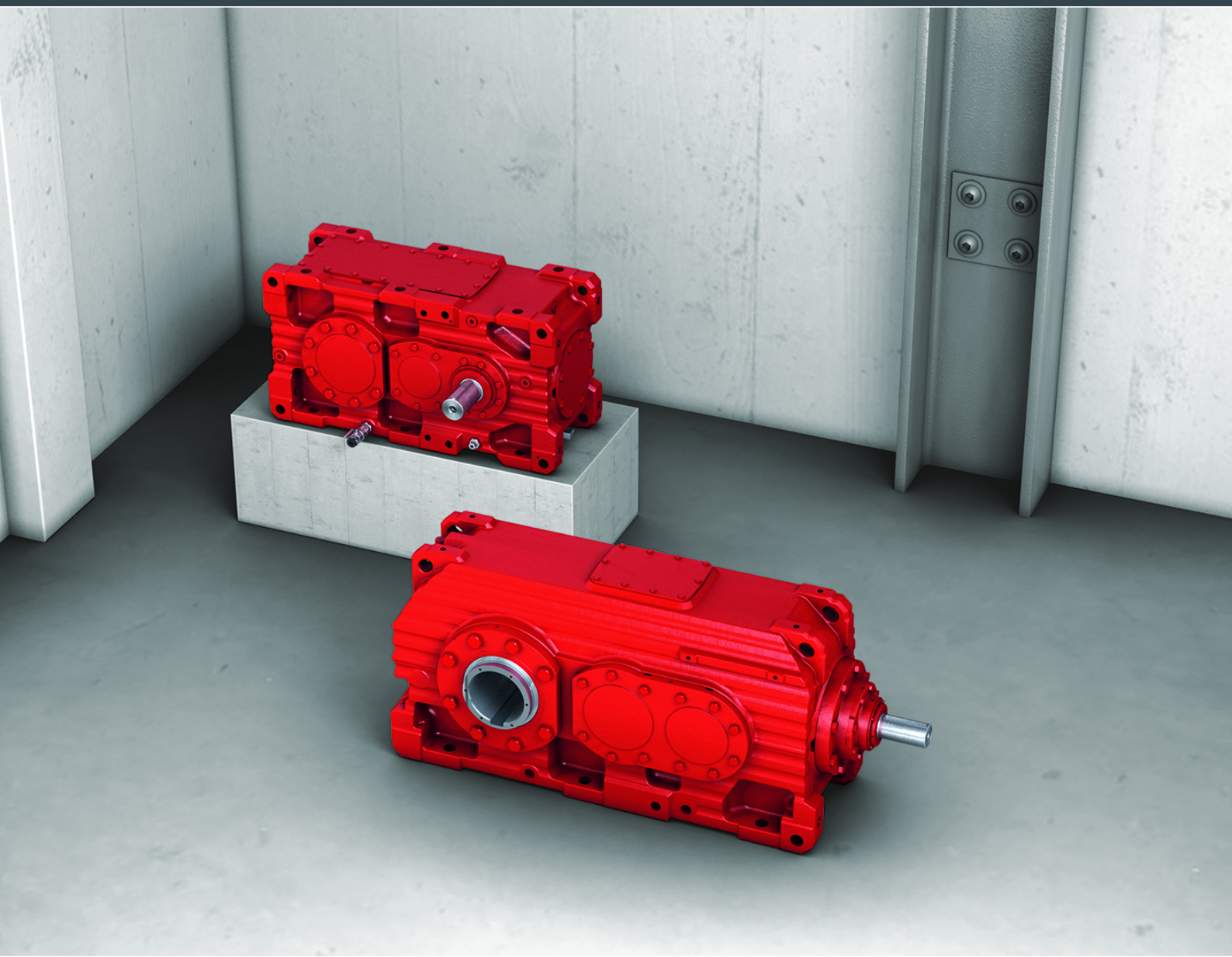
SEW EURODRIVE

Katalog



Industriegetriebe

Horizontalgetriebe Baureihe X..

Drehmomentklassen von 6.8 kNm – 475 kNm

Ausgabe 03/2017

22758658/DE



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6
1.1 Die Firmengruppe SEW-EURODRIVE 6
1.2 Produkte und Systeme von SEW-EURODRIVE 7
1.3 Produktnamen und Marken 10
1.4 Urheberrechtsvermerk 10
1.5 Aufbau der Hinweise 10
1.6 Wichtige Hinweise 10

2 Produktbeschreibung 11
2.1 Horizontalgehäuse/HH 11
2.2 Universalgehäuse/HU 12
2.3 Thermisches Gehäuse/HT 13
2.4 Getriebeausführungen 14
2.5 Kombinationsübersicht von Gehäuseausführungen und Optionen nur in Raumlage M1 .. 15
2.6 Konstruktionsmerkmale 17
2.7 Vorteile auf einen Blick 17
2.8 Einsatzbereiche 17
2.9 Raumlage 18
2.10 Drehmomente und Antriebsdrehzahlen 20
2.11 Typenbezeichnungen 21
2.12 Typenschild Baureihe X.. 23
2.13 An- und Abtriebswelle 24
2.14 Wellenlagen 30
2.15 Drehrichtungsabhängigkeiten 31
2.16 Dichtungssysteme 33
2.17 Beschichtungs- und Oberflächenschutzsysteme 36
2.18 Lager- und Transportbedingungen 37
2.19 Umgebungsbedingungen 39
2.20 Verzahnungen und Wellen 39
2.21 Wärmegrenzleistung 39
2.22 Wellenlagerung 39
2.23 Sehr niedrige Abtriebsdrehzahlen 39
2.24 Geräuschpegel 39
2.25 Umkehrbare Getriebe 40
2.26 Raumlagenblätter 41
2.27 Fixe und variable Schwenkraumlagen 42

3 Projektierung von Antrieben 47
3.1 Weiterführende Dokumentation 47
3.2 Projektierungsablauf 49
3.3 Beispiel zur Projektierung: Bandantrieb 64

4 Schmierung, Kühlung, Heizung und Dichtung 68
4.1 Übersicht der Schmierungs- und Kühlungsarten 68
4.2 Schmierstoffauswahl/Schmierstofftabelle 69
4.3 Dichtungsfette/Wälzlagerfette 80

22758658/DE – 03/2017

4.4 Zubehör ... 81
4.5 Entlüfter ... 82
4.6 Ergänzendes Zubehör Druckschmierung ... 85
4.7 Kühlung ... 90
4.8 Ölheizung/OH ... 116

5 Optionen und Zusatzausführungen ... 120
5.1 Drehmomentstütze/T ... 120
5.2 Montageflansch/F ... 121
5.3 Flanschkupplungen mit zylindrischem Pressverband/FC-S ... 122
5.4 Motoradapter/MA ... 123
5.5 Keilriementriebe/VBD ... 126
5.6 Antriebspakete auf Stahlkonstruktion ... 126
5.7 Rücklaufsperre/BS ... 129
5.8 Hilfsantriebe ... 131

6 Zustandsüberwachung ... 132
6.1 Druckschalter/PS ... 132
6.2 Temperatursensor/PT100 ... 133
6.3 Temperaturschalter/NTB ... 134
6.4 Temperaturschalter/TSK ... 135
6.5 Diagnose-Einheit DUO10A (Ölalterung) ... 137
6.6 Vibration SmartCheck/DUV40A ... 139

7 Konstruktions- und Betriebshinweise ... 143
7.1 Allgemeine Hinweise ... 143
7.2 Getriebebefestigung ... 143
7.3 Dimensionierung der Maschinenwelle bei Hohlwellengetrieben ... 143
7.4 Dimensionierung der Maschinenwelle bei Flanschkupplung ... 144
7.5 X2K.. mit Rücklaufsperre bei Hohlwellengetrieben ... 144

8 Wichtige Hinweise ... 145
8.1 Hinweise zu den Maßblättern ... 145

9 Auswahltabellen ... 147
9.1 Hinweise zu den Auswahltabellen ... 147
9.2 XF.. Stirnradgetriebe ... 148
9.3 X.K.. Kegelstirnradgetriebe ... 194

10 Maßblätter: Horizontalgehäuse/HH ... 240
10.1 X.F.. Stirnradgetriebe [mm] ... 240
10.2 X.K.. Kegelstirnradgetriebe [mm] ... 254

11 Maßblätter: Universalgehäuse/HU ... 264
11.1 X.F.. Stirnradgetriebe [mm] ... 264
11.2 X.K.. Kegelstirnradgetriebe [mm] ... 282

12 Maßblätter: Optionen ... 298
12.1 Gehäusebohrungen [mm] ... 298
12.2 Antriebswelle/HSST [mm] ... 304
12.3 Abtriebswelle/LSST [mm] ... 307

22758658/DE – 03/2017

12.4 Hohlwelle mit Passfeder X...A [mm] ... 308
12.5 Hohlwelle mit Schrumpfscheibe X..H [mm] ... 309
12.6 Vollwelle mit Vielkeilverzahnung X..L [mm] ... 310
12.7 Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung X..V [mm] ... 312
12.8 Vollwelle in glatter Ausführung X..R [mm] ... 314
12.9 Wellenendpumpe/SEP [mm] ... 315
12.10 Motorpumpe/ONP..–00/M – [mm] ... 316
12.11 Lüfter X..F/FAN [mm] ... 317
12.12 Lüfter X..K/FAN [mm] ... 319
12.13 Lüfter X..K/FAN–ADV [mm] ... 321
12.14 Wasserkühldeckel, Wasserkühlpatrone und Ölheizung [mm] ... 322
12.15 Öl-Wasser-Kühler/OWC.. – 00/M [mm] ... 325
12.16 Öl-Wasser-Kühler/OWC..–00/S [mm] ... 326
12.17 Öl-Wasser-Kühler/OWP.. – 00/M [mm] ... 327
12.18 Öl-Wasser-Kühler/OWP..–00/S [mm] ... 329
12.19 Öl-Luft-Kühler/OAC..–00/S [mm] ... 330
12.20 Öl-Luft-Kühler/OAP..00/S [mm] ... 331
12.21 Drehmomentstütze/T [mm] ... 332
12.22 Drehmomentstütze/T–HH [mm] ... 333
12.23 Montageflansch B14/F [mm] ... 334
12.24 Montageflansch B5/F [mm] ... 335
12.25 Flanschkupplung mit zylindrischem Pressverband/FC–S [mm] ... 336
12.26 Rücklaufsperre X.F../BS [mm] ... 337
12.27 Rücklaufsperre X.K../BS [mm] ... 341
12.28 Keilriementriebe/VBD [mm] ... 344
12.29 IEC-Motoradapter/MA [mm] ... 365
12.30 NEMA–Motoradapter/MA [inch] ... 382
12.31 Öl-Ablasshahn ODV/Ölniveauglas OLG/Ölmess-Stab OD [mm] ... 395

13 Antriebspakete auf Stahlkonstruktion ... 396
13.1 X3K.. Motorschwinge mit elastischer Kupplung [mm] ... 396
13.2 X3K.. Motorschwinge mit elastischer Kupplung und Trommelbremse [mm] ... 400
13.3 X3K.. Motorschwinge mit hydraulischer Anlaufkupplung [mm] ... 404
13.4 X3K.. Motorschwinge mit hydraulischer Anlaufkupplung und Trommelbremse [mm] ... 408
13.5 X3K.. Fundamentrahmen mit elastischer Kupplung [mm] ... 412
13.6 X3K.. Fundamentrahmen mit elastischer Kupplung und Trommelbremse [mm] ... 416
13.7 X3K.. Fundamentrahmen mit hydraulischer Anlaufkupplung [mm] ... 420
13.8 X3K.. Fundamentrahmen mit hydr. Anlaufkupplung und Trommelbremse [mm] ... 424

14 Adressenverzeichnis SEW-EURODRIVE ... 428

Stichwortverzeichnis ... 449

15 Kurzzeichenlegende ... 452

22758658/DE – 03/2017

1 Einleitung

1.1 Die Firmengruppe SEW-EURODRIVE

1.1.1 Weltweite Präsenz

Driving the world – mit innovativen Antriebslösungen für alle Branchen und für jede Anwendung. Produkte und Systeme von SEW-EURODRIVE finden überall ihren Einsatz – weltweit. Ob in der Automobil-, Baustoff-, Nahrungs- und Genussmittel oder Metall verarbeitenden Industrie – die Entscheidung für Antriebstechnik "made by SEW-EURODRIVE" bedeutet Sicherheit für Funktion und Investition.

Wir sind nicht nur in allen wichtigen Branchen unserer Zeit vertreten, wir zeigen auch globale Präsenz: Mit 15 Fertigungswerken und 77 Drive Technology Center weltweit sowie mit unserem Service, den wir als integrative Dienstleistung verstehen und der unseren Qualitätsanspruch adäquat fortsetzt.

1.1.2 Immer den richtigen Antrieb

Das Baukastensystem von SEW-EURODRIVE bietet mit seiner millionenfachen Varianz die beste Voraussetzung, den passenden Antrieb zu finden und ihn optimal zu platzieren: Individuell nach erforderlichem Drehzahl- und Drehmomentbereich, den Platzverhältnissen und den Umgebungsbedingungen. Getriebe und Getriebemotoren mit einer unübertroffen feinen Abstufung der Leistungsbereiche und damit besten wirtschaftlichen Voraussetzungen für Ihre Antriebsaufgabe.

Der Motorbaukasten DR.. enthält die Ausführungen der Energiesparmotoren IE1 bis IE4 und wurde im Hinblick auf alle weltweit bekannten Forderungen zu Energiesparklassen konzipiert und gefertigt. In allen relevanten Ländern hat der Motor DR.. die Zulassungs- und Zertifizierungshürde problemlos genommen. In Verbindung mit Getrieben von SEW-EURODRIVE erreichen die energieeffizienten Antriebe höchste Wirkungsgrade.

In den elektronischen Komponenten Frequenzumrichter MOVITRAC®, Antriebsumrichter MOVIDRIVE® und Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS® finden die Getriebemotoren eine Ergänzung, die sich optimal in das Systemangebot von SEW-EURODRIVE einfügt. Wie bei der Mechanik erfolgt die Entwicklung, Produktion und Montage komplett bei SEW-EURODRIVE. Kombiniert mit der Antriebselektronik erreichen unsere Antriebe maximale Flexibilität.

Produkte aus dem Servo-Antriebssystem, wie beispielsweise spielarme Servogetriebe, kompakte Servomotoren oder Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS® sorgen für Präzision und Dynamik. Von Ein- oder Mehrachsapplikationen bis hin zu synchronisierten Prozessabläufen – Servo-Antriebssysteme von SEW-EURODRIVE sorgen für eine flexible und individuelle Realisierung der Anwendungen.

Für ökonomische, dezentrale Installationen bietet SEW-EURODRIVE Komponenten aus dem dezentralen Antriebssystem, wie beispielsweise MOVIMOT®, den Getriebemotor mit integriertem Frequenzumrichter, oder MOVI-SWITCH®, den Getriebemotor mit integrierter Schalt- und Schutzfunktion. Und mit den eigens entwickelten Hybridkabeln realisiert SEW-EURODRIVE unabhängig von Anlagenphilosophie oder Anlagenumfang wirtschaftlich funktionale Lösungen. Die aktuellen Entwicklungen von SEW-EURODRIVE: Elektronikmotor DRC.., MOVIGEAR® – das mechatronische Antriebssystem, MOVIFIT® – die dezentrale Antriebssteuerung, MOVIPRO® – die dezentrale Antriebs-, Positionier- und Applikationssteuerung sowie MOVITRANS® – Systemkomponenten für die kontaktlose Energieübertragung.

22758658/DE – 03/2017

Kraft, Qualität und Robustheit vereint in einem Serienprodukt: Bei SEW-EURODRIVE realisieren Industriegetriebe mit großen Drehmomenten die ganz großen Bewegungen. Auch hier sorgt das Baukastenprinzip für die optimale Adaption der Industriegetriebe an die verschiedensten Einsatzbedingungen.

1.1.3 Der richtige Partner

Die weltweite Präsenz, das umfangreiche Produktprogramm und das breite Dienstleistungsspektrum machen SEW-EURODRIVE zum idealen Partner des Maschinen- und Anlagenbaus bei der Lösung anspruchsvoller Antriebsaufgaben – für alle Branchen und Anwendungen.

1.2 Produkte und Systeme von SEW-EURODRIVE

Die Produkte und Systeme der SEW-EURODRIVE werden in folgende Produktgruppen eingeteilt:

- Industriegetriebe
- Getriebemotoren und Frequenzumrichter
- Servo-Antriebssysteme
- Dezentrale Antriebssysteme
- MAXOLUTION®

Produkte und Systeme, die übergreifend in mehreren Gruppen Anwendung finden, werden in einer separaten Gruppe "produktgruppenübergreifende Produkte und Systeme" zusammengefasst. Die folgenden Tabellen zeigen Ihnen, welche Produkte und Systeme Sie in den jeweiligen Produktgruppen finden:

Industriegetriebe
• Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Baureihe X, MC, ML • Planetengetriebe Baureihe P002 – 102 • Planetengetriebe der Baureihe XP130 – 250 • Planeten-Kegelstirnradgetriebe Baureihe P-X • Applikationslösungen mit Verbindungen – Zahnkränze – Motorschwinge – Getriebemotor – Motor – Kupplung – Bremse – Schmieranlage Für Bandantriebe, Becherwerksantriebe, Rührwerke, Kühltürme, Krananlagen u.v.a.m.

22758658/DE – 03/2017

Getriebemotoren und Frequenzumrichter		
Getriebe/Getriebemotoren	**Motoren**	**Frequenzumrichter**
• Stirnradgetriebe/ Stirnrad-Getriebemotoren • Flachgetriebe/Flachgetriebemotoren • Kegelradgetriebe / Kegelrad-Getriebemotoren • Schneckengetriebe/ Schneckengetriebemotoren • SPIROPLAN®-Winkelgetriebemotoren • Antriebe für Elektrohängebahnen • Getriebe-Drehfeldmagnete • Polumschaltbare Getriebemotoren • Verstellgetriebe/Verstellgetriebemotoren • Aseptic-Getriebemotoren • Explosionsgeschützte Getriebe/Getriebemotoren • Explosionsgeschützte Verstellgetriebe/Verstellgetriebemotoren	• Asynchrone Drehstrommotoren / Drehstrom-Bremsmotoren • Polumschaltbare Drehstrommotoren/Drehstrom-Bremsmotoren • Energiesparmotoren • Explosionsgeschützte Drehstrommotoren/Drehstrom-Bremsmotoren • Drehfeldmagnete • Einphasenmotoren/Einphasen-Bremsmotoren • Asynchrone Linearmotoren	• Frequenzumrichter MOVITRAC® • Frequenzumrichter MOVI4R-U® • Antriebsumrichter MOVIDRIVE® • Steuerungs-, Technologie- und Kommunikationsoptionen für Umrichter

Servo-Antriebssysteme		
Servogetriebe/Servo-Getriebemotoren	**Servomotoren**	**Servo-Antriebsumrichter/Servoverstärker**
• Spielarme Servo-Planetengetriebe/Servo-Planetengetriebemotoren • Spielarme Servo-Kegelradgetriebe/Servo-Kegelrad-Getriebemotoren • R-, F-, K-, S-, W-Getriebe/R-, F-, K-, S-, W-Getriebemotoren • Explosionsgeschützte Servogetriebe/Servo-Getriebemotoren	• Asynchrone Servomotoren/ Servo-Bremsmotoren • Synchrone Servomotoren/ Servo-Bremsmotoren • Explosionsgeschützte Servomotoren/Servo-Bremsmotoren • Synchrone Linearmotoren	• Servo-Antriebsumrichter MOVIDRIVE® • Mehrachs-Servoverstärker MOVIAXIS® • Steuerungs-, Technologie- und Kommunikationsoptionen für Servo-Antriebsumrichter und Servoverstärker

22758658/DE – 03/2017

Dezentrale Antriebssysteme		
Dezentrale Antriebe	**Kommunikation und Installation**	**Kontaktlose Energieübertragung**
• Elektronikmotor DRC../Mechatronisches Antriebssystem MOVIGEAR® – DBC – Direct Binary Communication – DAC – Direct AS-Interface Communication – DSC – Direct SBus Communication – SNI – Single Line Network Installation • MOVIMOT®-Getriebemotoren mit integriertem Frequenzumrichter • MOVIMOT®-Motoren/Bremsmotoren mit integriertem Frequenzumrichter • MOVI-SWITCH®-Getriebemotoren mit integrierter Schalt- und Schutzfunktion • MOVI-SWITCH®-Motoren/ Bremsmotoren mit integrierter Schalt- und Schutzfunktion • Explosionsgeschützte MOVIMOT®- und MOVI-SWITCH®-Getriebemotoren	• Feldbus-Schnittstellen • Feldverteiler für die dezentrale Installation • MOVIFIT®-Produktfamilie – MOVIFIT®-FDC zur Ansteuerung von MOVIGEAR®- und DRC..-Antriebseinheiten – MOVIFIT®-MC zur Ansteuerung von MOVIMOT®-Antrieben – MOVIFIT®-SC mit integriertem elektronischen Motorschalter – MOVIFIT®-FC mit integriertem Frequenzumrichter • MOVIPRO®-Produktfamilie – MOVIPRO®-SDC – Dezentrale Antriebs- und Positioniersteuerung	• MOVITRANS®-System – Stationäre Komponenten zur Energieeinspeisung – Mobile Komponenten zur Energieaufnahme – Linienleiter und Installationsmaterial

MAXOLUTION®
• MAXOLUTION®-Pakete für vordefinierte Applikationslösungen • MAXOLUTION®-Systeme für kundenspezifische Systemlösungen und Anlagen

Produktgruppenübergreifende Produkte und Systeme
• Bedienterminals • Antriebnahes Steuerungssystem MOVI-PLC® • Komponenten in der Ausführung "Funktionale Sicherheit" • Diagnose-Einheiten

Ergänzend zu den Produkten und Systemen bietet Ihnen SEW-EURODRIVE ein umfangreiches Programm an Dienstleistungen an. Diese sind beispielsweise:

- Technische Beratung
- Anwendersoftware
- Seminare und Schulungen
- Umfassende technische Dokumentation
- Weltweiter Kundendienst und Service

Besuchen Sie uns auf unserer Homepage:

22758658/DE – 03/2017

→ **www.sew-eurodrive.com**

Eine Vielzahl an Informationen und Dienstleistungen erwartet Sie dort.

1.3 Produktnamen und Marken

Die in dieser Dokumentation genannten Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Titelhalter.

1.4 Urheberrechtsvermerk

© 2017 SEW-EURODRIVE. Alle Rechte vorbehalten. Jegliche – auch auszugsweise – Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und sonstige Verwertung ist verboten.

1.5 Aufbau der Hinweise

Die Hinweise dieses Katalogs sind folgendermaßen aufgebaut:

Piktogramm	Signalwort	Bedeutung
	**HINWEIS**	Nützlicher Hinweis oder Tipp. Erleichtert die Handhabung des Antriebssystems.

1.6 Wichtige Hinweise

Folgende Punkte sind zu beachten!

HINWEIS



- Abbildungen im Katalog sind beispielhaft. Endgültige Abmessungen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.
- Ölmengenangaben sind Richtwerte. Maßgebend ist die Ölstandsmarkierung am Ölniveauglas oder Ölmess-Stab.
- Die Getriebe werden standardmäßig betriebsfertig, jedoch ohne Ölfüllung geliefert.
- Ölviskosität und Ölsorte muss den Angaben des Typenschilds entsprechen.
- Die angegebenen Gewichte sind Richtwerte. Die genauen Gewichtsangaben finden Sie auf dem auftragsspezifischen Maßblatt. Auf dem Typenschild finden Sie das Positionsgewicht Ihres Grundgetriebes inklusive angebauter Getriebeoptionen.
- Umlaufende Teile müssen vom Käufer gegen unbeabsichtigtes Berühren geschützt werden. Beachten Sie die gültigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Einsatzlands.

22758658/DE – 03/2017

2 Produktbeschreibung

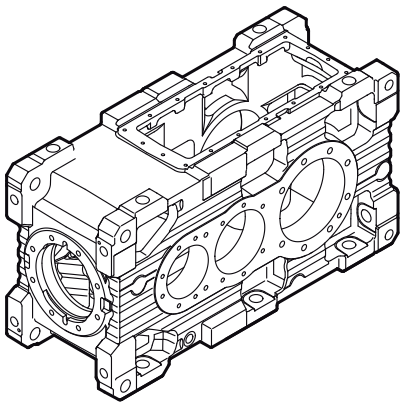
In diesem Katalog werden Getriebe für horizontale Anwendungen (Raumlage M1) beschrieben. Für Vertikalgetriebe (Raumlage M5) sowie Aufrechtgetriebe mit übereinander angeordneter Antriebs- und Abtriebswelle (Raumlage M4) finden Sie Informationen und Maßblätter im Katalog Vertikal- und Aufrechtgetriebe Ausgabe 04/2014.

SEW unterscheidet 2 Gehäuseausführungen, die für die Horizontalgetriebe einsetzbar sind:

2.1 Horizontalgehäuse/HH

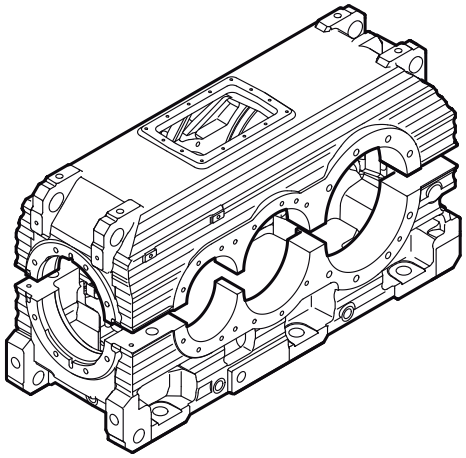
Das Horizontalgehäuse ist für die Raumlage M1 ausgeführt. Diese Gehäuseausführung ist nicht umkehrbar. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Umkehrbare Getriebe" (→ 🗎 40).

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das einteilige Gehäuse für die Baugrößen X100 bis 210:



9007208285647499

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das zweiteilige Gehäuse für die Baugrößen X220 bis 320:



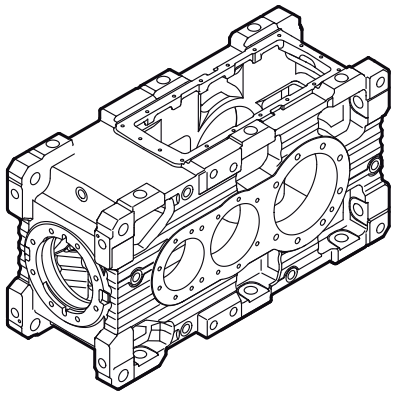
9453596299

22758658/DE – 03/2017

2.2 Universalgehäuse/HU

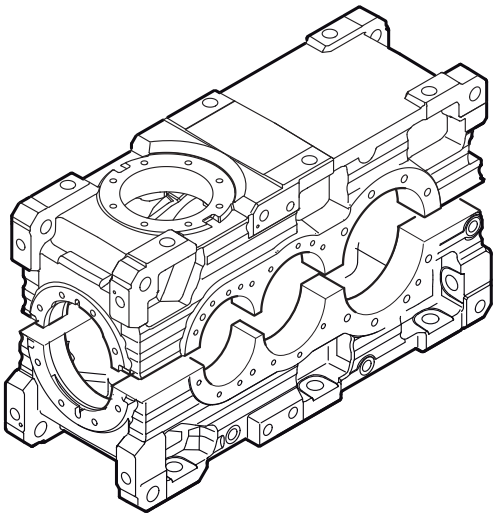
Das Universalgehäuse kann in allen Raumlagen (M1 – M6) verwendet werden. Die Gehäuse können bei Bedarf auch umkehrbar sein. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Umkehrbare Getriebe" (→ 🗎 40).

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das einteilige Gehäuse für die Baugrößen X100 bis 210:



9007207839154827

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das zweiteilige Gehäuse für die Baugrößen X220 bis 320:



9007207839156491

22758658/DE – 03/2017

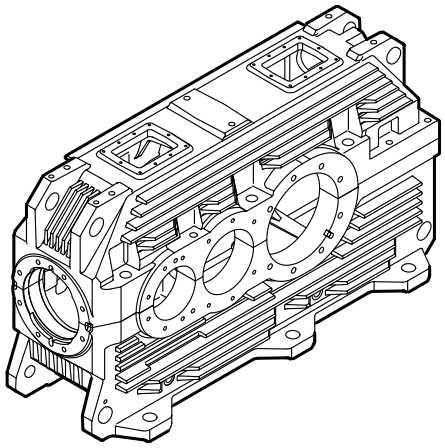
2.3 Thermisches Gehäuse/HT

Das thermische Gehäuse ist für die Raumlage M1 ausgeführt. Diese Gehäuseausführung ist nicht umkehrbar, siehe Kapitel "Umkehrbare Getriebe" (→ 🗎 40). Das Getriebe ist durch unterschiedliche Maßnahmen an erhöhte thermische Anforderungen angepasst.

Die Getriebe sind von Baugröße X180 bis 320 als zweiteiliges Gehäuse ausgeführt.

Weitere Informationen finden Sie in der technischen Broschüre "Antriebssysteme für Förderanlagen".

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft das thermische Gehäuse für die Baugröße X220:



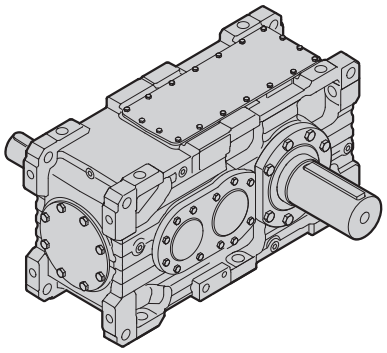
9007208902548235

22758658/DE – 03/2017

2.4 Getriebeausführungen

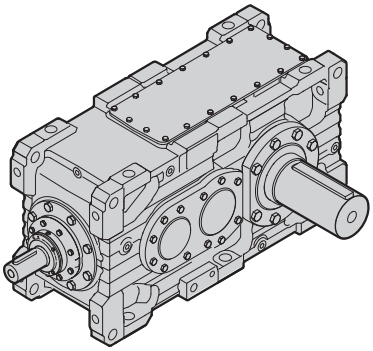
SEW-EURODRIVE unterscheidet folgende **2** Getriebeausführungen:

- **X.F..**



9007207839030923

- Stirnradgetriebe mit parallelen Wellen
- 23 Baugrößen von X100 bis 320
- Stufenzahl 2, 3 und 4
- Einbaulage: Horizontal
- Ausführung der "An- und Abtriebswelle" (→ 🗎 24)
- Übersetzung 6.3 bis 475. Siehe Kapitel "Drehmomente und Antriebsdrehzahlen" (→ 🗎 20)
- Drehmomentklassen von 6.8 bis 475 kNm. Siehe Kapitel "Drehmomente und Antriebsdrehzahlen" (→ 🗎 20)
- **X.K..**



9007207839032587

- Kegelstirnradgetriebe mit rechtwinkliger Wellenanordnung
- 23 Baugrößen von X100 bis 320
- Stufenzahl 2, 3 und 4
- Einbaulage: Horizontal
- Ausführung der "An- und Abtriebswelle" (→ 🗎 24)
- Übersetzung 6.3 bis 475. Siehe Kapitel "Drehmomente und Antriebsdrehzahlen" (→ 🗎 20)
- Drehmomentklassen von 6.8 bis 475 kNm. Siehe Kapitel "Drehmomente und Antriebsdrehzahlen" (→ 🗎 20)

22758658/DE – 03/2017

2.5 Kombinationsübersicht von Gehäuseausführungen und Optionen nur in Raumlage M1

2.5.1 Horizontalgehäuse/HH und Universalgehäuse/HU

Die einteiligen und geteilten Getriebegehäuse für die horizontalen Anwendungen **(HH)** sowie die Universalgehäuse **(HU)** ermöglichen eine große Vielfalt an möglichen Varianten. Welche Optionen mit Horizontalgehäuse **(HH)** und welche mit Universalgehäuse **(HU)** kombinierbar sind, zeigt die folgende Tabelle. Grundsätzlich ist das Universalgehäuse mit allen Optionen der Tabelle kombinierbar.

Optionen		Baugrößen																
		X100 – 210						X220 – 250						X260 – 320				
		2F	2K	3F	3K	4F	4K	2F	2K	3F	3K	4F	4K	2F	2K	3F	3K	4F
BF	Fundamentrahmen	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
BS	Rücklaufsperre	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
BSL	drehmomentbegr. Rücklaufsperre	-	-	-	**HH**	-	-	-	-	-	HH	-	-	-	-	**HH**	**-**	-
CCV	Wasserkühldeckel	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CCT	Wasserkühlpatrone	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
F	Montageflansch	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU
FC	Flanschkupplung	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
FAN	Lüfter	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
FAN-ADV	Lüfter Advanced	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**HH**	-	-	-	-	**HH**	-	-
HSST	durchgehehnde Antriebswelle	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
LSST	durchgehehnde Abtriebswelle	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
MA	Motoradapter	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU
SB	Motorschwinge	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
SEP	Wellenendpumpe	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
T	Drehmomentstütze	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OAC	Öl-Luft-Kühler	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OWC	Öl-Wasser-Kühler	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OAP	Öl-Luft-Kühler	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OWC	Öl-Wasser-Kühler	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
ONP	Motorpumpe	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OD	Ölmess-Stab	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
ODV	Ölablasshahn	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OH	Ölheizung	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
OLG	Ölniveauglas	HU	HU	**HH**	**HH**	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
VBD	Keilriementriebe	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU	HU
PT100	Temperatursensor	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
NTB	Temperaturschalter	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
TSK	Temperaturschalter	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**
DUO10A	Diagnoseeinheit	HU	HU	HU	HU	HU	HU	**HH**	HU	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**	**HH**

□ Optionen sind in allen Getriebegrößen verfügbar
▨ Optionen sind in nicht allen Getriebegrößen verfügbar
HH Horizontalgehäuse
HU Universalgehäuse

HINWEIS

Umkehrbare Getriebe basieren ausschließlich auf der Ausführung Universalgehäuse (HU). Das Horizontalgehäuse (HH) ist nicht umkehrbar. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Umkehrbare Getriebe" (→ 🗎 40).

22758658/DE – 03/2017

2.5.2 Thermische Gehäuse/HT

Das thermische Gehäuse **(HT)** ermöglicht eine große Vielfalt an möglichen Varianten. Welche Optionen mit thermischen Gehäusen **(HT)** kombinierbar sind, zeigt die folgende Tabelle.

	Optionen	X3K180 – 320
BF	Fundamentrahmen	HT
BS	Rücklaufsperre	HT
BSL	drehmomentbegr. Rücklaufsperre	HT
FC	Flanschkupplung	HT
FAN	Lüfter	HT
HSST	durchgehende Antriebswelle	HT
LSST	durchgehende Abtriebswelle	HT
MA	Motoradapter	HT
SB	Motorschwinge	HT
SEP	Wellenendpumpe	HT
T	Drehmomentstütze	HT
OD	Ölmess-Stab	HT
ODV	Ölablasshahn	HT
OH	Ölheizung	HT
OLG	Ölniveauglas	HT
VBD	Keilriementriebe	HT
PT100	Temperatursensor	HT
NTB	Temperaturschalter	HT
TSK	Temperaturschalter	HT
DUO10A	Diagnode-Einheit	HT

□ Optionen sind in allen Baugrößen verfügbar
▨ Optionen sind in nicht allen Baugrößen verfügbar

22758658/DE – 03/2017

2.6 Konstruktionsmerkmale

Die X-Baureihe bietet folgende Konstruktionsmerkmale:

- Eigenständige Industriegetriebe-Plattform
- Stirn- und Kegelstirnradgetriebe
- Einteilige und geteilte Getriebegehäuse
- Ausgeprägte Baukastentechnologie
- Kundenspezifische Anpassungen
- Hohe Varianz durch vordefinierte Zusatzausstattungen und Optionen

2.7 Vorteile auf einen Blick

Die X-Baureihe wurde völlig neu konzipiert. Pluspunkte sind:

- Sehr robustes Getriebegehäuse.
- Kosten- und Gewichtsersparnis durch hohe Leistungsdichte und fein gestufte Baugrößen.
- Effektive Kühlsysteme.
- Effiziente Projektierungstools inklusive 2D- und 3D-Maßbildgeneration.
- Kurze Lieferzeiten für Standardausführungen.
- Weltweiter Service.

2.8 Einsatzbereiche

Für die X-Baureihe ergeben sich z. B. folgende Einsatzbereiche:

- In fördertechnischen Anlagen wie z. B. in der Baustoff-, Rohstoff-, Chemie-, Nahrungsmittel- und Futtermittelindustrie
- In der Holz- und Papierindustrie
- In der Umweltindustrie
- In Mischern und Rührwerken
- Als Fahr- und Hubantriebe für Hallen-, Umschlag-, Containerkräne
- Für Schredder und Zerkleinerer
- Für Becherwerke in der Schüttgutfördertechnik

22758658/DE – 03/2017

2.9 Raumlage

2.9.1 Definition

Die Raumlage definiert die Lage des Getriebegehäuses im Raum und wird mit **M1 – M6** gekennzeichnet. Die folgende Tabelle beschreibt die Raumlagen.

	Raumlage (in der Abbildung grau markiert)	Alternativ-Raumlage
Horizontalgetriebe	M1	M3[1)]
Vertikalgetriebe[2)]	M5	M6
Aufrechtgetriebe[3)]	M4	M2

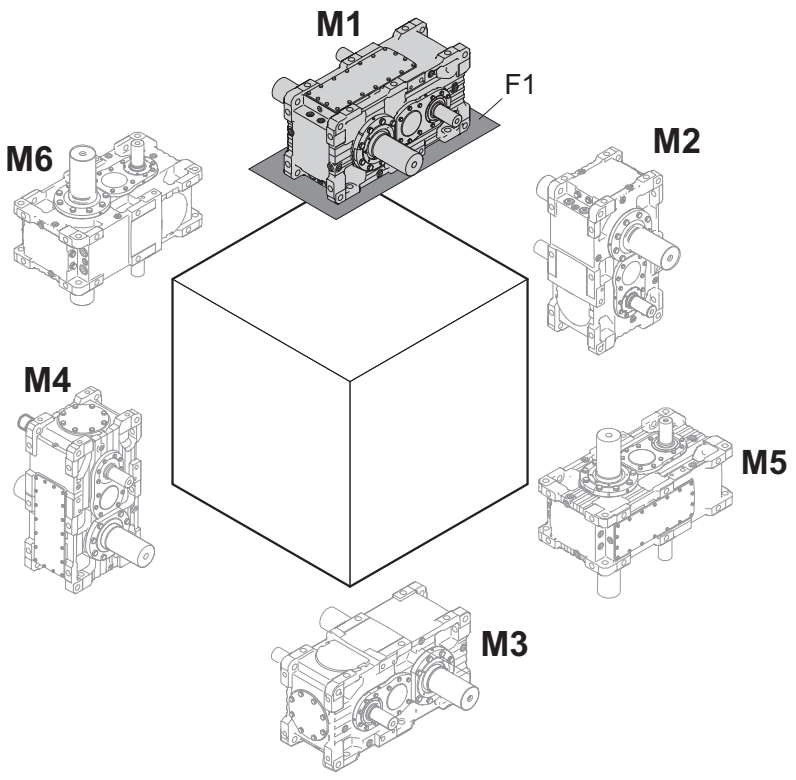
1) Ist nur bei Universalgehäusen/HU möglich. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel "Umkehrbare Getriebe"
2) Informationen finden Sie im Katalog Vertikal- und Aufrechtgetriebe Ausgabe 01/2017
3) Informationen finden Sie im Katalog Vertikal- und Aufrechtgetriebe Ausgabe 01/2017

Die Montagefläche wird definiert als die Fläche an der das Getriebe befestigt wird.

HINWEIS

- Die Raumlage und/oder Montagefläche darf nicht von der Bestellung abweichen.
- Raumlagenabweichungen von ±1° sind zulässig.
- Das grau markierte Getriebe entspricht der vordefinierten Standardausführung.

Die folgende Abbildung zeigt das X.F.. Getriebe in Raumlage M1 und auf der Montagefläche F1.

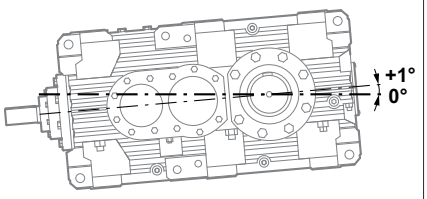
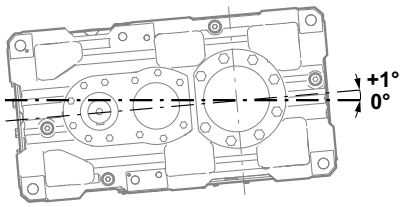
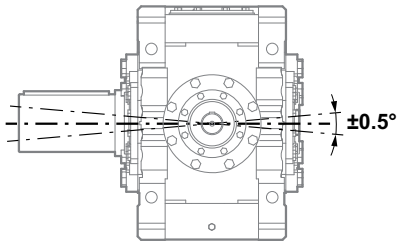


9007208246009099

22758658/DE – 03/2017

2.9.2 Raumlagenabweichung

Beachten Sie bei Getrieben X.F.. und X.K..in den Raumlagen M1 und M3 folgende zulässige Raumlagenabweichungen. Die Angaben beziehen sich auf Getriebe ohne Schwenkraumlage.

X.F100 – 320 und X.K100 – 320		
X.K.. Raumlage M1 und M3	**X.F.. Raumlage M1 und M3**	**X.F.. und X.K.. Raumlage M1 und M3**
		

HINWEIS

Raumlagenabweichungen von **±1°** sind zulässig bei Getrieben:

- X.F.. und X.K.. in Raumlagen M2, M4, M5, M6.
- X.T.. in den Raumlagen M1, M2, M3, M4, M5, M6.

22758658/DE – 03/2017

2.10 Drehmomente und Antriebsdrehzahlen

In diesem Katalog genannte Nennleistungen und Nenndrehmomente sind von der Antriebsdrehzahl abhängig und gelten für einen Betriebsfaktor von F_S = 1,0 bei konstanter, nicht wechselnder Last. Bei wechselnder Lastrichtung können nur 70 % dieser Werte angesetzt werden.

Die Übersicht zeigt Nenndrehmomente für Antriebsdrehzahlen von 1000 min^{-1} bis 1800 min^{-1}. Die Nenndrehmomentklassen gelten auch für Antriebsdrehzahlen 3 % unter der Synchrondrehzahl. Bei Drehzahlen > 1800 min^{-1} halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Die folgende Tabelle zeigt die technischen Daten im Überblick.

