→ 408



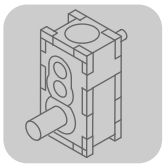
X.K..													
X2K..	**B**	**F2**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X2K.100	260	62	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	601	655	845	380	24	210	250	153	335
X2K.110	260	62	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	646	675	890	380	24	210	250	153	350
X2K.120	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	697	752	967	450	28	245	300	174	430
X2K.130	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	768	788	1038	450	28	245	300	174	465
X2K.140	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	784	816	1066	530	35	290	335	202	520
X2K.150	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	871	858	1153	530	35	290	335	202	550
X2K.160	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1023	1010	1365	630	42	340	400	240	825
X2K.170	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1074	1061	1416	630	42	340	400	240	885
X2K.180	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1105	1137	1507	670	42	390	415	277	1280
X2K.190	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1137	1169	1539	670	42	390	415	277	1400
X2K.200	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1241	1268	1688	750	48	420	455	298	1720
X2K.210	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1277	1304	1724	750	48	420	455	298	1840

LSS	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**
X2KS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X2KS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X2KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X2KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X2KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X2KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X2KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X2KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X2KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X2KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X2KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X2KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2K.100	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.110	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X2K.120	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.130	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X2K.140	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.150	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X2K.160	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.170	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X2K.180	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.190	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X2K.200	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24
X2K.210	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24

X.KA..								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	325
X2KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	340
X2KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	410
X2KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	440
X2KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	485
X2KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	500
X2KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	755
X2KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	875
X2KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1190
X2KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X2KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1600
X2KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1690

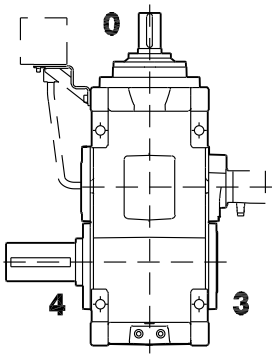
X.KH..								
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	335
X2KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	350
X2KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	420
X2KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	318	M24x70-8.8	455
X2KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	510
X2KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	530
X2KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	785
X2KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	930
X2KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1210
X2KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1320
X2KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1630
X2KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1740

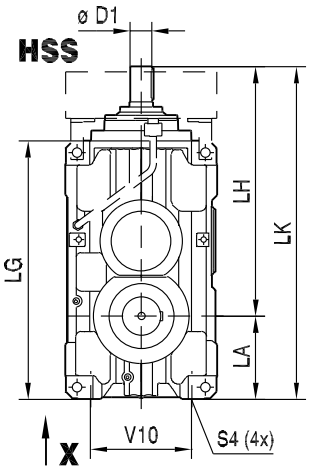


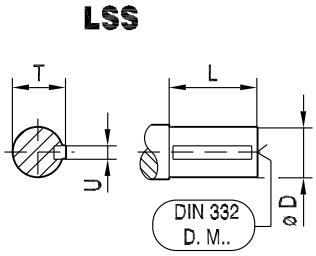
X2K220 - 250

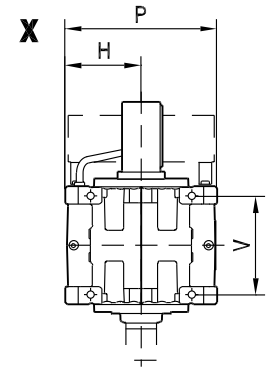
48 040 01 09

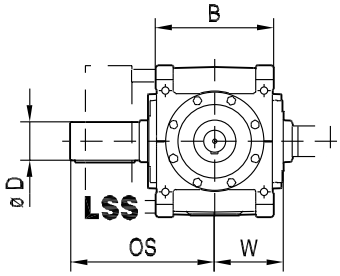
X2KS..

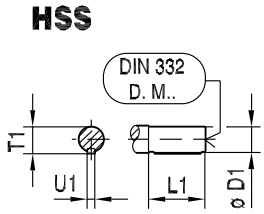




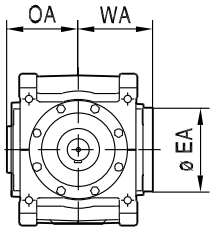


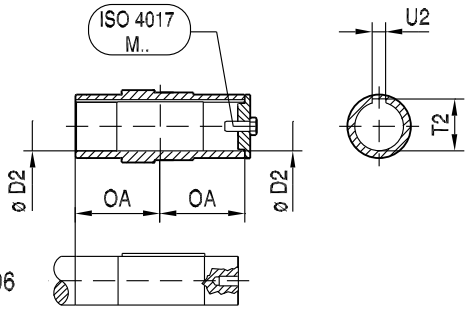






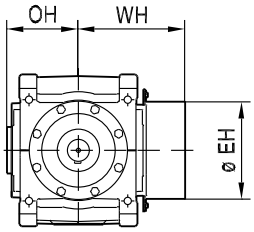
X2KA..

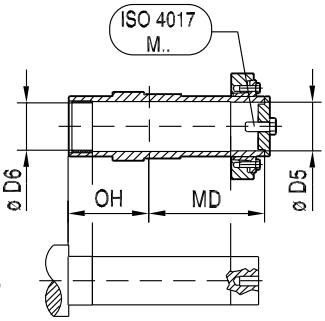




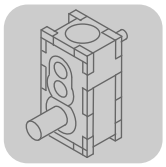
→ 406

X2KH..





→ 408



X.K..												
X2K..	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X2K.220	610	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1412	1436	1901	850	M42x63	510	610	370	2860
X2K.230	610	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1452	1476	1941	850	M42x63	510	610	370	3040
X2K.240	700	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1531	1476	1971	900	M48x72	585	600	421	3940
X2K.250	700	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1554	1499	1994	900	M48x72	585	600	421	3945

LSS	∅ **D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**
X2KS220	210_{m6}	350	738	221	50_{h9}	M30
X2KS230	230_{m6}	410	798	241	50_{h9}	M36
X2KS240	230_{m6}	410	848	241	50_{h9}	M36
X2KS250	240_{m6}	410	848	252	56_{h9}	M36

HSS	∅ **D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2K.220	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.230	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X2K.240	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24
X2K.250	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24

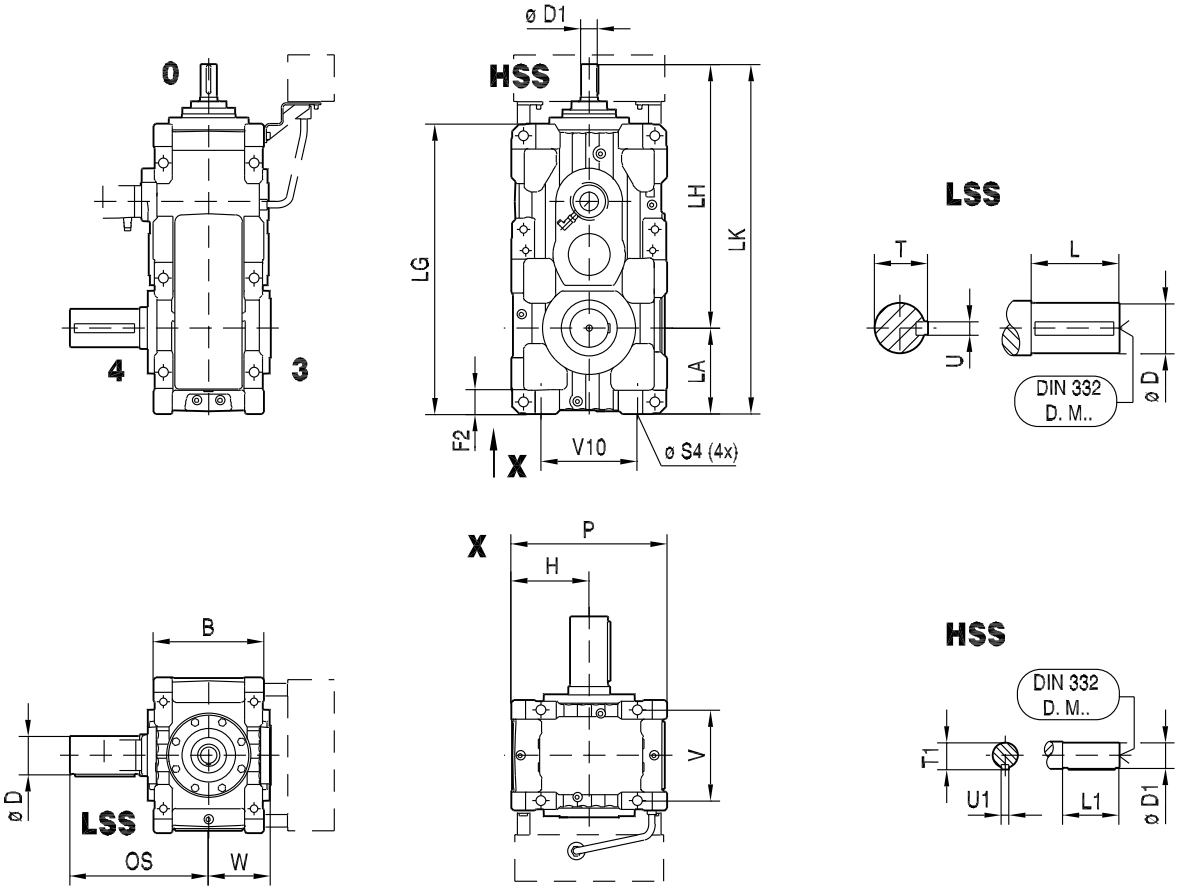
X.KA..								
LSS	∅ **D2**	∅ **EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X2KA220	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2665
X2KA230	210^{H8}	334	387.5	221.4	50^{JS9}	432	M30x90-8.8	2810
X2KA240	230^{H8}	404	438	241.4	50^{JS9}	495	M36x110-8.8	3635
X2KA250	240^{H8}	404	438	252.4	56^{JS9}	495	M36x110-8.8	3620

X.KH..								
LSS	∅ **D5**	∅ **D6**	∅ **EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2775
X2KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	533	387.5	584	M30x90-8.8	2915
X2KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3800
X2KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	609	438	666	M36x110-8.8	3780

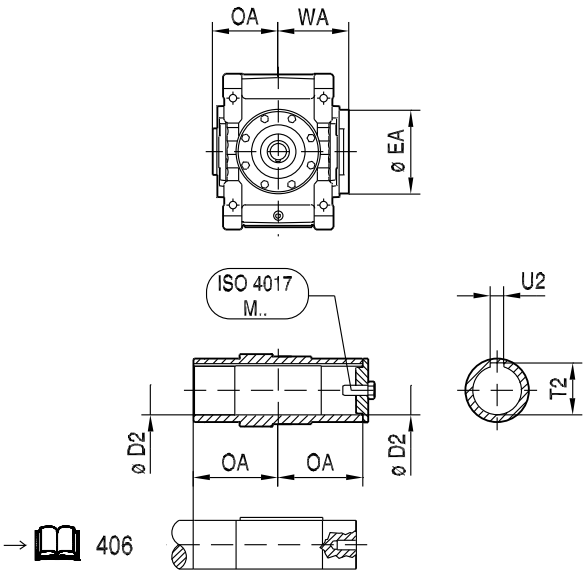
X3K100 - 210

48 041 00 09

X3KS..

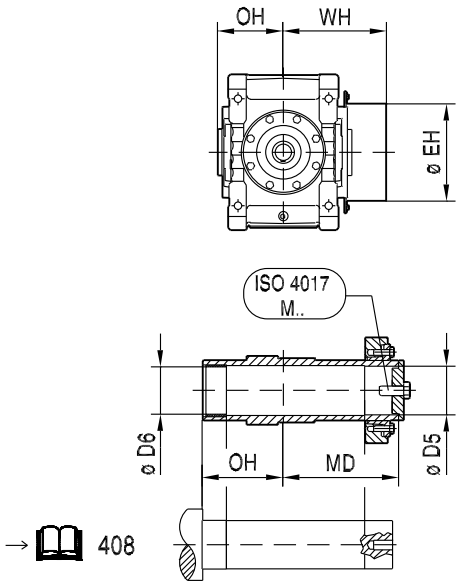


X3KA..

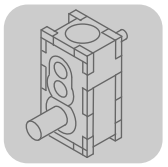


→ 406

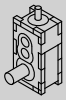
X3KH..



→ 408



X.K..



X3K..	B	F2	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S4 (4x)	V	V10	W	kg
X3K.100	260	62	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	632	822	380	24	210	250	153	235
X3K.110	260	62	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	652	867	380	24	210	250	153	255
X3K.120	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	745	960	450	28	245	300	174	360
X3K.130	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	781	1031	450	28	245	300	174	410
X3K.140	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	879	1129	530	35	290	335	202	600
X3K.150	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	921	1216	530	35	290	335	202	640
X3K.160	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1036	1391	630	42	340	400	240	985
X3K.170	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1087	1442	630	42	340	400	240	1130
X3K.180	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1135	1505	670	42	390	415	277	1400
X3K.190	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1167	1537	670	42	390	415	277	1510
X3K.200	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1286	1706	750	48	420	455	298	2020
X3K.210	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1322	1742	750	48	420	455	298	2120

LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X3KS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X3KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X3KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X3KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X3KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X3KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X3KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X3KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X3KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3K.100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3K.120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3K.140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3K.160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3K.180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3K.200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X3K.210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X.KA..

LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	225
X3KA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	245
X3KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	340
X3KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	385
X3KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	565
X3KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X3KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	915
X3KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1050
X3KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X3KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1410
X3KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1935
X3KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	2005

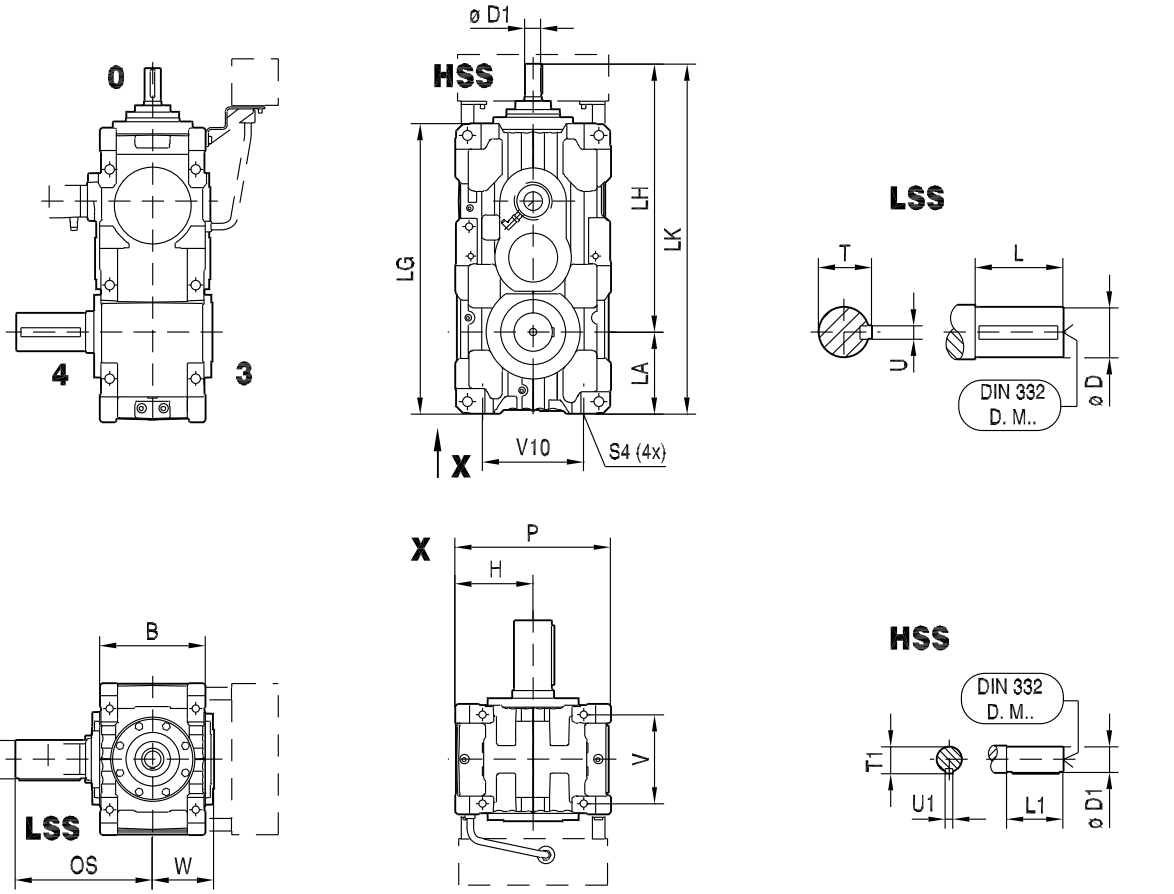
X.KH..

LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	235
X3KH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	255
X3KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	350
X3KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	400
X3KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	590
X3KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X3KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	945
X3KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1105
X3KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1350
X3KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1460
X3KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	2005
X3KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	2090

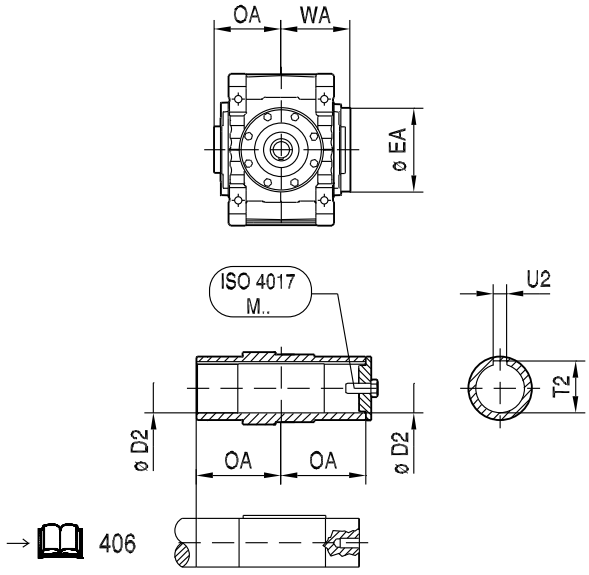
X3K220 - 320

48 042 01 09

X3KS..

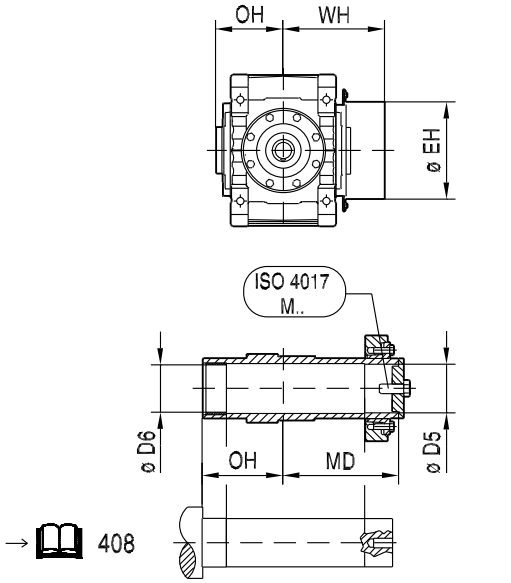


X3KA..

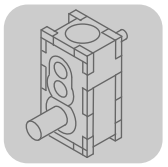


→ 406

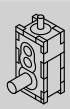
X3KH..



→ 408



X.K..



X3K..	B	H	LA	LG	LH	LK	P	S4 (4x)	V	V10	W	kg
X3K.220	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1430	1895	850	M42x63	440	610	331	2890
X3K.230	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1470	1935	850	M42x63	440	610	331	3060
X3K.240	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1597	2092	900	M48x72	510	600	377	3910
X3K.250	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1620	2115	900	M48x72	510	600	377	4040
X3K.260	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1017	M48x72	590	710	417	4550
X3K.270	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1017	M48x72	590	710	419	5050
X3K.280	705	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1127	M48x72	590	710	419	5500
X3K.290	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1177	M48x72	655	765	465	6550
X3K.300	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1177	M48x72	655	765	465	7250
X3K.310	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2135	2815	1277	M48x72	720	860	499	8000
X3K.320	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2169	2849	1277	M48x72	720	860	499	8900

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X3KS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X3KS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X3KS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36
X3KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X3KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X3KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X3KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X3KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X3KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X3KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

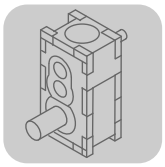
HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	i
X3K.220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20	-
X3K.230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20	-
X3K.240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24	-
X3K.250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24	-
X3K.260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X3K.320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X.KA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2710
X3KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2840
X3KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3625
X3KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3735
X3KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4100
X3KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4550
X3KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4900
X3KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5900
X3KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X3KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X3KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7850

X.KH..

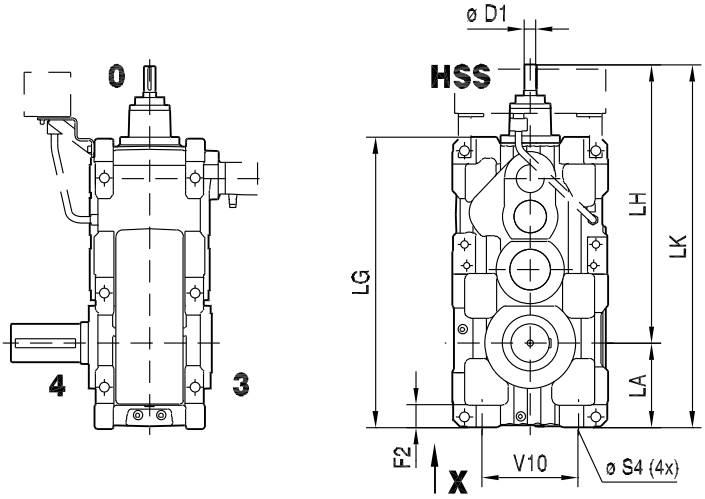
LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2815
X3KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2950
X3KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3790
X3KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3895
X3KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4250
X3KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4800
X3KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5200
X3KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	5950
X3KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X3KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X3KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8200

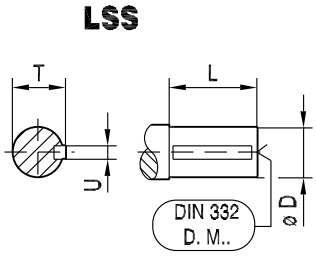


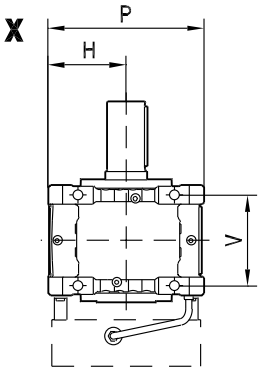
X4K120 - 210

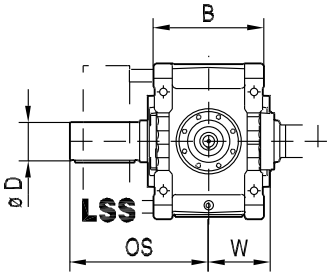
48 043 00 09

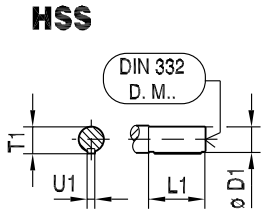
X4KS..



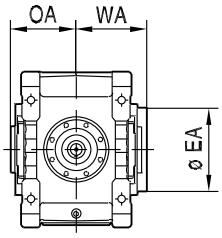


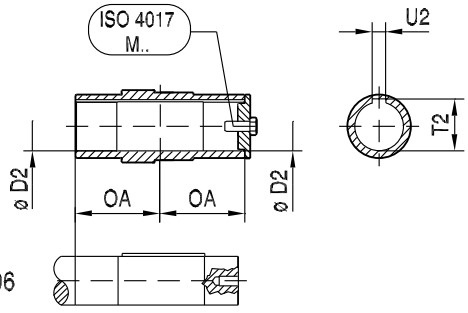






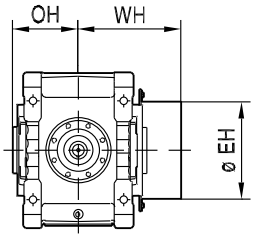
X4KA..

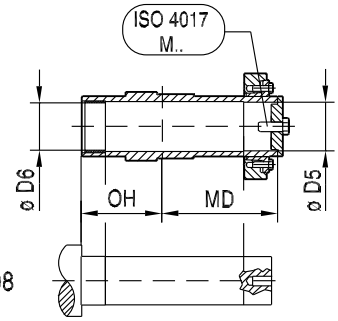




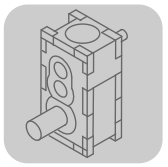
→ 406

X4KH..





→ 408



X.K..													
X4K..	**B**	**F2**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X4K.120	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	710	925	450	28	245	300	174	340
X4K.130	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	746	996	450	28	245	300	174	380
X4K.140	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	856	1106	530	35	290	335	202	555
X4K.150	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	898	1193	530	35	290	335	202	625
X4K.160	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1029	1384	630	42	340	400	240	960
X4K.170	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1080	1435	630	42	340	400	240	1120
X4K.180	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1198	1568	670	42	390	415	277	1410
X4K.190	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1230	1600	670	42	390	415	277	1420
X4K.200	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1285	1705	750	48	420	455	298	1850
X4K.210	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1321	1741	750	48	420	455	298	1900

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X4KS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X4KS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X4KS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X4KS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X4KS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X4KS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4KS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4KS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X4KS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4K.140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4K.160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4K.180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4K.210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

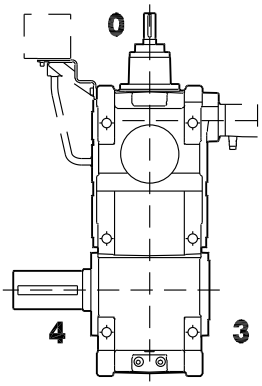
X.KA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X4KA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	320
X4KA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	355
X4KA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	520
X4KA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	575
X4KA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	890
X4KA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1040
X4KA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1310
X4KA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1320
X4KA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1765
X4KA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1785

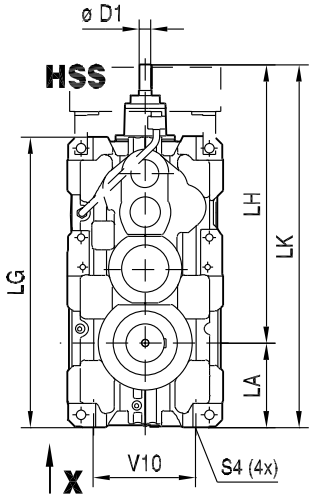
X.KH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4KH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	330
X4KH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	370
X4KH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	545
X4KH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	605
X4KH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	920
X4KH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1095
X4KH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1360
X4KH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1370
X4KH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1835
X4KH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1870

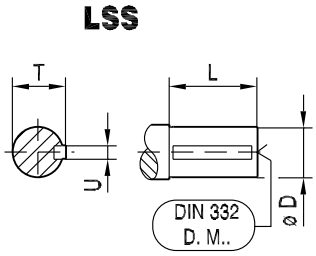
X4K220 - 320

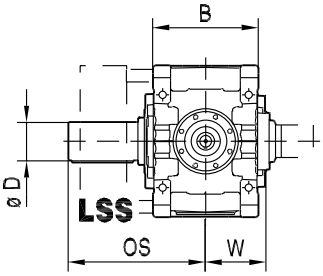
48 044 01 09

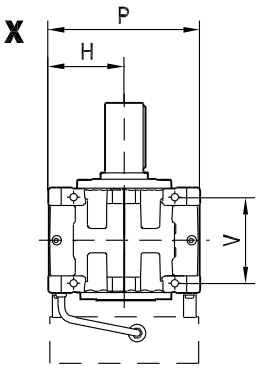
X4KS..

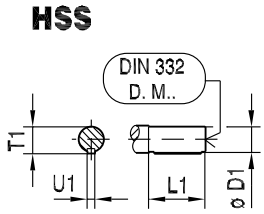




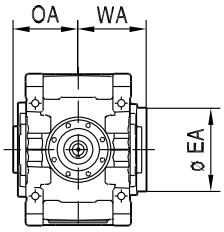


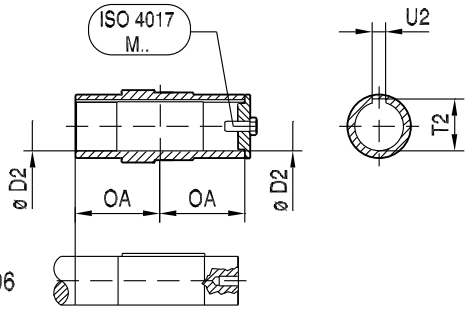






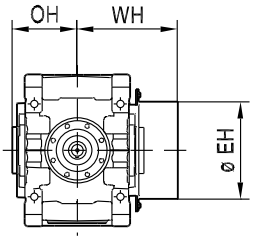
X4KA..

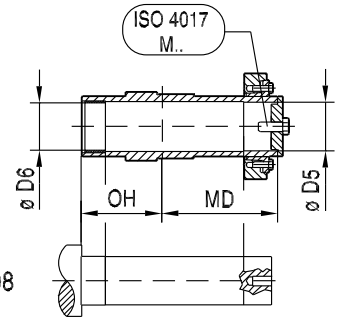




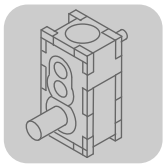
→ 406

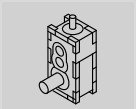
X4KH..

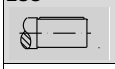




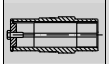
→ 408

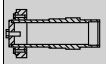


X.K.. 												
X4K..	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X4K.220	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1456	1921	850	M42x63	440	610	331	2700
X4K.230	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1498	1963	850	M42x63	440	610	331	2940
X4K.240	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1595	2090	900	M48x72	510	600	377	3780
X4K.250	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1618	2113	900	M48x72	510	600	377	4010
X4K.260	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1000	M48x72	590	710	417	4250
X4K.270	705	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1000	M48x72	590	710	419	4750
X4K.280	705	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1872	2482	1110	M48x72	590	710	419	5250
X4K.290	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1160	M48x72	655	765	465	6500
X4K.300	785	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2044	2664	1160	M48x72	655	765	465	7250
X4K.310	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1260	M48x72	720	860	499	8000
X4K.320	850	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1260	M48x72	720	860	499	8950

LSS 	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X4KS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X4KS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X4KS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36
X4KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X4KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X4KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X4KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X4KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X4KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X4KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS 	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4K.240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4K.250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4K.260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X4K.320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.KA..								
LSS 	ØD2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4KA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2520
X4KA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2720
X4KA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495
X4KA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3705
X4KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	3800
X4KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4250
X4KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4650
X4KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5800
X4KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6500
X4KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7150
X4KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800

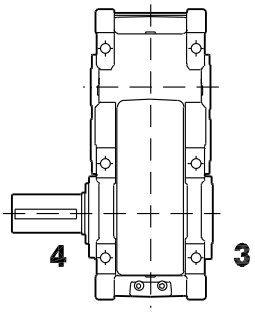
X.KH..								
LSS 	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4KH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2625
X4KH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2830
X4KH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3660
X4KH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3865
X4KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	3950
X4KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4500
X4KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4950
X4KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6050
X4KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6750
X4KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7500
X4KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150

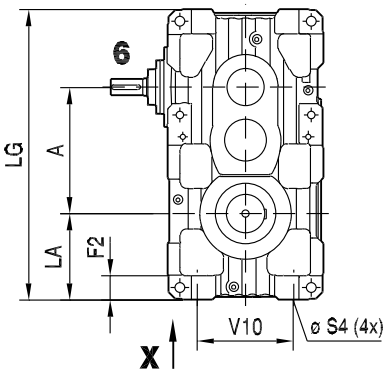
14.3 X.T.. Réducteurs à couple conique [mm]

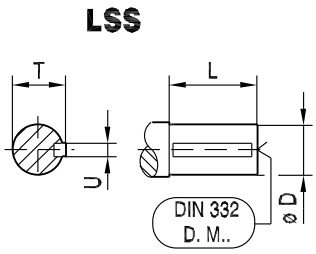
X3T100 - 210

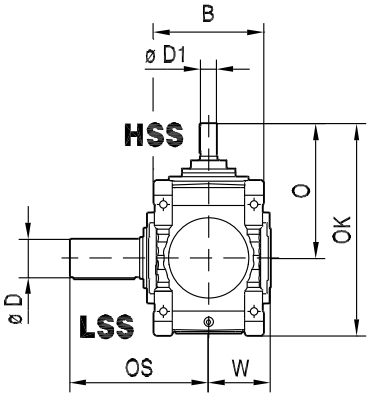
X3TS..

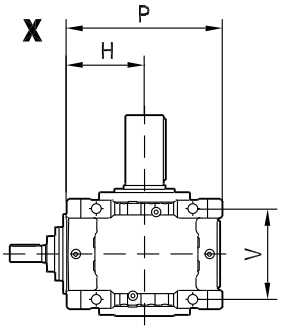
48 045 00 09

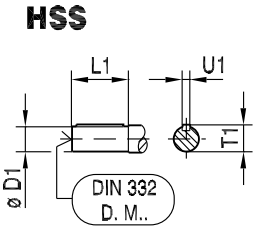




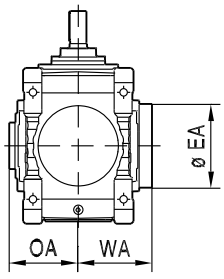


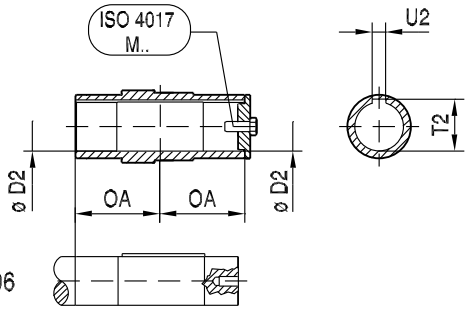






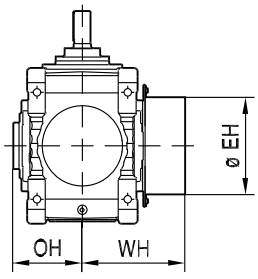
X3TA..

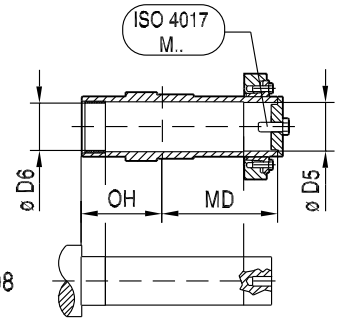




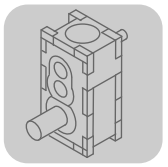
→ 406

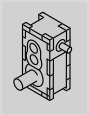
X3TH..

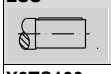




→ 408

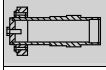


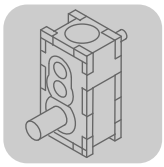
X.T.. 														
X3T..	**A**	**B**	**F2**	**H**	**LA**	**LG**	**O**	**OK**	**P**	**∅ S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X3T.100	278	260	62	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	354	544	380	24	210	250	153	240
X3T.110	298	260	62	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	354	544	380	24	210	250	153	260
X3T.120	327	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	418	643	450	28	245	300	174	370
X3T.130	363	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	418	643	450	28	245	300	174	420
X3T.140	388	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	491	756	530	35	290	335	202	610
X3T.150	430	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	491	756	530	35	290	335	202	650
X3T.160	474	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	562	877	630	42	340	400	240	1005
X3T.170	525	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	562	877	630	42	340	400	240	1150
X3T.180	544	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	591	926	670	42	390	415	277	1326
X3T.190	576	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	591	926	670	42	390	415	277	1400
X3T.200	614	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	672	1047	750	48	420	455	298	1870
X3T.210	650	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	672	1047	750	48	420	455	298	1915

LSS 	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**
X3TS100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X3TS110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X3TS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X3TS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X3TS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X3TS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X3TS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X3TS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X3TS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3TS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X3TS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X3TS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	**∅ D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X3T.100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3T.110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X3T.120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3T.130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X3T.140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3T.150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X3T.160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3T.170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X3T.180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3T.190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X3T.200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X3T.210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X.TA..								
LSS 	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TA100	75^{H8}	165	173	80.4	22^{JS9}	195	M20x60-8.8	230
X3TA110	85^{H8}	175	176	90.4	22^{JS9}	197	M24x70-8.8	250
X3TA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	350
X3TA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	395
X3TA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	575
X3TA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	600
X3TA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	935
X3TA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1070
X3TA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1225
X3TA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1300
X3TA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1785
X3TA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1800

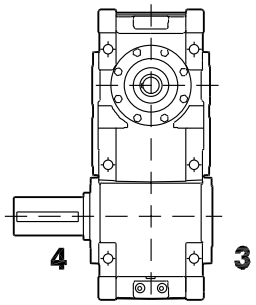
X.TH..								
LSS 	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TH100	80^{H7}	81^{H9}	214	261	173	282	M24x70-8.8	240
X3TH110	90^{H7}	91^{H9}	224	265	176	286	M24x70-8.8	260
X3TH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	360
X3TH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	410
X3TH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	600
X3TH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	630
X3TH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	965
X3TH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1125
X3TH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1275
X3TH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1350
X3TH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1855
X3TH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885

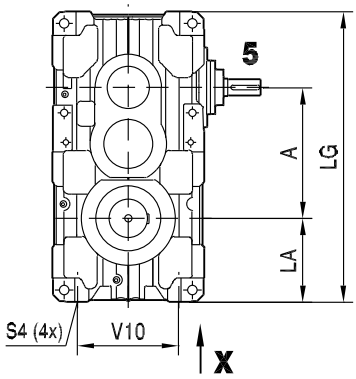


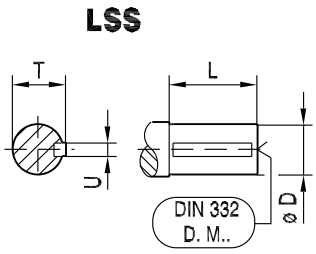
X3T220 - 250

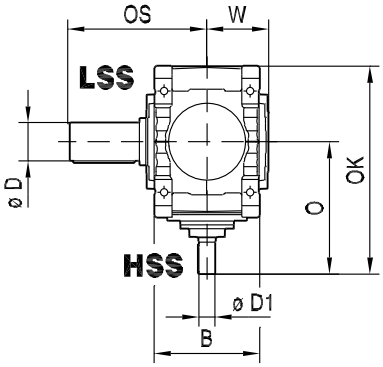
48 046 01 09

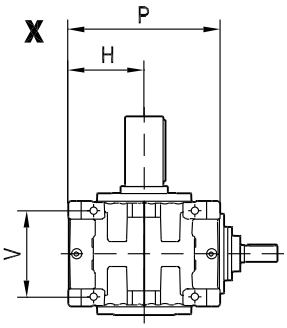
X3TS..

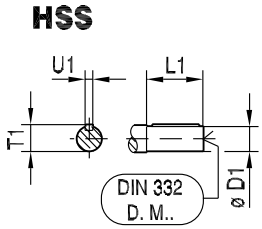




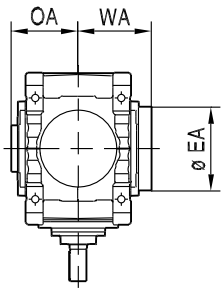


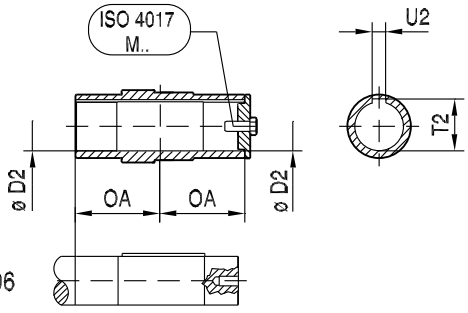






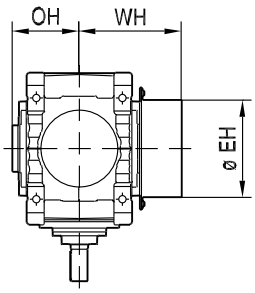
X3TA..

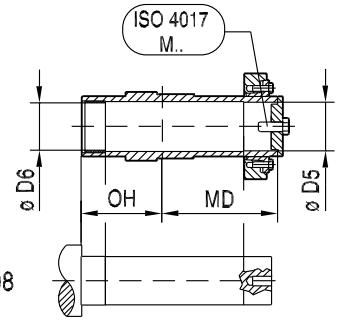




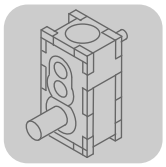
→ 406

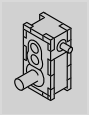
X3TH..





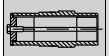
→ 408

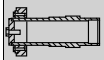


X.T.. 												
X3T..	**A**	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**O**	**OK**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X3T.220	694	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	736	1161	850	M42x63	440	610	331	2620
X3T.230	734	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	736	1161	850	M42x63	440	610	331	2810
X3T.240	776	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	821	1271	900	M48x72	510	600	377	3610
X3T.250	799	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	821	1271	900	M48x72	510	600	377	3740

LSS 	∅ **D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**
X3TS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X3TS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X3TS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X3TS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	∅ **D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X3T.220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3T.230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X3T.240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X3T.250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

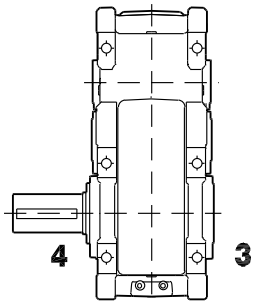
X.TA..								
LSS 	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2440
X3TA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2590
X3TA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3325
X3TA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3435

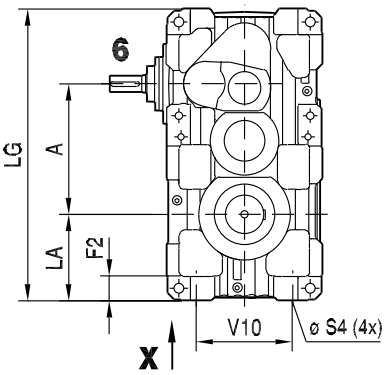
X.TH..								
LSS 	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X3TH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2545
X3TH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2700
X3TH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3490
X3TH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3595

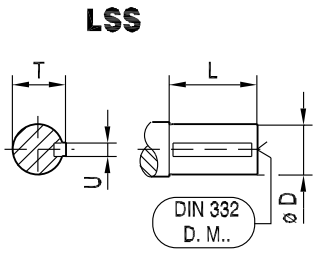
X4T120 - 210

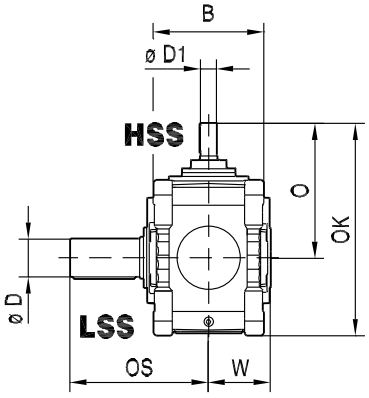
48 047 00 09

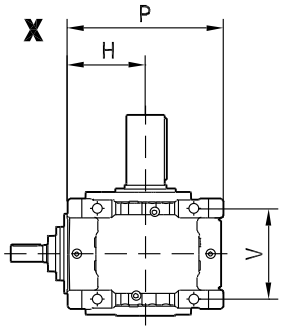
X4TS..

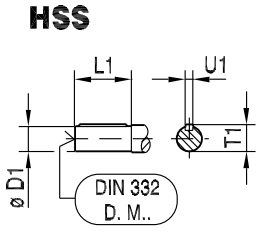




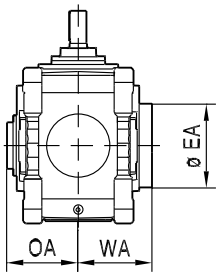


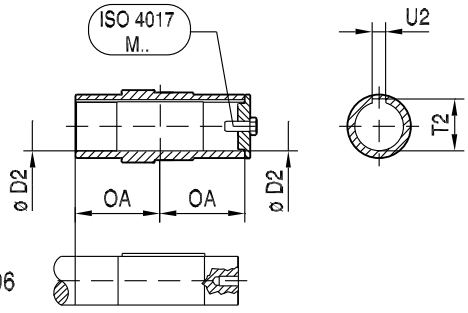






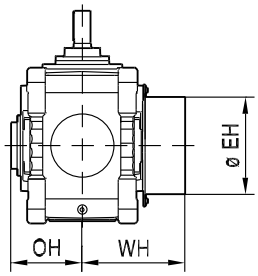
X4TA..

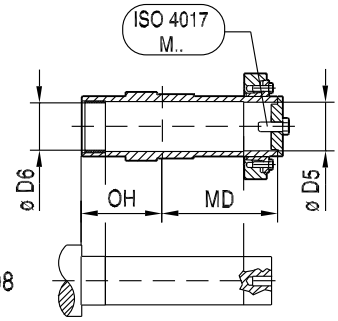




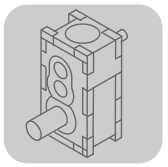
→ 406

X4TH..

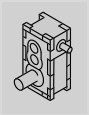




→ 408



X.T..



X4T..	A	B	F2	H	LA	LG	O	OK	P	∅ S4 (4x)	V	V10	W	kg
X4T.120	337	300	68	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	383	608	450	28	245	300	174	355
X4T.130	373	300	68	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	383	608	450	28	245	300	174	395
X4T.140	403	360	86	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	467	732	530	35	290	335	202	570
X4T.150	445	360	86	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	467	732	530	35	290	335	202	640
X4T.160	490	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	554	869	630	42	340	400	240	985
X4T.170	541	425	105	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	554	869	630	42	340	400	240	1145
X4T.180	562	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	653	988	670	42	390	415	277	1360
X4T.190	594	475	107	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	653	988	670	42	390	415	277	1425
X4T.200	627	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	671	1046	750	48	420	455	298	1900
X4T.210	663	515	128	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	671	1046	750	48	420	455	298	1950

LSS	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4TS120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X4TS130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X4TS140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X4TS150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X4TS160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X4TS170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X4TS180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4TS190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X4TS200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X4TS210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4T.120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4T.130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X4T.140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4T.150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X4T.160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4T.170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X4T.180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X4T.210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

X.TA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4TA120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	212	M24x70-8.8	335
X4TA130	105^{H8}	223	194	111.4	28^{JS9}	216	M24x70-8.8	370
X4TA140	115^{H8}	223	222	122.4	32^{JS9}	244	M24x70-8.8	535
X4TA150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	246	M24x70-8.8	590
X4TA160	135^{H8}	269	256	143.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	915
X4TA170	150^{H8}	269	256	158.4	36^{JS9}	301	M30x90-8.8	1065
X4TA180	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1260
X4TA190	165^{H8}	263	292	174.4	40^{JS9}	339	M30x90-8.8	1320
X4TA200	180^{H8}	313	319.5	190.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1815
X4TA210	190^{H8}	313	319.5	200.4	45^{JS9}	371	M30x90-8.8	1835

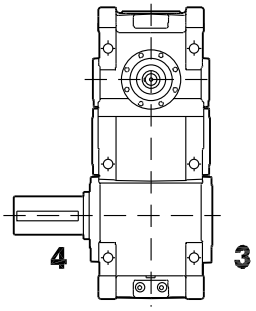
X.TH..

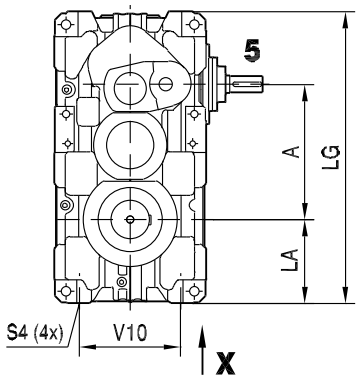
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4TH120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	308	M24x70-8.8	345
X4TH130	110^{H7}	111^{H9}	289	297	194	323	M24x70-8.8	385
X4TH140	120^{H7}	121^{H9}	289	329	222	351	M24x70-8.8	560
X4TH150	130^{H7}	131^{H9}	319	337.5	224.5	359	M24x70-8.8	620
X4TH160	140^{H7}	141^{H9}	372	375	256	409	M30x90-8.8	945
X4TH170	150^{H7}	151^{H9}	372	364	256	409	M30x90-8.8	1120
X4TH180	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1310
X4TH190	165^{H7}	166^{H9}	379	400	292	448	M30x90-8.8	1370
X4TH200	180^{H7}	181^{H9}	439	450.5	319.5	502	M30x90-8.8	1885
X4TH210	190^{H7}	191^{H9}	439	453.5	319.5	502	M30x90-8.8	1920

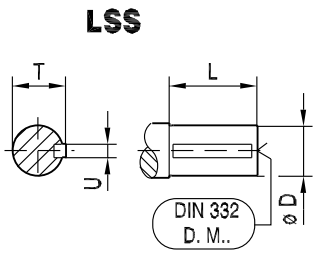
X4T220 - 250

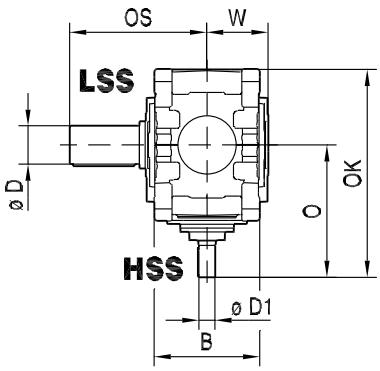
48 048 01 09

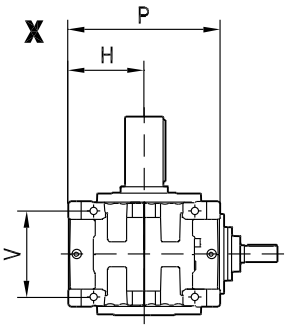
X4TS..

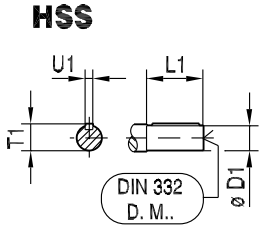




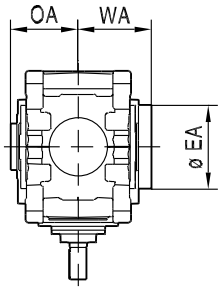


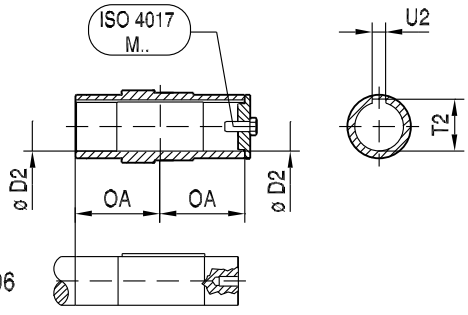






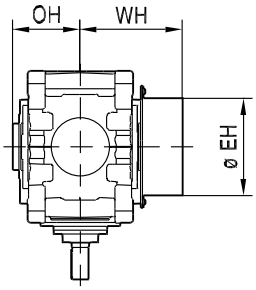
X4TA..

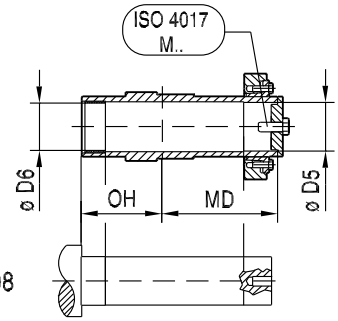




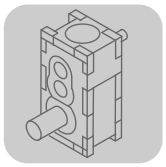
→ 406

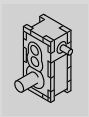
X4TH..