Gehäuseausführung	Baugröße	Nenndrehmomentklasse kNm	Nennübersetzungsbereiche	
			X.F..	X.K..
einteiliges Gehäuse	**X100**	6.8	7.1 – 100	7.1 – 80
	X110	8.5	8 – 112	8 – 90
	X120	12.8	6.3 – 355	
	X130	16	8 – 450	
	X140	22	6.3 – 355	
	X150	27.5	8 – 450	
	X160	36	6.3 – 355	
	X170	45	8 – 450	
	X180	58	6.3 – 355	
	X190	65	7.1 – 400	
	X200	79	6.3 – 355	
	X210	90	7.1 – 400	
zweiteiliges Gehäuse	**X220**	112	6.3 – 355	
	X230	131	7.1 – 400	
	X240	156	6.3 – 355	
	X250	175	7.1 – 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

22758658/DE – 03/2017

2.11 Typenbezeichnungen

2.11.1 Getriebe

Das folgende Beispiel beschreibt den Aufbau der Typenbezeichnung:

X3KS260 /HU /B	
X	Baureihe Industriegetriebe
3	Anzahl der Getriebestufen • 2 = 2-stufig • 3 = 3-stufig • 4 = 4-stufig
K	Getriebeausführung • F = Stirnradgetriebe • K = Kegelstirnradgetriebe • T = Kegelstirnradgetriebe
S	Abtriebswellen-Typ • S = Vollwelle mit Passfeder • R = Vollwelle in glatter Ausführung • L = Vollwelle mit Vielkeilverzahnung • A = Hohlwelle mit Passfedernut • H = Hohlwelle mit Schrumpfscheibe • V = Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung • C = Verstärkte Vollwelle mit Passfedernut (nur in Verbindung mit Krangehäuse /HC)
	Applikation: • = Allgemeine Ausführung • B = Becherwerksantrieb • C = Kran
320	Getriebegrößen • 100 – 320
HH	Gehäuseausführung • HH = Horizontalgehäuse • HU = Universalgehäuse • HT = Thermisches Gehäuse • HC = Krangehäuse
B	Getriebebefestigung • /B = Fuß • /T = Drehmomentstütze • /F = Flansch

22758658/DE – 03/2017

2.11.2 Ölversorgungsanlage

Das folgende Beispiel beschreibt die Typenbezeichnung der Ölversorgungsanlagen:

OWC020-00/M	
O	Ölversorgungsanlage
W	Kühlmedium • W = Wasser • A = Luft • N = Motorpumpe
C	Art • C = Umlaufkühlung • P = Druckschmierung
020	Größe • 005 – 070
	Applikation: • = Allgemeine Ausführung
-0	Raumlage • 0 = M1/M2/M3/M4 • 1 = M5/M6
0	Option • 0 = 50 Hz • 1 = 60 Hz • 2 = 50 Hz/60 Hz • 9 = Sonderkonstruktion
M	Montageart • M = am Getriebe montiert • S = zur separaten Aufstellung

2.11.3 Flanschkupplung

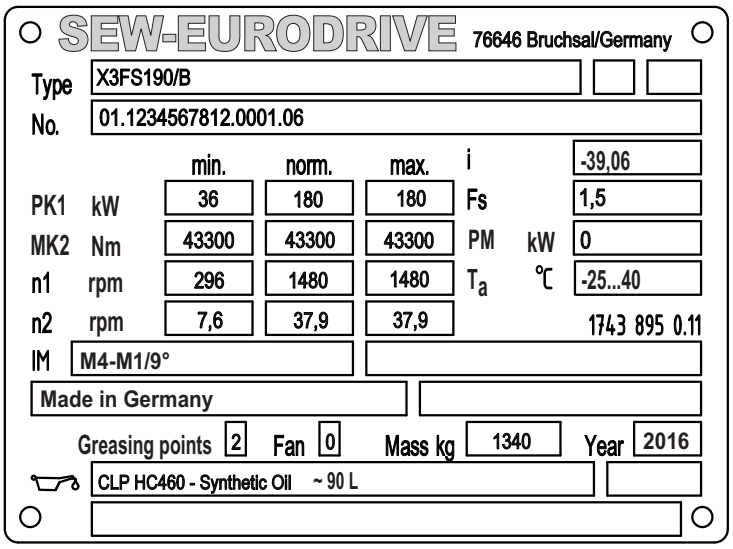
Das folgende Beispiel beschreibt den Aufbau der Flanschkupplungen. Der Typenschlüssel einer Kupplungshälfte setzt sich wie folgt zusammen.

FC 530 / 175 S M	
FC	Flanschkupplung
530	Flanschaußendurchmesser
175	Bohrungsdurchmesser
S	Art der Wellen-Nabe-Verbindung • S = zylindrischer Pressverband • K = Passfederverbindung
M	Art der Zentrierung: • M = Außenzentrierung • F = Innenzentrierung

22758658/DE – 03/2017

2.12 Typenschild Baureihe X..

Das folgende Beispiel beschreibt den Aufbau des Typenschilds. Die angegebene Ölmenge auf dem Typenschild bezieht sich nur auf das Grundgetriebe.



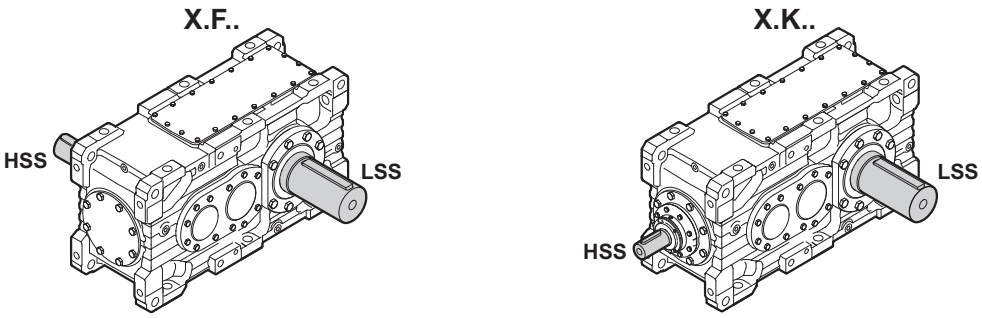
81064793711314443

Type		Typenbezeichnung
No.		Seriennummer
P_{K1}	kW	Betriebsleistung an der Antriebswelle (HSS)
M_{K2}	Nm	Abtriebsdrehmoment Getriebe
n_1	rpm	Antriebsdrehzahl (HSS)
n_2	rpm	Abtriebsdrehzahl (LSS)
min.		minimaler Betriebspunkt
norm.		normaler Betriebspunkt
max.		maximaler Betriebspunkt
i		Exakte Getriebeübersetzung
F_S		Betriebsfaktor
$\mathbf{P}_M$	kW	Motornennleistung
T_a	°C	Abweichung vom Standardtemperaturbereich (−20 °C bis +40 °C)
Mass	kg	Gewicht des Getriebes
Greasing points		Anzahl der Nachschmierstellen
Fan		Anzahl der installierten Lüfter
		Ölsorte und Viskositätsklasse/Ölmenge
Year		Baujahr
IM		Raumlage und Montagefläche

2.13 An- und Abtriebswelle

Es werden **2** Arten von Wellen unterschieden:

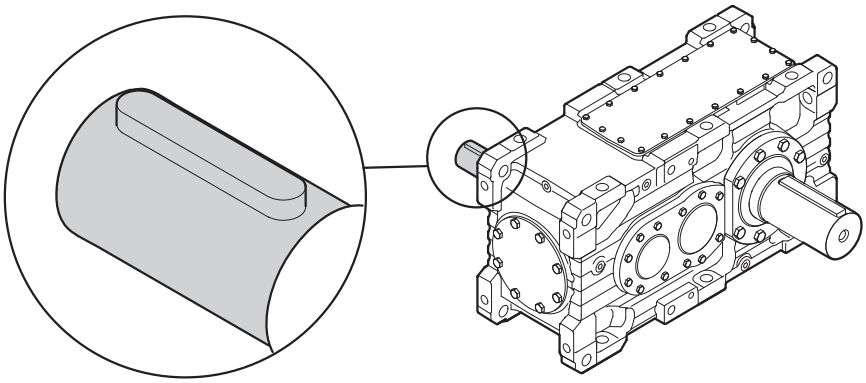
- Schnelldrehende Welle (**HSS**), normalerweise Antriebswelle
- Langsamdrehende Welle (**LSS**), normalerweise Abtriebswelle



8983083275

2.13.1 Antriebswelle

Die Antriebswelle ist mit einer geschlossenen Passfedernut nach DIN 6885/T1 und einer Zentrierbohrung nach DIN 332 versehen. Im Lieferumfang enthalten ist die zugehörige Passfeder nach DIN 6885/T1 – Form A.

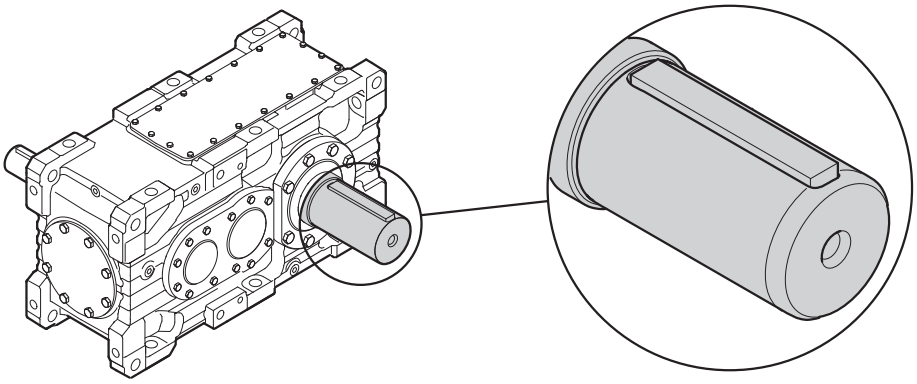


9007207847861771

22758658/DE – 03/2017

2.13.2 Abtriebswelle als Vollwelle mit Passfeder/..S

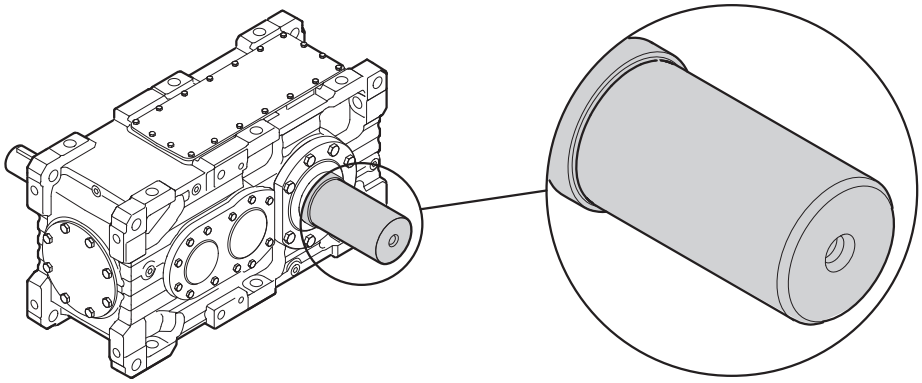
Die Abtriebswelle ist mit einer geschlossenen Passfedernut nach DIN 6885/T1 und einer Zentrierbohrung nach DIN 332 versehen. Im Lieferumfang enthalten ist eine Passfeder nach DIN 6885/T1 – Form B. Zur Vereinfachung der Montage von Abtriebselementen wie z. B. einer Kupplungsnabe, besitzt die Welle einen Einführbereich mit reduziertem Durchmesser.



9007207847864459

2.13.3 Abtriebswelle in glatter Ausführung/..R

Zur Befestigung kraftschlüssiger Abtriebselemente, z. B. Flanschkupplungen mit zylindrischem Querpressverband, sind die Getriebe mit glatter Abtriebswelle lieferbar. Die Welle ist stirnseitig mit einer Zentrierbohrung nach DIN 332 versehen. Ein Einführbereich mit reduziertem Durchmesser erleichtert die Montage von Abtriebselementen.

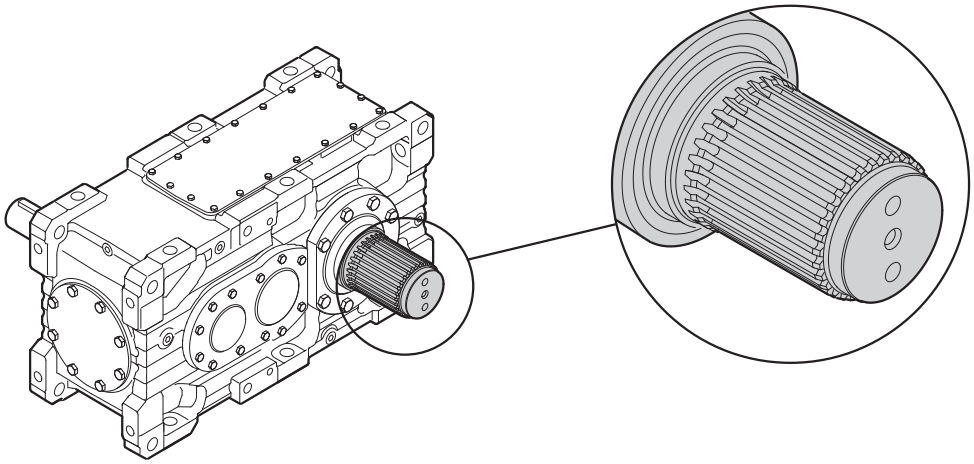


9007207847876235

22758658/DE – 03/2017

2.13.4 Abtriebswelle als Vollwelle mit Vielkeilverzahnung/..L

Die Abtriebswelle ist mit einer Vielkeilverzahnung nach DIN 5480 versehen. Um die Führung des Abtriebselements zu verbessern, ist vor und hinter der Vielkeilverzahnung eine Zentrierung vorhanden. An der Stirnseite der Welle stehen 2 Gewinde zur Befestigung einer Endplatte zur Verfügung.



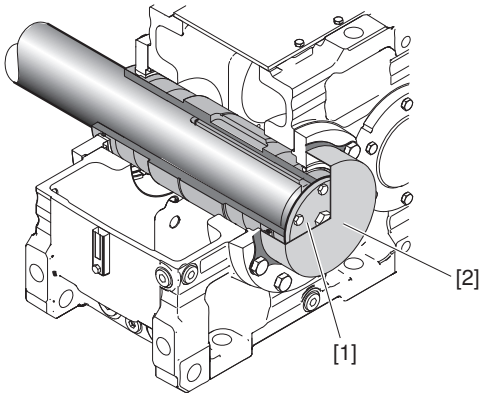
9007207847878923

2.13.5 Abtriebswelle als Hohlwelle mit Passfedernut/..A

Die Hohlwelle ist mit einer Passfedernut nach DIN 6885/T1 versehen.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Schutzhaube [2]
- Befestigungsschrauben [1] oder
- 2 Sicherungsringe



9007207847889035

Die Schutzhaube ist staubdicht ausgeführt. Auf der Seite der Abdeckhaube wird daher generell das Standard-Dichtungssystem eingesetzt.

HINWEIS

Detaillierte Vorgaben zur Geometrie der Maschinenwelle finden Sie im Kapitel "Hohlwelle mit Passfeder X...A [mm]" (→ 🗎 308). Das Maß L14 entspricht der tragenenden Passfederlänge.

Bei durchgehender Maschinenwelle wird das Getriebe ohne Endplatte und Schutzhaube geliefert. In diesem Falle werden beide Getriebeseiten mit dem gleichen Dichtungssystem ausgeführt.

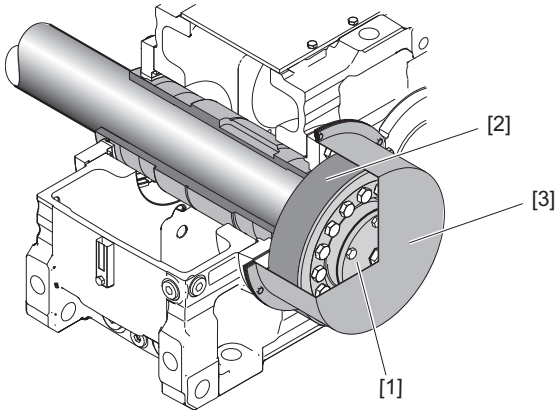
22758658/DE – 03/2017

2.13.6 Abtriebswelle als Hohlwelle mit Schrumpfscheibe/..H

Die Schrumpfscheibe ist auf der gegenüberliegenden Seite der Maschinenwelle positioniert.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Schrumpfscheibe [2] und Schutzhaube [3]
- Endplatte mit Befestigungsschrauben [1] oder
- 2 Sicherungsringe



9007207847897483

Die Schutzhaube ist staubdicht ausgeführt. Auf der Seite der Abdeckhaube wird daher generell das Standard-Dichtungssystem eingesetzt.

HINWEIS

Detaillierte Vorgaben zur Geometrie der Maschinenwelle finden Sie im Kapitel "Hohlwelle mit Schrumpfscheibe X..H [mm]" (→ 🗎 309).

Bei durchgehender Maschinenwelle wird das Getriebe ohne Endplatte und Schutzhaube geliefert. In diesem Falle werden beide Getriebeseiten mit dem gleichen Dichtungssystem ausgeführt.

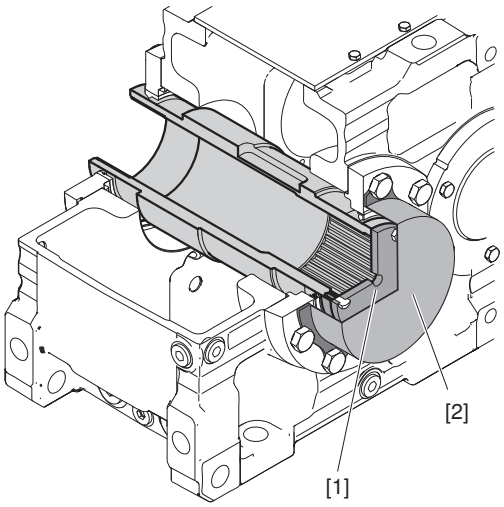
22758658/DE – 03/2017

2.13.7 Abtriebswelle als Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung/..V

Die Abtriebswelle ist mit einer Vielkeilverzahnung nach DIN 5480 versehen.

Im Lieferumfang sind enthalten:

- Schutzhaube [2]
- Endplatte mit Schrauben [1] oder
- 2 Sicherungsringe



9007207847901835

HINWEIS

Detaillierte Vorgaben zur Geometrie der Maschinenwelle finden Sie im Kapitel "Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung X..V [mm]" (→ 🗎 312).

Bei durchgehender Maschinenwelle wird das Getriebe ohne Endplatte und Schutzhaube geliefert. In diesem Falle werden beide Getriebeseiten mit dem gleichen Dichtungssystem ausgeführt.

Die Schutzhaube ist staubdicht ausgeführt, siehe vorherige Seite.

22758658/DE – 03/2017

2.13.8 Getriebebefestigung bei Hohlwellengetrieben

Durch die starre Verbindung zwischen Maschinenwelle und Hohlwelle des Getriebes können Zwangskräfte auf die Abtriebswellenlagerung entstehen.

Deshalb muss bei der Befestigung von Hohlwellengetrieben folgendes beachtet werden:

- Bei Maschinenwellen ohne eigene Lagerung, oder mit nur einer Lagerstelle wird das Getriebe normalerweise mit Fuß- oder Flanschbefestigung ausgeführt und als Lagerstelle genutzt. Hierbei ist auf eine sehr gute koaxiale Ausrichtung zur vorhandenen Lagerstelle zu achten.
- Besitzt die Maschinenwelle mindestens zwei eigene Lagerstellen, sollte das Getriebe nur auf die Maschinenwelle aufgesteckt und mit einer Drehmomentstütze abgestützt werden. Um eine Überbestimmung der Lagerung zu verhindern, sind Getriebe mit Fuß- oder Flanschbefestigung zu vermeiden.

HINWEIS

Nichtbeachtung kann zur Schädigung der Abtriebswellenlagerung führen und fördert die Bildung von Reibkorrosion in der Verbindung von Maschinenwelle und Hohlwelle des Getriebes.

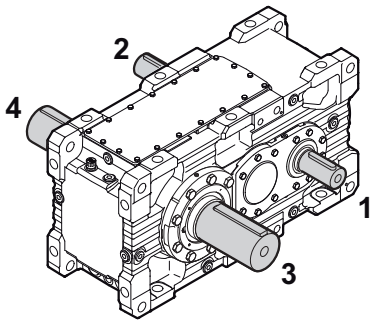
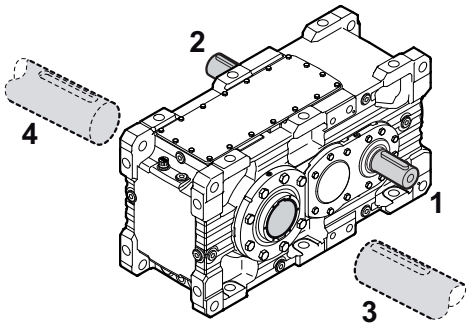
22758658/DE – 03/2017

2.14 Wellenlagen

Die in den folgenden Abbildungen gezeigten Wellenlagen und Drehrichtungsabhängigkeiten gelten für Abtriebswellen (LSS) in Voll- und Hohlwellenausführung. Bei Getrieben mit Rücklaufsperre und Wellenendpumpe kann es Einschränkungen bei den möglichen Wellenlagen geben.

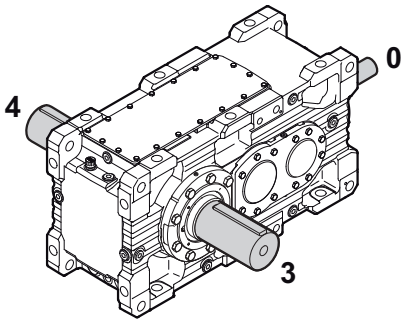
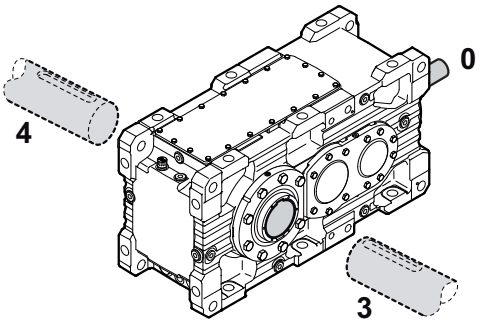
2.14.1 X.F..

Die folgenden Wellenlagen sind bei der Getriebeausführung X.F.. möglich.

Wellenlage X.FS..	Wellenlage X.FH../X.FA..
	

2.14.2 X.K..

Die folgenden Wellenlagen sind bei der Getriebeausführung X.K.. möglich.

Wellenlage X.KS..	Wellenlage X.KH../X.KA..
	

22758658/DE – 03/2017

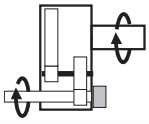
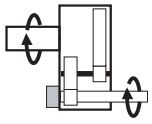
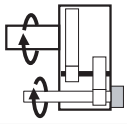
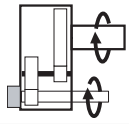
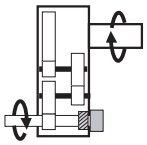
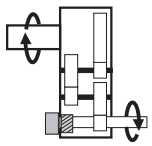
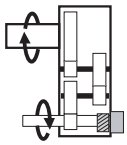
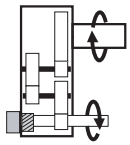
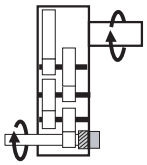
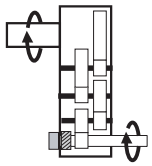
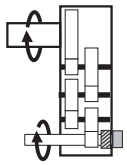
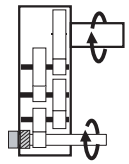
2.15 Drehrichtungsabhängigkeiten

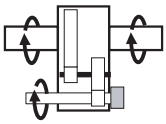
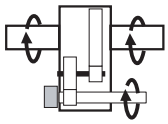
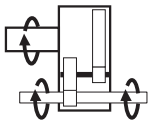
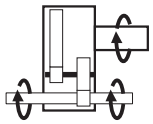
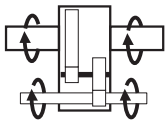
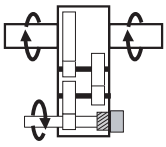
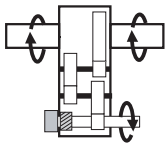
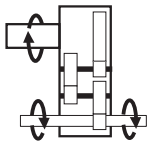
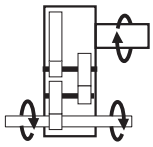
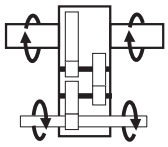
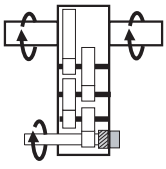
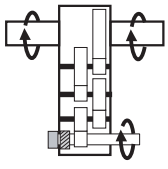
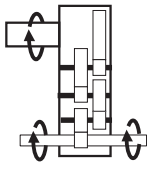
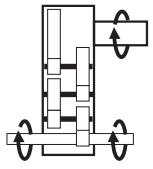
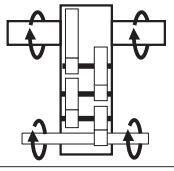
Das Getriebe kann grundsätzlich in beide Drehrichtungen betrieben werden. Ausnahmen sind Getriebeausführungen mit Rücklaufsperre.

Die folgenden Tabellen zeigen die Drehrichtungsabhängigkeiten zwischen An- und Abtriebswellen. Die Getriebe sowie die Position der Rücklaufsperre sind schematisch als Vollwellenausführung dargestellt.

Entnehmen Sie die Position und Sperr-Richtung der Rücklaufsperre aus der auftragsspezifischen Dokumentation.

2.15.1 X.F..

Wellenlage	14	23	13[1)]	24[1)]
Lage Endrad	3	4	3	4
X2F..				
X3F..				
X4F..				

Wellenlage	134[1)]	243[1)]	213	124	1234[1)*]
Lage Endrad	3	4	4	3	3
X2F..					
X3F..					
X4F..					

= Position der Rücklaufsperre

= alternative Position der Rücklaufsperre (abh. von Baugröße und Übersetzung)

* = Bei Verwendung einer Rücklaufsperre, Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

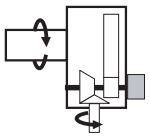
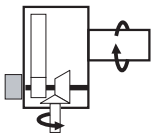
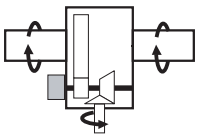
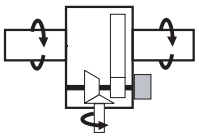
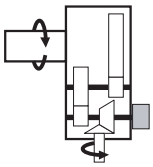
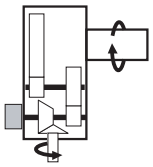
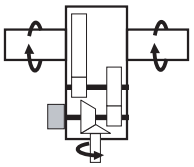
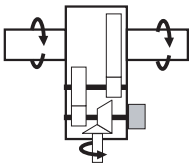
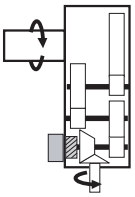
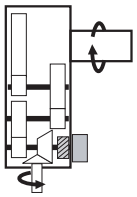
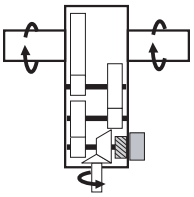
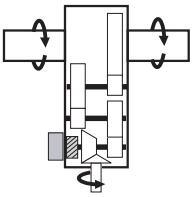
1) Beachten Sie Einschränkungen hinsichtlich externer Kräfte an der LSS

HINWEIS: Weitere Informationen und eine 3-D-Ansicht des Getriebes finden Sie im Kapitel Wellenlagen.

22758658/DE – 03/2017

2.15.2 X.K...

Standard

Wellenlage	03	04	034[1)]	043[1)]
Lage Endrad	4	3	3	4
X2K..				
X3K..				
X4K..				

= Position der Rücklaufsperre

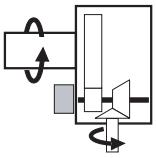
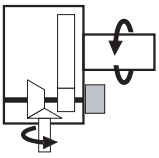
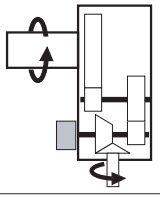
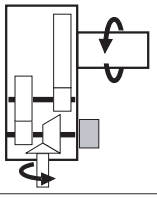
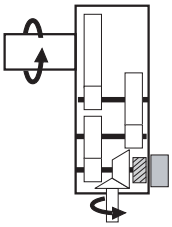
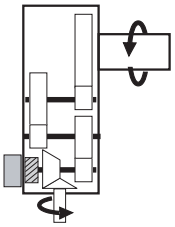
= alternative Position der Rücklaufsperre (abh. von Baugröße und Übersetzung)

* = Bei Verwendung einer Rücklaufsperre, Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

1) Beachten Sie Einschränkungen hinsichtlich externer Kräfte an der LSS

HINWEIS: Weitere Informationen und eine 3-D-Ansicht des Getriebes finden Sie im Kapitel Wellenlagen.

Drehsinnumkehr

Wellenlage	03[1)]	04[1)]
Lage Endrad	3	4
X2K..		
X3K..		
X4K..		

= Position der Rücklaufsperre

= alternative Position der Rücklaufsperre (abh. von Baugröße und Übersetzung)

* = Bei Verwendung einer Rücklaufsperre, Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

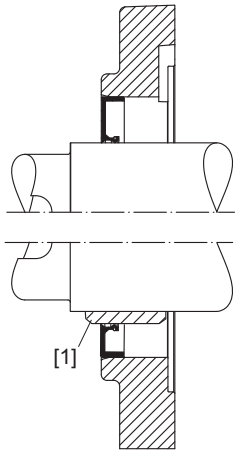
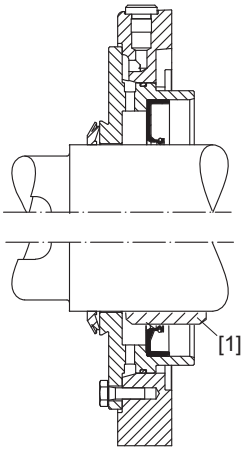
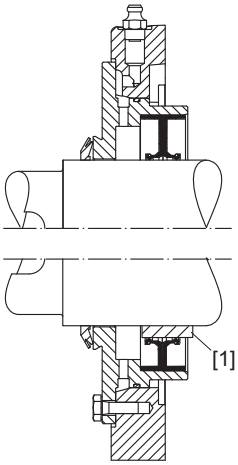
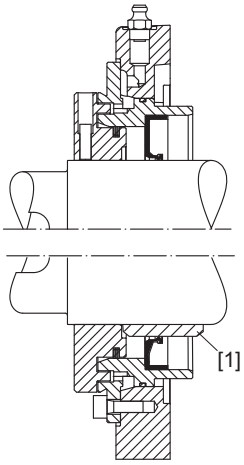
1) Beachten Sie Einschränkungen hinsichtlich externer Kräfte an der LSS

HINWEIS: Weitere Informationen und eine 3-D-Ansicht des Getriebes finden Sie im Kapitel Wellenlagen.

22758658/DE – 03/2017

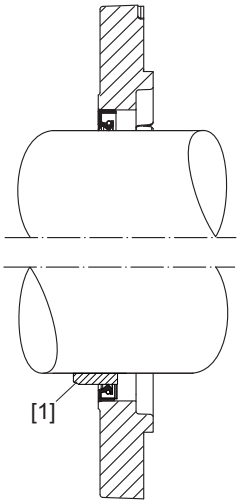
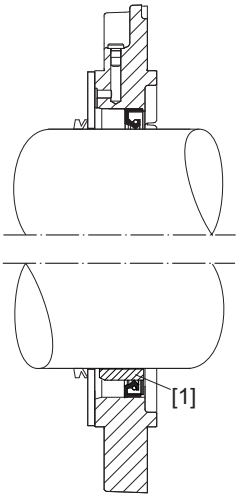
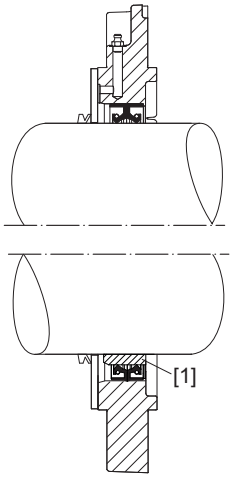
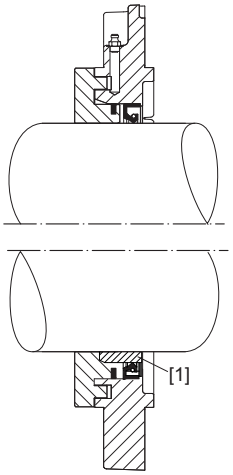
2.16 Dichtungssysteme

2.16.1 Antriebswelle

Standard	Staubgeschützt	Staubgeschützt nachschmierbar	Radial-Labyrinthdichtung (Taconite) nachschmierbar
Einzelner Wellendichtring mit Staubschutzlippe	Einzelner Wellendichtring mit Staubschutzdeckel	Doppelter Wellendichtring mit Staubschutzdeckel	Einzelner Wellendichtring mit Radial-Labyrinthdichtung
• normale Umgebung	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **mittel**	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **hoch**	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **sehr hoch**
			

[1] optional mit Wellendichtring-Laufbuchse

2.16.2 Abtriebswelle

Standard	Staubgeschützt	Staubgeschützt nachschmierbar	Radial-Labyrinthdichtung (Taconite) nachschmierbar
Einzelner Wellendichtring mit Staubschutzlippe	Einzelner Wellendichtring mit Staubschutzdeckel	Doppelter Wellendichtring mit Staubschutzdeckel	Einzelner Wellendichtring mit Radial-Labyrinthdichtung
• normale Umgebung	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **mittel**	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **hoch**	• Staubbelastung mit abrasiven Partikeln **sehr hoch**
			

[1] optional mit Wellendichtring-Laufbuchse

HINWEIS

Beachten Sie beim Nachschmieren, dass sich die Getriebewelle dreht.

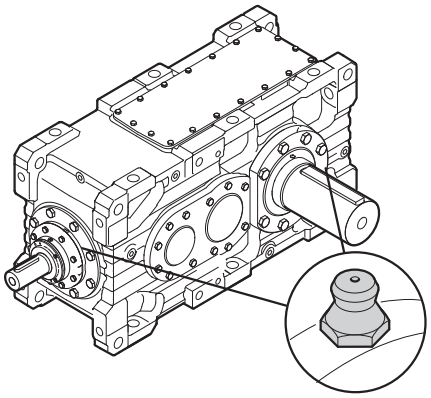
22758658/DE – 03/2017

2.16.3 Position der Schmierstellen

Schmiernippel am Getriebedeckel

Bei nachschmierbaren Dichtsystemen werden standardmäßig Kegelschmiernippel nach DIN 71412 A R1/8 verwendet. Die Nachschmierung ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen. Die Schmierstellen befinden sich im Bereich der An- und Abtriebswelle.

Beispiel



18014398833098379

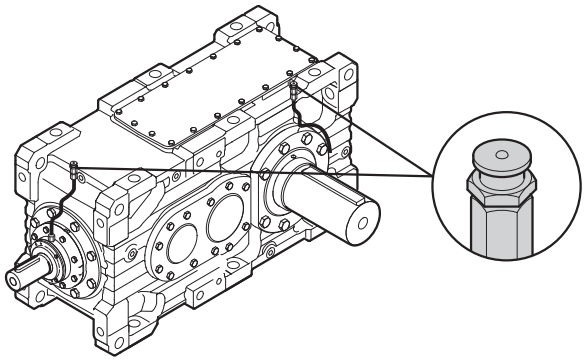
Schmiernippel an der Getriebeoberseite

Bei beengten Einbauverhältnissen können die Schmierstellen an die Getriebeoberseite verlegt werden. Dabei werden Flachschmiernippel nach DIN 3404 A G1/8 verwendet. Die Nachschmierung ist in regelmäßigen Abständen durchzuführen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Bei Antrieben mit Lüfter, Motoradapter oder Keilriemenantrieb wird diese Option standardmäßig eingesetzt.
- Die Option gilt gleichzeitig für An- und Abtriebswelle(n).

Beispiel

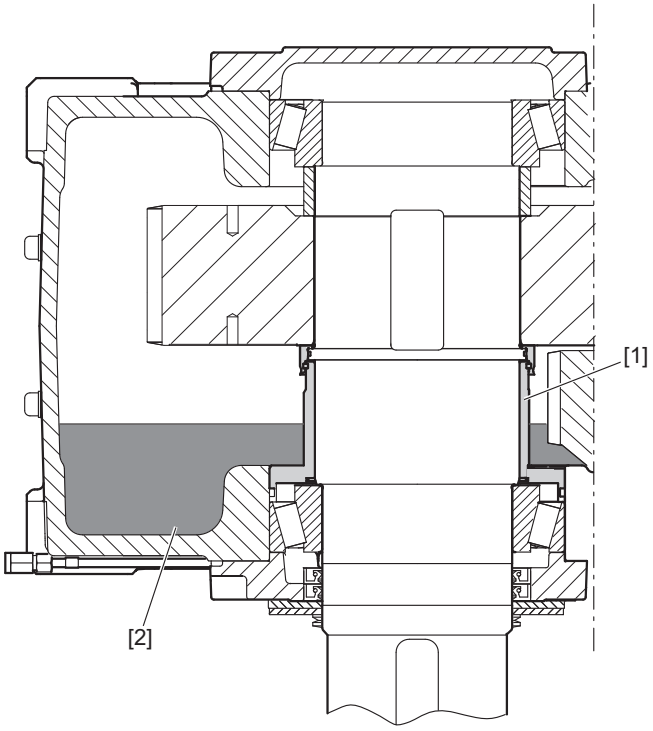


18014398833108107

22758658/DE – 03/2017

2.16.4 Drywell-Dichtungssystem

In Ergänzung zur normalen Abdichtung können Vertikalgetriebe mit nach unten gerichteter Abtriebswelle zusätzlich mit Drywell-Dichtungssystem ausgeführt werden. Das untere Lager der Abtriebswelle ist durch ein eingebautes Rohr [1] vom Ölraum abgetrennt. Das Lager ist fettgeschmiert, und muss deshalb in regelmäßigen Abständen nachgeschmiert (Flachschmiernippel DIN 3404 A G1/8) werden. Das Ölniveau ist unter das obere Ende des Rohrs abgesenkt, somit kann an dieser Stelle kein Öl [2] entweichen. Um eine ausreichende Schmierung der oberen Lager sowie der Verzahnung zu gewährleisten, werden alle Getriebe mit Drywell-Dichtungssystem mit Druckschmierung (Wellenendpumpe oder Motorpumpe) ausgerüstet.



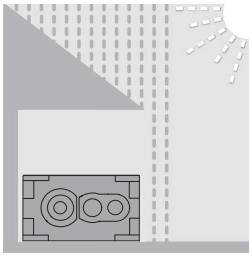
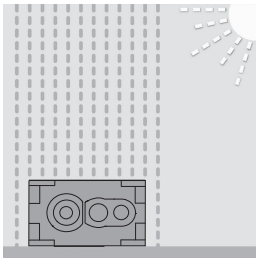
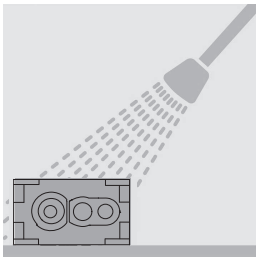
9007199961031563

22758658/DE – 03/2017

2.17 Beschichtungs- und Oberflächenschutzsysteme

Die Getriebe sind mit dem Oberflächenschutz OS1, OS2 und OS3 erhältlich.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick über die Beschichtungs- und Oberflächenschutzsysteme.

SEW-Ausführung	OS 1 geringe Umweltbelastung	OS 2 mittlere Umweltbelastung	OS 3 hohe Umweltbelastung
Einsatz als Oberflächenschutz bei typischen Umgebungsbedingungen Korrosivitätskategorien DIN EN ISO 12944-2	 Geeignet für Umgebungen mit auftretender Kondensation und Atmosphären mit geringer Feuchte oder Verunreinigung, z. B. Anwendungen im Freien mit Überdachung oder Schutzeinrichtung, ungeheizte Gebäude, in denen Kondensation auftreten kann. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie: C2 (gering)	 Geeignet für Umgebungen mit hoher Feuchte oder mittlerer atmosphärischer Verunreinigung, z. B. Anwendungen im Freien unter direkter Bewitterung. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie: C3 (mäßig)	 Geeignet für Umgebungen mit hoher Feuchte und gelegentlich starker atmosphärischer und chemischer Verunreinigung. Gelegentliche säure- und laugenhaltige Nassreinigung. Auch für Anwendungen in Küstenbereichen mit mäßiger Salzbelastung. In Anlehnung an Korrosivitätskategorie: C4 (stark)
Beispielanwendungen	• Anlagen in Sägewerken • Misch- und Rührwerke	• Anwendungen in Kieswerken • Seilbahnen	• Hafenkräne • Kläranlagen • Anlagen im Tagebau
Kondensationstest ISO 6270	120 h	120 h	240 h
Salzsprühtest ISO 7253	–	240 h	480 h
Farbton Deckanstrich[1)]	RAL 7031	RAL 7031	RAL 7031
Farbtöne nach RAL	ja	ja	ja
Blanke Teile, Wellenenden / Flansche	Mit wasser- und handschweißverdrängendem Rostschutzmittel für Außenkonservierung versehen		

1) Standardfarbton, kann auftragsspezifisch abweichen, siehe Auftragsunterlagen.

HINWEIS

Blechteile (z. B. Schutzhauben) sind in RAL 1003 lackiert.

Höherwertiger Oberflächenschutz ist möglich, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

2.18 Lager- und Transportbedingungen

Abhängig von Lager- und Transportbedingungen können die Getriebe mit folgenden Konservierungs- und Verpackungsarten ausgeführt werden.

2.18.1 Innenkonservierung

Standardkonservierung

Nach dem Testlauf wird die Testölfüllung aus dem Getriebe abgelassen. Durch den verbleibenden Ölfilm ist das Getriebe zeitbegrenzt gegen Korrosion geschützt.

Langzeitkonservierung

Nach dem Testlauf wird die Testölfüllung aus dem Getriebe abgelassen und der Innenraum mit einem Dampfphaseninhibitor befüllt. Der Belüftungsfilter wird durch eine Verschluss-Schraube ersetzt und dem Getriebe beigelegt.

2.18.2 Außenkonservierung

Generell werden folgende Maßnahmen zur Außenkonservierung angewendet:

- Blanke, nicht lackierte Funktionsflächen von Wellen, Flanschen, Anbau- und Fußflächen am Gehäuse werden mit Korrosionsschutzmittel versehen. Entfernung nur mit geeignetem, für den Wellendichtring unschädlichem Lösungsmittel.
- Kleine Ersatzteile und lose Teile, z. B. Schrauben, Muttern, etc. werden in Korrosionsschutzbeuteln aus Kunststoff (VCI-Korrosionsschutzbeutel) verpackt.
- Gewindelöcher und Blindlöcher werden mit Kunststoffstopfen verschlossen.

HINWEIS

- Wird das Getriebe länger als 6 Monate gelagert, ist die Schutzbeschichtung der unlackierten Flächen und der Anstrich regelmäßig zu überprüfen. Gegebenenfalls müssen Stellen mit beschädigter Schutzbeschichtung und/oder Lackierung erneuert werden.

2.18.3 Verpackung

Standardverpackung

Das Getriebe ist auf einer Palette befestigt und wird ohne Abdeckung geliefert.

Anwendung: Bei Landtransport

Langzeitverpackung

Das Getriebe wird in einer Schutzkiste aus Holz verpackt geliefert, die auch für den Transport auf See geeignet ist.

Anwendung: Bei Transport auf See und/oder zur Langzeitlagerung

22758658/DE – 03/2017

2.18.4 Lagerbedingungen

HINWEIS

- Das Getriebe muss während der Lagerungsdauer bis zur Inbetriebnahme erschütterungsfrei gelagert werden, um Beschädigungen an den Laufbahnen der Wälzlager zu verhindern!
- Die Abtriebswelle muss alle 6 Monate mindestens um eine Umdrehung gedreht werden, damit sich die Lage der Wälzkörper in den Lagern der Antriebs- und Abtriebswelle ändert.
- Die Getriebe werden ohne Ölfüllung geliefert, je nach Lagerungszeitraum und Lagerbedingungen sind unterschiedliche Schutzsysteme entsprechend nachfolgender Tabelle notwendig.

Konservierung + Verpackung	Lagerort	Lagerzeit
Standardkonservierung + Standardverpackung	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen.	Max. 6 Monate bei unversehrtem Oberflächenschutz.
Langzeitkonservierung + Standardverpackung	Überdacht und geschlossen bei konstanter Temperatur und Luftfeuchte (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % relative Luftfeuchte). Keine plötzlichen Temperaturschwankungen und kontrollierte Belüftung mit Filter (schmutz- und staubfrei). Keine aggressiven Dämpfe und keine Erschütterungen.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Inspektion und Überprüfung auf Unversehrtheit.
Langzeitkonservierung + Langzeitverpackung	Überdacht, Schutz gegen Regen, erschütterungsfrei.	Max. 3 Jahre bei regelmäßiger Inspektion und Überprüfung auf Unversehrtheit.

HINWEIS

Achten Sie bei der Lagerung in tropischen Gebieten auf ausreichenden Schutz gegen Insektenfraß. Bei abweichenden Anforderungen halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

2.19 Umgebungsbedingungen

Die Getriebe sind für einen Umgebungstemperaturbereich von –40 °C bis +40 °C geeignet, abhängig von der Umgebungstemperatur können jedoch Modifikationen der Standardausführung notwendig sein.

Halten Sie bei niedrigen Umgebungstemperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, aggressiver oder explosiver Atmosphäre bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Abdichtung, Schmierung, Belüftung, Oberflächenschutz und andere Eigenschaften des Getriebes können dann auf die vorliegenden Umgebungsbedingungen angepasst werden.

2.20 Verzahnungen und Wellen

Verzahnungsteile sind aus hochwertigen Einsatzstählen gehärtet und geschliffen. Die Abtriebswellen werden aus zähem Vergütungsstahl gefertigt.

2.21 Wärmegrenzleistung

Die Wärmegrenzleistung muss für jedes Getriebe geprüft werden. Die entsprechenden Werte entnehmen Sie bitte aus den "Auswahltabellen" (→ 🗎 147).

2.22 Wellenlagerung

Zum Einsatz kommen Pendel-, Zylinder- und Kegelrollenlager namhafter Hersteller.

2.23 Sehr niedrige Abtriebsdrehzahlen

Die in diesem Katalog beschriebenen Getriebe decken einen Nennübersetzungsbereich von bis zu 400:1 ab. Mit einem angebauten vierpoligen Motor können hier minimale Abtriebsdrehzahlen von ca. 4 min^{-1} erreicht werden.

Niedrigere Abtriebsdrehzahlen können durch Kombination mit Frequenzumrichter, mehrpoligen Motoren oder mit einem SEW-EURODRIVE-Vorschaltgetriebe oder -Getriebemotor vom Typ R…, F…, K… oder S… erreicht werden. Halten Sie in diesem Falle Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

2.24 Geräuschpegel

Die Schallleistungspegel der Getriebe liegen nach ISO 8579-1 unter der in der Norm angegebenen 50 %-Linie.

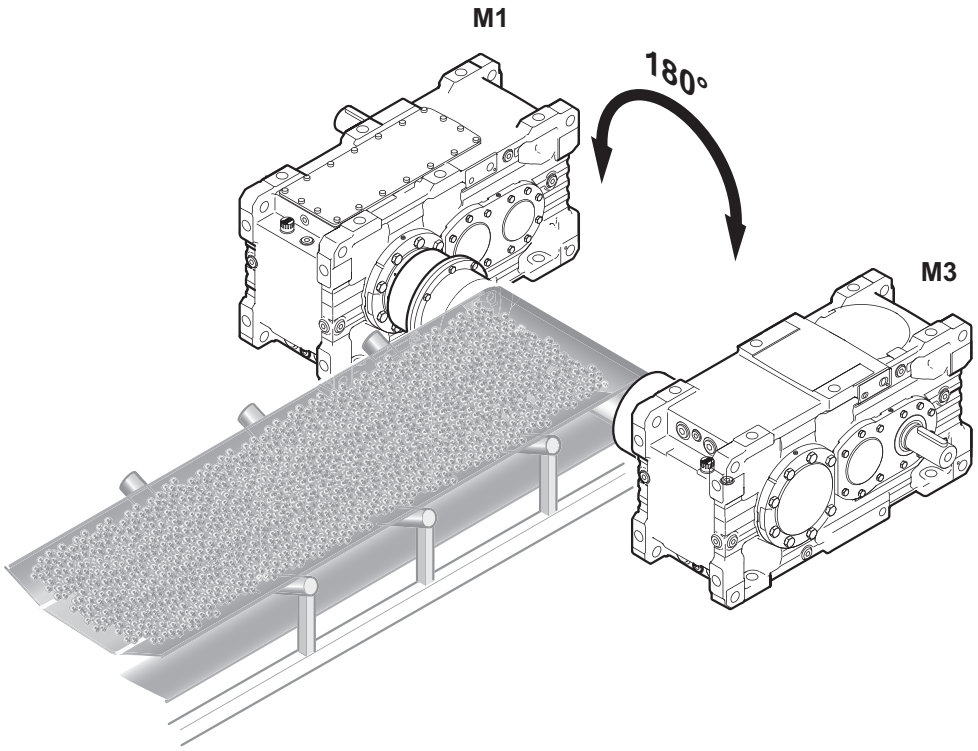
22758658/DE – 03/2017

2.25 Umkehrbare Getriebe

HINWEIS

Umkehrbare Getriebe sind nur mit Ausführung Universalgehäuse/HU möglich.

Die Universalgehäuse/HU sind symmetrisch zur Mittelachse aufgebaut und alle Montageflächen sind bearbeitet, so dass für die Raumlagen M1/M3 auch eine "Überkopfmontage" möglich ist. Wenn dies gewünscht ist, so halten Sie zur Anpassung von Getriebe, Optionen und Zusatzausführungen bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.



8584295179

22758658/DE – 03/2017

2.26 Raumlagenblätter

Das folgende Raumlagenblatt zeigt beispielhaft einen Überblick, wo sich Öleinfüllschraube, Ölablass, Ölmess-Stab, Entlüftungsschraube etc. am Getriebe befinden.

2.26.1 Legende zu dem Raumlagenblatt

Folgende Symbole werden ausführungsbedingt in den Raumlagenblätter verwendet.

 = Öleinfüllschraube

 = Ölmess-Stab

 = Ölablass

 = Entlüfter

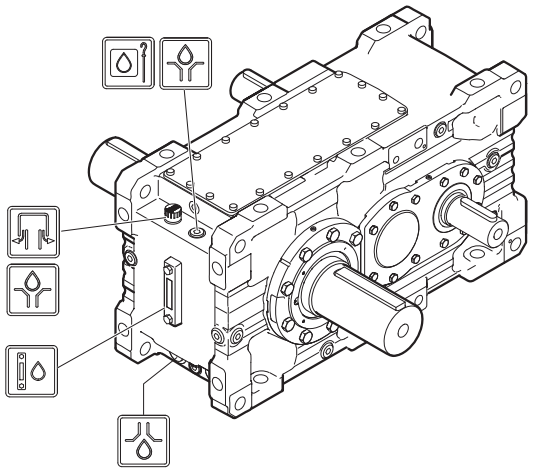
 = Ölniveauglas

2.26.2 Hinweise zu den Raumlagenblättern

HINWEIS

Weitere Raumlagenblätter erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

2.26.3 Getriebe: Raumlage M1/Tauch- oder Druckschmierung



9007208247153931

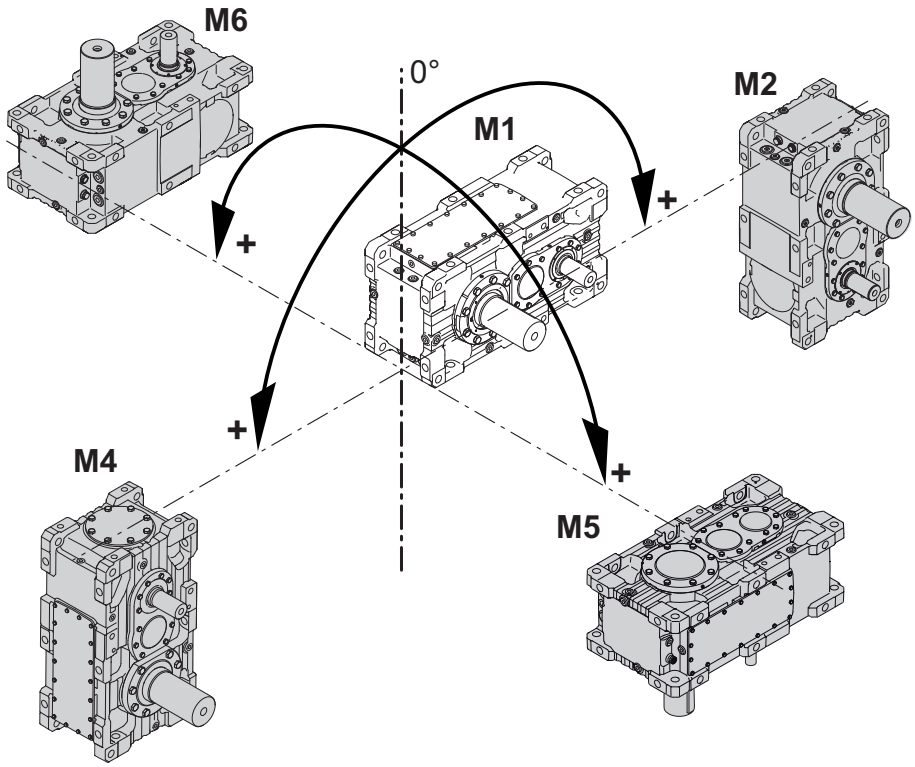
22758658/DE – 03/2017

2.27 Fixe und variable Schwenkraumlagen

Die von den standardmäßigen Raumlagen abweichenden Einbaulagen werden unterschieden in **fixe** und **variable** Schwenkraumlagen.

HINWEIS

- Fixe und variable Schwenkraumlagen sind nur mit Rücksprache mit SEW-EURODRIVE möglich. Beachten Sie die Auftragsunterlagen z. B. Maßblatt.
- Bei fixen und variablen Schwenkraumlagen können sich Einschränkungen hinsichtlich Zubehör, technischer Daten und möglicherweise längere Lieferzeiten ergeben. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.



18014406531135115

22758658/DE – 03/2017

2.27.1 Fixe Schwenkraumlage

Definition:

Getriebe mit fixer Schwenkraumlage haben eine vom Standard abweichende, allerdings feststehende Raumlage. Das Getriebe ändert seine Raumlage während des Betriebs nicht.

Beispiel:

Die Typenbezeichnung baut sich folgendermaßen auf:

M1-M4/9°

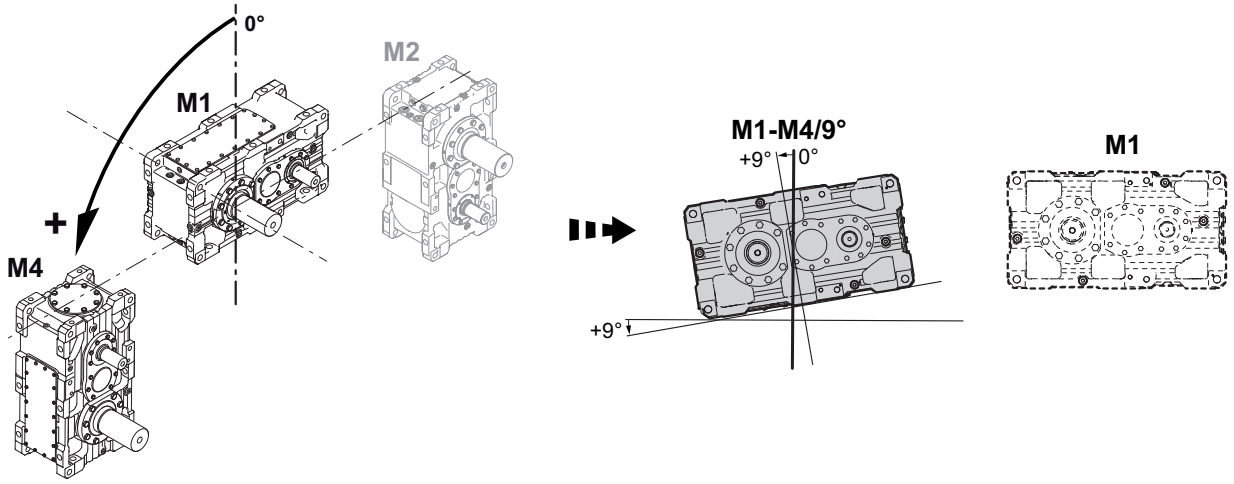
M1 = Ausgangsraumlage

M4 = Schwenkrichtung

9° = fixer Schwenkwinkel

Von Raumlage M1 nach M4 um 9° geschwenkt

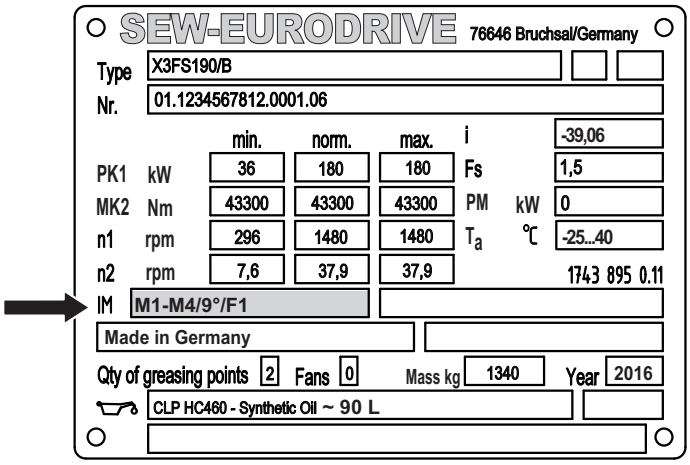
Daraus ergibt sich folgende fixe Schwenkraumlage:



8021658507

Die Ölstandsprüfung erfolgt in der gewählten fixen Schwenkraumlage.

Die fixe Schwenkraumlage wird auf dem Typenschild folgendermaßen abgebildet:



36028805040624139

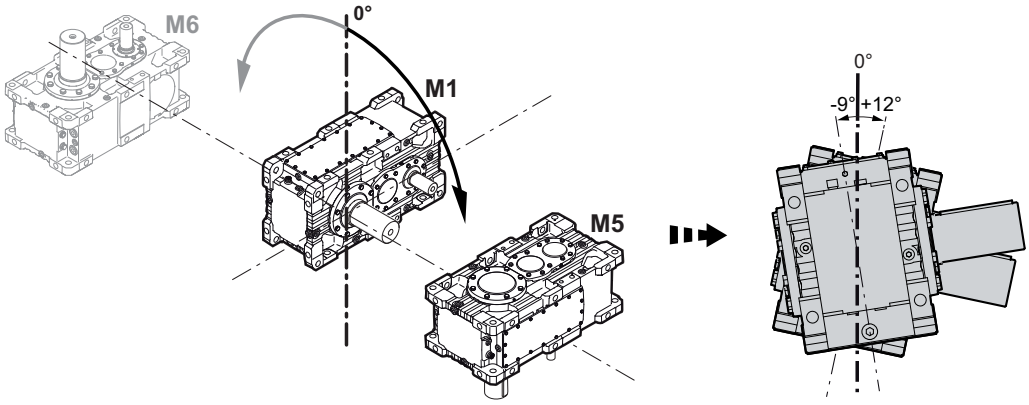
2.27.2 Variable Schwenkraumlage

Definition:

Getriebe mit variabler Schwenkraumlage können während des Betriebs die Raumlage im angegebenen min./max. Schwenkwinkel **variabel** ändern.

Beispiel:

Das Getriebe wird in Betrieb in der variablen Schwenkraumlage M1 nach M6 in 9° und M1 nach M5 in 12° eingesetzt.



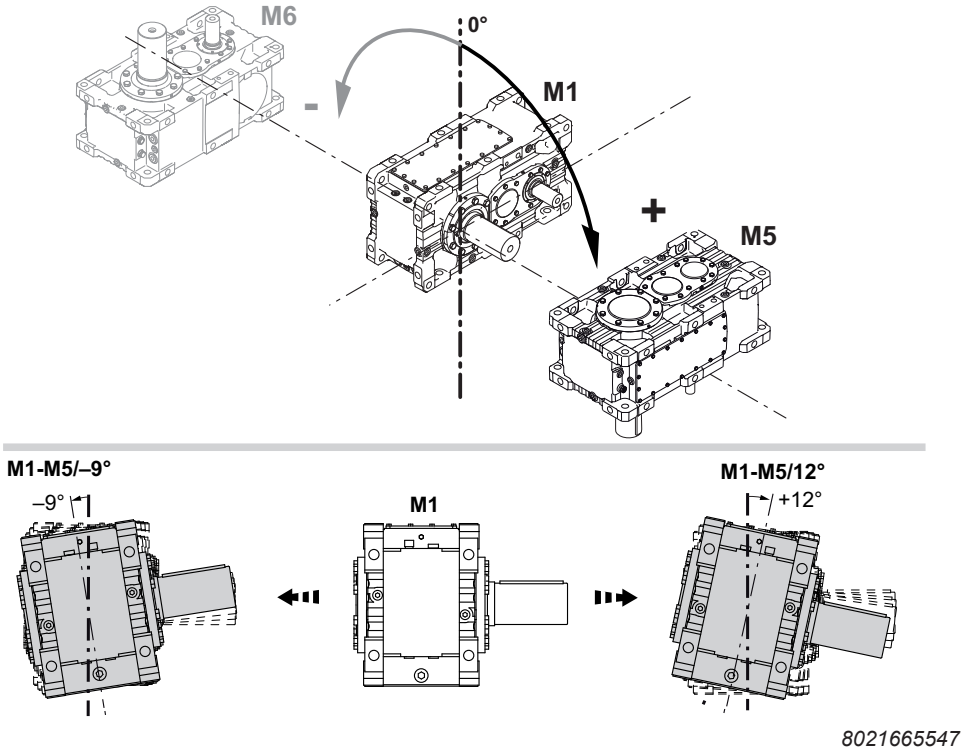
8021663883

Schritt 1:

Der größte Schwenkwinkel bestimmt die positive Schwenkrichtung (12° > 9°), in diesem Beispiel 12° in Richtung M5.

12° → von M1 nach M5, um +12° geschwenkt

9° → von M1 nach M5, um –9° geschwenkt



8021665547

22758658/DE – 03/2017

Für dieses Beispiel ergibt sich folgende Typenbezeichnung:

M1-M5/–9°...12°

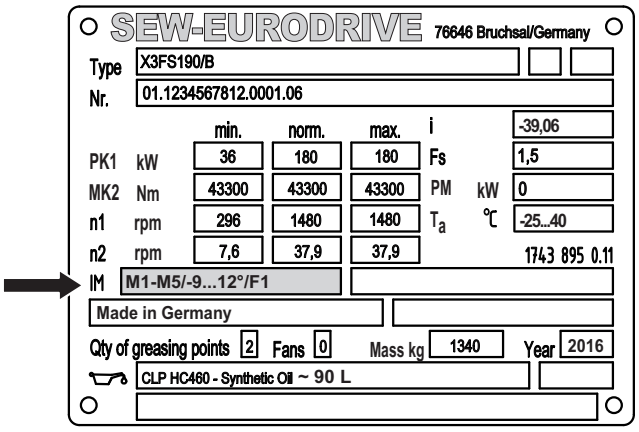
M1 = Ausgangsraumlage

M5 = Schwenkrichtung

12° = von M1 nach M5, um 12° geschwenkt

–9° = von M1 nach M5, um –9° geschwenkt (= von M1 nach M6, um 9° geschwenkt)

Die variable Schwenkraumlage wird auf dem Typenschild abgebildet.

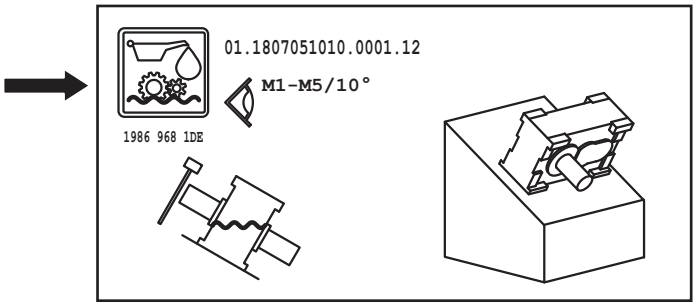


27021605785891851

Schritt 2:

Bei der variablen Schwenkraumlage muss der Schwenkwinkel, in dem der Ölstand geprüft wird, kundenseitig festgelegt werden.

Zur besseren Beschreibung des Ölkontrollwinkels wird ein zusätzliches Typenschild verwendet. Auf diesem wird die Raumlage für die Ölstandkontrolle dargestellt.



8021670539

2.27.3 Kombination variable und fixe Schwenkraumlage

Die Kombinationen von fixen und variablen Schwenkraumlagen sind möglich.

Beispiel:

Das folgende Beispiel beschreibt eine Kombination von fixer und variabler Schwenkraumlage. Die Typenbezeichnung baut sich folgendermaßen auf:

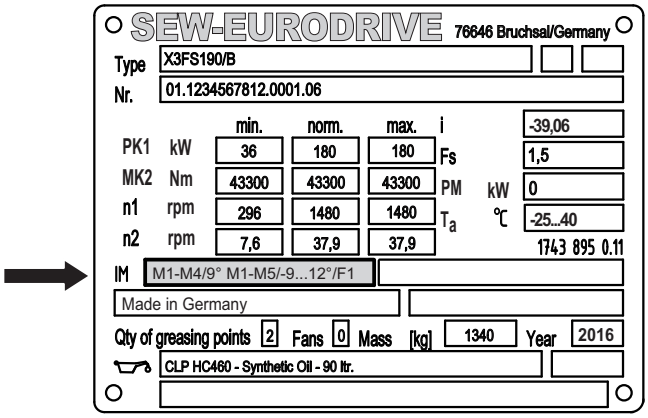
M1-M4/9° (fixe Schwenkraumlage)

- **M1** = Ausgangsraumlage
- **M4** = Schwenkrichtung
- **9°** = fixer Schwenkwinkel

M1-M5/–9°...12° (variable Schwenkraumlage)

- **M1** = Ausgangsraumlage
- **M5** = Schwenkrichtung
- **12°** = 12° von M1 nach M5
- **–9°** = –9° von M1 nach M5 (= 9° von M1 nach M6)

Die variable und fixe Schwenkraumlage wird auf dem Typenschild beschrieben.

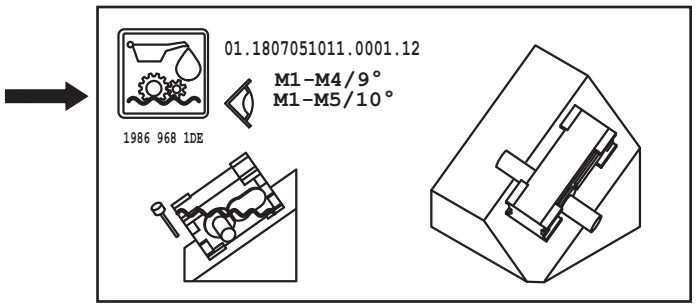


27021605785899915

Bei der Kombination von fixen und variablen Schwenkraumlagen muss die variable Schwenkung, in der der Ölstand geprüft wird, kundenseitig festgelegt werden. Der fixe Ölstand-Kontrollwinkel ist per Definition schon festgelegt.

Zur korrekten Ölstandskontrolle besitzt das Getriebe ein zusätzliches Typenschild. Auf diesem wird die Raumlage für die Ölstandskontrolle angegeben.

Bei diesem Beispiel prüft der Anwender den Ölstand bei M1-M4/9° M1-M5/10°.



9007207276419595

22758658/DE – 03/2017

3 Projektierung von Antrieben

3.1 Weiterführende Dokumentation

Ergänzend zu den Informationen in diesem Katalog bietet Ihnen SEW-EURODRIVE eine umfassende Dokumentation über das gesamte Themengebiet der elektrischen Antriebstechnik. Dies sind vor allem die Druckschriften der Reihe "Praxis der Antriebstechnik". Die aktuelle Dokumentation kann bei SEW-EURODRIVE bestellt werden. Diese finden Sie auch auf der SEW-EURODRIVE-Homepage (http://www.sew-eurodrive.de) im PDF-Format zum Download.

3.1.1 Praxis der Antriebstechnik

Die Druckschrift "Praxis der Antriebstechnik – Antriebsauslegung mit SEW-EURODRIVE-Getriebemotoren" enthält ausführliche Informationen über die Eigenschaften, Unterscheidungsmerkmale und Anwendungsbereiche von SEW-Antrieben. Eine umfangreiche Sammlung und Zuordnung der wichtigsten Formeln zur Antriebsberechnung sowie detaillierte Beispiele zu den am häufigsten vorkommenden Anwendungen machen diese Broschüre zu einem wichtigen Werkzeug des Projektierenden und zur unverzichtbaren Ergänzung der Produktkataloge von SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

3.1.2 Erklärung der Bezeichnungen

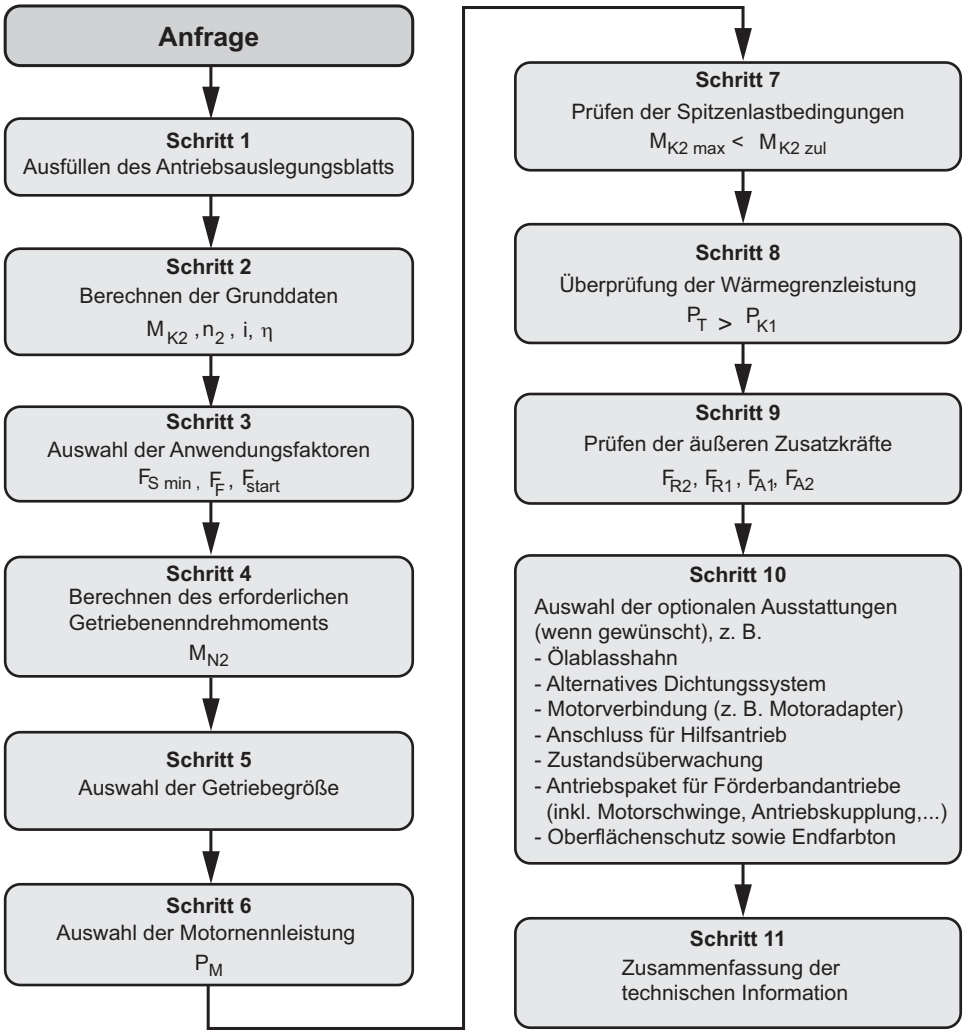
Die folgende Tabelle beschreibt die Bezeichnungen.

Bezeichnung	Erklärung	
α	Angriffswinkel der Radiallast	°
f_1	Höhenfaktor (= Korrekturfaktor zur Berechnung der Wärmegrenzleistung des Getriebes)	-
F_A	Axialkraft	kN
F_F	Spitzenlast-Faktor	-
F_R	Querkraft	N
F_{R1}	Vorhandene Querkraft auf HSS (Abstand vom Wellenbund muss angegeben werden)	kN
F_{R2}	Vorhandene Querkraft auf LSS (Abstand vom Wellenbund muss angegeben werden)	kN
F_S	Betriebsfaktor = $M_{N2} / M_{K2} = P_{N1} / P_{K1}$	-
$F_{S\ min}$	Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor	-
F_{start}	Anlauffaktor	-
f_z	Zuschlagsfaktor	-
η	Wirkungsgrad	-
H	Aufstellhöhe über Meereshöhe	m
HSS	Schnelldrehende Getriebewelle (normalerweise Antriebswelle)	-
i	Übersetzung	-
i_{ex}	Exakte Getriebeübersetzung	-
i_N	Nominelle Getriebeübersetzung	-
LSS	Langsamdrehende Getriebewelle (normalerweise Abtriebswelle)	-
$L_{h\ min}$	Erforderliche Lagerlebensdauer	h
M_{K1}	Antriebsdrehmoment (= Betriebsdrehmoment an HSS)	kNm
$M_{K1\ max}$	Spitzenantriebsdrehmoment (= Spitzenbetriebsdrehmoment an HSS)	kNm
M_{K2}	Abtriebsdrehmoment (= Betriebsdrehmoment an LSS)	kNm
$M_{K2\ max}$	Spitzenabtriebsdrehmoment (= Spitzenbetriebsdrehmoment an LSS)	kNm
$M_{K2\ zul}$	Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment	kNm
M_M	Motornenndrehmoment	kNm
M_{N2}	Getriebenenndrehmoment	kNm
n_1	Antriebsdrehzahl (HSS)	1/min
n_2	Abtriebsdrehzahl (LSS)	1/min
n_M	Motordrehzahl	1/min
P_{K1}	Betriebsleistung an HSS	kW

22758658/DE – 03/2017

3.2 Projektierungsablauf

Das folgende Ablaufdiagramm zeigt schematisch die Vorgehensweise bei der Projektierung eines Industriegetriebes der Baureihe X.



9007207907675659

22758658/DE – 03/2017

3.2.1 Schritt 1: Daten für die Antriebsauslegung

1. Maschine an LSS (normalerweise Arbeitsmaschine)

Legende: [...] = auszufüllende Werte
[X] = Treffen Sie Auswahl mit ☒

1.1 Anwendungsbereich/Branche [...]

1.2 Anwendung [...]

1.3 Umgebungstemperatur [°C] [...]

normal | min. | max.

1.4 Aufstellhöhe [m] [...]

1.5 Aufstellung Getriebe [X]

- ☐ kleiner Raum ($v_a \geq$ 0,5 m/s)
- ☐ große Räume und Hallen ($v_a \geq$ 1,4 m/s)
- ☐ im Freien mit Sonnenschutz ($v_a \geq$ 3 m/s)

1.6 Umgebungsbedingungen [X]

- ☐ normal
- ☐ staubig
- ☐ feucht
- ☐ korrodierend wirkend
- ☐ trocken

2. Lasteigenschaften

2.1 Erforderliche Drehzahl n_2 [1/min] [...]

normal | min. | max.

2.2 Betriebsleistung an HSS P_{K1} [kW] [...]

normal | min. | max.

2.3 Betriebsdrehmoment an LSS M_{K2} [kNm] [...]

normal | min. | max.

2.4 Häufigkeit von Lastspitzen ($M_{K2\ max.}$ oder $P_{K1\ max.}$)

pro Stunde

2.5 Anzahl Anläufe pro Stunde [...]

Anläufe

2.6 Drehrichtung unter Last (LSS) [X]

- ☐ Rechtslauf (CW)
- ☐ Linkslauf (CCW)
- ☐ Beide Drehrichtungen
- ☐ reversibel

2.7 Betriebsdauer/Tag [X]

- ☐ < 3 Stunden
- ☐ 3 – 10 Stunden
- ☐ > 10 Stunden

2.8 Rücklaufsperre erforderlich [X]

- ☐ Nein
- ☐ Ja

2.9 Genauer Lastzyklus beiliegend [X]

- ☐ Nein
- ☐ Ja

3. Maschine an HSS (normalerweise Antriebsmaschine)

3.1 Typ: [X]

- ☐ Drehstrommotor ☐ Drehstrommotor/Umrichter ☐ Gleichstrommotor
- ☐ Hydraulikmotor ☐ Servomotor
- ☐ Verbrennungsmaschine 1 – 3 Zylinder
- ☐ Verbrennungsmaschine ≥4 Zylinder

3.2 Motorleistung P_M [kW] [...]

normal | min. | max.

3.3 Motordrehzahl n_M [kW] [...]

normal | min. | max.

3.4 Motornenndrehmoment M_M [kNm] [...]

normal | min. | max.

3.5 Antriebsdrehzahl n_1 [1/min] [...]

normal | min. | max.

3.6 Wenn Elektromotor: [X] [...]

- ☐ IEC
- ☐ NEMA

Motorgröße (IEC- oder NEMA-Code):

3.7 Motorbauform [X] [...]

- ☐ B3
- ☐ B5
- ☐ V1
- ☐ andere:

4. Getriebeanforderungen

4.1 Getriebetyp [X]

☐ Stirnradgetriebe X.F.. ☐ Kegelstirnradgetriebe X.K..

4.2 Raumlage [X]

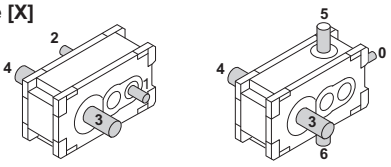
☐ M1 – M6

4.3 Montagefläche [X]

☐ F1 – F6

4.4 Wellenlage [X]

0	1	2	
3	4	5	6



18014407760027915

22758658/DE – 03/2017

4.5 Anwendungssp. Betriebsfaktor $F_{S\ min.}$ [X] [...]

bezogen auf

☐ Motornennleistung P_M /Motornenndrehmoment M_M

☐ Betriebsleistung an LSS P_{K2}
Betriebsdrehmoment an LSS M_{K2}

4.6 Erforderliche Lagerlebensdauer $L_{h\ min}$ [...]

Stunden

4.7 Montage Getriebebefestigung / Drehmomentabstützung [X]

☐ Fuß
☐ Flansch
☐ Drehmomentstütze

4.8 LSS-Anschluss an Kunden-maschinenwelle [X] [...]

☐ Elastische Kupplung (Klauen- od. Bolzenkuppl.)
☐ Flexible Kupplung
☐ Starre Flanschkupplung
☐ Trommelkupplung
☐ Kettenrad
☐ Ritzel

☐ Hohlwelle – Drehmomentstütze
☐ Hohlwelle – Fußmontage
☐ Hohlwelle – Flanschmontage
☐ andere

4.9 LSS-Getriebeausführung [X] [...]

LSS-Ausführung (falls Vollwelle)
☐ Vollwelle mit Passfedernut
☐ Vollwelle ohne Passfedernut
☐ Vollwelle mit Vielkeilverzahnung DIN 5480
☐ andere

LSS-Ausführung (falls Hohlwelle)
☐ Hohlwelle mit Passfedernut
☐ Hohlwelle für Schrumpfscheibenverbindung, Schrumpfscheibe inklusive
☐ Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung DIN 5480
☐ andere

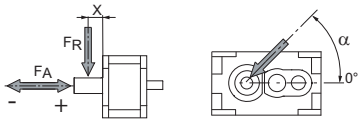
4.10 HSS-Anschluss an Motor [X]

☐ Kundeninstallation (Fundamentrahmen)
☐ Motoradapter mit elastischer Kupplung
☐ Motorschwinge/Fundamentrahmen
☐ Motorstuhl mit Keilriemenantrieb
☐ Motorkonsole
☐ andere, siehe Skizze

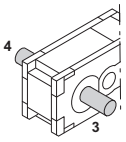
4.11 Lagerung Maschinenwelle

☐ 2 Lager, Getriebe überträgt nur Drehmoment
☐ 1 Lager gegenüber Getriebe, das Getriebe wirkt als eine Lagerstelle
☐ 1 Lager unmittelbar am Getriebe, das Getriebe wirkt als eine Lagerstelle

4.12 Kräfte an der Abtriebswelle LSS [X] [...]



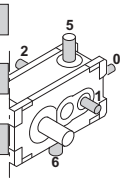
	Welle 3	Welle 4
Axialkraft F_A [kN]		
Radialkraft F_R [kN]		
Abstand vom Wellenbund X [mm]		
Angriffswinkel der Radialkraft α [°]		



oder umlaufend ☐ ☐

4.13 Kräfte an der Antriebswelle HSS [X] [...]

	0	1	2	3	4	5	6
Axialkraft F_A [kN]							
Radialkraft F_R [kN]							
Abstand vom Wellenbund X [mm]							
Angriffswinkel der Radialkraft α [°]							



oder umlaufend ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4.14 Elektrische Versorgung [X] [...]

	AC 3-phasig	AC 1-phasig	DC		
Netzversorgung U_{main}	☐	☐	☐	V	HZ
Hilfsspannung U_{aux}	☐	☐	☐	V	HZ

Schutzart IP

Explosions-schutz erforderl. ☐ Ja ☐ Nein

4.15 Zulässige Kühlung (falls erforderlich) [X]

	Zugelassen	Nicht zugelassen
Lüfter	☐	☐
Kühldeckel / Kühlpatrone	☐	☐
externer Öl-Luft-Kühler	☐	☐
externer Öl-Wasser-Kühler	☐	☐

Kühlwasser verfügbar ☐ Ja ☐ Nein

Kühlwassertemperatur °C

18014407162452363

3.2.2 Schritt 2: Berechnen der Grunddaten – M_{K2}, n_2, i, η

Konstantes Drehmoment

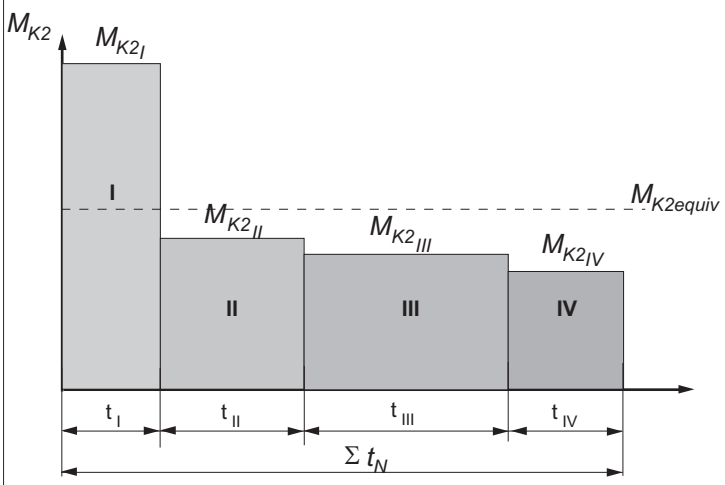
$$M_{K2} = \frac{P_{K1} \times 9550 \times \eta}{n_2} Nm$$

Bemerkung: Falls P_{K1} nicht bekannt ist → $P_{K1} = P_M$
M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in Nm
P_{K1} = Betriebsleistung an HSS in kW
n_2 = Abtriebsdrehzahl (LSS) in min^{-1}
P_M = Motornennleistung in kW
η = Wirkungsgrad

Äquivalentes Drehmoment bei Lastkollektiv und konstanter Drehzahl n2 für die Lagerlebensdauerberechnung

$$M_{K2equiv} = \sqrt[\frac{10}{3}]{(M_{K2_I})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_I}{\Sigma t_N} + (M_{K2_{II}})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_{II}}{\Sigma t_N} + \ldots. (M_{K2_n})^{\frac{10}{3}} \times \frac{t_n}{\Sigma t_N}}$$

Die folgende Abbildung zeigt ein Lastbeispiel:



M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in Nm

$\frac{t_I}{\Sigma t_N} \ldots \frac{t_I}{\Sigma t_N}$

= Zeitanteil der Last
I, II,...n = Lastfälle
Verzahnungen-, Wellen- und Passfedersicherheiten sind mit dem größten Moment des Lastkollektives zu überprüfen. Liegen einzelne Lastfälle über dem Nennmoment des Getriebes ist Rücksprache mit SEW-EURODRIVE zu halten.

Übersetzung

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

n_1 = Antriebsdrehzahl (HSS) min^{-1}
n_2 = Abtriebsdrehzahl (LSS) min^{-1}

Für Getriebe gelten folgende Wirkungsgrade – η

η = f (i; Getriebetyp)
Der Wirkungsgrad des Getriebes wird hauptsächlich durch die Verzahnungs- und Lagerreibung wie auch durch Planschverluste bestimmt. Für die Berechnung gelten für Tauch- und Druckschmierung folgende **Richtwerte**:
X2F.. = 0.975
X3F.. = 0.96
X4F.. = 0.94
X2K.. = 0.97
X3K.. = 0.955
X4K.. = 0.935

22758658/DE – 03/2017

3.2.3 Schritt 3: Auswahl der Anwendungsfaktoren

Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor	$F_{S\ min}$	
Spitzenlastfaktor	F_F	auf Seite 49
Anlauffaktor	F_{start}	auf Seite 49

Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor – $F_{S\ min}$

Der anwendungsspezifische Betriebsfaktor $F_{S\ min}$ berücksichtigt das typische Lastverhalten in Bezug auf die Arbeitsmaschine.