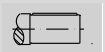




→ 408

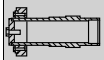


X.T.. 													
X4T..	**A**	**B**	**H**	**LA**	**LG**	**O**	**OK**	**P**	**S4 (4x)**	**V**	**V10**	**W**	kg
X4T.220	718	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	761	1186	850	M42x63	440	610	331	2665
X4T.230	758	540	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	761	1186	850	M42x63	440	610	331	2845
X4T.240	806	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	817	1267	900	M48x72	510	600	377	3645
X4T.250	829	625	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	817	1267	900	M48x72	510	600	377	3800

LSS 	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4TS220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X4TS230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X4TS240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X4TS250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	Ø D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4T.220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4T.230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X4T.240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X4T.250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20

X.TA..								
LSS 	ØD2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X4TA220	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2485
X4TA230	210^{H8}	334	352.5	221.4	50^{JS9}	397	M30x90-8.8	2625
X4TA240	230^{H8}	404	400.5	241.4	50^{JS9}	457	M36x110-8.8	3360
X4TA250	240^{H8}	404	400.5	252.4	56^{JS9}	457	M36x110-8.8	3495

X.TH..								
LSS 	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X4TH220	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2590
X4TH230	210^{H7}	211^{H9}	482	497.5	352.5	549	M30x90-8.8	2735
X4TH240	230^{H7}	231^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3525
X4TH250	240^{H7}	241^{H9}	542	571.5	400.5	628	M36x110-8.8	3655

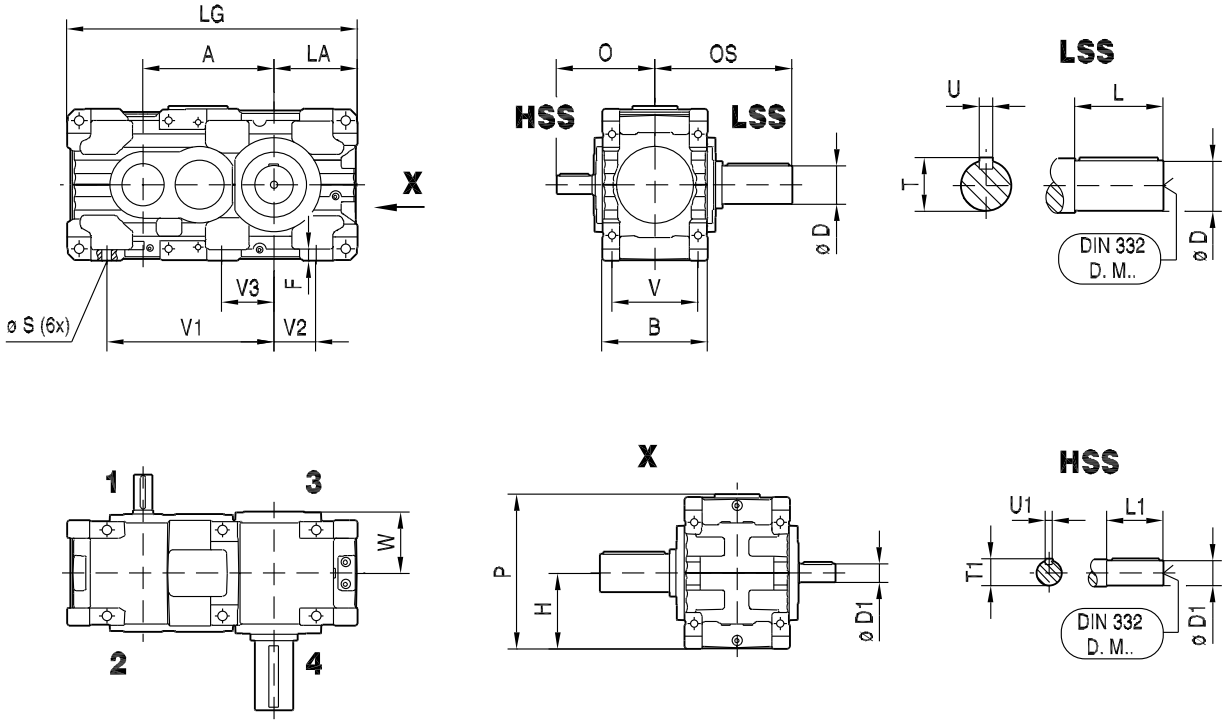
15 Feuilles de cotes options

15.1 Carters universels /HU [mm]

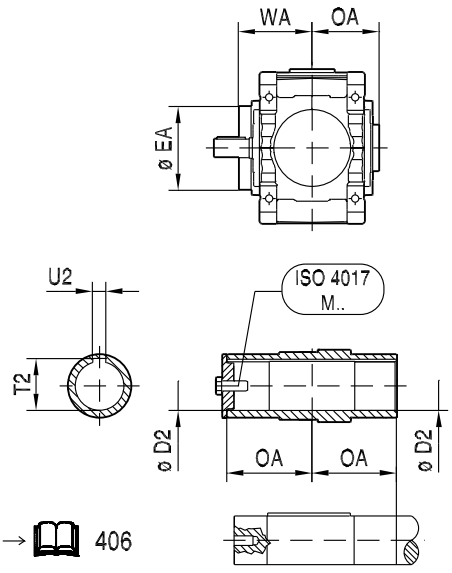
X2F260 - 320

X2FS../HU

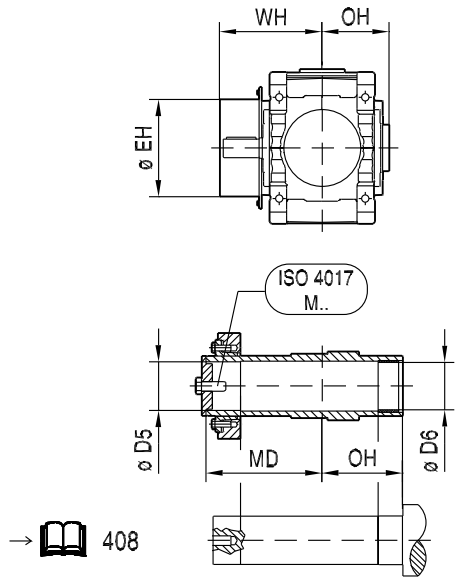
48 029 01 08



X2FA../HU



X2FH../HU



X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X2F.260	855	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1017	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4450
X2F.270	890	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1017	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	4900
X2F.280	942	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1127	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5350
X2F.290	987	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1177	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6550
X2F.300	1016	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1177	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7250
X2F.310	1100	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1277	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	7500
X2F.320	1134	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1277	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8300

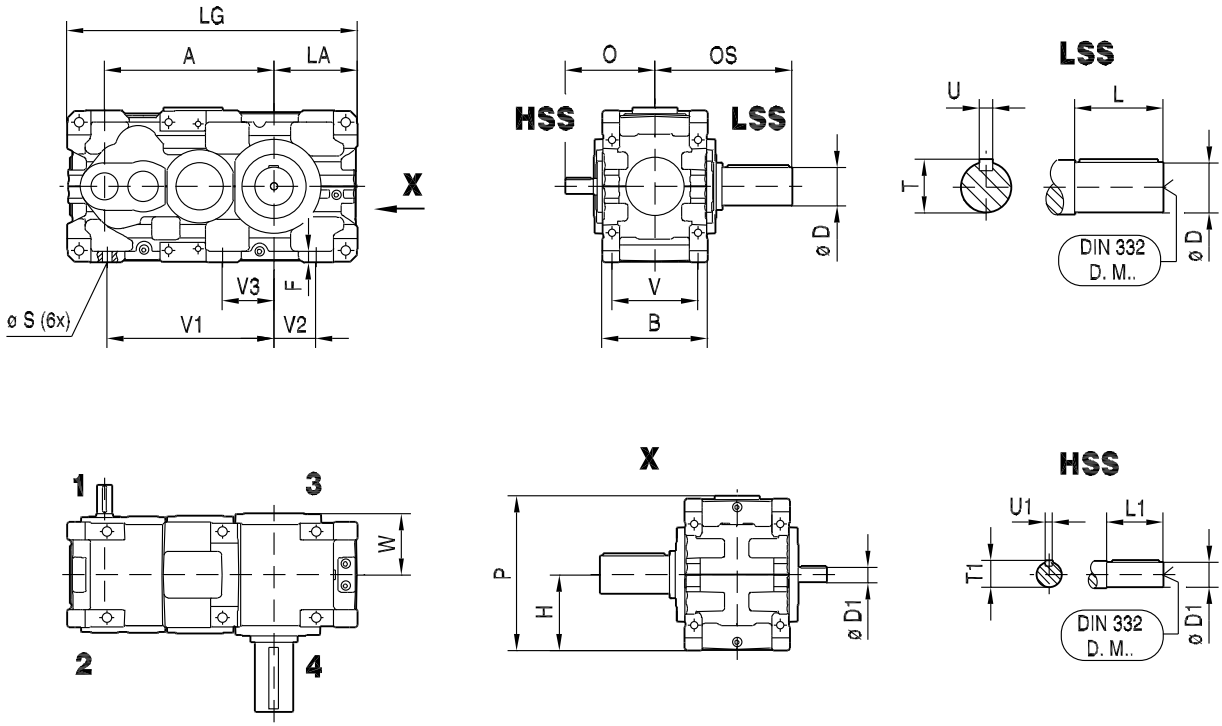
HSS	**i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14*****						**i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4*****					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X2F.260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X2F.290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X2F.320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

X.FA..									X.FH..									
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg	**LSS**	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X2FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4050	**X2FH260**	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4200
X2FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4450	**X2FH270**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4700
X2FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4850	**X2FH280**	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5100
X2FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	5900	**X2FH290**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6150
X2FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6550	**X2FH300**	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6800
X2FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	6750	**X2FH310**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7100
X2FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7500	**X2FH320**	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	7850

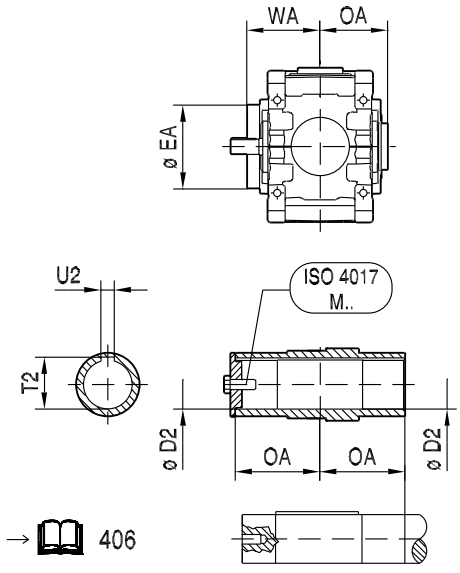
X3F260 - 320

48 031 01 08

X3FS../HU

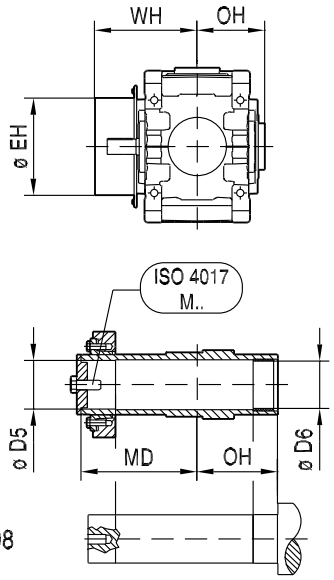


X3FA../HU



→ 406

X3FH../HU



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F...	A	B	F	H	LA	LG	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..	kg
X3F.260	1113	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1017	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4500
X3F.270	1148	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1017	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	5000
X3F.280	1200	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1127	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5485
X3F.290	1279	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	1177	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	6900
X3F.300	1308	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1177	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7600
X3F.310	1435	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	1277	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	8450
X3F.320	1469	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	1277	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	9350

HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..	∅ D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 D. M..
X3F.260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X3F.320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

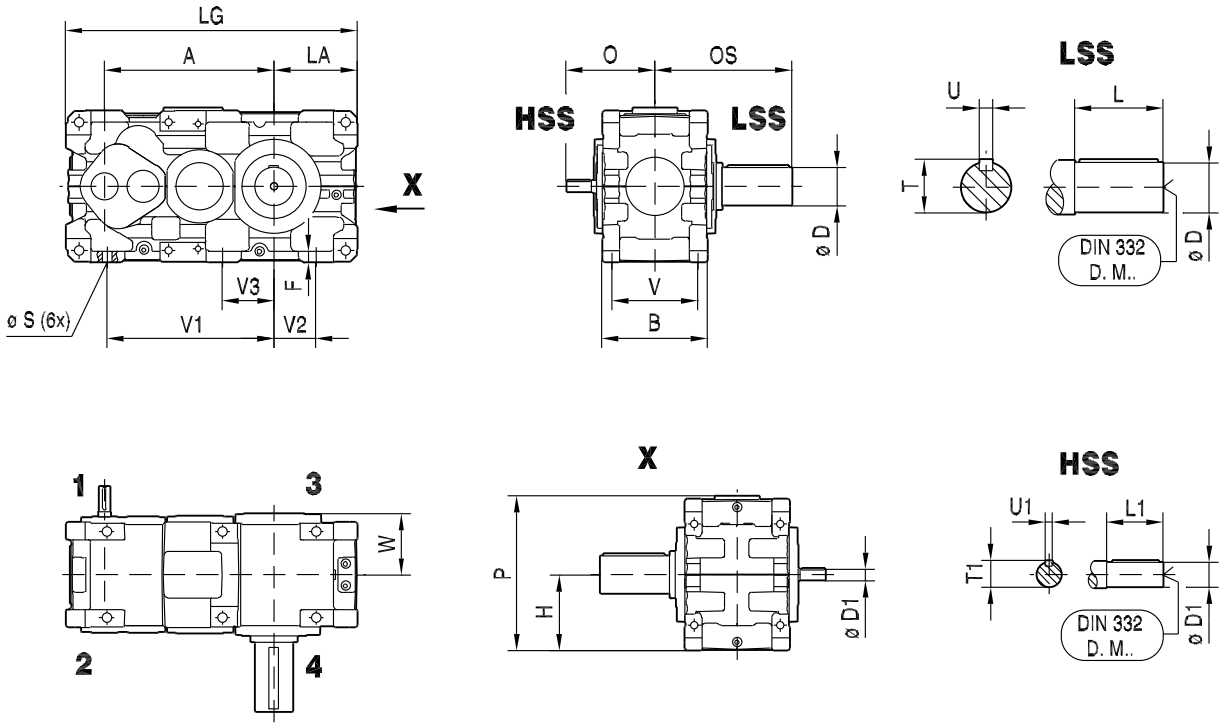
X.FA..								
LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4050
X3FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4450
X3FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4950
X3FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6250
X3FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6850
X3FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7650
X3FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	8450

X.FH..								
LSS	∅D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4200
X3FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4750
X3FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5300
X3FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6500
X3FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	7100
X3FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8000
X3FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8300

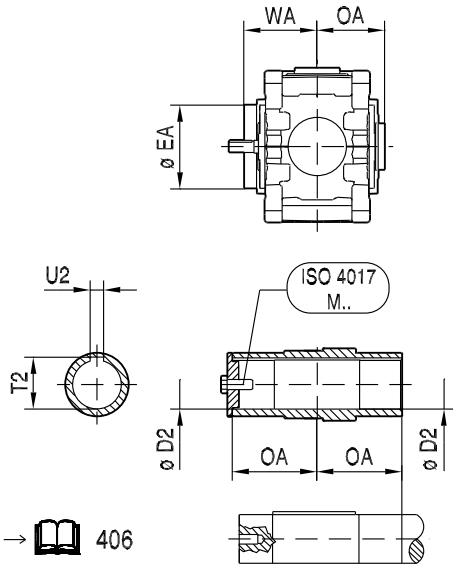
X4F260 - 320

48 033 01 08

X4FS../HU

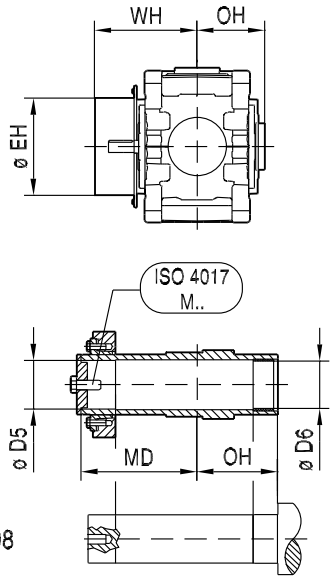


X4FA../HU



→ 406

X4FH../HU



→ 408

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**∅ S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**∅ D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 D. M..**	kg
X4F.260	1113	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1909	1017	56	590	1110	300	350	417	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36	4600
X4F.270	1148	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1944	1017	56	590	1110	300	350	419	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36	5100
X4F.280	1200	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2061	1127	56	590	1190	360	380	419	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36	5650
X4F.290	1279	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2196	1177	65	655	1280	330	355	465	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36	7050
X4F.300	1308	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2225	1177	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7800
X4F.310	1435	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2419	1277	65	720	1435	385	455	499	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42	8650
X4F.320	1469	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2453	1277	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	9600

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**	**∅ D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 D. M..**
X4F.260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X4F.320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

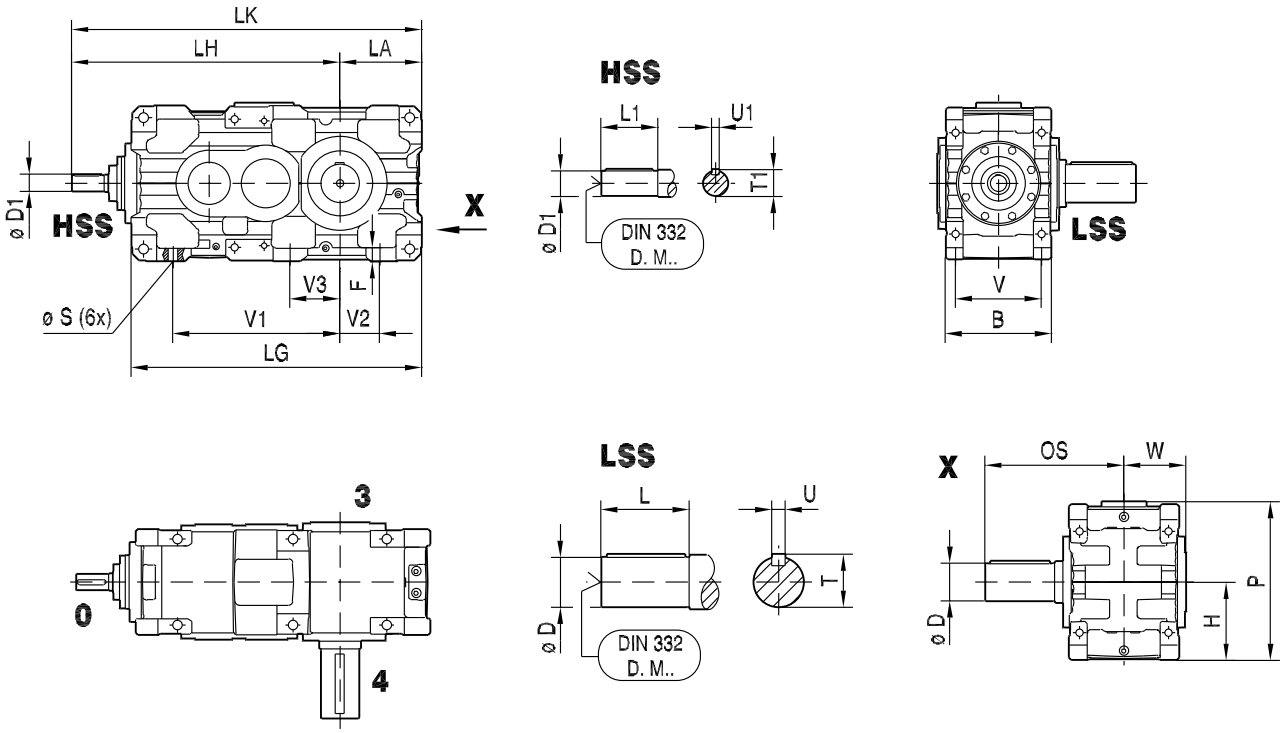
X.FA..								
LSS	**∅ D2**	**∅EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4150
X4FA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4600
X4FA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	5100
X4FA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6350
X4FA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	7050
X4FA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800
X4FA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	8450

X.FH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4FH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4300
X4FH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4850
X4FH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5350
X4FH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6600
X4FH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	7300
X4FH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150
X4FH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8800

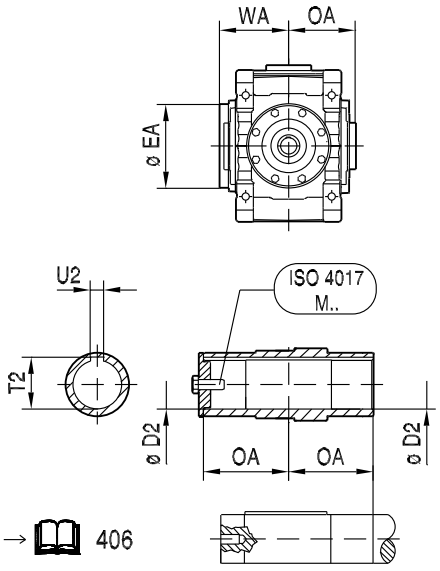
X3K260 - 320

48 025 01 08

X3KS../HU

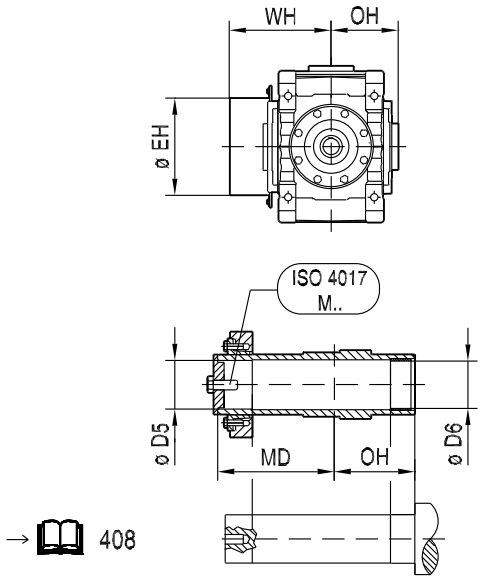


X3KA../HU



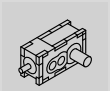
→ 406

X3KH../HU



→ 408

X.K..



X3K..	B	F	H	LA	LG	LH	LK	P	∅ S (6x)	V	V1	V2	V3	W	kg
X3K.260	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1017	56	590	1110	300	350	417	4850
X3K.270	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1017	56	590	1110	300	350	419	5350
X3K.280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1127	56	590	1190	360	380	419	5850
X3K.290	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1177	65	655	1280	330	355	465	7000
X3K.300	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1177	65	655	1280	330	355	465	7700
X3K.310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2135	2815	1277	65	720	1435	385	455	499	8550
X3K.320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2169	2849	1277	65	720	1435	385	455	499	9450

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X3KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X3KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X3KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X3KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X3KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X3KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X3KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..	i
X3K.260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X3K.290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X3K.310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X3K.320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X.KA..

LSS	∅ D2	∅ EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X3KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4400
X3KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4850
X3KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	5300
X3KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6350
X3KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6950
X3KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7700
X3KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	8400

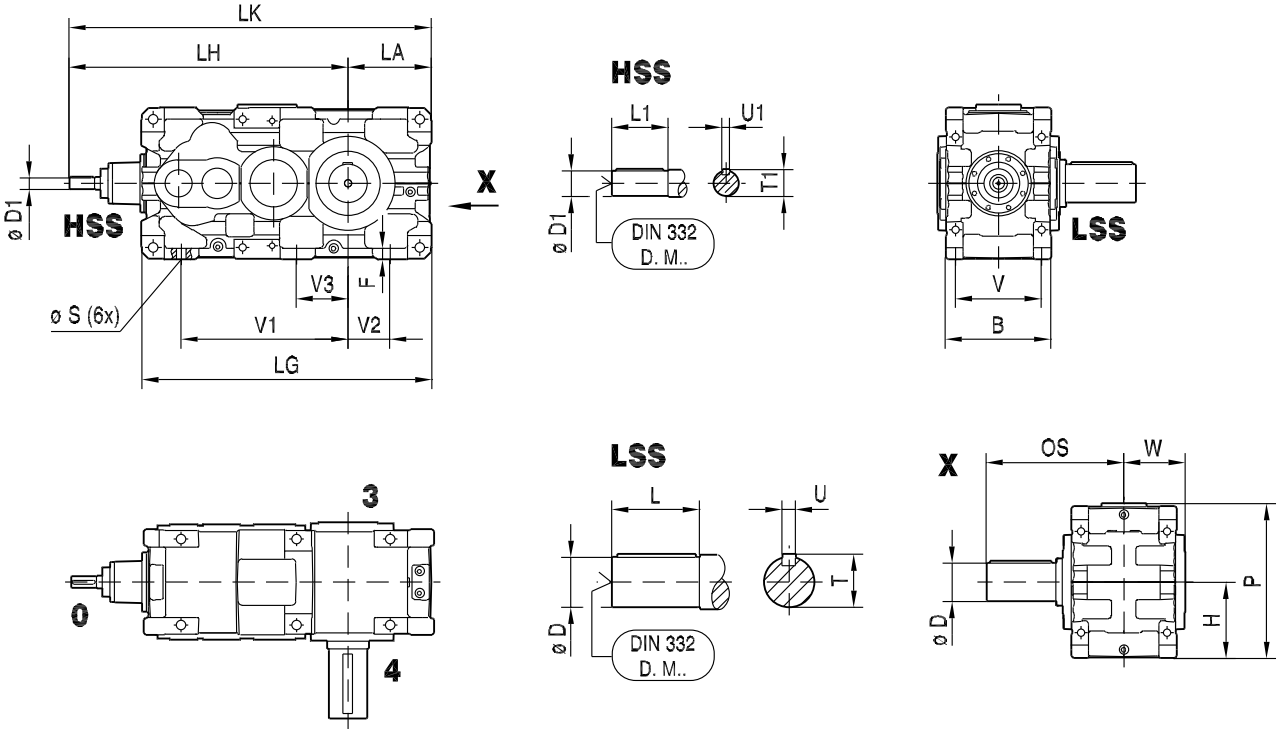
X.KH..

LSS	∅ D5	∅ D6	∅ EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4550
X3KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5100
X3KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5550
X3KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6400
X3KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	7200
X3KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8050
X3KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8750

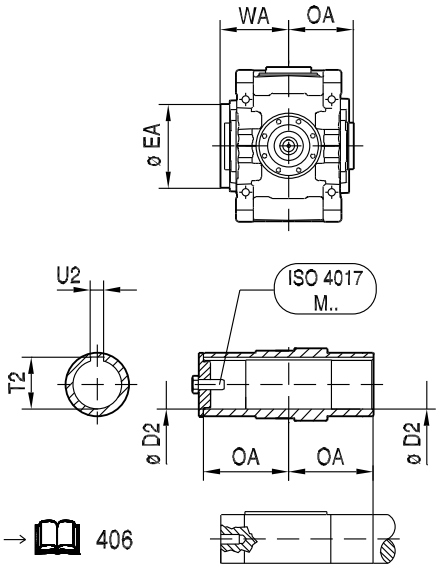
X4K260- 320

X4KS../HU

48 027 01 08

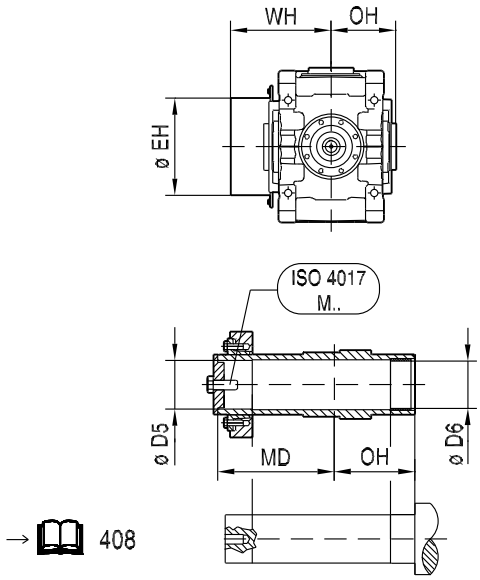


X4KA../HU



→ 406

X4KH../HU



→ 408

X.K..														
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**∅ S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	kg
X4K.260	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1017	56	590	1110	300	350	417	4600
X4K.270	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1017	56	590	1110	300	350	419	5100
X4K.280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1872	2482	1127	56	590	1190	360	380	419	5650
X4K.290	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1177	65	655	1280	330	355	465	7050
X4K.300	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2044	2664	1177	65	655	1280	330	355	465	7800
X4K.310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1277	65	720	1435	385	455	499	8650
X4K.320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1277	65	720	1435	385	455	499	9600

LSS	∅ D	L	OS	T	U	DIN 332 D. M..
X4KS260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X4KS270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X4KS280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X4KS290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X4KS300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X4KS310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X4KS320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS	∅ D1	L1	T1	U1	DIN 332 D. M..
X4K.260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X4K.290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X4K.310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X4K.320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X.KA..								
LSS	**∅ D2**	**∅ EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	kg
X4KA260	240^{H8}	404	437	252.4	56^{JS9}	497	M36x110-8.8	4150
X4KA270	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	4600
X4KA280	275^{H8}	633	450	287.4	63^{JS9}	521	M36x110-8.8	5100
X4KA290	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	6350
X4KA300	290^{H8}	633	492	302.4	63^{JS9}	563	M36x110-8.8	7050
X4KA310	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	7800
X4KA320	320^{H8}	713	528.5	334.4	70^{JS9}	613	M42x130-8.8	8450

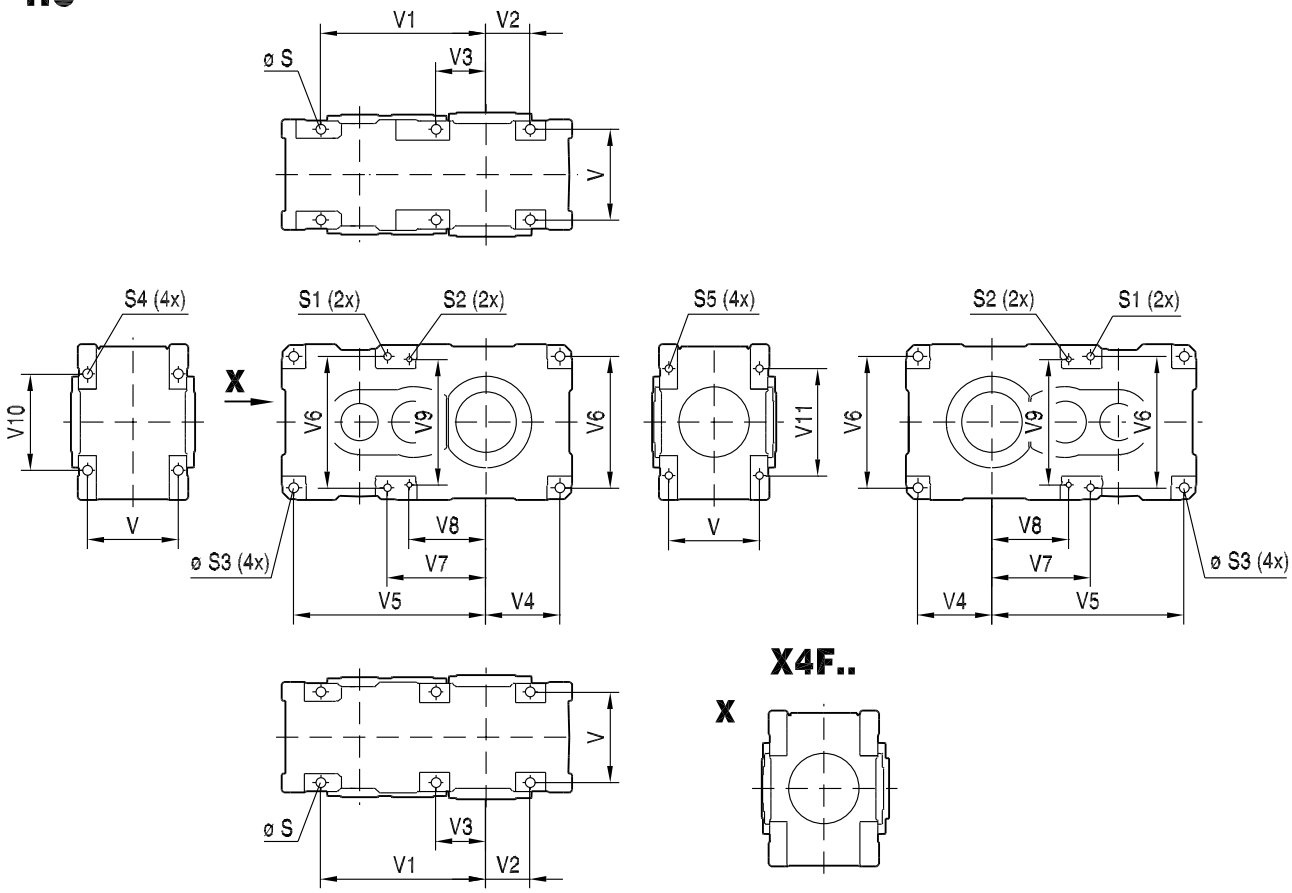
X.KH..								
LSS	**∅ D5**	**∅ D6**	**∅ EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	kg
X4KH260	250^{H7}	255^{H9}	542	608	437	668	M36x110-8.8	4300
X4KH270	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	4850
X4KH280	280^{H7}	285^{H9}	633	630	450	706	M36x110-8.8	5350
X4KH290	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	6600
X4KH300	300^{H7}	305^{H9}	633	679	492	748	M36x110-8.8	7300
X4KH310	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8150
X4KH320	320^{H7}	325^{H9}	713	740.5	528.5	821	M42x130-8.8	8800

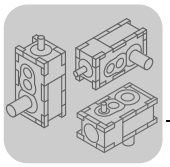
15.2 Alésages du carter [mm]

15.2.1 Carters universels /HU

HU

48 041 04 07





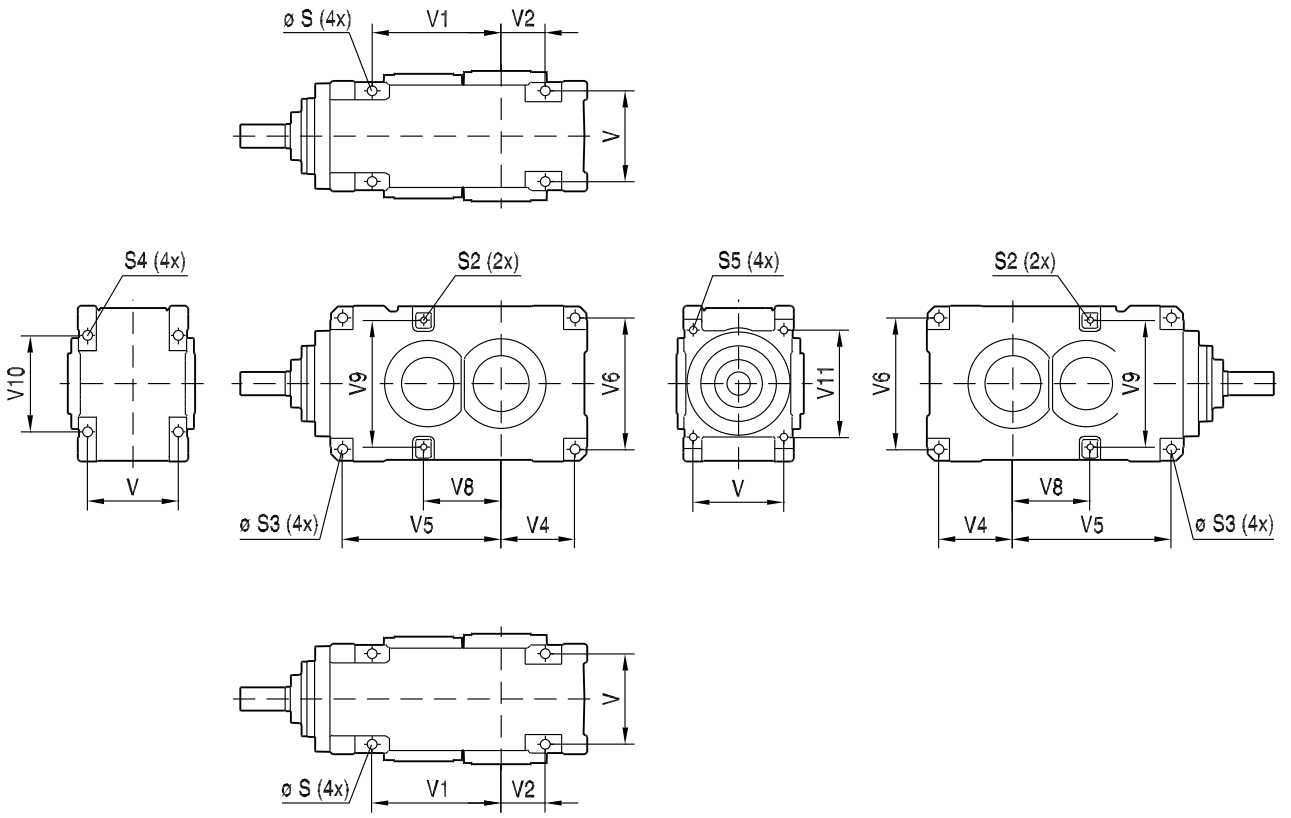
X.F.. X.K.. X.T..	∅ S	S1 (2x)	S2 (2x)	∅ S3 (4x)	S4 (4x)	S5 (4x)	V	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11[1)]	V11[2)]
X..100	24 (4x)	M20	-	24	ø 24	M20	210	370	90	-	160	441	315	197	-	-	250	-	250
X..110	24 (4x)	M20	-	24	ø 24	M20	210	390	115	-	185	461	315	217	-	-	250	-	250
X..120	28 (4x)	M24	-	28	ø 28	M24	245	440	105	-	184	521	380	233	-	-	300	300	310
X..130	28 (4x)	M24	-	28	ø 28	M24	245	475	140	-	219	557	380	269	-	-	300	300	310
X..140	35 (4x)	M30	-	35	ø 35	M30	290	510	110	-	210	613	445	277	-	-	335	350	350
X..150	35 (4x)	M30	M20	35	ø 35	M30	290	555	155	-	255	655	445	319	250	430	335	350	350
X..160	42 (4x)	M36	M24	42	ø 42	M36	340	620	185	-	303	737	525	348	265	500	400	390	415
X..170	42 (4x)	M36	M24	42	ø 42	M36	340	670	185	-	303	788	525	399	265	500	400	390	415
X..180	42 (6x)	M36	M30	42	ø 42	M36	390	710	190	215	318	827	565	424	333	546	415	425	460
X..190	42 (6x)	M36	M30	42	ø 42	M36	390	740	190	215	318	859	565	456	333	546	415	425	460
X..200	48 (6x)	M42	M30	48	ø 48	M42	420	780	205	230	360	930	630	478	350	610	455	490	510
X..210	48 (6x)	M42	M30	48	ø 48	M42	420	815	205	230	360	966	630	514	350	610	455	490	510
X..220	48 (6x)	M42	M36	48	M42x63	M42	440	910	250	280	403	1057	725	531	415	680	610	540	600
X..230	48 (6x)	M42	M36	48	M42x63	M42	440	950	250	280	403	1097	725	571	415	680	610	540	600
X..240	56 (6x)	M48	M36	56	M48x72	M48	510	990	250	305	425	1155	760	625	450	740	600	550	600
X..250	56 (6x)	M48	M36	56	M48x72	M48	510	1010	250	305	425	1178	760	648	450	740	600	550	600
X..260	56 (6x)	M48	M48	56	M48x72	M48	590	1110	300	350	475	1285	860	683	500	860	710	710	710
X..270	56 (6x)	M48	M48	56	M48x72	M48	590	1110	300	350	475	1320	860	718	500	860	710	710	710
X..280	56 (6x)	M48	-	56	M48x72	M48	590	1190	360	380	540	1372	970	569	-	970	710	710	710
X..290	65 (6x)	M48	-	65	M48x72	M48	655	1280	330	355	539	1486	995	558	-	995	765	830	830
X..300	65 (6x)	M48	-	65	M48x72	M48	655	1280	330	355	539	1515	995	587	-	995	765	830	830
X..310	65 (6x)	M48	-	65	M48x72	M48	720	1435	385	455	598	1647	1095	621	-	1095	860	860	860
X..320	65 (6x)	M48	-	65	M48x72	M48	720	1435	385	455	598	1681	1095	655	-	1095	860	860	860

1) X3F, X4K
2) X2F, X3K

15.2.2 Carters universels /HU

HU

48 002 01 10

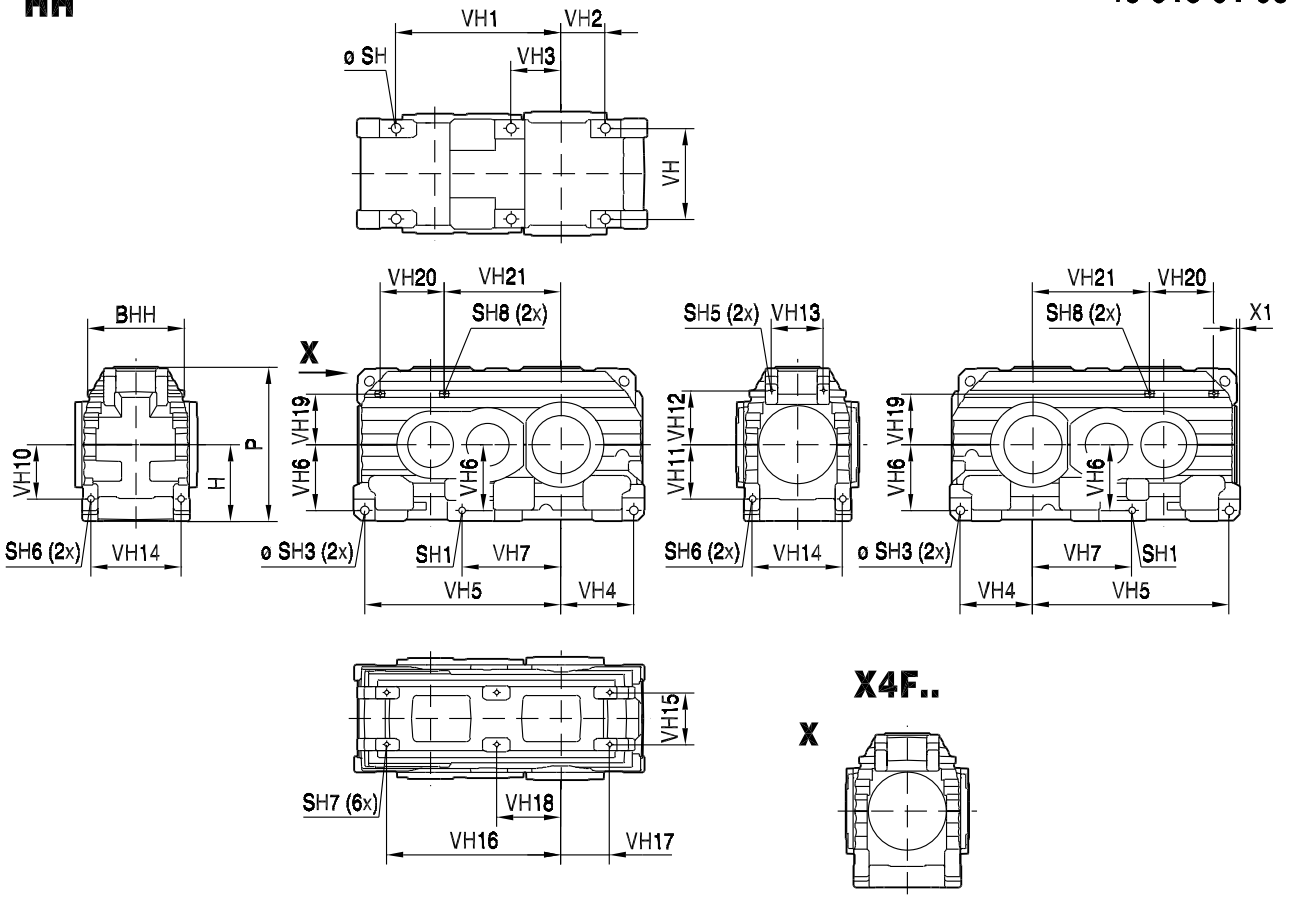


	∅ S (4x)	S2 (2x)	∅ S3 (4x)	S4 (4x)	S5 (4x)	V	V1	V2	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11
X2K.100	24	M20	24	ø 24	M20	210	315	90	160	384	315	197	315	250	250
X2K.110	24	M20	24	ø 24	M20	210	335	115	185	404	315	217	315	250	250
X2K.120	28	M24	28	ø 28	M24	245	370	105	184	451	380	233	380	300	310
X2K.130	28	M24	28	ø 28	M24	245	405	140	219	487	380	269	380	300	310
X2K.140	35	M30	35	ø 35	M30	290	390	110	210	494	445	277	445	335	350
X2K.150	35	M20	35	ø 35	M30	290	435	155	255	536	445	250	430	335	350
X2K.160	42	M24	42	ø 42	M36	340	495	185	303	617	525	265	500	400	415
X2K.170	42	M24	42	ø 42	M36	340	545	185	303	668	525	265	500	400	415
X2K.180	42	M30	42	ø 42	M36	390	555	190	318	682	565	333	546	415	460
X2K.190	42	M30	42	ø 42	M36	390	585	190	318	714	565	333	546	415	460
X2K.200	48	M30	48	ø 48	M42	420	605	205	360	760	630	350	610	455	510
X2K.210	48	M30	48	ø 48	M42	420	640	205	360	795	630	350	610	455	510
X2K.220	48	M36	48	M42x63	M42	510	730	250	403	887	725	415	680	610	600
X2K.230	48	M36	48	M42x63	M42	510	770	250	403	927	725	415	680	610	600
X2K.240	56	M36	56	M48x72	M48	585	780	250	425	965	760	450	740	600	600
X2K.250	56	M36	56	M48x72	M48	585	805	250	425	988	760	450	740	600	600

15.2.3 Carters horizontaux /HH

HH

48 015 01 08



X.F.. X.K..	VH	VH1	VH2	VH3	VH4	VH5	VH6	VH7	VH10	VH11	VH12	VH13	VH14	VH15	VH16	VH17	VH18	VH19	VH20	VH21
X..260	590	1110	300	350	475	1285	430	683	355	355	355	340	590	340	1142	318	422	334	420	764
X..270	590	1110	300	350	475	1320	430	718	355	355	355	340	590	340	1177	283	457	334	420	799
X..280	590	1190	360	380	540	1372	485	569	355	355	355	340	590	340	1235	365	435	377	420	851
X..290	655	1280	330	355	539	1486	497.5	558	382.5	415	415	360	655	360	1325	345	495	385	471	888
X..300	655	1280	330	355	539	1515	497.5	587	382.5	415	415	360	655	360	1355	315	525	385	471	917
X..310	720	1435	385	455	598	1647	547.5	621	430	430	430	400	720	400	1470	390	550	420	559	975
X..320	720	1435	385	455	598	1681	547.5	655	430	430	430	400	720	400	1504	356	584	420	559	1009

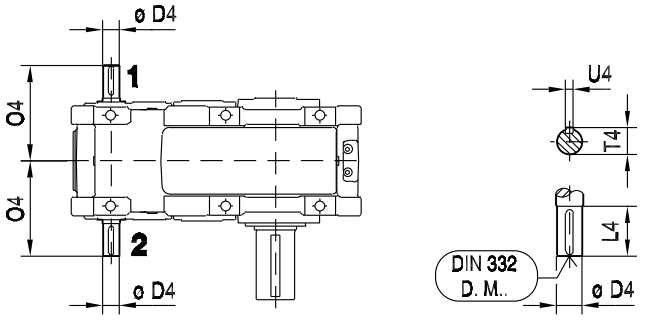
X.F.. X.K..	∅ SH (6x)	SH1	∅ SH3 (2x)	SH5 (2x)	SH6 (2x)	SH7 (6x)	SH8 (6x)	BHH	H	P	X1
X..260	56	M48	56	M20	M48	M30	M20	632	500	1000	20
X..270	56	M48	56	M20	M48	M30	M20	632	500	1000	20
X..280	56	M48	56	M20	M48	M30	M20	632	555	1110	20
X..290	65	M48	65	M24	M48	M36	M24	700	580	1160	20
X..300	65	M48	65	M24	M48	M36	M24	700	580	1160	20
X..310	65	M48	65	M24	M48	M36	M24	756	630	1260	20
X..320	65	M48	65	M24	M48	M36	M24	756	630	1260	20

15.3 Arbres d'entrée /HSST [mm]

15.3.1 X2F..

HSST

48 061 01 09



→ 📖 20

X2F..	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X2F.100**	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.110***	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X2F.120*	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.130***	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X2F.140*	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.150***	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X2F.160*	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X2F.170***	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20

X2F..	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5**						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X2F.180*	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.190**	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X2F.200*	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24
X2F.210**	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24

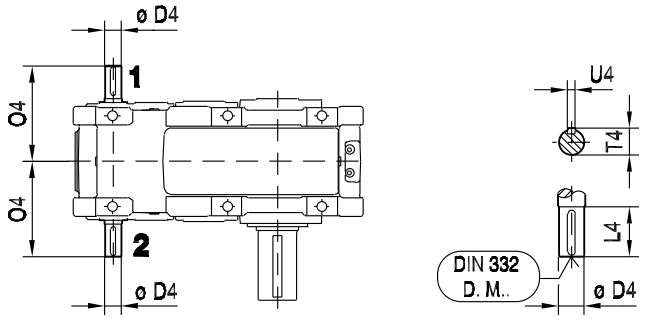
X2F..	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5**						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X2F.220*	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.230**	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X2F.240*	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X2F.250**	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24

X2F..	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X2F.260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X2F.270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X2F.280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X2F.290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X2F.310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X2F.320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

15.3.2 X3F..

HSST

48 061 01 09



→ 20

X3F..	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63** / i = 25 ... 71***						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100** / i = 80 ... 112***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X3F.100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X3F.120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X3F.140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X3F.160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X3F.170***	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16

X3F..	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63**						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X3F.180*	60_{m6}	140	411	64	18_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.190**	60_{m6}	140	411	64	18_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X3F.200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X3F.210**	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20

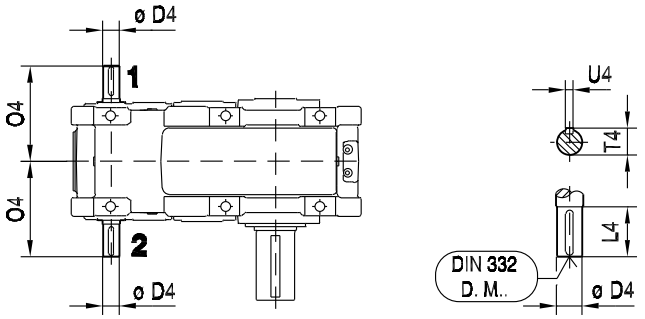
X3F..	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63**						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X3F.220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X3F.240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X3F.250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20

X3F..	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X3F.260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X3F.290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X3F.310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X3F.320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

15.3.3 X4F..

HSST

48 061 01 09



→ 📖 20

X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X4F.120*	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.130***	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X4F.140*	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.150***	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X4F.160*	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X4F.170***	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12

X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200**						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X4F.180*	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.190**	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X4F.200*	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16
X4F.210**	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16

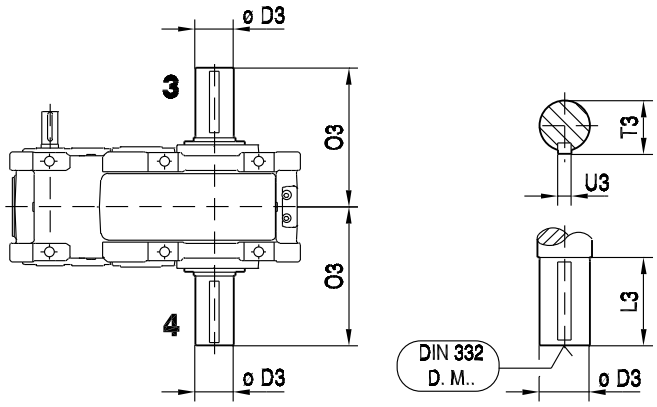
X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200**						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400**					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X4F.220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X4F.240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X4F.250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20

X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	∅ D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X4F.260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X4F.290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X4F.310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X4F.320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

15.4 Arbres de sortie /LSST [mm]

LSST

48 060 01 09

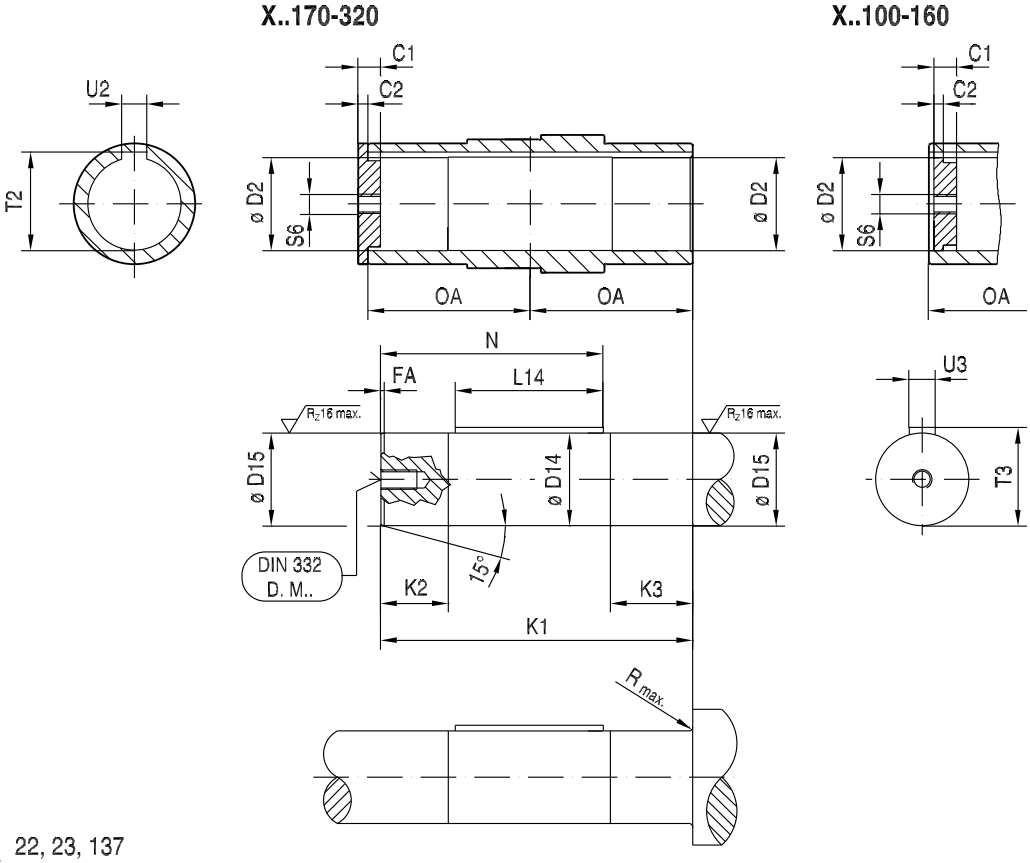


→ 20

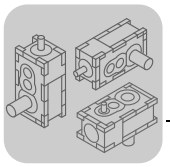
X.F.. X.K.. X.T..	∅ D3	L3	O3	T3	U3	DIN 332 D.M..
X..S100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X..S110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X..S120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X..S130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X..S140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X..S150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X..S160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X..S170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X..S180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X..S190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X..S200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X..S210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30
X..S220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X2KS220	210_{m6}	350	738	221	50_{h9}	M30
X..S230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X2KS230	230_{m6}	410	798	241	50_{h9}	M36
X..S240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X2KS240	230_{m6}	410	848	241	50_{h9}	M36
X..S250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36
X2KS250	240_{m6}	410	848	252	56_{h9}	M36
X..S260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X..S270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X..S280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X..S290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X..S300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X..S310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X..S320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

15.5 Arbres creux avec clavette X..A [mm]

48 039 06 07



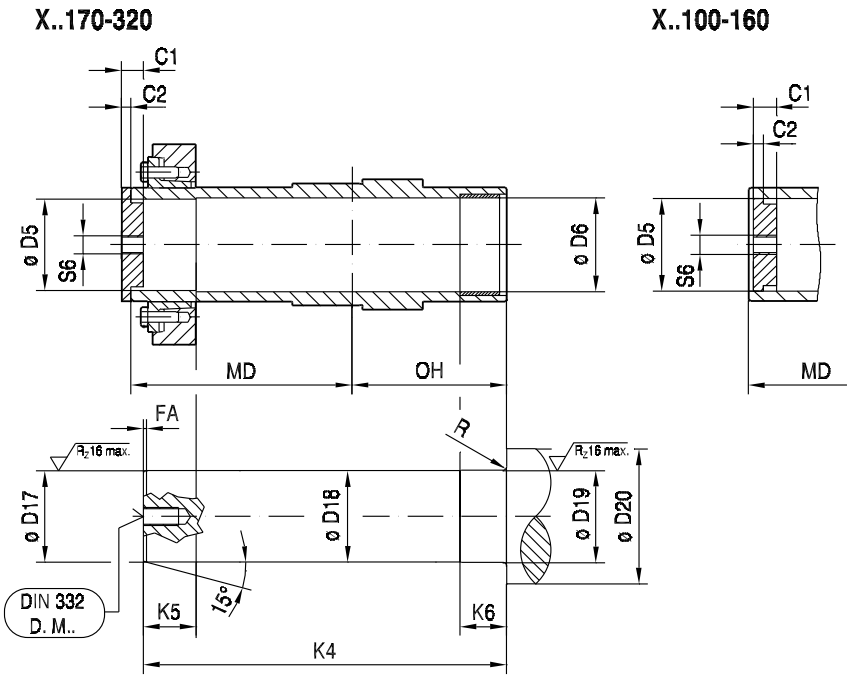
→ 22, 23, 137



X.F.. X.K.. X.T..	C1	C2	∅ D2	∅ D14	∅ D15	FA	K1	K2	K3	L14	N	OA	$R_{max.}$	S6	T2	T3	U2	U3	DIN 332 D.M..
X..A100	25	12	75^{H8}	75_{h11}	75_{js7}	2	312	47.5	81	90	205	173	1.6	M24	80.4	80	22^{JS9}	22_{h9}	M20
X..A110	30	14	85^{H8}	85_{h11}	85_{js7}	2	312.5	45	84	100	210	176	1.6	M30	90.4	90	22^{JS9}	22_{h9}	M24
X..A120	30	14	95^{H8}	95_{h11}	95_{js7}	2	342	53	92	140	244.5	190.5	1.6	M30	100.4	100	25^{JS9}	25_{h9}	M24
X..A130	30	14	105^{H8}	105_{h11}	105_{js7}	2	347	68	109	160	258	194	1.6	M30	111.4	111	28^{JS9}	28_{h9}	M24
X..A140	30	14	115^{H8}	115_{h11}	115_{js7}	2	403	61	102	200	306	222	1.6	M30	122.4	122	32^{JS9}	32_{h9}	M24
X..A150	30	14	125^{H8}	125_{h11}	125_{js7}	3	408	76	117	200	308.5	224.5	1.6	M30	132.4	132	32^{JS9}	32_{h9}	M24
X..A160	36	16	135^{H8}	135_{h11}	135_{js7}	3	465	80	127	250	361	256	1.6	M36	143.4	143	36^{JS9}	36_{h9}	M30
X..A170	36	17	150^{H8}	150_{h11}	150_{js7}	3	493	96	115	280	377	256	1.6	M36	158.4	158	36^{JS9}	36_{h9}	M30
X..A180	36	17	165^{H8}	165_{h11}	165_{js7}	3	565	109	128	300	423	292	2	M36	174.4	174	40^{JS9}	40_{h9}	M30
X..A190	36	17	165^{H8}	165_{h11}	165_{js7}	3	565	109	128	300	423	292	2	M36	174.4	174	40^{JS9}	40_{h9}	M30
X..A200	36	17	180^{H8}	180_{h11}	180_{js7}	3	620	130	149	320	460.5	319.5	2	M36	190.4	190	45^{JS9}	45_{h9}	M30
X..A210	36	17	190^{H8}	190_{h11}	190_{js7}	3	620	130	149	320	460.5	319.5	2	M36	200.4	200	45^{JS9}	45_{h9}	M30
X..A220	36	17	210^{H8}	210_{h11}	210_{js7}	3	686	133	152	370	518.5	352.5	2.5	M36	221.4	221	50^{JS9}	50_{h9}	M30
X2KA220	36	17	210^{H8}	210_{h11}	210_{js7}	3	756	133	152	370	554	387.5	2.5	M36	221.4	221	50^{JS9}	50_{h9}	M30
X..A230	36	17	210^{H8}	210_{h11}	210_{js7}	3	686	133	152	370	518.5	352.5	2.5	M36	221.4	221	50^{JS9}	50_{h9}	M30
X2KA230	36	17	210^{H8}	210_{h11}	210_{js7}	3	756	133	152	370	554	387.5	2.5	M36	221.4	221	50^{JS9}	50_{h9}	M30
X..A240	45	22	230^{H8}	230_{h11}	230_{js7}	3	778	147	170	370	562.5	400.5	2.5	M42	241.4	241	50^{JS9}	50_{h9}	M36
X2KA240	45	22	230^{H8}	230_{h11}	230_{js7}	3	853	147	170	370	600	438	2.5	M42	241.4	241	50^{JS9}	50_{h9}	M36
X..A250	45	22	240^{H8}	240_{h11}	240_{js7}	3	778	147	170	370	562.5	400.5	2.5	M42	252.4	252	56^{JS9}	56_{h9}	M36
X2KA250	45	22	240^{H8}	240_{h11}	240_{js7}	3	853	147	170	370	600	438	2.5	M42	252.4	252	56^{JS9}	56_{h9}	M36
X..A260	45	22	240^{H8}	240_{h11}	240_{js7}	3	851	143	166	450	639	437	2.5	M42	252.4	252	56^{JS9}	56_{h9}	M36
X..A270	45	22	275^{H8}	275_{h11}	275_{js7}	4	877	158	181	450	652	450	5	M42	287.4	287	63^{JS9}	63_{h9}	M36
X..A280	45	22	275^{H8}	275_{h11}	275_{js7}	4	877	158	181	500	677	450	5	M42	287.4	287	63^{JS9}	63_{h9}	M36
X..A290	45	22	290^{H8}	290_{h11}	290_{js7}	4	961	160	183	500	719	492	5	M42	302.4	302	63^{JS9}	63_{h9}	M36
X..A300	45	22	290^{H8}	290_{h11}	290_{js7}	4	961	160	183	500	719	492	5	M42	302.4	302	63^{JS9}	63_{h9}	M36
X..A310	55	28	320^{H8}	320_{h11}	320_{js7}	4	1030	170	197	560	781.5	528.5	5	M48	334.4	334	70^{JS9}	70_{h9}	M42
X..A320	55	28	320^{H8}	320_{h11}	320_{js7}	4	1030	170	197	560	781.5	528.5	5	M48	334.4	334	70^{JS9}	70_{h9}	M42