Empfohlene Werte in Bezug auf

- Anwendungsbereich
- Art der Arbeitsmaschine
- Betriebszeit/Tag

sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

HINWEIS

Diese Tabellen gelten nur für von Elektromotoren angetriebene Getriebe. Für andere Arten von Antriebsmotoren gelten die folgenden Korrekturwerte:

- Verbrennungsmaschinen mit vier oder mehr Zylindern:
  - $F_{S\ min}$ (Auswahltabelle) + 0,25
- Verbrennungsmaschinen mit einem bis drei Zylindern:
  - $F_{S\ min}$ (Auswahltabelle) + 0,5

HINWEIS

Bei Abweichen vom typischen Lastverhalten, bitten wir um Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

Anwendungsbereich	Art der Anwendung (Arbeitsmaschine)	Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor $F_{S\ min}$ Betriebszeit/Tag		
		< 3 h	3 – 10 h	> 10 h
Abwasserbehandlung	Vakuumfilter	1.15	1.30	1.50
	Sammler	1.15	1.25	1.50
	Schneckenpumpe	-	1.30	1.50
Bergbau	Brecher	2.30	2.70	3.00
	Rüttler und Siebe	1.55	1.75	2.00
	Schwenkwerke	-	1.55	1.80
	Schaufelradbagger	1)	1)	1)
Energie	Frequenzumformer	-	1.80	2.00
	Wasserräder (langsam drehend)	-	-	1)
	Wasserturbinen	-	-	1)
Förderanlagen	Becherwerke	-	1.40	1.50
	Gurtbandförderer ≤ 100 kW	1.15	1.25	1.40
	Gurtbandförderer > 100 kW	1.15	1.30	1.50
	Plattenbandaufgeber	-	1.25	1.50
	Beschickungsschnecke	1.15	1.25	1.50
	Rüttler, Siebe	1.55	1.75	2.00
	Rolltreppe	1.25	1.25	1.50
	Personenaufzüge	1)	1)	1)

22758658/DE – 03/2017

Anwendungsbereich	Art der Anwendung (Arbeitsmaschine)	Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor $F_{S\,min}$ Betriebszeit/Tag		
		< 3 h	3 – 10 h	> 10 h
Gummi- und Kunststoffindustrie	Extruder (Kunststoff)	-	1.40	1.60
	Extruder (Gummi)	-	1.50	1.80
	Gummiwalzen (2 hintereinander)	1.55	1.75	2.00
	Gummiwalzen (3 hintereinander)	-	1.50	1.75
	Heizwalzen	1.35	1.50	1.75
	Kalander	-	1.65	1.65
	Mühlen	1.55	1.75	2.00
	Mischwalzen	1)	1)	1)
	Plattenwalzen	1.55	1.75	2.00
	Raffinierwalzen	1.55	1.75	2.00
	Reifenmaschinen	1)	1)	1)
Holzindustrie	Holzindustrie	1)	1)	1)
Krananlagen	Krane und Hebezeuge	2)	2)	2)
Lebensmittelindustrie	Brecher und Mühlen	-	-	1.75
	Rübenschneider	-	1.25	1.50
	Trockentrommeln	-	1.25	1.50
Metallerzeugung und -verarbeitung	Wickler	-	1.60	1.75
	Schneidewalzen	1.55	1.75	2.00
	Tischförderer, Einzelantrieb	1)	1)	1)
	Tischförderer, Gruppenantrieb	1)	1)	1)
	Tischförderer, hin- und herlaufend	1)	1)	1)
	Drahtziehmaschinen	1.35	1.50	1.75
	Walzen	1)	1)	1)
Mühlen und Trommeln	Kühl- und Trockentrommeln	-	1.50	1.60
	Drehrohröfen	-	-	2.00
	Kugelmühlen	-	-	2.00
	Kohlemühlen	-	1.50	1.75
Papier- und Zellstoffindustrie	Entrindungstrommeln und -maschinen	1.55	1.80	-
	Walzen (Pick-up, Siebsaug- und Siebzugwalzen)	-	1.80	2.00
	Trockenzylinder (Wälzlager)	-	1.80	2.00
	Kalander (Wälzlager)	-	1.80	2.00
	Filter (Druck- und Saugfilter)	-	1.80	2.00
	Hackmaschinen und Häcksler	1.55	1.75	2.00
	Jordanmühlen	-	1.50	1.75
	Pressen (Rinden-, Filz-, Leim- und Saugpressen)	-	-	1.75
	Rollapparat	-	-	1.75
	Stoffauflöser	1)	1)	1)
	Waschfilter	-	-	1.50
	Yankee-Zylinder (Trockner)	1)	1)	1)
Pumpen	Zentrifugalpumpen	1.15	1.35	1.45
	Kolbenpumpen (1 Zylinder)	1.35	1.50	1.80
	Kolbenpumpen (mehrere Zylinder)	1.20	1.40	1.50
	Schneckenpumpen	-	1.25	1.50
	Rotationspumpen (Zahnrad-, Flügelpumpen)	-	-	1.25
Ventilatoren	Wärmetauscher	1.50	1.50	1.50
	Gebläse (axial und radial)	1.50	1.50	1.50
Verdichter	Kolbenverdichter	-	1.80	1.90
	Radialverdichter	-	1.40	1.50
	Schraubenverdichter	-	1.50	1.75

1) Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

2) Rücksprache mit SEW-EURODRIVE; Auslegung nach FEM1001

22758658/DE – 03/2017

Spitzenlastfaktor — F_F

Der Spitzenlastfaktor F_F berücksichtigt die Überlastfähigkeit von Verzahnung und Drehmoment übertragenden Teilen.

Spitzenlastfaktor – F_F					
Häufigkeit der Spitzenlast pro Stunde					
1 – 5	6 – 20	21 – 40	41 – 80	81 – 160	> 160
1.0	1.2	1.3	1.5	1.75	2.0

Anlauffaktor – F_{start}

Der Anlauffaktor F_{start} berücksichtigt die durch den Anlaufvorgang verursachte Überlast.

Die folgenden Anlauffaktoren sind Richtwerte. Die tatsächlichen Werte sind applikationsspezifisch.

Anlaufmodus	Anlauffaktor - F_{start}
Direkt	3.0
Sanftanlauf	1.8
Frequenzumrichter	1.5 – 2.0[1)]
Stern/Dreieck	1.3
Flüssigkeitskupplung ohne Verzögerungskammer	2.0
Flüssigkeitskupplung mit Verzögerungskammer	1.6

1) einstellungsabhängig

3.2.4 Schritt 4: Berechnung des erforderlichen Getriebenenndrehmoments – M_{N2}

Konstante Lastrichtung – konstantes Drehmoment:

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

M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in kNm
$F_{S\ min}$ = anwendungsspezifischer Betriebsfaktor

Reversierende Lastrichtung – konstantes Drehmoment:

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

M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in kNm
$F_{S\ min}$ = anwendungsspezifischer Betriebsfaktor

22758658/DE – 03/2017

3.2.5 Schritt 5: Auswahl der Getriebegröße – M_{N2}

Die Auswahl der Getriebegröße basiert auf dem Getriebenenndrehmoment M_{N2} entsprechend den Tabellen der Drehzahl-Leistungsübersichten im Kapitel Auswahltabellen.

Zum schnellen Auffinden der Drehzahl-Leistungsübersicht und zur Vorauswahl der Getriebegröße kann der Auswahltabellen-Wegweiser auf der Aufklappseite des Katalogs dienen.

Ist die Antriebsdrehzahl n_1 **<** 1000 min^{-1}, so kann für M_{N2} der Wert für 1000 min^{-1} verwendet werden.

Für Antriebsdrehzahlen n_1 **>** 1800 min^{-1} bitten wir um Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

Die folgende Tabelle zeigt beispielhaft einen Auszug aus den Auswahltabellen.

X.F100..,n_1= 1000 1/min															**6.80 kNm**
					P_{TH} kW										
i_N	**i_{ex}**	**n_2**	**M_{N2}**	**P_{N1}**	**M1**				**20 °C**		**M1**				**40 °C**	
		min^{-1}	**kNm**	**kW**												
7.1	**7.09**	141	5.60	85	72	105	-	-	-	52	76	-	-	-	**X2F.** /HU 246
8	**7.94**	126	5.75	78	75	110	-	-	-	54	80	-	-	-	
9	**8.52**	117	5.90	74	68	98	-	-	-	49	72	-	-	-	
10	**9.53**	105	6.10	69	71	100	-	-	-	51	75	-	-	-	
11.2	**11.03**	91	6.40	62	63	92	-	-	-	46	67	-	-	-	
12.5	**12.34**	81	6.60	57	66	95	-	-	-	48	70	-	-	-	
14	**13.93**	72	6.80	52	53	76	-	-	-	39	56	-	-	-	
16	**15.59**	64	6.80	47	57	81	-	-	-	41	60	-	-	-	
18	**17.21**	58	6.80	42	59	84	-	-	-	43	62	-	-	-	
20	**19.26**	52	6.80	38	61	87	-	-	-	44	64	-	-	-	

3.2.6 Schritt 6: Auswahl der Motornennleistung – P_M

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{K2}}{\eta}$$

P_M = Motornennleistung in kW
P_{K1} = Betriebsleistung an HSS in kW
P_{K2} = Betriebsleistung an LSS in kW
η = Wirkungsgrad

HINWEIS

Halten Sie bei Getrieben mit Badschmierung bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

3.2.7 Schritt 7: Prüfen der Spitzenlastbedingungen – M_{K2zul}; M_{K2max}

Zulässiges Spitzen-Abtriebsdrehmoment $M_{K2\ zul}$:

Konstante Lastrichtung

$$M_{K2zul} = \frac{2xM_{N2}}{F_F}$$

M_{K2zul} = Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
F_F = Spitzenlast-Faktor

Reversierende Lastrichtung:

$$M_{K2zul} = \frac{2xM_{N2}}{F_F} \times 0.7$$

M_{K2zul} = Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
F_F = Spitzenlast-Faktor

Berechnung des Spitzenabtriebsdrehmomentes $M_{K2\ max}$:

$$M_{K\max} = \frac{P_M \times 9550 \times \eta}{n_2} \times F_{start}\ ^*$$

M_{K2max} = Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
P_M = Motornennleistung in kW
F_{start} = Anlauffaktor
n_2 = Abtriebsdrehzahl in min^{-1}
η = Wirkungsgrad

* Ist der Anlauffaktor F_{start} nicht vorgegeben, berücksichtigen Sie die Angaben auf Schritt 3: Auswahl der Anwendungsfaktoren.

Überprüfung der Getriebeauswahl:

$$M_{K\max} \leq M_{K2zul}$$

M_{K2max} = Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
M_{K2zul} = Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm

22758658/DE – 03/2017

3.2.8 Schritt 8: Überprüfen der Wärmegrenzleistung – P_T

Unter der Wärmegrenzleistung P_T eines Getriebes versteht man die Leistung, die mit dem Getriebe übertragen werden kann, ohne dass eine bestimmte Öltemperatur überschritten wird.

Die Wärmegrenzleistung P_T hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Umgebungstemperatur
- Luftzirkulation und Sonneneinstrahlung am Aufstellungsort
- Aufstellungshöhe
- Wärmeleitung in das Fundament am Aufstellungsort
- Getriebeart, -baugröße, -übersetzung
- Fremdkühlungsart des Getriebes
- Schmierungsart des Getriebes
- Schmierstoffart
- Einschaltdauer

Für die folgenden Umgebungsbedingungen kann die Wärmegrenzleistung direkt aus den Auswahltabellen abgelesen werden:

- Umgebungstemperatur 20 °C
- Aufstellung in einer großen Halle (Luftgeschwindigkeit ≥ 1.4 m/s)
- natürliche Kühlung oder Kühlung mit Lüfter, Einbaukühler (Wasserkühldeckel bzw. Wasserkühlpatrone) oder Kombination von Lüfter mit Wasserkühlpatrone.
- Fundament als Stahlunterkonstruktion
- Aufstellhöhe < 1000 m ü. NN

HINWEIS

- Bei abweichenden Umgebungstemperaturen und Schmierungsarten kann die Wärmegrenzleistung P_T mit Hilfe des Temperaturfaktors f_T und des Schmierungsfaktors f_L errechnet werden. Die daraus resultierenden Berechnungsergebnisse sind Näherungswerte. Zur Ermittlung der exakten Werte halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Grundsätzlich ist bei Aufstellung im Freien auf ausreichenden Schutz gegen Sonneneinstrahlung zu achten! Falls das Getriebe nicht ausreichend gegen Sonneneinstrahlung geschützt ist, ist eine thermische Berechnung inkl. vorhandener Sonneneinstrahlung in kW/m² durchzuführen.

Für folgende Schmierungsarten und Raumlage M1, finden Sie in den Auswahltabellen im Kapitel "Auswahltabellen" (→ 🗎 147) die Wärmegrenzleistung P_{TH} des Getriebes in kW. Für andere Kombinationen kann mit Hilfe von Faktoren die Wärmegrenzleistung bestimmt werden.

Schmierungsarten / Raumlagen			
X.F..		X.K..	
X.F100 – 150	SL	X.K100 – 150	SL
X.F160 – 320	PL	X.K160 – 320	PL

SL = Tauchschmierung

PL = Druckschmierung

22758658/DE – 03/2017

$$P_T = P_{TH} \times f_1 \times f_T$$

P_T = Wärmegrenzleistung des Getriebes in kW

P_{TH} = Nennwärmegrenzleistung des Getriebes in kW. Die Werte in den Auswahltabellen ab sind abhängig von Kühlungsarten, Raumlagen und Schmierungsarten.

f_1 = Höhenfaktor

f_T = Temperaturfaktor

Höhenfaktor f_1

Die folgende Tabelle zeigt den Höhenfaktor f_1.

Höhenfaktor	Höhe H Meter über NN				
	bis 999	1000 – 2000	2000 – 3000	3000 – 4000	4000 – 5000
f_1	1.00	0.95	0.91	0.87	0.83

Temperaturfaktoren f_T

Die folgende Tabelle zeigt den Temperaturfaktor f_T abhängig von Schmierungsart, Umgebungstemperatur und Kühloption.

Temperaturfaktor f_T										
Schmierungsart	ohne Zusatzkühlung oder mit Lüfter					mit Wasserkühldeckel oder mit Wasserkühlpatrone oder mit Wasserkühlpatrone und Lüfter				
	Umgebungstemperatur °C					Umgebungstemperatur °C				
	10	20	30	40	50	10	20	30	40	50
Tauch- und Druckschmierung[1)]	1.15	1	0.85	0.7	0.55	1.1	1	0.9	0.8	0.7
Badschmierung	1.18	1	0.85	0.65	0.48					

1) Weitere Informationen finden Sie im Katalog Vertikal- und Aufrechtgetriebe

bei

$$P_T < \frac{1}{3} \times P_{N1}$$

→ Rücksprache mit SEW-EURODRIVE

P_T = Wärmegrenzleistung des Getriebes in kW

P_{N1} = Getriebenennleistung

Die Wärmegrenzleistung des Getriebes muss mindestens so groß sein wie die Betriebsleistung an der Antriebswelle HSS.

$$P_T \geq P_{K1}$$

P_T = Wärmegrenzleistung des Getriebes in kW

P_{K1} = Betriebsleistung an HSS in kW

HINWEIS

Für andere Getriebegrößen und Raumlagen mit Druckschmierung, die nicht im "Kapitel Auswahltabellen" (→ 🗎 147) aufgeführt sind, kann die Wärmegrenzleistung P_T mit dem Druckschmierungsfaktor f_L berechnet werden.

Auslegung der Kühlanlage

Ist die Wärmegrenzleistung P_T eines Getriebes mit Kühlung durch Lüfter, Wasserkühldeckel oder Wasserkühlpatrone nicht ausreichend, kann eine Kühlanlage mit Umlaufkühlung verwendet werden, siehe Kapitel "Kühlung" (→ 🗎 90).

Die richtige Größe der Kühlanlage kann näherungsweise über die Verlustleistung P_V des Getriebes bestimmt werden.

$$P_V = P_{K1} x (1 - \eta)$$

P_V = Verlustleistung in kW

P_{K1} = Betriebsleistung an HSS in kW

η = Wirkungsgrad siehe (nur gültig für Tauch- oder Druckschmierung)

Mithilfe dieser Verlustleistung P_V wird der Kühlbedarf ermittelt. Die Auswahl der erforderlichen Kühlanlage geschieht dann im Kapitel "Kühlung" (→ 🗎 90).

Dabei muss die Verlustleistung P_V des Getriebes kleiner sein als die Kühlleistung der Kühlanlage.

P_V< Kühlleistung Kühlanlage [kW]

Darüber hinaus ist die Auswahl der passenden Kühlanlage von folgenden Faktoren abhängig:

- tatsächlich zu kühlende Verlustleistung
- vorliegende Kühlwassertemperatur und Volumenstrom
- Umgebungstemperatur
- Verhältnis von Ölmenge im Getriebe zu Ölvolumenstrom Kühlanlage > 2

HINWEIS

Halten Sie zur Auswahl der für Ihre Umgebungsbedingungen geeigneten Umlaufkühlung bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

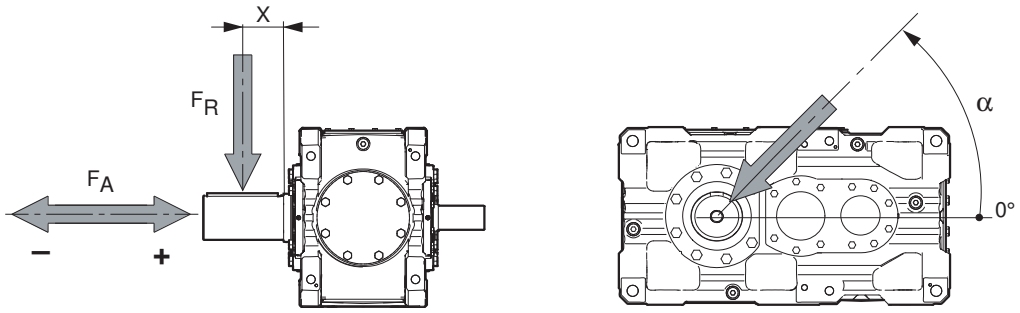
3.2.9 Schritt 9: Prüfen der äußeren Zusatzkräfte – F_R:

Abhängigkeiten

Die zulässigen äußeren Zusatzkräfte hängen von den folgenden Faktoren ab:

- Betriebsfaktor
- Erforderliche Lagerlebensdauer
- Richtung der Axialkraft (von oder zum Getriebe)
- Angriffswinkel der Querkraft (umlaufend oder im bestimmten Angriffswinkel)
- Angriffspunkt der Querkraft bezogen auf den Wellenbund
- Verhältnis von Axial und Querkraft

Definition des Kraftangriffs



8659045387

HINWEIS

Die Definition des Kraftangriffs erfolgt immer mit Blick auf das Abtriebswellenende.

Querkraft ermitteln

Bei der Ermittlung der entstehenden Querkraft muss berücksichtigt werden, welches Übertragungselement an das Wellenende angebaut wird. Für verschiedene Übertragungselemente müssen folgende Zuschlagsfaktoren f_Z berücksichtigt werden.

Antriebselement	Faktor des Antriebselements f_z	Bemerkungen
Getriebe	1,15	< 17 Zähne
Kettenräder	1,40	< 13 Zähne
Kettenräder	1,25	< 20 Zähne
Schmalkeilriemenscheiben	1,75	Einfluss des Vorspannens
Flachkeilriemenscheiben	2,50	Einfluss des Vorspannens
Zahnkeilriemenscheiben	1,50	Einfluss des Vorspannens

Die auf die Getriebewelle ausgeübte Querkraft berechnet sich wie folgt:

$$F_R = \frac{M_d \times 2000}{d_0} \times f_z$$

F_R = Querkraftbelastung in N
M_d = Drehmoment in kNm
d_0 = Mittlerer Durchmesser des angebauten Übertragungselementes in mm
f_z = Zuschlagfaktor

22758658/DE – 03/2017

Zulässige Querkräfte Abtriebswelle (LSS)

Die folgenden Tabellen zeigen die zulässige Querkraft an Standardvollwellen, die für folgende Bedingungen gelten:

- Angriffspunkt der Querkraft ist die Mitte des Wellenendes
- Es wirkt keine äußere Axialkraft F_A auf die Abtriebswelle
- Der Getriebebetriebsfaktor ist 1,3 oder größer
- Der Angriffswinkel der Querkraft ist ungünstig. Bei Montageflanschen mit externen Querkräften, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Für die Kraft F_R

- Die Drehzahl der Welle ist kleiner oder gleich dem angegebenen Wert

Für die Kraft F_{Rmax}

- Gilt nur für fußmontierte Getriebe in der Raumlage M1.
- Statische Querkraft mit konstanter Richtung und Betrag.
- Werte gelten bei günstigen Betriebsbedingunge. halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIV.

X.F..

	F_R kN												F_{Rmax} kN
Getriebegröße	**X2FS..**				**X3FS..**				**X4FS..**				**X..S.**
Drehzahl n_2	**≤ 125 min^{-1}**				**≤ 70 min^{-1}**				**≤ 20 min^{-1}**				**-**
Wellenlage	**14, 23**		**13, 24**		**14, 23**		**13, 24**		**14, 23**		**13, 24**		**alle Wellenlagen**
Lagerung	**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 = Querkraftbelastung
n_2 = Abtriebsdrehzahl
STD = Standard-Lagerung
HD = verstärkte Lagerung

22758658/DE – 03/2017

X.K..

	F_R kN						F_{Rmax} kN
Getriebegröße	**X2KS..**		**X3KS..**		**X4KS..**		**X..S.**
Drehzahl n_2	**≤ 125 min^{-1}**		**≤ 70 min^{-1}**		**≤ 20 min^{-1}**		**-**
Wellenlage	**03, 04**		**03, 04**		**03, 04**		**alle Wellenlagen**
Lagerung	**STD**	**HD**	**STD**	**HD**	**STD**	**HD**	
X.K100	10	-	16	-	-		30
X.K110	17	-	22	-	-	-	39
X.K120	26	-	32	-	53	-	60
X.K130	36	-	44	-	68	-	68
X.K140	36	-	45	-	76	-	87
X.K150	39	-	53	-	97		98
X.K160	62	-	75	-	124	-	127
X.K170	56	-	69	-	114	-	131
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 = Querkraftbelastung
n_2 = Abtriebsdrehzahl
STD = Standard-Lagerung
HD = verstärkte Lagerung

HINWEIS

Bei abweichenden Bedingungen halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Bei Zulässige Axialkräfte Abtriebswelle (LSS) halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Bei Zulässige Querkräfte und Axialkräfte Antriebswelle (HSS) halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Zulässige Axialkräfte Abtriebswelle (LSS)

Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

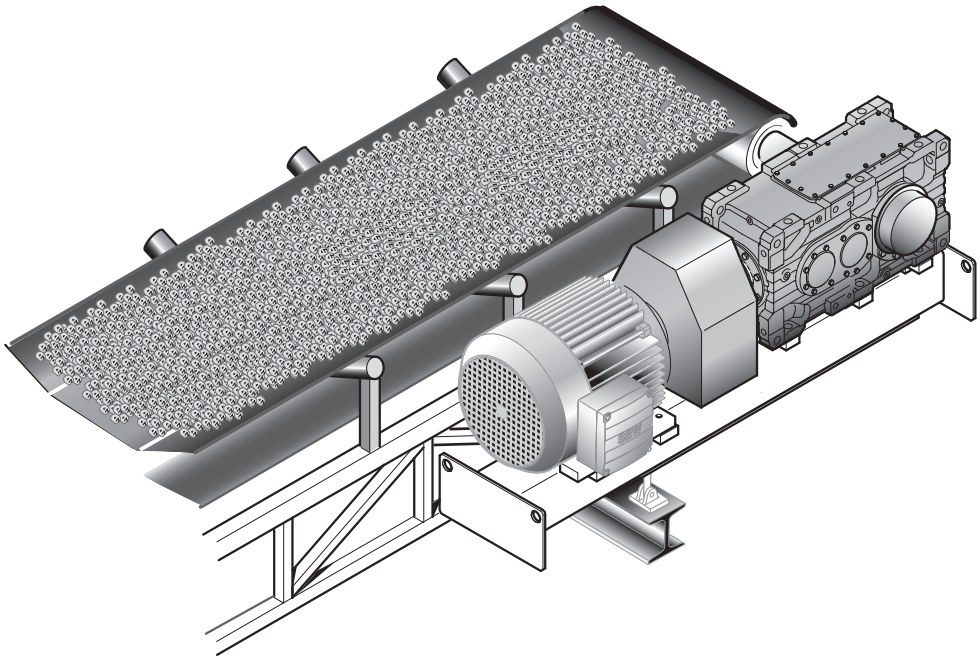
Zulässige Querkräfte und Axialkräfte

Bei Zulässige Querkräfte und Axialkräfte Antriebswelle (HSS), halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

3.3 Beispiel zur Projektierung: Bandantrieb

Im folgenden Projektierungsbeispiel wird die Projektierung eines Bandantriebs gezeigt.



8670594699

3.3.1 Technische Daten und Einsatzbedingungen

- Kegelstirnradgetriebe, Fußmontage (Raumlage M1), Hohlwelle mit Passfeder
- Abtriebsdrehzahl n_2 = 35 min^{-1}
- Antriebsdrehzahl Motor n_1 = 1470 min^{-1}
- Betriebsleistung an der Abtriebswelle LSS P_{K2} = 135 kW
- Spitzen-Betriebsdrehmoment an der Abtriebswelle LSS $M_{K2\,max}$ = 55 kNm
- Betriebsdauer: 16 Stunden pro Tag
- Das Getriebe wird ein Mal pro Stunde hochgefahren (Häufigkeit der maximalen Abtriebsdrehzahl)
- Motorsteuerung über Frequenzumrichter
- Das Getriebe soll in einer großen Halle unter sehr staubigen Bedingungen und in einem Umgebungstemperaturbereich von 0 °C – 40 °C betrieben werden.
- Aufstellungshöhe H = 1200 m
- Kundenanforderung: Betriebsfaktor ≥ 1,4

Schritt 1: Ausfüllen des Antriebsauslegungsblatts

Siehe Kapitel "Daten für die Antriebsauslegung." (→ 🗎 50)

22758658/DE – 03/2017

Schritt 2: Berechnen der Grunddaten

Konstantes Betriebsdrehmoment M_{K2}:

$$M_{K2} = \frac{P_{K1} \times 9550 \times \eta}{n_2} = \frac{135kW \times 9550}{35\,\text{min}^{-1}} = 36.8kNm$$

M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in kNm
P_{K2} = Abtriebsleistung in kW
n_2 = Abtriebsdrehzahl LSS in min^{-1}

Die Getriebeübersetzung wird mit der folgenden Formel berechnet:

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

i = Übersetzung
n_1 = Antriebsdrehzahl (HSS) in min^{-1}
n_2 = Abtriebsdrehzahl (LSS) in min^{-1}

Dieser Wert dient nach Festlegung der Getriebegröße zur Bestimmung der Nennübersetzung.

Schritt 3: Auswahl der Anwendungsfaktoren

Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor (Gurtbandförderer P > 100 kW, t > 10 h/Tag)	$F_{S\,min}$ = 1.5
Spitzenlastfaktor (1 – 5 Lastspitzen pro Stunde)	F_F = 1.0
Anlauffaktor (Frequenzumrichter)	F_{start} = 1.6

Schritt 4: Berechnung des erforderlichen Getriebenenndrehmoments

Das erforderliche Getriebenenndrehmoment M_{N2}:

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

M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
M_{K2} = Betriebsdrehmoment an LSS in kNm
$F_{S\,min}$ = anwendungsspezifischer Betriebsfaktor

22758658/DE – 03/2017

Schritt 5: Auswahl der Getriebegröße

Auswahl eines Getriebes der nächst größeren Drehmomentklasse mit Hilfe der Ausklappseite am Ende dieses Katalogs.

- Getriebenenndrehmoment M_{N2} = 58 kNm

siehe Auswahltabelle ab 129.

- Getriebetyp **X3KA180 /B**
- Nennübersetzung i_N = 45 siehe exakte Übersetzung i_{ex} = 43.6

Schritt 6: Auswahl der Motornennleistung

Erforderliche Motorleistung:

$$P_M \geq P_{K1} = \frac{P_{K2}}{\eta} = \frac{135kW}{0.955} = 141.4kW$$

P_M = Motornennleistung in kW
P_{K2} = Betriebsleistung an LSS in kW
P_{K1} = Betriebsleistung an HSS in kW
η = Wirkungsgrad aus dem Kapitel "Schritt 2: Berechnen der Grunddaten – MK2, n2, i, η" (→ 52)

Auswahl eines Motors der nächst größeren Leistungsklasse: P_M = 160 kW

Schritt 7: Prüfen der Spitzenlastbedingungen

Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment M_{K2zul}:

$$M_{K2zul} = \frac{2 \times M_{N2}}{F_F} = \frac{2 \times 58kNm}{1} = 116kNm$$

M_{K2zul} = Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
M_{N2} = Getriebenenndrehmoment in kNm
F_F = Spitzenlastfaktor

Berechnung des Spitzenabtriebsdrehmoments M_{K2max} bezogen auf die Motorleistung:

$$M_{K2\max} = \frac{P_M \times 9.55 \times \eta \times F_{start}}{n_2} = \frac{160kW \times 9.55 \times 0.955 \times 1.6}{35\min^{-1}} = 66.7kNm$$

Das Spitzenabtriebsdrehmoment M_{K2max} darf das zulässige Spitzenabtriebsdrehmoment M_{K2zul} nicht überschreiten!

$$M_{K\max} \leq M_{K2zul}$$

M_{K2max} = Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm
M_{K2zul} = Zulässiges Spitzenabtriebsdrehmoment in kNm

$$66.7kNm \leq 116kNm$$

→ Das bedeutet, die gewählte Getriebegröße kann verwenden werden.

22758658/DE – 03/2017

Schritt 8: Überprüfen der Wärmegrenzleistung

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

P_T = Wärmegrenzleistung in kW
P_{TH} = Nennwärmegrenzleistung in kW
f_1 = Höhenfaktor = 0,95, siehe "Kapitel Höhenfaktor" (→ 🗎 59)
f_T = Temperaturfaktor = 0,7 siehe "Kapitel Temperaturfaktor" (→ 🗎 59) (Umgebungstemperatur bei Tauchschmierung ohne Zusatzkühlung)

Die Betriebsleistung P_{K1} darf die Wärmegrenzleistung P_T nicht überschreiten ($P_{K1} \leq P_T$). Zusätzliche Kühlung ist erforderlich, wenn $P_{K1} > P_T$

141.4 kW > 80 kW

→ Wärmegrenzleistung bei 40 °C ohne Zusatzkühlung nicht ausreichend

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

$$141.4kW < 153kW$$

Mit einem Lüfter:

→ Wärmegrenzleistung bei 40 °C mit einem Lüfter ausreichend

Schritt 9: Prüfen der äußeren Zusatzkräfte

Es sind keine äußeren Zusatzkräfte vorhanden.

Schritt 10: Auswahl der optionalen Ausstattung

- staubige Umgebung → Taconite-Abdichtung an der An- und Abtriebswelle.

Schritt 11: Zusammenfassung der technischen Informationen

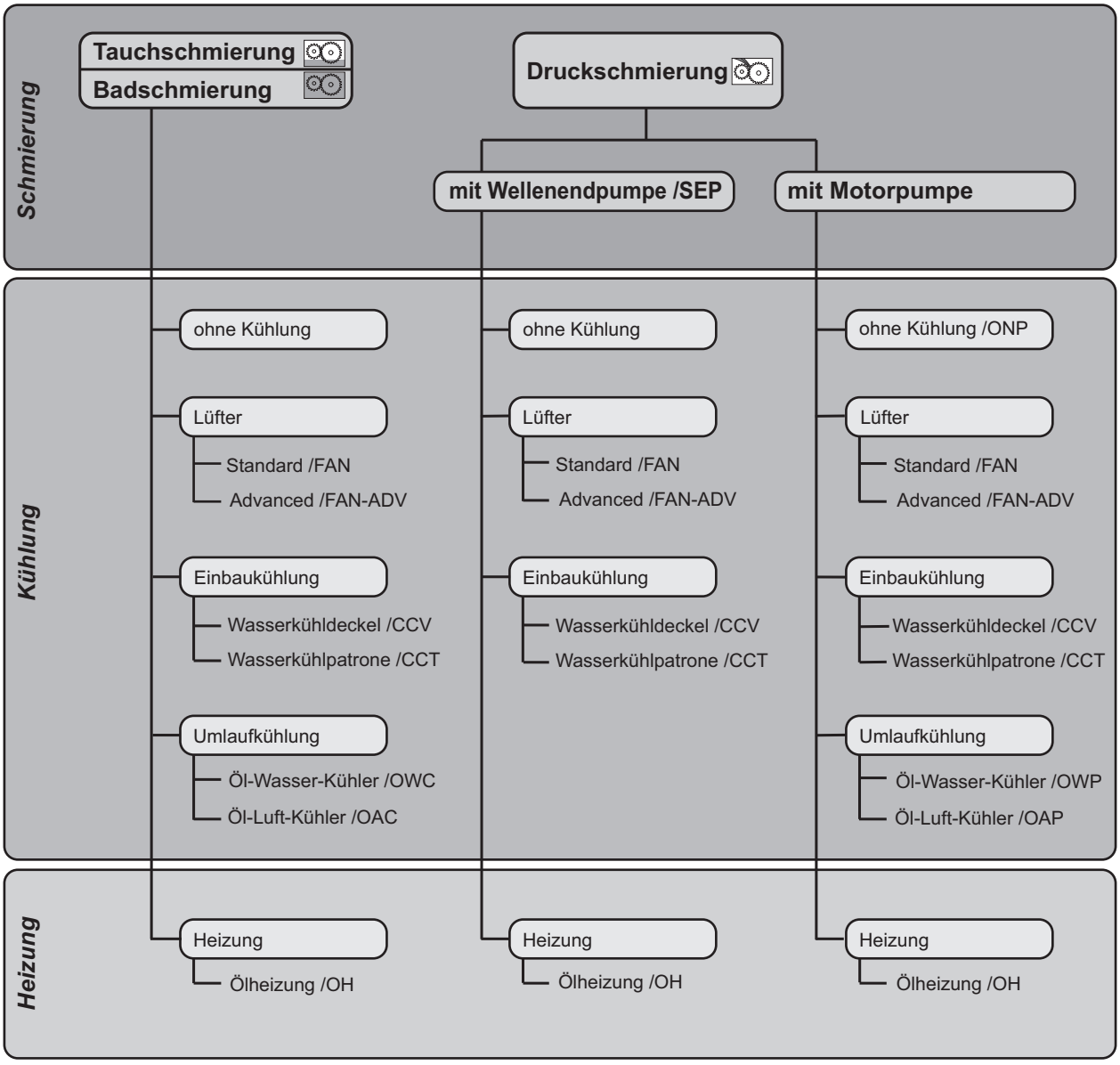
- Getriebetyp X3KA180 /B
- Übersetzung i_{ex} = 43.6
- Getriebenenndrehmoment M_{N2} = 58 kNm
- Motor P_M = 160 kW
- Taconite-Abdichtung an der An- und Abtriebswelle
- Lüfter auf der Antriebswelle

22758658/DE – 03/2017

4 Schmierung, Kühlung, Heizung und Dichtung

4.1 Übersicht der Schmierungs- und Kühlungsarten

Folgende Kombinationen von Schmierungs- und Kühlungsarten sind möglich:



8671253771

22758658/DE – 03/2017

4.2 Schmierstoffauswahl/Schmierstofftabelle

HINWEIS

Die zu verwendende Ölviskosität und Ölart (mineralisch/synthetisch) wird von SEW-EURODRIVE auftragsspezifisch festgelegt und in der Auftragsbestätigung sowie auf dem Typenschild des Getriebes vermerkt. Ein Abweichen davon macht eine Rücksprache mit SEW-EURODRIVE unbedingt erforderlich.

4.2.1 Allgemeine Hinweise zur Ölauswahl

Wenn keine Sonderregelung vereinbart wurde, liefert SEW-EURODRIVE die Antriebe ohne Ölfüllung mit Ausnahme von Hilfsantrieben und Vorschaltgetrieben.

HINWEIS

Vor Inbetriebnahme des Getriebes muss die richtige Ölsorte und Ölmenge eingefüllt werden. Die entsprechenden Angaben entnehmen Sie dem Typenschild des Getriebes.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über mineralische und synthetische Öle.

Mineralisches Öl

Normen

Schmieröle werden in ISO-VG-Viskositätsklassen nach ISO 3448 und DIN 51519 eingeteilt.

ISO-Klasse	ISO 6743-6 Bezeichnung	DIN 51517-3 Bezeichnung	AGMA 9005-D94 Bezeichnung
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

22758658/DE – 03/2017

Synthetisches Öl

Normen

Schmieröle werden in ISO-VG-Viskositätsklassen nach ISO 3448 und DIN 51519 eingeteilt.

ISO-Klasse	ISO 6743-6 Bezeichnung	DIN 51519 Bezeichnung	AGMA 9005-D94 Bezeichnung
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

Zusätzlich zur erforderlichen Ölviskosität muss das Öl die folgenden Kriterien erfüllen:

- CLP-Öle gemäß DIN 51517-3
- Graufleckentest nach FVA, FV Nr.54/ I-IV, GFT hoch, Schadenkraftstufe > 10

Wenn synthetisches Öl zum Einsatz kommt, empfiehlt SEW-EURODRIVE Öl auf Basis von Polyalphaolefinölen (CLP HC).

HINWEIS

Falls erforderlich, muss eine Kühleinrichtung eingesetzt werden (siehe Kapitel "Schmierstoffwechselintervall" in der Betriebsanleitung "Stirn- und Kegelstirnradgetriebe Baureihe X..").

Beachten Sie bei der Festlegung der Ölwechselintervalle die Betriebstemperatur des Getriebes.

22758658/DE – 03/2017

4.2.2 Zugelassene Schmierstoffe

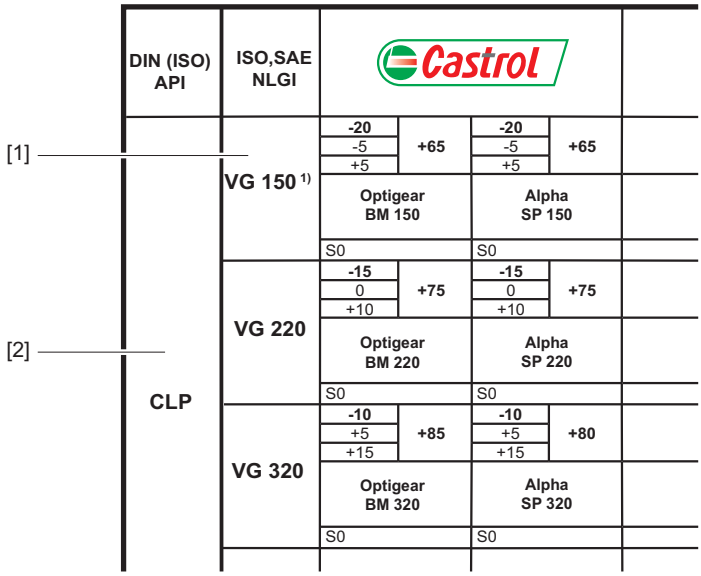
Dieses Kapitel beschreibt die zugelassenen Schmierstoffe und die zulässigen Temperaturen im Einsatz für die Industriegetriebe von SEW-EURODRIVE.

HINWEIS

- Maßgebend für die Viskosität und Ölsorte ist die von SEW-EURODRIVE auftragsspezifisch ausgewählte Ölsorte (siehe Auftragsbestätigung und Typenschild).
- Bei Verwendung von Bio- und Lebensmittelschmierstoffen sowie Polyglykolölen halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE
- Überprüfen Sie die Verträglichkeit von Fett und dem eingesetzten Öl.
- Die Tabellen enthalten die von SEW-EURODRIVE freigegebenen Schmierstoffe.
- Die Öle der gleichen Viskositätsklassen unterschiedlicher Hersteller haben nicht die gleichen Eigenschaften. Insbesondere die minimal zulässigen Ölbadtemperaturen sind herstellerspezifisch. Diese Temperaturen werden in den Schmierstofftabellen dargestellt.
- Die minimal zulässigen Ölbadtemperaturen sind abhängig von der eingesetzten Schmierungsart. Diese Temperaturen werden in den Schmierstofftabellen dargestellt. Die Werte entsprechen der maximalen Viskosität der einzelnen Schmierstoffe
- Die in den Schmierstofftabellen genannten Werte gelten zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Dokuments. Die Daten der Schmierstoffe unterliegen einem dynamischen Wandel seitens der Schmierstoffhersteller. Aktuelle Informationen zu den Schmierstoffen finden Sie unter: www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe

22758658/DE – 03/2017

Aufbau der Tabellen und Abkürzungen



9007217174587531

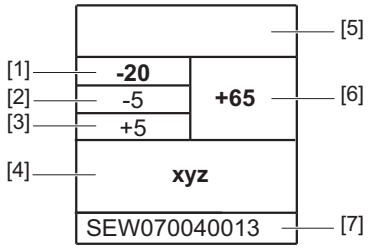
[1] Viskositätsklasse
[2] Schmierstoffart

Abkürzungen

Symbole	Bezeichnung
CLP	= Mineralöl
CLP HC	= synthetische Polyalphaolefine (PAO)
E	= Öl basierend auf Estern
▭	= mineralischer Schmierstoff
▬	= synthetischer Schmierstoff
	= Schmierstoff für die Nahrungsmittelindustrie (**NSF H1**-konform)
	= Bio-Öl (Schmierstoff für Land-, Forst- und Wasserwirtschaft)
1)	= Schmierstoffe dürfen nur eingesetzt werden, wenn der Servicefaktor $F_s \geq 1.3$

22758658/DE – 03/2017

Erläuterung zu den einzelnen Schmierstoffen



18014416413363467

[1] Niedrigste Kaltstarttemperatur in °C bei Tauchschmierung*
[2] Niedrigste Kaltstarttemperatur in °C für Antriebe mit Pumpen bis zu einer max. Ölviskosität von 5000 cSt*
[3] Niedrigste Kaltstarttemperatur in °C für Antriebe mit Pumpen bis zu einer max. Ölviskosität von 2000 cSt*
[4] Handelsnamen
[5] Hersteller
[6] Höchste Ölbadtemperatur in °C! DARF NICHT ÜBERSCHRITTEN WERDEN!
[7] Zulassungen

*Das Öl ist bei einer niedrigeren Temperatur, z. B. mittels einer Ölheizung, auf die angegebene Mindesttemperatur zu erwärmen. Die maximal zulässige Ölviskosität je Pumpentyp ist im nachfolgenden Kapitel zu entnehmen.

Erläuterungen zu Ölversorgungsanlagen und Ölviskosität

Folgende Druckschmierungen sind für eine Ölviskosität von 2 000 cSt. ausgelegt:

- Motorpumpe für Druckschmierung/ONP
- Motorpumpe incl. Luftkühler für Druckschmierung/OAP
- Motorpumpe incl. Wasserkühler für Druckschmierung/OWP

Ausnahme sind die Wellenendpumpen bei Baureihe X.. in Gehäuseausführung HU, HH und HT. Diese sind für eine Ölviskosität von 5 000 cSt. ausgelegt.