15.6 Arbres creux avec frette de serrage X..H [mm]

48 040 05 07

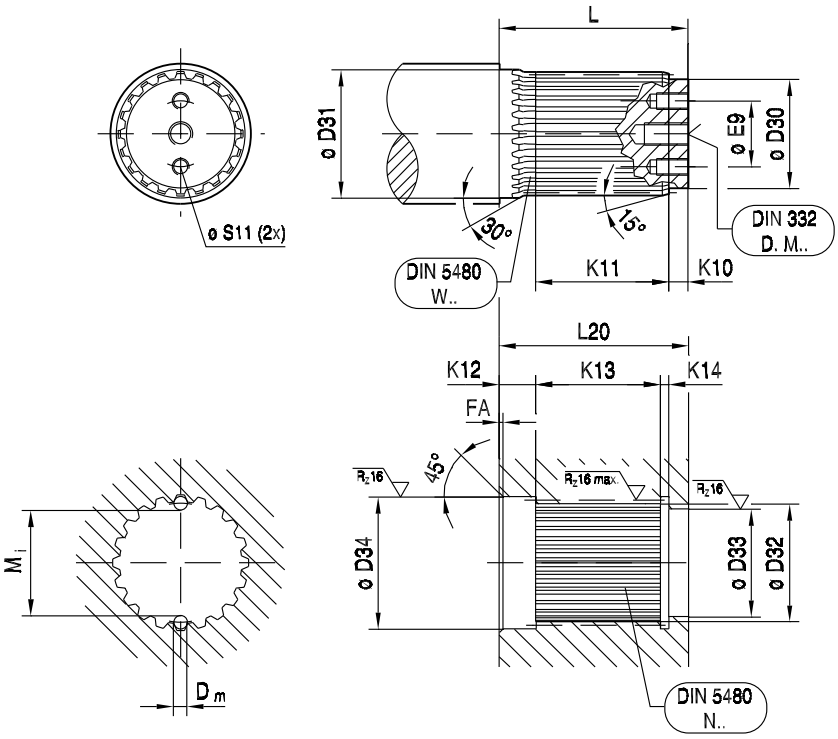


→ 22, 23

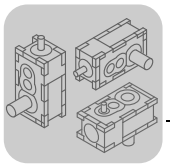
X.F.. X.K.. X.T..	C1	C2	∅ D5	∅ D6	∅ D17	∅ D18	∅ D19	∅ D20	FA	K4	K5	K6	MD	OH	R	S6	DIN 332 D.M..
X..H100	30	14	80^{H7}	81^{H9}	80_{h6}	80_{h11}	81_{m6}	95	2	394.5_{-1}	46	42_{-1}	261	173	3	M30	M24
X..H110	30	14	90^{H7}	91^{H9}	90_{h6}	90_{h11}	91_{m6}	105	2	400.5_{-1}	46	42_{-1}	265	176	3	M30	M24
X..H120	30	14	100^{H7}	101^{H9}	100_{h6}	100_{h11}	101_{m6}	115	2	437_{-1}	51	52_{-1}	286.5	190.5	3	M30	M24
X..H130	30	14	110^{H7}	111^{H9}	110_{h6}	110_{h11}	111_{m6}	125	2	449_{-1}	55	52_{-1}	297	194	3	M30	M24
X..H140	30	14	120^{H7}	121^{H9}	120_{h6}	120_{h11}	121_{m6}	135	2	509_{-1}	59	62_{-1}	329	222	3	M30	M24
X..H150	30	14	130^{H7}	131^{H9}	130_{h6}	130_{h11}	131_{m6}	145	3	520_{-1}	66	62_{-1}	337.5	224.5	3	M30	M24
X..H160	36	16	140^{H7}	141^{H9}	140_{h6}	140_{h11}	141_{m6}	155	3	583_{-1}	66	73_{-1}	375	256	4	M36	M30
X..H170	36	17	150^{H7}	151^{H9}	150_{h6}	150_{h11}	151_{m6}	165	3	600_{-1}	83	73_{-1}	364	256	4	M36	M30
X..H180	36	17	165^{H7}	166^{H9}	165_{g6}	165_{h11}	166_{m6}	180	3	672_{-1}	83	83_{-1}	400	292	4	M36	M30
X..H190	36	17	165^{H7}	166^{H9}	165_{g6}	165_{h11}	166_{m6}	180	3	672_{-1}	83	83_{-1}	400	292	4	M36	M30
X..H200	36	17	180^{H7}	181^{H9}	180_{g6}	180_{h11}	181_{m6}	195	3	750_{-1}	101	83_{-1}	450.5	319.5	4	M36	M30
X..H210	36	17	190^{H7}	191^{H9}	190_{g6}	190_{h11}	191_{m6}	205	3	753_{-1}	106	83_{-1}	453.5	319.5	4	M36	M30
X..H220	36	17	210^{H7}	211^{H9}	210_{g6}	210_{h11}	211_{m6}	230	3	830_{-1}	118	108_{-1}	497.5	352.5	5	M36	M30
X2KH220	36	17	210^{H7}	211^{H9}	210_{g6}	210_{h11}	211_{m6}	230	3	900_{-1}	118	108_{-1}	532.5	387.5	5	M36	M30
X..H230	36	17	210^{H7}	211^{H9}	210_{g6}	210_{h11}	211_{m6}	230	3	830_{-1}	118	108_{-1}	497.5	352.5	5	M36	M30
X2KH230	36	17	210^{H7}	211^{H9}	210_{g6}	210_{h11}	211_{m6}	230	3	900_{-1}	118	108_{-1}	532.5	387.5	5	M36	M30
X..H240	45	22	230^{H7}	231^{H9}	230_{g6}	230_{h11}	231_{m6}	250	3	948_{-1}	140	108_{-1}	571.5	400.5	5	M42	M36
X2KH240	45	22	230^{H7}	231^{H9}	230_{g6}	230_{h11}	231_{m6}	250	3	1023_{-1}	140	108_{-1}	609	438	5	M42	M36
X..H250	45	22	240^{H7}	241^{H9}	240_{g6}	240_{h11}	241_{m6}	260	3	948_{-1}	140	108_{-1}	571.5	400.5	5	M42	M36
X2KH250	45	22	240^{H7}	241^{H9}	240_{g6}	240_{h11}	241_{m6}	260	3	1023_{-1}	140	108_{-1}	609	438	5	M42	M36
X..H260	45	22	250^{H7}	255^{H9}	250_{g6}	250_{h11}	255_{m6}	280	4	1021_{-1}	140	108_{-1}	608	437	5	M42	M36
X..H270	45	22	280^{H7}	285^{H9}	280_{g6}	280_{h11}	285_{m6}	310	4	1056_{-1}	146	143_{-1}	630	450	5	M42	M36
X..H280	45	22	280^{H7}	285^{H9}	280_{g6}	280_{h11}	285_{m6}	310	4	1056_{-1}	146	143_{-1}	630	450	5	M42	M36
X..H290	45	22	300^{H7}	305^{H9}	300_{g6}	300_{h11}	305_{m6}	330	4	1147_{-1}	152	143_{-1}	679	492	5	M42	M36
X..H300	45	22	300^{H7}	305^{H9}	300_{g6}	300_{h11}	305_{m6}	330	4	1147_{-1}	152	143_{-1}	679	492	5	M42	M36
X..H310	55	28	320^{H7}	325^{H9}	320_{g6}	320_{h11}	325_{m6}	350	4	1241_{-1}	165	143_{-1}	740.5	528.5	5	M48	M42
X..H320	55	28	320^{H7}	325^{H9}	320_{g6}	320_{h11}	325_{m6}	350	4	1241_{-1}	165	143_{-1}	740.5	528.5	5	M48	M42

15.7 Arbres sortants avec profil cannelé X..L [mm]

48 084 04 07



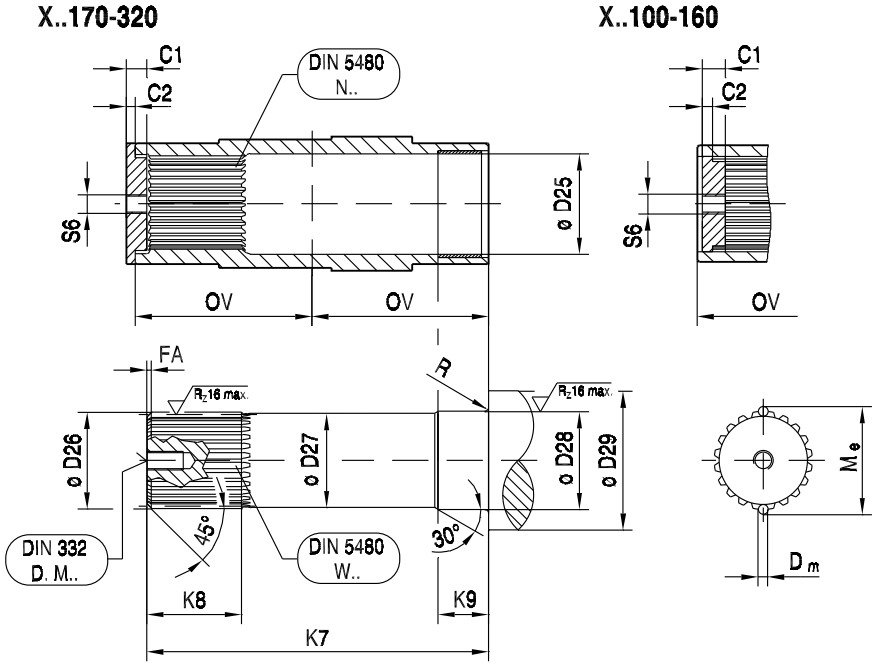
→ 📖 21



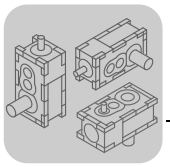
X.F.. X.K.. X.T..	∅ D30	∅ D31	∅ D32	∅ D33	∅ D34	D_m	∅ E9	FA	K10	K11	K12	K13	K14	L	L20	M_i	∅ S11 (2x)	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X..L100	60_{k6}	80_{k6}	69^{H10}	60^{H7}	80^{H7}	5.25	-	2	12	71	28	65	10	110	111^{+1}	63.932 $^{0.160}_{0.060}$	-	M20	W 75x3x30x24x8m N 75x3x30x24x9H
X..L110	70_{k6}	90_{k6}	79^{H10}	70^{H7}	90^{H7}	5.25	-	2	12	71	28	65	10	110	111^{+1}	73.922 $^{0.148}_{0.056}$	-	M20	W 85x3x30x27x8m N 85x3x30x27x9H
X..L120	85_{k6}	105_{k6}	94^{H10}	85^{H7}	105^{H7}	5.25	-	2	15	76	31	70	10	121	122^{+1}	89.066 $^{0.146}_{0.055}$	-	M20	W 100x3x30x32x8m N 100x3x30x32x9H
X..L130	95_{k6}	115_{k6}	104^{H10}	95^{H7}	115^{H7}	5.25	-	2	15	81	31	75	10	126	127^{+1}	99.001 $^{0.158}_{0.060}$	-	M24	W 110x3x30x35x8m N 110x3x30x35x9H
X..L140	100_{k6}	125_{k6}	110^{H10}	100^{H7}	125^{H7}	9	-	2	20	103	38	95	12	160	161^{+1}	101.103 $^{0.173}_{0.064}$	-	M24	W 120x5x30x22x8m N 120x5x30x22x9H
X..L150	110_{k6}	135_{k6}	120^{H10}	110^{H7}	135^{H7}	9	-	2	20	108	38	100	12	165	166^{+1}	111.103 $^{0.173}_{0.064}$	-	M24	W 130x5x30x24x8m N 130x5x30x24x9H
X..L160	120_{k6}	145_{k6}	130^{H10}	120^{H7}	145^{H7}	9	-	2	25	118	43	110	12	185	186^{+1}	121.003 $^{0.173}_{0.064}$	-	M24	W 140x5x30x26x8m N 140x5x30x26x9H
X..L170	130_{k6}	155_{k6}	140^{H10}	130^{H7}	155^{H7}	9	-	2	25	128	43	120	12	195	196^{+1}	131.103 $^{0.173}_{0.064}$	-	M24	W 150x5x30x28x8m N 150x5x30x28x9H
X..L180	140_{k6}	165_{k6}	150^{H10}	140^{H7}	165^{H7}	9	80	3	25	163	48	155	12	230	231^{+1}	141.103 $^{0.173}_{0.064}$	M24x30	M30	W 160x5x30x30x8m N 160x5x30x30x9H
X..L190	140_{k6}	165_{k6}	150^{H10}	140^{H7}	165^{H7}	9	80	3	25	163	48	155	12	230	231^{+1}	141.103 $^{0.173}_{0.064}$	M24x30	M30	W 160x5x30x30x8m N 160x5x30x30x9H
X..L200	155_{k6}	185_{k6}	170^{H10}	155^{H7}	185^{H7}	9	95	3	25	173	48	165	12	240	241^{+1}	161.103 $^{0.173}_{0.064}$	M24x30	M30	W 180x5x30x34x8m N 180x5x30x34x9H
X..L210	155_{k6}	185_{k6}	170^{H10}	155^{H7}	185^{H7}	9	95	3	25	173	48	165	12	240	241^{+1}	161.103 $^{0.173}_{0.064}$	M24x30	M30	W 180x5x30x34x8m N 180x5x30x34x9H
X..L220	195_{k6}	225_{k6}	210^{H10}	195^{H7}	225^{H7}	9	125	3	30	163	53	155	12	240	241^{+1}	201.103 $^{0.194}_{0.071}$	M24x30	M30	W 220x5x30x42x8m N 220x5x30x42x9H
X..L230	195_{k6}	225_{k6}	210^{H10}	195^{H7}	225^{H7}	9	125	3	30	163	53	155	12	240	241^{+1}	201.103 $^{0.194}_{0.071}$	M24x30	M30	W 220x5x30x42x8m N 220x5x30x42x9H
X..L240	225_{k6}	255_{k6}	240^{H10}	225^{H7}	255^{H7}	9	140	3	35	168	58	160	12	255	256^{+1}	231.103 $^{0.194}_{0.071}$	M30x36	M36	W 250x5x30x48x8m N 250x5x30x48x9H
X..L250	225_{k6}	255_{k6}	240^{H10}	225^{H7}	255^{H7}	9	140	3	35	168	58	160	12	255	256^{+1}	231.103 $^{0.194}_{0.071}$	M30x36	M36	W 250x5x30x48x8m N 250x5x30x48x9H
X..L260	230_{k6}	265_{k6}	244^{H10}	230^{H7}	265^{H7}	14	160	3	35	193	64	183	12	283	284^{+1}	230.592 $^{0.202}_{0.074}$	M30x36	M36	W 260x8x30x31x8m N 260x8x30x31x9H
X..L270	250_{k6}	285_{k6}	264^{H10}	250^{H7}	285^{H7}	14	160	3	35	203	64	193	12	293	294^{+1}	250.650 $^{0.213}_{0.078}$	M30x36	M36	W 280x8x30x34x8m N 280x8x30x34x9H
X..L280	250_{k6}	285_{k6}	264^{H10}	250^{H7}	285^{H7}	14	160	3	35	203	64	193	12	293	294^{+1}	250.650 $^{0.213}_{0.078}$	M30x36	M36	W 280x8x30x34x8m N 280x8x30x34x9H
X..L290	270_{k6}	305_{k6}	284^{H10}	270^{H7}	305^{H7}	14	190	3	40	233	69	223	12	333	334^{+1}	270.915 $^{0.200}_{0.073}$	M30x36	M36	W 300x8x30x36x8m N 300x8x30x36x9H
X..L300	270_{k6}	305_{k6}	284^{H10}	270^{H7}	305^{H7}	14	190	3	40	233	69	223	12	333	334^{+1}	270.915 $^{0.200}_{0.073}$	M30x36	M36	W 300x8x30x36x8m N 300x8x30x36x9H
X..L310	310_{k6}	345_{k6}	324^{H10}	310^{H7}	345^{H7}	14	220	3	40	243	69	233	12	343	344^{+1}	310.683 $^{0.199}_{0.073}$	M30x36	M36	W 340x8x30x41x8m N 340x8x30x41x9H
X..L320	310_{k6}	345_{k6}	324^{H10}	310^{H7}	345^{H7}	14	220	3	40	243	69	233	12	343	344^{+1}	310.683 $^{0.199}_{0.073}$	M30x36	M36	W 340x8x30x41x8m N 340x8x30x41x9H

15.8 Arbres creux avec profil cannelé X..V [mm]

48 057 04 07



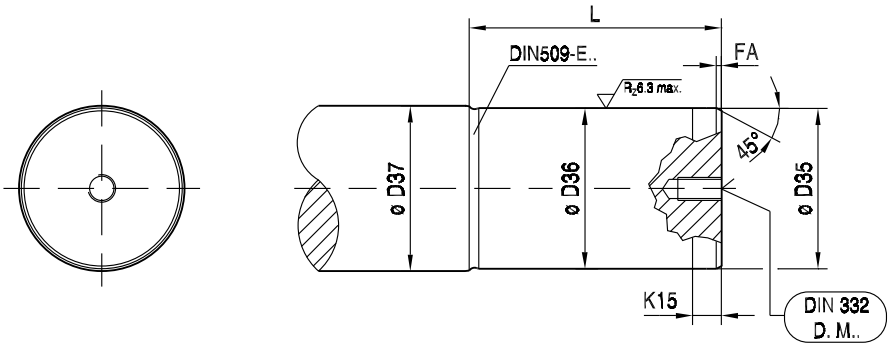
→ 📖 23



X.F.. X.K.. X.T..	C1	C2	∅ D25	∅ D26	∅ D27	∅ D28	∅ D29	D_m	FA	K7	K8	K9	M_e	OV	R	S6	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X..V100	30	14	81^{H9}	74.4_{h10}	73	81_{m6}	95	6	3	306_{-1}	81	42_{-1}	$81.326^{-0.069}_{-0.125}$	173	3	M30	M24	W 75x3x30x24x8f N 75x3x30x24x9H
X..V110	30	14	91^{H9}	84.4_{h10}	83	91_{m6}	105	6	3	311.5_{-1}	81	42_{-1}	$91.092^{-0.068}_{-0.123}$	176	3	M30	M24	W 85x3x30x27x8f N 85x3x30x27x9H
X..V120	30	14	101^{H9}	94.4_{h10}	93	101_{m6}	115	6	3	341_{-1}	91	52_{-1}	$101.141^{-0.068}_{-0.122}$	190.5	3	M30	M24	W 95x3x30x30x8f N 95x3x30x30x9H
X..V130	30	14	111^{H9}	109.4_{h10}	108	111_{m6}	125	6	3	346_{-1}	86	52_{-1}	$116.076^{-0.078}_{-0.139}$	194	3	M30	M24	W 110x3x30x35x8f N 110x3x30x35x9H
X..V140	30	14	121^{H9}	119.4_{h10}	118	121_{m6}	135	6	3	402_{-1}	101	62_{-1}	$126.095^{-0.078}_{-0.138}$	222	3	M30	M24	W 120x3x30x38x8f N 120x3x30x38x9H
X..V150	30	14	131^{H9}	129.4_{h10}	128	131_{m6}	145	6	3	407_{-1}	101	62_{-1}	$136.329^{-0.081}_{-0.144}$	224.5	3	M30	M24	W 130x3x30x42x8f N 130x3x30x42x9H
X..V160	36	16	141^{H9}	139.4_{h10}	138	141_{m6}	155	6	3	464_{-1}	111	73_{-1}	$146.167^{-0.080}_{-0.143}$	256	4	M36	M30	W 140x3x30x45x8f N 140x3x30x45x9H
X..V170	36	17	151^{H9}	149.4_{h10}	148	151_{m6}	165	6	3	492_{-1}	121	73_{-1}	$156.172^{-0.079}_{-0.141}$	256	4	M36	M30	W 150x3x30x48x8f N 150x3x30x48x9H
X..V180	36	17	166^{H9}	159_{h10}	158	166_{m6}	180	10	5	564_{-1}	166	83_{-1}	$170.009^{-0.086}_{-0.152}$	292	4	M36	M30	W 160x5x30x30x8f N 160x5x30x30x9H
X..V190	36	17	166^{H9}	159_{h10}	158	166_{m6}	180	10	5	564_{-1}	166	83_{-1}	$170.009^{-0.086}_{-0.152}$	292	4	M36	M30	W 160x5x30x30x8f N 160x5x30x30x9H
X..V200	36	17	191^{H9}	179_{h10}	178	191_{m6}	205	10	5	619_{-1}	176	83_{-1}	$190.090^{-0.087}_{-0.155}$	319.5	4	M36	M30	W 180x5x30x34x8f N 180x5x30x34x9H
X..V210	36	17	191^{H9}	179_{h10}	178	191_{m6}	205	10	5	619_{-1}	176	83_{-1}	$190.090^{-0.087}_{-0.155}$	319.5	4	M36	M30	W 180x5x30x34x8f N 180x5x30x34x9H
X..V220	36	17	211^{H9}	199_{h10}	198	211_{m6}	230	10	5	685_{-1}	201	108_{-1}	$210.158^{-0.088}_{-0.157}$	352.5	5	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X2KV220	36	17	211^{H9}	199_{h10}	198	211_{m6}	230	10	5	755_{-1}	201	108_{-1}	$210.158^{-0.088}_{-0.157}$	387.5	5	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X..V230	36	17	211^{H9}	199_{h10}	198	211_{m6}	230	10	5	685_{-1}	201	108_{-1}	$210.158^{-0.088}_{-0.157}$	352.5	5	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X2KV230	36	17	211^{H9}	199_{h10}	198	211_{m6}	230	10	5	755_{-1}	201	108_{-1}	$210.158^{-0.088}_{-0.157}$	387.5	5	M36	M30	W 200x5x30x38x8f N 200x5x30x38x9H
X..V240	45	22	231^{H9}	219_{h10}	218	231_{m6}	250	10	5	777_{-1}	216	108_{-1}	$230.215^{-0.102}_{-0.179}$	400.5	5	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X2KV240	45	22	231^{H9}	219_{h10}	218	231_{m6}	250	10	5	852_{-1}	216	108_{-1}	$230.215^{-0.102}_{-0.179}$	438	5	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X..V250	45	22	241^{H9}	219_{h10}	218	241_{m6}	260	10	5	777_{-1}	216	108_{-1}	$230.215^{-0.102}_{-0.179}$	400.5	5	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X2KV250	45	22	241^{H9}	219_{h10}	218	241_{m6}	260	10	5	852_{-1}	216	108_{-1}	$230.215^{-0.102}_{-0.179}$	438	5	M42	M36	W 220x5x30x42x8f N 220x5x30x42x9H
X..V260	45	22	255^{H9}	239_{h10}	238	255_{m6}	275	10	5	850_{-1}	216	108_{-1}	$250.264^{-0.102}_{-0.180}$	437	5	M42	M36	W 240x5x30x46x8f N 240x5x30x46x9H
X..V270	45	22	285^{H9}	258.4_{h10}	258	285_{m6}	305	16	8	876_{-1}	248	143_{-1}	$276.230^{-0.101}_{-0.177}$	450	5	M42	M36	W 260x8x30x31x8f N 260x8x30x31x9H
X..V280	45	22	285^{H9}	258.4_{h10}	258	285_{m6}	305	16	8	876_{-1}	248	143_{-1}	$276.230^{-0.101}_{-0.177}$	450	5	M42	M36	W 260x8x30x31x8f N 260x8x30x31x9H
X..V290	45	22	305^{H9}	278.4_{h10}	278	305_{m6}	325	16	8	960_{-1}	268	143_{-1}	$297.014^{-0.105}_{-0.184}$	492	5	M42	M36	W 280x8x30x34x8f N 280x8x30x34x9H
X..V300	45	22	305^{H9}	278.4_{h10}	278	305_{m6}	325	16	8	960_{-1}	268	143_{-1}	$297.014^{-0.105}_{-0.184}$	492	5	M42	M36	W 280x8x30x34x8f N 280x8x30x34x9H
X..V310	55	28	325^{H9}	298.4_{h10}	298	325_{m6}	345	16	8	1029_{-1}	318	143_{-1}	$316.655^{-0.102}_{-0.180}$	528.5	5	M48	M42	W 300x8x30x36x8f N 300x8x30x36x9H
X..V320	55	28	325^{H9}	298.4_{h10}	298	325_{m6}	345	16	8	1029_{-1}	318	143_{-1}	$316.655^{-0.102}_{-0.180}$	528.5	5	M48	M42	W 300x8x30x36x8f N 300x8x30x36x9H

15.9 Arbres sortants lisses X..R [mm]

48 016 02 08



→ 📖 21

X.F.. X.K.. X.T..	∅ D35	∅ D36	∅ D37	FA	K15	L	DIN 332 D.M..	DIN 509
X..R100	85_{h9}	85_{v6}	90	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X..R110	85_{h9}	85_{v6}	100	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X..R120	115_{h9}	115_{v6}	120	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X..R130	115_{h9}	115_{v6}	130	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X..R140	135_{h9}	135_{v6}	140	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X..R150	135_{h9}	135_{v6}	160	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X..R160	165_{h9}	165_{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X..R170	165_{h9}	165_{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X..R180	175_{h9}	175_{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X..R190	175_{h9}	175_{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X..R200	195_{h9}	195_{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X..R210	195_{h9}	195_{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X..R220	235_{h9}	235_{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X..R230	235_{h9}	235_{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X..R240	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X..R250	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X..R260	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X..R270	295_{h9}	295_{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4
X..R280	295_{h9}	295_{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4
X..R290	315_{h9}	315_{v6}	320	4	19	373	M36	E2.5x0.4
X..R300	315_{h9}	315_{v6}	320	4	19	373	M36	E2.5x0.4
X..R310	355_{h9}	355_{v6}	360	4	19	413	M42	E2.5x0.4
X..R320	355_{h9}	355_{v6}	360	4	19	413	M42	E2.5x0.4

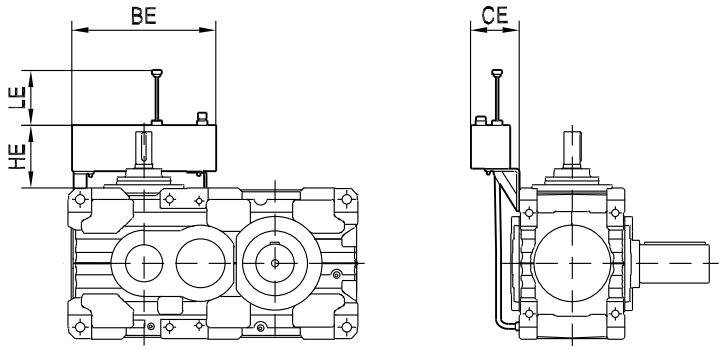
15.10 Vases d'expansion /ET - Positions M1 / M3 [mm]

REMARQUE

Les dimensions des vases d'expansion ne sont données qu'à titre informatif. Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet.

ET

48 013 01 10



→ 86

	Position de montage	BE	CE	HE	LE
X.T.100	M3	380	200	231	193
X.T.110	M3	380	200	231	193
X.T.120	M3	380	215	224	193
X.T.130	M3	380	215	224	193
X.T.140	M3	530	220	255	202
X.T.150	M3	530	220	255	202
X.T.160	M3	580	285	314	260
X.T.170	M3	580	285	314	260
X.T.180	M3	580	239	402	260
X.T.190	M3	580	239	402	260
X.T.200	M3	690	246	395	290
X.T.210	M3	690	246	395	290
X.T.220	M1	820	273	456	312
X.T.230	M1	820	273	456	312
X.T.240	M1	820	258	428	312
X.T.250	M1	820	258	428	312

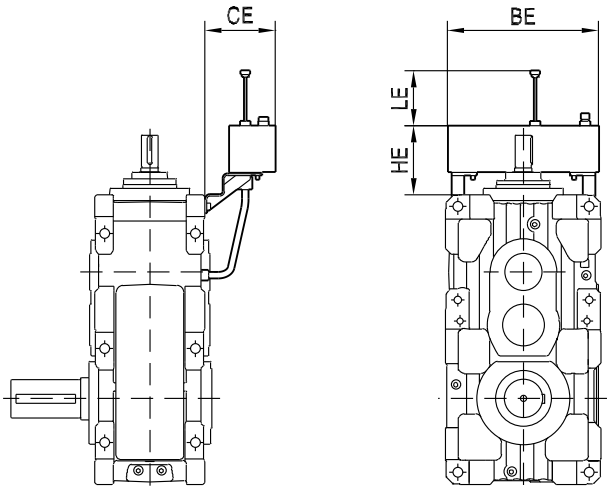
15.11 Vases d'expansion /ET - Position M4 [mm]

REMARQUE

Les dimensions des vases d'expansion ne sont données qu'à titre informatif. Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet.

ET

48 012 01 10



→ 86

	Position de montage	BE	CE	HE	LE
X.K.100	M4	380	245	231	193
X.K.110	M4	380	245	231	193
X.K.120	M4	380	261	224	193
X.K.130	M4	380	261	224	193
X.K.140	M4	530	275	255	202
X.K.150	M4	530	275	255	202
X.K.160	M4	580	327	314	260
X.K.170	M4	580	327	314	260
X.K.180	M4	580	303	402	260
X.K.190	M4	580	303	402	260
X.K.200	M4	690	320	395	290
X.K.210	M4	690	320	395	290
X.K.220	M4	820	340	456	312
X.K.230	M4	820	340	456	312
X.K.240	M4	820	340	428	312
X.K.250	M4	820	340	428	312

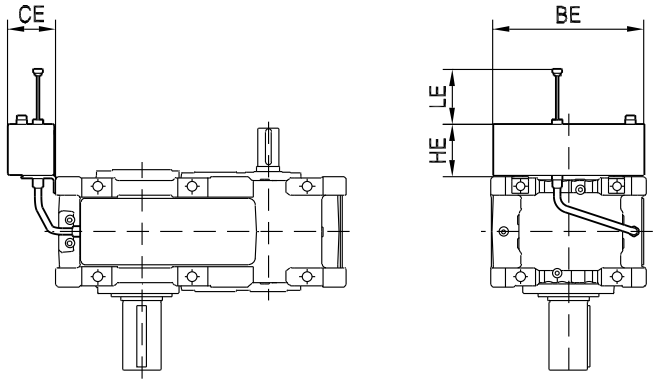
15.12 Vases d'expansion /ET - Positions M5 / M6 [mm]

REMARQUE

Les dimensions des vases d'expansion ne sont données qu'à titre informatif. Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet.

ET

48 058 02 09



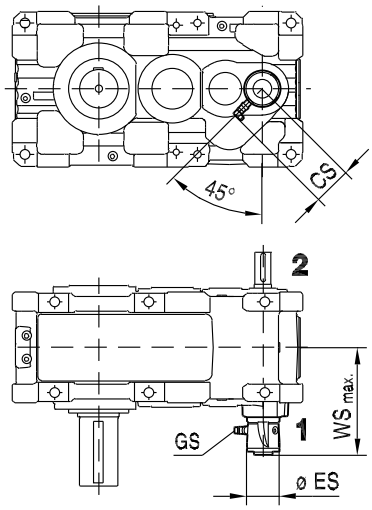
→ 86

X.F.. X.K.. X.T..	Position de montage	BE	CE	HE	LE
X..100	M5/M6	380	165	171	193
X..110	M5/M6	380	165	171	193
X..120	M5/M6	380	165	167	193
X..130	M5/M6	380	165	167	193
X..140	M5/M6	530	175	180	202
X..150	M5/M6	530	175	180	202
X..160	M5/M6	580	225	228	260
X..170	M5/M6	580	225	228	260
X..180	M5/M6	580	208	206	260
X..190	M5/M6	580	208	206	260
X..200	M5/M6	690	208	202	290
X..210	M5/M6	690	208	202	290
X..220	M5/M6	820	228	242	312
X..230	M5/M6	820	228	242	312
X..240	M5/M6	820	228	235	312
X..250	M5/M6	820	228	235	312

15.13 Pompes attelées /SEP [mm]

SEP

48 057 02 09



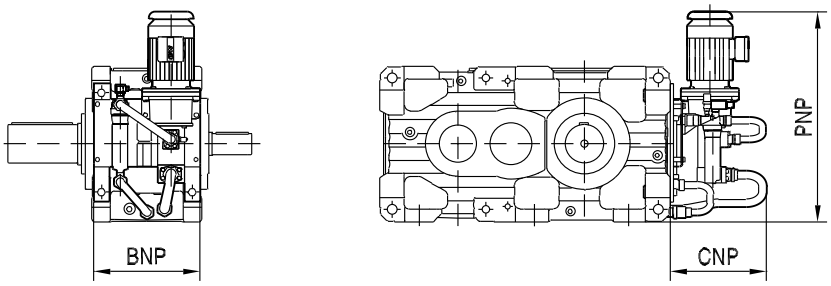
→ 📖 87

X.F.. X.K.. X.T..	CS	GS	WS max.	∅ ES
X..120	163	G3/4"	362	140
X..130	163	G3/4"	362	140
X..140	163	G3/4"	392	140
X..150	163	G3/4"	392	140
X..160	163	G3/4"	442.5	140
X..170	163	G3/4"	442.5	140
X..180	163	G3/4"	468	140
X..190	163	G3/4"	468	140
X..200	163	G3/4"	503.5	140
X..210	163	G3/4"	503.5	140
X..220	163	G3/4"	538.5	140
X..230	163	G3/4"	538.5	140
X..240	163	G3/4"	583.5	140
X..250	163	G3/4"	583.5	140
X..260	163	G3/4"	598.5	140
X..270	163	G3/4"	598.5	140
X..280	163	G3/4"	598.5	140
X..290	163	G3/4"	639.5	140
X..300	163	G3/4"	639.5	140
X..310	163	G3/4"	672	140
X..320	163	G3/4"	672	140

15.14 Motopompes /ONP..-00/M - Positions M1 / M3 [mm]

ONP.. -00/M

48 020 00 10



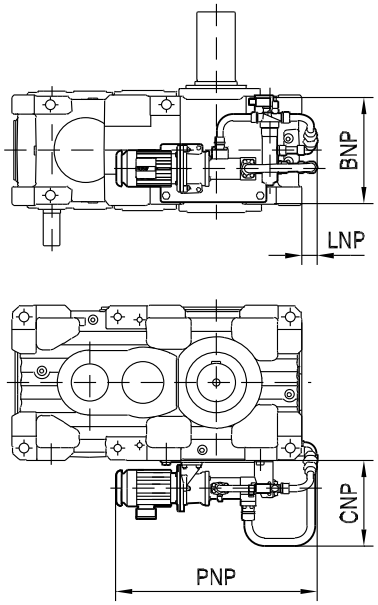
→ 89

X.F.. X.K.. X.T..		BNP	CNP	PNP	kg
X..160-170	**ONP005-00/M**	395	284	596	20
X..160-170	**ONP015-00/M**	395	293	596	22
X..180-190	**ONP020-00/M**	457	401	710	44
X..200-210		497	401	724	
X..220-230		519	401	791	
X..180-190	**ONP030-00/M**	457	415	883	44
X..200-210		497	415	897	
X..220-230		519	415	964	
X..240-250		604	415	969	
X..260-270		680	415	971	
X..280		680	415	971	
X..290-300		745	415	981	
X..310-320		810	415	1029	
X..180-190	**ONP040-00/M**	457	415	867	67
X..200-210		497	415	881	
X..220-230		519	415	948	
X..240-250		604	415	953	
X..260-270		680	415	955	
X..280		680	415	955	
X..290-300		745	415	965	
X..310-320		810	415	1013	
X..310-320	**ONP050-00/M**	810	462	1043	70

15.15 Motopompes /ONP..-10/M - Positions M5 / M6 [mm]

ONP.. -10/M

48 021 00 10



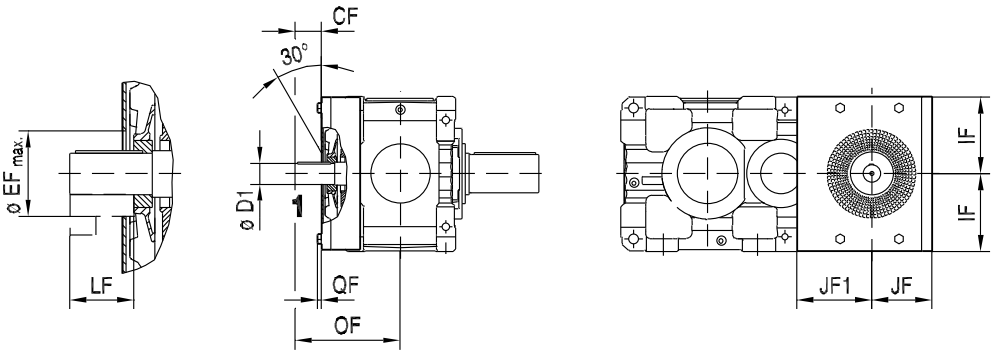
→ 89

X.F.. X.K.. X.T..		BNP	CNP	LNP	PNP	kg
X..140-150	ONP005-10/M	387	284	27	568	16
X..160-170		413	284	31	603	
X..140-150	ONP015-10/M	387	293	27	580	18
X..160-170		413	293	31	615	
X..180-190	ONP020-10/M	460	258	40	885	40
X..200-210		500	258	28	908	
X..180-190	ONP030-10/M	460	366	66	957	40
X..200-210		500	366	70	997	
X..220-230		510	366	70	1011	
X..240-250		585	366	70	1028	
X..260-270		663	366	60	1017	
X..280		663	366	60	1017	
X..290-300		760	366	45	1046	
X..180-190	ONP040-10/M	460	366	66	941	60
X..200-210		500	366	70	981	
X..220-230		510	366	70	995	
X..240-250		585	366	70	1012	
X..260-270		663	366	60	1001	
X..280		663	366	60	1001	
X..290-300		760	366	45	1030	
X..310-320		826	385	40	1042	
X..310-320	ONP050-10/M	826	385	40	1072	63

15.16 Ventilateurs X..F /FAN [mm]

X..F /FAN

48 051 02 09



→ 📖 91

/FAN						i = 6.3 ... 11.2* i = 7.1 ... 12.5** i = 8 ... 14***				i = 12.5 ... 18* i = 14 ... 20** i = 16 ... 22.4***			
X2F..	**∅ EF max.**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**
X2F.100**	110	185	215	155	11	61	42_{k6}	80	274	31	32_{k6}	50	244
X2F.110***	110	185	215	155	11	61	42_{k6}	80	274	31	32_{k6}	50	244
X2F.120*	130	220	247	196	11	56	55_{m6}	75	290	56	42_{k6}	75	290
X2F.130***	130	220	247	196	11	56	55_{m6}	75	290	56	42_{k6}	75	290
X2F.140*	150	255	290	220	11	81	70_{m6}	100	348	51	55_{m6}	70	318
X2F.150***	150	255	290	220	11	81	70_{m6}	100	348	51	55_{m6}	70	318
X2F.160*	170	310	340	245	11	106	80_{m6}	125	412	76	70_{m6}	95	382
X2F.170***	170	310	340	245	11	106	80_{m6}	125	412	76	70_{m6}	95	382
X2F.180*	215	330	400	269	11	96	90_{m6}	120	445	66	75_{m6}	90	415
X2F.190**	215	330	400	269	11	96	90_{m6}	120	445	66	75_{m6}	90	415
X2F.200*	215	370	445	269	11	136	100_{m6}	160	504	96	90_{m6}	120	464
X2F.210**	215	370	445	269	11	136	100_{m6}	160	504	96	90_{m6}	120	464
X2F.220*	245	420	500	317	16	131	110_{m6}	155	538	131	100_{m6}	155	538
X2F.230**	245	420	500	317	16	131	110_{m6}	155	538	131	100_{m6}	155	538
X2F.240*	270	445	530	362	16	126	120_{m6}	150	583	126	110_{m6}	150	583
X2F.250**	270	445	530	362	16	126	120_{m6}	150	583	126	110_{m6}	150	583
X2F.260*	305	495	585	412	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633
X2F.270**	305	495	585	412	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633
X2F.280***	305	550	585	432	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633
X2F.290*	340	575	670	482	16	160	150_{m6}	185	713	160	150_{m6}	185	713
X2F.300**	340	575	670	482	16	160	150_{m6}	185	713	160	150_{m6}	185	713
X2F.310*	340	625	725	535	16	210	170_{m6}	235	795	210	170_{m6}	235	795
X2F.320**	340	625	725	535	16	210	170_{m6}	235	795	210	170_{m6}	235	795

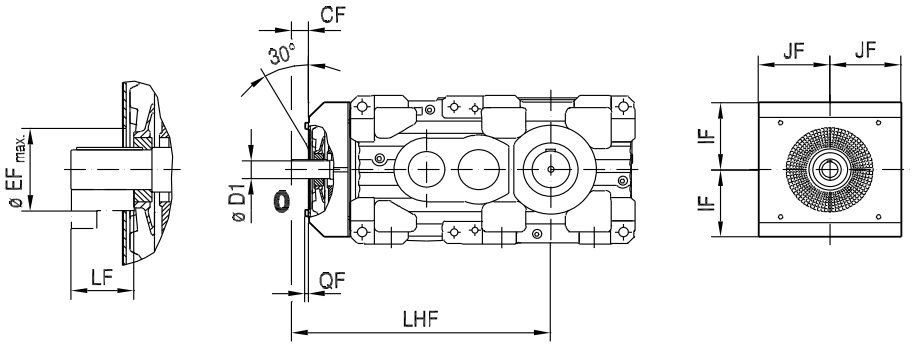
/FAN						i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***				i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			
X3F..	**∅ EF $_{max.}$**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**
X3F.100**	85	185	160	190	11	31	32_{k6}	55	244	31	32_{k6}	55	244
X3F.110***	85	185	160	190	11	31	32_{k6}	55	244	31	32_{k6}	55	244
X3F.120*	95	220	180	225	11	24	38_{k6}	50	258	24	38_{k6}	50	258
X3F.130***	95	220	180	225	11	24	38_{k6}	50	258	24	38_{k6}	50	258
X3F.140*	110	255	200	260	11	51	45_{k6}	75	318	51	45_{k6}	75	318
X3F.150***	110	255	200	260	11	51	45_{k6}	75	318	51	45_{k6}	75	318
X3F.160*	150	310	225	305	11	75	60_{m6}	100	381	45	50_{k6}	70	351
X3F.170***	150	310	225	305	11	75	60_{m6}	100	381	45	50_{k6}	70	351
X3F.180*	190	330	253	325	11	71	70_{m6}	95	411	41	55_{m6}	65	381
X3F.190**	190	330	253	325	11	71	70_{m6}	95	411	41	55_{m6}	65	381
X3F.200*	215	370	281	362	11	66	75_{m6}	90	430	66	60_{m6}	90	430
X3F.210**	215	370	281	362	11	66	75_{m6}	90	430	66	60_{m6}	90	430
X3F.220*	245	420	311	409	16	96	80_{m6}	120	487	66	70_{m6}	90	457
X3F.230**	245	420	311	409	16	96	80_{m6}	120	487	66	70_{m6}	90	457
X3F.240*	245	445	337	433	16	89	90_{m6}	115	532	59	75_{m6}	85	502
X3F.250**	245	445	337	433	16	89	90_{m6}	115	532	59	75_{m6}	85	502

/FAN						i = 20 ... 50* i = 22.4 ... 56** i = 25 ... 63***				i = 56 ... 90* i = 63 ... 100** i = 71 ... 112***			
X3F..	**∅ EF $_{max.}$**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**∅ D1**	**LF**	**OF**
X3F.260*	245	495	364	490	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X3F.270**	245	495	364	490	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X3F.280***	245	550	364	690	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X3F.290*	270	575	413	785	16	120	100_{m6}	145	661	120	100_{m6}	145	661
X3F.300**	270	575	413	785	16	120	100_{m6}	145	661	120	100_{m6}	145	661
X3F.310*	305	625	412	878	16	120	110_{m6}	145	694	120	110_{m6}	145	694
X3F.320**	305	625	412	878	16	120	110_{m6}	145	694	120	110_{m6}	145	694

15.17 Ventilateurs X..K /FAN [mm]

X..K /FAN

48 052 02 09



→ 91

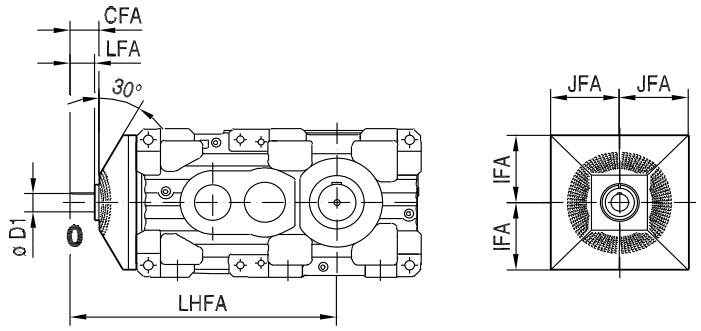
/FAN								
X2K..	**CF**	**∅ D1**	**∅ $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**LF**	**LHF**	**QF**
X2K.100	61	50_{k6}	110	185	165	80	655	11
X2K.110	61	50_{k6}	110	185	165	80	675	11
X2K.120	86	60_{m6}	130	220	200	105	752	11
X2K.130	86	60_{m6}	130	220	200	105	788	11
X2K.140	81	70_{m6}	150	260	233	100	816	11
X2K.150	81	70_{m6}	150	260	233	100	858	11
X2K.160	106	85_{m6}	170	310	270	125	1010	11
X2K.170	106	85_{m6}	170	310	270	125	1061	11
X2K.180	141	100_{m6}	190	330	303	160	1137	11
X2K.190	141	100_{m6}	190	330	303	160	1169	11
X2K.200	136	110_{m6}	215	370	338	155	1268	11
X2K.210	136	110_{m6}	215	370	338	155	1304	11
X2K.220	131	120_{m6}	245	420	385	150	1436	16
X2K.230	131	120_{m6}	245	420	385	150	1476	16
X2K.240	126	130_{m6}	270	445	435	145	1476	16
X2K.250	126	130_{m6}	270	445	435	145	1499	16

/FAN								
X3K..	**CF**	**∅ D1**	**∅ $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**LF**	**LHF**	**QF**
X3K.100	31	32_{k6}	85	185	165	50	632	11
X3K.110	31	32_{k6}	85	185	165	50	652	11
X3K.120	46	38_{k6}	95	220	200	65	745	11
X3K.130	46	38_{k6}	95	220	200	65	781	11
X3K.140	51	50_{k6}	130	260	230	70	879	11
X3K.150	51	50_{k6}	130	260	230	70	921	11
X3K.160	76	60_{m6}	150	310	270	95	1036	11
X3K.170	76	60_{m6}	150	310	270	95	1087	11
X3K.180	71	70_{m6}	190	330	303	90	1135	11
X3K.190	71	70_{m6}	190	330	303	90	1167	11
X3K.200	96	80_{m6}	215	370	338	115	1286	11
X3K.210	96	80_{m6}	215	370	338	115	1322	11
X3K.220	96	85_{m6}	245	420	350	115	1430	16
X3K.230	96	85_{m6}	245	420	350	115	1470	16
X3K.240	131	100_{m6}	245	445	398	150	1597	14
X3K.250	131	100_{m6}	245	445	398	150	1620	14
X3K.260	124	110_{m6}	245	495	438	145	1767	14
X3K.270	124	110_{m6}	245	495	438	145	1802	14
X3K.280	124	110_{m6}	245	495	438	145	1854	14
X3K.290	124	120_{m6}	270	575	483	145	2021	14
X3K.300	124	120_{m6}	270	575	483	145	2050	14
X3K.310	164	130_{m6}	305	625	520	185	2135	14
X3K.320	164	130_{m6}	305	625	520	185	2169	14

15.18 Ventilateurs X..K /FAN-ADV [mm]

X..K /FAN-ADV

48 053 02 09



→ 91

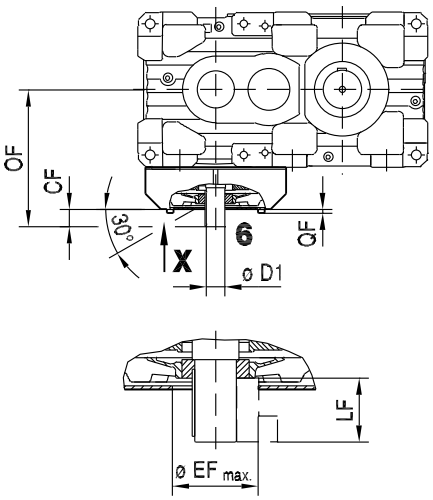
/FAN-ADV							
X3K..	**CFA**	**∅ D1**	**IFA**	**JFA**	**LFA**	**LHFA**	**i**
X3K.100	54	32_{k6}	189	167	50	632	-
X3K.110	54	32_{k6}	189	167	50	652	-
X3K.120	71	38_{k6}	224	192	65	745	-
X3K.130	71	38_{k6}	224	192	65	781	-
X3K.140	69	50_{k6}	264	232	65	879	-
X3K.150	69	50_{k6}	264	232	65	921	-
X3K.160	100	60_{m6}	314	277	95	1036	-
X3K.170	100	60_{m6}	314	277	95	1087	-
X3K.180	91	70_{m6}	334	304	85	1135	-
X3K.190	91	70_{m6}	334	304	85	1167	-
X3K.200	116	80_{m6}	374	327	110	1286	-
X3K.210	116	80_{m6}	374	327	110	1322	-
X3K.220	116	85_{m6}	424	345	110	1430	-
X3K.230	116	85_{m6}	424	345	110	1470	-
X3K.240	146	100_{m6}	449	392	140	1597	-
X3K.250	146	100_{m6}	449	392	140	1620	-
X3K.260	141	110_{m6}	499	438	135	1767	-
X3K.270	141	110_{m6}	499	438	135	1802	-
X3K.280	141	110_{m6}	554	438	135	1854	-
X3K.290	135	120_{m6}	579	483	130	2021	-
X3K.300	135	120_{m6}	579	483	130	2050	-
X3K.310	175	130_{m6}	629	515	170	2135	i = 12.5 ... 35.5
	135	130_{m6}	629	515	130	2095	i = 40 ... 71
X3K.320	175	130_{m6}	629	515	170	2169	i = 14 ... 40
	135	130_{m6}	629	515	130	2129	i = 45 ... 80

15.19 Ventilateurs X..T /FAN [mm]

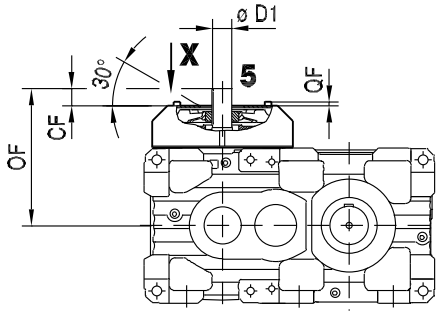
X..T /FAN

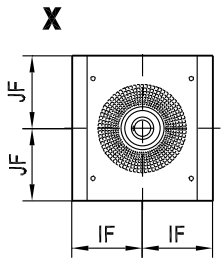
48 023 01 10

X3T.100-210



X3T.220-320





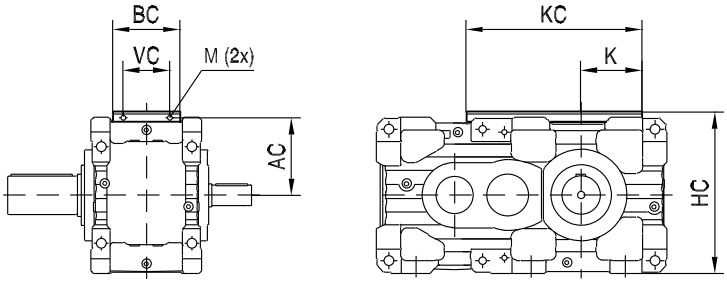
→ 91

/FAN								
X3T..	**CF**	**∅ D1**	**∅ $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**LF**	**OF**	**QF**
X3T.100	31	32_{k6}	85	185	165	50	354	11
X3T.110	31	32_{k6}	85	185	165	50	354	11
X3T.120	46	38_{k6}	95	220	200	65	418	11
X3T.130	46	38_{k6}	95	220	200	65	418	11
X3T.140	51	50_{k6}	130	260	230	70	491	11
X3T.150	51	50_{k6}	130	260	230	70	491	11
X3T.160	76	60_{m6}	150	310	270	95	562	11
X3T.170	76	60_{m6}	150	310	270	95	562	11
X3T.180	71	70_{m6}	190	330	303	90	591	11
X3T.190	71	70_{m6}	190	330	303	90	591	11
X3T.200	96	80_{m6}	215	370	338	115	672	11
X3T.210	96	80_{m6}	215	370	338	115	672	11
X3T.220	96	85_{m6}	245	420	350	115	736	16
X3T.230	96	85_{m6}	245	420	350	115	736	16
X3T.240	131	100_{m6}	245	445	398	150	821	14
X3T.250	131	100_{m6}	245	445	398	150	821	14

15.20 Couvercles-échangeur /CCV [mm]

CCV

48 049 02 09



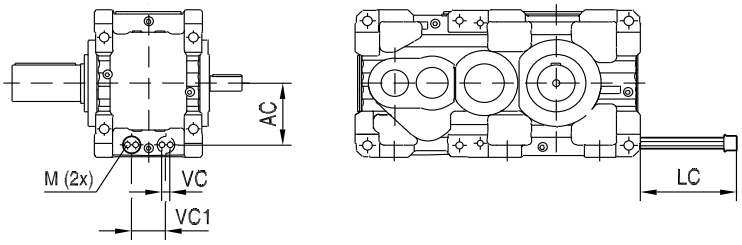
→ 93

X.F.. X.K..	AC	BC	HC	K	KC	M (2x)	VC
X..180	332	290	702	262	755	G1/2"	200
X2K.180	332	290	702	262	706	G1/2"	200
X..190	332	290	702	262	755	G1/2"	200
X2K.190	332	290	702	262	706	G1/2"	200
X..200	372	310	782	297	847	G1/2"	200
X2K.200	372	310	782	297	796	G1/2"	200
X..210	372	310	782	297	847	G1/2"	200
X2K.210	372	310	782	297	796	G1/2"	200

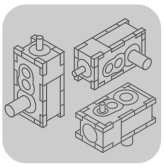
15.21 Cartouches de refroidissement /CCT [mm]

CCT

48 050 02 09



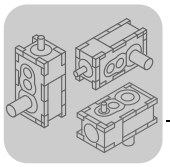
X2F..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X2F.140	211	650	G1/4"	24	100	2
X2F.150	211	780	G1/4"	24	100	1
X2F.160	252	900	G1/4"	24	115	2
X2F.170	252	900	G1/4"	24	115	1
X2F.180	280	900	G1/2"	34	150	2
X2F.190	280	950	G1/2"	34	150	1
X2F.200	320	1050	G1/2"	34	150	2
X2F.210	320	1100	G1/2"	34	150	1
X2F.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X2F.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X2F.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X2F.250	385	1400	G1/2"	34	200	1
X2F.260	430	1550	G1/2"	35	280	2
X2F.270	430	1550	G1/2"	35	280	1
X2F.280	485	1700	G1/2"	35	280	1
X2F.290	505	1700	G1/2"	35	300	2
X2F.300	505	1700	G1/2"	35	300	1
X2F.310	545	2000	G1/2"	35	360	2
X2F.320	545	2000	G1/2"	35	360	1



Feuilles de cotes options
Cartouches de refroidissement /CCT [mm]

X3F..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X3F.140	211	650	G1/4"	24	100	2
X3F.150	211	780	G1/4"	24	100	1
X3F.160	252	900	G1/4"	24	115	2
X3F.170	252	900	G1/4"	24	115	1
X3F.180	280	900	G1/2"	34	150	2
X3F.190	280	950	G1/2"	34	150	1
X3F.200	320	1050	G1/2"	34	150	2
X3F.210	320	1100	G1/2"	34	150	1
X3F.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X3F.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X3F.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X3F.250	385	1400	G1/2"	34	200	1
X3F.260	430	1550	G1/2"	35	280	2
X3F.270	430	1550	G1/2"	35	280	1
X3F.280	485	1700	G1/2"	35	280	1
X3F.290	505	1700	G1/2"	35	300	2
X3F.300	505	1700	G1/2"	35	300	1
X3F.310	545	2000	G1/2"	35	360	2
X3F.320	545	2000	G1/2"	35	360	1

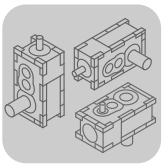
X4F..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X4F.140	211	420	G1/4"	24	100	2
X4F.150	211	510	G1/4"	24	100	1
X4F.160	252	570	G1/4"	24	115	2
X4F.170	252	650	G1/4"	24	115	1
X4F.180	280	650	G1/2"	34	150	2
X4F.190	280	650	G1/2"	34	150	1
X4F.200	320	750	G1/2"	34	150	2
X4F.210	320	750	G1/2"	34	150	1
X4F.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X4F.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X4F.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X4F.250	385	1400	G1/2"	34	200	1
X4F.260	430	1550	G1/2"	35	280	2
X4F.270	430	1550	G1/2"	35	280	1
X4F.280	485	1700	G1/2"	35	280	1
X4F.290	505	1700	G1/2"	35	300	2
X4F.300	505	1700	G1/2"	35	300	1
X4F.310	545	2000	G1/2"	35	360	2
X4F.320	545	2000	G1/2"	35	360	1



X2K..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X2K.140	211	570	G1/4"	24	100	2
X2K.150	211	650	G1/4"	24	100	1
X2K.160	252	780	G1/4"	24	115	2
X2K.170	252	780	G1/4"	24	115	1
X2K.180	280	850	G1/2"	34	150	2
X2K.190	280	850	G1/2"	34	150	1
X2K.200	320	950	G1/2"	34	150	2
X2K.210	320	950	G1/2"	34	150	1
X2K.220	362	1100	G1/2"	34	180	2
X2K.230	362	1150	G1/2"	34	180	1
X2K.240	385	1150	G1/2"	34	200	2
X2K.250	385	1200	G1/2"	34	200	1

X3K..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X3K.140	211	650	G1/4"	24	100	2
X3K.150	211	780	G1/4"	24	100	1
X3K.160	252	900	G1/4"	24	115	2
X3K.170	252	900	G1/4"	24	115	1
X3K.180	280	900	G1/2"	34	150	2
X3K.190	280	950	G1/2"	34	150	1
X3K.200	320	1050	G1/2"	34	150	2
X3K.210	320	1100	G1/2"	34	150	1
X3K.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X3K.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X3K.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X3K.250	385	1400	G1/2"	34	200	1
X3K.260	430	1550	G1/2"	35	280	2
X3K.270	430	1550	G1/2"	35	280	1
X3K.280	485	1700	G1/2"	35	280	1
X3K.290	505	1700	G1/2"	35	300	2
X3K.300	505	1700	G1/2"	35	300	1
X3K.310	545	2000	G1/2"	35	360	2
X3K.320	545	2000	G1/2"	35	360	1

X4K..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X4K.140	211	650	G1/4"	24	100	2
X4K.150	211	780	G1/4"	24	100	1
X4K.160	252	900	G1/4"	24	115	2
X4K.170	252	900	G1/4"	24	115	1
X4K.180	280	900	G1/2"	34	150	2
X4K.190	280	950	G1/2"	34	150	1
X4K.200	320	1050	G1/2"	34	150	2
X4K.210	320	1100	G1/2"	34	150	1
X4K.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X4K.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X4K.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X4K.250	385	1400	G1/2"	34	200	1
X4K.260	430	1550	G1/2"	35	280	2
X4K.270	430	1550	G1/2"	35	280	1
X4K.280	485	1700	G1/2"	35	280	1
X4K.290	505	1700	G1/2"	35	300	2
X4K.300	505	1700	G1/2"	35	300	1
X4K.310	545	2000	G1/2"	35	360	2
X4K.320	545	2000	G1/2"	35	360	1



Feuilles de cotes options
Cartouches de refroidissement /CCT [mm]

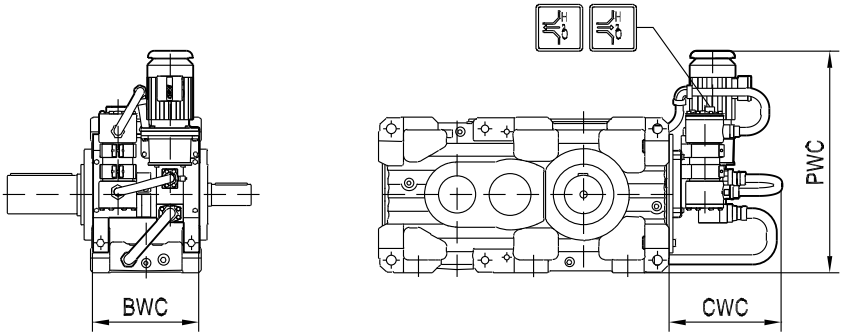
X3T..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X3T.140	211	420	G1/4"	24	100	2
X3T.150	211	510	G1/4"	24	100	1
X3T.160	252	570	G1/4"	24	115	2
X3T.170	252	570	G1/4"	24	115	1
X3T.180	280	600	G1/2"	34	150	2
X3T.190	280	600	G1/2"	34	150	1
X3T.200	320	650	G1/2"	34	150	2
X3T.210	320	700	G1/2"	34	150	1
X3T.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X3T.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X3T.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X3T.250	385	1400	G1/2"	34	200	1

X4T..	AC	LC	M (2x)	VC	VC1	max.
X4T.140	211	420	G1/4"	24	100	2
X4T.150	211	510	G1/4"	24	100	1
X4T.160	252	570	G1/4"	24	115	2
X4T.170	252	570	G1/4"	24	115	1
X4T.180	280	600	G1/2"	34	150	2
X4T.190	280	600	G1/2"	34	150	1
X4T.200	320	650	G1/2"	34	150	2
X4T.210	320	700	G1/2"	34	150	1
X4T.220	362	1300	G1/2"	34	180	2
X4T.230	362	1300	G1/2"	34	180	1
X4T.240	385	1350	G1/2"	34	200	2
X4T.250	385	1400	G1/2"	34	200	1

15.22 Refroidissement eau - huile /OWC..-00/M [mm]

OWC.. -00/M

48 085 01 07



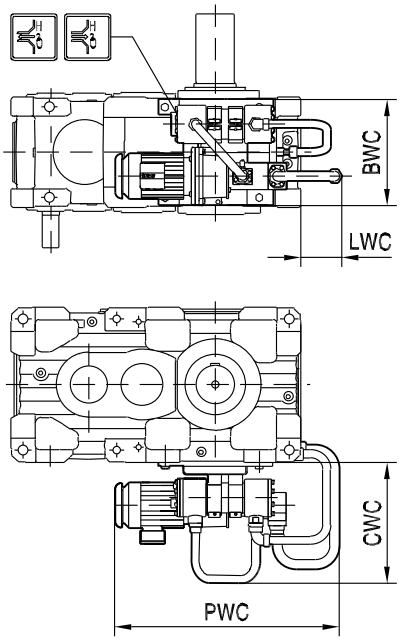
→ 96

X.F.. X.K.. X.T..		BWC	CWC	PWC	H_2O H_2O	kg
X..140-150	OWC005-00/M	345	284	500	G3/4"	23
X..140-150	OWC015-00/M	345	312	504	G3/4"	28
X..160-170		395	312	601		
X..160-170	OWC025-00/M	395	291	601	G3/4"	31
X..180-190	OWC010-00/M	457	354	696	G1/2"	36
X..200-210		497	354	711		
X..220-230		519	354	777		
X..240-250		604	354	785		
X..180-190	OWC020-00/M	457	426	837	G1/2"	57
X..200-210		497	426	851		
X..220-230		519	426	918		
X..240-250		604	426	926		
X..180-190	OWC030-00/M	457	426	867	G1"	57
X..200-210		497	426	881		
X..220-230		519	426	948		
X..240-250		604	426	956		
X..180-190	OWC040-00/M	457	479	988	G3/4"	85
X..200-210		497	479	985		
X..220-230		519	479	997		
X..240-250		604	479	1005		
X..260-270		680	480	1005		
X..280		680	480	1005		
X..290-300		745	480	1015		
X..310-320		810	480	1062		
X..220-230	OWC050-00/M	519	479	1003	G1 1/4"	88
X..240-250		604	479	1011		
X..260-270		680	470	1011		
X..280		680	470	1011		
X..290-300		745	470	1021		
X..310-320		810	470	1068		
X..240-250	OWC060-00/M	604	531	1184	G1 1/2"	132
X..260-270		680	490	1214		
X..280		680	490	1214		
X..290-300		745	490	1236		
X..310-320		810	490	1244		
X..260-270	OWC-070-00/M	680	540	1241	G1"	139
X..280		680	540	1241		
X..290-300		745	540	1254		
X..310-320		810	540	1256		

15.23 Refroidissement eau - huile /OWC..-10/M [mm]

OWC.. -10/M

48 014 00 10



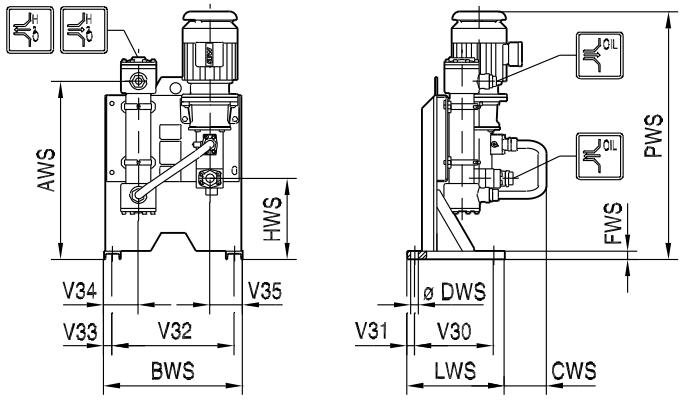
→ 📖 96

X.F.. X.K.. X.T..		BWC	CWC	LWC	PWC		
X..140-150	**OWC005-10/M**	345	284	27	588	G3/4"	23
X..140-150	**OWC015-10/M**	345	310	27	598	G3/4"	28
X..160-170		395	312	29	631		
X..160-170	**OWC025-10/M**	395	308	29	631	G3/4"	31
X..180-190	**OWC010-10/M**	457	345	72	828	G1/2"	36
X..200-210		497	345	57	828		
X..220-230		519	345	55	828		
X..240-250		604	345	35	828		
X..180-190	**OWC020-10/M**	457	405	106	831	G1/2"	57
X..200-210		497	405	91	831		
X..220-230		519	405	87	831		
X..240-250		604	405	68	831		
X..180-190	**OWC030-10/M**	457	405	106	861	G1"	57
X..200-210		497	405	91	861		
X..220-230		519	405	87	861		
X..240-250		604	405	68	861		
X..180-190	**OWC040-10/M**	497	460	184	1033	G3/4"	85
X..200-210		497	460	169	1033		
X..220-230		519	460	166	1033		
X..240-250		604	460	145	1033		
X..260-270		680	460	66	935		
X..280		680	460	66	935		
X..290-300		745	460	41	935		
X..310-320		810	460	36	935		
X..220-230	**OWC050-10/M**	519	460	166	1039	G1 1/4"	88
X..240-250		604	460	145	1039		
X..260-270		680	460	66	941		
X..280		680	460	66	941		
X..290-300		745	460	41	941		
X..310-320		810	460	36	941		
X..240-250	**OWC060-10/M**	604	490	184	1313	G1 1/2"	132
X..260-270		680	490	80	1213		
X..280		680	490	80	1213		
X..290-300		745	490	68	1213		
X..310-320		810	490	60	1213		
X..260-270	**OWC-070-10/M**	680	537	80	1224	G1"	139
X..280		680	537	80	1224		
X..290-300		745	537	68	1224		
X..310-320		810	537	60	1224		

15.24 Refroidissement eau - huile /OWC..-00/S [mm]

OWC.. -00/S

48 014 01 08



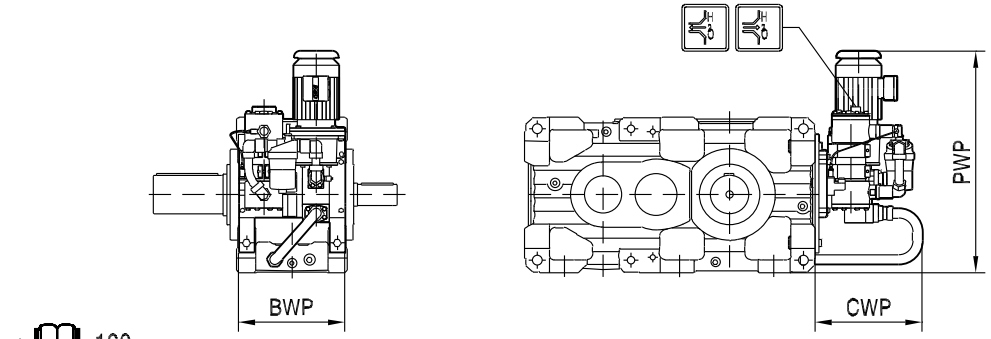
→ 96

	AWS	BWS	CWS	øDWS	FWS	HWS	LWS	PWS	V30	V31	V32	V33	V34	V35	H_2O H_2O	OIL	OIL	kg
OWC010-00/S	790	480	100	12	30	217	350	882	275	30	430	25	127	117	G1/2"	GE18-LR 1"	GE22-LR 1/2"	60
OWC020-00/S	670	480	150	12	30	292	350	909	275	30	430	25	125	117	G1/2"	GE28-LR 1"	GE35-LR 1 1/4"	80
OWC030-00/S	641	480	150	12	30	292	350	945	275	30	430	25	125	117	G1"	GE28-LR 1"	GE35-LR 1 1/4"	80
OWC040-00/S	603	480	215	12	30	250	350	1010	275	30	430	25	120	137	G3/4"	GE35-LR 1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	107
OWC050-00/S	603	480	215	12	30	250	350	1017	275	30	430	25	120	137	G1 1/4"	GE35-LR 1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	110
OWC060-00/S	814	630	115	12	30	322	470	1202	390	30	577	25	164	137	G1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	SAE 2"SFL	167
OWC070-00/S	916	630	165	12	30	288	470	1225	390	30	577	25	164	157	G1"	GE42-LR 2 1/2"	SAE 2 1/2"SFL	174

15.25 Refroidissement eau - huile /OWP..-00/M [mm]

OWP.. -00/M

48 018 00 10



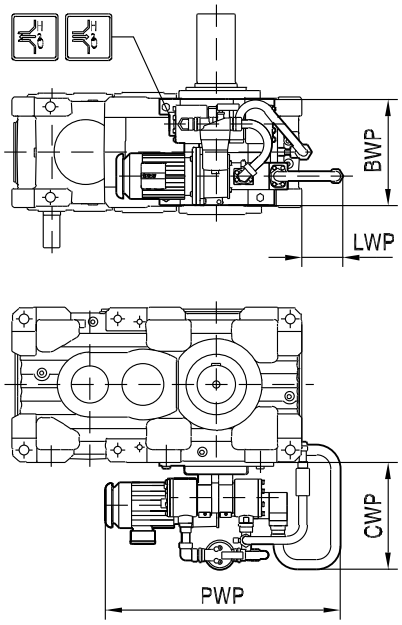
→ 100

X.F.. X.K.. X.T..		BWP	CWP	PWP	H_2O H_2O	kg
X..160-170	**OWP015-00/M**	395	455	601	G3/4"	30
X..160-170	**OWP025-00/M**	395	502	601	G3/4"	33
X..180-190	**OWP010-00/M**	457	354	696	G1/2"	38
X..200-210		497	354	711		
X..220-230		519	354	777		
X..240-250		604	354	785		
X..180-190	**OWP020-00/M**	457	415	837	G1/2"	59
X..200-210		497	415	851		
X..220-230		519	415	918		
X..240-250		604	415	926		
X..180-190	**OWP030-00/M**	457	415	867	G1"	59
X..200-210		497	415	881		
X..220-230		519	415	948		
X..240-250		604	415	956		
X..180-190	**OWP040-00/M**	457	486	994	G3/4"	87
X..200-210		497	486	991		
X..220-230		519	486	1003		
X..240-250		604	490	1011		
X..260-270		680	500	1011		
X..280		680	500	1011		
X..290-300		745	500	1021		
X..310-320		810	500	1068		
X..220-230	**OWP050-00/M**	519	486	1088	G1 1/4"	90
X..240-250		604	490	1096		
X..260-270		680	500	1096		
X..280		680	500	1096		
X..290-300		745	500	1106		
X..310-320		810	500	1153		
X..240-250	**OWP060-00/M**	604	565	1184	G1 1/2"	134
X..260-270		680	565	1214		
X..280		680	565	1214		
X..290-300		745	565	1236		
X..310-320		810	565	1244		
X..260-270	**OWP-070-00/M**	680	540	1273	G1"	141
X..280		680	540	1273		
X..290-300		745	540	1286		
X..310-320		810	540	1288		

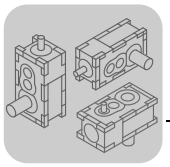
15.26 Refroidissement eau - huile /OWP..-10/M [mm]

OWP.. -10/M

48 019 00 10



→ 📖 100

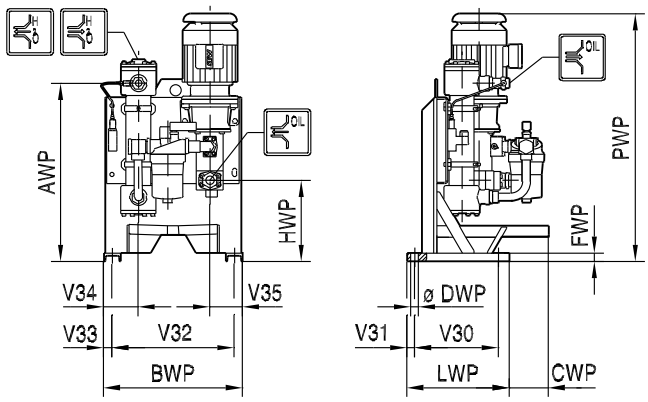


X.F.. X.K.. X.T..		BWP	CWP	LWP	PWP	H_2O H_2O	kg
X..140-150	**OWP005-10/M**	441	409	27	568	G3/4"	25
X..140-150	**OWP015-10/M**	441	455	27	580	G3/4"	30
X..160-170		467	455	31	615		
X..160-170	**OWP025-10/M**	426	502	31	615	G3/4"	33
X..180-190	**OWP010-10/M**	457	345	72	828	G1/2"	38
X..200-210		497	345	57	828		
X..220-230		519	345	55	828		
X..240-250		604	345	35	828		
X..180-190	**OWP020-10/M**	457	405	106	831	G1/2"	59
X..200-210		497	405	91	831		
X..220-230		519	405	87	831		
X..240-250		604	405	68	831		
X..180-190	**OWP030-10/M**	457	405	106	861	G1"	59
X..200-210		497	405	91	861		
X..220-230		519	405	87	861		
X..240-250		604	405	68	861		
X..180-190	**OWP040-10/M**	457	460	184	1039	G3/4"	87
X..200-210		497	460	169	1039		
X..220-230		519	460	166	1039		
X..240-250		604	460	145	1039		
X..260-270		680	460	66	941		
X..280		680	460	66	941		
X..290-300		745	460	41	941		
X..310-320		810	460	36	941		
X..220-230	**OWP050-10/M**	519	460	166	1124	G1 1/4"	90
X..240-250		604	460	145	1124		
X..260-270		680	460	66	1026		
X..280		680	460	66	1026		
X..290-300		745	460	41	1026		
X..310-320		810	460	36	1026		
X..240-250	**OWP060-10/M**	604	490	184	1313	G1 1/2"	134
X..260-270		680	490	80	1213		
X..280		680	490	80	1213		
X..290-300		745	490	68	1213		
X..310-320		810	490	60	1213		
X..260-270	**OWP-070-10/M**	680	537	80	1256	G1"	141
X..280		680	537	80	1256		
X..290-300		745	537	68	1256		
X..310-320		810	537	60	1256		

15.27 Refroidissement eau - huile /OWP..-00/S [mm]

OWP.. -00/S

48 017 00 10



→ 100

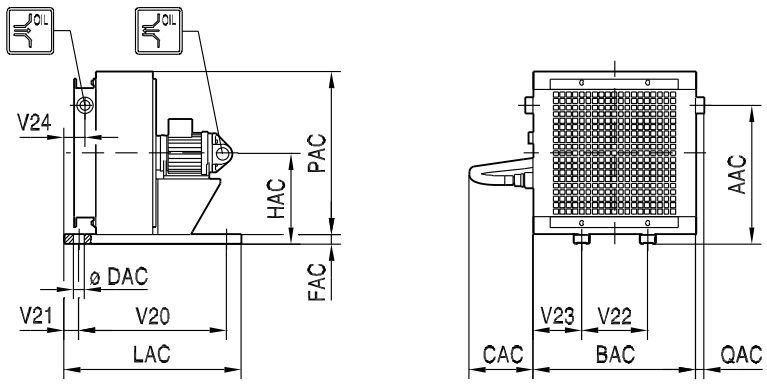
	AWP	BWP	CWP	∅ DWP	FWP	HWP	LWP	PWP	V30	V31	V32	V33	V34	V35	H_2O H_2O	OIL	OIL	kg
OWP010-00/S	790	480	158	12	30	217	350	882	275	30	430	25	127	117	G1/2"	GE18-LR 1"	GE22-LR 1/2"	60
OWP020-00/S	670	480	158	12	30	292	350	909	275	30	430	25	125	117	G1/2"	GE28-LR 1"	GE35-LR 1 1/4"	80
OWP030-00/S	641	480	158	12	30	292	350	945	275	30	430	25	125	117	G1"	GE28-LR 1"	GE35-LR 1 1/4"	80
OWP040-00/S	603	480	158	12	30	250	350	987	275	30	430	25	120	137	G3/4"	GE35-LR 1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	107
OWP050-00/S	603	480	158	12	30	250	350	1072	275	30	430	25	120	137	G1 1/4"	GE35-LR 1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	110
OWP060-00/S	814	630	178	12	30	322	470	1160	390	30	577	25	164	137	G1 1/2"	GE42-LR 1 1/2"	SAE 2"SFL	167
OWP070-00/S	916	630	178	12	30	288	470	1207	390	30	577	25	164	157	G1"	GE42-LR 2 1/2"	SAE 2 1/2"SFL	174

15.28 Refroidissement air - huile /OAC..-00/S [mm]

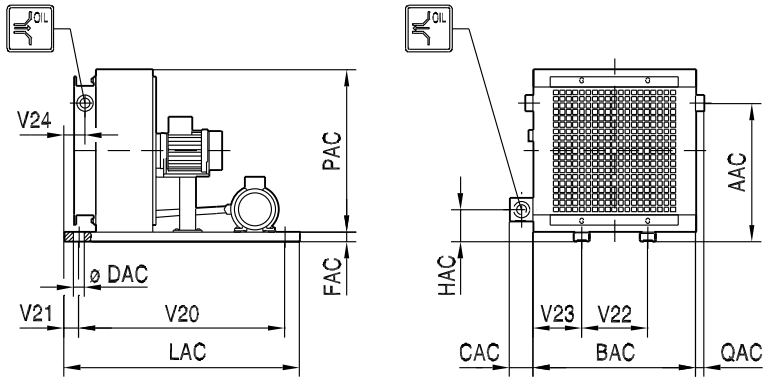
OAC..-00/S

48 086 01 07

OAC 010-050



OAC 060



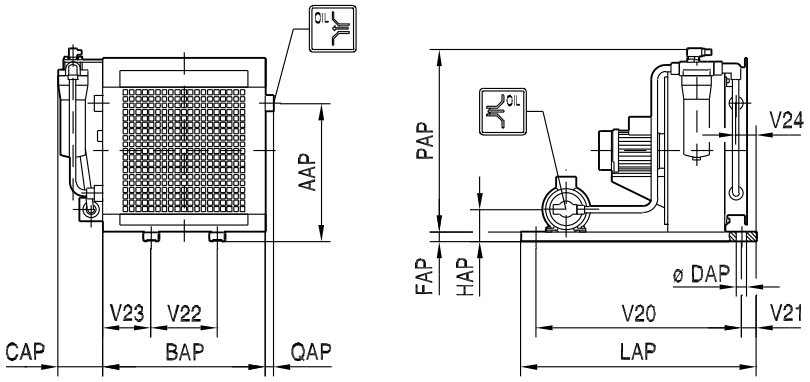
→ 104

	AAC	BAC	CAC	∅ DAC	FAC	HAC	LAC	PAC	QAC	V20	V21	V22	V23	V24	OIL	OIL	kg
OAC005-00/S	365	440	119	9	30	247	550	440	25	510	20	203	118.5	66.5	G1 1/4"	G1"	38
OAC010-00/S	365	440	119	9	30	247	550	440	25	510	20	203	118.5	66.5	G1 1/4"	G1"	38
OAC020-00/S	426	500	119	9	30	277	550	500	25	510	20	203	148.5	66.5	G1 1/4"	G1"	43
OAC025-00/S	510	580	134	9	30	287	760	580	24	720	20	356	112	66.5	G1 1/4"	G1"	71
OAC030-00/S	510	580	134	9	30	317	550	580	24	510	20	356	112	66.5	G1 1/2"	G1"	71
OAC040-00/S	620	700	132	9	30	377	550	700	10	510	20	356	172	66.5	G1 1/2"	G1 1/4"	86
OAC050-00/S	798.5	870	134	9	30	462	550	870	11	510	20	508	181	66.5	G1 1/2"	G1 1/4"	118
OAC060-00/S	951	1010	91	12	30	172	1200	1020	5	1160	20	518	246	109.5	SAE 2 1/2"	G1 1/2"	234

15.29 Refroidissement air - huile /OAP..00/S [mm]

OAP..-00/S

48 016 00 10



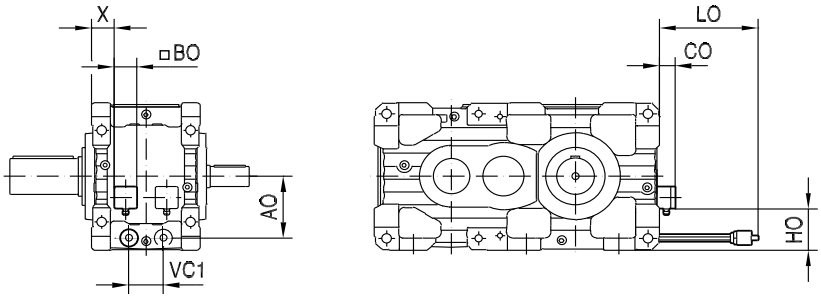
→ 108

	AAP	BAP	CAP	∅ DAP	FAP	HAP	LAP	PAP	QAP	V20	V21	V22	V23	V24	OIL	OIL	kg
OAP005-00/S	365	440	170	9	30	118	680	512	25	640	20	203	118.5	66.5	G1 1/4"	G1"	58
OAP010-00/S	365	440	170	9	30	118	680	521	25	640	20	203	118.5	66.5	G1 1/4"	G1"	58
OAP020-00/S	426	500	170	9	30	118	705	572	25	665	20	203	148.5	66.5	G1 1/4"	G1"	64
OAP025-00/S	510	580	185	9	30	117	760	652	24	720	20	356	112	66.5	G1 1/4"	G1"	96
OAP030-00/S	510	580	200	9	30	149	845	654	24	805	20	356	112	66.5	G1 1/2"	G1"	96
OAP040-00/S	779	700	182	9	30	149	895	914	10	855	20	356	172	66.5	G1 1/2"	G1 1/4"	126
OAP050-00/S	798	870	192	9	30	149	1050	944	13	1010	20	508	181	66.5	G1 1/2"	G1 1/4"	128
OAP060-00/S	951	1010	170	12	30	172	1200	1138	120	1160	20	518	246	109.5	SAE 2 1/2"	G1 1/2"	230

15.30 Dispositifs de réchauffage d'huile /OH [mm]

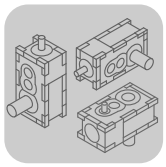
OH

48 043 02 07



→ 111

X2F..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X2F.100	151	100	91	57	500	75	20	2
X2F.110	151	100	91	57	500	75	20	1
X2F.120	175	100	90	75	600	90	35	2
X2F.130	175	100	90	75	600	90	35	1
X2F.140	211	100	85	80	700	100	75	2
X2F.150	211	100	85	80	810	100	75	1
X2F.160	252	100	85	115	930	115	90	2
X2F.170	252	100	85	115	930	115	90	1
X2F.180	280	100	82	120	850	150	90	2
X2F.190	280	100	82	120	850	150	90	1
X2F.200	320	100	82	130	1000	150	110	2
X2F.210	320	100	82	130	1000	150	110	1
X2F.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X2F.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X2F.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X2F.250	380	100	82	150	1400	200	130	1
X2F.260	430	100	77	170	1550	280	122.5	2
X2F.270	430	100	77	170	1550	280	122.5	1
X2F.280	485	100	77	170	1700	280	122.5	1
X2F.290	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	2
X2F.300	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	1
X2F.310	545	100	75	190	2000	360	142.5	2
X2F.320	545	100	75	190	2000	360	142.5	1



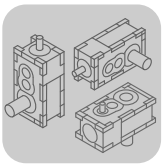
Feuilles de cotes options
Dispositifs de réchauffage d'huile /OH [mm]

X3F..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X3F.100	151	100	91	57	500	75	20	2
X3F.110	151	100	91	57	500	75	20	1
X3F.120	175	100	90	75	600	90	35	2
X3F.130	175	100	90	75	600	90	35	1
X3F.140	211	100	85	80	700	100	75	2
X3F.150	211	100	85	80	810	100	75	1
X3F.160	252	100	85	115	930	115	90	2
X3F.170	252	100	85	115	930	115	90	1
X3F.180	280	100	82	120	850	150	90	2
X3F.190	280	100	82	120	850	150	90	1
X3F.200	320	100	82	130	1000	150	110	2
X3F.210	320	100	82	130	1000	150	110	1
X3F.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X3F.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X3F.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X3F.250	380	100	82	150	1400	200	130	1
X3F.260	430	100	77	170	1550	280	122.5	2
X3F.270	430	100	77	170	1550	280	122.5	1
X3F.280	485	100	77	170	1700	280	122.5	1
X3F.290	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	2
X3F.300	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	1
X3F.310	545	100	75	190	2000	360	142.5	2
X3F.320	545	100	75	190	2000	360	142.5	1

X4F..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X4F.120	175	100	90	75	320	90	35	2
X4F.130	175	100	90	75	410	90	35	1
X4F.140	211	100	85	80	410	100	75	2
X4F.150	211	100	85	80	500	100	75	1
X4F.160	252	100	85	115	600	115	90	2
X4F.170	252	100	85	115	600	115	90	1
X4F.180	280	100	82	120	600	150	90	2
X4F.190	280	100	82	120	600	150	90	1
X4F.200	320	100	82	130	700	150	110	2
X4F.210	320	100	82	130	700	150	110	1
X4F.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X4F.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X4F.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X4F.250	380	100	82	150	1400	200	130	1
X4F.260	430	100	77	170	1550	280	122.5	2
X4F.270	430	100	77	170	1550	280	122.5	1
X4F.280	485	100	77	170	1700	280	122.5	1
X4F.290	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	2
X4F.300	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	1
X4F.310	545	100	75	190	2000	360	142.5	2
X4F.320	545	100	75	190	2000	360	142.5	1

X2K..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X2K.100	151	100	91	57	410	75	20	2
X2K.110	151	100	91	57	500	75	20	1
X2K.120	175	100	90	75	500	90	35	2
X2K.130	175	100	90	75	600	90	35	1
X2K.140	211	100	85	80	600	100	75	2
X2K.150	211	100	85	80	700	100	75	1
X2K.160	252	100	85	115	810	115	90	2
X2K.170	252	100	85	115	810	115	90	1
X2K.180	280	100	82	120	850	150	90	2
X2K.190	280	100	82	120	850	150	90	1
X2K.200	320	100	82	130	850	150	110	2
X2K.210	320	100	82	130	850	150	110	1
X2K.220	362	100	82	140	1000	180	110	2
X2K.230	362	100	82	140	1000	180	110	1
X2K.240	380	100	82	150	1000	200	130	2
X2K.250	380	100	82	150	1200	200	130	1

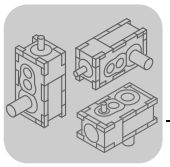
X3K..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X3K.100	151	100	91	57	500	75	20	2
X3K.110	151	100	91	57	500	75	20	1
X3K.120	175	100	90	75	600	90	35	2
X3K.130	175	100	90	75	600	90	35	1
X3K.140	211	100	85	80	700	100	75	2
X3K.150	211	100	85	80	810	100	75	1
X3K.160	252	100	85	115	930	115	90	2
X3K.170	252	100	85	115	930	115	90	1
X3K.180	280	100	82	120	850	150	90	2
X3K.190	280	100	82	120	850	150	90	1
X3K.200	320	100	82	130	1000	150	110	2
X3K.210	320	100	82	130	1000	150	110	1
X3K.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X3K.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X3K.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X3K.250	380	100	82	150	1400	200	130	1
X3K.260	430	100	77	170	1550	280	122.5	2
X3K.270	430	100	77	170	1550	280	122.5	1
X3K.280	485	100	77	170	1700	280	122.5	1
X3K.290	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	2
X3K.300	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	1
X3K.310	545	100	75	190	2000	360	142.5	2
X3K.320	545	100	75	190	2000	360	142.5	1



Feuilles de cotes options
Dispositifs de réchauffage d'huile /OH [mm]

X4K..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X4K.100	151	100	91	57	500	75	20	2
X4K.110	151	100	91	57	500	75	20	1
X4K.120	175	100	90	75	600	90	35	2
X4K.130	175	100	90	75	600	90	35	1
X4K.140	211	100	85	80	700	100	75	2
X4K.150	211	100	85	80	810	100	75	1
X4K.160	252	100	85	115	930	115	90	2
X4K.170	252	100	85	115	930	115	90	1
X4K.180	280	100	82	120	850	150	90	2
X4K.190	280	100	82	120	850	150	90	1
X4K.200	320	100	82	130	1000	150	110	2
X4K.210	320	100	82	130	1000	150	110	1
X4K.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X4K.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X4K.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X4K.250	380	100	82	150	1400	200	130	1
X4K.260	430	100	77	170	1550	280	122.5	2
X4K.270	430	100	77	170	1550	280	122.5	1
X4K.280	485	100	77	170	1700	280	122.5	1
X4K.290	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	2
X4K.300	505	100	76	192.5	1700	300	142.5	1
X4K.310	545	100	75	190	2000	360	142.5	2
X4K.320	545	100	75	190	2000	360	142.5	1

X3T..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X3T.100	151	100	91	57	280	75	20	2
X3T.110	151	100	91	57	320	75	20	1
X3T.120	175	100	90	75	320	90	35	2
X3T.130	175	100	90	75	410	90	35	1
X3T.140	211	100	85	80	410	100	75	2
X3T.150	211	100	85	80	500	100	75	1
X3T.160	252	100	85	115	600	115	90	2
X3T.170	252	100	85	115	600	115	90	1
X3T.180	280	100	82	120	600	150	90	2
X3T.190	280	100	82	120	600	150	90	1
X3T.200	320	100	82	130	600	150	110	2
X3T.210	320	100	82	130	700	150	110	1
X3T.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X3T.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X3T.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X3T.250	380	100	82	150	1400	200	130	1

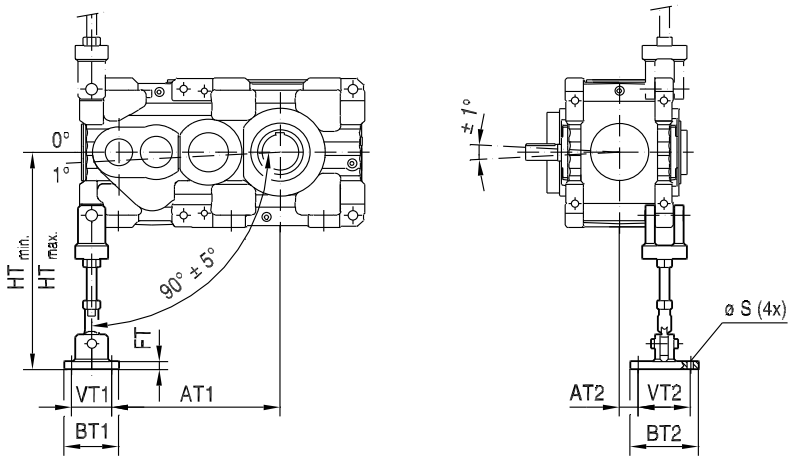


X4T..	AO	BO	CO	HO	LO	VC1	X	max.
X4T.120	175	100	90	75	320	90	35	2
X4T.130	175	100	90	75	410	90	35	1
X4T.140	211	100	85	80	410	100	75	2
X4T.150	211	100	85	80	500	100	75	1
X4T.160	252	100	85	115	600	115	90	2
X4T.170	252	100	85	115	600	115	90	1
X4T.180	280	100	82	120	600	150	90	2
X4T.190	280	100	82	120	600	150	90	1
X4T.200	320	100	82	130	700	150	110	2
X4T.210	320	100	82	130	700	150	110	1
X4T.220	362	100	82	140	1200	180	110	2
X4T.230	362	100	82	140	1200	180	110	1
X4T.240	380	100	82	150	1200	200	130	2
X4T.250	380	100	82	150	1400	200	130	1

15.31 Bras de couple /T [mm]

T

48 054 02 09



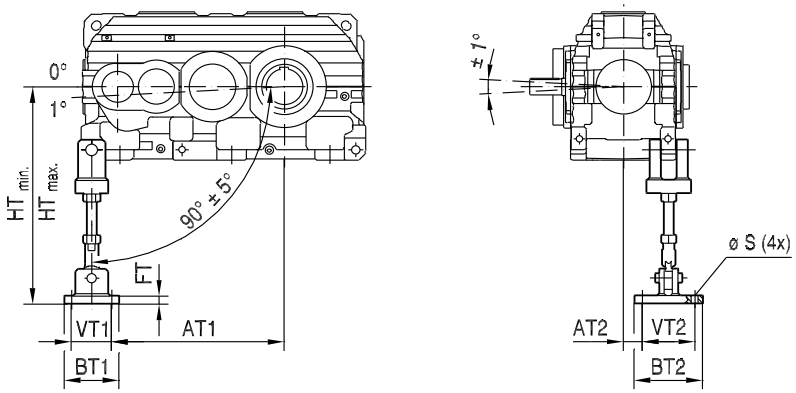
→ 116

X.F.. X.K.. X.T..	AT1	AT1 (X2K)	AT2	AT2 (X2K)	BT1	BT2	FT	HT min.	HT max.	∅ S (4x)	VT1	VT2
X..100	406	349	46.5	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X..110	426	369	46.5	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X..120	486	416	63.5	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X..130	522	452	63.5	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X..140	578	459	86.5	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X..150	620	501	86.5	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X..160	672	552	78	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X..170	723	603	78	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X..180	762	617	103	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X..190	794	649	103	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X..200	865	695	118	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X..210	901	730	118	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X..220	992	822	126	161	200	250	30	840	890	22	130	188
X..230	1032	862	126	161	200	250	30	840	890	22	130	188
X..240	1045	855	150	187.5	300	300	30	920	970	26	220	220
X..250	1068	878	150	187.5	300	300	30	920	970	26	220	220
X..260	1175	-	190	-	300	300	30	970	1020	26	220	220
X..270	1210	-	190	-	300	300	30	970	1020	26	220	220
X..280	1262	-	190	-	300	300	30	1025	1075	26	220	220
X..290	1376	-	220.5	-	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X..300	1405	-	220.5	-	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X..310	1537	-	253	-	300	300	40	1193	1243	26	220	220
X..320	1571	-	253	-	300	300	40	1193	1243	26	220	220

15.32 Bras de couple /T-HH [mm]

T-HH

48 059 02 09



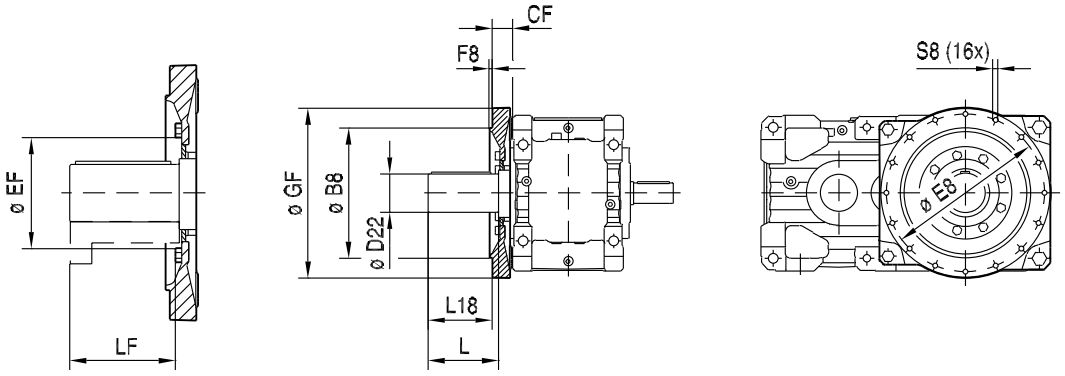
→ 📖 116

X.F.. X.K..	AT1	AT2	BT1	BT2	FT	HT min.	HT max.	∅ S (4x)	VT1	VT2
X..260	1175	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X..270	1210	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X..280	1262	190	300	300	30	1025	1075	26	220	220
X..290	1376	220.5	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X..300	1405	220.5	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X..310	1537	253	300	300	40	1193	1243	26	220	220
X..320	1571	253	300	300	40	1193	1243	26	220	220

15.33 Flasques de montage avec arbre sortant /F [mm]

F

48 058 01 07



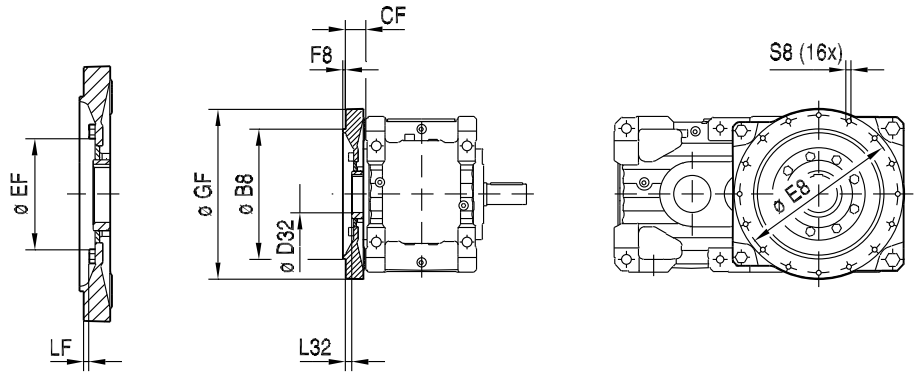
→ 117

X.F.. X.K.. X.T..	∅ B8	CF	∅ D22	∅ E8	∅ EF	F8	∅ GF	L	L18	LF	S8 (16x)	kg
X..S100	300_{f7}	41	80_{m6}	350	164	5	395	170	172	179	M12x22	25
X..S110	300_{f7}	41	90_{m6}	350	174	5	395	170	175	182	M12x22	25
X..S120	340_{f7}	50	100_{m6}	400	208	5	445	210	201	215	M16x28	35
X..S130	340_{f7}	50	110_{m6}	400	228	5	445	210	205	217	M16x28	35
X..S140	430_{f7}	57	120_{m6}	515	228	5	565	210	196	212	M16x28	60
X..S150	430_{f7}	57	130_{m6}	515	258	5	565	250	238	255	M16x28	60
X..S160	520_{f7}	64	140_{m6}	620	280	5	670	250	230	246	M20x32	85
X..S170	520_{f7}	64	160_{m6}	620	280	5	670	300	280	296	M20x32	85
X..S180	560_{f7}	70	170_{m6}	680	285	5	734	300	285	290	M24x38	105
X..S190	560_{f7}	70	170_{m6}	680	285	5	734	300	285	290	M24x38	105
X..S200	560_{f7}	77	180_{m6}	680	345	5	740	300	278	290	M24x38	110
X..S210	560_{f7}	77	190_{m6}	680	345	5	740	350	328	340	M24x38	110

15.34 Flasques de montage avec arbre creux /F [mm]

F

48 022 01 10



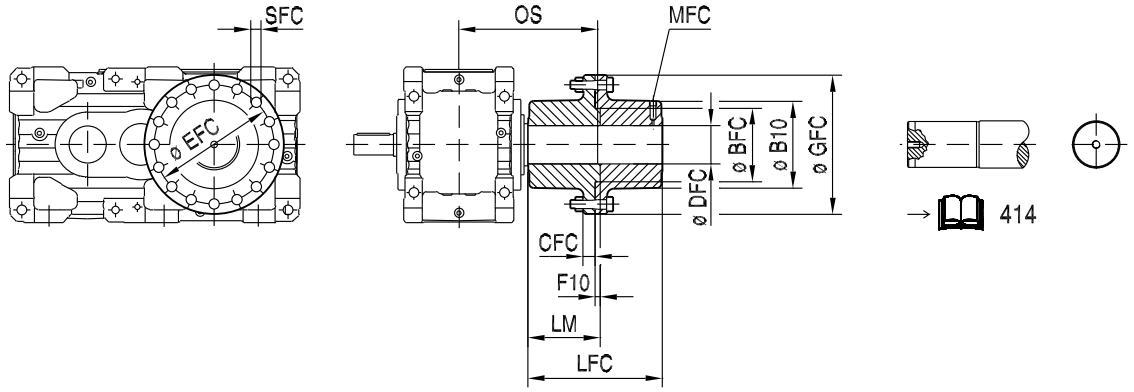
→ 117

X.F.. X.K.. X.T..	∅ B8	CF	∅ D32	∅ E8	∅ EF	F8	∅ GF	L32	LF	S8 (16x)	kg
X..100	300_{f7}	41	75^{H8}	350	164	5	395	-2	7	M12x22	25
X..110	300_{f7}	41	85^{H8}	350	174	5	395	-5	7	M12x22	25
X..120	340_{f7}	50	95^{H8}	400	208	5	445	9	14	M16x28	35
X..130	340_{f7}	50	105^{H8}	400	228	5	445	5	12	M16x28	35
X..140	430_{f7}	57	115^{H8}	515	228	5	565	14	16	M16x28	60
X..150	430_{f7}	57	125^{H8}	515	258	5	565	12	17	M16x28	60
X..160	520_{f7}	64	135^{H8}	620	280	5	670	20	16	M20x32	85
X..170	520_{f7}	64	150^{H8}	620	280	5	670	20	16	M20x32	85
X..180	560_{f7}	70	165^{H8}	680	285	5	734	15	5	M24x38	105
X..190	560_{f7}	70	165^{H8}	680	285	5	734	15	5	M24x38	105
X..200	560_{f7}	77	180^{H8}	680	345	5	740	14	12	M24x38	110
X..210	560_{f7}	77	190^{H8}	680	345	5	740	14	12	M24x38	110

15.35 Accouplements rigides /FC [mm]

FC

48 013 03 08



→ 118, 137

X.F.. X.K.. X.T..		∅ B10	∅ BFC	CFC	∅ DFC	∅ EFC	F10	∅ GFC	LFC	LM	MFC	OS	SFC 10.9	kg
X..100	**FC290**	180	150_{js6}	25	85^{H7}	250	10	290	266	143	G1/4" (3x)	304	M20 (12x)	2x27
X..110	**FC290**	180	150_{js6}	25	85^{H7}	250	10	290	266	143	G1/4" (3x)	307	M20 (12x)	2x27
X..120	**FC345**	220	175_{js6}	30	115^{H7}	300	10	345	334	177	G1/4" (3x)	356	M24 (16x)	2x45
X..130	**FC345**	220	175_{js6}	30	115^{H7}	300	10	345	334	177	G1/4" (3x)	359	M24 (16x)	2x45
X..140	**FC415**	252	215_{js6}	38	135^{H7}	355	12	415	408	216	G1/4" (3x)	424	M30 (14x)	2x75
X..150	**FC415**	252	215_{js6}	38	135^{H7}	355	12	415	408	216	G1/4" (3x)	427	M30 (14x)	2x75
X..160	**FC505**	304	250_{js6}	45	165^{H7}	425	12	505	448	236	G1/4" (3x)	478	M36 (12x)	2x123
X..170	**FC505**	304	250_{js6}	45	165^{H7}	425	12	505	448	236	G1/4" (3x)	478	M36 (12x)	2x123
X..180	**FC530**	331	280_{js6}	45	175^{H7}	455	15	530	510	270	G1/4" (3x)	545	M36 (16x)	2x178
X..190	**FC530**	331	280_{js6}	45	175^{H7}	455	15	530	510	270	G1/4" (3x)	545	M36 (16x)	2x178
X..200	**FC600**	370	325_{js6}	50	195^{H7}	510	15	600	570	300	G1/4" (3x)	595	M42 (14x)	2x250
X..210	**FC600**	370	325_{js6}	50	195^{H7}	510	15	600	570	300	G1/4" (3x)	595	M42 (14x)	2x250
X..220	**FC655**	423	360_{js6}	50	235^{H7}	565	15	655	600	315	G1/4" (3x)	651	M42 (18x)	2x314
X..230	**FC655**	423	360_{js6}	50	235^{H7}	565	15	655	600	315	G1/4" (3x)	651	M42 (18x)	2x314
X..240	**FC775**	495	425_{js6}	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	719	M48 (18x)	2x473
X..250	**FC775**	495	425_{js6}	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	719	M48 (18x)	2x473
X..260	**FC775**	495	425_{js6}	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	755	M48 (18x)	2x473
X..270	**FC815**	531	460_{js6}	60	295^{H7}	715	20	815	690	365	G1/4" (3x)	793	M48 (20x)	2x568
X..280	**FC815**	531	460_{js6}	60	295^{H7}	715	20	815	690	365	G1/4" (3x)	793	M48 (20x)	2x568
X..290	**FC870**	567	490_{js6}	70	315^{H7}	760	20	870	750	395	G1/4" (3x)	865	M56 (18x)	2x711
X..300	**FC870**	567	490_{js6}	70	315^{H7}	760	20	870	750	395	G1/4" (3x)	865	M56 (18x)	2x711
X..310	**FC950**	639	550_{js6}	70	355^{H7}	840	20	950	830	435	G1/4" (3x)	942	M56 (20x)	2x944
X..320	**FC950**	639	550_{js6}	70	355^{H7}	840	20	950	830	435	G1/4" (3x)	942	M56 (20x)	2x944

15.36 Antidévireurs X.F.. /BS [mm]

X.F../BS

48 037 02 07

Fig. A
extern

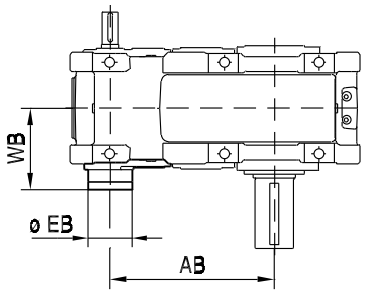
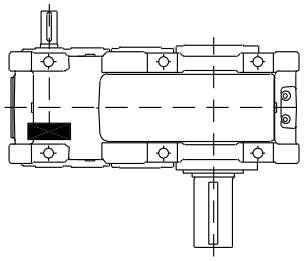
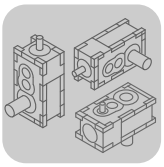


Fig. B
intern



X2F..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X2F.100	7.1 - 10	A	278	143	214
	11.2 - 20	A	278	133	213
X2F.110	8 - 11.2	A	298	143	214
	12.5 - 22.4	A	298	133	213
X2F.120	6.3 - 9	A	327	175	251
	10 - 18	A	327	153	235
X2F.130	8 - 11.2	A	363	175	251
	12.5 - 22.4	A	363	153	235
X2F.140	6.3 - 11.2	A	388	190	294
	12.5 - 18	A	388	175	284
X2F.150	8 - 14	A	430	190	294
	16 - 22.4	A	430	175	284
X2F.160	6.3 - 14	A	474	210	321
	16 - 18	A	474	190	320
X2F.170	8 - 18	A	525	210	321
	20 - 22.4	A	525	190	320
X2F.180	6.3 - 8	A	544	245	373
	9 - 18	A	544	210	360
X2F.190	7.1 - 9	A	576	245	373
	10 - 20	A	576	210	360



Feuilles de cotes options
Antidévireurs X.F.. /BS [mm]

X2F..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X2F.200	6.3 - 7.1	A	614	290	401
	8 - 11.2	A	614	245	394
	12.5 - 18	A	614	210	381
X2F.210	7.1 - 8	A	650	290	401
	9 - 12.5	A	650	245	394
	14 - 20	A	650	210	381
X2F.220	6.3 - 11.2	A	694	290	428
	12.5 - 18	A	694	245	426
X2F.230	7.1 - 12.5	A	734	290	428
	14 - 20	A	734	245	426
X2F.240	6.3 - 7.1	A	776	322	472
	8 - 18	A	776	290	472
X2F.250	7.1 - 10	A	799	322	472
	11.2 - 20	A	799	290	472
X2F.260	6.3 - 7.1	A	855	412	562
	8 - 11.2	A	855	322	563
	12.5 - 18	A	855	290	534
X2F.270	7.1 - 8	A	890	412	562
	9 - 12.5	A	890	322	563
	14 - 20	A	890	290	534
X2F.280	8 - 9	A	942	412	562
	10 - 14	A	942	322	563
	16 - 22.5	A	942	290	534
X2F.290	6.3 - 7.1	A	987	420	655
	8 - 14	A	987	412	610
	16 - 18	A	987	322	606
X2F.300	7.1 - 8	A	1016	420	655
	9 - 16	A	1016	412	610
	18 - 20	A	1016	322	606
X2F.310	6.3 - 11.2	A	1100	420	688
	12.5 - 18	A	1100	412	643
X2F.320	7.1 - 12.5	A	1134	420	688
	14 - 20	A	1134	412	643

X3F..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X3F.100	22.4 - 100	A	360	96	210
X3F.110	25 - 112	A	380	96	210
X3F.120	20 - 28	A	427	133	228
	31.5 - 90	B	-	-	-
X3F.130	25 - 35.5	A	463	133	228
	40 - 112	B	-	-	-
X3F.140	20 - 35.5	A	502	143	257
	40 - 90	B	-	-	-
X3F.150	25 - 45	A	544	143	257
	50 - 112	B	-	-	-
X3F.160	20 - 28	A	611	175	316
	31.5 - 90	B	-	-	-
X3F.170	25 - 35.5	A	662	175	316
	40 - 112	B	-	-	-
X3F.180	20 - 35.5	A	707	190	349
	40 - 90	B	-	-	-
X3F.190	22.4 - 40	A	739	190	349
	45 - 100	B	-	-	-
X3F.200	20 - 35.5	A	794	210	368
	40 - 90	B	-	-	-

X3F..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X3F.210	22.4 - 40	A	830	210	368
	45 - 100	B	-	-	-
X3F.220	20 - 35.5	A	894	210	396
	40 - 56	A	894	190	394
	63 - 90	A	894	175	384
X3F.230	22.4 - 40	A	934	210	396
	45 - 63	A	934	190	394
	71 - 100	A	934	175	384
X3F.240	20 - 22.4	A	1004	245	460
	25 - 56	A	1004	210	447
	63 - 90	A	1004	190	446
X3F.250	22.4 - 25	A	1027	245	460
	28 - 63	A	1027	210	447
	71 - 100	A	1027	190	446
X3F.260	20 - 35.5	A	1113	245	503
	40 - 90	A	1113	210	491
X3F.270	22.4 - 40	A	1148	245	503
	45 - 100	A	1148	210	491
X3F.280	25 - 45	A	1200	245	503
	50 - 112	A	1200	210	491
X3F.290	20 - 35.5	A	1279	290	550
	40 - 50	A	1279	245	548
	56 - 90	A	1279	210	536
X3F.300	22.4 - 40	A	1308	290	550
	45 - 56	A	1308	245	548
	63 - 100	A	1308	210	536
X3F.310	20 - 25	A	1435	322	584
	28 - 50	A	1435	290	585
	56 - 90	A	1435	245	583
X3F.320	22.4 - 28	A	1469	322	584
	31.5 - 56	A	1469	290	585
	63 - 100	A	1469	245	583

X4F..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X4F.120	100 - 355	A	427	85	215
X4F.130	125 - 450	A	463	85	215
X4F.140	100 - 355	A	502	96	255
X4F.150	125 - 450	A	544	96	255
X4F.160	100 - 355	B	-	-	-
X4F.170	125 - 450	B	-	-	-
X4F.180	100 - 355	B	-	-	-
X4F.190	112 - 400	B	-	-	-
X4F.200	100 - 355	B	-	-	-
X4F.210	112 - 400	B	-	-	-
X4F.220	100 - 355	B	-	-	-
X4F.230	112 - 400	B	-	-	-
X4F.240	100 - 355	B	-	-	-
X4F.250	112 - 400	B	-	-	-
X4F.260	100 - 355	B	-	-	-
X4F.270	112 - 400	B	-	-	-
X4F.280	125 - 450	B	-	-	-
X4F.290	100 - 355	B	-	-	-
X4F.300	112 - 400	B	-	-	-
X4F.310	100 - 355	B	-	-	-
X4F.320	112 - 400	B	-	-	-

15.37 Antidévireurs X.K.. /BS [mm]

REMARQUE

Les réducteurs X2K... en exécution à arbre creux avec antidévireur et couvercle de protection du même côté du réducteur sont possibles dans toutes les tailles, sauf

- X2KH100 / 110 / 120 / 140 / 160 / 240
- X2KA100 / 120

X.K../BS **48 038 02 07**

Fig. A
extern

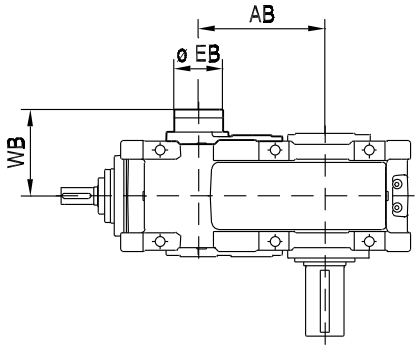
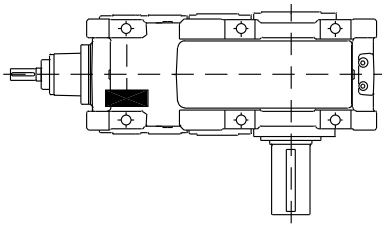
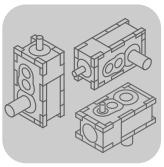


Fig. C
intern



X2KS..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X2KS100	7.1 - 12.5	A	164	175	244
X2KS110	8 - 14	A	184	175	244
X2KS120	6.3 - 11.2	A	190	190	268
X2KS130	8 - 14	A	226	190	268
X2KS140	6.3 - 11.2	A	225	210	295
X2KS150	8 - 14	A	267	210	295
X2KS160	6.3 - 11.2	A	274	245	343
X2KS170	8 - 14	A	325	245	343
X2KS180	6.3 - 11.2	A	316	290	386
X2KS190	7.1 - 12.5	A	348	290	386
X2KS200	6.3 - 11.2	A	356	290	403
X2KS210	7.1 - 12.5	A	392	290	403
X2KS220	6.3 - 11.2	A	402	322	495
X2KS230	7.1 - 12.5	A	442	322	495
X2KS240	6.3 - 11.2	A	441	420	598
X2KS250	7.1 - 12.5	A	464	420	598

X3K..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X3K.100	14 - 80	A	278	133	213
X3K.110	16 - 90	A	298	133	213
X3K.120	12.5 -71	A	327	153	235
X3K.130	16 - 90	A	363	153	235
X3K.140	12.5 - 18	A	388	190	294
	20 - 71	A	388	175	284
X3K.150	16 - 22.4	A	430	190	294
	25 - 90	A	430	175	284
X3K.160	12.5 - 22.4	A	474	210	321
	25 - 71	A	474	190	320
X3K.170	16 - 28	A	525	210	321
	31.5 - 90	A	525	190	320
X3K.180	12.5 - 71	A	544	210	360
X3K.190	14 - 80	A	576	210	360
X3K.200	12.5 - 22.4	A	614	245	394
	25 - 71	A	614	210	381
X3K.210	14 - 25	A	650	245	394
	28 - 80	A	650	210	381
X3K.220	12.5 - 22.4	A	694	290	428
	25 - 71	A	694	245	426
X3K.230	14 - 25	A	734	290	428
	28 - 80	A	734	245	426
X3K.240	12.5 - 35.5	A	776	290	472
	40 - 71	A	776	245	470
X3K.250	14 - 80	A	799	290	472
X3K.260	12.5 - 22.4	A	855	322	563
	25 - 71	A	855	288	553
X3K.270	14 - 25	A	890	322	563
	28 - 80	A	890	288	553
X3K.280	16 - 28	A	942	322	563
	31.5 - 90	A	942	288	553
X3K.290	12.5 - 28	A	987	412	610
	31.5 - 71	A	987	322	606
X3K.300	14 - 31.5	A	1016	412	610
	35.5 - 80	A	1016	322	606
X3K.310	12.5 - 22.4	A	1100	420	688
	25 - 71	A	1100	412	643
X3K.320	14 - 25	A	1134	420	688
	28 - 80	A	1134	412	643



Feuilles de cotes options
Antidévireurs X.K.. /BS [mm]

X4K..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X4K.120	80 - 355	C	-	-	-
X4K.130	100 - 450	C	-	-	-
X4K.140	80 - 355	C	-	-	-
X4K.150	100 - 450	C	-	-	-
X4K.160	80 - 355	C	-	-	-
X4K.170	100 - 450	C	-	-	-
X4K.180	80 - 355	C	-	-	-
X4K.190	90 - 400	C	-	-	-
X4K.200	80 - 355	C	-	-	-
X4K.210	90 - 400	C	-	-	-
X4K.220	80 - 90	A	894	190	394
	100 - 355	A	894	175	384
X4K.230	90 - 112	A	934	190	394
	125 - 400	A	934	175	384
X4K.240	80 - 90	A	1004	210	447
	100 - 355	A	1004	190	446
X4K.250	90 - 100	A	1027	210	447
	112 - 400	A	1027	190	446
X4K.260	80 - 355	A	1113	210	491
X4K.270	90 - 400	A	1148	210	491
X4K.280	100 - 450	A	1200	210	491
X4K.290	80	A	1279	245	548
	90 - 355	A	1279	210	536
X4K.300	90 - 100	A	1308	245	548
	112 - 400	A	1308	210	536
X4K.310	80	A	1435	290	585
	90 - 355	A	1435	245	583
X4K.320	90 - 100	A	1469	290	585
	112 - 400	A	1469	245	583

15.38 Antidévireurs X.T.. /BS [mm]

X.T../BS

48 003 00 10

Fig. A
extern

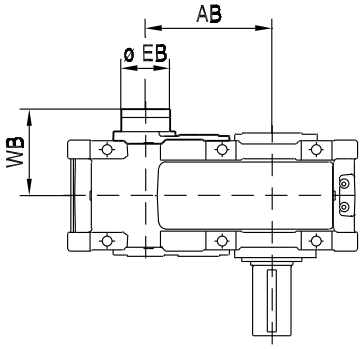
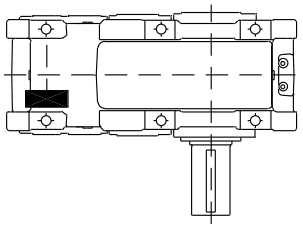
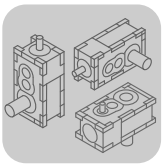


Fig. C
intern



X3T..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X3T.100	14 - 80	A	278	133	213
X3T.110	16 - 90	A	298	133	213
X3T.120	12.5 -71	A	327	153	235
X3T.130	16 - 90	A	363	153	235
X3T.140	12.5 - 18	A	388	190	273
	20 - 71	A	388	175	284
X3T.150	16 - 22.4	A	430	190	273
	25 - 90	A	430	175	284
X3T.160	12.5 - 22.4	A	474	210	321
	25 - 71	A	474	190	320
X3T.170	16 - 28	A	525	210	321
	31.5 - 90	A	525	190	320
X3T.180	12.5 -71	A	544	210	360
X3T.190	14 - 80	A	576	210	360
X3T.200	12.5 - 22.4	A	614	245	394
	25 - 71	A	614	210	381
X3T.210	14 - 25	A	650	245	394
	28 - 80	A	650	210	381



Feuilles de cotes options
Antidévireurs X.T.. /BS [mm]

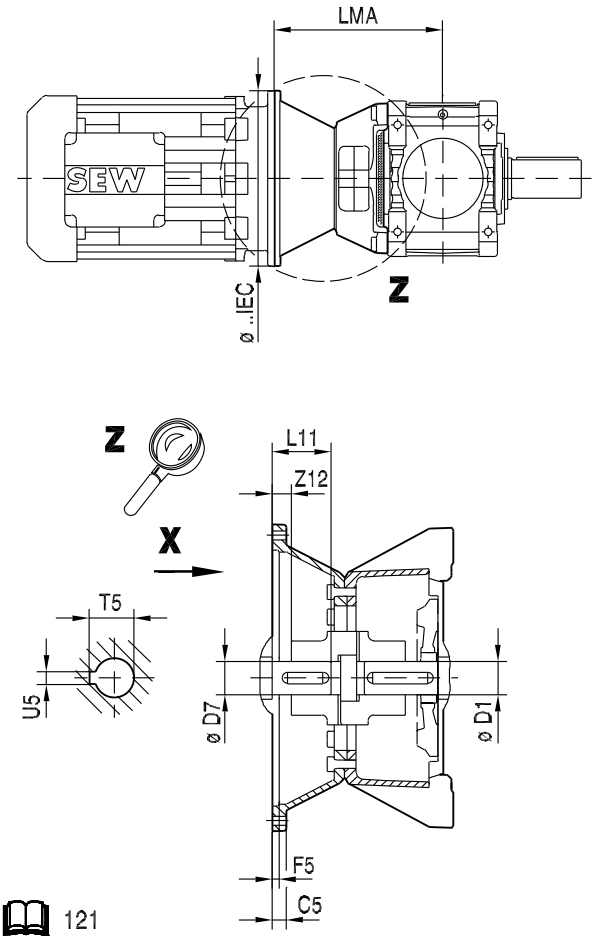
X3T..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X3T.220	12.5 - 22.4	A	694	290	428
	25 - 71	A	694	245	426
X3T.230	14 - 25	A	734	290	428
	28 - 80	A	734	245	426
X3T.240	12.5 - 35.5	A	776	290	472
	40 - 71	A	776	245	470
X3T.250	14 - 80	A	799	290	472

X4T..	i_{ges}	Fig	AB	∅ EB	WB
X4T.120	80 - 355	C	-	-	-
X4T.130	100 - 450	C	-	-	-
X4T.140	80 - 355	C	-	-	-
X4T.150	100 - 450	C	-	-	-
X4T.160	80 - 355	C	-	-	-
X4T.170	100 - 450	C	-	-	-
X4T.180	80 - 355	C	-	-	-
X4T.190	90 - 400	C	-	-	-
X4T.200	80 - 355	C	-	-	-
X4T.210	90 - 400	C	-	-	-
X4T.220	80 - 90	A	894	190	394
	100 - 355	A	894	175	384
X4T.230	90 - 112	A	934	190	394
	125 - 400	A	934	175	384
X4T.240	80 - 90	A	1004	210	447
	100 - 355	A	1004	190	446
X4T.250	90 - 100	A	1027	210	447
	112 - 400	A	1027	190	446

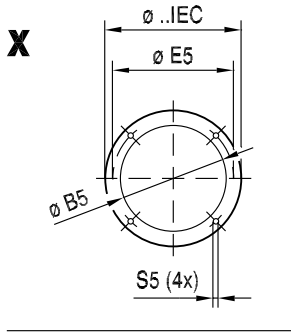
15.39 Adaptateurs moteurs CEI X.F.. /MA [mm]

X2F..