22758658/DE – 03/2017

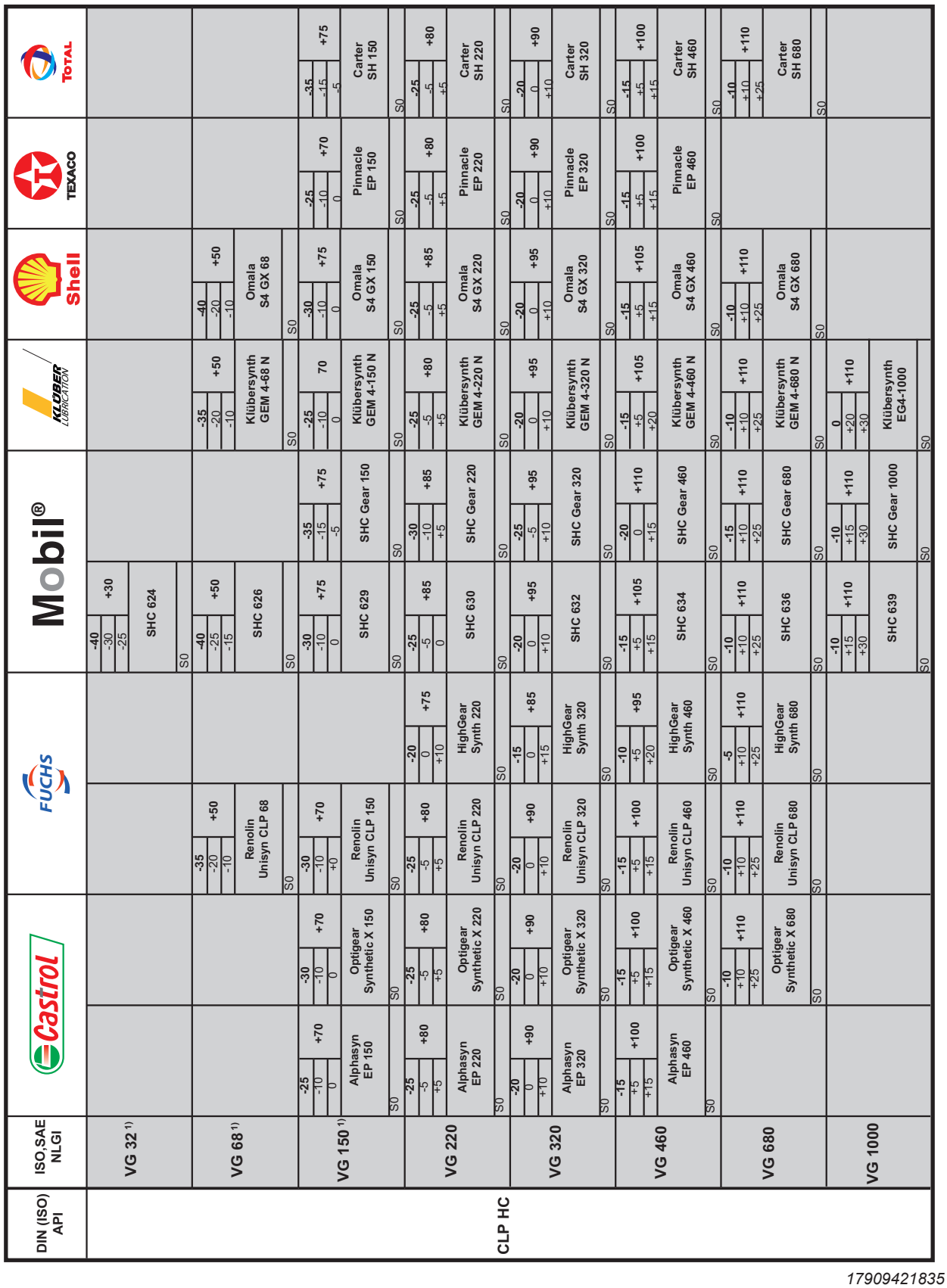
Schmierstofftabellen

Die Schmierstofftabelle gilt am Tag der Drucklegung dieses Dokuments, bitte entnehmen Sie die aktuelle Tabelle unter www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe.

DIN (ISO) API	ISO,SAE NLGI	Castrol	FUCHS	Mobil®	KLÜBER LUBRICATION	Shell	TEXACO	TOTAL
CLP	VG 150 [1]	Optigear BM 150	Renolin CLP 150 Plus	Mobilgear 600 XP 150	Klüberoil GEM 1-150 N		Meropa 150	
	VG 220	Optigear BM 220	Renolin CLP 220 Plus	Mobilgear 600 XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Shell Omala Oil F 220	Meropa 220	Carter EP 220
	VG 320	Optigear BM 320	Renolin CLP 320 Plus	Mobilgear 600 XP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Shell Omala Oil F 320	Meropa 320	Carter EP 320
	VG 460	Optigear BM 460	Renolin CLP 460 Plus	Mobilgear 600 XP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Shell Omala Oil F 460	Meropa 460	Carter EP 460
	VG 680	Optigear BM 680	Renolin CLP 680 Plus	Mobilgear 600 XP 680	Klüberoil GEM 1-680 N		Meropa 680	Carter EP 680
	VG 1000	Optigear BM 1000						

17909427211

Die Schmierstofftabelle gilt am Tag der Drucklegung dieses Dokuments, bitte entnehmen Sie die aktuelle Tabelle unter www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe.



DIN (ISO) API	ISO,SAE NLGI	Castrol	FUCHS	Mobil®	KLÜBER LUBRICATION	Shell	TEXACO	TOTAL
CLP HC	VG 32 [1]			-40 / -30 / -25 SHC 624 +30 (S0)				
	VG 68 [1]	-35 / -20 / -10 Renolin Unisyn CLP 68 +50 (S0)		-40 / -25 / -15 SHC 626 +50 (S0)	-35 / -20 / -10 Klübersynth GEM 4-68 N +50 (S0)	-40 / -20 / -10 Omala S4 GX 68 +50 (S0)		
	VG 150 [1]	-25 / -10 / 0 Alphasyn EP 150 +70 (S0)	-30 / -10 / +0 Renolin Unisyn CLP 150 +70 (S0)	-30 / -10 / -10 SHC 629 +75 (S0)	-25 / -10 / 0 Klübersynth GEM 4-150 N 70 (S0)	-30 / -10 / 0 Omala S4 GX 150 +75 (S0)	-25 / -10 / 0 Pinnacle EP 150 +70 (S0)	-35 / -15 / -5 Carter SH 150 +75 (S0)
	VG 220	-25 / -5 / +5 Alphasyn EP 220 +80 (S0)	-25 / -5 / +5 Optigear Synthetic X 150 +80 (S0)	-25 / -5 / 0 SHC 630 +85 (S0)	-25 / -5 / +5 Klübersynth GEM 4-220 N +80 (S0)	-25 / -5 / +5 Omala S4 GX 220 +85 (S0)	-25 / -5 / +5 Pinnacle EP 220 +80 (S0)	-25 / -5 / +5 Carter SH 220 +80 (S0)
	VG 320	-20 / 0 / +10 Alphasyn EP 320 +90 (S0)	-20 / 0 / +10 Optigear Synthetic X 320 +90 (S0)	-20 / -5 / +10 SHC 632 +95 (S0)	-20 / -5 / +10 Klübersynth GEM 4-320 N +95 (S0)	-20 / 0 / +10 Omala S4 GX 320 +95 (S0)	-20 / 0 / +10 Pinnacle EP 320 +90 (S0)	-20 / 0 / +10 Carter SH 320 +90 (S0)
	VG 460	-15 / +5 / +15 Alphasyn EP 460 +100 (S0)	-15 / +5 / +15 Optigear Synthetic X 460 +100 (S0)	-15 / +5 / +15 SHC 634 +105 (S0)	-15 / +5 / +20 Klübersynth GEM 4-460 N +105 (S0)	-15 / +5 / +15 Omala S4 GX 460 +105 (S0)	-15 / +5 / +15 Pinnacle EP 460 +100 (S0)	-15 / +5 / +15 Carter SH 460 +100 (S0)
	VG 680	-10 / +10 / +25 Optigear Synthetic X 680 +110 (S0)	-10 / +10 / +25 Renolin Unisyn CLP 680 +110 (S0)	-10 / +10 / +25 SHC 636 +110 (S0)	-10 / +10 / +25 Klübersynth GEM 4-680 N +110 (S0)	-10 / +10 / +25 Omala S4 GX 680 +110 (S0)		-10 / +10 / +25 Carter SH 680 +110 (S0)
	VG 1000			-10 / +15 / +30 SHC 639 +110 (S0)	0 / +20 / +30 Klübersynth EG4-1000 +110 (S0)			

17909421835

Die Schmierstofftabelle gilt am Tag der Drucklegung dieses Dokuments, bitte entnehmen Sie die aktuelle Tabelle unter www.sew-eurodrive.de/schmierstoffe.

DIN (ISO) API	ISO,SAE NLGI	bremer & leguil	Castrol	FUCHS	KLÜBER LUBRICATION
CLP HC NSF H1	VG 68 [1]	S0 -35 -20 -10 +45 Cassida Fluid HF 68	S0 -40 -25 -15 +45 Optileb HY 68		S0 -35 -20 -10 +45 Klüberoil 4UH1-68 N
		S0 -20 -5 +5 +75 Cassida Fluid GL 220	S0 -25 -5 +5 +75 Optileb GT 220		S0 -25 -5 +5 +75 Klüberoil 4UH1-220 N
	VG 460 [1]	S0 -15 +5 +20 +90 Cassida Fluid GL 460	S0 -15 +5 +20 +95 Optileb GT 460		S0 -15 +5 +15 +95 Klüberoil 4UH1-460 N
E	VG 460			S0 -15 +5 +15 +95 Plantogear 460 S	S0 -15 +5 +15 +95 Klüberbio CA2-460

17909432587

4.2.3 Horizontal- und Universalgehäuse HH/HU

HINWEIS

- Die angegebenen Füllmengen sind Richtwerte. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von Stufenzahl und Übersetzung.
- Entscheidend für die einzufüllende Ölmenge ist die Markierung am Ölmess-Stab oder Ölniveauglas.
- Bei Schwenkraumlagen kann die auf dem Typenschild angegebene Schmierstoff-Füllmenge vom Standard abweichen. Die Angabe der Füllmenge auf dem Typenschild ist ein Richtwert. Entscheidend für den korrekten Füllstand sind die Markierungen am Ölmess-Stab oder am Ölniveauglas.

22758658/DE – 03/2017

Ölmengen für Raumlage M1

X.F..

X2F..	Ölmenge in ltr.		X3F..	Ölmenge in ltr.		X4F..	Ölmenge in ltr.	
	Tauchschmie-rung	Druck-schmierung		Tauchschmie-rung	Druckschmie-rung		Tauchschmie-rung	Druckschmie-rung
X2F100	14	-	X3F100	15	-	X4F100	-	-
X2F110	15	-	X3F110	16	-	X4F110	-	-
X2F120	22	-	X3F120	22	-	X4F120	19	-
X2F130	24	-	X3F130	25	-	X4F130	19	-
X2F140	37	-	X3F140	36	-	X4F140	33	-
X2F150	39	-	X3F150	38	-	X4F150	33	-
X2F160	63	63	X3F160	61	61	X4F160	57	57
X2F170	63	63	X3F170	61	61	X4F170	57	57
X2F180	79	79	X3F180	80	80	X4F180	77	77
X2F190	83	83	X3F190	82	82	X4F190	80	80
X2F200	110	110	X3F200	110	110	X4F200	97	97
X2F210	110	110	X3F210	110	110	X4F210	97	97
X2F220	145	145	X3F220	150	150	X4F220	150	150
X2F230	145	145	X3F230	150	150	X4F230	150	150
X2F240	180	180	X3F240	180	180	X4F240	165	165
X2F250	180	180	X3F250	182	182	X4F250	172	172
X2F260	284	284	X3F260	287	287	X4F260	290	290
X2F270	285	285	X3F270	288	288	X4F270	295	295
X2F280	335	335	X3F280	350	350	X4F280	325	325
X2F290	410	410	X3F290	415	415	X4F290	415	415
X2F300	410	410	X3F300	418	418	X4F300	425	425
X2F310	555	555	X3F310	545	545	X4F310	537	537
X2F320	555	555	X3F320	545	545	X4F320	537	537

22758658/DE – 03/2017

X.K..

X2K..	Ölmenge in ltr.		X3K..	Ölmenge in ltr.		X4K..	Ölmenge in ltr.	
	Tauchschmierung	Druckschmierung		Tauchschmierung	Druckschmierung		Tauchschmierung	Druckschmierung
X2K100	12	-	X3K100	12	-	X4K100	-	-
X2K110	12	-	X3K110	14	-	X4K110	-	-
X2K120	17	-	X3K120	20	-	X4K120	25	-
X2K130	17	-	X3K130	22	-	X4K130	23	-
X2K140	26	-	X3K140	34	-	X4K140	36	-
X2K150	29	-	X3K150	34	-	X4K150	39	-
X2K160	47	47	X3K160	59	59	X4K160	65	65
X2K170	47	47	X3K170	59	59	X4K170	65	65
X2K180	64	64	X3K180	74	74	X4K180	81	81
X2K190	68	68	X3K190	77	77	X4K190	84	84
X2K200	87	87	X3K200	105	105	X4K200	107	107
X2K210	87	87	X3K210	105	105	X4K210	109	109
X2K220	135	135	X3K220	135	135	X4K220	145	145
X2K230	135	135	X3K230	139	139	X4K230	145	145
X2K240	170	170	X3K240	175	175	X4K240	181	181
X2K250	170	170	X3K250	175	175	X4K250	181	181
X2K260	-	-	X3K260	279	279	X4K260	275	275
X2K270	-	-	X3K270	279	279	X4K270	275	275
X2K280	-	-	X3K280	330	330	X4K280	335	335
X2K290	-	-	X3K290	432	432	X4K290	425	425
X2K300	-	-	X3K300	432	432	X4K300	425	425
X2K310	-	-	X3K310	540	540	X4K310	545	545
X2K320	-	-	X3K320	540	540	X4K320	545	545

X.T..

X3T..	Ölmenge in ltr.			X4T..	Ölmenge in ltr.		
	Tauchschmierung	Druckschmierung	Badschmierung		Tauchschmierung	Druckschmierung	Badschmierung
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

22758658/DE – 03/2017

4.2.4 Thermisches Gehäuse/HT

Ölmengen für Raumlage M1

HINWEIS

- Die angegebenen Füllmengen sind Richtwerte. Die genauen Werte variieren in Abhängigkeit von Stufenzahl und Übersetzung.
- Entscheidend für die einzufüllende Ölmenge ist die Markierung am Ölmess-Stab oder Ölniveauglas.
- Bei Schwenkraumlagen kann die auf dem Typenschild angegebene Schmierstoff-Füllmenge vom Standard abweichen. Die Angabe der Füllmenge auf dem Typenschild ist ein Richtwert. Entscheidend für den korrekten Füllstand sind die Markierungen am Ölmess-Stab oder am Ölniveauglas.

X.K..

X3K..	Ölmenge in ltr.	
	Tauchschmierung	Druckschmierung
X3K180	117	117
X3K190	117	117
X3K200	165	165
X3K210	165	165
X3K220	229	229
X3K230	229	229
X3K240	308	308
X3K250	297	297
X3K260	480	480
X3K270	480	480
X3K280	555	555
X3K290	735	735
X3K300	735	735
X3K310	1020	1020
X3K320	1020	1020

22758658/DE – 03/2017

4.3 Dichtungsfette/Wälzlagerfette

Die Tabelle zeigt die von SEW-EURODRIVE empfohlenen Schmierfette für die Betriebstemperatur von –40 °C bis 100 °C.

	Hersteller	Fette
Standard	Fuchs	**Renolit CX TOM 15 OEM**[1)]
	Castrol	Spheerol EPL 2
	Klüber	Petamo GHY 133 N
	Shell	Gadus S2 V220 2
	Texaco	Mulifak EP2
	Total	Multis EP 2
	Bremer & Leguil	Cassida Grease GTS2[1)]
	Fuchs	**Plantogel 2**[1)]

1) Werksseitig eingesetzte Fette sind vorzugsweise zu verwenden!

HINWEIS

- Die Fette sind nur innerhalb der gleichen Gruppe austauschbar. Eine Vermischung der verschiedenen Gruppen ist nicht zulässig.
- Sollte der Anwender ein nicht aufgeführtes Fett einsetzen wollen, unterliegt es seiner Verantwortung, dass das Fett für den vorgesehenen Einsatzfall geeignet ist.

22758658/DE – 03/2017

4.4 Zubehör

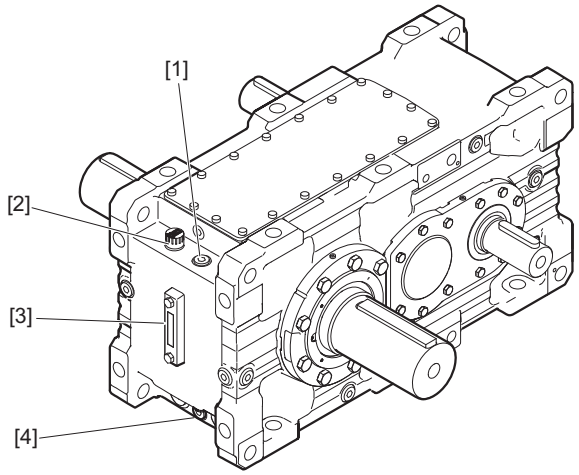
Im folgenden Abschnitt wird das Zubehör für die verschiedenen Schmierungsarten beschrieben.

HINWEIS

Die Position des Zubehörs kann in Abhängigkeit der Getriebeausführung und Getriebegröße variieren. Abmessungen für Ölmess-Stab, Ölablasshahn und Ölniveauglas finden Sie im Kapitel "Öl-Ablasshahn ODV/Ölniveauglas OLG/Ölmess-Stab OD [mm]" (→ 🗎 395).

4.4.1 Allgemeines Zubehör

Die Abbildung zeigt beispielhaft das allgemeine Zubehör.



8702121227

[1] Ölmess-Stab (optional)
[2] Getriebeentlüftung
[3] Ölniveauglas
[4] Ölablass

Visuelle Ölniveaukontrolle

Für Getriebe in der Raumlage **M1** mit Tauchschmierung gibt es standardmäßig folgende Ausführungen:

- Ölmess-Stab für Baugrößen X100 bis 170
- Ölniveauglas für Baugrößen X180 bis 320

Für andere Raumlagen und Schmierungsarten wird das Getriebe standardmäßig mit einem Ölmess-Stab ausgeführt.

Getriebe-Entlüftung

Mit einem Entlüfter werden unzulässige Drücke, die durch Erwärmung während des Betriebs entstehen, vermieden. Die Getriebe sind standardmäßig mit einem Entlüfter mit einer Filterfeinheit von 2 µm ausgerüstet.

Ölablass

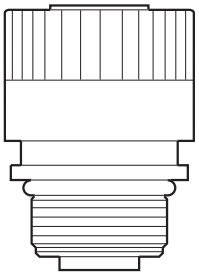
Das Getriebe ist standardmäßig mit einer Ölablass-Schraube ausgerüstet. Optional kann ein Ölablasshahn vorgesehen werden. Dieser ermöglicht das einfache Anbringen einer Ablassleitung zum Wechseln des Getriebeöls.

22758658/DE – 03/2017

4.5 Entlüfter

Folgende Entlüfter können eingesetzt werden.

4.5.1 Entlüfter (Standard)

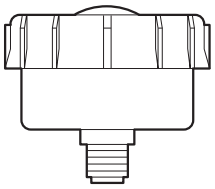


18847956107

Aufbau

Gehäusematerial	Polyamid
Filtereinsätze	Polyesterfilter, nicht austauschbar
Filtergröße	2 µm
Einschraubgewinde	3/4" oder 1"

4.5.2 Entlüfter mit Filtereinsatz (Hersteller: MAHLE)



18847958795

Der Entlüfter hat folgende Eigenschaft:

- Korrisionsbeständig
- Robustes Filtergehäuse
- Hohe Schmutzaufnahmekapazität

Aufbau

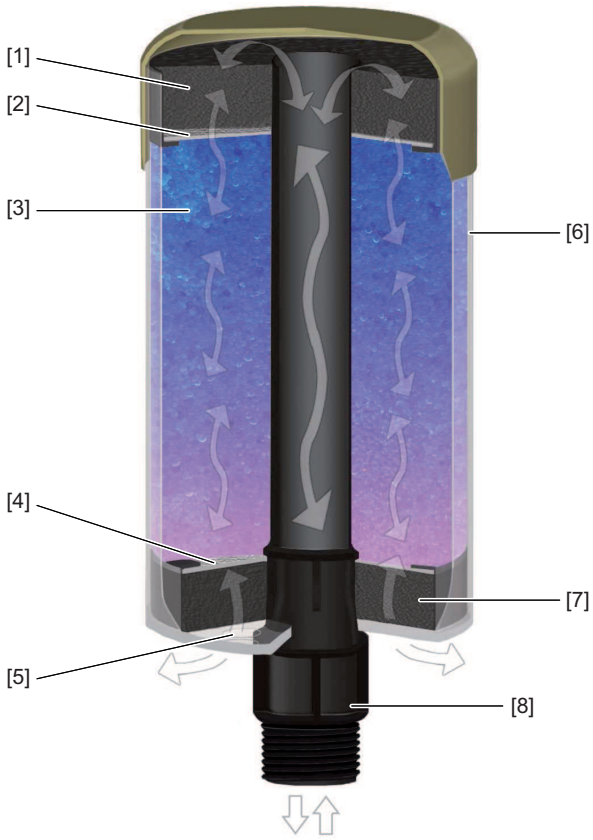
Der Entlüfter hat ein korrisionsfestes Gehäuse mit hochliegender Lufteintrittsöffnung. Der Deckel mit Schutzrand hält Spritzwasser ab.

Gehäusematerial	Polyamid
Filtereinsätze	Drahtgeflecht, verzinkt
Filtergröße	10 µm
Einschraubgewinde	3/4" oder 1"

22758658/DE – 03/2017

4.5.3 Trockenmittel-Entlüftungsfilter (Hersteller: Des Case)

Aufbau



9099314827

9099314827

[1]	Schaumstoffeinlage	Minimiert den Ölnebel, der mit dem Silikagel beim Luftaustritt in Berührung kommt und stellt sicher, dass die ausströmende Luft gleichmäßig im Filter und Trockenmittel verteilt wird.
[2]	Filterelement	Zweites Polyesterfilterelement, das das Ausbreiten von Trockenmittelstaub verhindert. Maximale Effizienz durch Rückspülung.
[3]	Wasserdampfadsorbtionsmittel	Silikagel adsorbiert Wasser aus der einströmenden Luft. Als Zustandsanzeige wechselt die Farbe des Trockenmittels von blau zu pink.
[4]	Filterelement	Patentiertes Polyesterfilterelement, das Verschmutzungen bis zu 3 µm (absolut) aus der Luft filtert (74 % Effizienz bei 0,5 µm). Besondere Öffnungen setzen Partikel beim Luftaustritt frei, womit die Lebensdauer des Filters verlängert wird.
[5]	Belüftungsöffnungen	Einzelne Lufteinlässe werden je nach erforderlicher Luftmenge des Systems geöffnet. Ausgelegt für 20 cfm (0,566438 m). (Einheit bleibt durch Stopfen inaktiv, bis sie benutzt wird).
[6]	Belastbares Polycarbonat-Gehäuse	Stoßdämpfende, durchsichtige Hülle für zuverlässigen Betrieb und einfache Wartung.
[7]	Schaumstoffeinlage	Nimmt Ölnebel auf und verteilt die einströmende Luft gleichmäßig über die Filter- und Trocknungsbereiche.
[8]	Befestigung mit Gewinde	Einfaches Ersetzen von Standardfilter-/-entlüfterkappen mit einem oder zwei Adaptern.

22758658/DE – 03/2017

Standard-Einweg-Entlüftungsfilter

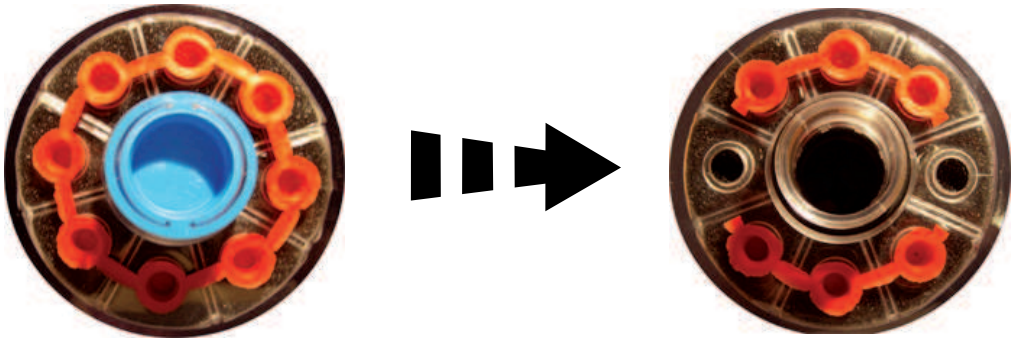
Ausführung	DC-2	DC-3	DC-4
Baugröße (Höhe x Durchmesser in cm)	11,4 x 10,2	16,5 x 10,2	21,6 x 10,2
Filterbereich (cm^2 pro Filter)	25,4	25,4	25,4
Silikagelmenge (kg)	0,45	0,68	0,91
Menge an zurückbleibendem Wasser (l)	0,18	0,27	0,36
Menge an zurückgehaltenem Wasser (l)	0,65	1,15	1,6
Betriebstemperaturbereich (°C)	–50 bis +100	+50 bis +100	+50 bis +100
Max. Durchflussmenge (l/mn bei 70 mb)	600	600	600
Trockenmittel	Silikagel	Silikagel	Silikagel
Filterung (µ absolut)	3	3	3
Anschlussmaß	1'' NPT	1'' NPT	1'' NPT

DES-CASE-Entlüftungsfilter entsprechen den europäischen REACH-Anforderungen (gültig seit 2007).

Verwendung

Vor der Inbetriebnahme

Öffnen Sie nur zwei der Lufteinlässe, um 180° versetzt, an der Unterseite der Entlüftungsfilter. Ziehen Sie die blaue Kappe zum Schutz der Steigleitung heraus. Bringen Sie bei Bedarf den passenden Adapter am Filter an, bevor Sie den Filter auf das Getriebe aufsetzen.



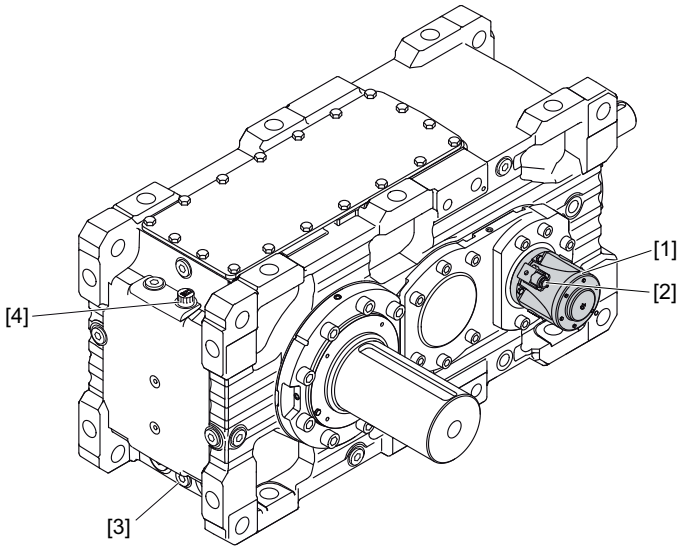
9099325323

22758658/DE – 03/2017

4.6 Ergänzendes Zubehör Druckschmierung

4.6.1 Wellenendpumpe/SEP

Die Abbildung zeigt beispielhaft das Zubehör.



9007208304489739

[1] Wellenendpumpe
[2] Druckschalter
[3] Ölablass
[4] Getriebeentlüftung

Bei Druckschmierung versorgt eine drehrichtungsunabhängige Wellenendpumpe über ein Rohrsystem im Inneren des Getriebes alle Lagerstellen und Verzahnungen oberhalb des Ölsumpfs mit Öl.

Die Pumpe wird extern an das Getriebe angebaut und über eine Kupplung von der Antriebswelle oder Zwischenwelle des Getriebes angetrieben. Dies stellt eine hohe Zuverlässigkeit der Pumpenfunktion sicher.

Es sind verschiedene Pumpengrößen verfügbar. Die für die jeweilige Anwendung geeignete Fördermenge wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Erforderliche Ölmenge zur Versorgung der Schmierstellen
- Lage der Pumpe (mit Antriebswelle oder Zwischenwelle verbunden)
- Getriebeübersetzung
- Drehzahlbereich des Getriebes

HINWEIS

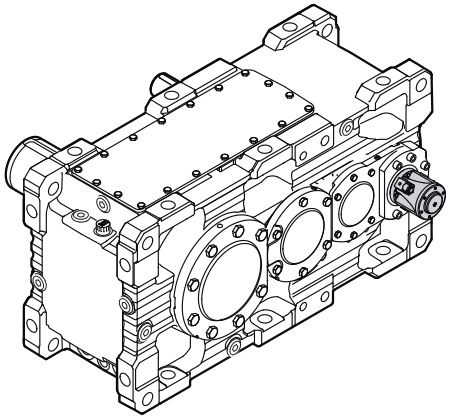
- Die korrekte Funktion der Wellenendpumpe wird über einen angebauten Druckschalter überwacht.
- Zur Auswahl der passenden Fördermengen halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE. Abmessungen finden Sie im Kapitel "Wellenendpumpe/SEP [mm]" (→ 🗎 315).
- Für die korrekte Funktion der Wellenendpumpe ist eine Mindestantriebsdrehzahl erforderlich. Halten Sie deshalb bei variablen und bei niedrigen Antriebsdrehzahlen (z. B. bei umrichtergesteuerten Antrieben) halten Sie Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Position der Wellenendpumpe

X.F..

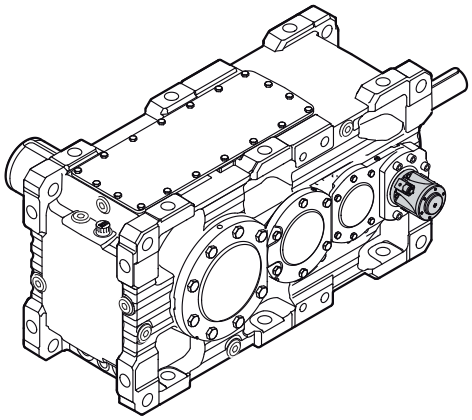
Bei Stirnradgetrieben ist die Wellenendpumpe gegenüber der Antriebswelle angeordnet.



9464211083

X2K/X4K

Bei Kegelstirnradgetrieben der Ausführung X2K/X4K ist die Wellenendpumpe auf der gegenüberliegenden Seite der Abtriebswelle angeordnet.

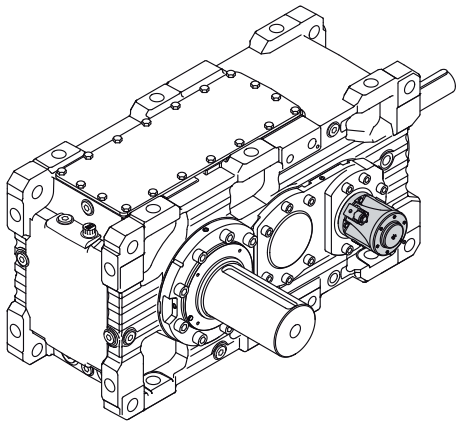


9464241803

22758658/DE – 03/2017

X3K

Bei Getrieben der Ausführung X3K ist die Wellenendpumpe auf der Seite der Abtriebswelle angeordnet.



9464213259

22758658/DE – 03/2017

4.6.2 Motorpumpe/ONP

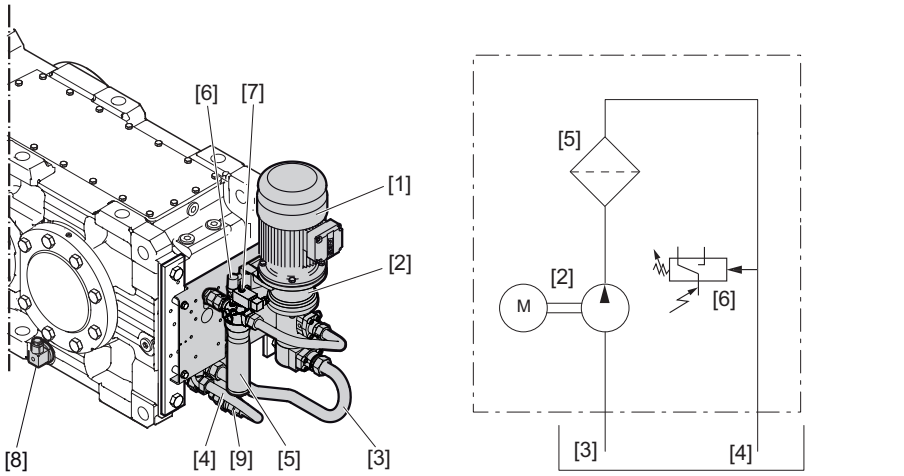
Bei Druckschmierung versorgt eine Motorpumpe über ein Rohrsystem im Inneren des Getriebes alle Lagerstellen und Verzahnungen oberhalb des Ölsumpfs mit Öl.

Die Motorpumpe wird z. B. eingesetzt, wenn die erforderliche Drehzahl der Wellenendpumpe (≤ 400 min^{-1}) nicht erreicht wird. Oder bei Umrichterbetrieb, wo der Einsatz einer Wellenendpumpe nur bedingt oder nicht möglich ist.

Die Motorpumpe wird extern an das Getriebe angebaut und ist drehzahlunabhängig vom Getriebe.

Aufbau

Die Abbildung zeigt beispielhaft die Motorpumpe.



8702322059

[1] Motor
[2] Pumpe
[3] Saugleitung
[4] Druckleitung
[5] Ölfilter
[6] Druckschalter
[7] Verschmutzungsanzeige
[8] Temperaturschalter, optional (NTB)
[9] Rückschlagventil

Die Motorpumpe wird als komplette Einheit, jedoch ohne elektrische Anschlüsse geliefert.

Zum Umfang der Motorpumpe in der Grundausführung gehören:

- Pumpe mit direkt angebautem Asynchronmotor (Pumpe läuft immer mit)
- Ölfilter mit Filterelement und elektrischer/optischer Verschmutzungsanzeige
- Druckschalter, der den Pumpendruck überwacht. Warn- oder Abschaltsignal bei einem Öldruck < 0.5 bar
- Option: Temperaturschalter mit einem Schaltpunkt zur Überwachung der Kühlgruppe, d. h. Warnung bzw. Getriebeabschaltung bei einer Öltemperatur > 90 °C

Folgende Ausführungen der Motorpumpe sind möglich:

- direkt an das Getriebe angebaut inkl. Verrohrung oder
- auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne Verrohrung zum Getriebe

Folgende elektrische Verdrahtungen sind vom Kunden vorzunehmen:

- Druckschalter zur kundenseitigen Auswerte-Einheit
- elektrische Verschmutzungsanzeige des Ölfilters

22758658/DE – 03/2017

- Pumpenmotor
- Option: Zwischen Temperaturschalter und Pumpenmotor

Baugrößen und Auswahl

Die angegebenen Motorpumpenleistungen sind für 50 Hz Netzfrequenz gültig.

Baugröße Motorpumpe	Durchflussmenge Motorpumpe l/min	Anschlussleistung Pumpenmotor 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

HINWEIS

- Die Motorpumpen ONP 005 – 060 sind für die Baugrößen X140 bis 320 ausgelegt.
- Die Werte für den Betrieb mit Netzfrequenz 60 Hz weichen geringfügig ab. Bitte halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Hinweis zur Aufstellung und Anschluss bei getrennter Aufstellung

Standardmäßig ist die Motorpumpe direkt am Getriebe angebaut.

Optional kann die Motorpumpe als komplette Einheit auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne elektrische Verdrahtung und Verrohrung geliefert werden. Sorgen Sie für einen schwingungsarmen Aufstellungsort und maximal 1 m Abstand zum Getriebe. Stellen Sie die Kühlanlage auf dem gleichen Niveau oder niedriger als das Getriebe auf. Ist dies nicht möglich, halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Beachten Sie beim Anschluss der Motorpumpe an das Getriebe folgende Randbedingungen:

- Eine Reduzierung der vorgegebenen Leitungsquerschnitte ist nicht zulässig.
- Achten Sie bei der Auswahl von Rohren, Schläuchen und Verschraubungen auf die richtige Wandstärke und Materialauswahl. Vorzugsweise sind Verschraubungen mit Weichstoffdichtung einzusetzen.

Für den Anschluss der Motorpumpe an das Getriebe empfiehlt SEW-EURODRIVE folgende Leitungsquerschnitte:

Baugröße Motorpumpe	Sauganschluss Pumpe	Saugleitung[1)]	Druckanschluss Pumpe	Druckleitung[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) max. Länge 1,5 m

2) max. Länge 2,5 m

HINWEIS

Die Maßblätter der Motorpumpe finden Sie im Kapitel "Motorpumpe/ONP..–00/M – [mm]" (→ 🗎 316). Detaillierte technische Daten erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

4.7 Kühlung

Wird die zulässige Wärmegrenzleistung des Getriebes überschritten, müssen zusätzliche Kühlmaßnahmen ergriffen werden.

Die folgenden Kühlungsmethoden sind standardmäßig möglich:

- Wasserkühldeckel
- Wasserkühlpatrone
- Umlaufkühlung mit Öl-Wasser-Kühler mit Motorpumpe
- Umlaufkühlung mit Öl-Luft-Kühler mit Motorpumpe
- Lüfter in Kombination mit Wasserkühldeckel
- Lüfter in Kombination mit Wasserkühlpatrone
- Lüfter auf der Antriebswelle HSS

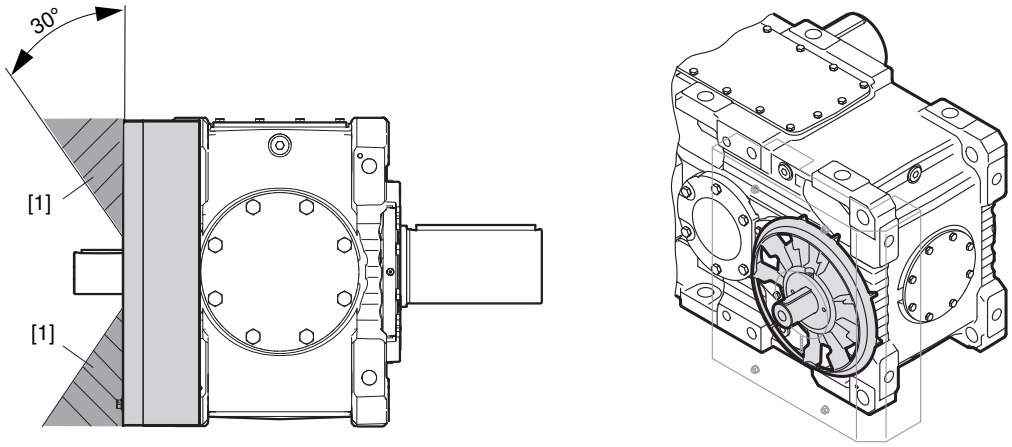
22758658/DE – 03/2017

4.7.1 Lüfter/FAN

Eingesetzt werden Lüfter mit geräusch- und strömungstechnisch optimierter Geometrie. Zur Erhöhung der Wärmegrenzleistung oder bei Änderungen der Umgebungsbedingungen nach Inbetriebnahme des Getriebes kann ein Lüfter nachgerüstet werden. Die Drehrichtung des Getriebes ist ohne Einfluss auf den Lüfterbetrieb.

SEW-EURODRIVE bietet folgende Lüftervarianten an:

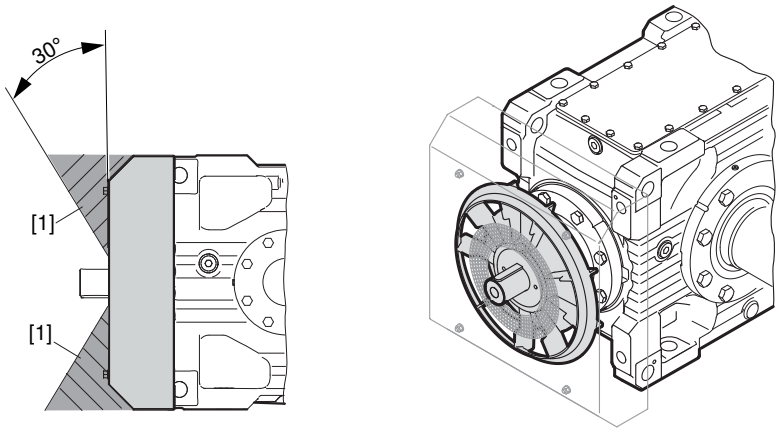
X.F.. Lüfter (Standard)/FAN



18014399183926283

[1] freizuhaltender Lufteintritt

X.K.. Lüfter (Standard)/FAN



9007207957231755

HINWEIS

Auf Wunsch kann die Lüfterhaube auch auf einer Seite bündig zum Getriebegehäuse ausgeführt werden. Halten Sie bei Bedarf bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE. Beachten Sie, die damit verbundene Einschränkung der thermischen Grenzleistung.

22758658/DE – 03/2017

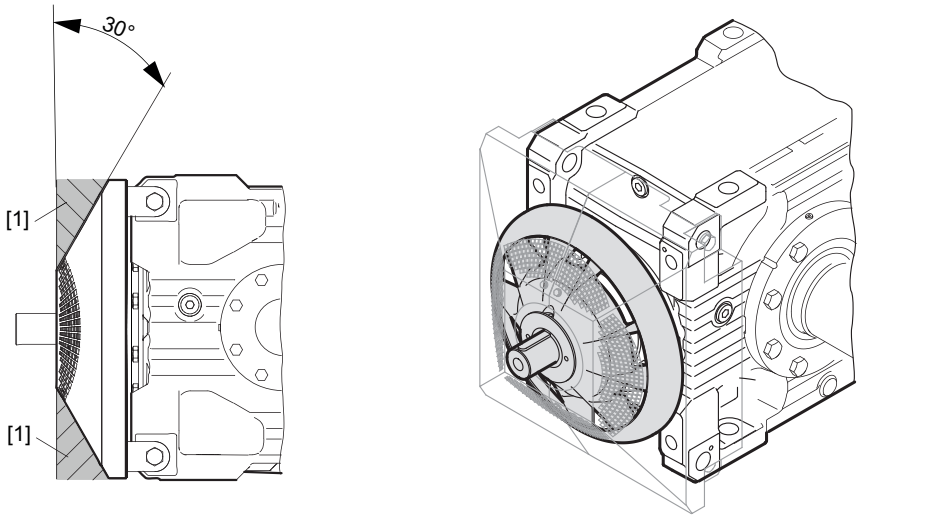
X3K.. Advanced (Option)/FAN-ADV

Bei der Ausführung X3K.. Advanced kann das Anschlusselement z. B. hydraulische Anlaufkupplung, bündig zur Lüfterhaube angebaut werden.

HINWEIS

Bei den Baugrößen X100 bis 210 ist die Ausführung Advanced möglich.

Der freizuhaltende Lufteintritt ist in die Lüfterhaube integriert.