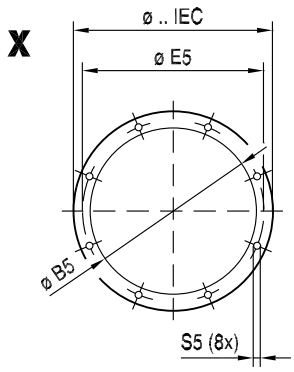
48 016 01 07

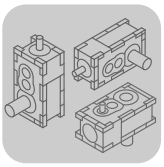


≤ *IEC 200*



≥ *IEC 225*



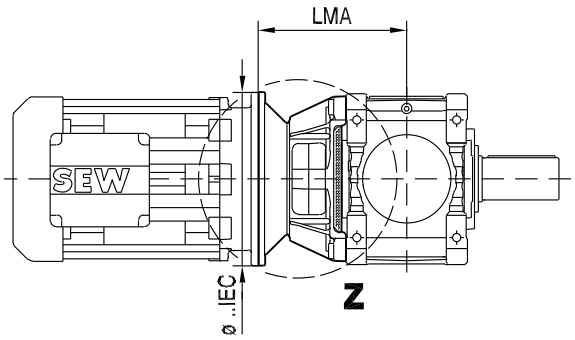


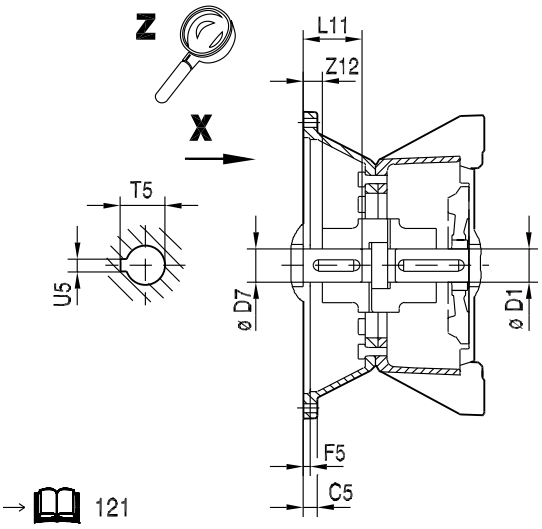
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.F.. /MA [mm]

												i = 6.3 ... 11.2* i = 7.1 ... 12.5** i = 8 ... 14***			i = 12.5 ... 18* i = 14 ... 20** i = 16 ... 22.4***			kg
X2F..	**IEC**	**∅ IEC**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X2F.100**	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	32	379	43.5	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	32	379	47.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	42	391	38	32	391	38	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	42	421	66	32	421	71	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	42	451	64	32	451	77	75
X2F.110***	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	32	379	43.5	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	32	379	47.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	42	391	38	32	391	38	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	42	421	66	32	421	71	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	42	451	64	32	451	77	75
X2F.120*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	42	403	38	60
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	433	17	42	433	17	75
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	463	44.5	42	463	37.5	90
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	463	47	42	463	47	90
X2F.130***	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	42	403	38	60
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	433	17	42	433	17	75
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	463	44.5	42	463	37.5	90
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	463	47	42	463	47	90
X2F.140*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	521	53.5	55	521	60.5	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	521	48.5	55	521	62.5	110
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	521	31	55	521	31	135
X2F.150***	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	521	53.5	55	521	60.5	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	521	48.5	55	521	62.5	110
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	521	31	55	521	31	135
X2F.160*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	-	-	-	70	551	42	135
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	-	-	-	70	551	36	135
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	590	47.5	70	590	62	165
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	626	46	70	626	73	210
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	666	88	-	-	-	235
X2F.170***	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	-	-	-	70	551	42	135
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	-	-	-	70	551	36	135
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	590	47.5	70	590	62	165
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	626	46	70	626	73	210
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	666	88	-	-	-	235
X2F.180*	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	90	622	39	75	622	62	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	90	658	38	75	658	73	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	90	698	83	75	698	88	240
X2F.190**	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	90	622	39	75	622	62	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	90	658	38	75	658	73	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	90	698	83	75	698	88	240
X2F.200*	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	677	18	90	677	33	240
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	717	56	90	717	78	240
X2F.210**	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	677	18	90	677	33	240
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	717	56	90	717	78	240
X2F.220*	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	-	-	-	100	711	18	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	751	56	100	751	56	275
X2F.230**	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	-	-	-	100	711	18	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	751	56	100	751	56	275
X2F.240*	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	-	-	-	110	796	56	295
X2F.250**	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	-	-	-	110	796	56	295

X3F..

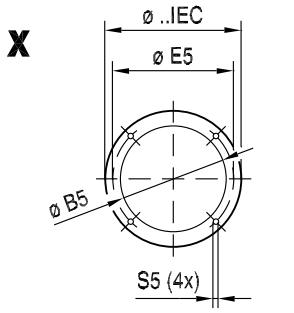
48 017 01 07



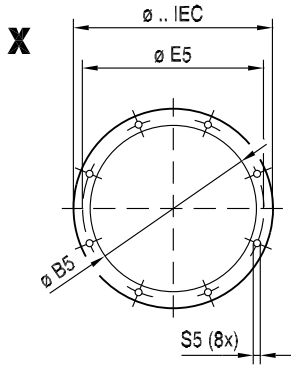


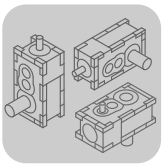
→ 121

≤ IEC 200



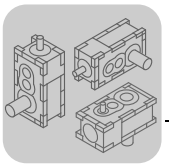
≥ IEC 225





Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.F.. /MA [mm]

												i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	∅ D1	LMA	Z12	
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	351	30.5	32	351	30.5	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	379	43.5	32	379	43.5	45
X3F.100**	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	379	47.5	32	379	47.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	391	38	-	-	-	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	421	72	-	-	-	55
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	351	30.5	32	351	30.5	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	379	43.5	32	379	43.5	45
X3F.110***	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	379	47.5	32	379	47.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	391	38	-	-	-	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	421	72	-	-	-	55
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	-	-	-	38	363	21.5	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	391	45	38	391	45	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	391	45	38	391	45	50
X3F.120*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	403	37	-	-	-	60
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	433	70	-	-	-	65
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	463	49	-	-	-	90
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	463	50	-	-	-	90
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	-	-	-	38	363	21.5	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	391	45	38	391	45	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	391	45	38	391	45	50
X3F.130***	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	403	37	-	-	-	60
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	433	70	-	-	-	65
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	463	49	-	-	-	90
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	463	50	-	-	-	90
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	45	449	48	45	449	48	70
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	45	449	48	45	449	48	70
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	45	461	48	45	461	48	80
X3F.140*	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	45	491	42.5	-	-	-	95
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	45	521	73	-	-	-	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	45	521	64	-	-	-	110
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	45	449	48	45	449	48	70
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	45	449	48	45	449	48	70
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	45	461	48	45	461	48	80
X3F.150***	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	45	491	42.5	-	-	-	95
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	45	521	73	-	-	-	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	45	521	64	-	-	-	110
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	50	484	51.5	105
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	50	484	48.5	105
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	511	37	50	511	52	120
X3F.160*	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	541	42	50	541	53	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	551	46	50	551	63	140
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	551	40	50	551	63	140
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	590	67	-	-	-	165
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	50	484	51.5	105
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	50	484	48.5	105
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	511	37	50	511	52	120
X3F.170***	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	541	42	50	541	53	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	551	46	50	551	63	140
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	551	40	50	551	63	140
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	590	67	-	-	-	165
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	55	543	55	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	573	71	55	573	67	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	583	52	55	583	62	145
X3F.180*	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	583	52	55	583	62	145
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	622	66	-	-	-	175
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	658	77	-	-	-	215

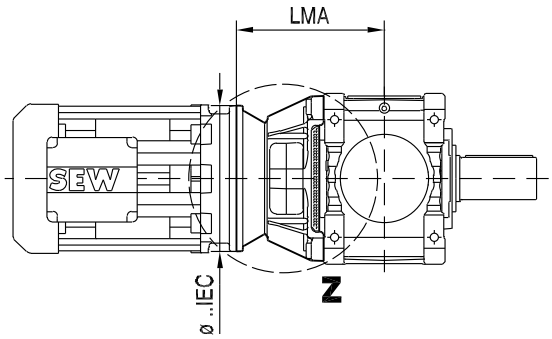


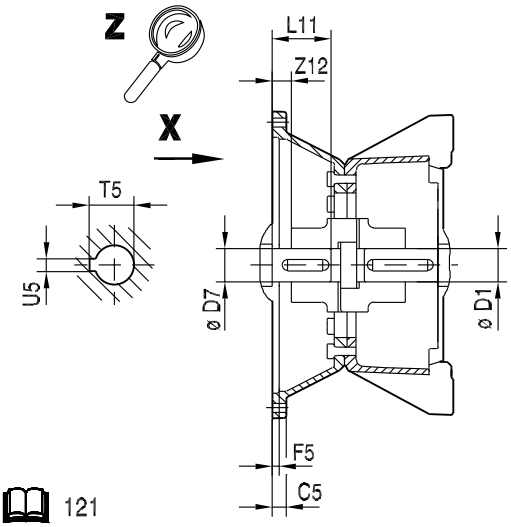
													i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	**IEC**	**∅ IEC**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**		**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3F.190**	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}		-	-	-	55	543	55	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}		70	573	71	55	573	67	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		70	583	52	55	583	62	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		70	583	52	55	583	62	145
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		70	622	66	-	-	-	175
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		70	658	77	-	-	-	215
X3F.200*	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}		-	-	-	60	592	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		75	602	52	60	602	52	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		75	602	52	60	602	57	175
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		75	641	61	60	641	61	200
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		75	677	62	-	-	-	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		75	717	87	-	-	-	270
X3F.210**	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}		-	-	-	60	592	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		75	602	52	60	602	52	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		75	602	52	60	602	57	175
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		75	641	61	60	641	61	200
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		75	677	62	-	-	-	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		75	717	87	-	-	-	270
X3F.220*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		80	636	29	70	636	54	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		80	636	24	70	636	59	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		80	675	48	70	675	63	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		80	711	59	-	-	-	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		80	751	89	-	-	-	275
X3F.230**	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		80	636	29	70	636	54	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		80	636	24	70	636	59	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		80	675	48	70	675	63	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		80	711	59	-	-	-	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		80	751	89	-	-	-	275
X3F.240*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		-	-	-	75	681	49	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		-	-	-	75	681	54	200
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		90	720	53	75	720	63	230
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		90	756	44	75	756	74	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		90	796	89	-	-	-	295
X3F.250**	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}		-	-	-	75	681	49	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}		-	-	-	75	681	54	200
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		90	720	53	75	720	63	230
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		90	756	44	75	756	74	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		90	796	89	-	-	-	295

													i = 20 ... 50* i = 22.4 ... 56**			i = 56 ... 90* i = 63 ... 100**			kg
X3F..	**IEC**	**∅ IEC**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**		**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3F.260*	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		100	786	33	80	786	73	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		100	822	39	80	822	59	300
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		100	862	56	80	862	109	325
X3F.270**	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}		100	786	33	80	786	73	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}		100	822	39	80	822	59	300
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}		100	862	56	80	862	109	325

X4F..

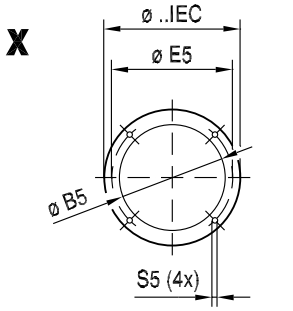
48 018 01 07



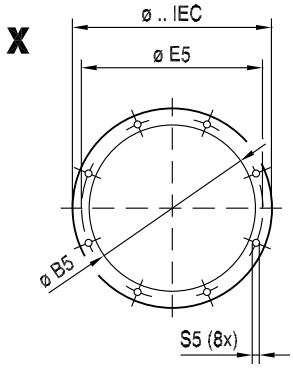


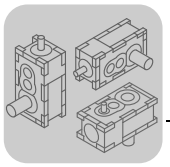
→ 121

≤ IEC 200

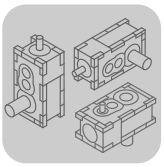


≥ IEC 225





													i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	**IEC**	**∅ IEC**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X4F.120*	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	16	28	353	16	45
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	16	28	353	16	45
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	363	26	28	363	26	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	391	60	-	-	-	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	391	59	-	-	-	50
X4F.130***	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	16	28	353	16	45
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	16	28	353	16	45
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	363	26	28	363	26	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	391	60	-	-	-	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	391	59	-	-	-	50
X4F.140*	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	-	-	-	32	411	23	65
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	-	-	-	32	411	23	65
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	421	33	32	421	33	70
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	449	56.5	32	449	56.5	75
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	449	60.5	32	449	60.5	75
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	461	55	-	-	-	80
X4F.150***	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	-	-	-	32	411	23	65
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	-	-	-	32	411	23	65
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	421	33	32	421	33	70
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	449	56.5	32	449	56.5	75
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	449	60.5	32	449	60.5	75
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	461	55	-	-	-	80
X4F.160*	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	451	33	38	451	33	105
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	484	49	38	484	49	110
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	484	49	38	484	49	110
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	511	48.5	-	-	-	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	541	75.5	-	-	-	135
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	551	63	-	-	-	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	551	63	-	-	-	150
X4F.170***	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	451	33	38	451	33	105
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	484	49	38	484	49	110
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	484	49	38	484	49	110
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	511	48.5	-	-	-	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	541	75.5	-	-	-	135
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	551	63	-	-	-	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	551	63	-	-	-	150
X4F.180*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	516	53	38	516	66	115
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	516	53	38	516	63	115
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	543	55	38	543	55	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	573	82	-	-	-	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	583	75	-	-	-	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	583	65	-	-	-	145
X4F.190**	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	516	53	38	516	66	115
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	516	53	38	516	63	115
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	543	55	38	543	55	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	573	82	-	-	-	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	583	75	-	-	-	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	583	65	-	-	-	145
X4F.200*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	55	535	53	42	535	53	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	55	535	53	42	535	53	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	55	562	57	42	562	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	592	77	42	592	80	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	602	75	-	-	-	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	602	65	-	-	-	175



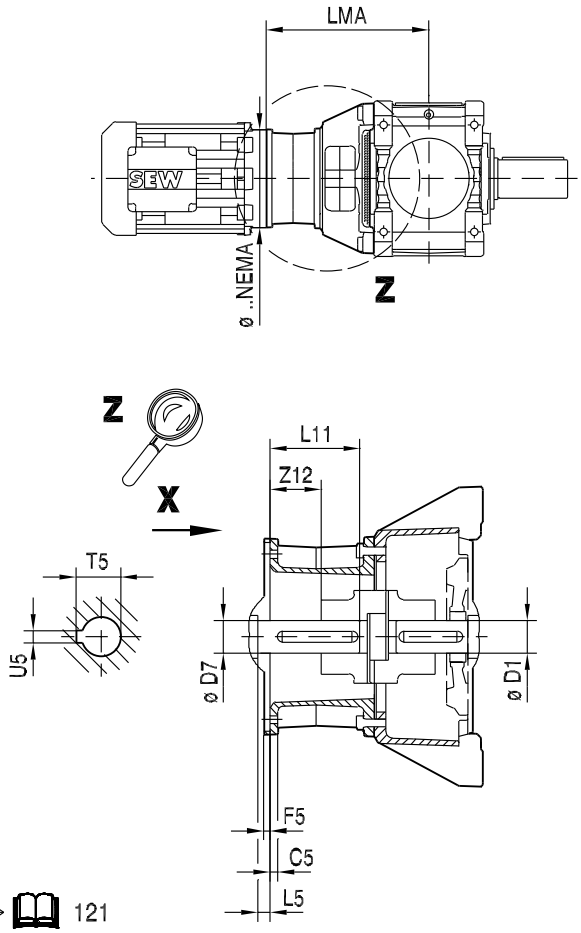
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.F.. /MA [mm]

												i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	**IEC**	**∅ IEC**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X4F.210**	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	55	535	53	42	535	53	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	55	535	53	42	535	53	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	55	562	57	42	562	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	592	77	42	592	80	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	602	75	-	-	-	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	602	65	-	-	-	175
X4F.220*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	50	569	57	150
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	50	569	57	150
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	596	45	50	596	59	160
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	626	75	50	626	69	165
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	636	64	50	636	69	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	636	64	50	636	65	180
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	675	80	-	-	-	210
X4F.230**	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	-	-	-	50	569	57	150
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	-	-	-	50	569	57	150
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	596	45	50	596	59	160
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	626	75	50	626	69	165
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	636	64	50	636	69	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	636	64	50	636	65	180
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	675	80	-	-	-	210
X4F.240*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	55	641	44	180
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	671	79	55	671	74	185
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	681	54	55	681	74	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	681	54	55	681	65	200
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	720	73	-	-	-	230
X4F.250**	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	55	641	44	180
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	671	79	55	671	74	185
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	681	54	55	681	74	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	681	54	55	681	65	200
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	720	73	-	-	-	230
X4F.260*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	60	707	39	210
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	-	-	-	60	737	69	215
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	747	69	60	747	69	230
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	747	69	60	747	65	230
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	786	78	60	786	90	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	822	82	-	-	-	300
X4F.270*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	-	-	-	60	707	39	210
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	-	-	-	60	737	69	215
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	747	69	60	747	69	230
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	747	69	60	747	65	230
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	786	78	60	786	90	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	822	82	-	-	-	300

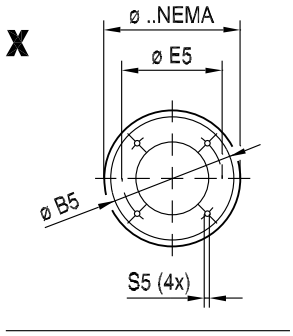
15.40 Adaptateurs moteurs NEMA X.F.. /MA [pouce(s)]

X2F..

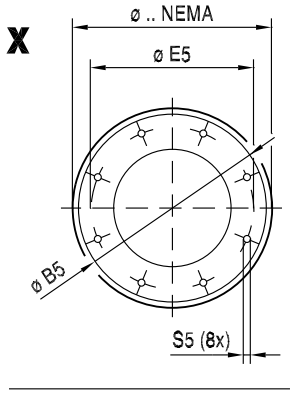
48 054 01 07

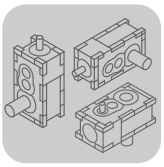


≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



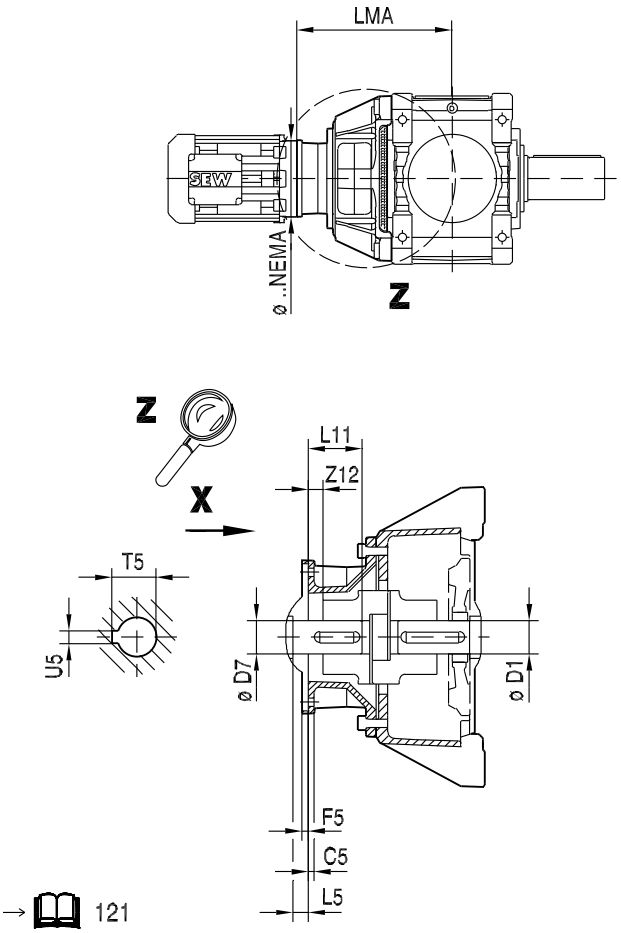


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.F.. /MA [pouce(s)]

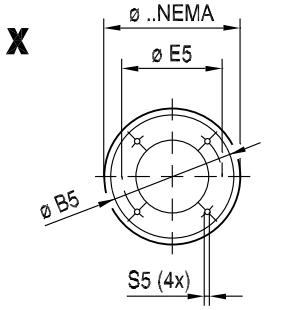
[inch]														i = 6.3 ... 11.2* i = 7.1 ... 12.5** i = 8 ... 14***			i = 12.5 ... 18* i = 14 ... 20** i = 16 ... 22.4***			kg
X2F..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5		∅ D1	LMA	Z12	∅ D1	LMA	Z12	
X2F.100**	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$		-	-	-	1.26	13.66	0.71	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$		-	-	-	1.26	15.39	2.44	40
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$		1.65	16.38	2.36	1.26	16.38	2.64	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		1.65	17.24	2.53	1.26	17.24	2.53	55
X2F.110***	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$		-	-	-	1.26	13.66	0.71	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$		-	-	-	1.26	15.39	2.44	40
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$		1.65	16.38	2.36	1.26	16.38	2.64	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		1.65	17.24	2.53	1.26	17.24	2.53	55
X2F.120*	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$		-	-	-	1.65	16.85	2.33	60
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		2.17	17.72	1.37	1.65	17.72	1.41	70
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		2.17	20.00	3.66	1.65	20.00	3.66	75
X2F.130***	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$		-	-	-	1.65	16.85	2.33	60
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		2.17	17.72	1.37	1.65	17.72	1.41	70
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		2.17	20.00	3.66	1.65	20.00	3.66	75
X2F.140*	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		-	-	-	2.17	19.98	3.07	85
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		2.76	22.26	3.89	2.17	22.26	4.13	95
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		2.76	23.44	4.14	2.17	23.44	4.38	115
X2F.150***	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		-	-	-	2.17	19.98	3.07	85
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		2.76	22.26	3.89	2.17	22.26	4.13	95
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		2.76	23.44	4.14	2.17	23.44	4.38	115
X2F.160*	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		-	-	-	2.76	20.81	1.12	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		-	-	-	2.76	23.17	3.60	130
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.15	26.20	4.57	2.76	26.20	4.85	160
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.15	26.20	4.06	2.76	26.20	3.98	170
X2F.170***	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$		-	-	-	2.76	20.81	1.12	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$		-	-	-	2.76	23.17	3.60	130
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.15	26.20	4.57	2.76	26.20	4.85	160
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.15	26.20	4.06	2.76	26.20	3.98	170
X2F.180*	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.54	27.46	4.36	2.95	27.46	4.46	165
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.54	27.46	3.86	2.95	27.46	4.46	180
X2F.190**	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.54	27.46	4.36	2.95	27.46	4.46	165
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.54	27.46	3.86	2.95	27.46	4.46	180
X2F.200*	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.94	28.21	2.33	3.54	28.21	3.86	205
X2F.210**	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		3.94	28.21	2.33	3.54	28.21	3.86	205
X2F.220*	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		-	-	-	3.94	29.57	2.09	210
X2F.230**	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$		-	-	-	3.94	29.57	2.09	210

X3F..

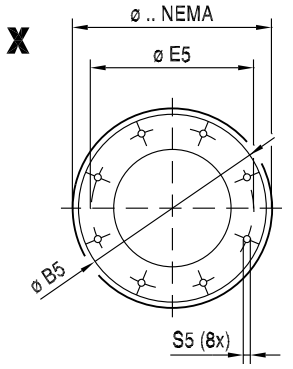
48 055 01 07

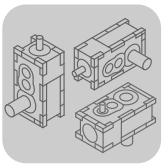


≤ *NEMA 326*



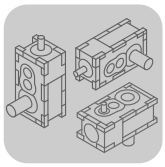
≥ *NEMA 364*





Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.F.. /MA [pouce(s)]

[inch]																			
													i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	∅ D1	LMA	Z12	
X3F.100**	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	1.35	1.26	13.66	1.35	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	0.72	1.26	13.66	0.72	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	15.39	2.44	-	-	-	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	16.38	2.64	-	-	-	50
X3F.110***	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	1.35	1.26	13.66	1.35	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	0.72	1.26	13.66	0.72	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	15.39	2.44	-	-	-	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	16.38	2.64	-	-	-	50
X3F.120*	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.50	14.13	1.55	45
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	14.13	0.64	1.50	14.13	0.64	45
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	15.87	2.24	1.50	15.87	2.24	50
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	16.85	2.56	-	-	-	60
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	17.72	1.45	-	-	-	70
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	20.00	3.73	-	-	-	75
X3F.130***	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.50	14.13	1.55	45
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	14.13	0.64	1.50	14.13	0.64	45
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	15.87	2.24	1.50	15.87	2.24	50
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	16.85	2.56	-	-	-	60
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	17.72	1.45	-	-	-	70
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	20.00	3.73	-	-	-	75
X3F.140*	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.77	16.40	0.78	1.77	16.40	0.78	65
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.77	18.13	2.38	1.77	18.13	2.38	70
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.77	19.11	2.70	1.77	19.11	2.70	75
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.77	19.98	3.03	-	-	-	85
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.77	22.26	4.11	-	-	-	95
X3F.150***	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.77	16.40	0.78	1.77	16.40	0.78	65
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.77	18.13	2.38	1.77	18.13	2.38	70
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.77	19.11	2.70	1.77	19.11	2.70	75
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.77	19.98	3.03	-	-	-	85
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.77	22.26	4.11	-	-	-	95
X3F.160*	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	18.01	1.27	105
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	19.07	1.79	110
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	20.81	1.14	1.97	20.81	1.62	125
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	20.81	1.53	1.97	20.81	1.81	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	23.17	3.66	-	-	-	130
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	26.20	5.01	-	-	-	160
X3F.170***	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	18.01	1.27	105
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	19.07	1.79	110
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	20.81	1.14	1.97	20.81	1.62	125
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	20.81	1.53	1.97	20.81	1.81	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	23.17	3.66	-	-	-	130
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	26.20	5.01	-	-	-	160
X3F.180*	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.17	22.07	2.96	120
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	22.07	1.57	2.17	22.07	1.57	130
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	24.43	3.54	2.17	24.43	3.93	140
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.61	-	-	-	165
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.61	-	-	-	180
X3F.190**	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.17	22.07	2.96	120
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	22.07	1.57	2.17	22.07	1.57	130
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	24.43	3.54	2.17	24.43	3.93	140
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.61	-	-	-	165
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.61	-	-	-	180

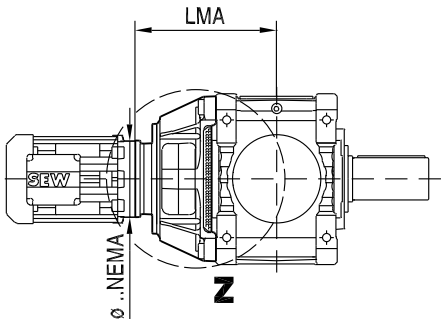


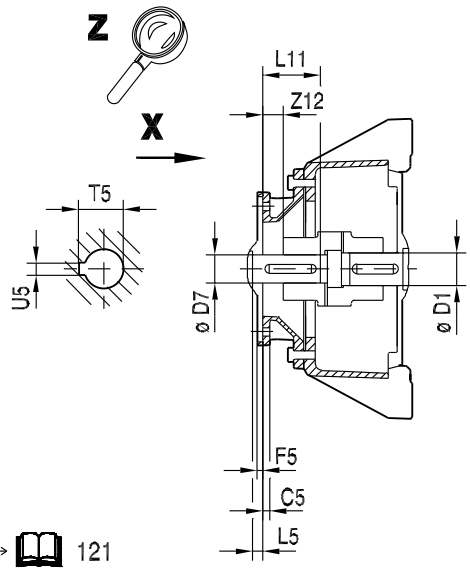
[inch]																			
													i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3F.200*	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.95	22.81	1.18	2.36	22.81	1.37	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.95	25.18	3.54	2.36	25.18	3.54	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.42	2.36	28.21	4.42	195
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.42	-	-	-	205
X3F.210**	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.95	22.81	1.18	2.36	22.81	1.37	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.95	25.18	3.54	2.36	25.18	3.54	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.42	2.36	28.21	4.42	195
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.42	-	-	-	205
X3F.220*	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	-	-	-	2.76	24.17	1.45	165
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	26.54	1.67	2.76	26.54	3.62	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.69	2.76	29.57	4.49	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.10	-	-	-	210
X3F.230**	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	-	-	-	2.76	24.17	1.45	165
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	26.54	1.67	2.76	26.54	3.62	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.69	2.76	29.57	4.49	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.10	-	-	-	210
X3F.240*	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	-	-	-	2.95	28.29	3.81	195
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.85	2.95	31.32	4.49	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.49	2.95	31.32	4.49	235
X3F.250**	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	-	-	-	2.95	28.29	3.81	195
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.85	2.95	31.32	4.49	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.49	2.95	31.32	4.49	235

[inch]																			
													i = 20 ... 50* i = 22.4 ... 56**			i = 56 ... 90* i = 63 ... 100**			kg
X3F..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3F.260*	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	4.30	3.15	33.92	4.85	250
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	3.71	3.15	33.92	4.49	265
X3F.270**	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	4.30	3.15	33.92	4.85	250
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	3.71	3.15	33.92	4.49	265

X4F..

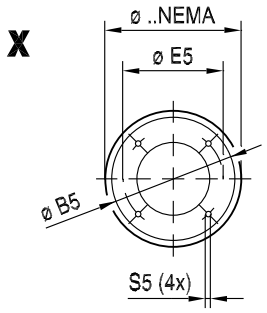
48 056 01 07



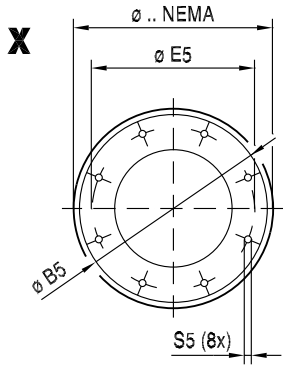


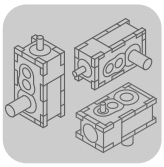
→ 121

≤ NEMA 326

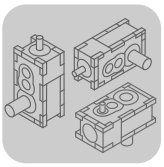


≥ NEMA 364





[inch]													i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			
X4F..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	kg
X4F.120*	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	0.73	1.10	14.13	1.01	45
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	1.69	1.10	14.13	1.69	45
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	1.62	-	-	-	45
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	15.87	2.44	-	-	-	50
X4F.130***	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	0.73	1.10	14.13	1.01	45
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	1.69	1.10	14.13	1.69	45
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	14.13	1.62	-	-	-	45
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	15.87	2.44	-	-	-	50
X4F.140*	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.26	16.40	1.14	65
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.43	1.26	16.40	1.43	65
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.62	1.26	16.40	1.62	65
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	18.13	2.28	-	-	-	75
X4F.150***	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.26	16.40	1.14	65
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.43	1.26	16.40	1.43	65
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.62	1.26	16.40	1.62	65
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	18.13	2.28	-	-	-	75
X4F.160*	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	1.69	1.50	18.01	1.69	105
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	1.86	1.50	18.01	1.86	105
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	19.07	2.20	1.50	19.07	2.20	110
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	20.81	2.88	-	-	-	125
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	20.81	2.44	-	-	-	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	23.17	4.36	-	-	-	140
X4F.170***	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	1.69	1.50	18.01	1.69	105
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	1.86	1.50	18.01	1.86	105
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	19.07	2.20	1.50	19.07	2.20	110
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	20.81	2.88	-	-	-	125
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	20.81	2.44	-	-	-	125
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	23.17	4.36	-	-	-	140
X4F.180*	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	19.27	1.13	1.50	19.27	1.76	115
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	20.33	2.10	1.50	20.33	2.51	115
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.88	1.50	22.07	2.76	120
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.55	-	-	-	130
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	24.43	4.09	-	-	-	140
X4F.190**	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	19.27	1.13	1.50	19.27	1.76	115
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	20.33	2.10	1.50	20.33	2.51	115
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.88	1.50	22.07	2.76	120
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.55	-	-	-	130
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	24.43	4.09	-	-	-	140
X4F.200*	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.65	20.02	1.07	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.17	21.08	2.12	1.65	21.08	2.12	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.17	22.81	2.96	1.65	22.81	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.17	22.81	2.16	-	-	-	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	25.18	4.09	-	-	-	165
X4F.210**	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.65	20.02	1.07	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.17	21.08	2.12	1.65	21.08	2.12	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.17	22.81	2.96	1.65	22.81	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.17	22.81	2.16	-	-	-	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	25.18	4.09	-	-	-	165
X4F.220*	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	21.38	1.39	150
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	22.44	2.28	150
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	24.17	2.44	1.97	24.17	3.03	155
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	24.17	1.84	1.97	24.17	2.44	165
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	26.54	3.81	1.97	26.54	4.09	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	29.57	4.89	-	-	-	200



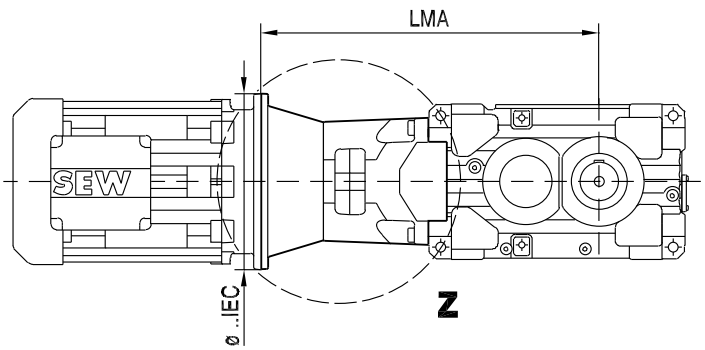
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.F.. /MA [pouce(s)]

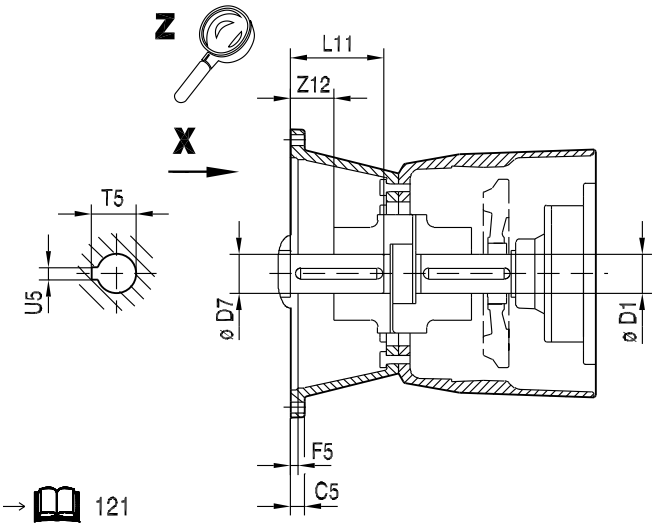
[inch]																			
													i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			
X4F..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4F.230**	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	21.38	1.39	150
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	1.97	22.44	2.28	150
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	24.17	2.44	1.97	24.17	3.03	155
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	24.17	1.84	1.97	24.17	2.44	165
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	26.54	3.81	1.97	26.54	4.09	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	29.57	4.89	-	-	-	200
X4F.240*	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.17	25.93	2.44	180
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	25.93	1.37	2.17	25.93	2.87	190
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	28.29	3.62	2.17	28.29	4.29	195
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	31.32	4.85	-	-	-	225
X4F.250**	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.17	25.93	2.44	180
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	25.93	1.37	2.17	25.93	2.87	190
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	28.29	3.62	2.17	28.29	4.29	195
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	31.32	4.85	-	-	-	225
X4F.260*	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.36	28.52	2.44	210
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.95	28.52	2.24	2.36	28.52	2.24	215
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.95	30.89	4.21	2.36	30.89	3.81	225
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.89	2.36	33.92	5.09	250
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.89	-	-	-	265
X4F.270**	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	-	-	-	2.36	28.52	2.44	210
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.95	28.52	2.24	2.36	28.52	2.24	215
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.95	30.89	4.21	2.36	30.89	3.81	225
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.89	2.36	33.92	5.09	250
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.89	-	-	-	265

15.41 Adaptateurs moteurs CEI X.K.. /MA [mm]

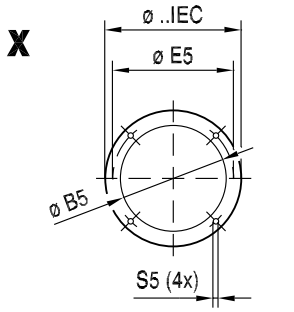
X2K..

48 013 01 07

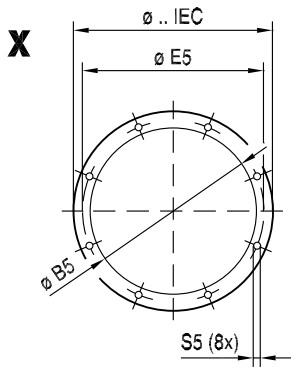


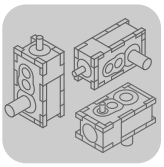


≤ *IEC 200*



≥ *IEC 225*



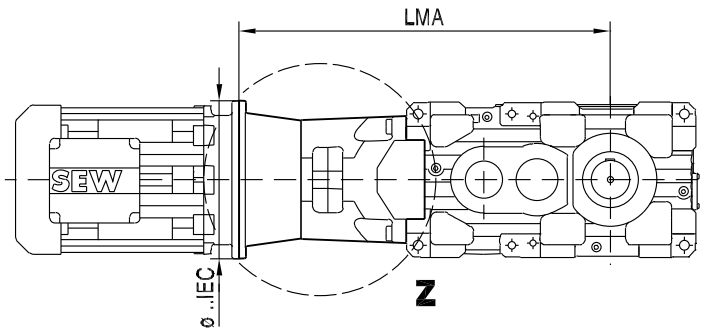


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.K.. /MA [mm]

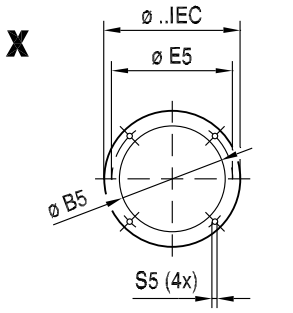
X2K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X2K.100	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	768	38	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	798	66	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	828	73	70
X2K.110	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	788	38	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	818	66	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	848	73	70
X2K.120	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	895	36	70
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	925	48	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	925	47	85
X2K.130	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	931	36	70
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	961	48	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	961	47	85
X2K.140	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	989	54	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	989	49	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	989	32.5	130
X2K.150	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	1031	54	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	1031	49	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1031	32.5	130
X2K.160	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	1183	43	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	1219	46	190
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1259	84	220
X2K.170	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	1234	43	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	1270	46	190
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1310	84	220
X2K.180	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1310	33	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1346	40	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1386	80	240
X2K.190	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1342	33	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1378	40	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1418	80	240
X2K.200	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	110	1441	18	230
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	1481	43	260
X2K.210	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	110	1477	18	230
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	1517	43	260
X2K.220	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	120	1649	38	300
X2K.230	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	120	1689	38	300

X3K..

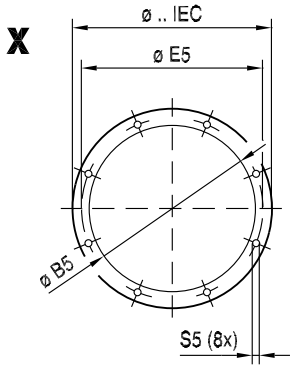
48 014 01 07

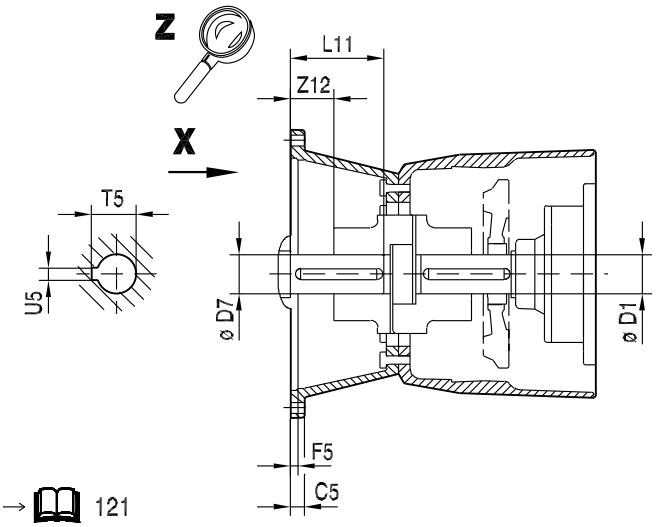


≤ IEC 200



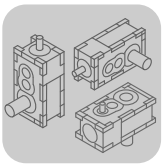
≥ IEC 225





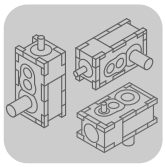
→ 121

X3K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3K.100	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	735	31	30
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	763	42	40
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	763	46	40
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	775	38	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	805	68	50
X3K.110	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	755	31	30
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	783	42	40
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	783	46	40
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	795	38	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	825	68	50
X3K.120	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	848	21	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	876	44	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	876	46.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	888	38	55
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	918	79	60
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	948	68	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	948	68	85



Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.K.. /MA [mm]

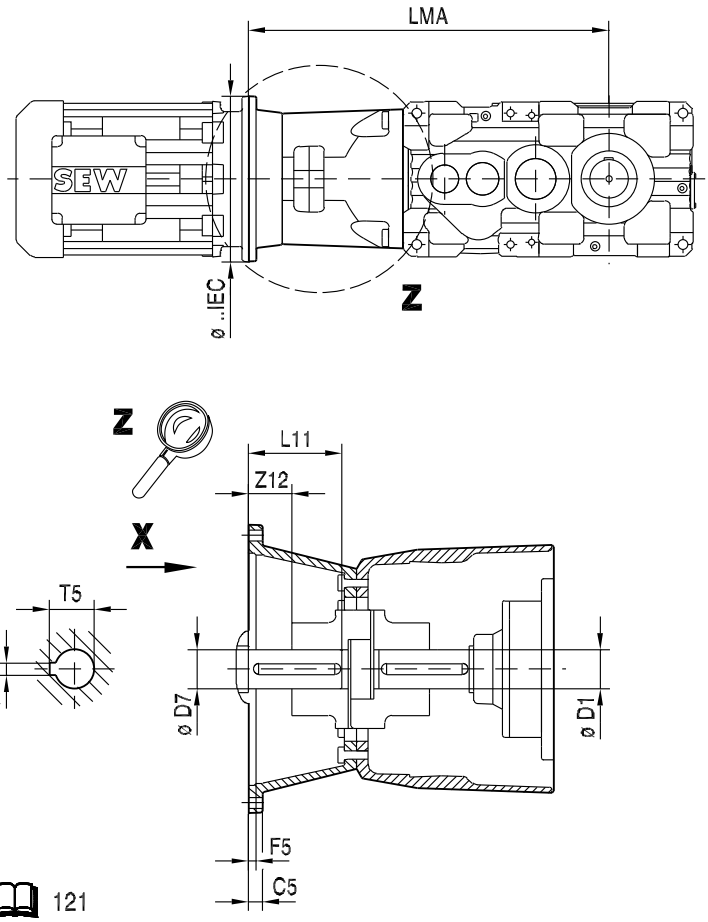
X3K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3K.130	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	884	21	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	912	44	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	912	46.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	924	38	55
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	954	79	60
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	984	68	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	984	68	85
X3K.140	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1010	51.5	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1010	50.5	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1022	42.5	70
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1052	43	85
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1082	57	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1082	64	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	1082	38	125
X3K.150	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1052	51.5	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1052	50.5	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1064	42.5	70
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1094	43	85
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1124	57	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1124	64	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	1124	38	125
X3K.160	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1166	42	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	1196	44	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	1206	46	120
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	1206	41	120
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	1245	69	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	60	1281	80	190
X3K.170	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1217	42	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	1247	44	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	1257	46	120
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	1257	41	120
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	1296	69	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	60	1332	80	190
X3K.180	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	1297	71	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	1307	52	130
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	1307	52	130
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1346	66	160
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1382	75	200
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	70	1422	92	225
X3K.190	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	1329	71	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	1339	52	130
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	1339	52	130
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1378	66	160
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1414	75	200
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	70	1454	92	225
X3K.200	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	1454	50	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	1454	50	150
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	1493	62	180
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	1529	73	220
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	1569	110	250
X3K.210	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	1490	50	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	1490	50	150
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	1529	62	180
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	1565	73	220
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	1605	110	250



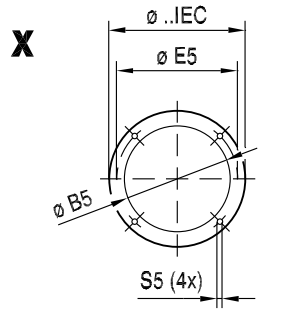
X3K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3K.220	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	85	1600	50	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	85	1600	50	180
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	1639	65	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	1675	60	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1715	100	275
X3K.230	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	85	1640	50	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	85	1640	50	180
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	1679	65	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	1715	60	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1755	100	275
X3K.240	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1770	33	225
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1806	39	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1846	74	295
X3K.250	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1793	33	225
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1829	39	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1869	74	295
X3K.260	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	110	1940	33	265
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	110	1976	54	305
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	2016	89	330
X3K.270	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	110	1975	33	265
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	110	2011	54	305
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	2051	89	330

X4K..

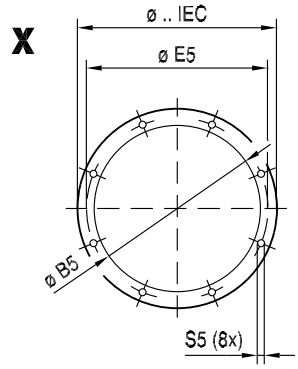
48 015 01 07



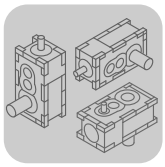
≤ IEC 200



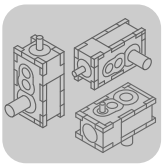
≥ IEC 225



X4K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4K.120	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	803	19	35
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	803	19	35
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	813	28	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	841	48	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	841	48	45
X4K.130	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	839	19	35
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	839	19	35
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	849	28	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	877	48	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	877	48	45
X4K.140	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	949	21	50
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	949	21	50
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	959	31	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	987	41	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	987	47	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	999	38	65



X4K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4K.150	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	991	21	50
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	991	21	50
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	1001	31	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	1029	41	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	1029	47	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	1041	38	65
X4K.160	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	1121	28	80
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	1154	44.5	85
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	1154	48.5	85
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	1181	55	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	1211	62	110
X4K.170	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	1172	28	80
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	1205	44.5	85
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	1205	48.5	85
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	1232	55	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	1262	62	110
X4K.180	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1329	51	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1329	41	95
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1356	55	105
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1386	80	110
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1396	73	125
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1396	65	125
X4K.190	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1361	51	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1361	41	95
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1388	55	105
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1418	80	110
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1428	73	125
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1428	65	125
X4K.200	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1416	51	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1416	51	125
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1443	53	135
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1473	80	140
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1483	63	155
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1483	63	155
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	1522	91	185
X4K.210	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1452	51	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1452	51	125
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	1479	53	135
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	1509	80	140
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	1519	63	155
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	1519	63	155
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	1558	91	185
X4K.220	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	1587	51	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	1587	51	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1614	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	1644	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	1654	63	170
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	1654	63	170
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	1693	90	200
X4K.230	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	1627	51	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	1627	51	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1654	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	1684	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	1694	63	170
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	1694	63	170
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	1733	90	200



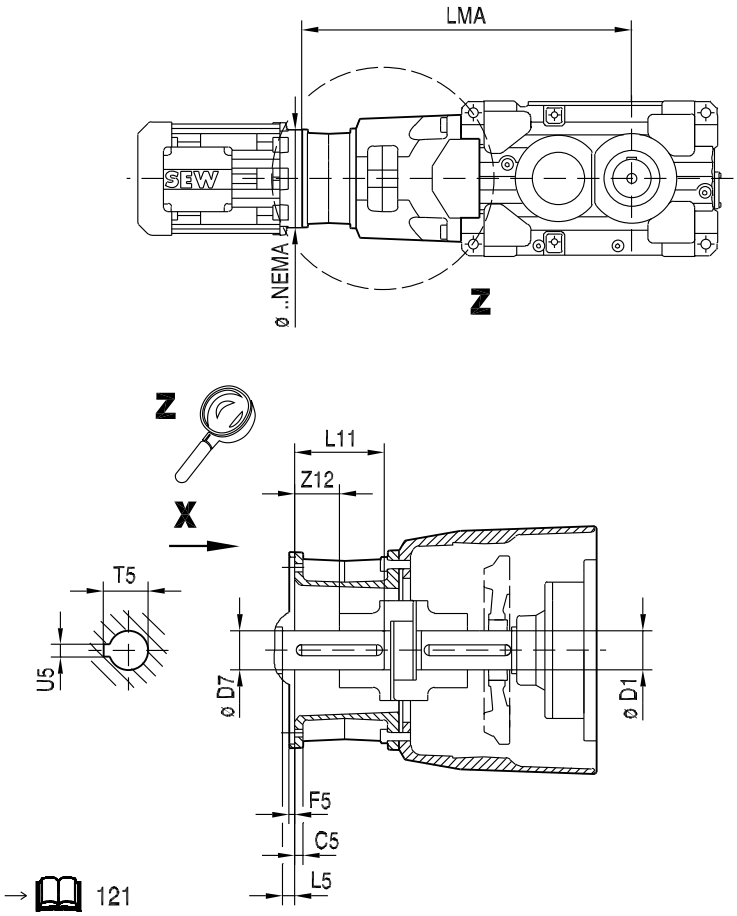
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs CEI X.K.. /MA [mm]

X4K..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4K.240	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	70	1727	41	170
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	1757	71	180
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	1767	51	190
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	1767	51	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1806	70	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1842	74	260
X4K.250	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	70	1750	41	170
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	1780	71	180
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	1790	51	190
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	1790	51	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1829	70	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1865	74	260
X4K.260	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	80	1917	12	240
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	80	1947	42	245
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	1957	42	250
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	1957	52	250
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	1996	66	280
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	2032	57	320
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	2072	107	345
X4K.270	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	80	1952	12	240
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	80	1982	42	245
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	1992	42	250
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	1992	52	250
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	2031	66	280
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	2067	57	320
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	2107	107	345

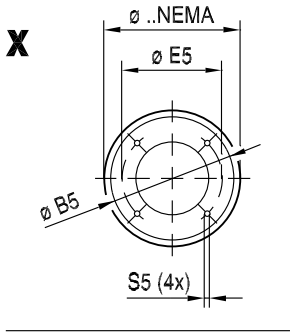
15.42 Adaptateurs moteurs NEMA X.K.. /MA [pouce(s)]

X2K..

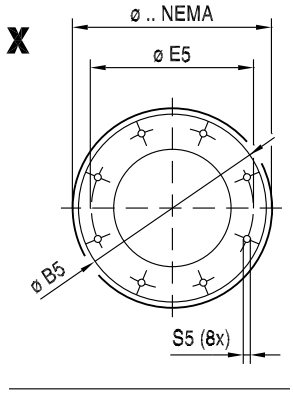
48 051 01 07

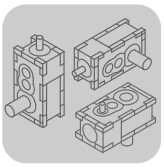


≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



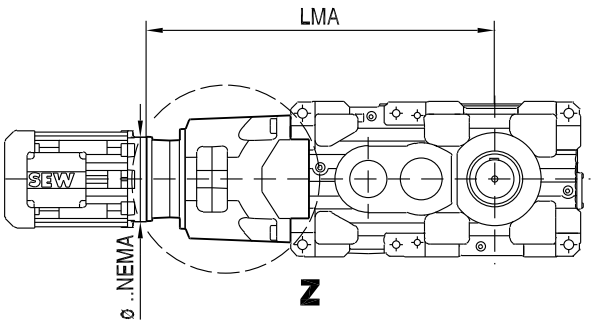


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.K.. /MA [pouce(s)]

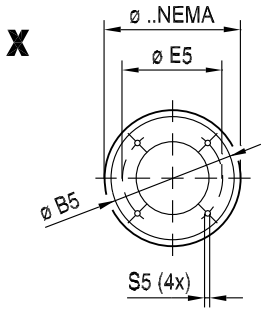
[inch]																
X2K..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	kg
X2K.100	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	31.22	2.36	45
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.09	1.37	60
X2K.110	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	32.01	2.36	45
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.87	1.37	60
X2K.120	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	35.91	2.57	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	38.19	3.66	70
X2K.130	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	37.32	2.57	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	39.61	3.66	70
X2K.140	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	40.71	3.77	90
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	41.89	4.18	110
X2K.150	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	42.36	3.77	90
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.18	110
X2K.160	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	49.57	4.32	145
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	49.57	3.71	155
X2K.170	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	51.57	4.32	145
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	51.57	3.71	155
X2K.180	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	54.57	4.18	160
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	54.57	3.71	180
X2K.190	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	55.83	4.18	160
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	55.83	3.71	180
X2K.200	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	58.31	2.29	195
X2K.210	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	59.72	2.29	195

X3K..

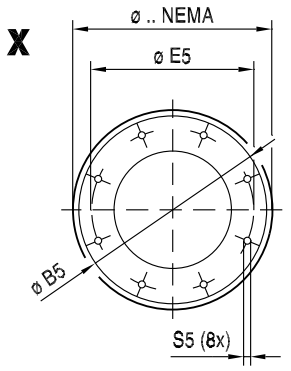
48 052 01 07

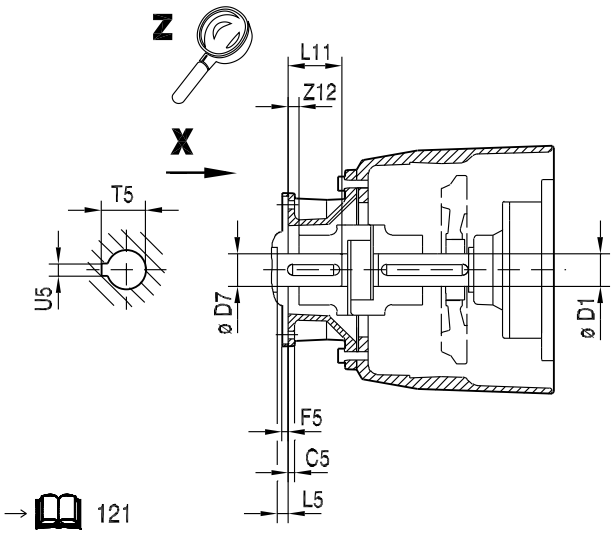


≤ *NEMA 326*



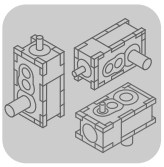
≥ *NEMA 364*





→ 📖 121

[inch]																kg
X3K..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3K.100	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	28.78	1.35	30
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	28.78	0.54	30
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	30.51	2.28	35
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	31.50	2.48	45
X3K.110	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	29.57	1.35	30
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	29.57	0.54	30
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	31.30	2.28	35
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	32.28	2.48	45
X3K.120	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	33.23	1.37	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	33.23	0.97	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	34.96	2.40	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	35.95	2.90	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	36.81	3.16	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	39.09	4.44	70
X3K.130	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	34.65	1.37	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	34.65	0.97	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	36.38	2.40	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	37.36	2.90	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	38.23	3.16	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	40.51	4.44	70

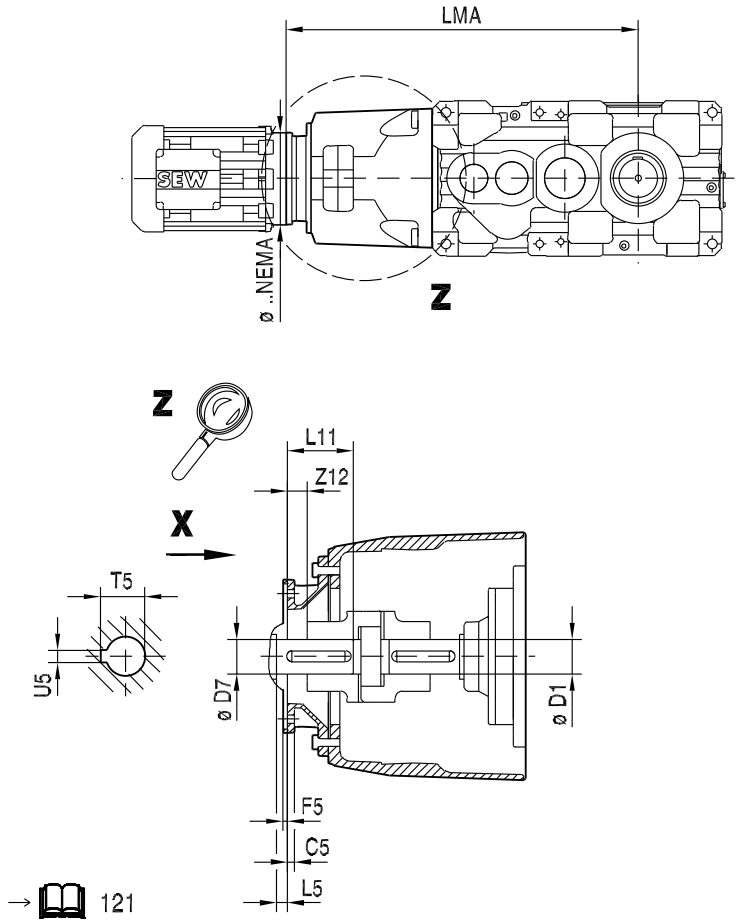


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.K.. /MA [pouce(s)]

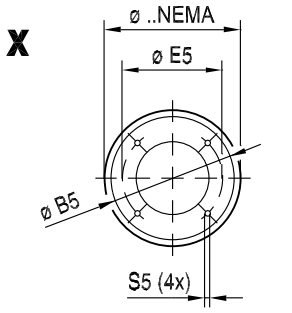
[inch]																
X3K..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3K.140	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	38.50	0.78	55
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	40.24	2.49	60
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	41.22	2.78	65
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	42.09	2.93	75
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	44.37	4.01	85
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	45.55	4.30	105
X3K.150	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	40.16	0.78	55
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	41.89	2.49	60
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	42.87	2.78	65
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	43.74	2.93	75
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	46.02	4.01	85
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	47.21	4.30	105
X3K.160	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	46.61	1.42	105
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	46.61	1.59	105
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	48.98	3.66	115
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	52.01	5.09	140
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	52.01	4.73	155
X3K.170	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	48.62	1.42	105
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	48.62	1.59	105
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	50.98	3.66	115
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	54.02	5.09	140
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	54.02	4.73	155
X3K.180	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	50.59	1.18	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	52.95	3.54	120
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	55.98	4.61	150
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	55.98	4.61	165
X3K.190	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	51.85	1.18	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	54.21	3.54	120
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	57.24	4.61	150
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	57.24	4.61	165
X3K.200	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	58.74	3.46	145
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	61.77	4.85	175
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	61.77	4.46	185
X3K.210	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	60.16	3.46	145
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	63.19	4.85	175
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	63.19	4.46	185
X3K.220	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.35	64.49	3.46	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	67.52	4.93	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	67.52	4.53	215
X3K.230	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.35	66.06	3.46	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	69.09	4.93	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	69.09	4.53	215
X3K.240	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	72.68	4.30	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	72.68	3.71	230
X3K.250	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	73.58	4.30	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	73.58	3.71	230
X3K.260	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	79.37	4.30	255
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	79.37	3.71	265
X3K.270	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	80.75	4.30	255
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	80.75	3.71	265

X4K..

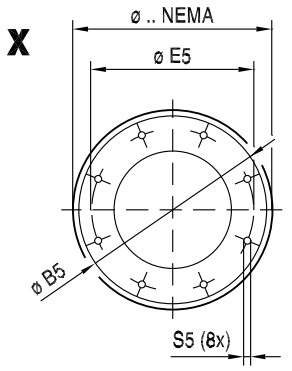
48 053 01 07

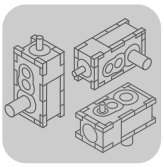


≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*





Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteurs NEMA X.K.. /MA [pouce(s)]

[inch]																
X4K..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4K.120	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	31.85	1.03	35
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	31.85	1.27	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	31.85	0.75	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	33.58	2.12	45
X4K.130	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	33.27	1.03	35
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	33.27	1.27	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	33.27	0.75	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	35.00	2.12	45
X4K.140	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	37.60	1.12	50
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	37.60	0.84	50
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	37.60	1.07	50
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	39.33	2.08	55
X4K.150	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	39.25	1.12	50
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	39.25	0.84	50
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	39.25	1.07	50
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	40.98	2.08	55
X4K.160	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	44.41	1.31	80
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	44.41	1.55	85
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	45.47	2.16	85
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	47.21	2.42	90
X4K.170	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	46.42	1.31	80
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	46.42	1.55	85
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	47.48	2.16	85
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	49.21	2.42	90
X4K.180	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	51.30	0.99	95
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	52.36	2.04	95
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	54.09	2.80	100
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	54.09	2.20	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	56.46	4.09	120
X4K.190	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	52.56	0.99	95
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	53.62	2.04	95
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	55.35	2.80	100
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	55.35	2.20	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	57.72	4.09	120
X4K.200	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	54.72	0.99	125
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	55.79	2.04	125
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	57.52	2.80	130
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	57.52	2.00	145
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	59.88	3.97	150
	444-445[1)]	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	62.91	4.85	180
X4K.210	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	56.14	0.99	125
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	57.20	2.04	125
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	58.94	2.80	130
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	58.94	2.00	145
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	61.30	3.97	150
	444-445[1)]	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	64.33	4.85	180
X4K.220	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	61.46	0.92	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	62.52	2.02	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	64.25	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	64.25	2.20	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	66.61	3.97	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	69.65	4.85	195

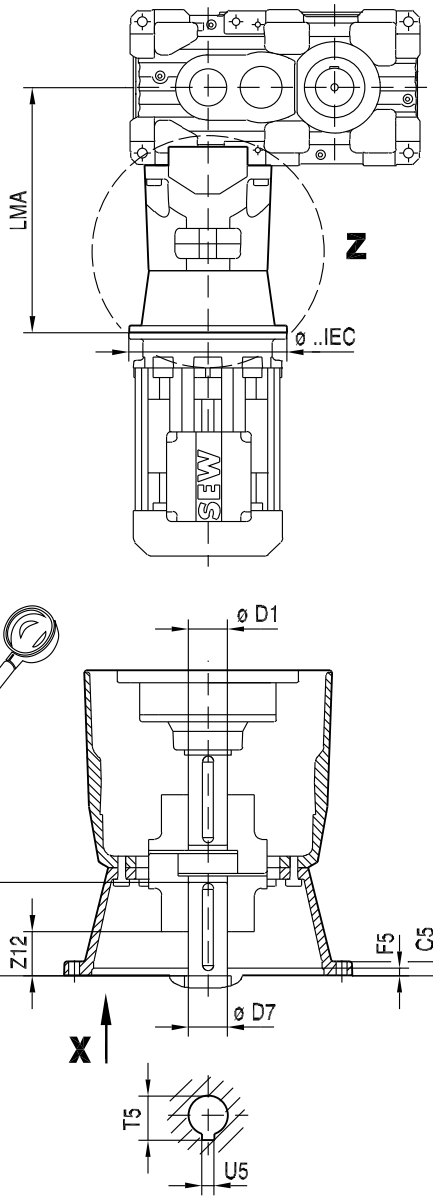
[inch]																
X4K..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	kg
X4K.230	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	63.03	0.92	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	64.09	2.02	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	65.83	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	65.83	2.20	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	68.19	3.97	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	71.22	4.85	195
X4K.240	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.76	68.70	2.29	170
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	68.70	1.18	180
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	71.06	3.50	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	74.09	4.61	215
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	74.09	4.61	225
X4K.250	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.76	69.61	2.29	170
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	69.61	1.18	180
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	71.97	3.50	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	75	4.61	215
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	75	4.61	225
X4K.260	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	3.15	76.18	1.18	235
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	3.15	76.18	1.18	235
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	78.54	3.54	245
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	81.58	4.81	270
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	81.58	4.61	285
X4K.270	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	3.15	77.56	1.18	235
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	3.15	77.56	1.18	235
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	79.92	3.54	245
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	82.95	4.81	270
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	82.95	4.61	285

1) Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

15.43 Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm]

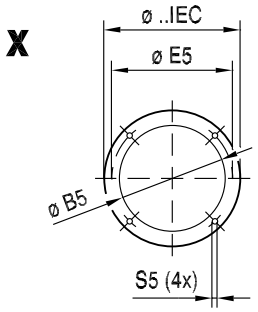
X3T..

48 004 00 10

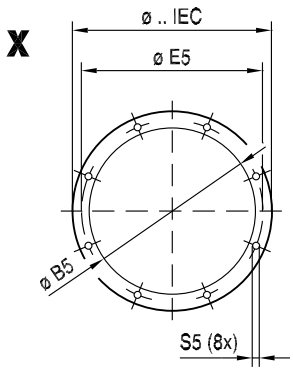


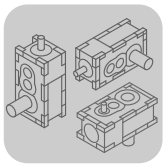
→ 📖 121

≤ IEC 200

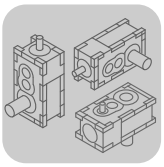


≥ IEC 225





X3T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3T.100	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	457	31	30
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	485	42	40
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	485	46	40
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	497	38	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	527	68	50
X3T.110	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	457	31	30
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	485	42	40
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	485	46	40
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	497	38	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	527	68	50
X3T.120	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	521	21	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	549	44	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	549	46.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	561	38	55
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	591	79	60
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	621	68	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	621	68	85
X3T.130	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	521	21	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	549	44	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	549	46.5	45
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	561	38	55
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	591	79	60
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	621	68	85
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	621	68	85
X3T.140	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	622	51.5	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	622	50.5	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	634	42.5	70
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	664	43	85
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	694	57	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	694	64	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	694	38	125
X3T.150	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	622	51.5	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	622	50.5	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	634	42.5	70
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	664	43	85
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	694	57	100
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	694	64	100
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	694	38	125
X3T.160	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	692	42	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	722	44	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	732	46	120
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	732	41	120
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	771	69	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	60	807	80	190
X3T.170	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	692	42	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	722	44	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	732	46	120
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	732	41	120
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	771	69	150
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	60	807	80	190
X3T.180	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	753	71	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	763	52	130
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	763	52	130
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	802	66	160
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	838	75	200
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	70	878	92	225

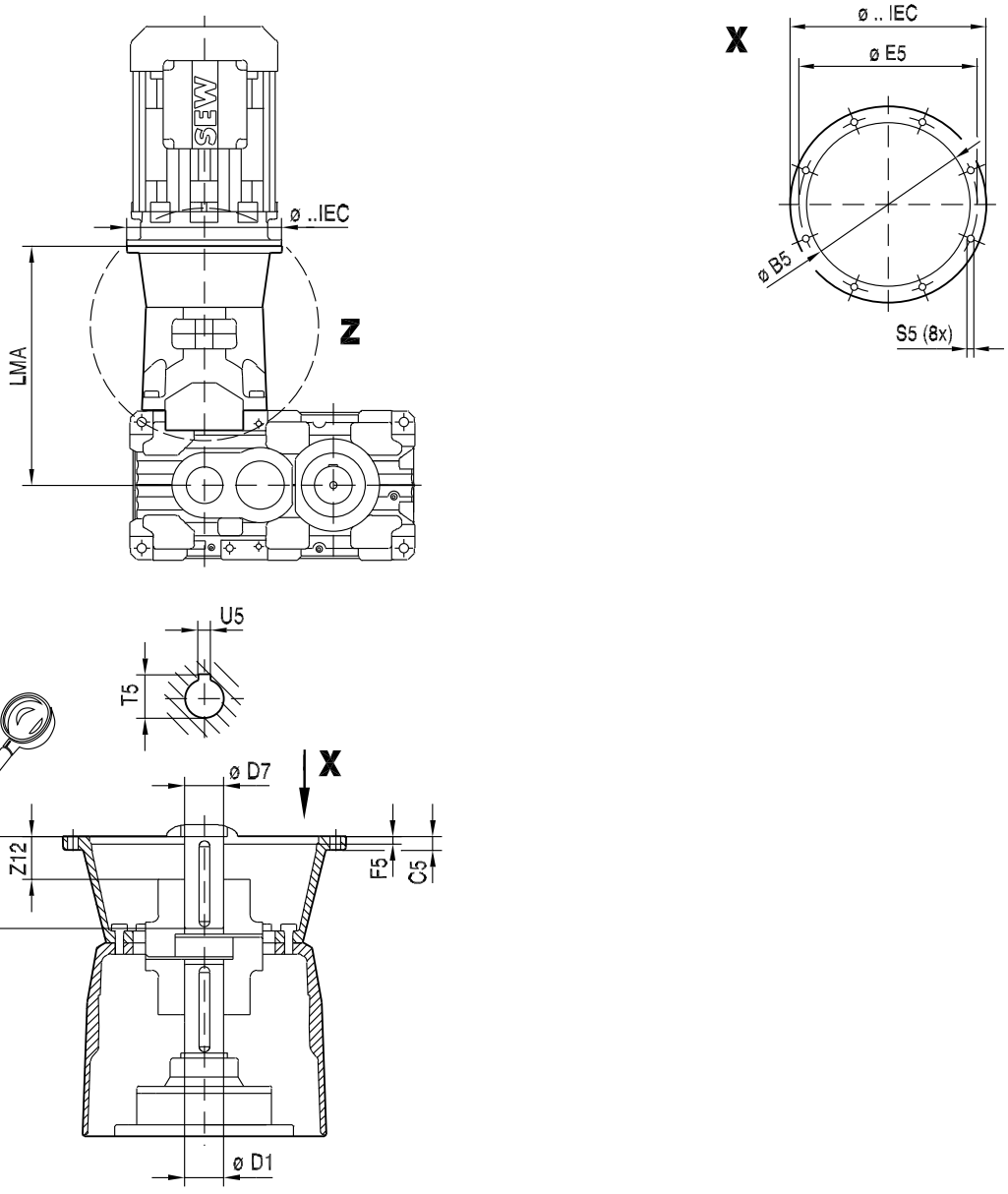


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm]

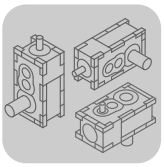
X3T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3T.190	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	753	71	115
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	763	52	130
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	763	52	130
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	802	66	160
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	838	75	200
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	70	878	92	225
X3T.200	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	840	50	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	840	50	150
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	879	62	180
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	915	73	220
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	955	110	250
X3T.210	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	840	50	150
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	840	50	150
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	879	62	180
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	915	73	220
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	955	110	250

X3T..

48 005 00 10



→ 📖 121

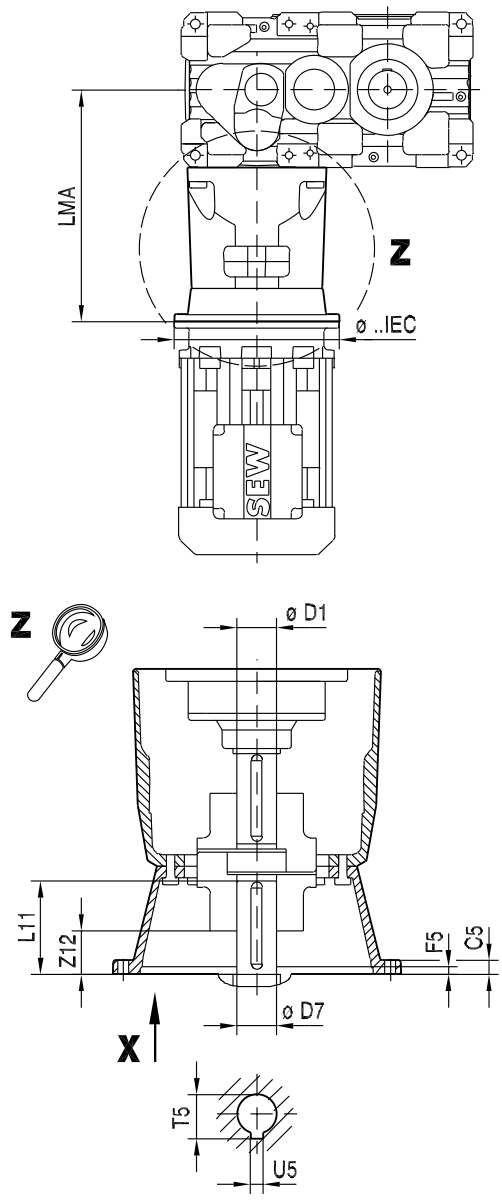


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm]

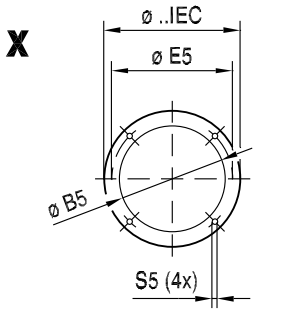
X3T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	85	906	50	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	85	906	50	180
X3T.220	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	945	64.5	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	981	60	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1021	100	275
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	85	906	50	180
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	85	906	50	180
X3T.230	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	85	945	64.5	210
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	85	981	60	250
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	85	1021	100	275
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	994	32.5	225
X3T.240	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1030	39	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1070	74	295
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	994	32.5	225
X3T.250	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	1030	39	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	1070	74	295

X4T..

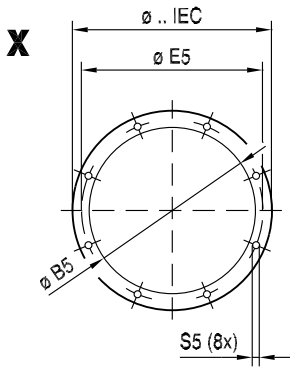
48 006 00 10



≤ IEC 200

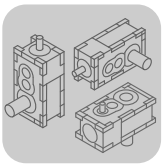


≥ IEC 225



→ 📖 121

X4T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4T.120	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	476	19	35
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	476	19	35
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	486	28	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	514	48	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	514	48	45

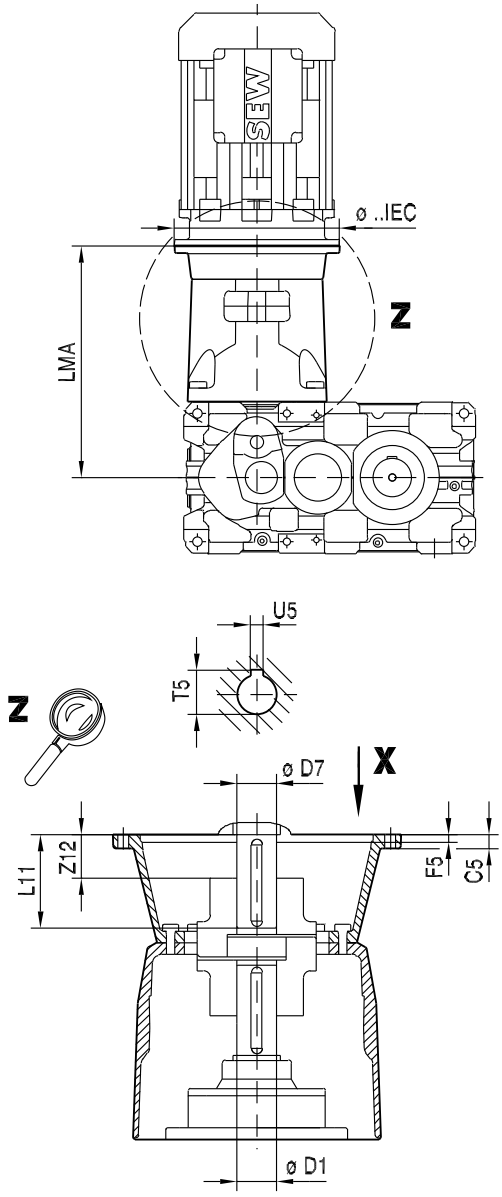


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm]

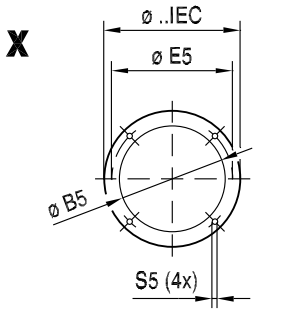
X4T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4T.130	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	476	19	35
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	476	19	35
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	486	28	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	514	48	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	514	48	45
X4T.140	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	561	21	50
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	561	21	50
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	571	31	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	599	41	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	599	47	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	611	38	65
X4T.150	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	561	21	50
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	32	561	21	50
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	571	31	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	599	41	60
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	599	47	60
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	611	38	65
X4T.160	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	647	28	80
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	680	44.5	85
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	680	48.5	85
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	707	55	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	737	62	110
X4T.170	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	647	28	80
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	680	44.5	85
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	680	48.5	85
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	707	55	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	737	62	110
X4T.180	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	785	50.5	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	785	40.5	95
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	812	55	105
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	842	80	110
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	852	73	125
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	852	65	125
X4T.190	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	785	50.5	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	785	40.5	95
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	812	55	105
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	842	80	110
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	852	73	125
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	852	65	125
X4T.200	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	802	50.5	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	802	50.5	125
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	829	53	135
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	859	80	140
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	869	63	155
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	869	63	155
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	908	90.5	185
X4T.210	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	802	50.5	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	802	50.5	125
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	829	53	135
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	859	80	140
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	869	63	155
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	869	63	155
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	50	908	90.5	185

X4T..

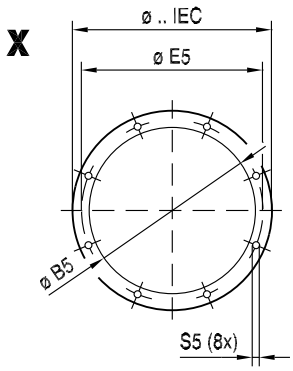
48 007 00 10



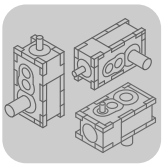
≤ *IEC 200*



≥ *IEC 225*



→ 📖 121



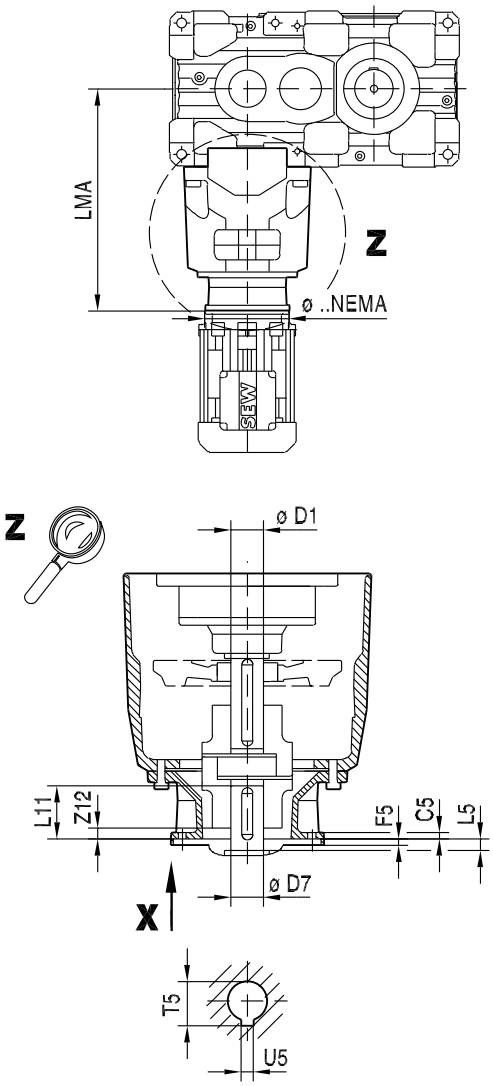
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur CEI X.T.. /MA [mm]

X4T..	IEC	∅ IEC	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4T.220	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	893	50.5	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	893	50.5	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	920	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	950	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	960	63	170
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	960	63	170
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	999	90	200
X4T.230	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	893	50.5	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	893	50.5	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	920	55	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	950	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	960	63	170
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	960	63	170
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	999	90	200
X4T.240	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	70	951	41	170
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	981	71	180
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	991	51	190
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	991	51	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1030	69.5	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1066	74	260
X4T.250	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	70	951	41	170
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	981	71	180
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	991	51	190
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	991	51	190
	315S-L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1030	69.5	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1066	74	260

15.44 Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)]

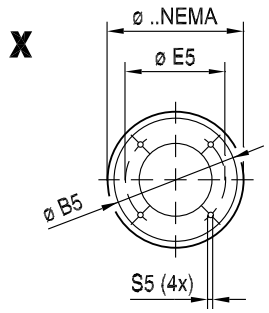
X3T..

48 008 00 10

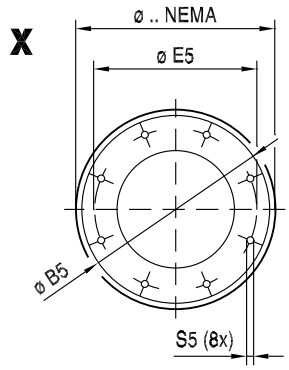


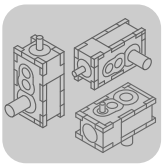
→ 📖 121

≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



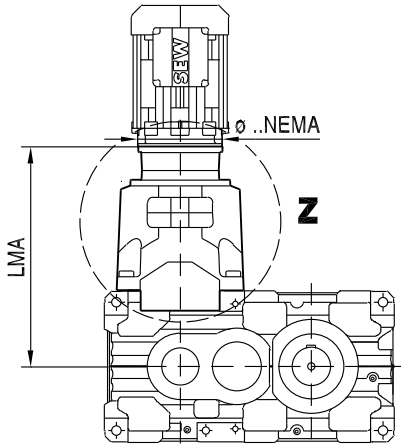


Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)]

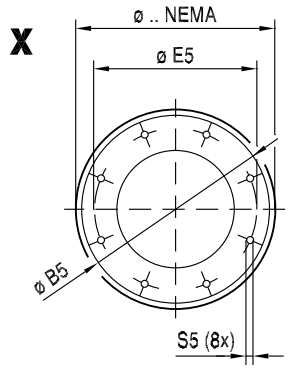
[inch]																
X3T..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X3T.100	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	17.83	1.35	30
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	17.83	0.54	30
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	19.57	2.28	35
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	20.55	2.48	45
X3T.110	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	17.83	1.35	30
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	17.83	0.54	30
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	19.57	2.28	35
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	20.55	2.48	45
X3T.120	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	20.35	1.37	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	20.35	0.97	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	22.09	2.40	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	23.07	2.90	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	23.94	3.16	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	26.22	4.44	70
X3T.130	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	20.35	1.37	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	20.35	0.97	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	22.09	2.40	45
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	23.07	2.90	50
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.50	23.94	3.16	60
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	26.22	4.44	70
X3T.140	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	23.23	0.78	55
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	24.96	2.49	60
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	25.95	2.78	65
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	26.81	2.93	75
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	29.09	4.01	85
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	30.28	4.30	105
X3T.150	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	23.23	0.78	55
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	24.96	2.49	60
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	25.95	2.78	65
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	26.81	2.93	75
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	29.09	4.01	85
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	30.28	4.30	105
X3T.160	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	27.95	1.42	105
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	27.95	1.59	105
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	30.32	3.66	115
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	33.35	5.09	140
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	33.35	4.73	155
X3T.170	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	27.95	1.42	105
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	27.95	1.59	105
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	30.32	3.66	115
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	33.35	5.09	140
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	33.35	4.73	155
X3T.180	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	29.17	1.18	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	31.54	3.54	120
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	34.57	4.61	150
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	34.57	4.61	165
X3T.190	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	29.17	1.18	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	31.54	3.54	120
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	34.57	4.61	150
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	34.57	4.61	165
X3T.200	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	34.57	3.46	145
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	37.60	4.85	175
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	37.60	4.46	185
X3T.210	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	34.57	3.46	145
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	37.60	4.85	175
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	37.60	4.46	185

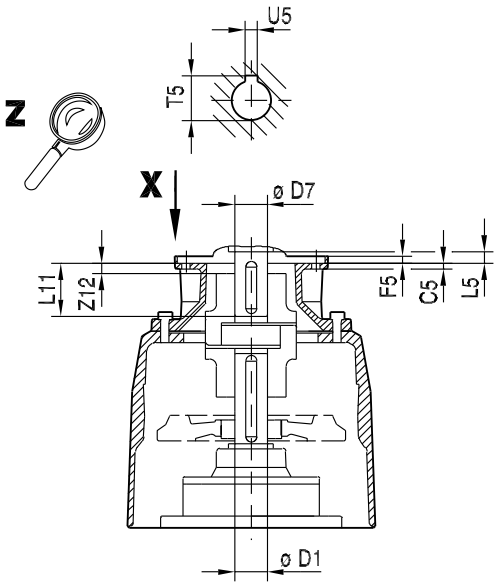
X3T..

48 009 00 10

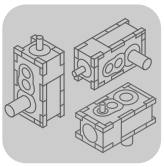


≥ *NEMA 364*





→ 📖 121

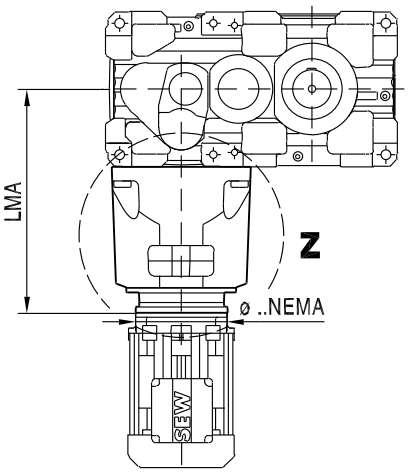


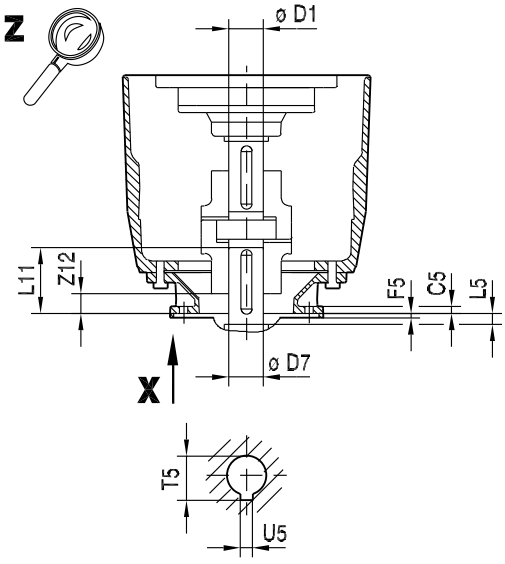
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)]

[inch]																kg
X3T..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	
X3T.220	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.35	37.17	3.46	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	40.20	4.93	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	40.20	4.53	215
X3T.230	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.35	37.17	3.46	175
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	40.20	4.93	200
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	40.20	4.53	215
X3T.240	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	42.13	4.30	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	42.13	3.71	230
X3T.250	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	42.13	4.30	220
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	42.13	3.71	230

X4T..

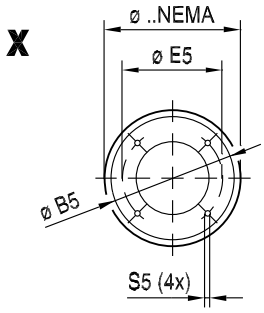
48 010 00 10



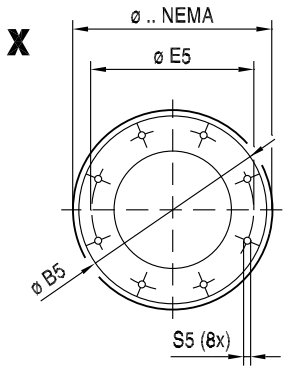


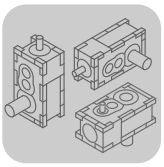
→ 📖 121

≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*





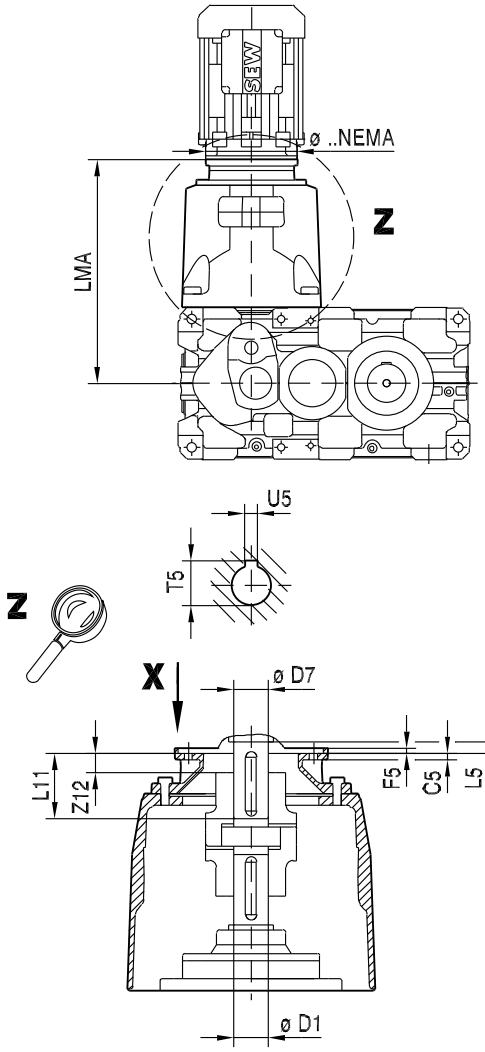
Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)]

[inch]																
X4T..	NEMA	∅ NEMA	∅ B5	C5	∅ D7	∅ E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	∅ D1	LMA	Z12	kg
X4T.120	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	1.03	35
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	1.27	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	0.75	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	20.71	2.12	45
X4T.130	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	1.03	35
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	1.27	35
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	18.98	0.75	40
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	20.71	2.12	45
X4T.140	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	1.12	50
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	0.84	50
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	1.07	50
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	24.06	2.08	55
X4T.150	182-184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 3/4	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	1.12	50
	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	0.84	50
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	22.32	1.07	50
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	24.06	2.08	55
X4T.160	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	25.75	1.31	80
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	25.75	1.55	85
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	26.81	2.16	85
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	28.54	2.42	90
X4T.170	213-215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.50	25.75	1.31	80
	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	25.75	1.55	85
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	26.81	2.16	85
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	28.54	2.42	90
X4T.180	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	29.88	0.99	95
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	30.95	2.04	95
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	32.68	2.80	100
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.68	2.20	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	35.04	4.09	120
X4T.190	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	29.88	0.99	95
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	30.95	2.04	95
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	32.68	2.80	100
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.68	2.20	115
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	35.04	4.09	120
X4T.200	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	30.55	0.99	125
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	31.61	2.04	125
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	33.35	2.80	130
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	33.35	2.00	145
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	35.71	3.97	150
	444-445[1)]	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	38.74	4.85	180
X4T.210	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	30.55	0.99	125
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	31.61	2.04	125
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	33.35	2.80	130
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	33.35	2.00	145
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	35.71	3.97	150
	444-445[1)]	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	38.74	4.85	180

1) Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

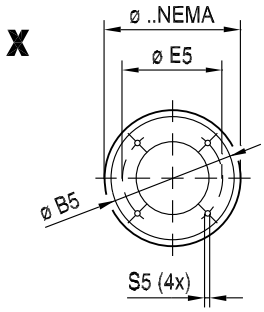
X4T..

48 011 00 10

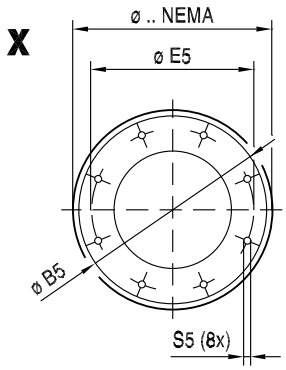


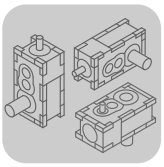
→ 📖 121

≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*





Feuilles de cotes options
Adaptateurs moteur NEMA X.T.. /MA [pouce(s)]

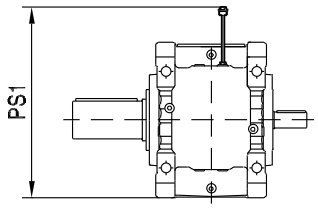
[inch]																
X4T..	**NEMA**	**∅ NEMA**	**∅ B5**	**C5**	**∅ D7**	**∅ E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**∅ D1**	**LMA**	**Z12**	kg
X4T.220	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	34.13	0.92	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	35.20	2.02	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	36.93	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	36.93	2.20	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	39.29	3.97	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	42.32	4.85	195
X4T.230	254-256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	34.13	0.92	140
	284-286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 5/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	35.20	2.02	140
	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	36.93	2.88	150
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	36.93	2.20	160
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	39.29	3.97	165
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	42.32	4.85	195
X4T.240	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.76	38.15	2.29	170
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	38.15	1.18	180
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	40.51	3.50	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.61	215
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.61	225
X4T.250	324-326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5 1/4	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.76	38.15	2.29	170
	364-365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 7/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	38.15	1.18	180
	404-405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7 1/4	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	40.51	3.50	185
	444-445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.61	215
	447-449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/2	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.61	225

15.45 Jauge de niveau d'huile /OD [mm]

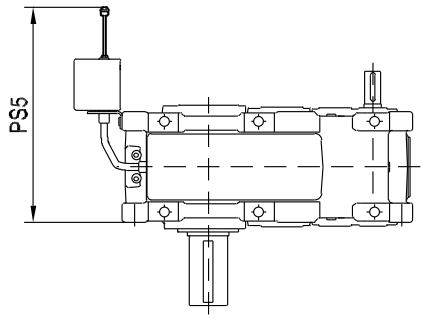
48 056 02 09

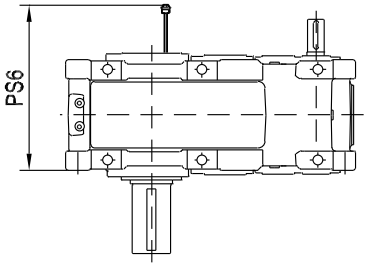
OD

M1



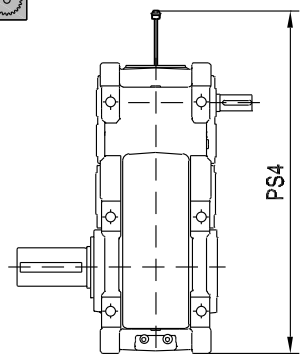
M5



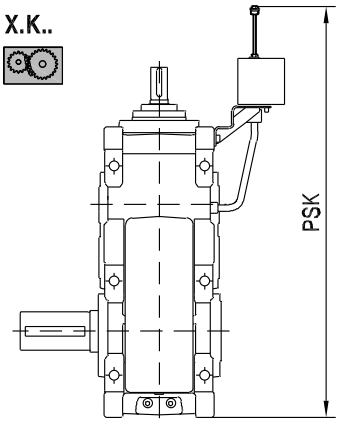


M4

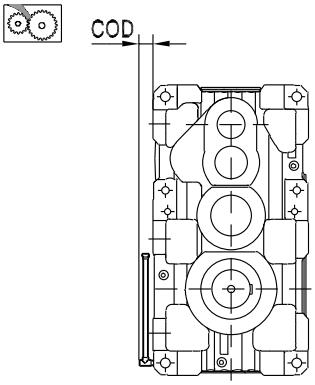
X.F.. / X.T..



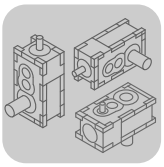
X.K..



X.F.. / X.K.. / X.T..



→ 85



Feuilles de cotes options
Jauge de niveau d'huile /OD [mm]

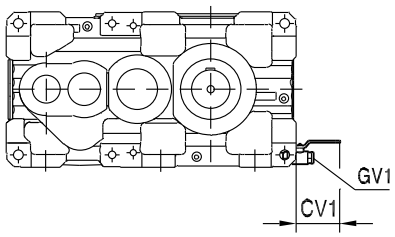
X.F.. X.K.. X.T..	Position de montage	PS1	Position de montage	PS5	PS6	Position de montage	PS4	PSK	COD
X..100	M1	520	M5	620	420	M4	790	1060	-
X..110	M1	520	M5	620	420	M4	830	1100	-
X..120	M1	620	M5	660	480	M4	880	1270	54
X..130	M1	620	M5	660	480	M4	950	1240	54
X..140	M1	710	M5	750	560	M4	1040	1370	41
X..150	M1	710	M5	750	560	M4	1120	1450	41
X..160	M1	830	M5	810	660	M4	1300	1620	49
X..170	M1	830	M5	810	660	M4	1350	1670	49
X..180	M1	890	M5	970	750	M4	1470	1830	51
X..190	M1	890	M5	970	750	M4	1500	1865	51
X..200	M1	980	M5	1010	800	M4	1640	1985	48
X..210	M1	980	M5	1010	800	M4	1680	2020	48
X..220	M1	1120	M5	1100	1000	M4	1940	2220	90
X..230	M1	1120	M5	1100	1000	M4	1980	2260	90
X..240	M1	1150	M5	1170	1150	M4	2110	2380	92
X..250	M1	1150	M5	1170	1150	M4	2130	2400	92
X..260	M1	1300	M5	-	1180	M4	2270	-	89
X..270	M1	1300	M5	-	1180	M4	2300	-	89
X..280	M1	1470	M5	-	1180	M4	2420	-	89
X..290	M1	1510	M5	-	1320	M4	2610	-	69
X..300	M1	1510	M5	-	1320	M4	2640	-	69
X..310	M1	1680	M5	-	1430	M4	2880	-	71
X..320	M1	1680	M5	-	1430	M4	2920	-	71

15.46 Robinet de vidange /ODV

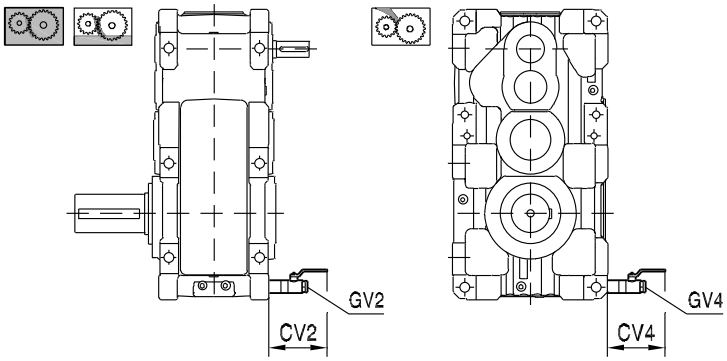
ODV

48 055 02 09

M1

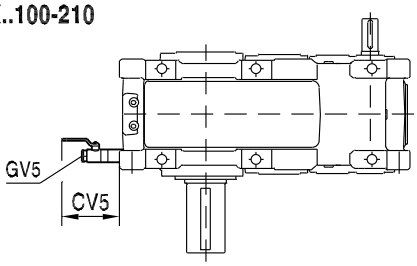


M4

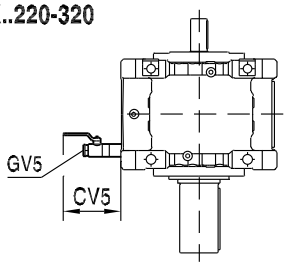


M5

X..100-210



X..220-320



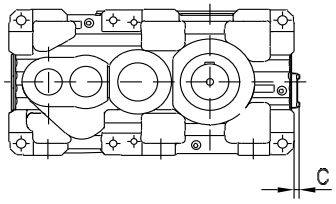
→ 📖 85

X.F.. X.K.. X.T..	Position de montage	CV1	GV1	Position de montage	CV2	GV2	CV4	GV4	Position de montage	CV5	GV5
X..100	M1	89	G1/2"	M4	138	G1/2"	-	-	M5	143	G1/2"
X..110	M1	89	G1/2"	M4	138	G1/2"	-	-	M5	143	G1/2"
X..120	M1	83	G1/2"	M4	132	G1/2"	-	-	M5	142	G1/2"
X..130	M1	83	G1/2"	M4	132	G1/2"	-	-	M5	142	G1/2"
X..140	M1	66	G1/2"	M4	129	G1/2"	-	-	M5	136	G1/2"
X..150	M1	66	G1/2"	M4	129	G1/2"	-	-	M5	136	G1/2"
X..160	M1	91	G1"	M4	172	G1"	-	-	M5	182	G1"
X..170	M1	91	G1"	M4	172	G1"	-	-	M5	182	G1"
X..180	M1	92	G1"	M4	178	G1"	-	-	M5	179	G1"
X..190	M1	92	G1"	M4	178	G1"	-	-	M5	179	G1"
X..200	M1	75	G1"	M4	173	G1"	-	-	M5	178	G1"
X..210	M1	75	G1"	M4	173	G1"	-	-	M5	178	G1"
X..220	M1	107	G1 1/4"	M4	218	G1 1/4"	288	G1"	M5	214	G1 1/4"
X..230	M1	107	G1 1/4"	M4	218	G1 1/4"	288	G1"	M5	214	G1 1/4"
X..240	M1	86	G1 1/4"	M4	218	G1 1/4"	288	G1"	M5	211	G1 1/4"
X..250	M1	86	G1 1/4"	M4	218	G1 1/4"	288	G1"	M5	211	G1 1/4"
X..260	M1	85	G1 1/4"	M4	-	-	288	G1"	M5	213	G1 1/4"
X..270	M1	85	G1 1/4"	M4	-	-	288	G1"	M5	213	G1 1/4"
X..280	M1	85	G1 1/4"	M4	-	-	288	G1"	M5	213	G1 1/4"
X..290	M1	70	G1 1/4"	M4	-	-	268	G1"	M5	208	G1 1/4"
X..300	M1	70	G1 1/4"	M4	-	-	268	G1"	M5	208	G1 1/4"
X..310	M1	66	G1 1/4"	M4	-	-	270	G1"	M5	212	G1 1/4"
X..320	M1	66	G1 1/4"	M4	-	-	270	G1"	M5	212	G1 1/4"

15.47 Indicateur de niveau d'huile /OLG [mm]

OLG

48 015 00 10



→ 📖 61

X.F.. X.K.. X.T..	C
X..180	15
X..190	15
X..200	15
X..210	15
X..220	16
X..230	16
X..240	16
X..250	16
X..260	13
X..270	13
X..280	13
X..290	11
X..300	11
X..310	11
X..320	11

16 Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

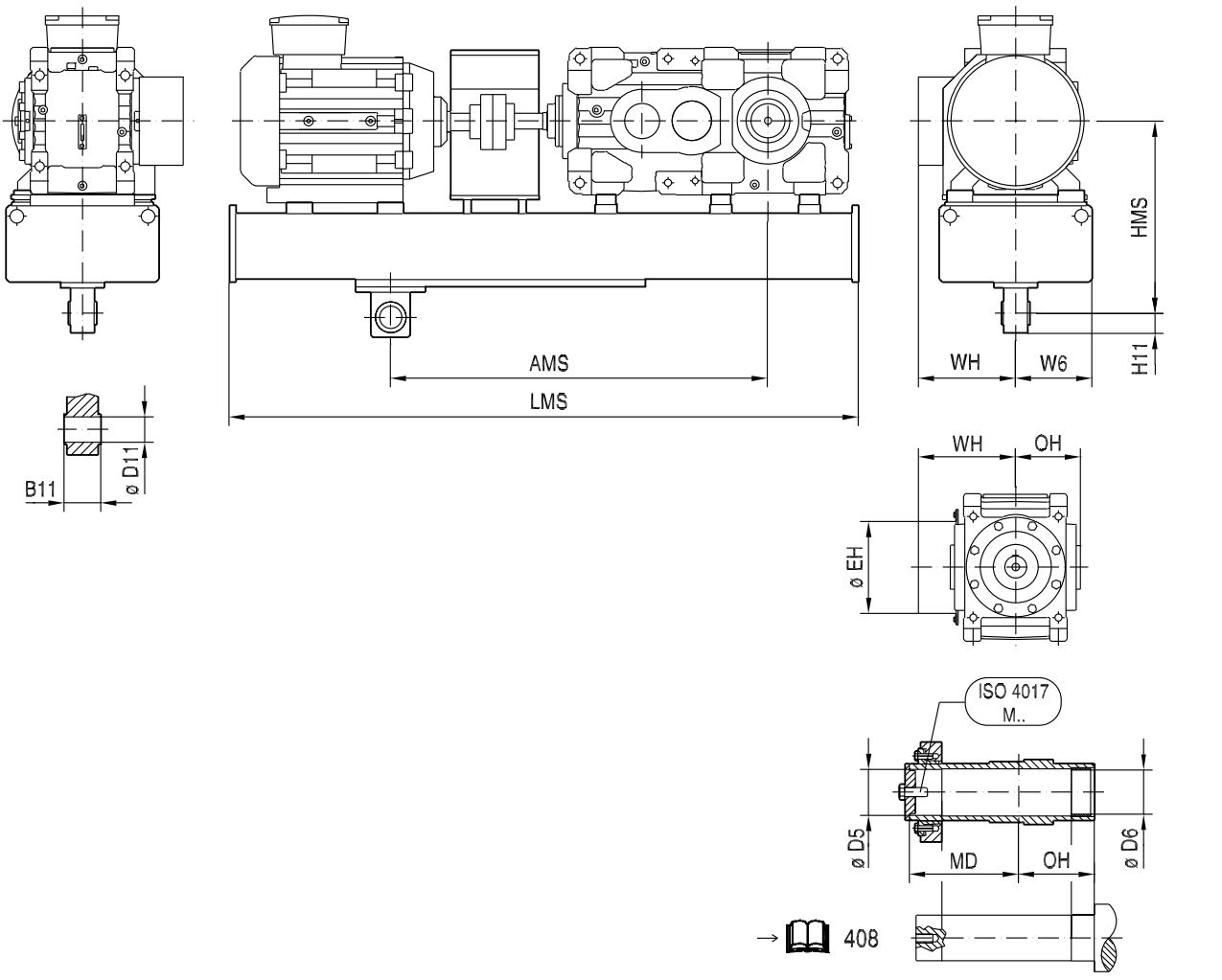
16.1 X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique [mm]

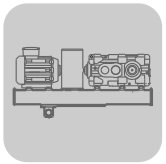
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

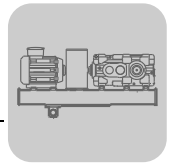
X3KH..

48 019 00 07





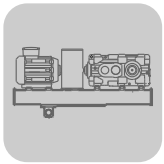
X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1500	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1500	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1600	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1600	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1700	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1700	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1800	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
X3KH110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1550	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1550	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1650	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1650	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1800	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
X3KH120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1750	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1750	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1850	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1850	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2050	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
X3KH130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1800	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1800	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1950	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1950	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2000	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2050	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2050	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2150	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
X3KH140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2050	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2050	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2100	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2150	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2150	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2250	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2350	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2350	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
X3KH150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2150	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2150	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2200	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2250	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2250	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2350	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2450	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2450	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
X3KH160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2400	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2400	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2400	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2500	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2600	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2600	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	375	256	350	409	M30x90-8.8	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique [mm]

X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2550	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2850	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
X3KH180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2600	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2700	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2700	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2800	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2800	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2900	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3000	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3450	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
X3KH190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2600	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2700	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2700	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2800	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2800	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2900	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3000	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3450	400	292	400	448	M30x90-8.8	550
X3KH200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2800	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2900	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2900	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3000	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3000	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3100	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3200	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3650	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
X3KH210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2900	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2900	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3000	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3000	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3100	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3200	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3650	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	1050
X3KH220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3050	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3050	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3150	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3150	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3250	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3350	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3550	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3800	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100



X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3100	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3100	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3200	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3200	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3300	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3400	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3850	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
X3KH240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3350	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3350	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3450	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3550	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3750	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4000	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
X3KH250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3400	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3400	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3500	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3600	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4050	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300

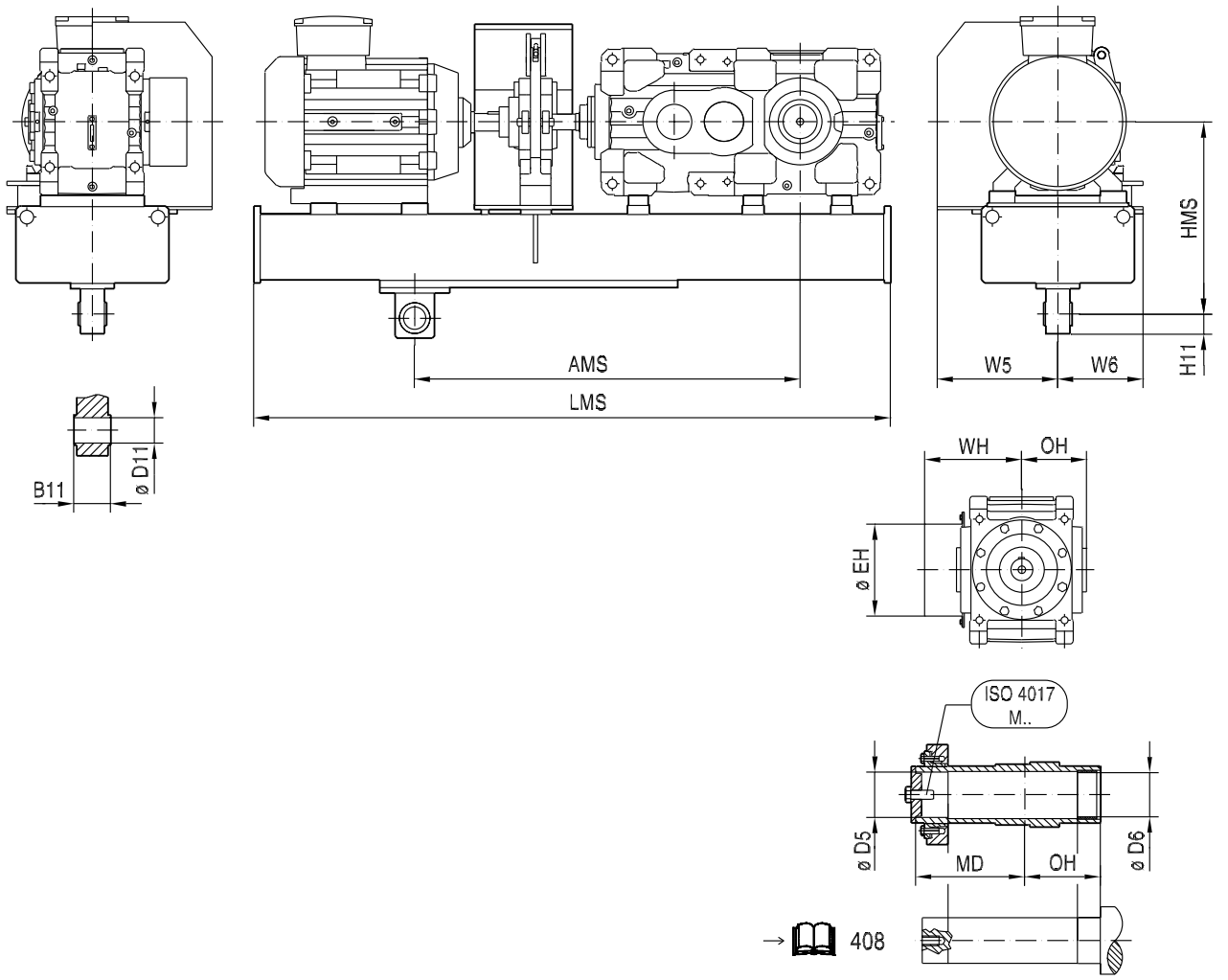
16.2 X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique et frein à tambour [mm]

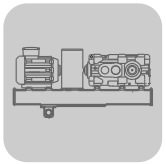
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

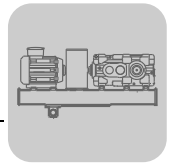
X3KH..