18014399183937419

[1] freizuhaltender Lufteintritt

HINWEIS

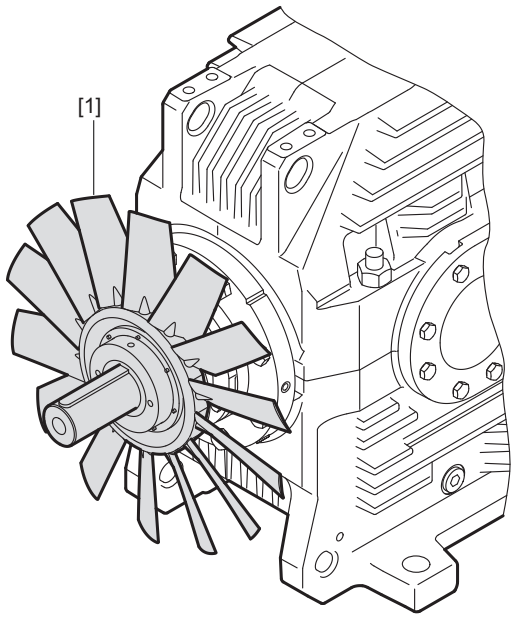
Die Lüfterausführung X3K.. Advanced ist nicht in Verbindung mit Drehmomentstütze möglich, da die Lüfterhaube am Anschlagpunkt der Drehmomentstütze befestigt wird.

22758658/DE – 03/2017

Axiallüfter

Zur Erhöhung der Wärmegrenzleistung wird ein Axiallüfter [1] eingebaut. Der Lüfter ist drehrichtungsabhängig, d.h. es gibt unterschiedliche Lüfter für Rechts- oder für Linkslauf. Beachten Sie die Angaben in den Auftragsunterlagen.

Universalgehäuse HU/Horizontalgehäuse HH/thermisches Gehäuse HT



15527273739

22758658/DE – 03/2017

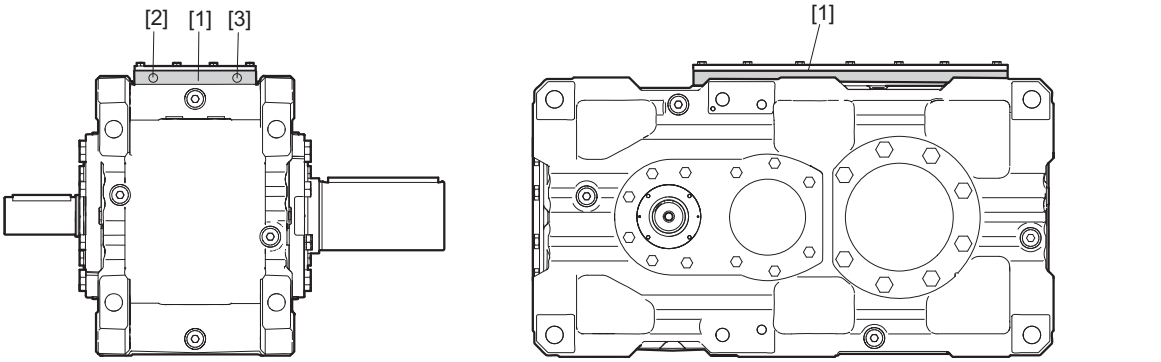
4.7.2 Einbaukühlung Wasserkühldeckel/CCV

Der Wasserkühldeckel befindet sich an der Montageöffnung des Getriebes und wird über einen Wasseranschluss, der vom Betreiber bereitgestellt wird, mit Kühlwasser versorgt. Er ist für die Baugrößen X100 bis 130 und X180 bis 210 erhältlich. Die Anschlussmaße finden Sie im Kapitel "Wasserkühldeckel, Wasserkühlpatrone und Ölheizung [mm]" (→ 🗎 322).

Die abführbare Wärmemenge ist abhängig von der Einlasstemperatur und dem Volumenstrom des durchströmenden Kühlmediums. Die zulässige Wärmegrenzleistung entnehmen Sie den Auswahltabellen im Kapitel "Auswahltabellen" (→ 🗎 147).

Aufbau

Die Abbildung zeigt beispielhaft das Getriebe mit Wasserkühldeckel.



8702523019

[1] Wasserkühldeckel
[2] Vorlauf
[3] Rücklauf

Der Wasserkühldeckel [1] besteht aus einer korrosionsbeständigen Aluminiumlegierung. Zum Anschluss an den Kühlkreislauf stehen folgende 2 Bohrungen mit Rohrgewinde zur Verfügung.

- Baugrößen X100 bis 130: G3/8"
- Baugrößen X180 bis 210: G1/2"

Die Verrohrung ist nicht im Lieferumfang enthalten. Das Getriebe mit Ausführung Wasserkühldeckel wird komplett montiert geliefert.

Ein Wasserkühldeckel kann nachträglich angebaut werden. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Hinweise zu Anschluss und Betrieb

Um die in den Auswahltabellen angegebenen Wärmegrenzleistungen zu erreichen, ist in Abhängigkeit der Getriebegröße, ein Kühlwasser-Volumenstrom (Wassereintritts-Temperatur 15 °C) gemäß olgender Tabelle erforderlich.

Bei abweichender Kühlwassermenge, -temperatur oder bei Verwendung spezieller Kühlmedien verändert sich die Kühlleistung des Wasserkühldeckels. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Baugröße	Kühlwasser-Volumenstrom l/min	Baugröße	Kühlwasser-Volumenstrom l/min
X100 – 110	4	X180 – 190	8
X120 – 130	5	X20 – 210	11

22758658/DE – 03/2017

Kühlmedien

HINWEIS

- Beachten Sie, dass die Lebensdauer, der Wirkungsgrad und die Wartungsintervalle des Wärmetauschers in hohem Maße von der Qualität und den Inhaltsstoffen des Kühlmediums abhängen.
- Beachten Sie, dass bei Verwendung von See- und Brackwasser Sondermaßnahmen erforderlich sind. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Zugelassene Kühlmedien

- Das zugelassene Kühlmedium ist reines Wasser. Die Verwendung von Kühlwasserzusätzen z. B. Frost- oder Korrosionsschutz, kann zu negativen Auswirkungen bei der Kühlleistung und der Materialverträglichkeit führen. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Kühlwassertemperatur und Volumenstrom von Öl und Kühlwasser gemäß Auftragsunterlagen.

Verschmutzung

Der Gehalt an suspendierten Feststoffen (kugelförmig, Partikelgröße < 0,25 mm) muss unter 10 mg/l liegen. Fadenförmige Verunreinigungen steigern die Gefahr von Druckverlusten.

Korrosion

Grenzwerte: freies Chlor < 0,5 ppm, Chlor-Ionen < 200 ppm, Sulfat < 100 ppm, Ammoniak < 10 ppm, freies CO < 10 ppm, pH-Wert 7-9.

Folgende Ionen wirken unter normalen Bedingungen nicht korrodierend: Phosphat, Nitrat, Nitrit, Eisen, Mangan, Natrium, Kalium.

22758658/DE – 03/2017

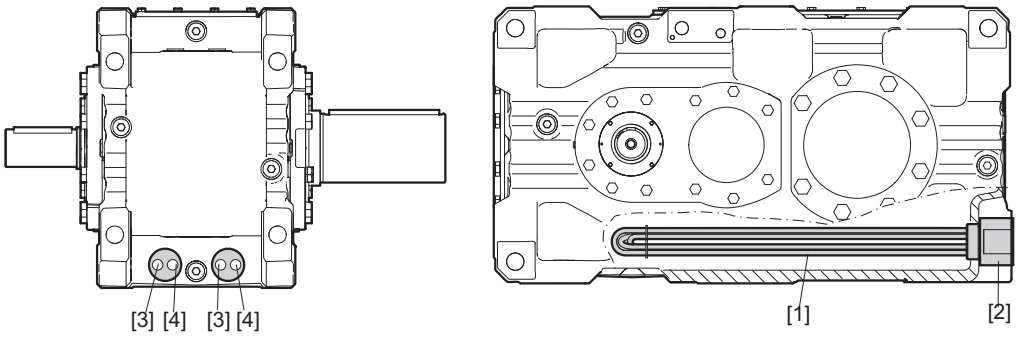
4.7.3 Einbaukühlung Wasserkühlpatrone/CCT

Die Wasserkühlpatrone ist im Ölsumpf des Getriebes angebracht und wird über einen Wasseranschluss, der vom Betreiber bereitgestellt wird, mit Kühlwasser versorgt. Sie ist für die Baugrößen X140 bis 320 erhältlich. Die Anschlussmaße finden im Kapitel "Wasserkühldeckel, Wasserkühlpatrone und Ölheizung [mm]" (→ 🗎 322).

Die abführbare Wärmemenge ist abhängig von der Einlasstemperatur und dem Volumenstrom des durchströmenden Kühlmediums. Die zulässige Wärmegrenzleistung entnehmen Sie den Auswahltabellen im Kapitel "Auswahltabellen" (→ 🗎 147).

Aufbau

Die Abbildung zeigt beispielhaft das Getriebe mit Wasserkühlpatrone.



8702554251

[1] Kühlrohre
[2] Anschluss-Stück
[3] Vorlauf
[4] Rücklauf

Die Wasserkühlpatrone besteht aus 3 Hauptteilen:

- Kühlrohre (CuNi-Legierung)
- Rohrboden (Messing)
- Anschluss-Stück (Messing; Grauguss; Stahl)

Zum Anschluss an den Kühlkreislauf stehen 2 Bohrungen mit

- Rohrgewinde G1/4" für Baugrößen X140 bis 170
- Rohrgewinde G1/2" für Baugrößen X180 bis 320

zur Verfügung. Die Verrohrung ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Das Getriebe mit Ausführung Wasserkühlpatrone wird komplett montiert geliefert.

Die Wasserkühlpatronen können mit Einschränkung nachträglich eingebaut werden. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

HINWEIS

- Bei Getrieben der Baugrößen 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310 umfasst die Option Wasserkühlpatrone standardmäßig zwei, in den Baugrößen 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 280, 300, 320 eine Wasserkühlpatrone.
- Der mögliche Einsatz sowie die maximale Anzahl der Wasserkühlpatronen ist u. a. abhängig von Getriebegröße, Raumlage, Endradlage, Schmierungsart. In Abhängigkeit von Raumlage und Montagefläche kann es zu Einschränkungen der möglichen Kombinationen von Zubehöroptionen kommen. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Hinweise zu Anschluss und Betrieb

Zur Erreichung der in den Auswahltabellen angegebenen Wärmegrenzleistungen sind, in Abhängigkeit der von Getriebegröße, Raumlage und Schmierungsart, unterschiedliche Kühlwasser-Volumenströme notwendig. In der folgenden Tabelle sind, exemplarisch für die Raumlage M5 Circawerte für den benötigten Volumenstrom gelistet (Wassereintrittstemperatur 15 °C).

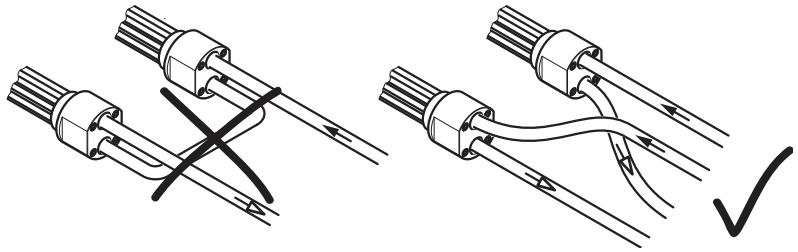
HINWEIS

Bei abweichendem Kühlwasser-Volumenstrom, abweichender Kühlwassertemperatur, Verwendung spezieller Kühlmedien (es verändert sich die Kühlleistung der Wasserkühlpatrone), Verwendung von aggressiven Kühlmedien, wie z. B. Brack- oder Salzwasser, ist Rücksprache mit SEW-EURODRIVE zu halten.

Baugröße	Kühlwasser-Volumenstrom l/min pro Kühlpatrone			max. Kühlwasser-Volumenstrom l/min
	2-stufig	3-stufig	4-stufig	
X140 – 150	10	8	3	15
X160 – 170	12	10	4	
X180 – 190	16	13	5	28
X200 – 210	19	15	6	
X220 – 230	23	19	8	
X240 – 250	24	21	9	
X260 – 270	17	16	6	25
X280 – 300	18	18	7	
X310 – 320	22	22	9	

Bei Getrieben mit 2 Wasserkühlpatronen muss der Kühlkreislauf parallel angeschlossen werden.

In der Tabelle ist der Kühlwasser-Volumenstrom für eine Wasserkühlpatrone aufgeführt. Für 2 Wasserkühlpatronen wird der doppelte Kühlwasser-Volumenstrom benötigt.



8702558987

Anforderungen an die Wasserqualität

HINWEIS

Beachten Sie, dass bei Verwendung von See- und Brackwasser Sondermaßnahmen erforderlich sind. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Die nachfolgenden Angaben zu Anforderungen an die Wasserqualität sind Empfehlungen. In Ausnahmefällen kann es aufgrund bestimmter Konzentrationen von Inhaltsstoffen zu unvorhergesehenen Reaktionen kommen.

Bei der Beurteilung des vorhandenen Kühlwassers für den Einsatz von Wasserkühlpatronen sind Wasserqualität und Inhaltsstoffe von Bedeutung. Die Wasserqualität wird bestimmt durch Wasserhärte und pH-Wert des Wassers.

Wasserhärte

Die Wasserhärte gibt den Gehalt an Härtebildnern (Karbonaten und Bikarbonaten) an. Die Härtebildner lagern sich besonders bei höheren Temperaturen an der Oberfläche der Wasserkühlpatrone an und führen zu einer Verminderung der Leistung. Bei sehr hartem Wasser müssen diese Ablagerungen bei der Auslegung der Wasserkühlpatrone berücksichtigt werden.

Die folgende Tabelle beschreibt die Einteilung der Wasserqualität nach deutscher Härte °dH:

Härtegrad[1)]	Wasserqualität
0 – 5 °dH	sehr weiches Wasser
5 – 10 °dH	weiches Wasser
10 – 20 °dH	mittelhartes Wasser
20 – 30 °dH	hartes Wasser
> 30 °dH	sehr hartes Wasser

1) 10 mg/l Härtebildner entsprechen 1 °dH

pH-Wert

- Die Wasserkühlpatrone besteht teilweise aus einer Kupfer-Nickel-Legierung, hierbei gilt:

  → Korrosionsprobleme bei **pH-Wert < 6**
- Bei alkalischem Wasser gilt:

  → Korrosionsprobleme bei **Wasserhärte < 6°dH**.

  Bei kleineren Werten kann es zu Korrosion durch freie Kohlensäure kommen.

  Die folgende Tabelle beschreibt die Einteilung der Wasserqualität nach pH-Wert:

pH-Wert	Wasserqualität
4.5	stark sauer
4.5 – 6.0	sauer
6.0 – 6.8	schwach sauer
7.0	neutral
7.2 – 7.7	schwach alkalisch
7.7 – 8.2	alkalisch
8.2	stark alkalisch

22758658/DE – 03/2017

Kühlwasserbeurteilung nach Inhaltsstoffen

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Beständigkeit von Kupfe-Nickel-Rohren gegenüber Wasserinhaltsstoffen in Nichttrinkwässern.

Beurteilungskriterium	Ungefähre Konzentration mg/l	Bewertung CuNi10Fe1Mn
pH-Wert	< 6	0
	6 bis 9	+
	> 9	0
Chlorid	to 1000	+
	> 1000	+ (< 25000 mg/l)
Sulfat	bis 70	+
	70 bis 300	+
	> 300	+ (< 25000 mg/l)
Nitrat	bis 100	+
	> 100	0
Freie (aggressive) Kohlensäure	bis 20	+
	20 bis 50	0
	> 50	–
Sauerstoff	bis 2)	+
	> 2	+
Ammonium	bis 2	+
	2 bis 20	+
	> 20	–
Eisen (gelöst)	bis 10	0
	> 10	–
Mangan (gelöst)	bis 1	0
	> 1	–
Freies Chlor	bis 5	ständig < 0.5 mg/l
	> 5	stoßweise < 3.0 mg/l
Sulfid		0
Ammoniak		+ (< 15 mg/l)

Legende

+	= normalerweise gute Beständigkeit
0	= Korrosionsprobleme können entstehen, insbesondere wenn mehrere Faktoren mit 0 bewertet sind
–	= von der Verwendung ist abzuraten

22758658/DE – 03/2017

Kühlwasserarten/Besonderheiten

Beachten Sie folgende Bedingungen:

Industriewässer

- In der Regel unaufbereitetes Wasser (kein Trinkwasser)
- Weist oft starke Verunreinigungen auf
- Zur Beurteilung ist eine Wasseranalyse notwendig
- Kupfer, Messing und Stahl weisen gute Beständigkeit gegen Industriewässer auf

Bach- und Flusswasser

- Es empfiehlt sich der Einsatz von Kupfer-Nickel-Rohren
- Gusseisenteile müssen durch eine geeignete Beschichtung gegen Korrosion geschützt werden
- In der Regel unaufbereitetes Wasser (kein Trinkwasser)
- Weist oft starke Verunreinigungen auf
- Zur Beurteilung ist eine Wasseranalyse notwendig

22758658/DE – 03/2017

4.7.4 Umlaufkühlung Öl-Wasser-Kühler bei Tauchschmierung/OWC

Wenn die Wärmegrenzleistung des natürlich gekühlten Getriebes oder die Kühlung durch einen Lüfter auf der Antriebswelle nicht ausreicht, kann eine Öl-Wasser-Kühlanlage verwendet werden. Die Voraussetzung für Verwendung eines Öl-Wasser-Kühlsystems ist die Verfügbarkeit von geeignetem Kühlwasser vor Ort.

Beachten Sie folgende Hinweise.

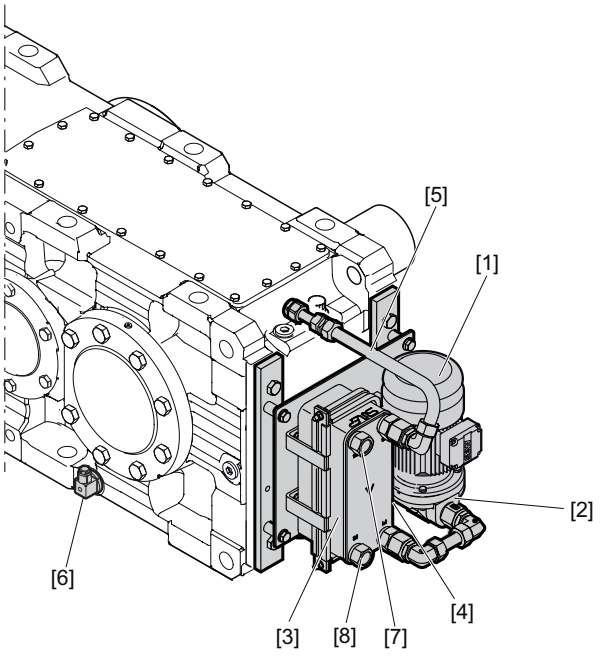
HINWEIS

- Bei Verwendung von aggressiven Kühlmedien, wie z. B. Brack- oder Salzwasser, ist Rücksprache mit SEW-EURODRIVE zu halten.
- Die folgenden Ausführungen gelten für Getriebe mit Tauchschmierung. Die Kühlanlage mit Motorpumpe dient nur zur Kühlung des Getriebeöls.
- Achten Sie beim Einbau eines Filters in der Kühlanlage-OWC darauf, dass die erforderliche Ausbauhöhe zum Herausnehmen des Filterelements und der Filterglocke vorhanden ist.

Aufbau

SEW-EURODRIVE verwendet 2 Arten des Wärmetauschers:

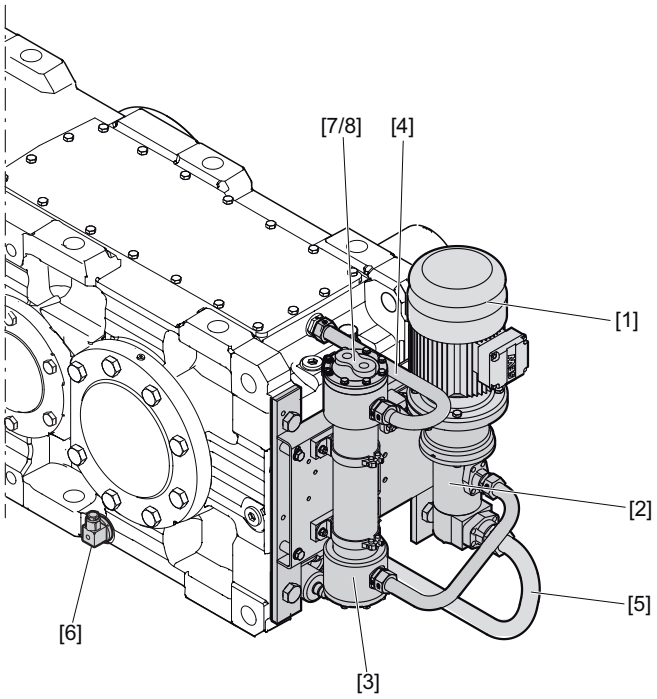
- Bei den **Baugrößen X140 bis 170** wird ein Plattenwärmetauscher für die Ölversorgungsanlagen OWC 005/015/025 eingesetzt.



9007207964474123

[1] Motor
[2] Pumpe
[3] Öl-Wasser-Wärmetauscher
[4] Saugleitung (in der Ansicht nicht sichtbar)
[5] Druckleitung
[6] Temperaturschalter mit 2 Schaltpunkten (TSK2)
[7] Wasservorlauf
[8] Wasserrücklauf

- Bei den Baugrößen **X180 bis 320** wird der Rohrbündelwärmetauscher für die Ölversorgungsanlagen OWC 10/20/30/40/50/60/70 eingesetzt.



8709734795

[1] Motor (beigestellt)
[2] Pumpe
[3] Öl-Wasser-Wärmetauscher
[4] Druckleitung
[5] Saugleitung
[6] Temperaturschalter mit 2 Schaltpunkten (TSK2)
[7] Wasservorlauf
[8] Wasserrücklauf

Die Kühlanlage wird als komplette Einheit, jedoch ohne elektrische Verdrahtung geliefert.

Zum Umfang der Kühlanlage in der Grundausführung gehören:

- Pumpe mit direkt angebautem Asynchronmotor
- Öl-Wasser-Wärmetauscher

Temperaturschalter mit 2 Schaltpunkten für folgende Ausführungen der Kühlanlagen sind möglich:

- direkt an das Getriebe angebaut inkl. Verrohrung des Kühlkreislaufs oder
- auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne Verrohrung zum Getriebe

Folgende elektrische Verdrahtung ist vom Kunden vorzunehmen:

- zwischen Temperaturschalter und Pumpenmotor
- Pumpenmotor

22758658/DE – 03/2017

Baugrößen, Kühlleistung und Auswahl

Die angegebenen Kühlleistungen sind gültig bei 30 °C Kühlwassertemperatur, 70 °C Öltemperatur, gleichem Volumenstrom von Öl und Kühlwasser, mineralisches Öl CLP-CC-320 und 50 Hz Netzfrequenz.

Baugröße Kühlanlage	Kühlleistung Kühlanlage kW	Durchflussmenge Kühlanlage l/min	Anschlussleistung Pumpenmotor kW	Gewicht [1] kg
OWC 005[2]	4	8	0.75	23
OWC 010	5	10	0.75	36
OWC 015[2]	9	16	1.1	28
OWC 020	10	21	1.1	57
OWC 025[2]	11	29	1.5	31
OWC 030	14	28	1.5	57
OWC 040	24	53	2.2	85
OWC 050	30	77	3.0	88
OWC 060	49	91	4.0	132
OWC 070	76	136	5.5	139

1) Die Kühlanlage ist am Getriebe angebaut
2) Kühlanlage mit Plattenwärmetauscher

HINWEIS

- Die Kühlanlagen OWC 005 – 070 sind für die Baugrößen X140 bis 320 ausgelegt.
- Die Werte für den Betrieb mit Netzfrequenz 60 Hz weichen geringfügig ab. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Im "Kapitel Auslegung der Kühlanlage" (→ 🗎 60) finden Sie Angaben zur Auswahl einer geeigneten Kühlanlage.

Darüber hinaus ist die Auswahl der passenden Kühlanlage von folgenden Faktoren abhängig:

- tatsächlich zu kühlender Verlustleistung
- vorliegende Kühlwassertemperatur und Volumenstrom
- Umgebungstemperatur
- Verhältnis von Ölmenge im Getriebe zu Ölvolumenstrom Kühlanlage > 2

HINWEIS

Halten Sie zur Auswahl der für Ihre Umgebungsbedingungen geeigneten Kühlanlage Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Hinweise zu Aufstellung und Anschluss bei getrennter Aufstellung

Standardmäßig ist die Kühlanlage direkt am Getriebe angebaut.

Optional kann die Kühlanlage als komplette Einheit auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne elektrische Verdrahtung und Verrohrung geliefert werden. Sorgen Sie für einen schwingungsarmen Aufstellungsort und maximal 1 m Abstand zum Getriebe. Stellen Sie die Kühlanlage auf dem gleichen Niveau oder niedriger als das Getriebe auf, ist dies nicht möglich, halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Beachten Sie beim Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe folgende Randbedingungen:

- Eine Reduzierung der vorgegebenen Leitungsquerschnitte ist nicht zulässig.
- Achten Sie bei der Auswahl von Rohren, Schläuchen und Verschraubungen auf die richtige Wandstärke und Materialauswahl. Vorzugsweise sind Verschraubungen mit Weichstoffdichtung einzusetzen.

Für den Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe und den Kühlkreislauf empfiehlt SEW-EURODRIVE folgende Leitungsquerschnitte:

Baugröße Kühlanlage	Saugan-schluss Pum-pe	Sauglei-tung[1)]	Druckan-schluss	Drucklei-tung[2)]	Kühlwas-ser-an-schluss Kühler	Kühlwasserlei-tung Ø-innen
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 1/2“	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	GE28-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) max. Länge 1,5 m

2) max. Länge 2,5 m

HINWEIS

- Die Maßblätter finden Sie im Kapitel "Öl-Wasser-Kühler/OWC.. – 00/M [mm]" (→ 🗎 325). Detaillierte technische Daten der verschiedenen Kühlanlagen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.
- Maße für die Kühlanlagen OWC 005/015/025 für getrennte Aufstellung, erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

4.7.5 Umlaufkühlung Öl-Wasser-Kühler bei Druckschmierung/OWP

Wenn die Wärmegrenzleistung des natürlich gekühlten Getriebes oder die Kühlung durch einen Lüfter auf der Antriebswelle nicht ausreicht, kann eine Öl-Wasser-Kühlanlage verwendet werden. Die Voraussetzung für ein Öl-Wasser-Kühlsystem ist die Verfügbarkeit von geeignetem Kühlwasser vor Ort.

Beachten Sie folgende Hinweise.

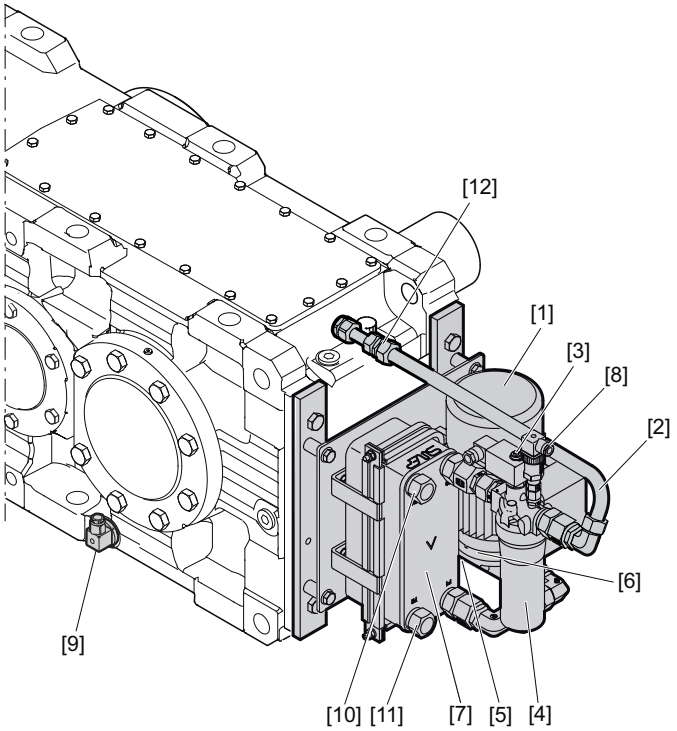
HINWEIS

- Halten Sie bei Verwendung von aggressiven Kühlmedien, wie z. B. Brack- oder Salzwasser, Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Die Kühlanlage mit Motorpumpe dient zur Kühlung des Getriebeöls und der Druckschmierung des Getriebes.
- Achten Sie beim Einbau eines Filters in der Kühlanlage-OWP darauf, dass die erforderliche Ausbauhöhe zum Herausnehmen des Filterelements und der Filtergehäuse vorhanden ist.

Aufbau

SEW-EURODRIVE verwendet 2 Arten des Wärmetauschers:

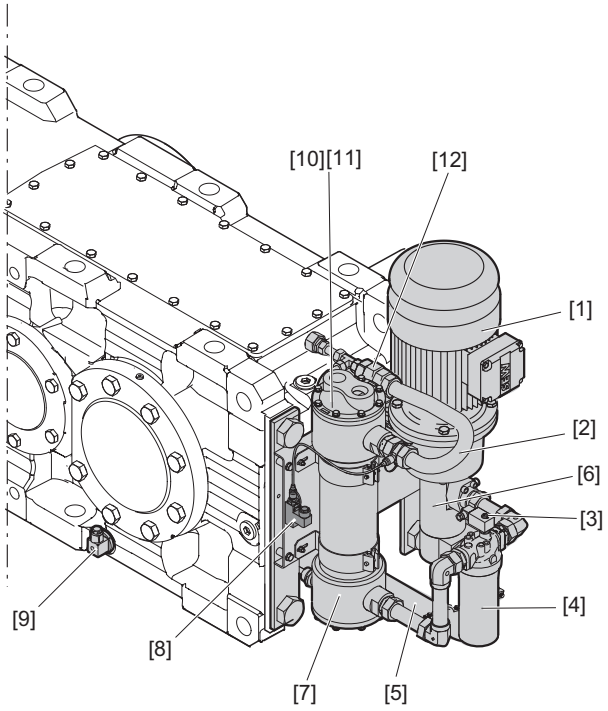
- Bei den Baugrößen **X140 bis 170** wird ein Plattenwärmetauscher für die Ölversorgungsanlagen OWP 005/015/025 eingesetzt.



9007207964601867

[1]	Motor	[7]	Öl-Wasser-Wärmetauscher
[2]	Druckleitung	[8]	Druckschalter
[3]	Verschmutzungsanzeige	[9]	Temperaturschalter, optional (NTB)
[4]	Ölfilter	[10]	Kühlwasservorlauf
[5]	Saugleitung (in der Ansicht nicht sichtbar)	[11]	Kühlwasserrücklauf
[6]	Pumpe	[12]	Rückschlagventil

- Bei den Baugrößen **X180 bis 320** wird der Rohrbündelwärmetauscher für die Ölversorgungsanlagen OWP 10/20/30/40/50/60/70 eingesetzt.



8709862539

[1]	Motor	[7]	Öl-Wasser-Wärmetauscher
[2]	Druckleitung	[8]	Druckschalter
[3]	Verschmutzungsanzeige	[9]	Temperaturschalter, optional (NTB)
[4]	Ölfilter	[10]	Kühlwasservorlauf
[5]	Saugleitung	[11]	Kühlwasserrücklauf
[6]	Pumpe	[12]	Rückschlagventil

Die Kühlanlage wird als komplette Einheit, jedoch ohne elektrische Verdrahtung geliefert.

Zum Umfang der Kühlanlage in der Grundausführung gehören:

- Pumpe mit direkt angebautem Asynchronmotor (Pumpe läuft immer mit)
- Öl-Wasser-Wärmetauscher
- Ölfilter mit Filterelement und elektrischer/optischer Verschmutzungsanzeige
- Druckschalter, der den Pumpendruck überwacht. Warn- oder Abschaltsignal bei einem Öldruck < 0.5 bar
- Option: Temperaturschalter mit einem Schaltpunkt zur Überwachung der Kühlgruppe, d. h. Warnung bzw. Getriebeabschaltung bei einer Öltemperatur > 90 °C

Folgende Ausführungen der Kühlanlagen sind möglich:

- direkt an das Getriebe angebaut inkl. Verrohrung des Kühlkreislaufs oder
- auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne Verrohrung zum Getriebe

Folgende elektrische Verdrahtungen sind vom Kunden vorzunehmen:

- Druckschalter zur kundenseitigen Auswerteeinheit
- elektrische Verschmutzungsanzeige des Ölfilters
- Pumpenmotor
- Option: Zwischen Temperaturschalter und Pumpenmotor

Weitere Instrumentierung auf Anfrage, z. B.:

- Strömungsüberwachung

22758658/DE – 03/2017

- Thermostatisches Ventil im Öl- oder Wasserkreislauf
- Manometer
- Thermometer

Baugrößen, Kühlleistung und Auswahl

Die Leistungsdaten der standardisierten Kühlanlagen sind in der folgenden Tabellen zusammengefaßt.

Die angegebenen Kühlleistungen sind gültig bei 30 °C Kühlwassertemperatur, 70 °C Öltemperatur, gleichem Volumenstrom von Öl und Kühlwasser, mineralisches Öl CLP-CC-320 und 50 Hz Netzfrequenz.

Baugröße Kühlanlage	Kühlleistung Kühlanlage kW	Durchflussmenge Kühlanlage l/min	Anschlussleistung Pumpenmotor kW	Gewicht [1] kg
OWP 005[2]	4	8	0.75	25
OWP 010	5	10	0.75	38
OWP 015[2]	9	16	1.1	30
OWP 020	10	21	1.1	59
OWP 025[2]	11	29	1.5	33
OWP 030	14	28	1.5	59
OWP 040	24	53	3.0	87
OWP 050	30	77	4.0	90
OWP 060	49	91	5.5	134
OWP 070	76	136	7.5	141

1) Die Kühlanlage ist am Getriebe angebaut

2) Kühlanlage mit Plattenwärmetauscher

HINWEIS

- Die Kühlanlagen OWP 005 – 070 sind für die Baugrößen X140 bis 320 ausgelegt.
- Die Werte für den Betrieb mit Netzfrequenz 60 Hz weichen geringfügig ab. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Im "Kapitel Auslegung der Kühlanlage" (→ 🖹 60) finden Sie Angaben zur Auswahl einer geeigneten Kühlanlage.

Darüber hinaus ist die Auswahl der passenden Kühlanlage von folgenden Faktoren abhängig:

- tatsächlich zu kühlender Verlustleistung
- vorliegende Kühlwassertemperatur und Volumenstrom
- Umgebungstemperatur
- Verhältnis von Ölmenge im Getriebe zu Ölvolumenstrom Kühlanlage > 2

HINWEIS

Halten Sie zur Auswahl der für Ihre Umgebungsbedingungen geeigneten Kühlanlage Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Hinweise zu Aufstellung und Anschluss bei getrennter Aufstellung

Standardmäßig ist die Kühlanlage direkt am Getriebe angebaut.

Optional kann die Kühlanlage als komplette Einheit auf Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne elektrische Verdrahtung und Verrohrung, geliefert werden. Sorgen Sie für einen schwingungsarmen Aufstellungsort und maximal 1 m Abstand zum Getriebe. Stellen Sie die Kühlanlage auf dem gleichen Niveau oder niedriger als das Getriebe auf, ist dies nicht möglich, halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Beachten Sie beim Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe folgende Randbedingungen:

- Eine Reduzierung der vorgegebenen Leitungsquerschnitte ist nicht zulässig.
- Achten Sie bei der Auswahl von Rohren, Schläuchen und Verschraubungen auf die richtige Wandstärke und Materialauswahl. Vorzugsweise sind Verschraubungen mit Weichstoffdichtung einzusetzen.

Für den Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe und den Kühlkreislauf empfiehlt SEW-EURODRIVE folgende Leitungsquerschnitte:

Baugröße Kühlanlage	Sauganschluss Pumpe	Saugleitung[1)]	Druckanschluss	Druckleitung[2)]	Kühlwasser-anschluss Kühler	Kühlwasserleitung Ø-innen
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 1/2“	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) max. Länge 1,5 m

2) max. Länge 2,5 m

HINWEIS

- Die Maßblätter finden Sie im Kapitel "Öl-Wasser-Kühler/OWP.. – 00/M [mm]" (→ 🗎 327). Detaillierte technische Daten der verschiedenen Kühlanlagen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.
- Maße für die Kühlanlagen OWP 005/015/025 für getrennte Aufstellung, erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

4.7.6 Umlaufkühlung Öl-Luft-Kühler bei Tauchschmierung/OAC

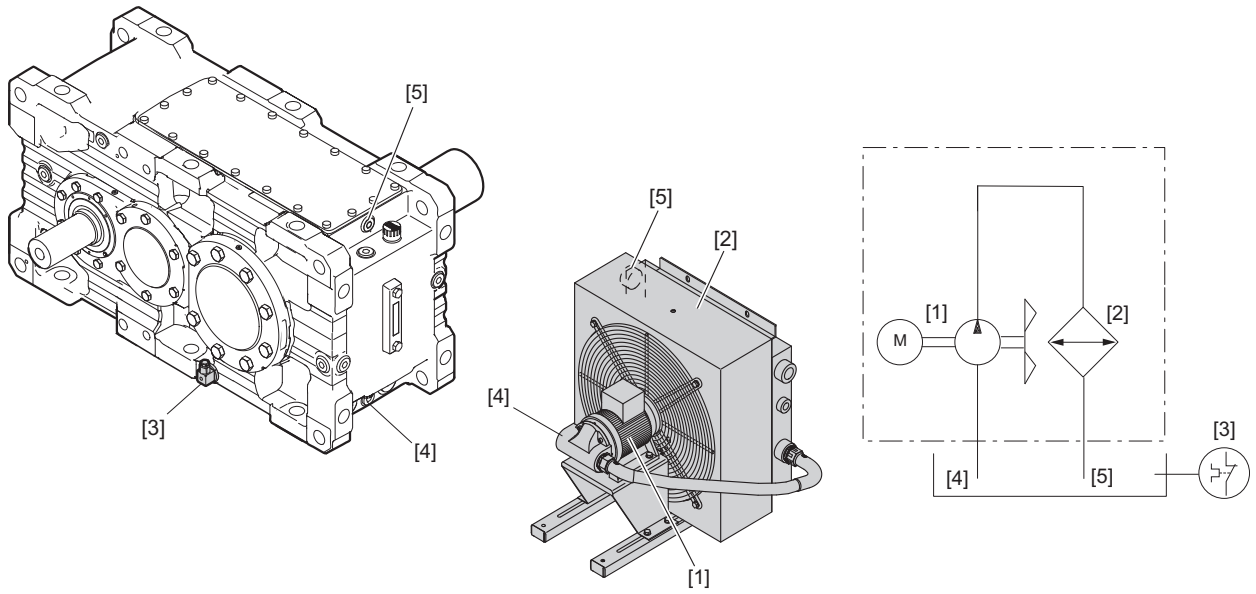
Wenn die Wärmegrenzleistung des natürlich gekühlten Getriebes oder die Kühlung durch einen Lüfter auf der Antriebswelle nicht ausreicht, kann eine Öl-Luft-Kühlanlage verwendet werden.

HINWEIS

Die folgenden Ausführungen gelten für Getriebe mit Tauchschmierung. Die Kühlanlage mit Motorpumpe dient zur Kühlung des Getriebeöls.

Aufbau

Die Abbildung zeigt beispielhaft den Öl-Luft-Kühler mit Motorpumpe bei Tauchschmierung.



9010350731

[1] Motorpumpe
[2] Öl-Luft-Wärmetauscher
[3] Temperaturschalter mit zwei Schaltpunkten
[4] Saugleitungsanschluss
[5] Druckleitungsanschluss

Die Kühlanlage wird als komplette Einheit auf einem Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne elektrische Verdrahtung und Verrohrung geliefert.

Zum Umfang der Kühlanlage in der Grundausführung gehören:

- Pumpe mit direkt angebautem Asynchronmotor
- Öl-Luft-Wärmetauscher
- Separater Lüftermotor (für OAC 025/060)
- Temperaturschalter

Der Temperaturschalter hat 2 Schaltpunkte:

- gesteuertes Anfahren des Pumpen- und Lüftermotors bei einer Öltemperatur > 40 °C
- Überwachung der Kühlgruppe, d. h. Warnung oder Getriebeabschaltung bei einer Öltemperatur > 90 °C

Folgende elektrische Verdrahtungen sind vom Kunden vorzunehmen:

- zwischen Temperaturschalter und Pumpen- und Lüftermotor

22758658/DE – 03/2017

- Pumpen- und Lüftermotor
- Separater Lüftermotor (für OAC 025/060)

Baugrößen, Kühlleistung und Auswahl

Die Leistungsdaten der standardisierten Kühlanlagen sind in der folgenden Tabelle zsammengefaßt.

Die angegebenen Kühlleistungen sind gültig für eine Lufttemperatur von 40 °C, bei 70 °C Öltemperatur, mineralisches Öl CLP-CC-320 und 50 Hz Netzfrequenz.

Baugröße Kühlanlage	Kühlleistung Kühlanlage kW	Öldurchflussmenge Kühlanlage l/min	Anschlussleistung Pumpenmotor kW	Gewicht kg
OAC 005	4	16	0.75	38
OAC 010	7	28	0.75	38
OAC 020	9	28	0.75	43
OAC 025	11	28	0.75	71
OAC 030	14	58	2.2	71
OAC 040	19	58	2.2	86
OAC 050	33	58	3	118
OAC 060	53	158	7.5	234

HINWEIS

- Die Kühlanlagen OAC 005 – 060 sind für die Baugrößen X140 bis 320 ausgelegt.
- Die Werte für den Betrieb mit Netzfrequenz 60 Hz weichen geringfügig ab. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Im "Kapitel Auslegung der Kühlanlage" (→ 🗎 60) auf finden Sie Angaben zur Auswahl einer geeigneten Kühlanlage.