48 020 00 07





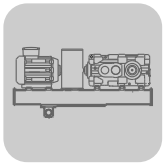
X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1550	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1550	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1650	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1650	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1750	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1750	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1850	261	173	620	250	282	M24x70-8.8	170
X3KH110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1600	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1600	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1700	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1700	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1800	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1800	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1850	265	176	620	250	286	M24x70-8.8	170
X3KH120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1800	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1800	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	620	250	308	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2100	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
X3KH130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1850	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	1850	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2000	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2000	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2050	297	194	620	300	323	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2100	297	194	720	300	323	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2100	297	194	720	300	323	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2200	297	194	720	300	323	M24x70-8.8	220
X3KH140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2100	329	222	520	300	351	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2100	329	222	520	300	351	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2150	329	222	620	300	351	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2200	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2200	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2300	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2400	329	222	870	300	351	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2400	329	222	870	300	351	M24x70-8.8	330
X3KH150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2200	337.5	224.5	520	300	359	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2200	337.5	224.5	520	300	359	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2250	337.5	224.5	620	300	359	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2300	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2300	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2400	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2500	337.5	224.5	870	300	359	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2500	337.5	224.5	870	300	359	M24x70-8.8	330
X3KH160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	375	256	620	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2450	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2550	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2850	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Chaise moteur avec accouplement élastique et frein à tambour [mm]

X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2500	364	256	620	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2500	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2500	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2600	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2900	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
X3KH180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2650	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2750	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2750	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2850	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2850	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3950	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3050	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3250	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3500	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
X3KH190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2650	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2750	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2750	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2850	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2850	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	600
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2950	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3050	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3250	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3500	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	600
X3KH200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2850	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2950	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2950	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3050	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3050	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3150	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3250	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3450	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3700	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
X3KH210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2950	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	2950	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3050	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3050	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1100
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3150	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3250	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3450	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3700	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1100
X3KH220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3100	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3100	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3200	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3200	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3300	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3400	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3850	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150



X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3150	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3150	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3250	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3250	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3350	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3450	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3650	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3900	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
X3KH240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3400	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3400	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3500	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3600	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4050	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
X3KH250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3450	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3450	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3550	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3650	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3850	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4100	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350

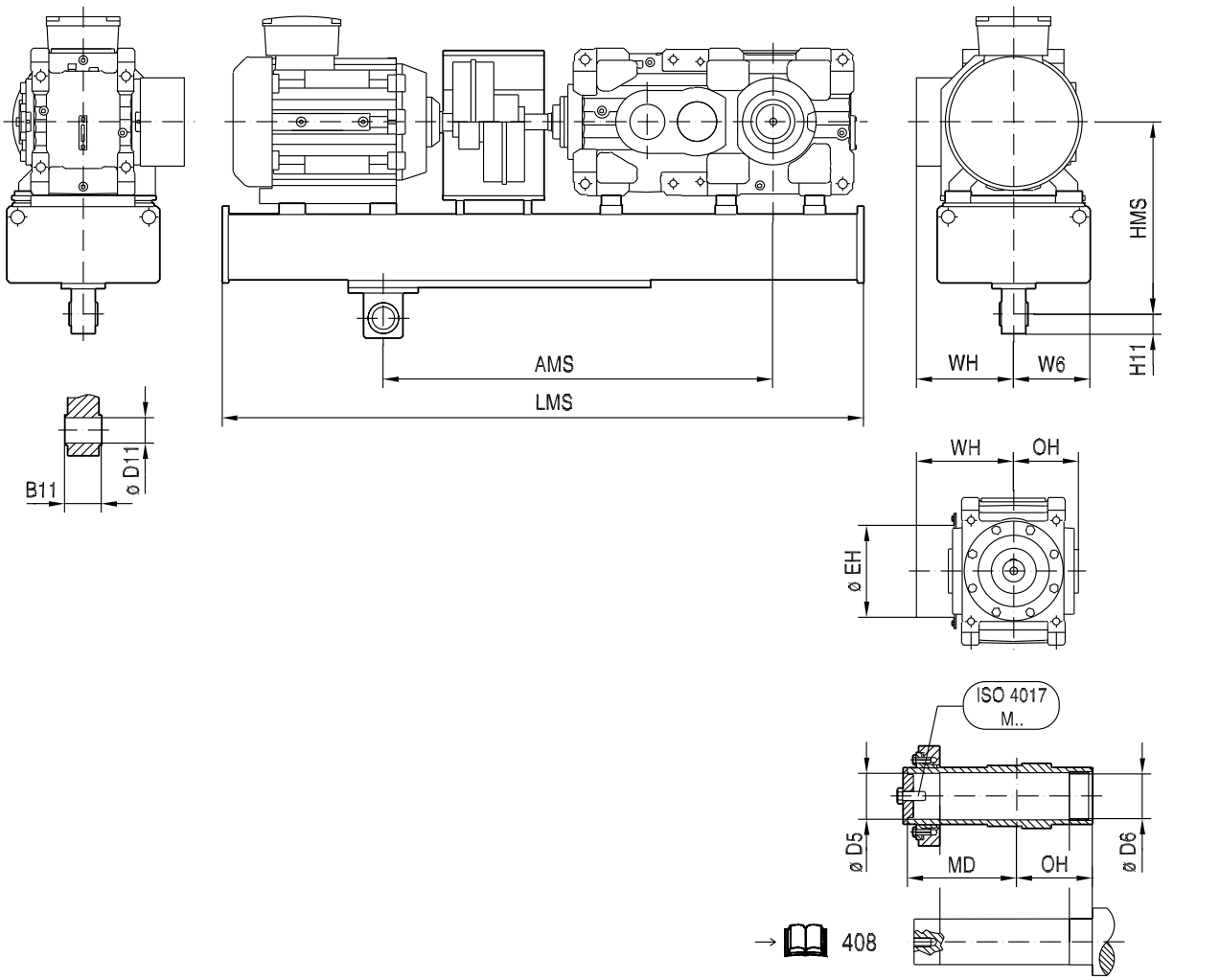
16.3 X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique [mm]

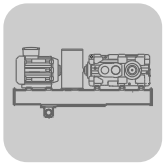
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

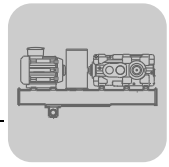
X3KH..

48 021 00 07





X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1700	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1700	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1850	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1800	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2000	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2000	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2050	261	173	250	282	M24x70-8.8	150
X3KH110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1850	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1850	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2050	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2050	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2100	265	176	250	286	M24x70-8.8	150
X3KH120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2150	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2150	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2350	286.5	190.5	250	308	M24x70-8.8	200
X3KH130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2050	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2050	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2200	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2200	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2250	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2350	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2350	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2450	297	194	300	323	M24x70-8.8	200
X3KH140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2300	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2300	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2350	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2450	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2450	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2450	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2700	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2700	329	222	300	351	M24x70-8.8	300
X3KH150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2400	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2400	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2450	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2500	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2500	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2600	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2800	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2800	337.5	224.5	300	359	M24x70-8.8	300
X3KH160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2600	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2950	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2950	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3050	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3050	375	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3200	375	256	350	409	M30x90-8.8	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique [mm]

X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2850	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3000	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3000	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3100	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3100	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3250	364	256	350	409	M30x90-8.8	350
X3KH180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2900	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3050	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3050	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3150	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3150	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3300	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3400	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3600	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3850	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
X3KH190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2950	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3100	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3100	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3350	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3450	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3650	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3900	400	292	400	448	M30x90-8.8	400
X3KH200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3100	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3250	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3250	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3350	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3350	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3500	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3600	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3800	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	4050	450.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
X3KH210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3300	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3300	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3550	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3650	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3850	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	4100	453.5	319.5	400	502	M30x90-8.8	980
X3KH220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3450	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3450	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3550	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3550	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3700	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3800	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4000	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4250	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100

X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3500	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3500	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3750	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3850	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4050	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4300	497.5	352.5	400	549	M30x90-8.8	1100
X3KH240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	90	1140	3750	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3750	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3900	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4000	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4200	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4450	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
X3KH250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3950	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4050	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4250	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4500	571.5	400.5	400	628	M36x110-8.8	1300

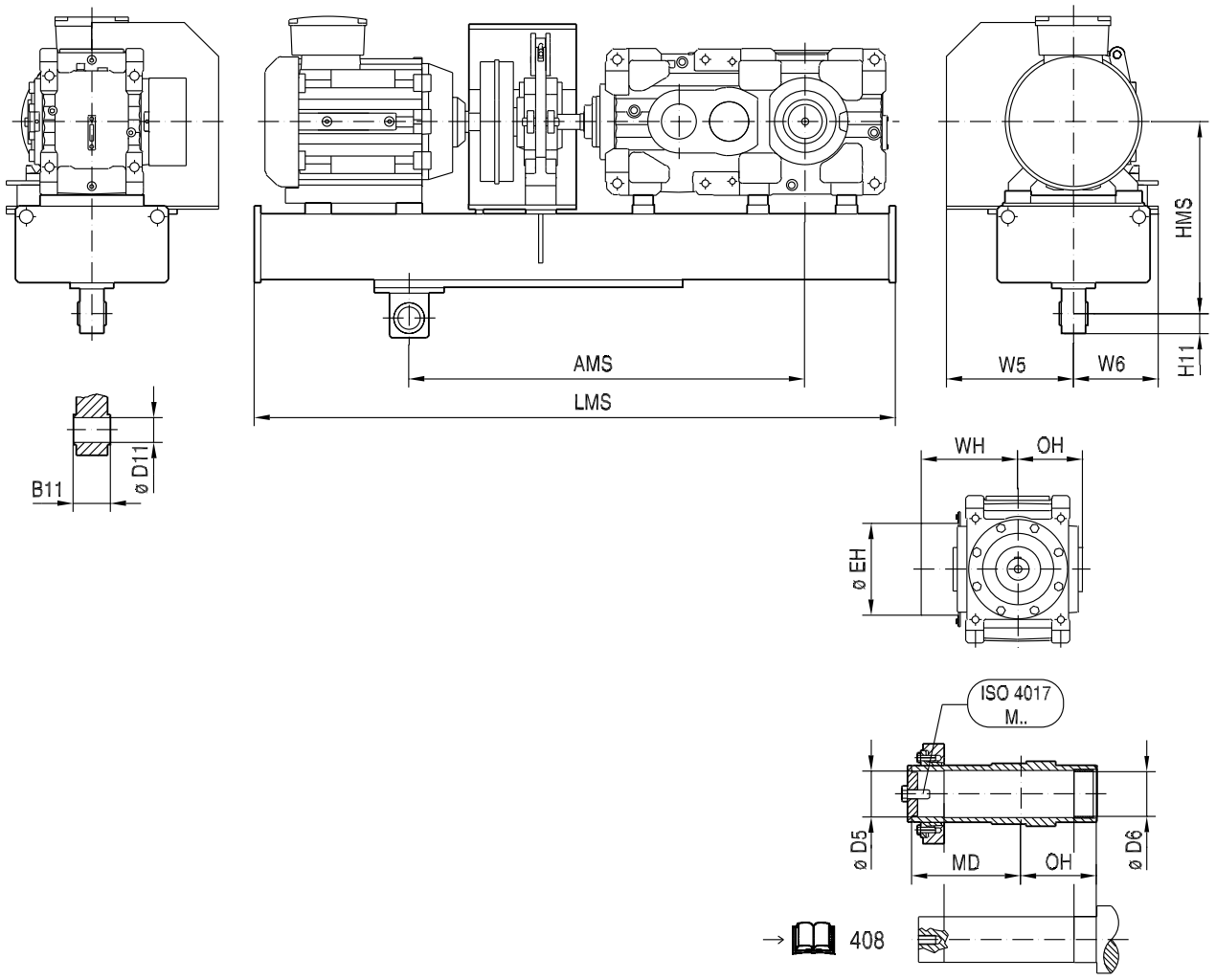
16.4 X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm]

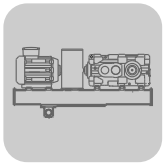
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

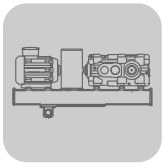
X3KH..

48 022 00 07





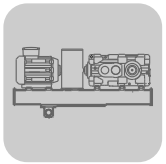
X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1750	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1750	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1900	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	1850	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2050	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2050	261	173	520	250	282	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	214	30	420	2100	261	173	620	250	282	M24x70-8.8	170
X3KH110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1750	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1850	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	1850	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2050	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2050	265	176	520	250	286	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	224	30	420	2100	265	176	620	250	286	M24x70-8.8	170
X3KH120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	520	250	308	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	620	250	308	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2300	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2400	286.5	190.5	770	250	308	M24x70-8.8	220
X3KH130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2100	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2100	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2250	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2250	297	194	520	300	323	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2300	297	194	620	300	323	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2400	297	194	770	300	323	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2400	297	194	770	300	323	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	289	40	515	2500	297	194	770	300	323	M24x70-8.8	220
X3KH140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2350	329	222	520	300	351	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2350	329	222	520	300	351	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2400	329	222	620	300	351	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2500	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2500	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2500	329	222	770	300	351	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2750	329	222	870	300	351	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	289	90	630	2750	329	222	870	300	351	M24x70-8.8	330
X3KH150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2450	337.5	224.5	520	300	359	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2450	337.5	224.5	520	300	359	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2500	337.5	224.5	620	300	359	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2550	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2550	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2650	337.5	224.5	770	300	359	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2850	337.5	224.5	870	300	359	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	319	90	630	2850	337.5	224.5	870	300	359	M24x70-8.8	330
X3KH160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2650	375	256	620	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2750	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2850	375	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3000	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3000	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3100	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3100	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3250	375	256	870	350	409	M30x90-8.8	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Chaise moteur avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm]

X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2700	364	256	620	350	409	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2800	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	2900	364	256	770	350	409	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3050	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3050	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3150	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3150	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	372	90	720	3300	364	256	870	350	409	M30x90-8.8	350
X3KH180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	2950	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3100	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3100	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3200	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3350	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3450	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3650	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3900	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
X3KH190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3000	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3150	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3150	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3250	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3250	400	292	770	400	448	M30x90-8.8	450
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3400	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3500	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3700	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	379	90	875	3950	400	292	870	400	448	M30x90-8.8	450
X3KH200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3150	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3300	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3300	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3400	450.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3550	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3650	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3850	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	4150	450.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
X3KH210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3350	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3350	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3450	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3450	453.5	319.5	770	400	502	M30x90-8.8	1000
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3600	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3700	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	3900	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	439	90	1000	4150	453.5	319.5	870	400	502	M30x90-8.8	1000
X3KH220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3500	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3500	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3600	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3750	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3850	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4050	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4300	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150



X3KH..	Moteur	AMS	B11	ø D5	ø D6	ø D11	ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X3KH230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3550	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3550	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3650	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3650	497.5	352.5	770	400	549	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3800	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	3900	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4100	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	482	90	1050	4350	497.5	352.5	870	400	549	M30x90-8.8	1150
X3KH240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3800	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3950	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4050	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4250	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4500	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
X3KH250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3850	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	3850	571.5	400.5	770	400	628	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4000	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4100	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4300	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	542	110	1140	4550	571.5	400.5	870	400	628	M36x110-8.8	1350

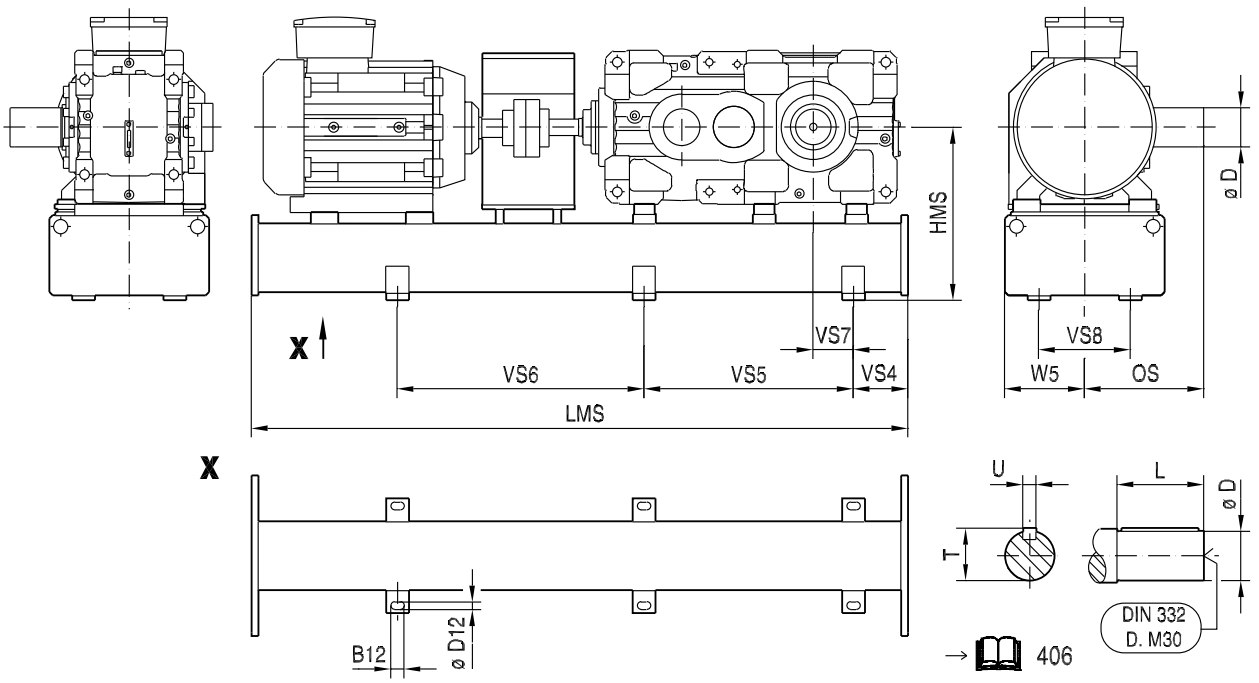
16.5 X3K.. Support avec accouplement élastique [mm]

REMARQUE

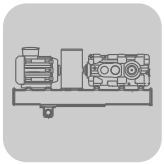
- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

X3KS..

48 017 00 08



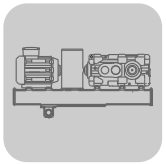
X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS100	132S	40	80_{m6}	22	380	170	1650	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	132M	40	80_{m6}	22	380	170	1650	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	160M	40	80_{m6}	22	380	170	1750	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	160L	40	80_{m6}	22	380	170	1750	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	180M	40	80_{m6}	22	380	170	1850	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	180L	40	80_{m6}	22	380	170	1850	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	200L	40	80_{m6}	22	380	170	1900	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
X3KS110	132S	40	90_{m6}	22	380	170	1650	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	132M	40	90_{m6}	22	380	170	1650	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	160M	40	90_{m6}	22	380	170	1750	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	160L	40	90_{m6}	22	380	170	1750	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	180M	40	90_{m6}	22	380	170	1900	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	180L	40	90_{m6}	22	380	170	1900	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	200L	40	90_{m6}	22	380	170	1950	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
X3KS120	160M	40	100_{m6}	22	450	210	1850	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	160L	40	100_{m6}	22	450	210	1850	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	180M	40	100_{m6}	22	450	210	1950	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	180L	40	100_{m6}	22	450	210	1950	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	200L	40	100_{m6}	22	450	210	2050	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	225S	40	100_{m6}	22	450	210	2050	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	225M	40	100_{m6}	22	450	210	2050	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
	250M	40	100_{m6}	22	450	210	2150	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	200
X3KS130	160M	40	110_{m6}	22	450	210	1900	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	160L	40	110_{m6}	22	450	210	1900	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	180M	40	110_{m6}	22	450	210	2000	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	180L	40	110_{m6}	22	450	210	2000	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	200L	40	110_{m6}	22	450	210	2050	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	225S	40	110_{m6}	22	450	210	2100	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	225M	40	110_{m6}	22	450	210	2100	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
	250M	40	110_{m6}	22	450	210	2200	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	200
X3KS140	180M	40	120_{m6}	22	540	210	2300	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	180L	40	120_{m6}	22	540	210	2300	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	200L	40	120_{m6}	22	540	210	2350	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225S	40	120_{m6}	22	540	210	2400	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225M	40	120_{m6}	22	540	210	2400	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	250M	40	120_{m6}	22	540	210	2500	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280S	40	120_{m6}	22	540	210	2600	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280M	40	120_{m6}	22	540	210	2600	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
X3KS150	180M	40	130_{m6}	22	540	250	2350	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	180L	40	130_{m6}	22	540	250	2350	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	200L	40	130_{m6}	22	540	250	2450	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225S	40	130_{m6}	22	540	250	2450	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225M	40	130_{m6}	22	540	250	2550	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	250M	40	130_{m6}	22	540	250	2550	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280S	40	130_{m6}	22	540	250	2650	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280M	40	130_{m6}	22	540	250	2650	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
X3KS160	200L	40	140_{m6}	22	630	250	2500	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	225S	40	140_{m6}	22	630	250	2550	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	225M	40	140_{m6}	22	630	250	2550	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	250M	40	140_{m6}	22	630	250	2650	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	280S	40	140_{m6}	22	630	250	2750	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	280M	40	140_{m6}	22	630	250	2750	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315S	40	140_{m6}	22	630	250	2850	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315M	40	140_{m6}	22	630	250	2850	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315L	40	140_{m6}	22	630	250	2950	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Support avec accouplement élastique [mm]

X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS170	200L	40	160_{m6}	22	630	300	2550	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	225S	40	160_{m6}	22	630	300	2600	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	225M	40	160_{m6}	22	630	300	2600	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	250M	40	160_{m6}	22	630	300	2700	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	280S	40	160_{m6}	22	630	300	2800	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	280M	40	160_{m6}	22	630	300	2800	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315S	40	160_{m6}	22	630	300	2900	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315M	40	160_{m6}	22	630	300	2900	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
	315L	40	160_{m6}	22	630	300	3000	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	350
X3KS180	250M	40	170_{m6}	22	740	300	2700	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	2800	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	2800	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	2900	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	2900	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3000	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3100	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3300	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	3550	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
X3KS190	250M	40	170_{m6}	22	740	300	2750	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	2850	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	2850	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	2950	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	2950	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3050	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3150	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	3600	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	700
X3KS200	250M	40	180_{m6}	22	870	300	2900	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280S	40	180_{m6}	22	870	300	3000	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280M	40	180_{m6}	22	870	300	3000	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315S	40	180_{m6}	22	870	300	3000	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315M	40	180_{m6}	22	870	300	3100	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315L	40	180_{m6}	22	870	300	3200	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315ML	40	180_{m6}	22	870	300	3300	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315	40	180_{m6}	22	870	300	3500	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	355S	40	180_{m6}	22	870	300	3750	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
X3KS210	280S	40	190_{m6}	22	870	350	3050	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280M	40	190_{m6}	22	870	350	3050	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315S	40	190_{m6}	22	870	350	3150	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315M	40	190_{m6}	22	870	350	3150	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315L	40	190_{m6}	22	870	350	3250	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315ML	40	190_{m6}	22	870	350	3350	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315	40	190_{m6}	22	870	350	3550	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	355S	40	190_{m6}	22	870	350	3800	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	1000
X3KS220	280S	40	210_{m6}	22	910	350	3150	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	280M	40	210_{m6}	22	910	350	3150	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	315S	40	210_{m6}	22	910	350	3250	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	315M	40	210_{m6}	22	910	350	3250	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	315L	40	210_{m6}	22	910	350	3350	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	315ML	40	210_{m6}	22	910	350	3450	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	315	40	210_{m6}	22	910	350	3650	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100
	355S	40	210_{m6}	22	910	350	3900	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1100

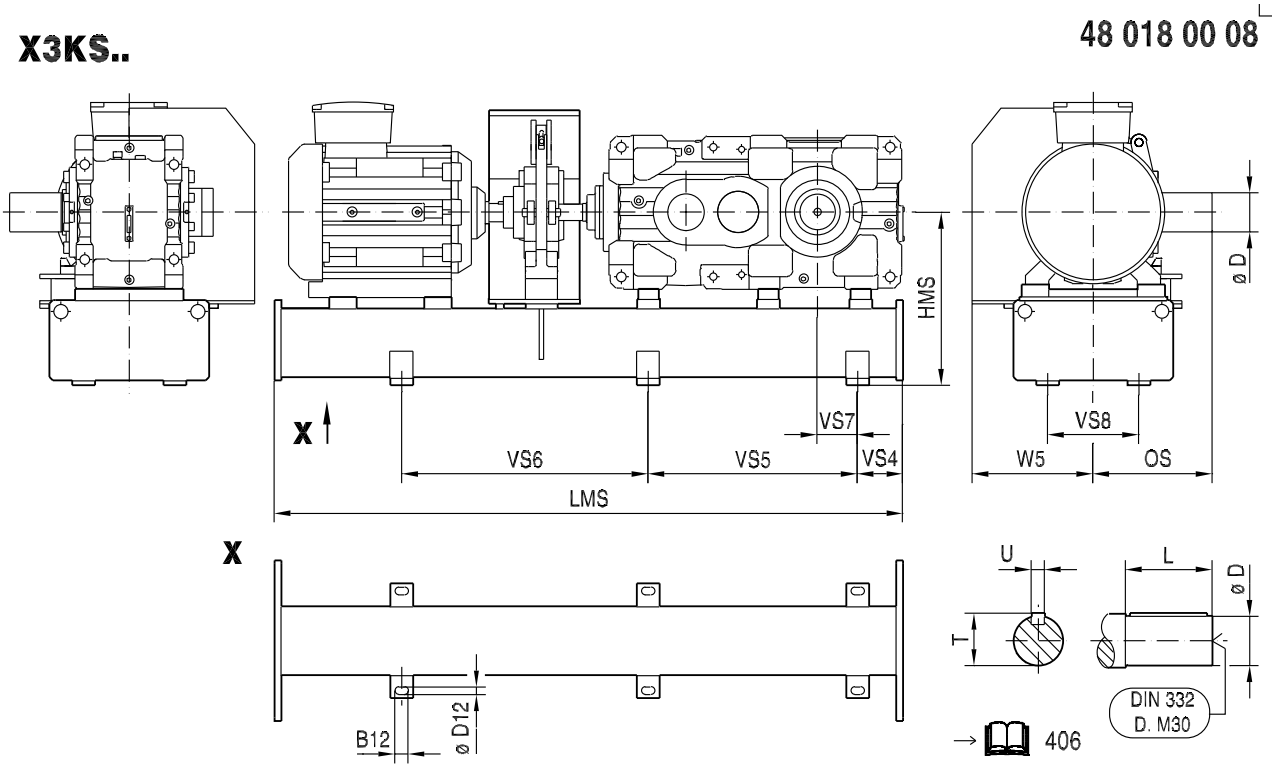


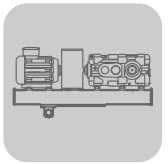
X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS230	280S	40	230_{m6}	22	910	410	3200	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	280M	40	230_{m6}	22	910	410	3200	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	315S	40	230_{m6}	22	910	410	3300	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	315M	40	230_{m6}	22	910	410	3400	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	315L	40	230_{m6}	22	910	410	3400	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	315ML	40	230_{m6}	22	910	410	3500	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	315	40	230_{m6}	22	910	410	3700	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
	355S	40	230_{m6}	22	910	410	4000	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1100
X3KS240	315S	45	230_{m6}	26	965	410	3450	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315M	45	230_{m6}	26	965	410	3450	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315L	45	230_{m6}	26	965	410	3550	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315ML	45	230_{m6}	26	965	410	3650	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315	45	230_{m6}	26	965	410	3850	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	355S	45	230_{m6}	26	965	410	4100	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
X3KS250	315S	45	240_{m6}	26	965	410	3500	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315M	45	240_{m6}	26	965	410	3500	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315L	45	240_{m6}	26	965	410	3600	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315ML	45	240_{m6}	26	965	410	3700	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	315	45	240_{m6}	26	965	410	3900	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300
	355S	45	240_{m6}	26	965	410	4150	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1300

16.6 X3K.. Support avec accouplement élastique et frein à tambour [mm]

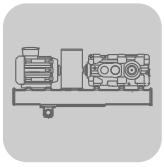
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.





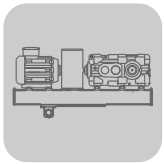
X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS100	132S	40	80_{m6}	22	380	170	1700	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	132M	40	80_{m6}	22	380	170	1700	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	160M	40	80_{m6}	22	380	170	1800	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	160L	40	80_{m6}	22	380	170	1800	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	180M	40	80_{m6}	22	380	170	1900	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	180L	40	80_{m6}	22	380	170	1900	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	200L	40	80_{m6}	22	380	170	1950	343	85	22_{h9}	620	250	810	580	405	230	M20	170
X3KS110	132S	40	90_{m6}	22	380	170	1700	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	132M	40	90_{m6}	22	380	170	1700	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	160M	40	90_{m6}	22	380	170	1800	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	160L	40	90_{m6}	22	380	170	1800	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	180M	40	90_{m6}	22	380	170	1950	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	180L	40	90_{m6}	22	380	170	1950	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	200L	40	90_{m6}	22	380	170	2000	346	95	25_{h9}	620	250	810	580	405	230	M24	170
X3KS120	160M	40	100_{m6}	22	450	210	1900	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	160L	40	100_{m6}	22	450	210	1900	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	180M	40	100_{m6}	22	450	210	2000	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	180L	40	100_{m6}	22	450	210	2000	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	200L	40	100_{m6}	22	450	210	2100	401	106	28_{h9}	620	250	810	580	405	250	M24	220
	225S	40	100_{m6}	22	450	210	2100	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
	225M	40	100_{m6}	22	450	210	2100	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
	250M	40	100_{m6}	22	450	210	2200	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
X3KS130	160M	40	110_{m6}	22	450	210	1950	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	160L	40	110_{m6}	22	450	210	1950	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	180M	40	110_{m6}	22	450	210	2050	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	180L	40	110_{m6}	22	450	210	2050	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	220
	200L	40	110_{m6}	22	450	210	2100	404	116	28_{h9}	620	250	810	580	405	250	M24	220
	225S	40	110_{m6}	22	450	210	2150	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
	225M	40	110_{m6}	22	450	210	2150	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
	250M	40	110_{m6}	22	450	210	2250	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	220
X3KS140	180M	40	120_{m6}	22	540	210	2350	432	127	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	180L	40	120_{m6}	22	540	210	2350	432	127	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	200L	40	120_{m6}	22	540	210	2400	432	127	32_{h9}	620	300	1140	810	570	300	M24	330
	225S	40	120_{m6}	22	540	210	2450	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	225M	40	120_{m6}	22	540	210	2450	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	250M	40	120_{m6}	22	540	210	2550	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	280S	40	120_{m6}	22	540	210	2650	432	127	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
	280M	40	120_{m6}	22	540	210	2650	432	127	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
X3KS150	180M	40	130_{m6}	22	540	250	2400	475	137	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	180L	40	130_{m6}	22	540	250	2400	475	137	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	200L	40	130_{m6}	22	540	250	2500	475	137	32_{h9}	620	300	1140	810	570	300	M24	330
	225S	40	130_{m6}	22	540	250	2500	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	225M	40	130_{m6}	22	540	250	2600	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	250M	40	130_{m6}	22	540	250	2600	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	280S	40	130_{m6}	22	540	250	2700	475	137	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
	280M	40	130_{m6}	22	540	250	2700	475	137	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
X3KS160	200L	40	140_{m6}	22	630	250	2550	506	148	36_{h9}	620	350	1140	860	570	350	M30	350
	225S	40	140_{m6}	22	630	250	2600	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	225M	40	140_{m6}	22	630	250	2600	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	250M	40	140_{m6}	22	630	250	2700	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	280S	40	140_{m6}	22	630	250	2800	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	280M	40	140_{m6}	22	630	250	2800	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315S	40	140_{m6}	22	630	250	2900	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315M	40	140_{m6}	22	630	250	2900	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315L	40	140_{m6}	22	630	250	3000	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Support avec accouplement élastique et frein à tambour [mm]

X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS170	200L	40	160_{m6}	22	630	300	2600	556	169	40_{h9}	620	350	1140	860	570	350	M30	350
	225S	40	160_{m6}	22	630	300	2650	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	225M	40	160_{m6}	22	630	300	2650	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	250M	40	160_{m6}	22	630	300	2750	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	350
	280S	40	160_{m6}	22	630	300	2850	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	280M	40	160_{m6}	22	630	300	2850	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315S	40	160_{m6}	22	630	300	2950	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315M	40	160_{m6}	22	630	300	2950	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
	315L	40	160_{m6}	22	630	300	3050	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	350
X3KS180	250M	40	170_{m6}	22	740	300	2750	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	2850	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	2850	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	2950	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	2950	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3050	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3150	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	3600	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
X3KS190	250M	40	170_{m6}	22	740	300	2800	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	2900	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	2900	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	3000	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	3000	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3100	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3200	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3400	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	3650	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
X3KS200	250M	40	180_{m6}	22	870	300	2950	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280S	40	180_{m6}	22	870	300	3050	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280M	40	180_{m6}	22	870	300	3050	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315S	40	180_{m6}	22	870	300	3050	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315M	40	180_{m6}	22	870	300	3150	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315L	40	180_{m6}	22	870	300	3250	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315ML	40	180_{m6}	22	870	300	3350	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315	40	180_{m6}	22	870	300	3550	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	355S	40	180_{m6}	22	870	300	3800	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
X3KS210	280S	40	190_{m6}	22	870	350	3100	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280M	40	190_{m6}	22	870	350	3100	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315S	40	190_{m6}	22	870	350	3200	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315M	40	190_{m6}	22	870	350	3200	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315L	40	190_{m6}	22	870	350	3300	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315ML	40	190_{m6}	22	870	350	3400	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315	40	190_{m6}	22	870	350	3600	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
	355S	40	190_{m6}	22	870	350	3850	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	980
X3KS220	280S	40	210_{m6}	22	910	350	3200	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	280M	40	210_{m6}	22	910	350	3200	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315S	40	210_{m6}	22	910	350	3300	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315M	40	210_{m6}	22	910	350	3300	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315L	40	210_{m6}	22	910	350	3400	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315ML	40	210_{m6}	22	910	350	3500	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315	40	210_{m6}	22	910	350	3700	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	355S	40	210_{m6}	22	910	350	3950	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050



X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS230	280S	40	230_{m6}	22	910	410	3250	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	280M	40	230_{m6}	22	910	410	3250	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315S	40	230_{m6}	22	910	410	3350	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315M	40	230_{m6}	22	910	410	3450	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315L	40	230_{m6}	22	910	410	3450	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315ML	40	230_{m6}	22	910	410	3550	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315	40	230_{m6}	22	910	410	3750	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	355S	40	230_{m6}	22	910	410	4050	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
X3KS240	315S	45	230_{m6}	26	965	410	3500	811	241	50_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315M	45	230_{m6}	26	965	410	3500	811	241	50_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315L	45	230_{m6}	26	965	410	3600	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315ML	45	230_{m6}	26	965	410	3700	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315	45	230_{m6}	26	965	410	3900	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	355S	45	230_{m6}	26	965	410	4150	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
X3KS250	315S	45	240_{m6}	26	965	410	3550	811	252	56_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315M	45	240_{m6}	26	965	410	3550	811	252	56_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315L	45	240_{m6}	26	965	410	3650	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315ML	45	240_{m6}	26	965	410	3750	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315	45	240_{m6}	26	965	410	3950	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	355S	45	240_{m6}	26	965	410	4200	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200

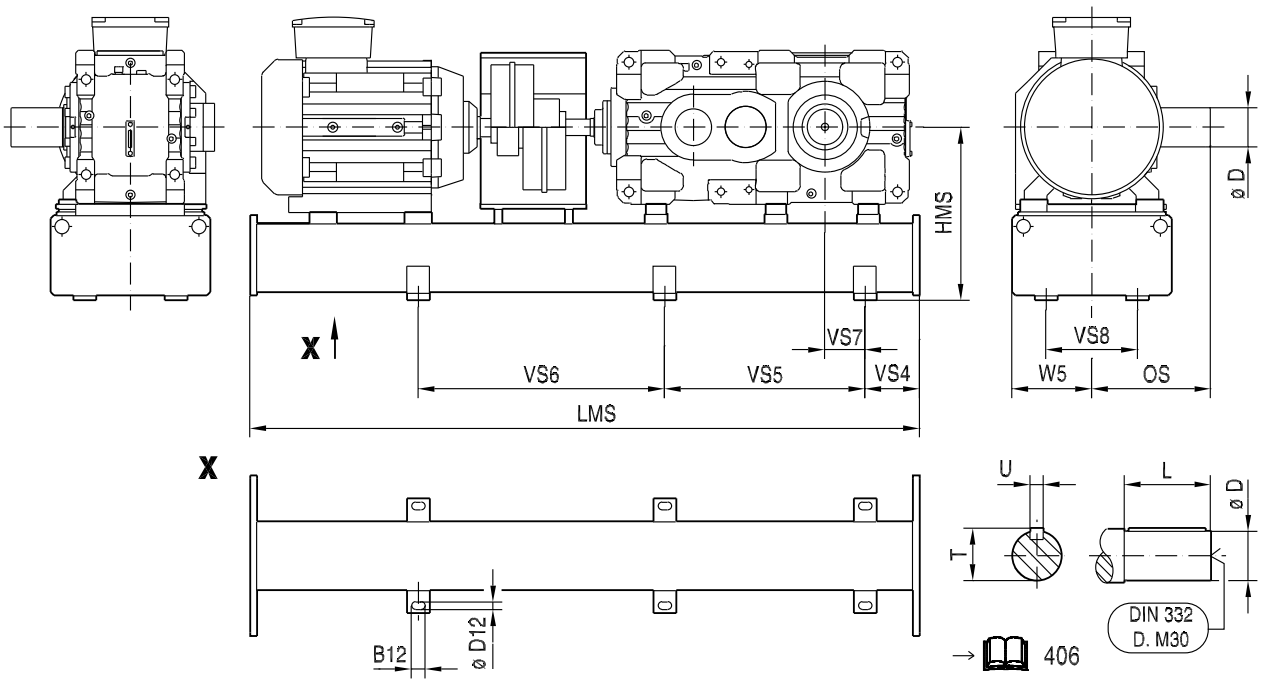
16.7 X3K.. Support avec coupleur hydraulique [mm]

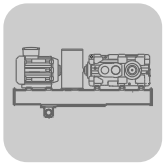
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

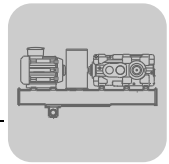
X3KS..

48 019 00 08





X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS100	132S	40	80_{m6}	22	380	170	1850	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	132M	40	80_{m6}	22	380	170	1850	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	160M	40	80_{m6}	22	380	170	1950	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	160L	40	80_{m6}	22	380	170	1950	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	180M	40	80_{m6}	22	380	170	2150	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	180L	40	80_{m6}	22	380	170	2150	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
	200L	40	80_{m6}	22	380	170	2200	343	85	22_{h9}	250	250	810	580	405	230	M20	150
X3KS110	132S	40	90_{m6}	22	380	170	1850	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	132M	40	90_{m6}	22	380	170	1850	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	160M	40	90_{m6}	22	380	170	2000	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	160L	40	90_{m6}	22	380	170	2000	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	180M	40	90_{m6}	22	380	170	2200	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	180L	40	90_{m6}	22	380	170	2200	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
	200L	40	90_{m6}	22	380	170	2200	346	95	25_{h9}	250	250	810	580	405	230	M24	150
X3KS120	160M	40	100_{m6}	22	450	210	2100	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	160L	40	100_{m6}	22	450	210	2100	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	180M	40	100_{m6}	22	450	210	2250	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	180L	40	100_{m6}	22	450	210	2250	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	200L	40	100_{m6}	22	450	210	2300	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	225S	40	100_{m6}	22	450	210	2400	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	225M	40	100_{m6}	22	450	210	2400	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
	250M	40	100_{m6}	22	450	210	2500	401	106	28_{h9}	250	250	810	580	405	250	M24	250
X3KS130	160M	40	110_{m6}	22	450	210	2100	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	160L	40	110_{m6}	22	450	210	2100	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	180M	40	110_{m6}	22	450	210	2300	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	180L	40	110_{m6}	22	450	210	2300	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	200L	40	110_{m6}	22	450	210	2350	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	225S	40	110_{m6}	22	450	210	2400	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	225M	40	110_{m6}	22	450	210	2400	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
	250M	40	110_{m6}	22	450	210	2500	404	116	28_{h9}	300	250	810	580	405	250	M24	250
X3KS140	180M	40	120_{m6}	22	540	210	2550	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	180L	40	120_{m6}	22	540	210	2550	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	200L	40	120_{m6}	22	540	210	2600	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225S	40	120_{m6}	22	540	210	2700	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225M	40	120_{m6}	22	540	210	2700	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	250M	40	120_{m6}	22	540	210	2800	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280S	40	120_{m6}	22	540	210	3000	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280M	40	120_{m6}	22	540	210	3000	432	127	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
X3KS150	180M	40	130_{m6}	22	540	250	2600	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	180L	40	130_{m6}	22	540	250	2600	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	200L	40	130_{m6}	22	540	250	2650	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225S	40	130_{m6}	22	540	250	2750	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	225M	40	130_{m6}	22	540	250	2750	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	250M	40	130_{m6}	22	540	250	2850	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280S	40	130_{m6}	22	540	250	3000	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
	280M	40	130_{m6}	22	540	250	3000	475	137	32_{h9}	300	300	1140	810	570	300	M24	300
X3KS160	200L	40	140_{m6}	22	630	250	2750	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	225S	40	140_{m6}	22	630	250	2850	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	225M	40	140_{m6}	22	630	250	2850	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	250M	40	140_{m6}	22	630	250	2950	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	280S	40	140_{m6}	22	630	250	3100	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	280M	40	140_{m6}	22	630	250	3100	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315S	40	140_{m6}	22	630	250	3200	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315M	40	140_{m6}	22	630	250	3200	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315L	40	140_{m6}	22	630	250	3350	506	148	36_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Support avec coupleur hydraulique [mm]

X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS170	200L	40	160_{m6}	22	630	300	2800	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	225S	40	160_{m6}	22	630	300	2900	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	225M	40	160_{m6}	22	630	300	2900	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	250M	40	160_{m6}	22	630	300	3000	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	280S	40	160_{m6}	22	630	300	3150	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	280M	40	160_{m6}	22	630	300	3150	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315S	40	160_{m6}	22	630	300	3250	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315M	40	160_{m6}	22	630	300	3250	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
	315L	40	160_{m6}	22	630	300	3400	556	169	40_{h9}	300	350	1140	860	570	350	M30	400
X3KS180	250M	40	170_{m6}	22	740	300	3050	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	3200	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	3200	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	3300	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	3300	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3450	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3550	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3750	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	4000	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
X3KS190	250M	40	170_{m6}	22	740	300	3100	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	3250	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	3250	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3500	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3600	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3800	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	4050	592	179	40_{h9}	350	450	1180	1015	590	450	M30	400
X3KS200	250M	40	180_{m6}	22	870	300	3250	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280S	40	180_{m6}	22	870	300	3400	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280M	40	180_{m6}	22	870	300	3400	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315S	40	180_{m6}	22	870	300	3500	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315M	40	180_{m6}	22	870	300	3500	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315L	40	180_{m6}	22	870	300	3650	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315ML	40	180_{m6}	22	870	300	3750	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315	40	180_{m6}	22	870	300	3650	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	355S	40	180_{m6}	22	870	300	4200	612	190	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
X3KS210	280S	40	190_{m6}	22	870	350	3400	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	280M	40	190_{m6}	22	870	350	3400	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315S	40	190_{m6}	22	870	350	3500	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315M	40	190_{m6}	22	870	350	3500	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315L	40	190_{m6}	22	870	350	3650	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315ML	40	190_{m6}	22	870	350	3750	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	315	40	190_{m6}	22	870	350	4000	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
	355S	40	190_{m6}	22	870	350	4200	662	200	45_{h9}	400	500	1230	1200	615	450	M30	980
X3KS220	280S	40	210_{m6}	22	910	350	3550	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	280M	40	210_{m6}	22	910	350	3550	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	315S	40	210_{m6}	22	910	350	3650	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	315M	40	210_{m6}	22	910	350	3650	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	315L	40	210_{m6}	22	910	350	3800	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	315ML	40	210_{m6}	22	910	350	3900	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	315	40	210_{m6}	22	910	350	4100	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000
	355S	40	210_{m6}	22	910	350	4350	703	221	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M30	1000

X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS230	280S	40	230_{m6}	22	910	410	3600	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	280M	40	230_{m6}	22	910	410	3600	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	315S	40	230_{m6}	22	910	410	3700	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	315M	40	230_{m6}	22	910	410	3700	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	315L	40	230_{m6}	22	910	410	3850	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	315ML	40	230_{m6}	22	910	410	3950	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	315	40	230_{m6}	22	910	410	4150	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
	355S	40	230_{m6}	22	910	410	4400	763	241	50_{h9}	400	545	1280	1250	640	450	M36	1000
X3KS240	315S	45	230_{m6}	26	965	410	3850	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315M	45	230_{m6}	26	965	410	3850	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315L	45	230_{m6}	26	965	410	4000	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315ML	45	230_{m6}	26	965	410	4100	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315	45	230_{m6}	26	965	410	4300	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	355S	45	230_{m6}	26	965	410	4550	811	241	50_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
X3KS250	315S	45	240_{m6}	26	965	410	3900	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315M	45	240_{m6}	26	965	410	3900	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315L	45	240_{m6}	26	965	410	4050	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315ML	45	240_{m6}	26	965	410	4150	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	315	45	240_{m6}	26	965	410	4350	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100
	355S	45	240_{m6}	26	965	410	4600	811	252	56_{h9}	400	575	1350	1250	675	500	M36	1100

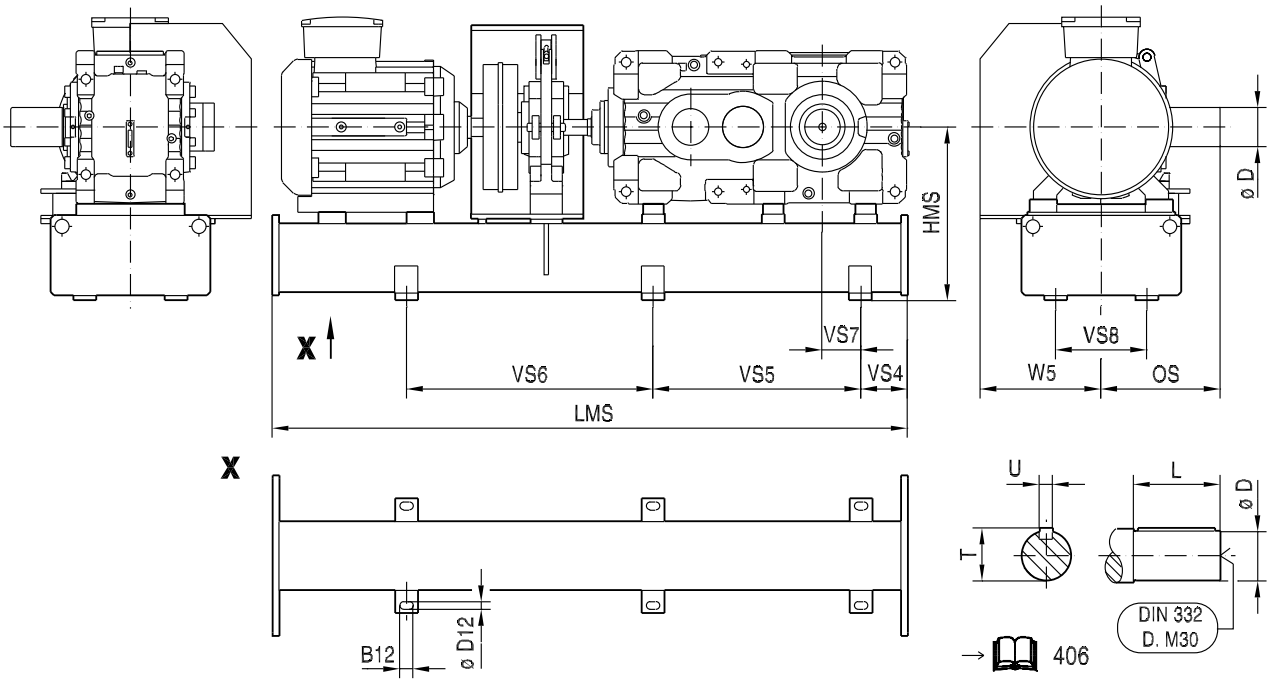
16.8 X3K.. Support avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm]

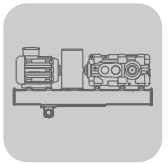
REMARQUE

- Les cotes définitives sont déterminées par SEW en fonction des spécificités du projet
- Les indications de poids dans les tableaux suivants se rapportent au système d'entraînement complet.

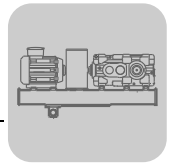
X3KS..

48 020 00 08





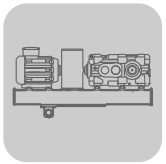
X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS100	132S	40	80_{m6}	22	380	170	1900	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	132M	40	80_{m6}	22	380	170	1900	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	160M	40	80_{m6}	22	380	170	2000	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	160L	40	80_{m6}	22	380	170	2000	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	180M	40	80_{m6}	22	380	170	2200	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	180L	40	80_{m6}	22	380	170	2200	343	85	22_{h9}	520	250	810	580	405	230	M20	170
	200L	40	80_{m6}	22	380	170	2250	343	85	22_{h9}	620	250	810	580	405	230	M20	170
X3KS110	132S	40	90_{m6}	22	380	170	1900	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	132M	40	90_{m6}	22	380	170	1900	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	160M	40	90_{m6}	22	380	170	2050	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	160L	40	90_{m6}	22	380	170	2050	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	180M	40	90_{m6}	22	380	170	2250	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	180L	40	90_{m6}	22	380	170	2250	346	95	25_{h9}	520	250	810	580	405	230	M24	170
	200L	40	90_{m6}	22	380	170	2250	346	95	25_{h9}	620	250	810	580	405	230	M24	170
X3KS120	160M	40	100_{m6}	22	450	210	2150	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	160L	40	100_{m6}	22	450	210	2150	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	180M	40	100_{m6}	22	450	210	2300	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	180L	40	100_{m6}	22	450	210	2300	401	106	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	200L	40	100_{m6}	22	450	210	2350	401	106	28_{h9}	620	250	810	580	405	250	M24	270
	225S	40	100_{m6}	22	450	210	2450	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
	225M	40	100_{m6}	22	450	210	2450	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
	250M	40	100_{m6}	22	450	210	2550	401	106	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
X3KS130	160M	40	110_{m6}	22	450	210	2150	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	160L	40	110_{m6}	22	450	210	2150	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	180M	40	110_{m6}	22	450	210	2350	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	180L	40	110_{m6}	22	450	210	2350	404	116	28_{h9}	520	250	810	580	405	250	M24	270
	200L	40	110_{m6}	22	450	210	2400	404	116	28_{h9}	620	250	810	580	405	250	M24	270
	225S	40	110_{m6}	22	450	210	2450	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
	225M	40	110_{m6}	22	450	210	2450	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
	250M	40	110_{m6}	22	450	210	2550	404	116	28_{h9}	770	250	810	580	405	250	M24	270
X3KS140	180M	40	120_{m6}	22	540	210	2600	432	127	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	180L	40	120_{m6}	22	540	210	2600	432	127	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	200L	40	120_{m6}	22	540	210	2650	432	127	32_{h9}	620	300	1140	810	570	300	M24	330
	225S	40	120_{m6}	22	540	210	2750	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	225M	40	120_{m6}	22	540	210	2750	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	250M	40	120_{m6}	22	540	210	2850	432	127	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	280S	40	120_{m6}	22	540	210	3050	432	127	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
	280M	40	120_{m6}	22	540	210	3050	432	127	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
X3KS150	180M	40	130_{m6}	22	540	250	2650	475	137	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	180L	40	130_{m6}	22	540	250	2650	475	137	32_{h9}	520	300	1140	810	570	300	M24	330
	200L	40	130_{m6}	22	540	250	2700	475	137	32_{h9}	620	300	1140	810	570	300	M24	330
	225S	40	130_{m6}	22	540	250	2800	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	225M	40	130_{m6}	22	540	250	2800	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	250M	40	130_{m6}	22	540	250	2900	475	137	32_{h9}	770	300	1140	810	570	300	M24	330
	280S	40	130_{m6}	22	540	250	3050	475	137	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
	280M	40	130_{m6}	22	540	250	3050	475	137	32_{h9}	870	300	1140	810	570	300	M24	330
X3KS160	200L	40	140_{m6}	22	630	250	2800	506	148	36_{h9}	620	350	1140	860	570	350	M30	450
	225S	40	140_{m6}	22	630	250	2900	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	225M	40	140_{m6}	22	630	250	2900	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	250M	40	140_{m6}	22	630	250	3000	506	148	36_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	280S	40	140_{m6}	22	630	250	3150	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	280M	40	140_{m6}	22	630	250	3150	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315S	40	140_{m6}	22	630	250	3250	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315M	40	140_{m6}	22	630	250	3250	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315L	40	140_{m6}	22	630	250	3400	506	148	36_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450



Systèmes d'entraînement complets sur structure acier

X3K.. Support avec coupleur hydraulique et frein à tambour [mm]

X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS170	200L	40	160_{m6}	22	630	300	2850	556	169	40_{h9}	620	350	1140	860	570	350	M30	450
	225S	40	160_{m6}	22	630	300	2950	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	225M	40	160_{m6}	22	630	300	2950	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	250M	40	160_{m6}	22	630	300	3050	556	169	40_{h9}	770	350	1140	860	570	350	M30	450
	280S	40	160_{m6}	22	630	300	3200	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	280M	40	160_{m6}	22	630	300	3200	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315S	40	160_{m6}	22	630	300	3300	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315M	40	160_{m6}	22	630	300	3300	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
	315L	40	160_{m6}	22	630	300	3450	556	169	40_{h9}	870	350	1140	860	570	350	M30	450
X3KS180	250M	40	170_{m6}	22	740	300	3100	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	3250	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	3250	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	3350	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3500	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3600	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3800	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	4050	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
X3KS190	250M	40	170_{m6}	22	740	300	3150	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280S	40	170_{m6}	22	740	300	3300	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	280M	40	170_{m6}	22	740	300	3300	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315S	40	170_{m6}	22	740	300	3400	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315M	40	170_{m6}	22	740	300	3400	592	179	40_{h9}	770	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315L	40	170_{m6}	22	740	300	3550	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315ML	40	170_{m6}	22	740	300	3650	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	315	40	170_{m6}	22	740	300	3850	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
	355S	40	170_{m6}	22	740	300	4100	592	179	40_{h9}	870	450	1180	1015	590	450	M30	450
X3KS200	250M	40	180_{m6}	22	870	300	3300	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280S	40	180_{m6}	22	870	300	3450	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280M	40	180_{m6}	22	870	300	3450	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315S	40	180_{m6}	22	870	300	3550	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315M	40	180_{m6}	22	870	300	3550	612	190	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315L	40	180_{m6}	22	870	300	3700	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315ML	40	180_{m6}	22	870	300	3800	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315	40	180_{m6}	22	870	300	4000	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	355S	40	180_{m6}	22	870	300	4250	612	190	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
X3KS210	280S	40	190_{m6}	22	870	350	3450	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	280M	40	190_{m6}	22	870	350	3450	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315S	40	190_{m6}	22	870	350	3550	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315M	40	190_{m6}	22	870	350	3550	662	200	45_{h9}	770	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315L	40	190_{m6}	22	870	350	3700	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315ML	40	190_{m6}	22	870	350	3800	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	315	40	190_{m6}	22	870	350	4050	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
	355S	40	190_{m6}	22	870	350	4250	662	200	45_{h9}	870	500	1230	1200	615	450	M30	1000
X3KS220	280S	40	210_{m6}	22	910	350	3600	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	280M	40	210_{m6}	22	910	350	3600	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315S	40	210_{m6}	22	910	350	3700	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315M	40	210_{m6}	22	910	350	3700	703	221	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315L	40	210_{m6}	22	910	350	3850	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315ML	40	210_{m6}	22	910	350	3950	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	315	40	210_{m6}	22	910	350	4150	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050
	355S	40	210_{m6}	22	910	350	4400	703	221	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M30	1050



X3KS..	Moteur	B12	ø D	ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X3KS230	280S	40	230_{m6}	22	910	410	3650	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	280M	40	230_{m6}	22	910	410	3650	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315S	40	230_{m6}	22	910	410	3750	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315M	40	230_{m6}	22	910	410	3750	763	241	50_{h9}	770	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315L	40	230_{m6}	22	910	410	3900	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315ML	40	230_{m6}	22	910	410	4000	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	315	40	230_{m6}	22	910	410	4200	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
	355S	40	230_{m6}	22	910	410	4450	763	241	50_{h9}	870	545	1280	1250	640	450	M36	1050
X3KS240	315S	45	230_{m6}	26	965	410	3900	811	241	50_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315M	45	230_{m6}	26	965	410	3900	811	241	50_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315L	45	230_{m6}	26	965	410	4050	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315ML	45	230_{m6}	26	965	410	4150	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315	45	230_{m6}	26	965	410	4350	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	355S	45	230_{m6}	26	965	410	4600	811	241	50_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
X3KS250	315S	45	240_{m6}	26	965	410	3950	811	252	56_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315M	45	240_{m6}	26	965	410	3950	811	252	56_{h9}	770	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315L	45	240_{m6}	26	965	410	4100	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315ML	45	240_{m6}	26	965	410	4200	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	315	45	240_{m6}	26	965	410	4400	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200
	355S	45	240_{m6}	26	965	410	4650	811	252	56_{h9}	870	575	1350	1250	675	500	M36	1200

17 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bruxelles**	**SEW-EURODRIVE s.a.** Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service **Competence Center**	**Wallonie**	**SEW-EURODRIVE s.a.** Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be

Canada			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Toronto**	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
	Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande		

France			
Fabrication **Vente** **Service après-vente**	**Haguenau**	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	**Forbach**	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bordeaux**	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Bureaux techniques	**Alsace**	SEW-USOCOME 1 rue Auguste Gasser F-68360 Soultz	Tel. +33 3 89 74 51 62 Fax +33 3 89 76 58 71

France			
	Aquitaine / Charentes	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Auvergne / Limousin	SEW-USOCOME Farges F-19600 Chasteaux	Tel. +33 5 55 20 12 10 Fax +33 5 55 20 12 11
	Basse-Normandie	SEW-USOCOME 5 rue de la Limare F-14250 Brouay	Tel. +33 2 31 37 92 86 Fax +33 2 31 74 68 15
	Bourgogne	SEW-USOCOME 10 rue de la poste F-71350 Saint Loup Géanges	Tel. +33 3 85 49 92 18 Fax +33 3 85 49 92 19
	Bretagne	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 04 Fax +33 2 40 78 42 20
	Centre / Poitou	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 11 Fax +33 2 40 78 42 20
	Champagne-Ardenne	SEW-USOCOME Impasse des Ouises F-10120 Saint André les Vergers	Tel. +33 3 25 79 63 24 Fax +33 3 25 79 63 25
	Franche-Comté	SEW-USOCOME Chemin des saules F-25870 Venise	Tel. +33 3 81 60 20 47 Fax +33 3 81 87 75 93
	Ile-de-France Est / Aisne	SEW-USOCOME 45 rue des Cinelles F-77700 Bailly Romainvilliers	Tel. +33 1 64 17 02 47 Fax +33 1 64 17 66 49
	Ile-de-France Nord / Picardie	SEW-USOCOME 25bis rue Kléber F-92300 Levallois Perret	Tel. +33 1 41 05 92 74 Fax +33 1 41 05 92 75
	Ile-de-France Sud	SEW-USOCOME 6 chemin des bergers Lieu-dit Marchais F-91410 Roinville sous Dourdan	Tel. +33 1 60 81 10 56 Fax +33 1 60 81 10 57
	Lorraine / Alsace Nord	SEW-USOCOME 1 rue de la forêt F-54250 Champigneulles	Tel. +33 3 83 96 28 04 Fax +33 3 83 96 28 07
	Midi-Pyrénées / Roussillon	SEW-USOCOME 179 route de Grazac F-31190 Caujac	Tel. +33 5 61 08 15 85 Fax +33 5 61 08 16 44
	Nord-Pas-de-Calais	SEW-USOCOME 209 route d'Hesdigneul F-62360 Hesdin l'Abbé	Tel. +33 3 21 10 86 86 Fax +33 3 21 10 86 87
	Paris / Ile-de-France Ouest	SEW-USOCOME 42 avenue Jean Jaurès F-78580 Maule	Tel. +33 1 30 90 89 86 Fax +33 1 30 90 93 15
	Pays de Loire	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 03 Fax +33 2 40 78 42 20



France			
	Provence-Alpes-Côte d'Azur	SEW-USOCOME Résidence Les Hespérides Bât. B2 67 boulevard des Alpes F-13012 Marseille	Tel. +33 4 91 18 00 11 Fax +33 4 91 18 00 12
	Rhône-Alpes Est	SEW-USOCOME Montée de la Garenne F-26750 Génissieux	Tel. +33 4 75 05 65 95 Fax +33 4 75 05 65 96
	Rhône-Alpes Nord	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 03 Fax +33 4 72 15 37 15
	Rhône-Alpes Ouest	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 04 Fax +33 4 72 15 37 15

Luxembourg			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bruxelles**	**SEW Caron-Vector S.A.** Research park Haasrode Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be

Afrique du Sud			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Johannesburg**	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Bureaux techniques	**Port Elizabeth**	SEW-EURODRIVE PTY LTD. 8 Ruan Access Park Old Cape Road Greenbushes 6000 Port Elizabeth	Tel. +27 41 3722246 Fax +27 41 3722247 dtait@sew.co.za
	Richards Bay	SEW-EURODRIVE PTY LTD. 103 Bulion Blvd Richards Bay P.O. Box 458 Richards Bay, 3900	Tel. +27 35 797-3805 Fax +27 35 797-3819 jswart@sew.co.za

Algérie			
Vente	**Alger**	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com

Allemagne			
Siège social **Fabrication** **Vente**	**Bruchsal**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication / Réducteur industriel	**Bruchsal**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication	**Graben**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf B. P. Postfach 1220 • D-76671 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
	Östringen	SEW-EURODRIVE Östringen GmbH Franz-Gurk-Straße 2 D-76684 Östringen B. P. Postfach 1174 • D-76677 Östringen	Tel. +49 7253 92540 Fax +49 7253 925490 oestringen@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	**Centre**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / Service 24h sur 24		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Bureaux techniques	**Augsbourg**	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG August-Wessels-Straße 27 D-86156 Augsburg	Tel. +49 821 22779-10 Fax +49 821 22779-50 tb-augsburg@sew-eurodrive.de
	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Lilienthalstraße 3a D-12529 Schönefeld	Tel. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 tb-berlin@sew-eurodrive.de
	Bodensee	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Burgbergring 91 D-88662 Überlingen	Tel. +49 7551 9226-30 Fax +49 7551 9226-56 tb-bodensee@sew-eurodrive.de
	Brême	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bornstr.19 ... 22 D-28195 Bremen	Tel. +49 421 33918-10 Fax +49 421 33918-22 tb-bremen@sew-eurodrive.de

Allemagne			
	Dortmund	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hildastraße 10 D-44145 Dortmund	Tel. +49 231 229028-10 Fax +49 231 229028-20 tb-dortmund@sew-eurodrive.de
	Dresde	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hauptstraße 32 D-01445 Radebeul	Tel. +49 351 26338-0 Fax +49 351 26338-38 tb-dresden@sew-eurodrive.de
	Erfurt	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dubliner Straße 12 D-99091 Erfurt	Tel. +49 361 21709-70 Fax +49 361 21709-79 tb-erfurt@sew-eurodrive.de
	Gustrow	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Am Gewerbegrund 3 D-18273 Güstrow B. P. Postfach 1216 • D-18262 Güstrow	Tel. +49 3843 8557-80 Fax +49 3843 8557-88 tb-guestrow@sew-eurodrive.de
	Hambourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bramfelder Straße 119 D-22305 Hamburg	Tel. +49 40 298109-60 Fax +49 40 298109-70 tb-hamburg@sew-eurodrive.de
	Hanovre/ Garbsen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Str.40-42 D-30823 Garbsen B. P. Postfach 1104 53 • D-30804 Garbsen	Tel. +49 5137 8798-10 Fax +49 5137 8798-50 tb-hannover@sew-eurodrive.de
	Heilbronn	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Zeppelinstraße 7 D-74357 Bönnigheim	Tel. +49 7143 8738-0 Fax +49 7143 8738-25 tb-heilbronn@sew-eurodrive.de
	Herford	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Radewiger Straße 21 D-32052 Herford B. P. Postfach 4108 • D-32025 Herford	Tel. +49 5221 9141-0 Fax +49 5221 9141-20 tb-herford@sew-eurodrive.de
	Karlsruhe	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ettlinger Weg 2 D-76467 Bietigheim B. P. Postfach 43 • D-76463 Bietigheim	Tel. +49 7245 9190-10 Fax +49 7245 9190-20 tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de
	Kassel	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Lange Straße 14 D-34253 Lohfelden	Tel. +49 561 95144-80 Fax +49 561 95144-90 tb-kassel@sew-eurodrive.de
	Coblence	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bahnstraße 17a D-56743 Mendig	Tel. +49 2652 9713-30 Fax +49 2652 9713-40 tb-koblenz@sew-eurodrive.de
	Lahr	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Europastraße 3/1 D-77933 Lahr / Schwarzwald	Tel. +49 7821 90999-60 Fax +49 7821 90999-79 tb-lahr@sew-eurodrive.de
	Langenfeld	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Tel. +49 2173 8507-10 Fax +49 2173 8507-50 tb-langenfeld@sew-eurodrive.de
	Magdeburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Breiteweg 53 D-39179 Barleben	Tel. +49 39203 7577-1 Fax +49 39203 7577-9 tb-magdeburg@sew-eurodrive.de
	Mannheim	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Besselstraße 26 D-68219 Mannheim	Tel. +49 621 71683-10 Fax +49 621 71683-22 tb-mannheim@sew-eurodrive.de
	Munich	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Tel. +49 89 90955-110 Fax +49 89 90955-150 tb-muenchen@sew-eurodrive.de



Allemagne			
	Münster	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hafenplatz 4 D-48155 Münster	Tel. +49 251 41475-11 Fax +49 251 41475-50 tb-muenster@sew-eurodrive.de
	Nuremberg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Plattenäckerweg 6 D-90455 Nürnberg	Tel. +49 911 98884-50 Fax +49 911 98884-60 tb-nuernberg@sew-eurodrive.de
	Ratisbonne	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Im Gewerbepark A15 D-93059 Regensburg	Tel. +49 941 46668-68 Fax +49 941 46668-66 tb-regensburg@sew-eurodrive.de
	Rhin-Main	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Niederstedter Weg 5 D-61348 Bad Homburg	Tel. +49 6172 9617-0 Fax +49 6172 9617-50 tb-rheinmain@sew-eurodrive.de
	Stuttgart	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Friedrich-List-Straße 46 D-70771 Leinfelden-Echterdingen	Tel. +49 711 16072-0 Fax +49 711 16072-72 tb-stuttgart@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 14 D-89160 Dornstadt	Tel. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 tb-ulm@sew-eurodrive.de
	Würzburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tel. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 tb-wuerzburg@sew-eurodrive.de
	Zwickau / Meerane	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg1 D-08393 Meerane	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-20 tb-zwickau@sew-eurodrive.de

Argentine			
Montage **Vente**	**Buenos Aires**	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar

Australie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Melbourne**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Vente **Service après-vente**	**Adélaïde**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9C Park Way Mawson Lakes, SA 5095	Tel. +61 8 8161 4000 Fax +61 8 8161 4002 enquires@sew-eurodrive.com.au
	Brisbane	SEW-EURODRIVE PTY.LTD. 1 /34 Collinsvale St Rocklea, Queensland, 4106	Tel. +61 7 3276 5100 Fax +61 7 3276 5102 enquires@sew-eurodrive.com.au
	Perth	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 10 Colin Jamieson Drive Welshpool, WA 6106	Tel. +61 8 9251-4900 Fax +61 8 9251-4903 enquires@sew-eurodrive.com.au
Bureau technique	**Townsville**	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 12 Leyland Street Garbutt, QLD 4814	Tel. +61 7 4779 4333 Fax +61 7 4779 5333 enquires@sew-eurodrive.com.au

Autriche			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Vienne**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at

Autriche			
Bureaux techniques	**Linz**	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Reuchlinstr. 6/3 A-4020 Linz	Tel. +43 732 655 109-0 Fax +43 732 655 109-20 tb-linz@sew-eurodrive.at
	Graz	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Grabenstraße 231 A-8045 Graz	Tel. +43 316 685 756-0 Fax +43 316 685 755 tb-graz@sew-eurodrive.at
	Dornbirn	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Lustenauerstraße 27/1 A-6850 Dornbirn	Tel. +43 5572 3725 99-0 Fax +43 5572 3725 99-20 tb-dornbirn@sew-eurodrive.at

Bangladesh			
Vente	**Bangladesh**	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED Genetic Udayanchal, House-96 (6th Floor), Road-23/A, Block-B, Banani, Dhaka-1213, Bangladesh	Mobile +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com

Bélarus			
Vente	**Minsk**	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

Brésil			
Fabrication **Vente** **Service après-vente**	**São Paulo**	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br

Bulgarie			
Vente	**Sofia**	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg

Cameroun			
Vente	**Douala**	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr

Chili			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Santiago de Chile**	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

Chine			
Fabrication **Montage** **Vente** **Service après-vente**	**T'ien-Tsin**	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Suzhou**	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn



Chine			
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn

Colombie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bogotá**	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co

Corée du Sud			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Ansan-City**	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Pusan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Bureaux techniques	**Taegu**	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No.1108 Sungan officetel 87-36, Duryu 2-dong, Dalseo-ku Daegu 704-712	Tel. +82 53 650-7111 Fax +82 53 650-7112
	Taejon	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1502, Hongin officetel 536-9, Bongmyung-dong, Yusung-ku Daejeon 305-301	Tel. +82 42 828-6461 Fax +82 42 828-6463
	Kwangju	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. 4fl., Dae-Myeong B/D 96-16 Unam-dong, Buk-ku Kwangju 500-170	Tel. +82 62 511-9172 Fax +82 62 511-9174
	Séoul	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No.504 Sunkyung officetel 106-4 Kuro 6-dong, Kuro-ku Seoul 152-054	Tel. +82 2 862-8051 Fax +82 2 862-8199

Côte d'Ivoire			
Vente	**Abidjan**	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci

Croatie			
Vente **Service après-vente**	**Zagreb**	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

Danemark			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Copenhague**	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

Egypte			
Vente **Service après-vente**	**Le Caire**	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg

Émirats arabes unis			
Vente **Service après-vente**	**Charjah**	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae

Espagne			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bilbao**	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Bureaux techniques	**Barcelone**	Delegación Barcelona Avda. Francesc Macià, 60 – Planta 16, porta 1 Eix Macià – “Torre Milenium” E-08208 Sabadell (Barcelona)	Tel. +34 93 7162200 Fax +34 93 7233007
	Madrid	Delegación Madrid Gran Via. 48-2° A-D E-28220 Majadahonda (Madrid)	Tel. +34 91 6342250 Fax +34 91 6340899
	Seville	MEB Pólogono Calonge, C/A Nave 2 - C E-41.077 Sevilla	Tel. +34 954 356 361 Fax +34 954 356 274 mebsa.sevilla@mebsa.com
	Valencia	MEB Músico Andreu i Piqueres, 4 E-46.900 Torrente (Valencia)	Tel. +34 961 565 493 Fax +34 961 566 688 mebsa.valencia@mebsa.com

Estonie			
Vente	**Tallin**	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee

Etats-Unis			
Fabrication **Montage** **Vente** **Service après-vente**	**Southeast Region**	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Northeast Region**	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com

Etats-Unis			
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande		

Finlande			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Lahti**	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Bureaux techniques	**Helsinki**	SEW-EURODRIVE OY Luutnantintie 5 FIN-00410 Helsinki	Tel. +358 201 589-300 Fax + 358 9 5666-311 sew@sew.fi
	Vaasa	SEW-EURODRIVE OY Hietasaarenkatu 18 FIN-65100 Vaasa	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 6 3127-470 sew@sew.fi
	Kuopio	SEW-EURODRIVE OY Viestikatu 3 FIN-70600 Kuopio	Tel. +358 201 589-300 sew@sew.fi
	Rovaniemi	SEW-EURODRIVE OY Valtakatu 4 A FIN-96100 Rovaniemi	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-239 sew@sew.fi
Fabrication **Montage**	**Karkkila**	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi

Gabon			
Vente	**Libreville**	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr

Grande-Bretagne			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Normanton**	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Drive Service Hotline / Service 24h sur 24		Tel. 01924 896911
Service Competence Center	**Sud de l'Angleterre**	SEW-EURODRIVE Ltd. Unit 41 Easter Park Benyon Road Silchester Reading Berkshire RG7 2PQ	Tel. +44 1189 701-699 Fax +44 1189 701-021

Grande-Bretagne			
Bureaux techniques	**Midlands**	SEW-EURODRIVE Ltd. 5 Sugar Brook court Aston Road Bromsgrove Worcs. B60 3EX	Tel. +44 1527 877-319 Fax +44 1527 575-245
	Ecosse	SEW-EURODRIVE Ltd. No 37 Enterprise House Springkerse Business Park Stirling FK7 7UF	Tel. +44 17 8647-8730 Fax +44 17 8645-0223

Grèce			
Vente	**Athènes**	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Bureau technique	**Thessaloniki**	Christ. Boznos & Son S.A. Asklipiou 26 562 24 Evosmos, Thessaloniki	Tel. +30 2 310 7054-00 Fax +30 2 310 7055-15 info@boznos.gr

Hong Kong			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Hong Kong**	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

Hongrie			
Vente **Service après-vente**	**Budapest**	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu

Inde			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Vadodara**	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Chennai**	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
Bureaux techniques	**Ahmedabad**	SEW-EURODRIVE India Private Limited 306, Shaan office complex, Behind Sakar-IV, Ellisebridge, Ashram Road Ahmedabad – Gujarat	Tel. +91 79 40072067/68 Fax +91 79 40072069 salesahmedabad@seweurodriveindia.com
	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED Genetic Udayanchal, House-96 (6th Floor), Road-23/A, Block-B, Banani, Dhaka-1213, Bangladesh	Mobile +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bengaluru - 560052 - Karnataka	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 salesbangalore@seweurodriveindia.com

Inde			
	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 2nd Floor, Josmans Complex, No. 5, McNichols Road, Chetpet Chennai - 600031 - Tamil Nadu	Tel. +91 44 42849813 Fax +91 44 42849816 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Coimbatore	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 687/2, SRI SAKTHIVEL TOWERS (NEAR DEEPAM HOSPITAL) TRICHY ROAD, RAMANATHAPURAM COIMBATORE - 641 045.Tamilnadu	Tel. +91 422 2322420 Fax +91 422 2323988 salescoimbatore@seweurodriveindia.com
	Cuttack	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No.- 1764, Nuasahi, Nayapalli Bhubaneswar-12 Orissa	Tel. +91 9937446333 salescuttack@seweurodriveindia.com
	Hyderabad	SEW-EURODRIVE India Private Limited 408, 4th Floor, Meridian Place Green Park Road Amerpeet Hyderabad - 500016 - Andhra Pradesh	Tel. +91 40 23414698 Fax +91 40 23413884 saleshyderabad@seweurodriveindia.com
	Jamshedpur	SEW-EURODRIVE India Private Limited Flat No.: B/2, B.S. Apartment Road No.: 4, Contractor's area, Bistupur Jamshedpur 831 001 - Chhattisgarh	Tel. +91 9934123671 salesjamshedpur@seweurodriveindia.com
	Calcutta	SEW EURODRIVE India Private Limited 2nd floor, Room No. 35 Chowringhee Court 55, Chowringhee Road Kolkata - 700 071 - West Bengal	Tel. +91 33 22827457 Fax +91 33 22894204 saleskolkata@seweurodriveindia.com
	Lucknow	SEW-EURODRIVE India Private Limited 69, Shiv Vihar Colony Vikas Nagar-5 Lucknow 226022 - Uttar Pradesh	Tel. +91 9793627333 saleslucknow@seweurodriveindia.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza, J.B. Nagar, Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai - 400059 - Maharashtra	Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 salesmumbai@seweurodriveindia.com
	Nagpur	SEW-EURODRIVE India Private Limited Piyush S .Kudawale Ganga Residency, 204, Shahu Nagar, Manewada-Besa Road, Post- Mhalgi Nagar, Nagpur - 440034	Tel. +91 9561089525 salesnagpur@seweurodriveindia.com
	New Delhi	SEW-EURODRIVE India Private Limited 1008, 10th Floor, 12th Level 'Westend Mall' Tower Plot, District Centre Adjacent Hotel Hilton Janak Puri, New Delhi – 110058	Tel. +91 11 25544111 Fax +91 11 25544113 salesdelhi@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Lunawat Prism 4th floor, S. No. 148, Neena Co-Operative Housing Society, Paud Road, Pune 411038 - Maharashtra	Tel. +91 20 25380730 / 735 Fax +91 20 25380721 salespune@seweurodriveindia.com
	Raipur	SEW-EURODRIVE India Private Limited A-42, Ashoka Millenium Complex, Ring Road-1, Raipur 492 001 - Chhattisgarh	Tel. +91 771 4090765 Fax +91 771 4090765 salesraipur@seweurodriveindia.com

Inde			
	Tiruchirappalli	SEW-EURODRIVE India Private Limited A-106,Trichy Towers, Chandrasekarapuram, Salai Road, Trichy – 620018.	Mobile +91 95009 88081 salestrichy@seweurodriveindia.com
	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Unit No. 301, Savorite Bldg, Plot No. 143, Vinayak Society, off old Padra Road, Vadodara - 390 007. Gujarat	Tel. +91 265 2325258 Fax +91 265 2325259 salesvadodara@seweurodriveindia.com

Indonésie			
Vente	**Jakarta**	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tel: +62 21 65310599 Fax: +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
		PT. Agrindo Putra Lestari Jl.Prof.DR.Latumenten no27/A Jakarta 11330	Tel: +62 21 63855588 Fax: +62 21 63853789 aplindo@indosat.net.id
		PT. Sentratek Adiprestasi Jl. Industri Raya I, Komp. Gunung Sahari 8 Block B-3 Gunung Sahari Utara, Sawah B Jakarta 10720	Tel: +62 21 6398122 Fax: +62 21 6499264 adm_samit@yahoo.co.id roberto_samit@yahoo.co.id
	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tel. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60122	Tel: +62 31 5990128 Fax: +62 31 5962666 triagri@indosat.net.id
		CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tel: +62 31 5458589 / +62 31 5317224 Fax: +62 31 5317220 / +62 31 5994629 sianhwa@sby.centrin.net.id

Irlande			
Vente **Service après-vente**	**Dublin**	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie

Islande			
Vente	**Reykjavik**	VARMA & VELAVERK EHF Dalshrauni 5 IS-220 Hafnarjördur	Tel. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 varmaverk@varmaverk.is http://www.varmaverk.is

Israël			
Vente	**Tel-Aviv**	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il



Italie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Solaro**	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Bureaux techniques	**Bologne**	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via della Grafica, 47 I-40064 Ozzano dell'Emilia (Bo)	Tel. +39 051 65-23-801 Fax +39 051 796-595
	Caserta	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Viale Carlo III Km. 23,300 I-81020 S. Nicola la Strada (Caserta)	Tel. +39 0823 219011 Fax +39 0823 421414
	Milan	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 799781
	Pescara	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Viale Europa,132 I-65010 Villa Raspa di Spoltore (PE)	Tel. +39 085 41-59-427 Fax +39 085 41-59-643
	Turin	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Filiale Torino c.so Unione Sovietica 612/15 - int. C I-10135 Torino	Tel. +39 011 3473780 Fax +39 011 3473783
	Verone	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via P. Sgulmero, 27/A I-37132 Verona	Tel. +39 045 89-239-11 Fax +39 045 97-6079

Japon			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Iwata**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Bureaux techniques	**Fukuoka**	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD. C-go, 5th-floor, Yakuin-Hiruzu-Bldg. 1-5-11, Yakuin, Chuo-ku Fukuoka, 810-0022	Tel. +81 92 713-6955 Fax +81 92 713-6860 sewkyushu@jasmine.ocn.ne.jp
	Osaka	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD. Higobashi Shimizu Bldg. 10th flor 1-3-7 Tosabori, Nishi-ku Osaka, 550-0001	Tel. +81 6 6444--8330 Fax +81 6 6444--8338 sewosaka@crocus.ocn.ne.jp
	Tokyo	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD. Omarimon Yusen Bldg. 13th floor 3-23-5 Nishinbashi, Minato-ku Tokyo 105-0003	Tel. +81 3 3239-0469 Fax +81 3 3239-0943 sewtokyo@basil.ocn.ne.jp

Kazakhstan			
Vente	**Almaty**	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz

Lettonie			
Vente	**Riga**	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com

Liban			
Vente	**Beyrouth**	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Jordanie Koweït Arabie saoudite Syrie	**Beyrouth**	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com

Lituanie			
Vente	**Alytus**	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt

Malaisie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Johore**	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Bureaux techniques	**Kota Kinabalu**	SEW-EURODRIVE Sdn Bhd (Kota Kinabalu Branch) Lot No. 2,1st Floor, Inanam Baru Phase III, Miles 5.1 /2, Jalan Tuaran, Inanam 89350 Kota Kinabalu Sabah, Malaysia	Tel. +60 88 424792 Fax +60 88 424807
	Kuala Lumpur	SEW-EURODRIVE Sdn. Bhd. No. 2, Jalan Anggerik Mokara 31/46 Kota Kemuning Seksyen 31 40460 Shah Alam Selangor Darul Ehsan	Tel. +60 3 5229633 Fax +60 3 5229622 sewsa@sew-eurodrive.com.my
	Kuching	SEW-EURODRIVE Sdn. Bhd. Lot 268, Section 9 KTLD Lorong 9, Jalan Satok 93400 Kuching, Sarawak East Malaysia	Tel. +60 82 232380 Fax +60 82 242380
	Penang	SEW-EURODRIVE Sdn. Bhd. No. 38, Jalan Bawal Kimsar Garden 13700 Prai, Penang	Tel. +60 4 3999349 Fax +60 4 3999348 sewpg@sew-eurodrive.com.my

Maroc			
Vente	**Casablanca**	Afit Route D'El Jadida KM 14 RP8 Province de Nouaceur Commune Rurale de Bouskoura MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633700 Fax +212 522621588 fatima.haquiq@premium.net.ma http://www.groupe-premium.com

Mauritanie			
Vente	**Zouérate**	AFRICOM - SARL En Face Marché Dumez P.B. 88 Zouérate	Tel. +222 45 44 50 19 Fax +222 45 44 03 14 contact@africom-sarl.com

Mexique			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Quéretaro**	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

Norvège			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Moss**	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no

Nouvelle-Zélande			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Auckland**	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Bureaux techniques	**Palmerston North**	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. C/-Grant Shearman, RD 5, Aronui Road Palmerston North	Tel. +64 6 355-2165 Fax +64 6 355-2316 sales@sew-eurodrive.co.nz

Pakistan			
Vente	**Karachi**	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk

Pays-Bas			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Rotterdam**	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl

Pérou			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Lima**	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Philippines			
Vente	**Luçon**	Totaltech Corporation 5081-B C&L Mansion Filmore Ave. Cor. Fahrenheit St. 1235 Makati City	Tel: +63 2 551-9265 / +63 2 551-9271 / +63 2 551-9378 Fax: +63 2 551-9273 totaltek@info.com.ph
	All Areas	P.T. Cerna Corporation 2166 Primo Rivera St., Brgy. La Paz, Makati City	Tel: +63 2 890 2862 / +63 2 890 2813 Fax: +63 2 890 2802 electrical_controls@ptcerna.com

Pologne			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Łódź**	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 45 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl

Pologne			
	Service 24h sur 24		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Bureau technique		SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Fabryczna 5 PL-43-100 Tychy	Tel. +48 32 32 32 610 Fax +48 32 32 32 647
		SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Fordońska 246 PL-85-959 Bydgoszcz	Tel. +48 52 3606590 Fax +48 52 3606591
		SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Romana Maya 1 PL-61-371 Poznań	Tel. +48 61 8741640 Fax +48 61 8741641
		SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Słowackiego 84 PL-26-600 Radom	Tel. +48 48 365 40 50 Fax +48 48 365 40 51

Portugal			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Coimbra**	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Service **Competence Center**	**Lisbonne**	SEW-EURODRIVE, LDA. Núcleo Empresarial I de São Julião do Tojal Rua de Entremuros, 54 Fracção I P-2660-533 São Julião do Tojal	Tel. +351 21 958-0198 Fax +351 21 958-0245 esc.lisboa@sew-eurodrive.pt
Bureau technique	**Porto**	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. 25 de Abril, 68 4440-502 Valongo	Tel. +351 229 350 383 Fax +351 229 350 384 Tel. +351 9 32559110 esc.porto@sew-eurodrive.pt

République Tchèque			
Vente	**Prague**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Montage **Service après-vente**	**Plzeň**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Areal KRPA a.s. Zahradni 173/2 CZ-32600 Plzeň	Tel. +420 378 775 300 Fax +420 377 970 710
Bureaux techniques	**Brno**	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Křenová 52 CZ -60200 Brno	Tel. +420 543 256 151 +420 543 256 163 Fax +420 543 256 845
	Hradec Králové	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Čechova 498 CZ-50202 Hradec Králové	Tel. +420 495 510 141 Fax +420 495 521 313
	Ostrava	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Studentská 6202/17 CZ-708 00 Ostrava-Poruba	Tel. +420 597 329 044 Mobile +420 724 889 965
	Klatovy	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Technická kancelář Klatovy Domažlická 800 CZ-33901 Klatovy	Tel. +420 376 310 729 Fax +420 376 310 725

Roumanie			
Vente **Service après-vente**	**Bucarest**	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro

Russie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Saint-Pétersbourg**	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 195220 St. Petersburg Russia	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Bureau technique	**Iekaterinbourg**	ZAO SEW-EURODRIVE Kominterna Str. 16 Office 614 RUS-620078 Ekaterinburg	Tel. +7 343 310 3977 Fax +7 343 310 3978 eso@sew-eurodrive.ru
	Irkoutsk	ZAO SEW-EURODRIVE 5-Armii Str., 31 RUS-664011 Irkutsk	Tel. +7 3952 25 5880 Fax +7 3952 25 5881 iso@sew-eurodrive.ru
	Moscou	ZAO SEW-EURODRIVE Malaja Semjonowskaja Str. д. 9, корпус 2 RUS-107023 Moskau	Tel. +7 495 9337090 Fax +7 495 9337094 mso@sew-eurodrive.ru
	Novosibirsk	ZAO SEW-EURODRIVE pr. K Marksa 30 RUS-630087 Novosibirsk	Tel. +7 383 3350200 Fax +7 383 3462544 nso@sew-eurodrive.ru
	Togliatti	ZAO SEW-EURODRIVE Sportivnaya Str. 4B, office 2 Samarskaya obl. RUS-445057 Togliatti	Tel. +7 8482 710529 Fax +7 8482 810590

Sénégal			
Vente	**Dakar**	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com

Serbie			
Vente	**Beograd**	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs

Singapour			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Singapour**	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com

Slovaquie			
Vente	**Bratislava**	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk

Slovaquie			
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk

Slovénie			
Vente **Service après-vente**	**Celje**	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

Sri Lanka			
Vente	**Colombo**	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tel. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981

Suède			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Jönköping**	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Vente	**Göteborg**	SEW-EURODRIVE AB Gustaf Werners gata 8 S-42132 Västra Frölunda	Tel. +46 31 70968 80 Fax +46 31 70968 93 goteborg@sew.se
	Stockholm	SEW-EURODRIVE AB Björkholmsvägen 10 S-14146 Huddinge	Tel. +46 8 44986 80 Fax +46 8 44986 93 stockholm@sew.se
	Malmö	SEW-EURODRIVE AB Borrgatan 5 S-21124 Malmö	Tel. +46 40 68064 80 Fax +46 40 68064 93 malmo@sew.se
	Skellefteå	SEW-EURODRIVE AB Trädgårdsgatan 8 S-93131 Skellefteå	Tel. +46 910 7153 80 Fax +46 910 7153 93 skelleftea@sew.se

Suisse			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Bâle**	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Bureaux techniques	**Suisse romande**	André Gerber Es Perreyres CH-1436 Chamblon	Tel. +41 24 445 3850 Fax +41 24 445 4887
	Berne / Solothurn	Rudolf Bühler Muntersweg 5 CH-2540 Grenchen	Tel. +41 32 652 2339 Fax +41 32 652 2331
	Suisse Centrale, Argovie	Armin Pfister Stierenweid CH-4950 Huttwill, BE	Tel. +41 62 962 54 55 Fax +41 62 962 54 56
	Zürich, Tessin	Gian-Michele Muletta Fischerstrasse 61 CH-8132 Egg bei Zürich	Tel. +41 44 994 81 15 Fax +41 44 994 81 16
	Bodensee et Suisse-Est	Markus Künzle Eichweg 4 CH-9403 Goldach	Tel. +41 71 845 2808 Fax +41 71 845 2809

Taiwan (R.O.C.)			
Vente	**Nan Tou**	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tel. +886 49 255353 Fax +886 49 257878
	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Hwa South Road, Taipei	Tel. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Telex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net

Thaïlande			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Chonburi**	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Bureaux techniques	**Bangkok**	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 6th floor, TPS Building 1023, Phattanakarn Road Suanluang Bangkok,10250	Tel. +66 2 7178149 Fax +66 2 7178152 sewthailand@sew-eurodrive.com
	Hadyai	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Hadyai Country Home Condominium 59/101 Soi.17/1 Rachas-Utid Road. Hadyai, Songkhla 90110	Tel. +66 74 359441 Fax +66 74 359442 sewthailand@sew-eurodrive.com
	Khonkaen	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 4th Floor, Kaow-U-HA MOTOR Bldg, 359/2, Mitraphab Road. Muang District Khonkaen 40000	Tel. +66 43 225745 Fax +66 43 324871 sew-thailand@sew-eurodrive.com

Tunisie			
Vente	**Tunis**	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn

Turquie			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Istanbul**	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 / 4419164 Fax +90 216 3055867 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Bureaux techniques	**Adana**	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Kizilay Caddesi 8 Sokak No 6 Daðtekin Is Merkezi Kat 4 Daire 2 TR-01170 SEYHAN / ADANA	Tel. +90 322 359 94 15 Fax +90 322 359 94 16
	Ankara	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Özcelik Is Merkezi, 14. Sok, No. 4/42 TR-06370 Ostim/Ankara	Tel. +90 312 385 33 90 Fax +90 312 385 32 58
	Bursa	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Üçevler Mah. Bayraktepe Sok. Akay İş Merkezi Kat:3 No: 7/6 TR Nilüfer/Bursa	Tel. +90 224 443 45 60 Fax +90 224 443 45 58

Turquie			
	Izmir	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. 1203/11 Sok. No. 4/613 Hasan Atli Is Merkezi TR-35110 Yenisehir-İzmir	Tel. +90 232 469 62 64 Fax +90 232 433 61 05

Ukraine			
Vente **Service après-vente**	**Dnepropetrovsk**	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Vente	**Kiev**	SEW-EURODRIVE GmbH S. Oleynika str. 21 02068 Kiev	Tel. +380 44 503 95 77 Fax +380 44 503 95 78 kso@sew-eurodrive.ua
	Donetsk	SEW-EURODRIVE GmbH 25th anniversary of RKKA av. 1-B, of. 805 Donetsk 83000	Tel. +380 62 38 80 545 Fax +380 62 38 80 533 dso@sew-eurodrive.ua

Uruguay			
Vente	**Montevideo**	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tel. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-89 sewuy@sew-eurodrive.com.uy

Venezuela			
Montage **Vente** **Service après-vente**	**Valencia**	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

Viêt Nam			
Vente	**Hô-Chi-Minh-Ville**	**Tous secteurs sauf secteur portuaire, minier et offshore :** Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Secteur portuaire, minier et offshore : DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoï	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn

18 Légende des abréviations et index

18.1 Légende des abréviations

α	Angle d'attaque de la charge radiale	°
f_1	Facteur d'altitude (= facteur correcteur pour calcul de la puissance thermique du réducteur)	-
F_A	Charge axiale	kN
F_F	Facteur de charge crête	-
F_R	Charge radiale	N
F_{R1}	Charge radiale sur l'arbre d'entrée (préciser distance par rapport à l'épaulement de l'arbre)	kN
F_{R2}	Charge radiale sur l'arbre de sortie (préciser distance par rapport à l'épaulement de l'arbre)	kN
F_S	Facteur de service = M_{N2} / M_{K2} = P_{N1} / P_{K1}	-
$F_{S\ min}$	Facteur de service spécifique à l'application	-
F_{start}	Facteur de démarrage	-
f_z	Coefficient correcteur	-
η	Rendement	-
H	Altitude d'utilisation au-dessus du niveau de la mer	m
HSS	Arbre réducteur tournant rapidement (normalement arbre d'entrée)	-
i	Rapport de réduction	-
i_{ex}	Rapport de réduction exact	-
i_N	Rapport de réduction nominal	-
LSS	Arbre réducteur tournant lentement (normalement arbre de sortie)	-
$L_{h\ min}$	Durée de vie des roulements souhaitée	h
M_{K1}	Couple d'entrée (= couple de fonctionnement sur l'arbre d'entrée)	kNm
$M_{K1\ max}$	Couple d'entrée crête (= couple de fonctionnement sur l'arbre d'entrée)	kNm
M_{K2}	Couple de sortie (= couple de fonctionnement crête sur l'arbre de sortie)	kNm
$M_{K2\ max}$	Couple de sortie crête (= couple de fonctionnement crête sur l'arbre de sortie)	kNm
$M_{K2\ zul}$ ($M_{K2\ adm}$)	Couple de sortie crête admissible	kNm
M_M	Couple nominal moteur	kNm
M_{N2}	Couple nominal réducteur	kNm
n_1	Vitesse d'entrée	tr/min
n_2	Vitesse de sortie	tr/min
n_M	Vitesse moteur	tr/min
P_{K1}	Puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée	kW
$P_{K1\ max}$	Puissance de fonctionnement crête sur l'arbre d'entrée	kW
$P_{K1\ zul}$ ($P_{K1\ adm}$)	Puissance de fonctionnement crête admissible sur l'arbre d'entrée	kW
P_{K2}	Puissance de fonctionnement sur l'arbre de sortie	kW
P_M	Puissance nominale moteur	kW
P_{N1}	Puissance nominale réducteur (rapportée à l'arbre d'entrée)	kW
P_T	Puissance thermique du réducteur recalculée en fonction des conditions environnantes spécifiques	kW
P_{TH}	Puissance thermique du réducteur sous conditions environnantes définies	kW

18.2 Index

A

Abréviations utilisées pour les options 19
Accessoires 85, 87, 116
Accouplement rigide
Dimensionnement 137
Feuille de cotes 452
Structure 118
Adaptateur moteur 121
Feuilles de cotes 461
Moteurs CEI 461, 477, 492
Moteurs NEMA 469, 485, 501
Structure 121
Alésages du carter 398
Antidévireur 119, 453, 456, 459
Description 119
Détermination 120
Feuilles de cotes 453
Position 44
Structure 119
Arbre creux avec clavette 137
Arbre creux avec profil cannelé
Feuille de cotes 412
Structure 23
Arbre d'entrée 20
Feuilles de cotes 402
Arbre de sortie 20
Feuilles de cotes 405
Arbre de sortie lisse 21
Arbre machine pour réducteurs à arbre creux ..137
Arbre sortant avec profil cannelé
Feuille de cotes 410
Structure 21
Arbre sortant lisse
Feuille de cotes 414

B

Bouchon de vidange 85
Bras de couple 116
Feuilles de cotes 448
Structure 116

C

Capteur de température TSK 130
Capteur de vibration 135
Caractéristiques principales 11
Carter 15
Carter horizontal
Feuille de cotes 401
Carter universel
Feuille de cotes 400
Cartouche de refroidissement 94
Feuille de cotes 429
Structure 94
Taille 95
CCT, cartouche de refroidissement 94
CCV, couvercle-échangeur 93
Chaise moteur 125
Feuille de cotes 514
Structure 125
Charge axiale 64
Charge radiale 63
Choix du lubrifiant 71
Clavette sur arbre sortant 20
Codification
Accouplement rigide 30
Réducteur 29
Unité de lubrification 30
Conditions
de stockage 33
de transport 33
environnantes 15
Construction
Remarques au sujet de la construction 136
Contact de température NTB 129
Contrôle visuel du niveau d'huile 85
Couple 14
Couvercle-échangeur 93
Feuille de cotes 428
Structure 93

D

Description 11
Détermination 47
de la charge radiale 62
Diagnostic d'huile 131
Diagnostic vibratoire 133
Dispositif de réchauffage d'huile 111
Feuille de cotes 443
Puissance 112
Remarques concernant le fonctionnement 112
Structure 111
Domaines d'utilisation 11

E

Emballage 33
Engrenages 16
Entraînement à courroie 124
ET, vase d'expansion 86
Etat 127
Surveillance 127
Event du réducteur 85

F

Facteur d'altitude 59
Facteur de charge crête 54
Facteur de démarrage 54
Facteur de lubrification sous pression 60
Facteur de service 51
Facteur de température 59
Fixation des réducteurs 24, 136

Flasque de montage 117
Feuilles de cotes 450, 451
Structure 117
Frette de serrage
Feuille de cotes 408
Structure 22

G

Graisse 84

H

Huile minérale 71
Huile synthétique 71

I

Indicateur de niveau d'huile
Feuille de cotes 512

J

Jauge de niveau d'huile
Feuille de cotes 509
Joints
Graisses 84

L

Liaison moteur 17
Lubrifiant
Quantités de lubrifiant pour M1 74
Quantités de lubrifiant pour M2 80
Quantités de lubrifiant pour M3 76
Quantités de lubrifiant pour M4 82
Quantités de lubrifiant pour M5 et M6 78
Tableau 73
Lubrification 16, 70
par bain d'huile 16
par barbotage 16
sous pression 16

M

Module de diagnostic
DUO10A 131
DUV10A 133
Montage inversé 13
Motopompe
Feuilles de cotes 420
Structure 89
Tailles 90
Motoréducteur auxiliaire 18

N

Niveau d'huile
Contrôle visuel 85
Niveau de bruit 19

O

OAC 104
OAP 108
OH 111
Options 19, 116, 139
Abréviations 19
OWC 96
OWP 100

P

Peinture 19
Plaque signalétique 31
Poids 138
Indications de poids 19
Pompe attelée
Description 87
Feuille de cotes 419
Position 88
Position d'arbre 38
Position de montage 35, 39
Position des points de graissage 28
Position inclinée 41
Position variable 41
Pressostat 127
Protection 33
de surface *32*
extérieure 33
intérieure 33
longue durée 33
standard 33
Puissance nominale 14
Puissance thermique 17

R

Raccordement moteur 24
Rainure de clavette
Feuille de cotes 406
Structure 22
Rapport de réduction 264
exact 264
Réducteur à arbre creux 137
Fixation des réducteurs 23
Réducteurs inversables 13
Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe /OAC 104
Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement air - huile et motopompe /OAP 108
Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile et motopompe /OWC 96
Réfrigération en circuit fermé avec refroidissement eau - huile et motopompe /OWP 100
Refroidissement 91
Refroidissement air - huile en cas de lubrification par barbotage
Feuille de cotes 441
Raccordement 106
Structure 104
Taille 105
Refroidissement air - huile en cas de lubrification sous pression
Feuille de cotes 442

Raccordement 110
Structure 108
Taille 109
Refroidissement eau - huile en cas de lubrification par barbotage
Feuille de cotes 433
Structure 96
Taille 98
Refroidissement eau - huile en cas de lubrification sous pression
Feuille de cotes 437
Raccordement 103
Structure 100
Taille 102
Remarques
concernant les tableaux de sélection 141
importantes 138
Rendement 50
Revêtement 32
Robinet de vidange
Feuille de cotes 511
Structure 85
Roulements 16

S

Sens de rotation 44
SEW-EURODRIVE
Le groupe 7
Les produits 8
Les systèmes 8
Sonde de température PT100 128
Stockage 34
Support
Feuilles de cotes 530
Structure 126
Surface de montage 37
Surveillance de l'état 18, 127
Surveillance du fonctionnement 127
Système d'entraînement complet sur structure acier 514
Système d'étanchéité 26
Drywell 17, 27

T

Tableaux de sélection 141
Températures minimales pour le démarrage du réducteur 114
Tolérances 139
Transmission sur arbre d'entrée 124

U

Univers technologiques 8

V

Vase d'expansion 86
Feuilles de cotes 416
Ventilateur
Feuilles de cotes 422
Structure 91
Vitesse d'entrée 14
Vitesse de sortie 18

Conditions générales d'entreprise SEW-USOCOME

1. Les spécifications du client donnent lieu à une offre de SEW. Les commandes doivent être acceptées par le siège de SEW, après règlement de l'acompte s'il y a lieu. Chaque acceptation de commande est émise, sous la double réserve, que les réglementations en vigueur n'interdisent pas l'importation de produits/services objet de la livraison et que les autorisations officielles, permissions, autres homologations ou certifications dont SEW a besoin, ont bien été délivrées. L'expédition vaut acceptation. Une commande ne peut être annulée ou modifiée par le client faute de quoi, son prix ou tous les frais, pertes et dommages, sont facturés au client et immédiatement exigibles. En cas de détérioration du crédit du client, SEW peut suspendre, annuler les commandes en cours, exiger une garantie sérieuse ou l'encaissement du prix avant exécution.

2. Les poids, dimensions, puissances, prix, rendements et tous renseignements fournis par SEW sont indicatifs et ne peuvent donner lieu à réclamation ou réduction de prix. Les plans, études, documents techniques de réalisation de la prestation sont la propriété de SEW. Ils ne peuvent être ni utilisés par le client, ni copiés, ni reproduits, ni transmis, ni communiqués à des tiers sans son autorisation et sans que le client en ait expressément acquis la propriété. SEW se réserve la possibilité de modifier les données ci-dessus.

3. Le client est un professionnel : il transmet à SEW des spécifications complètes, vérifiées et définitives : performances à assurer, destination, utilisation, cadencement de fonctionnement. Le client s'assure et fait son affaire de l'adéquation de la prestation avec le site d'exploitation et du respect de la réglementation applicable au site. SEW lui a fourni toutes les informations nécessaires pour exprimer ses besoins, sans obligation de prendre des renseignements supplémentaires ou de contrôler les spécifications du client. SEW fait ses meilleurs efforts pour présenter au client avant la commande, toutes les options possibles, celui-ci a donc opté en toute connaissance de cause pour la combinaison des composants, le montage, le choix de la prestation, de ses caractéristiques, tels que précisés dans les spécifications et offres.

4. Tout accès et usage par le client de logiciels SEW, non expressément autorisé, est prohibé. SEW communique au client un code d'accès personnel et confidentiel, pour se connecter dans les conditions et limites convenues. Le client est responsable de sa protection, de son exploitation et de l'interprétation des résultats de calculs. SEW met en œuvre ses meilleurs moyens afin de garantir le bon fonctionnement de ses logiciels et se réserve de les modifier à tout moment. Les logiciels, les données, les produits dérivés et les documents d'utilisation, appartiennent à SEW. Le client s'interdit de les communiquer à des tiers, à titre volontaire ou non, gratuit, ou payant. Il respecte les restrictions d'utilisation convenues.

5. Si le contrat le prévoit, le client peut contrôler la prestation après achèvement et avant livraison. Les résultats doivent être notifiés sans délai, par écrit à SEW sous peine d'irrecevabilité de toute demande concernant tout défaut apparent, non-conformité, manquant ou inexécution. Si des essais de réception sont prévus dans les ateliers de SEW, ils ont lieu selon l'usage. Le client est averti pour y assister. Le PV sera contradictoire. S'il y a lieu, SEW remédie à une inexécution dans les meilleurs délais. Sur demande du client, l'essai est répété. Il en supporte tous les frais dans tous les cas. Les essais sur site d'installation exigent un accord spécial. Le PV vaut réception et aucune réclamation n'est plus recevable. La prise de possession vaut réception sauf réserve écrite sans délai. Les défauts mineurs n'affectant pas les performances ne font pas échec à la réception. A défaut de réception lors du contrôle ou des essais dans les conditions ci-dessus, le client est tenu de réceptionner la prestation dès livraison. Sans préjudice des actions vis-à-vis du transporteur, les réclamations pour les défauts apparents des pièces composant la prestation, leur non-conformité ou manquant doivent être formulées par lettre recommandée avec accusé de réception (LRAR) dans les 3 jours de la livraison. Le client doit fournir toute justification quant aux anomalies dénoncées. Il laissera à SEW toute facilité pour les constater et y remédier s'il y a lieu. Il s'abstient d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers. La vérification de la parfaite exécution de la prestation doit être réalisée dans les 15 jours de la livraison. Toute inexécution doit être dénoncée par LRAR dans ce délai. SEW fera ses meilleurs efforts pour remédier aux inexécutions qu'elle constatera. A défaut de dénonciation, la réception est définitive, aucune réclamation ne peut plus intervenir.

6. Toute prestation est réalisée suivant les indications du client. Le délai de livraison, indicatif au jour de la confirmation de commande, court quand les spécifications du client sont complètes et définitives, et après versement de l'acompte éventuel. La survenance d'un cas de force majeure entraîne de plein droit la suspension de la commande et le report des délais de livraison sans indemnité au profit du client. Sont notamment constitutifs d'un cas de force majeure, les conflits du travail, les grèves de tout ou partie du personnel, la perturbation des voies de communication, les incidents techniques, les restrictions d'énergie, les incendies, les inondations, les explosions ou toutes autres catastrophes naturelles, l'insurrection, la guerre, l'impossibilité d'être approvisionnée, les retards d'approvisionnements, la pénurie de matières premières sur le marché, rebut en cours de fabrication qui n'aurait pas pu être prévu raisonnablement, les restrictions à l'import, à l'export, aux procédures de certifications et d'homologations officielles, les confiscations ou toutes autres mesures gouvernementales, que ces évènements touchent la société SEW, ses sous-traitants, sous-traitants de ses sous-traitants ou tout tiers intervenant dans la fabrication et/ou l'installation de la commande. Une prorogation du délai de livraison ne peut entraîner l'annulation de la commande ou le versement de dommages ou pénalités. Le client prend livraison, à défaut, les frais de stockage, de transport et autres sont à sa charge, outre les pénalités de retard de 0,1 % du prix par jour de retard, sans mise en demeure. La livraison ne peut intervenir que si le client est à jour de toute obligation et tout paiement à l'égard de SEW. La livraison, globale ou partielle y compris anticipée, a lieu par remise directe au client, par avis de mise à disposition ou par délivrance à un expéditeur ou à un transporteur dans les locaux de SEW, selon disposition du contrat. Les emballages sont facturés.

7. La prestation est livrable selon Incoterm 2002 EXW. Elle voyage aux frais et risques du destinataire. En cas d'avarie ou de manquant, il doit faire toute constatation nécessaire et confirmer ses réserves par acte extrajudiciaire ou par LRAR au transporteur, dans les 3 jours qui suivent la réception, il prend toute mesure pour sauvegarder le recours contre lui. Les risques incombent au client à compter de la livraison, y compris, s'il y a lieu, en cas d'expédition franco. Jusqu'au paiement intégral du prix, le client conserve la prestation en parfait état et l'assure pour le compte de SEW. Sur simple demande, il en justifie. Si le transporteur est désigné par SEW, SEW agit au nom, pour le compte et aux frais du client. Sauf instruction préalable et écrite, renouvelée à chaque expédition, SEW n'est tenu de souscrire ni assurance, ni déclaration de valeur ou déclaration d'intérêt à la livraison pour le compte du client, quelle que soit la valeur de la prestation. Les frais seront facturés. SEW n'est pas responsable du mode de transport, de paiement, du tarif appliqué.

8. Les prix SEW figurent sur les devis et confirmations de commande, soit sur le dernier document en date de SEW et sont H.T. Ce prix sera au besoin revu par SEW pour tenir compte des modifications et spécifications du fait du client, acceptées par SEW, ou des impératifs de production.

9. Chaque livraison donne lieu à une facture.

10. Elle est payable au siège de SEW à 14 jours par chèque, traite signée et acceptée avec dispense de dresser protêt, ou tout autre mode convenu. Aucun escompte pour paiement anticipé ne sera accordé. Les traites doivent être acceptées sous 7 jours. Une détérioration du crédit du client justifie l'exigence de garanties d'un paiement comptant ou traite à vue avec encaissement avant l'exécution des commandes ou l'échéance des factures. SEW peut fixer à tout moment un plafond au découvert de chaque client, applicable à toute commande en cours. Si le client n'y satisfait pas, SEW annule tout ou partie des commandes ou prononce l'exigibilité de toutes ses créances. En cas de retard de paiement ou non-paiement, SEW suspend l'exécution des commandes, sans préjudice de toute autre voie d'action. Tout impayé donnera lieu au paiement de pénalités au taux d'intérêt appliqué par la B.C.E. à son opération de refinancement la plus récente + 10 points, à compter de l'échéance. Faute de paiement 48 heures après sommation, le contrat d'entreprise sera résolu de plein droit si bon semble à SEW, qui pourra exiger la restitution de la prestation, sans préjudice de tous dommages et intérêts. La résolution frappera la commande en cause, et toute autre livrée ou non, que son paiement soit ou non échu. Le non-retour d'une traite vaut refus de paiement. Le non-paiement d'une échéance entraîne l'exigibilité de toutes les dettes sans mise en demeure, ainsi en est-il de tout changement affectant la personnalité du client ou le crédit de celui-ci, ainsi en cas de vente, cession, mise en nantissement ou apport en société du fonds de commerce, cession d'actions ou de participation, nantissement des biens de production, fusion, scission, changement de dirigeants, etc. Dans tous les cas, les sommes dues pour toute cause deviendront immédiatement exigibles si SEW n'opte pas pour la résolution des commandes ou pour leur paiement anticipé, le client devra supporter les pertes subies et les frais occasionnés par toute procédure et une indemnité de 20 % de l'impayé. Le paiement ne peut être suspendu ou compensé sans accord écrit, préalable de SEW. Tout paiement s'impute d'abord sur les intérêts, les pénalités, la clause pénale, puis sur les sommes dont l'exigibilité est la plus ancienne. Le retard ou défaut de paiement ne peut être justifié a posteriori par une réclamation. Les acomptes perçus avant l'annulation de commande seront imputés sur le prix, les dommages-intérêts, frais d'études, commerciaux, de modèles, d'usinage, d'approvisionnement, etc. dus par le client, soit au minimum le prix de la commande en application du §1.., le solde est de suite exigible.

11. La propriété de la prestation appartient à SEW jusqu'à encaissement intégral du prix. Elle est aisément individualisable et démontable, ce qui est reconnu et accepté par le client. Ce droit de propriété inclut les améliorations et adjonctions du client. Il signale à SEW tout sinistre, RJ, LJ ou liquidation amiable, saisie ou mesure de tiers sur la prestation impayée et l'informe des lieux où elle se trouve. Le client ne donne pas la prestation en sûreté et n'effectue aucune opération susceptible de préjudicier à SEW. Il ne vend pas la prestation avant complet paiement du prix, sauf autorisation écrite et préalable de SEW. En cas de revente, il déclare d'ores et déjà céder à SEW la créance née de la vente à un sous-acquéreur et autoriser SEW à percevoir sa créance, du prix dû par le sous-acquéreur. Le client informera sans délai SEW de son identité exacte et complète et fera connaître au sous-acquéreur, au plus tard au moment de la conclusion du contrat, la réserve de propriété de SEW. Si SEW et le client entretiennent un compte courant, son solde débiteur représentera le prix dû par le client, de sorte que la prestation que le client détient au moment de sa clôture pourra être revendiquée par SEW, qui en sera réputé propriétaire. La revendication s'effectue par LRAR enjoignant au client de remettre SEW en possession. A défaut, SEW sollicitera la restitution sous astreinte. La revendication ne constitue ni résolution, ni résiliation du contrat. Elle peut être exercée par SEW, en cas de non-respect par le client de l'une quelconque de ses obligations, ou si elle a des raisons de penser qu'il ne sera pas à même de respecter les échéances convenues. Tous les frais et honoraires de la revendication seront à la charge du client.

12. Toute pièce incorporée dans la prestation est contrôlée avant mise en œuvre. Elle est garantie 2 ans à compter de la livraison. Cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement de la pièce reconnue défectueuse par SEW, à qui elle est retournée en l'état par le client, à ses frais et risques, après accord exprès de SEW. Toute pièce remplacée reste la propriété de SEW. La réparation ou le remplacement pendant la période de garantie ne proroge pas le délai de garantie. Une nouvelle garantie n'est pas due sur la pièce remplacée ou réparée en cours de garantie. La garantie est exclue en cas d'utilisation anormale, ou non conforme aux conditions générales et particulières, ou en cas de fonctionnement de plus de 8 h/jour, d'intervention du client ou d'un tiers, d'inobservation des règles de l'art ou des consignes figurant sur les différents documents SEW, d'usure normale des pièces, de détériorations volontaires ou non, d'accident ou d'une manipulation quelconque, d'un défaut de surveillance, d'entretien, de lubrification ou de stockage par le client.

13. La responsabilité de SEW pour inexécution totale ou partielle du contrat d'entreprise est subordonnée à la preuve par le client d'une faute de SEW et à l'envoi par le client de la sommation d'exécuter par LRAR à SEW comme prévu ci-dessus. SEW fera ses meilleurs efforts pour remédier à l'inexécution reconnue par lui. Dans tous les cas, la responsabilité de SEW est limitée à la remise en état. Des pénalités, des intérêts de retard, une indemnisation ne seront en aucun cas dus. Le client renonce à toute annulation ou résolution du contrat. Est exclu de la garantie tout dommage aux biens, à la prestation, tout dommage immatériel direct ou indirect, toute perte d'exploitation, tout préjudice subi par le client ou un tiers. Le client est tenu de faire toute diligence pour diminuer son dommage qui restera à sa seule charge. Il ne pourra en aucun cas faire valoir sa propre négligence pour émettre une prétention quelconque à l'égard de SEW, solliciter une réparation ou réduction du prix. Compte tenu du contrat d'entreprise conclu entre les parties, la responsabilité de SEW ne pourra pas être recherchée pour inexécution totale ou partielle du contrat, résultant de spécifications incomplètes, erronées du client, d'une utilisation du matériel non prévue ou non conforme aux spécifications, ou du choix du matériel. Il en sera de même en cas d'intervention d'un tiers, du démontage et du remontage, d'une exploitation ou d'une destination non portée expressément à la connaissance de SEW. De même, toute responsabilité est exclue en cas d'utilisation non conforme aux prescriptions contenues dans la documentation spécifique. Le client reconnaît que le matériel ne peut en aucun cas être exploité pour le transport de personnes et que la responsabilité de SEW ne pourra être recherchée si tel était néanmoins le cas. La responsabilité de SEW dans les conditions prévues au § 13 ne peut être mise en cause que dans un délai de 15 jours à compter de la réception de la prestation par le client. Au delà, seule la garantie éventuelle prévue au § 12 ci-dessus est applicable pour les seules pièces incluses dans la prestation à l'exclusion de toute indemnisation à quelque titre que ce soit. Aucune responsabilité du fait des produits n'est encourue par SEW, en application de l'article 1386-15 du code civil.

14. Toute réparation ou tout remplacement effectué par SEW en dehors de la période de garantie prévue aux § 12 et 13 est facturé au client et bénéficie d'une garantie de 2 (deux) ans limitée aux seules pièces ayant donné lieu à intervention (hors pièces d'usure). Cette garantie est elle-même soumise aux conditions prévues pour la garantie du § 12.

15. Le fait de passer commande vaut acceptation des conditions générales SEW à l'exclusion de toutes autres dont des conditions du client ou d'achat.

16. Le client atteste utiliser exclusivement des produits SEW provenant du réseau officiel SEW et s'engage à ne pas acquérir ou exploiter des produits qui constitueraient des contrefaçons ou des imitations des produits SEW sous peine, d'engager sa responsabilité, de résiliation des relations avec la société SEW et de voir celle-ci refuser toute garantie.

17. Les CGE sont régies par le droit français et tout litige sera de la compétence des Tribunaux de Strasbourg, y compris en cas de recouvrement, quel que soit le mode de règlement ; en cas d'appel en garantie, de pluralité de défendeurs et en cas de référé, SEW pourra saisir toute autre juridiction.

Haguenau, janvier 2009

SEW-USOCOME SAS










SEW-USOCOME
En mouvement perpétuel

SEW-USOCOME
B.P. 20185
F-67506 Haguenau Cedex
Tél. +33 (0)3 88 73 67 00
Fax +33 (0)3 88 73 66 00
sew@usocome.com

→ www.usocome.com