Darüber hinaus ist die Auswahl der passenden Kühlanlage von folgenden Faktoren abhängig:

- tatsächlich zu kühlender Verlustleistung
- vorliegender Volumenstrom
- Umgebungstemperatur
- Verhältnis von Ölmenge im Getriebe zu Ölvolumenstrom Kühlanlage > 2

HINWEIS

Halten Sie zur Auswahl der für Ihre Umgebungsbedingungen geeigneten Kühlanlage Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

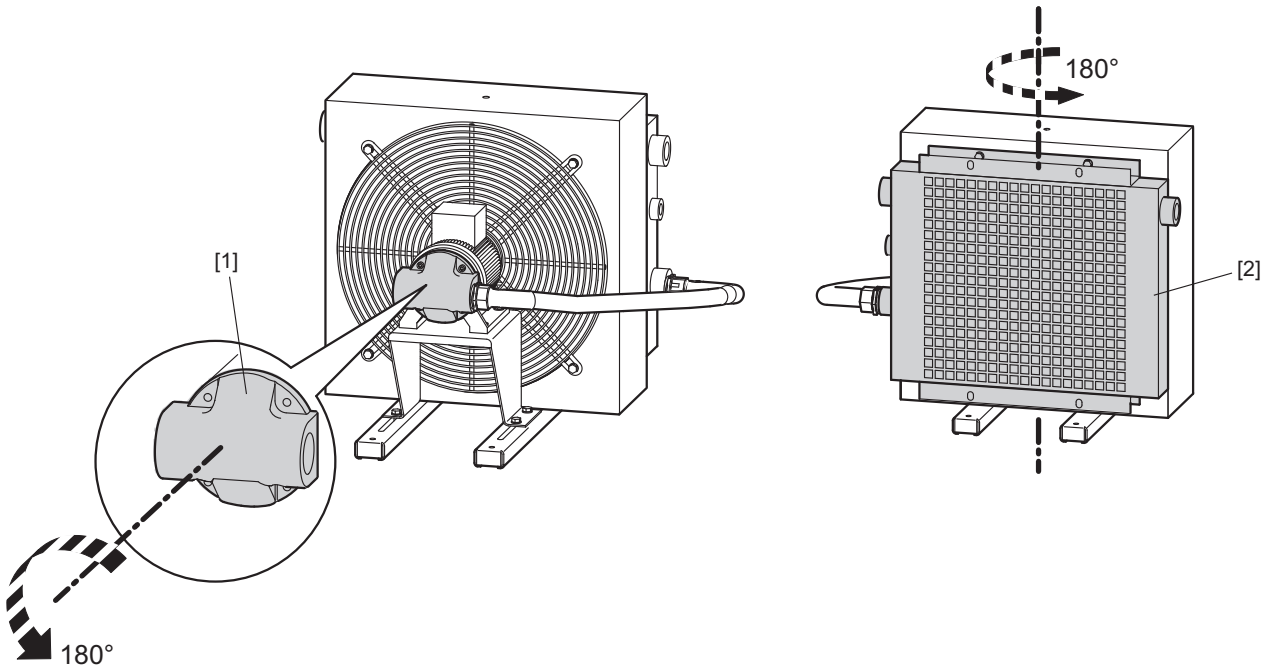
Hinweise zu Aufstellung und Anschluss

Sorgen Sie für einen schwingungsarmen Aufstellungsort und maximal 1 m Abstand zum Getriebe. Die Kühlanlage ist auf dem gleichen Niveau oder niedriger als das Getriebe aufzustellen. Ist dies nicht möglich, halten Sie bitte Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

Der Kühler muss so aufgestellt werden, dass eine ungehinderte Luftzu- und -abfuhr erfolgen kann. Es ist für eine ausreichende Belüftung und Schutz vor Verschmutzung zu sorgen. Beachten Sie beim Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe folgende Randbedingungen:

- Vermeiden Sie einen Kurzschluss im Kühlkreislauf. Die Saug- und Druckleitung müssen möglichst weit von einander entfernt am Getriebe angebracht werden.
- Eine Reduzierung der vorgegebenen Leitungsquerschnitte ist nicht zulässig.
- Achten Sie bei der Auswahl von Rohren, Schläuchen und Verschraubungen auf die richtige Wandstärke und Materialauswahl. Vorzugsweise sind Verschraubungen mit Weichstoffdichtung einzusetzen.

Die Öl-Luft-Kühlanlage wird standardmäßig in der abgebildeten Ausführung geliefert. Die Anschlüsse der Kühlanlage befinden sich auf der linken Seite der Anlage. Um die Leitungslängen zum Getriebe kurz zu halten, sollten Saug- und Druckanschluss bei der Aufstellung zum Getriebe hin ausgerichtet werden. Bei Bedarf können Saug- und Druckanschluss auf die gegenüberliegende Seite der Anlage umgebaut werden. Hierzu können der Pumpenkopf [1] sowie das Register [2] gelöst und um 180° gedreht wieder angebaut werden.



8710935435

22758658/DE – 03/2017

Für den Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe empfiehlt SEW-EURODRIVE folgende Leitungsquerschnitte:

Baugröße Kühlanlage	Sauganschluss Pumpe	Saugleitung[1)]	Druckanschluss Kühler	Druckleitung[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) maximale Länge 1,5 m
2) maximale Länge 2,5 m

HINWEIS

- Der Kühler muss so aufgestellt werden, dass eine ungehinderte Luftzu- und -abführung erfolgen kann. Es ist für eine ausreichende Belüftung und Schutz vor Verschmutzung zu sorgen.
- Die Abmessungen finden Sie im Kapitel "Öl-Luft-Kühler/OAC..–00/S [mm]" (→ 🗎 330). Detaillierte technische Daten der verschiedenen Kühlanlagen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.
- Maße für die Kühlanlagen OAC 005/025 erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

4.7.7 Umlaufkühlung Öl-Luft-Kühler bei Druckschmierung/OAP

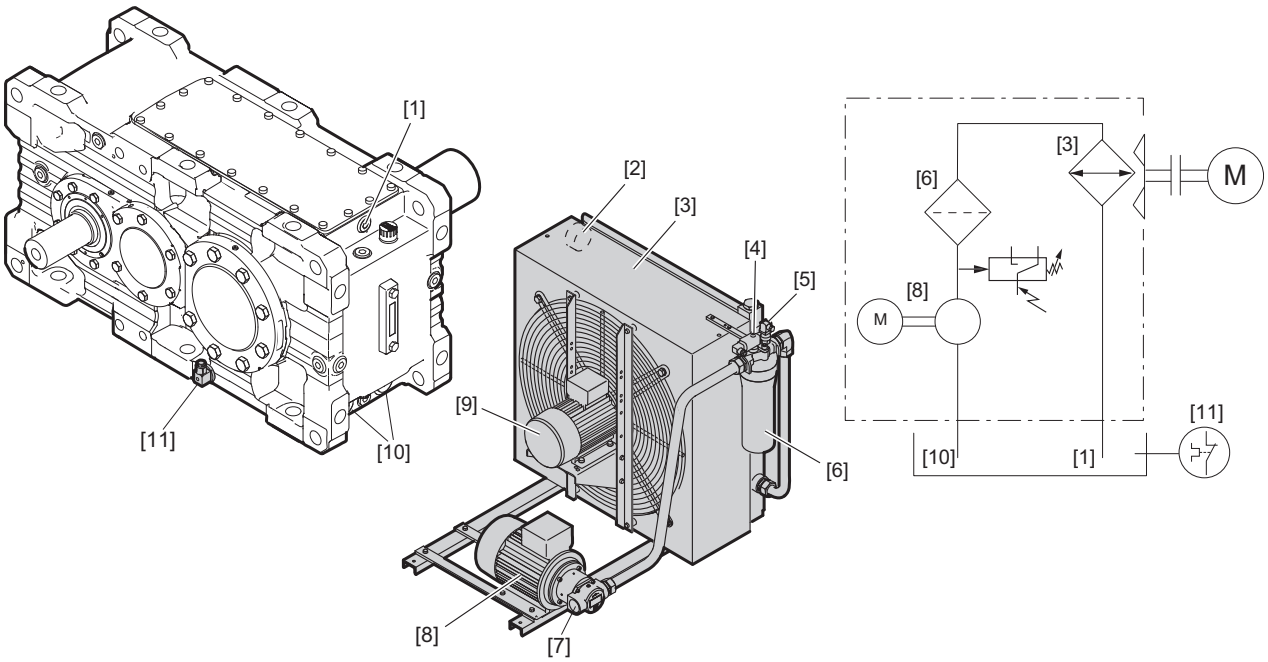
Wenn die Wärmegrenzleistung des natürlich gekühlten Getriebes oder die Kühlung durch einen Lüfter auf der Antriebswelle nicht ausreicht, kann eine Öl-Luft-Kühlanlage verwendet werden.

HINWEIS

Die folgenden Ausführungen gelten für Getriebe mit Druckschmierung. Die Kühlanlage mit Motorpumpe dient zur Kühlung des Getriebeöls und zur Druckschmierung.

Aufbau

Die Abbildung zeigt beispielhaft den Öl-Luft-Kühler mit Motorpumpe bei Druckschmierung.



9010514187

[1] Druckleitungsanschluss
[2] Druckleitungsanschluss
[3] Öl-Luft-Wärmetauscher
[4] Verschmutzungsanzeige
[5] Druckschalter
[6] Ölfilter
[7] Saugleitungsanschluss
[8] Motorpumpe
[9] Lüftermotor
[10] Saugleitungsanschlüsse
[11] Temperaturschalter mit zwei Schaltpunkten

Die Kühlanlage wird als komplette Einheit auf einem Grundrahmen zur getrennten Aufstellung, jedoch ohne elektrische Verdrahtung und Verrohrung, geliefert.

Zum Umfang der Kühlanlage in der Grundausführung gehören:

- Pumpe mit direkt angebautem Asynchronmotor
- Öl-Luft-Wärmetauscher
- Ölfilter mit Filterelement und elektrischer / optischer Verschmutzungsanzeige
- Druckschalter, der den Pumpendruck überwacht. Warn- oder Abschaltsignal bei einem Öldruck von < 0.5 bar
- Temperaturschalter mit 2 Schaltpunkten für
  - gesteuertes Anfahren des Lüftermotors bei einer Öltemperatur > 40 °C

22758658/DE – 03/2017

– Überwachung der Kühlgruppe, d. h. Warnung oder Getriebeabschaltung bei einer Öltemperatur > 90 °C

Folgende elektrische Verdrahtungen sind vom Kunden vorzunehmen:

- zwischen Temperaturschalter und Kühlanlage
- elektrischer Verschmutzungsanzeige des Ölfilters
- Druckschalter

Weitere Instrumentierung auf Anfrage, z. B.:

- Strömungsüberwachung
- Manometer
- Thermometer

Baugrößen, Kühlleistung und Auswahl

Die angegebenen Kühlleistungen sind gültig für eine Lufttemperatur von 40 °C, bei 70 °C Öltemperatur, mineralisches Öl CLP-CC-320 und 50 Hz Netzfrequenz.

Baugröße Kühlanlage	Kühlleistung Kühlanlage kW	Öldurchfluss-menge Kühlanlage l/min	Anschlussleistung Pumpenmotor kW	Gewicht kg
OAP 005	4	15	1.1	58
OAP 010	7	28	1.5	58
OAP 020	9	28	1.5	64
OAP 025	11	28	1.5	96
OAP 030	14	58	4	96
OAP 040	20	58	4	126
OAP 050	31	58	6	128
OAP 060	53	158	7.5	230

HINWEIS

- Die Kühlanlagen OAP 005 – 060 sind für die Baugrößen X140 bis 320 ausgelegt.
- Die Werte für den Betrieb mit Netzfrequenz 60 Hz weichen geringfügig ab. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Im Kapitel "Auslegung der Kühlanlage" (→ 🗎 60) finden Sie Angaben zur Auswahl einer geeigneten Kühlanlage.

Darüber hinaus ist die Auswahl der passenden Kühlanlage von folgenden Faktoren abhängig:

- tatsächlich zu kühlender Verlustleistung
- vorliegender Volumenstrom
- Umgebungstemperatur
- Verhältnis von Ölmenge im Getriebe zu Ölvolumenstrom Kühlanlage > 2

HINWEIS

Halten Sie zur Auswahl der für Ihre Umgebungsbedingungen geeigneten Kühlanlage Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

Hinweise zu Aufstellung und Anschluss

Standardmäßig ist die Kühlanlage getrennt vom Getriebe aufzustellen. Optional kann die Kühlanlage als komplette Einheit direkt am Getriebe angebaut werden. Die Kühlanlage wird hierbei ohne elektrische Verdrahtung aber mit Verrohrung geliefert.

Sorgen Sie für einen schwingungsarmen Aufstellungsort und maximal 1 m Abstand zum Getriebe. Die Kühlanlage ist auf dem gleichen Niveau oder niedriger als das Getriebe aufzustellen. Ist dies nicht möglich, halten Sie Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

Der Kühler muss so aufgestellt werden, dass eine ungehinderte Luftzu- und -abfuhr erfolgen kann. Es ist für eine ausreichende Belüftung und Schutz vor Verschmutzung zu sorgen.

Beachten Sie beim Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe folgende Randbedingungen:

- Eine Reduzierung der vorgegebenen Leistungsquerschnitte ist nicht zulässig.
- Achten Sie bei der Auswahl von Rohren, Schläuchen und Verschraubungen auf die richtige Wandstärke und Materialauswahl. Vorzugsweise sind Verschraubungen mit Weichstoffdichtung einzusetzen.

Für den Anschluss der Kühlanlage an das Getriebe und den Kühlkreislauf empfiehlt SEWEURODRIVE folgende Leitungsquerschnitte:

Baugröße Kühlanlage	Sauganschluss Pumpe	Saugleitung[1)]	Druckanschluss	Druckleitung[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"	DN40	G 1"	DN32
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) maximale Länge 1,5 m
2) maximale Länge 2,5 m

HINWEIS

- Der Kühler muss so aufgestellt werden, dass eine ungehinderte Luftzu- und -abführung erfolgen kann. Es ist für eine ausreichende Belüftung und Schutz vor Verschmutzung zu sorgen.
- Die Abmessungen der Öl-Luft-Kühler mit Motorpumpe finden Sie im Kapitel "Öl-Luft-Kühler/OAP..00/S [mm]" (→ 🗎 331). Detaillierte technische Daten der verschiedenen Kühlanlagen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.
- Maße für die Kühlanlagen OAP 005/025 erhalten Sie auf Anfrage bei SEWEURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

4.8 Ölheizung/OH

Eine Ölheizung ist erforderlich, um die Schmierung bei Kaltstart des Getriebes bei tiefen Umgebungstemperaturen zu gewährleisten.

HINWEIS

Beachten Sie beim Kaltstart des Getriebes die Ölviskosität außerhalb des Getriebes (z.B. in den Ölleitungen)

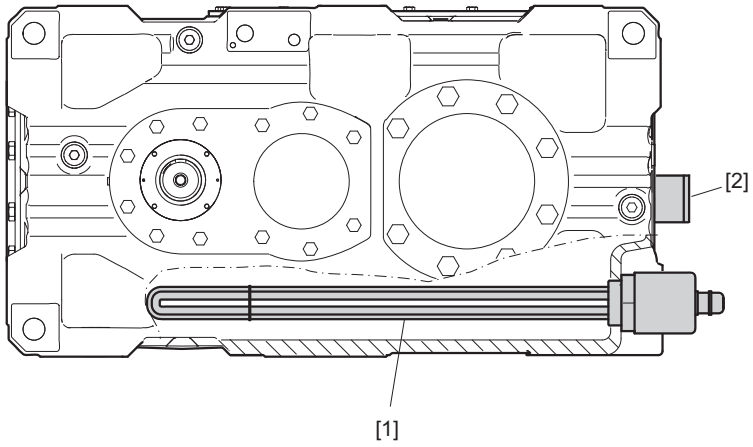
Folgen

Der Heizkörper ist ab Werk in das Getriebegehäuse eingeschraubt und wird durch einen Thermostat geregelt. Die eingestellte Grenztemperatur am Thermostat unterhalb der das Öl geheizt werden muss, wird in Abhängigkeit des verwendeten Schmierstoffs werkseitig eingestellt.

4.8.1 Aufbau

Die Ölheizung besteht aus 2 Hauptteilen:

1. Heizelement im Ölsumpf (Ölheizung) mit Klemmenkasten
2. Thermostat mit integriertem Temperaturfühler



8723696011

[1] Ölheizung
[2] Thermostat mit integriertem Temperaturfühler

22758658/DE – 03/2017

HINWEIS

- Ein vollständiges Eintauchen der Heizelemente im Ölsumpf ist zwingend erforderlich, um Beschädigungen vorzubeugen.
- Die Position des Thermostats variiert mit der Ausführung und Raumlage des Getriebes.
- Der mögliche Einsatz sowie die maximale Anzahl der Heizelemente ist u. a. abhängig von Baugröße, Raumlage, Endradlage, Schmierungsart. In Abhängigkeit von Raumlage und Montagefläche kann es zu Einschränkungen der möglichen Kombinationen von Zubehöroptionen kommen. Halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Für folgende Baugrößen wird standardmäßig **1 Heizelement** eingesetzt: 110, 130, 150, 170, 190, 210, 230, 250, 270, 280, 300, 320. Für folgende Baugrößen werden standardmäßig **2 Heizelemente** eingesetzt: 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260, 290, 310
- Um das Getriebe auf Getriebeanlauftemperatur zu halten kann der Thermostat dauerhaft bestromt werden. Der Aufheizvorgang kann mehrere Stunden betragen.
- Die Abmessungen der Heizelemente finden im Kapitel "Wasserkühldeckel, Wasserkühlpatrone und Ölheizung [mm]" (→ 🗎 322).

4.8.2 Hinweise zur Funktion der Ölheizung

- Der Schaltpunkt des Thermostats der Ölheizung wird werkseitig auf eine Temperatur von ca. 5 K über der jeweiligen Starttemperatur für den Getriebeanlau" eingestellt siehe "Kapitel Grenztemperatur für den Getriebeanlauf" (→ 🗎 119).

  Bei dieser Temperatur siehe Tabelle "mindest zulässige Starttemperatur für den Getriebeanlauf" ab Seite 105 schaltet der Thermostat die Ölheizung aus. Erst dann darf das Getriebe in Betrieb genommen werden. Wenn der Schaltpunkt um ca. 5 K unterschritten wird, schaltet der Thermostat die Ölheizung wieder ein.
- Damit das Öl beim Aufheizen nicht verbrennt, hat der Heizkörper eine maximale Oberflächenbelastung an den Heizröhren. Infolgedessen benötigt der Aufheizvorgang des kalten Getriebeöls zwischen ein und mehreren Stunden. Die genaue Dauer des Aufheizvorgangs vor dem Start variiert in Abhängigkeit von Getriebegröße, Ausführung, Raumlage, Ölmenge und Umgebungstemperatur.
- Thermostat und Ölheizung sind am Getriebe installiert und betriebsbereit. Verkabeln und schließen Sie diese ordnungsgemäß, vor der Inbetriebnahme, an die Stromversorgung an.
- Bei abweichenden Viskositätsklassen sowie Umgebungstemperaturen unterhalb der ausgewiesenen Grenztemperatur halten Sie Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

4.8.3 Anschlussleistungen

Die Tabelle zeigt die Leistung der installierbaren Heizelemente.

Getriebe		P_{inst} 1 Heizelement		P_{inst} 2 Heizelemente	
Baugröße	**Ausführung**	**kW**	**K/h**	**kW**	**K/h**
X100	X2F, X2K, X3K	1 x 0.4	6	2 x 0.4	11
	X3F	1 x 0.3	3	2 x 0.3	7
X110	X2F, X2K, X3K	1 x 0.6	6	-	-
	X3F	1 x 0.3	4	-	-
X120	X2K	1 x 0.6	6	2 x 0.6	11
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.7	6	2 x 0.7	11
	X4F	1 x 0.3	3	2 x 0.3	5
X130	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 0.7	5	-	-
	X4F	1 x 0.4	3	-	-
X140	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	1 x 0.4	3	2 x 0.4	5
X150	X2K	1 x 0.8	5	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 0.9	5	-	-
	X4F	1 x 0.6	3	-	-
X160	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	1 x 0.7	3	2 x 0.7	5
X170	X2K	1 x 0.9	4	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 1.1	4	-	-
	X4F	1 x 0.7	3	-	-
X180	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 1.6	5	2 x 1.6	10
	X4F	1 x 1.1	4	2 x 1.1	7
X190	X2F, X2K, X3K, X3F, X4K	1 x 1.6	5	-	-
	X4F	1 x 1.1	3	-	-
X200	X2K	1 x 1.6	4	2 x 1.6	8
	X2F, X3K, X3F,	1 x 1.8	4	2 x 1.8	8
	X4F	1 x 1.3	3	2 x 1.3	6
X210	X2K	1 x 1.5	4	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4K	1 x 1.8	4	-	-
	X4F	1 x 1.3	3	-	-
X220	X2K	1 x 1.8	3	2 x 1.8	7
	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 2.2	4	2 x 2.2	8
X230	X2K	1 x 1.8	3	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 2.2	4	-	-
X240	X2K	1 x 1.8	3	2 x 1.8	5
	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 2.2	3	2 x 2.2	6
X250	X2K	1 x 2.2	3	-	-
	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 2.6	3	-	-
X260	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 3.8	4	2 x 3.8	8
X270	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 3.8	4	-	-
X280	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 4.2	4	-	-
X290	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 4.2	3	2 x 4.2	6
X300	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 4.2	3	-	-
X310	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 5.0	3	2 x 5.0	6
X320	X2F, X3K, X3F, X4F, X4K	1 x 5.0	3	-	-

K/h = Heizleistung in Kelvin pro Stunde

P_{inst} = installierte Leistung des Heizkörpers

22758658/DE – 03/2017

4.8.4 Grenztemperatur für den Getriebeanlauf

Die minimal zulässige Umgebungstemperatur/Öltemperatur für den Getriebeanlauf hängt von der Viskosität des verwendeten Öls und der Schmierungsart des Getriebes ab.

HINWEIS

- Vor der Inbetriebnahme muss eventuell das Öl durch eine Ölheizung auf die angegebene Temperatur "Starttemperatur" aufgeheizt werden. Beachten Sie die Schmierstofftabelle im Kapitel "Zugelassene Schmierstoffe" (→ 🗎 71). Für die Auslegung der eventuell benötigten Ölheizung halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Die mindest zulässige Starttemperatur für mineralisches und synthetisches Öl finden Sie im Kapitel "Zugelassene Schmierstoffe" (→ 🗎 71).

22758658/DE – 03/2017

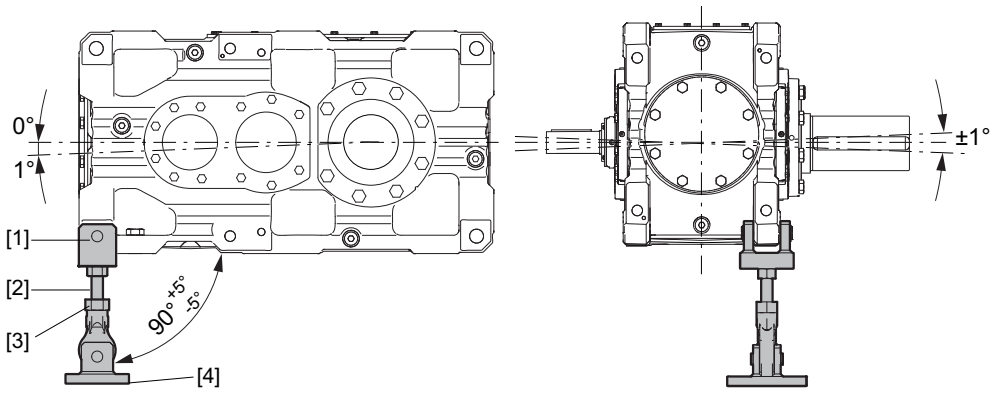
5 Optionen und Zusatzausführungen

5.1 Drehmomentstütze/T

Bei Getrieben in Aufsteckausführung, steht zur Abstützung des Reaktionsmoments, optional eine Drehmomentstütze (Abmessungen siehe Kapitel "Drehmomentstütze/T [mm]" (→ 🗎 332) zur Verfügung. Die Drehmomentstütze kann sowohl Zug- als auch Druckbelastungen aufnehmen.

Ihre Länge kann innerhalb eines bestimmten Bereichs eingestellt werden.

Die Drehmomentstütze besteht aus Gabelkopf mit Bolzen [1], Gewindebolzen [2], wartungsfreiem Gelenkkopf [3] und Gabelplatte mit Bolzen [4]. Die Konstruktion mit Gelenkkopf erlaubt den Ausgleich von Montagetoleranzen und im Betrieb auftretenden Verlagerungen. Zwangskräfte auf die Abtriebswelle werden somit vermieden.



9007199613867787

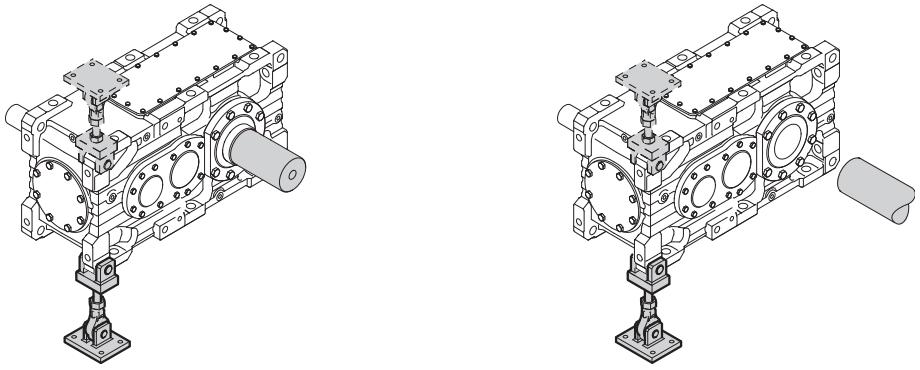
[1] Gabelkopf mit Bolzen
[2] Gewindebolzen mit Mutter
[3] Gelenkkopf
[4] Gabelplatte mit Bolzen

HINWEIS

Die Lüfterausführung X.K.. Advanced ist nicht in Verbindung mit Drehmomentstütze möglich, da die Lüfterhaube am Anschlagpunkt der Drehmomentstütze befestigt wird.

Um die Biegemomente auf die Maschinenwelle möglichst gering zu halten, muss die Drehmomentstütze immer auf der Seite der angetriebenen Maschine montiert werden.

Die Drehmomentstütze kann oben oder unten am Getriebe montiert werden.



8594323211

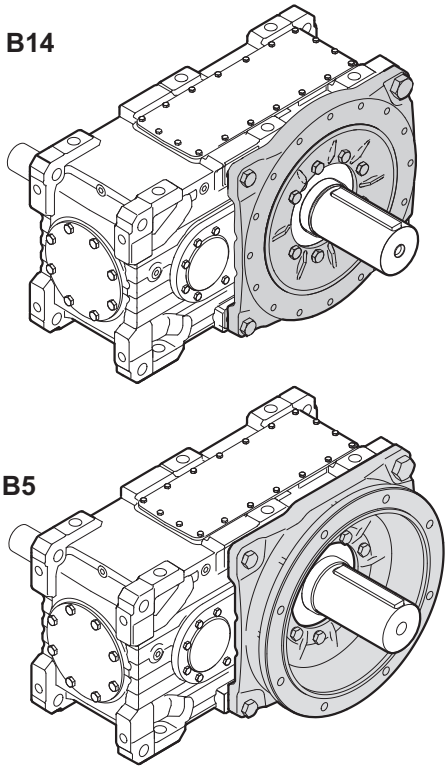
22758658/DE – 03/2017

5.2 Montageflansch/F

Alternativ zur Fußbefestigung steht für die Getriebe bis Baugröße 210 ein Montageflansch zur Verfügung. Mit folgenden 2 Ausführungsarten kann das Getriebe an die Betreibermaschine angebunden werden.

Der Montageflansch in B14-Ausführung ist mit einer Außenzentrierung und mit Befestigungsgewinden ausgeführt.

Für die Baugrößen X130 – 190 steht zusätzlich eine B5-Ausführung zur Verfügung. Der Montageflansch ist mit Durchgangsbohrungen ausgeführt.



15632083083

HINWEIS

- Der Montageflansch kann mit allen Abtriebswellentypen kombiniert werden. In Kombination mit dem Standarddichtungssystem ist der Montageflansch nicht möglich.
- Achten Sie bei Hohlwellengetrieben auf die Einschränkungen im Kapitel Getriebebefestigung bei Hohlwellengetrieben.
- Beachten Sie bei Getrieben in Flanschausführung bitte das maximal zulässige Gewicht des über Motoradapter anbaubaren Motors (siehe Kapitel Motoradapter). Eine Kombination aus Fuß- und Flanschmontage ist nicht zulässig!
- Die Abmessungen des Montageflansches finden Sie im Kapitel "Montageflansch B14/F [mm]" (→ 🗎 334).

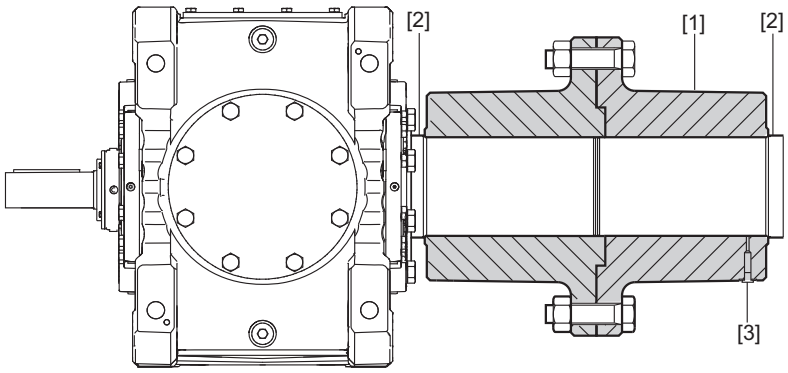
22758658/DE – 03/2017

5.3 Flanschkupplungen mit zylindrischem Pressverband/FC-S

Flanschkupplungen [1] sind starre Kupplungen zur Verbindung von 2 Wellen [2].

Sie sind geeignet für den Betrieb in beiden Drehrichtungen, können jedoch keine Wellenverlagerungen ausgleichen.

Das Drehmoment zwischen Welle und Kupplung wird über einen zylindrischen Querpressverband übertragen, die beiden Kupplungshälften werden an ihren Flanschen miteinander verschraubt. Zur hydraulischen Demontage des Pressverbands sind die Kupplungen am Umfang mit mehreren Demontagebohrungen [3] versehen.



36028797970832267

HINWEIS

Ergänzende Hinweise zur Flanschkupplung und Dimensionierung der Maschinenwelle entnehmen Sie dem Kapitel "Flanschkupplung mit zylindrischem Pressverband/FC–S [mm]" (→ 🗎 336).

Bei der Flanschkupplung mit Passfeder beachten Sie die Angaben im Katalog Vertikal- und Aufrechtgetriebe Baureihe X... Diese Art von Kupplungen sind in vertikalen Rührwerksapplikationen üblich.

22758658/DE – 03/2017

5.4 Motoradapter/MA

Die Motoradapter sind erhältlich zum Anbau von

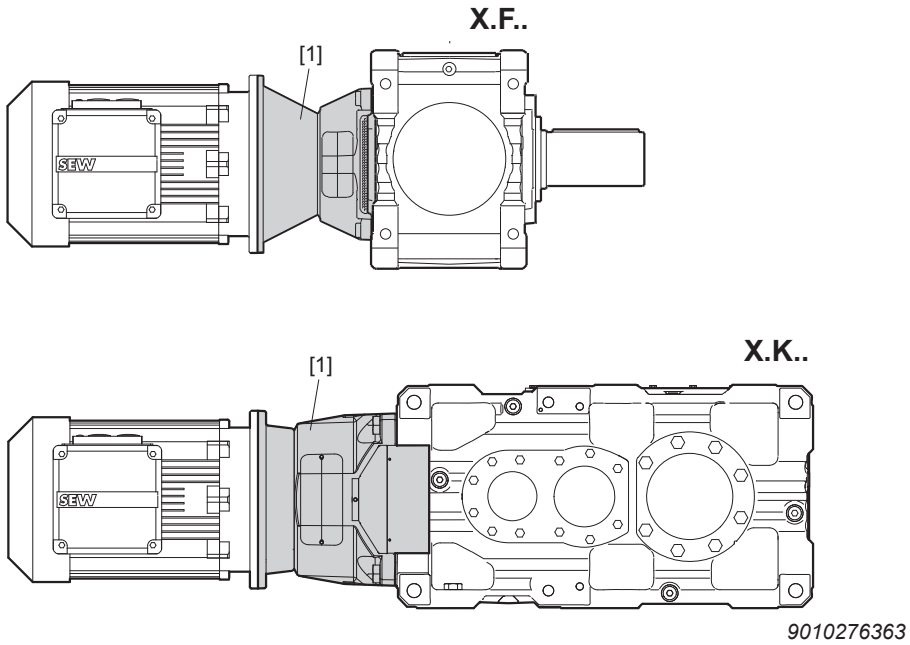
- **IEC (B5)-Motoren** der Baugröße 100 bis 355
- **NEMA ("C"-face) -Motoren** der Baugröße 182 bis 449

Beachten Sie folgende Hinweise:

HINWEIS

- Die Aufstellung des Getriebes hat so zu erfolgen, dass keine Flüssigkeiten in den Motoradapter (HSS-seitig) gelangen und sich dort ansammeln können. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass die jeweilige Wellendichtung beschädigt wird und somit durch weiterführende Schäden eine potentielle Zündquelle entsteht.
- Im Lieferumfang ist eine elastische Klauenkupplung enthalten.
- Alle Motoradapter können für zwei- und dreistufigen Getriebe mit einem Lüfter ausgestattet werden.
- Die Maßblätter der Motoradapter finden Sie im ab Seite "IEC-Motoradapter/MA [mm]" (→ 🗎 365).

Die folgenden Abbildungen zeigen beispielhaft den Anbau des Motoradapters [1] an das Getriebe:



9010276363

5.4.1 Maximal zulässiges Motorgewicht

Bei Anbau eines Motors an das Getriebe sind zwei Kriterien zu überprüfen.

1. Maximales Motorgewicht abhängig von Getriebeausführung und Befestigungsart
2. Maximales Motorgewicht abhängig von der Motoradaptergröße

HINWEIS

Das Motorgewicht darf keines der beiden Kriterien überschreiten.

1. Maximales Motorgewicht abhängig von Getriebeausführung und Befestigungsart

HINWEIS

Folgen

- Die folgendenTabellen sind nur gültig für stationäre Applikationen. Bei mobilen Anwendungen (z. B. Fahrantriebe) halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.
- Bei abweichender Raumlage/Montagefläche halten Sie Rücksprache mit SEWEURODRIVE.

Für alle Tabellen gilt:

G_M = Gewicht des Motors

G_G = Gewicht des Getriebes

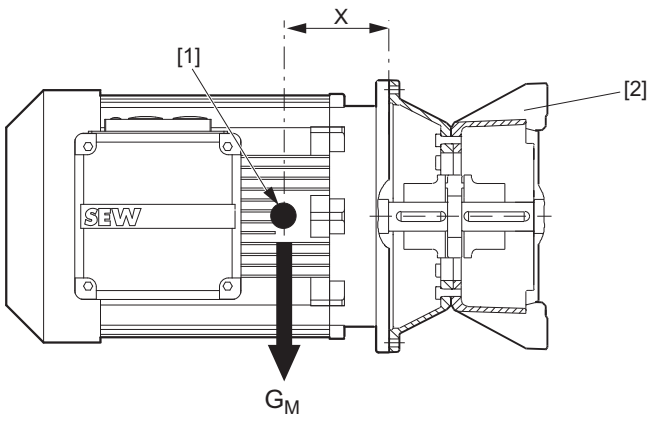
Horizontalgetriebe

Befestigungsart	Raumlage M1/Montagefläche F1	
	X.F..	X.K..
Fußausführung X../B	$G_M \leq 1.5\ G_G$	$G_M \leq 1.75\ G_G$
Aufsteckausführung X../T	$G_M \leq 0.5\ G_G$	$G_M \leq 1.5\ G_G$
Flanschausführung X../F	$G_M \leq 0.5\ G_G$	$G_M \leq 0.5\ G_G$

22758658/DE – 03/2017

2. Maximales Motorgewicht abhängig von der Motoradaptergröße

Nachfolgende max. Belastungen am Motoradapter dürfen nicht überschritten werden.



9007199611271819

[1] Schwerpunkt des Motors
[2] Motoradapter
X = Schwerpunktabstand
G_M = Gewicht des angebauten Motors

HINWEIS

Tabelle ist nur gültig für stationäre Applikationen. Bei mobilen Anwendungen (z. B. Fahrantriebe) halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Motoradapter		G_M	X
IEC	**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

Wird der Schwerpunktabstand **X** vergrößert, muss das maximal zulässige Gewicht G_M linear reduziert werden. G_M kann nicht erhöht werden, wenn der Schwerpunktabstand verringert wird.

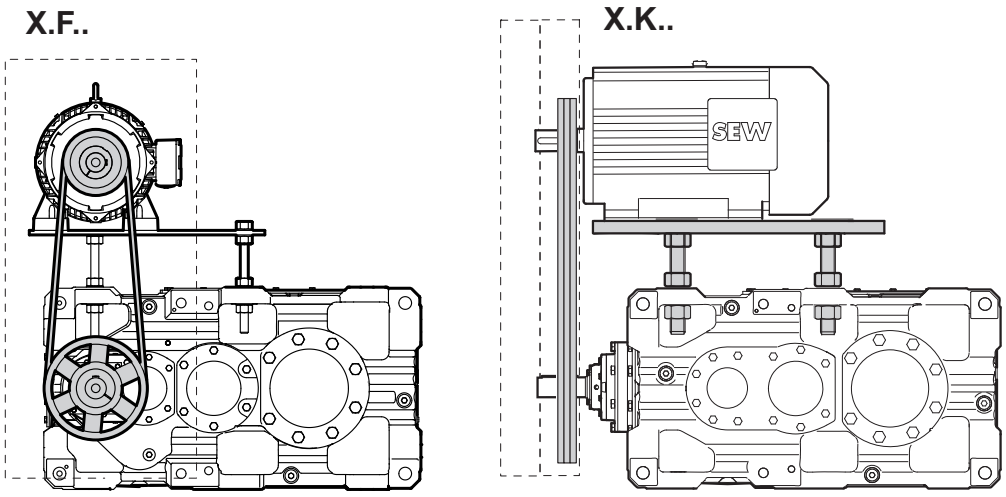
22758658/DE – 03/2017

5.5 Keilriementriebe/VBD

Keilriementriebe werden üblicherweise dort eingesetzt wo eine Angleichung des Gesamt-Übersetzungsverhältnisses erforderlich ist, oder bauliche Randbedingungen eine bestimmte Motoranordnung erfordern.

Der Standardlieferumfang umfasst die Motorkonsole, Riemenscheiben und Keilriemen, sowie die Keilriemenschutzhaube. Wahlweise kann der Antrieb auch als komplett montierte Einheit mit Motor geliefert werden.

Die folgende Abbildung zeigt den prinzipiellen Aufbau eines Getriebes mit Keilriementrieb.



9007200207845387

HINWEIS

- Keilriementriebe können in der Standardausführung nicht mit Montageflansch oder Lüfter kombiniert werden, da diese Optionen miteinander kollidieren.
- Abmessungen der Keilriemenantriebe entnehmen Sie dem Kapitel "Keilriementriebe/VBD [mm]" (→ 🗎 344). Weitere Größen erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

5.6 Antriebspakete auf Stahlkonstruktion

Für Getriebe in horizontaler Bauform sind vormontierte Antriebspakete auf einer Stahlkonstruktion (Motorschwinge oder Fundamentrahmen) komplett von SEW-EURODRIVE erhältlich.

HINWEIS

Die Abmessungen der Motorschwinge und Fundamentrahmen entnehmen Sie dem Kapitel "Antriebspakete auf Stahlkonstruktion" (→ 🗎 396). Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

22758658/DE – 03/2017

5.6.1 Motorschwinge/SB

Eine Motorschwinge ist eine Stahlkonstruktion [1] zum gemeinsamen Aufbau von Getriebe, (Hydro-) Kupplung und Motor (ggf. auch Bremse) inklusive Schutzeinrichtung z. B. Haube. In der Regel handelt es sich dabei um

- Hohlwellengetriebe oder
- Vollwellengetriebe mit starrer Flanschkupplung an der Abtriebswelle

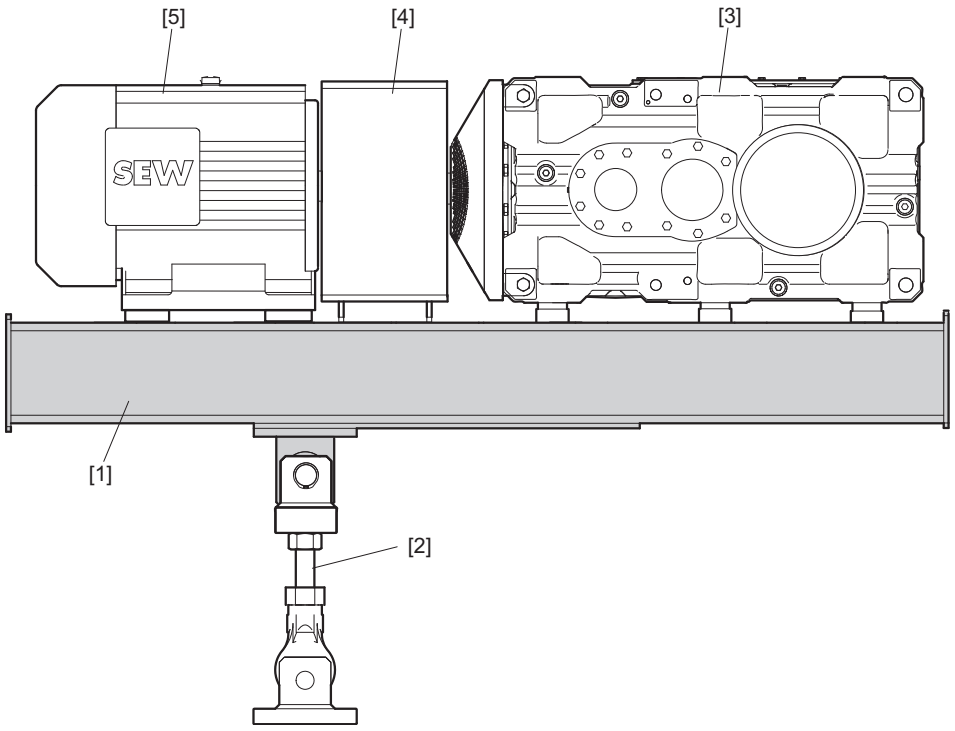
Die Abstützung der Stahlkonstruktion [1] erfolgt durch eine Drehmomentstütze [2].

HINWEIS

Beachten Sie,

- dass die Anlagenkonstruktion ausreichend dimensioniert ist, um das Drehmoment aufnehmen zu können
- dass die Motorschwinge bei der Montage nicht verspannt wird (Gefahr von Getriebe- und Kupplungsschäden)

Beispiel: Motorschwinge mit Kupplung



8599485707

[1] Motorschwinge
[2] Drehmomentstütze (optional)
[3] Kegelstirnradgetriebe
[4] Kupplung mit Schutzhaube
[5] Motor

22758658/DE – 03/2017

5.6.2 Fundamentrahmen/BF

Ein Fundamentrahmen ist eine Stahlkonstruktion [1] zum gemeinsamen Aufbau von Getriebe, Kupplung und Motor (ggf. auch Bremse) inklusive Schutzeinrichtung z. B. Haube. Die Abstützung der Stahlkonstruktion erfolgt durch mehrere Fußbefestigungen [2]. In der Regel handelt es sich dabei um Vollwellengetriebe mit elastischer Kupplung an der Abtriebswelle.

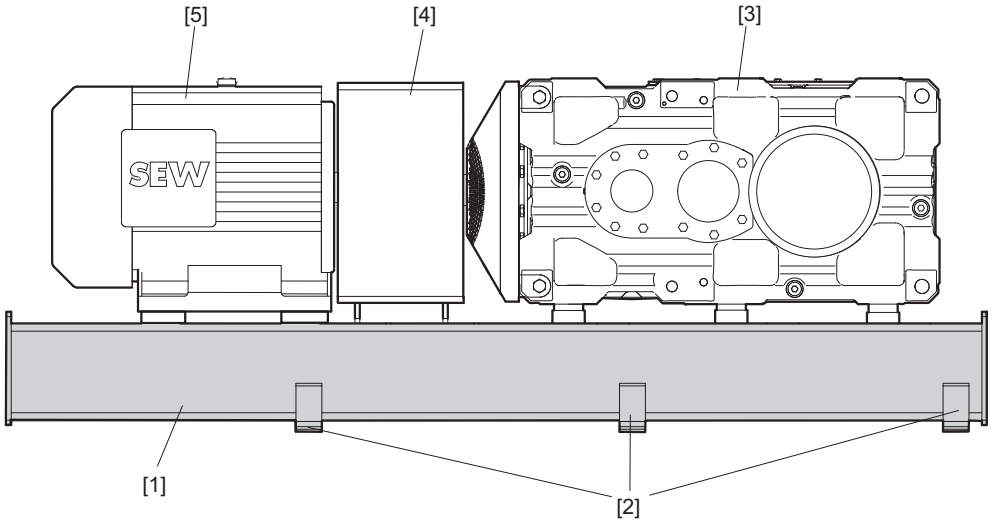
HINWEIS

Beachten Sie,

- dass die Unterkonstruktion der Fußbefestigung ausreichend dimensioniert und starr ist.
- dass der Fundamentrahmen bei Montage nicht verspannt wird (Gefahr von Getriebe- und Kupplungsschäden).

Beispiel Fundamentrahmen mit Kupplung

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft ein Fundamentrahmen mit Kupplung.



8599689739

[1] Fundamentrahmen
[2] Fußbefestigung
[3] Kegelstirnradgetriebe
[4] Kupplung mit Schutzhaube
[5] Motor

22758658/DE – 03/2017

5.7 Rücklaufsperre/BS

HINWEIS

Die genaue Position, Drehrichtungsabhängigkeiten und Abmessungen der Rücklaufsperre entnehmen Sie dem Kapitel "Rücklaufsperre X.F../BS [mm]" (→ 🗎 337).

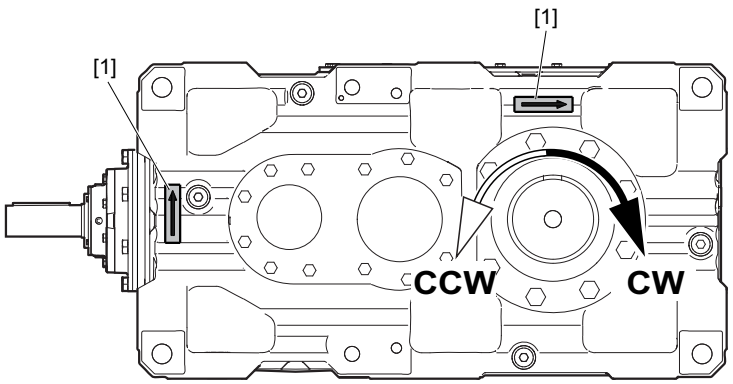
5.7.1 Verwendung

Die Rücklaufsperre dient dazu, unerwünschte Drehrichtungen zu vermeiden. Im Betrieb ist dann nur noch die festgelegte Drehrichtung möglich.

5.7.2 Beschreibung

Die Rücklaufsperre arbeitet mit fliehkraftabhebenden Klemmkörpern. Wird die Abhebedrehzahl erreicht, heben die Klemmkörper vollständig von der Kontaktfläche des Außenrings ab. Die Schmierung der Rücklaufsperre erfolgt mit dem Getriebeöl.

5.7.3 Drehrichtung



8594612875

Rücklaufsperren werden bei SEW-EURODRIVE gemäß Angabe der Bestellung installiert. Das heißt, die Drehrichtung für die Abtriebswelle muss unbedingt angegeben werden. Der Kunde muss überprüfen, ob der angeschlossene Elektromotor in der richtigen Drehrichtung dreht. Wenn nicht, kann der Elektromotor die Rücklaufsperre schädigen.

Die Drehrichtung wird mit Blick auf die Abtriebswelle (LSS) definiert:

- CW = Rechtslauf
- CCW = Linkslauf

Die zulässige Drehrichtung [1] ist auf dem Gehäuse gekennzeichnet.

HINWEIS

Bei Antrieben mit durchgehender Abtriebswelle ist die Drehrichtung der Rücklaufsperre mit Blick auf Wellenposition 3 anzugeben.

22758658/DE – 03/2017

5.7.4 Auslegung

Die Auslegung der Rücklaufsperre entspricht folgenden Grundregeln:

- Drehzahl der Getriebeantriebswelle: 0 – 1800 min^{-1}
- Maximal zulässiges Drehmoment der Rücklaufsperre bezogen auf die Abtriebswelle:

  Mindestens das 1.8-fache des Getriebenenndrehmoments mit Ausnahme

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

Bei abweichenden Anforderungen halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

Beachten Sie, dass bei Betrieb unterhalb der Abhebedrehzahl, in der Rücklaufsperre Verschleiß auftreten kann.

Zur Festlegung der Wartungsintervalle halten Sie **grundsätzlich** Rücksprache mit SEW-EURODRIVE bei:

- Drehzahlen an der Antriebswelle $n_1 < 950$ min^{-1}
- oder bei folgenden Getriebeausführungen:

n_1 min^{-1}	Baugröße				
	X2K..	X3K..		X4K..	
950 – 1150	X2K100 – 230 $i_N \geq 10$	X100 – 130 X140 – 170 X180 – 320	alle i_N $i_N \geq 31.5$ $i_N \geq 50$	X120 – 190 X200 – 320	alle i_N $i_N \geq 200$
1150 – 1400	-	X100 – 110 X120 – 130 X140 – 170 X180 – 320	$i_N \geq 25$ $i_N \geq 40$ $i_N \geq 50$ $i_N \geq 63$	X120 – 170 X180 – 320	alle i_N $i_N \geq 200$
> 1400	-	X100 – 130 X140 – 170	$i_N \geq 35.5$ $i_N \geq 63$	X120 –130 X140 – 250	alle i_N $i_N \geq 200$

n_1 = Antriebsdrehzahl (HSS) i_N = Nominelle Getriebeübersetzung

HINWEIS

Informationen zu drehmomentbegrenzten Rücklaufsperren z. B. für Doppelantriebe erhalten Sie auf Anfrage bei SEW-EURODRIVE.

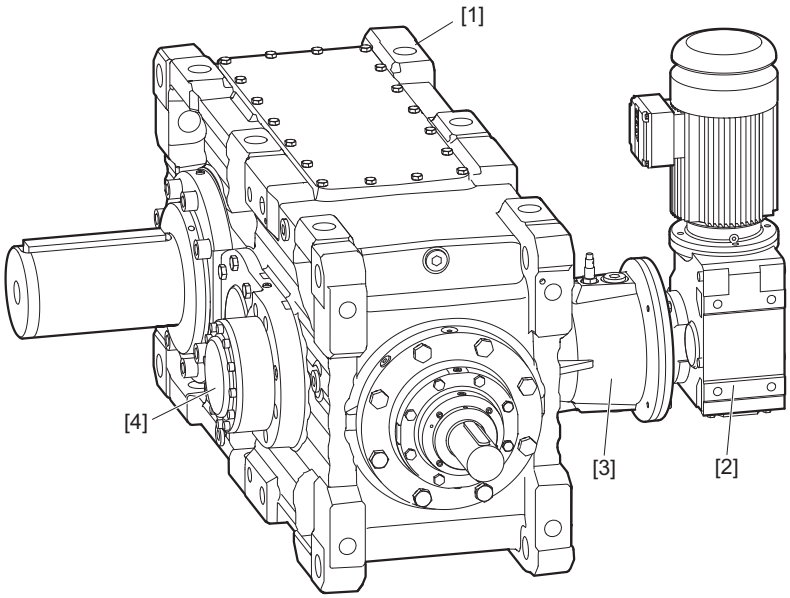
22758658/DE – 03/2017

5.8 Hilfsantriebe

Getriebe von SEW-EURODRIVE können auch mit Hilfsantrieb geliefert werden (siehe separate Druckschrift "Katalog Becherwerksantriebe"). Dieses Konzept ist standardisiert für 3-stufige Kegelstirnradgetriebe im Übersetzungsbereich von 28:1 bis 80:1 und kommt vorwiegend für Becherwerke zum Einsatz. Andere Ausführungen können auf Anfrage geliefert werden.

Weitere Informationen finden Sie in der technischen Broschüre: Antriebssysteme für Förderanlagen.

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft einen Becherwerksantrieb.



8743621259

Gegenüber der Grundausführung des Getriebes der Baureihe X, gehören folgende Ausstattungen zur Standardausrüstung eines Becherwerksantriebs:

[1] Kegelstirnradgetriebe X.K..

[2] Hilfsantrieb

[3] Hilfsantriebsadapter mit Überholkupplung und Impulsgeber zur Drehzahlüberwachung

[4] Rücklaufsperre

22758658/DE – 03/2017

6 Zustandsüberwachung

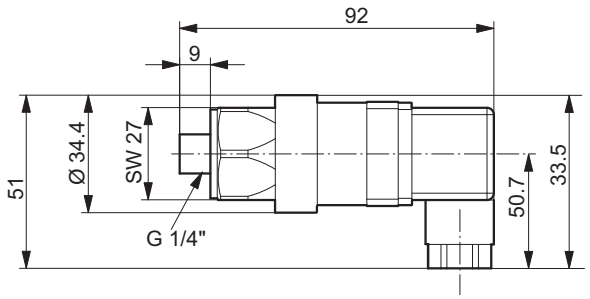
6.1 Druckschalter/PS

Alle Getriebe mit Druckschmierung sind zur Funktionsüberwachung mit einem Druckschalter ausgerüstet.

Der Druckschalter ist so anzuschließen und in die Anlage einzubauen, dass das Getriebe nur betrieben werden kann, wenn die Ölpumpe Druck aufbaut. Eine kurzzeitige Überbrückung während der Anlaufphase (maximal 20 sec.) ist dabei zulässig.

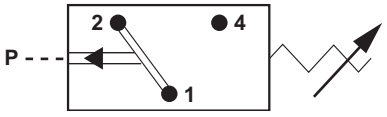
Der elektrische Anschluss, sowie die Auswertung des Schaltsignals erfolgt kundenseitig.

6.1.1 Maße



721994635

6.1.2 Elektrischer Anschluss



722003723

[1] [2] Öffnerkontakt
[1] [4] Schließerkontakt

6.1.3 Technische Daten

- Schaltdruck: 0,5 ± 0,2 bar
- Maximale Schaltleistung: 4 A – V_{AC} 250; 4 A – V_{DC} 24
- Steckerverbinder: DIN EN 175301-803
- Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschraube auf der Rückseite des Steckverbinders für den elektrischen Anschluss = 0,25 Nm

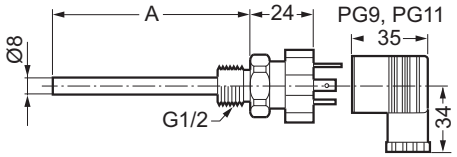
22758658/DE – 03/2017

6.2 Temperatursensor/PT100

Zur Messung der Getriebeöltemperatur kann der Temperatursensor PT100 verwendet werden.

Der Temperatursensor ist im Ölsumpf des Getriebes positioniert. Die genaue Position ist abhängig von der Getriebeausführung und Wellenlage.

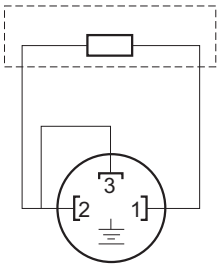
6.2.1 Maße



18014398868636427

A in mm
50
150

6.2.2 Elektrischer Anschluss



359158539

[1] [2] Anschluss Widerstandselement

6.2.3 Technische Daten

- Ausführung mit Tauchhülse und wechselbarem Messeinsatz
- Sensortoleranz in K ± (0,3 + 0,005 x T), (entspricht DIN IEC 751 Klasse B),

  T = Öltemperatur in °C
- Steckverbinder: DIN EN 175301-803 PG9 (IP65)
- Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschraube auf der Rückseite des Steckverbinders für den elektrischen Anschluss = 0,25 Nm.

22758658/DE – 03/2017

6.3 Temperaturschalter/NTB

Zur Überwachung der Getriebeöltemperatur steht ein Temperaturschalter mit voreingestellten Schalttemperaturen von 70, 80, 90 oder 100 °C zur Verfügung.

Für verschiedene Funktionen wird der Temperaturschalter auch als Grenzwertschalter eingesetzt, z. B.

- eines Voralarms

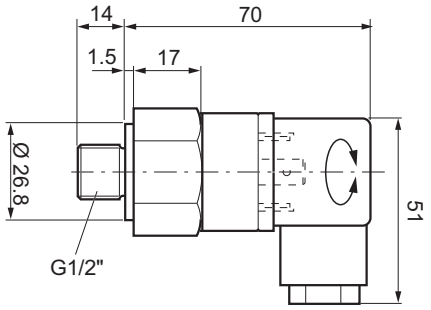
  oder

- eines Hauptalarms zum Abschalten des Hauptmotors.

Um eine lange Lebensdauer und Funktion unter allen Bedingungen zu garantieren, ist der Einsatz eines Relais im Stromkreis anstelle einer direkten Verbindung durch den Temperaturschalter zu empfehlen.

Der Temperaturschalter ist im Ölsumpf des Getriebes positioniert. Die genaue Position ist abhängig von der Getriebeausführung und Wellenlage.

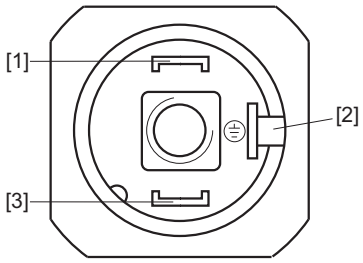
6.3.1 Maße



9007199621265931

6.3.2 Elektrischer Anschluss

Um eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion zu garantieren, ist der Einsatz eines Relais im Stromkreis anstelle einer direkten Verbindung durch den Temperaturschalter zu empfehlen.



366532491

[1] [3] Öffnerkontakt NC
[2] Erdungsklemme 6.3 x 0.8

6.3.3 Technische Daten

- Auslösetemperatur: 70 °C, 80 °C, 90 °C, 100 °C ± 5 °C
- Kontaktleistung: 10 A – AC 240 V

22758658/DE – 03/2017

- Steckverbinder: DIN EN 175301-803 PG9 (IP65)
- Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschraube auf der Rückseite des Steckverbinders für den elektrischen Anschluss = 0,25 Nm

6.4 Temperaturschalter/TSK

In Verbindung mit Ölversorgungsanlagen zur Umlaufkühlung wird der Temperaturschalter TSK eingesetzt. Dieser ist mit 2 fixen Schaltpunkten von 60 °C und 90 °C zur Steuerung und Überwachung der Anlagenfunktion ausgeführt.

Der Temperaturschalter wird folgendermaßen in die Schaltung der Ölversorgungsanlage eingebunden

- Zuschaltung der Kühlanlage bei Erreichen einer Öltemperatur von 60 °C
- Warnsignal oder Stillsetzung des Getriebes bei Überschreitung einer Öltemperatur von 90 °C (üblicherweise Anzeichen einer Fehlfunktion der Ölversorgungsanlage)

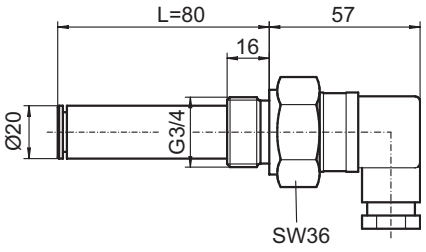
Um eine lange Lebensdauer und Funktion unter allen Bedingungen zu garantieren, ist der Einsatz eines Relais im Stromkreis anstelle einer direkten Verbindung durch den Temperaturschalter zu empfehlen.

Der Temperaturschalter ist im Ölsumpf des Getriebes positioniert. Die genaue Position ist abhängig von der Getriebeausführung und Wellenlage.

HINWEIS

Bei den Baugrößen X100 bis 210 ist der Temperaturschalter nur in Verbindung mit dem Universalgehäuse möglich. Angaben hierzu finden Sie im Katalog Universalgetriebe.

6.4.1 Maße

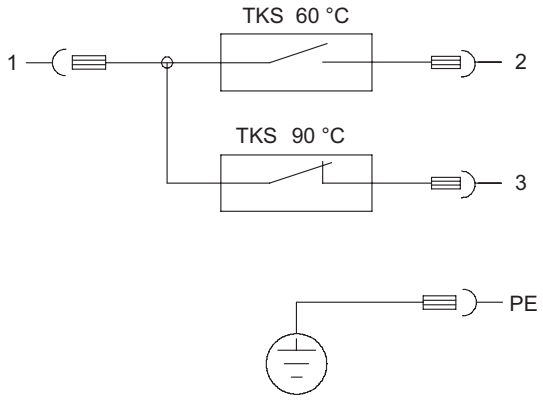


893872779

22758658/DE – 03/2017

6.4.2 Elektrischer Anschluss

Um eine lange Lebensdauer und eine einwandfreie Funktion zu garantieren, ist der Einsatz eines Relais im Stromkreis anstelle einer direkten Verbindung durch den Temperaturschalter zu empfehlen.



27021598658101131

[1] [2] Schalter 60 °C Schließerkontakt
[1] [3] Schalter 90 °C Öffnerkontakt
PE Erdungsklemme

6.4.3 Technische Daten

- Schalttemperaturen: 60 °C und 90 °C
- Kontaktleistung: 2 A – AC 240 V
- Steckverbinder: DIN EN 175301-803 PG11 (IP65)
- Anzugsdrehmoment für die Befestigungsschraube auf der Rückseite des Steckverbinders für den elektrischen Anschluss = 0,25 Nm

22758658/DE – 03/2017

6.5 Diagnose-Einheit DUO10A (Ölalterung)

Die Diagnose-Einheit DUO10A wurde für die frühzeitige Planung von Ölwechselterminen entwickelt.

Die Diagnose-Einheit besteht aus einem Temperatursensor PT100 und einer Auswerte-Einheit. Der im Getriebe angebaute Temperatursensor PT100 erfasst die aktuelle Getriebeöltemperatur. Die Diagnose-Einheit errechnet aus den gemessenen Öltemperaturen eine prognostizierte Restlebensdauer für das Getriebeöl. Dieser Rechenwert wird kontinuierlich auf der Anzeige der Auswerte-Einheit angezeigt. Bei Bedarf kann die Anzeige auf die aktuelle Getriebeöltemperatur umgestellt werden.

In der Auswerte-Einheit sind die bei SEW-EURODRIVE eingesetzten Ölsorten hinterlegt, wobei eine von SEW-EURODRIVE freigegebene Ölsorte kundenspezifisch angepasst werden kann.

Die Ölsorten:

Ölsorte	Bezeichnung	Grenztemperatur
Mineralisch CLP/Bioöl	OEL1	100 °C
Synthetisch CLPHC/CLPPAO	OEL2	130 °C
Polyglycol CLPPG	OEL3	130 °C
Lebensmittelöl	OEL4	100 °C
Kundenspezifisch	OEL5	Voreinstellung = OEL1

Zur Vernetzung der Auswerte-Einheit existieren 4 Schaltausgänge (Öffner/Schließer) mit folgender Funktion:

- Voralarm:

  Wird einige Tage vor dem Ablauf der Restlebensdauer gesetzt, die Anzahl der Tage ist direkt an der Auswerte-Einheit einstellbar.

- Hauptalarm:

  Wird beim Nulldurchgang der prognostizierten Restlebensdauer gesetzt.

- Grenztemperatur:

  Zeigt ein Überschreiten der zulässigen Öltemperatur an.

- Funktionsbereitschaft:

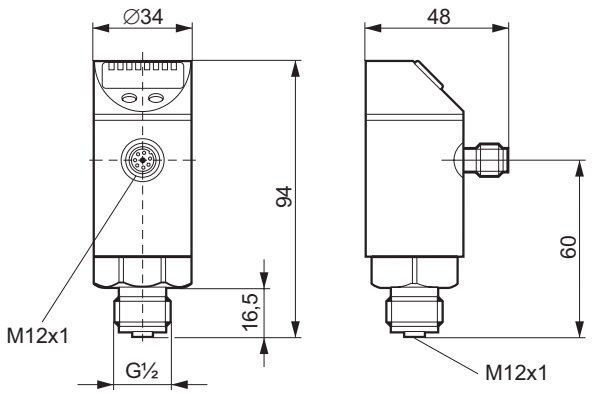
  Zeigt Fehler in der Verdrahtung und erkennbare Fehler der Auswerte-Einheit an.

HINWEIS

Weitere Informationen zur Auswerteeinheit und dem Zubehör entnehmen Sie bitte dem Handbuch "Diagnose-Einheit DUO10A" Sach-Nr. 11473401.

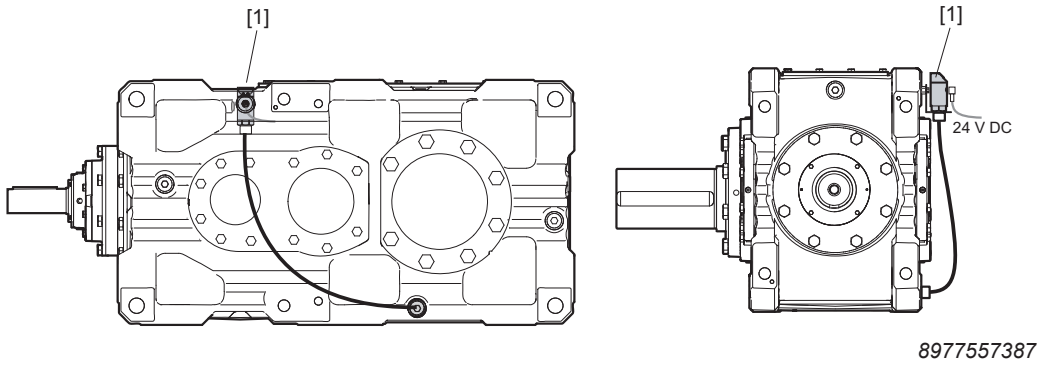
22758658/DE – 03/2017

6.5.1 Maße



8977554699

6.5.2 Anbaubeispiele



8977557387

[1] Diagnoseeinheit DUO10A

22758658/DE – 03/2017

6.6 Vibration SmartCheck/DUV40A

Das Schwingungsüberwachungssystem Vibration SmartCheck dient der Früherkennung von Schäden (z. B. Lagerschäden oder Unwuchten) an Getrieben und Getriebemotoren. Dazu wird der Getriebemotor permanent frequenzselektiv überwacht. Neben der Schwingungsanalyse können von bis zu 3 weiteren Signalgebern Messwerte erfasst, aufgezeichnet und analysiert werden. Die zusätzlichen Signale können als Führungsgrößen für eine abhängige Signalanalyse dienen, um z. B. zeit- oder ereignisgesteuert Messaufgaben auszulösen. Nach der Analyse kann das System abhängig von benutzerdefinierten Alarmgrenzen Ausgänge schalten und den Zustand über LEDs anzeigen.

Konfiguriert wird das Vibration SmartCheck über die Software FAG SmartWeb. Wenn Sie mehrere Vibration-SmartCheck-Systeme einsetzen, können Sie diese mit der Software FAG SmartUtility Light zentral von einem PC aus administrieren.

Mit der Vollversion FAG SmartUtility öffnen Sie darüber hinaus die Sensoren in der Software FAG SmartWeb direkt, analysieren Messdaten im SmartUtility Viewer und laden Konfigurationen herunter oder spielen sie auf andere Geräte auf.

HINWEIS

Weitere Informationen zur Auswerteeinheit und dem Zubehör entnehmen Sie bitte dem Zusatz zur Betriebsanleitung „Vibration SmartCheck" Sach-Nr. 23085304.

6.6.1 Lieferumfang

- Gerät Vibration SmartCheck mit integrierter Software FAG SmartWeb
- Benutzerdokumentation Vibration SmartCheck und FAG SmartWeb auf CD-ROM
- Software FAG SmartUtility Light mit Benutzerdokumentation auf CD-ROM
- 1 Befestigungsschraube: Innensechskantschraube M6x45
- 1 O-Ring als Verlustsicherung für die Befestigungsschraube
- 1 Stopfen mit Logo zur Abdeckung der Montageöffnung
- 3 Verschlussstopfen zum Abdecken nicht genutzter M12 Anschlüsse

HINWEIS

Im Standardlieferumfang des Vibration SmartCheck Geräts sind keine Kabel für den Anschluss des Geräts enthalten.

22758658/DE – 03/2017

6.6.2 Technische Daten

Vibration SmartCheck	
Gehäuse	Glasfaserverstärkter Kunststoff
Befestigung	Innensechskantschraube M6 x 45 Auflagefläche auf der Maschine: 25 mm Ø
Stromaufnahme	< 200 mA bei 24 V
Umgebungstemperatur	-20 bis +70 °C
Interne Betriebstemperatur	-20 bis +85 °C
Spannungsversorgung	11 – 32 VDC oder Power over Ethernet (PoE) in Anlehnung an 802.3af Modus A
Größe	44 mm x 57 mm x 55 mm
Gewicht	ca. 210 g
Schutzart	IP 67
Betriebssystem	Embedded Linux
Software	FAG SmartWeb (Mozilla Firefox ESR 38 (empfohlen), Internet Explorer 11, Internet Explorer 9 wird aus Performance-Gründen nicht empfohlen) Vibration SmartUtility Light oder optional Vibration SmartUtility Sprachen: Deutsch, Englisch, Chinesisch, Spanisch und Französisch

Interne Sensorik	
Schwingung	Beschleunigungssensor (Piezoelektrischer Sensor) Frequenzbereich 0.8 Hz – 10 kHz Messbereich ±50 g
Temperatur	Messbereich -20 bis +70 °C

Messung	
Messfunktionen	Beschleunigung Geschwindigkeit und Weg durch Integration Systemtemperatur Prozessparameter (z. B. Drehzahl, Last, Druck)
Diagnoseverfahren	Zeitsignal, Hüllkurve, Spektrum und Trendanalyse, Drehzahl und Frequenzmitführung

Kennwerte (Zeit- und Frequenzbereich)	
Definierte Kennwerte	DIN/ISO 10816
Berechnete Kennwerte	RMS, frequenzselektiver RMS, Gleichanteil, Peak, Peak-to-Peak, Crest-Factor, Wellhausen-Count, Carpet Level, Zustandswächter Weitere benutzerdefinierte Kennwerte sind möglich

22758658/DE – 03/2017

Signalverarbeitung	
Frequenzauflösung	1600, 3200, 6400 oder 12800 Linien Linienbreite min. 0.0039 Hz bei 50 Hz (abhängig vom Tiefpass)
Messauflösung	24 Bit (A/D-Wandler)
Frequenzbereich	0.8 Hz – 10 kHz
Tiefpässe	50 Hz – 10 kHz (50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz)
Hochpässe (nur Hüllkurve)	750 Hz, 1 kHz, 2 kHz (Weitere Filter auf Anfrage)

Speicher	
Programm und Daten	64 MB RAM, 128 MB Flash

Ein- und Ausgänge	
Eingänge	**2 Analogeingänge** (0 – 10 V / 0 – 24 V / 0 – 20 mA / 4 – 20 mA), Frequenzbereich 0 – 500 Hz, 12 Bit **1 Digitaleingang** (0 – 30 V, 0.1 Hz – 1 kHz)
Ausgänge	**1 Analogausgang** (0 – 10 V / -20 mA / 4 – 20 mA), 12 Bit **1 Schaltausgang** (Open-Collector, max. 1 A, 28 V) Optional galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgängen

Schnittstellen	
Bedienelemente	2 kapazitive Taster (Lernmodus, Alarm-Reset, Neustart, Werkseinstellungen)
Anzeigeelemente	1 LED zur Status- und Alarmanzeige 1 LED zur Bestätigung der Taster 2 LEDs zur Kommunikationsanzeige
Kommunikation	Ethernet 100 Mb/s RS485 (wird zur Zeit noch nicht unterstützt)
Elektrische Anschlüsse	3 verpolungssichere M12-Steckverbinder für Versorgung, RS485, Ein-/Ausgänge und Ethernet

22758658/DE – 03/2017

6.6.3 Sachnummern

	Beschreibung	Sachnummer
Sensor	Vibration SmartCheck	19175892
Kabel	Spannungsversorgungskabel 8-pin für SmartCheck 5 m; M12(B) <-> offenes Ende	19179596
Kabel	Ethernet Kabel für SmartCheck 5 m; M12 <-> RJ45	19179618
Kabel	I/O Kabel 8-pin für SmartCheck 5 m; M12(St) <-> offenes Ende	19179626

	Beschreibung	Sachnummer
Sockel zum Anbau an Standardgetriebe (R-, F-, K- und S-Getriebe)	Befestigungssockel mit Dichtring M10 x 1	20593422
	Befestigungssockel mit Dichtring M12 x 1.5	20593430
	Befestigungssockel mit Dichtring M22 x 1.5	20593449
	Befestigungssockel mit Dichtring M33 x 2	20593457
	Befestigungssockel mit Dichtring M42 x 2	20593465

	Beschreibung	Sachnummer
Sockel zum Anbau an Industriegetriebe	Befestigungssockel mit Dichtring G3/4	20593384
	Befestigungssockel mit Dichtring G1	20593392
	Befestigungssockel mit Dichtring G1 1/4	20593406
	Befestigungssockel mit Dichtring G1 1/2	20593414

	Beschreibung	Sachnummer
Sockel zum Anbau an Standardmotoren	Befestigungssockel M5	21014175
	Befestigungssockel M6	21014167
	Befestigungssockel M8	20593503
	Befestigungssockel M10	21014248
	Befestigungssockel M12	20593473
	Befestigungssockel M16	20593481
	Befestigungssockel M20	20593511

22758658/DE – 03/2017

7 Konstruktions- und Betriebshinweise

7.1 Allgemeine Hinweise

Nicht im Lieferumfang enthalten sind:

- Satz Schraubenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Aufziehvorrichtung
- Evtl. Ausgleichselemente (Scheiben, Distanzringe)
- Befestigungsmaterial für An-/Abtriebselemente
- Gleitmittel z. B. NOCO®-Fluid von SEW-EURODRIVE → außer bei Hohlwellengetrieben
- Für Hohlwellengetriebe → Hilfsmittel zur Montage/Demontage auf der Maschinenwelle
- Befestigungsteile für das Getriebefundament
- Verbindungsleitungen zwischen Getriebe und separat aufgestellten Ölversorgungsanlagen
- Zuleitungen und elektrischer Anschluss des Zubehörs

7.2 Getriebebefestigung

Die Tabelle zeigt die Gewindegrößen und die Anziehdrehmomente der einzelnen Getriebegrößen.

Baugröße	Schraube/Mutter	Anziehdrehmoment Festigkeitsklasse 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

7.3 Dimensionierung der Maschinenwelle bei Hohlwellengetrieben

Der Werkstoff der Maschinenwelle sowie die Passfederverbindung (bei Ausführung X..A) sind betreiberseitig entsprechend der auftretenden Belastungen zu dimensionieren. Der Wellenwerkstoff muss eine Mindeststreckgrenze von 320 N/mm² aufweisen.

7.3.1 Hohlwelle mit Passfeder

Die in den Maßblättern angegebene Passfederlänge ist mindestens einzuhalten. Sollte eine längere Passfeder eingesetzt werden, so ist diese symmetrisch zur Hohlwelle anzuordnen.

Bei durchgehender Maschinenwelle oder Axialkräften empfiehlt SEW-EURODRIVE die Maschinenwelle mit Anlageschulter auszuführen. Im Falle reversierender Lastrichtung halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

22758658/DE – 03/2017

HINWEIS

Detaillierte Angaben zur Gestaltung der Maschinenwelle finden Sie in den Maßblättern im Kapitel "Hohlwellen mit Passfeder X...A" (→ 🗎 308).

7.4 Dimensionierung der Maschinenwelle bei Flanschkupplung

Der Werkstoff der Maschinenwelle sowie die Passfederverbindung (bei Ausführungen mit Passfeder) sind kundenseitig entsprechend der auftretenden Belastungen zu dimensionieren. Der Wellenwerkstoff muss eine Mindeststreckgrenze von 320 N/mm² aufweisen. Die Abmessungen der Maschinenwelle sind entsprechend der Vollwelle in glatter Ausführung X..R zu wählen.

HINWEIS

Detaillierte Angaben zur Gestaltung der Maschinenwelle finden Sie in den Maßblättern im Kapitel "Flanschkupplung mit zylindrischem Pressverband" (→ 🗎 336).

7.5 X2K.. mit Rücklaufsperre bei Hohlwellengetrieben

Die Getriebeausführungen X2K... mit Rücklaufsperre und Schutzhaube auf einer Getriebeseite sind außer bei den Getriebegrößen:

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

bei allen Baugrößen möglich.

22758658/DE – 03/2017

8 Wichtige Hinweise

8.1 Hinweise zu den Maßblättern

HINWEIS

- Die Maßblätter und Getriebemodelle finden Sie unter https://www.drivegate.biz
- Sofern nichts anderes angegeben ist, sind alle Einheiten in **mm**. Ausnahme sind die NEMA-Motoradapter, die in **inch** aufgeführt sind.

8.1.1 Allgemeine Hinweise

Lieferumfang



= Normteile werden von SEW-EURODRIVE mitgeliefert.



= Normteile werden von SEW-EURODRIVE nicht mitgeliefert.

Raumlagen

In den Maßblättern werden Horizontalgetriebe (Raumlage M1) dargestellt

Für andere Raumlagen bzw. geneigte oder wechselnde Einbausituationen (siehe Kapitel "Fixe und variable Schwenkraumlagen" (→ 🗎 42)), wie sie z. B. bei Antrieben in Auslegern auftreten können, erhalten Sie Informationen und Maßblätter von SEW-EURODRIVE.

Gewicht

Die angegebenen Gewichte sind Richtwerte. Verbindlich sind die Angaben auf dem Typenschild.

HINWEIS

Die Gewichtsangaben in den Auswahltabellen enthalten keine Ölfüllungen.

Optionen

Im Kapitel "Maßblätter: Optionen" (→ 🗎 298) sind die Optionen in Verbindung mit Getriebe X.S.. mit Vollwelle dargestellt. Sofern nicht anderes gekennzeichnet, sind alle Optionen auch für Getriebe mit anderen Wellenausführungen möglich.

22758658/DE – 03/2017

8.1.2 Toleranzen

Wellenenden

Durchmessertoleranz nach DIN 748:

- Ø = Abtriebswelle in glatter Ausführung /..R → ISO v6
- Ø = Abtriebswelle als Vollwelle mit Passfeder /..S → ISO m6

Zentrierbohrungen nach DIN 332, Teil 2 (Form D..):

Ø	> 16...21 mm	→ M6
Ø	> 21...24 mm	→ M8
Ø	> 24...30 mm	→ M10
Ø	> 30...38 mm	→ M12
Ø	> 38...50 mm	→ M16
Ø	> 50...85 mm[1)]	→ M20
Ø	> 85...130 mm[1)]	→ M24
Ø	> 130...225 mm[1)]	→ M30

1) Abmessungen nicht nach DIN 332, die Gewindetiefe inklusive Schutzsenkung beträgt mindestens das zweifache des Gewindenenndurchmessers

Passfedern nach DIN 6885 (hohe Form)

Hohlwellen

Durchmessertoleranz:

- Ø → ISO H7 bei Hohlwellen für Schrumpfscheiben
- Ø → ISO H8 bei Hohlwellen mit Passfedernut

Montageflansch

Zentrierrandtoleranz: ISO f7

22758658/DE – 03/2017

9 Auswahltabellen

9.1 Hinweise zu den Auswahltabellen

Die Wärmegrenzleistung P_{TH} ist abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren. Für Ihren konkreten Anwendungsfall halten Sie Rücksprache mit SEW-EURODRIVE.

X.F110..,n_1= 1000 1/min															8.50 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 −min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1				20 °C		M1			40 °C	
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]

Legende:

[1] Nennübersetzung
[2] exakte Getriebeübersetzung
[3] Abtriebsdrehzahl (LSS)
[4] Getriebenenndrehmoment
[5] Nennleistung Getriebe

Wärmegrenzleistung bei 20 °C Umgebungstemperatur:

M1 mounting pos. Splash lubrication

[6] ohne Zusatzkühlung
[7] mit Lüfter Standard[2)]
[8] mit Wasserkühldeckel
[9] mit Wasserkühlpatrone
[10] mit Wasserkühlpatrone/mit Lüfter Standard[2)]

Wärmegrenzleistung bei 40 °C Umgebungstemperatur:

M1 mounting pos. Splash lubrication

[11] ohne Zusatzkühlung
[12] mit Lüfter Standard[2)]
[13] mit Wasserkühldeckel
[14] mit Wasserkühlpatrone
[15] mit Wasserkühlpatrone/mit Lüfter Standard[2)]
[16] Getriebetyp/Hauptmaßblatt: Horizontal- und Universalgehäuse

Fußnote in den Auswahltabellen:

1) zur Schmierungsart halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE
*) Rücksprache mit SEW-EURODRIVE
- keine Katalogausführung

Fußnote in der Legende:

2) Beim Einbau des Lüfters im Motoradapter oder bei einseitig bündiger Lüfterhaube reduziert sich P_{TH} um 20 %. Werden diese Ausführungen zusätzlich mit Wasserkühldeckel oder Wasserkühlpatrone kombiniert, halten Sie bitte Rücksprache mit SEW-EURODRIVE. In Kombination mit Badschmierung und bestimmten Raumlagen ist nicht immer ein Lüfter möglich. Beachten Sie die Hinweise Kapitel "Lüfter/FAN" (→ 🗎 91).

22758658/DE – 03/2017

9.2 XF.. Stirnradgetriebe

i_N	i_{ex}	n_2	M_{N2}	P_{N1}	P_{TH} kW										
					M1				20 °C		M1				40 °C	
		min^{-1}	kNm	kW											
X.F100..,n_1= 1000 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**7.09**	141	5.60	85	72	105	-	-	-	52	76	-	-	-	**X2F.** /HU 264
8	**7.94**	126	5.75	78	75	110	-	-	-	54	80	-	-	-	
9	**8.52**	117	5.90	74	68	98	-	-	-	49	72	-	-	-	
10	**9.53**	105	6.10	69	71	100	-	-	-	51	75	-	-	-	
11.2	**11.03**	91	6.40	62	63	92	-	-	-	46	67	-	-	-	
12.5	**12.34**	81	6.60	57	66	95	-	-	-	48	70	-	-	-	
14	**13.93**	72	6.80	52	53	76	-	-	-	39	56	-	-	-	
16	**15.59**	64	6.80	47	57	81	-	-	-	41	60	-	-	-	
18	**17.21**	58	6.80	42	59	84	-	-	-	43	62	-	-	-	
20	**19.26**	52	6.80	38	61	87	-	-	-	44	64	-	-	-	
22.4	**22.60**	44	6.50	31	42	52	-	-	-	31	38	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
25	**25.29**	40	6.80	29	44	55	-	-	-	33	41	-	-	-	
28	**27.94**	36	6.80	26	38	47	-	-	-	28	35	-	-	-	
31.5	**31.27**	32	6.80	24	40	50	-	-	-	30	37	-	-	-	
35.5	**34.95**	29	6.80	21	34	42	-	-	-	25	31	-	-	-	
40	**39.11**	26	6.80	19	36	44	-	-	-	26	33	-	-	-	
45	**42.31**	24	6.80	17	33	40	-	-	-	24	30	-	-	-	
50	**47.35**	21	6.80	16	34	42	-	-	-	25	31	-	-	-	
56	**52.91**	19	6.80	14	30	37	-	-	-	22	28	-	-	-	
63	**59.22**	17	6.80	12	31	38	-	-	-	23	29	-	-	-	
71	**68.53**	15	6.80	11	29	36	-	-	-	22	27	-	-	-	
80	**76.69**	13	6.80	10	30	36	-	-	-	22	27	-	-	-	
90	**85.71**	12	6.80	9	26	32	-	-	-	20	24	-	-	-	
100	**95.92**	10	6.80	8	27	33	-	-	-	20	25	-	-	-	
X.F100..,n_1= 1200 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**7.09**	169	5.60	100	73	115	-	-	-	52	85	-	-	-	**X2F.** /HU 264
8	**7.94**	151	5.75	93	77	125	-	-	-	54	89	-	-	-	
9	**8.52**	141	5.90	89	69	110	-	-	-	49	80	-	-	-	
10	**9.53**	126	6.10	82	72	115	-	-	-	52	84	-	-	-	
11.2	**11.03**	109	6.40	75	65	105	-	-	-	47	76	-	-	-	
12.5	**12.34**	97	6.60	69	68	105	-	-	-	49	79	-	-	-	
14	**13.93**	86	6.80	63	55	86	-	-	-	40	63	-	-	-	
16	**15.59**	77	6.80	56	59	92	-	-	-	42	68	-	-	-	
18	**17.21**	70	6.80	51	61	95	-	-	-	44	70	-	-	-	
20	**19.26**	62	6.80	45	63	98	-	-	-	45	72	-	-	-	
22.4	**22.60**	53	6.50	37	44	59	-	-	-	32	44	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
25	**25.29**	47	6.80	35	46	63	-	-	-	34	46	-	-	-	
28	**27.94**	43	6.80	32	40	54	-	-	-	29	40	-	-	-	
31.5	**31.27**	38	6.80	28	42	57	-	-	-	31	42	-	-	-	
35.5	**34.95**	34	6.80	25	36	49	-	-	-	26	36	-	-	-	
40	**39.11**	31	6.80	23	37	51	-	-	-	27	37	-	-	-	
45	**42.31**	28	6.80	21	34	46	-	-	-	25	34	-	-	-	
50	**47.35**	25	6.80	19	36	48	-	-	-	26	36	-	-	-	
56	**52.91**	23	6.80	17	31	43	-	-	-	23	32	-	-	-	
63	**59.22**	20	6.80	15	33	44	-	-	-	24	33	-	-	-	
71	**68.53**	18	6.80	13	30	41	-	-	-	22	31	-	-	-	
80	**76.69**	16	6.80	12	31	42	-	-	-	23	31	-	-	-	
90	**85.71**	14	6.80	10	28	37	-	-	-	20	28	-	-	-	
100	**95.92**	13	6.80	9	28	38	-	-	-	21	29	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

X.F100..,n_1= 1500 1/min															6.80 kNm
					P_{TH} kW]										
					M1				20 °C		M1			40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O				H_2O	H_2O	H_2O	
7.1	**7.09**	212	5.60	125	73	135	-	-	-	47	96	-	-	-	**X2F.** /HU 264
8	**7.94**	189	5.75	115	77	140	-	-	-	51	100	-	-	-	
9	**8.52**	176	5.90	110	70	125	-	-	-	47	91	-	-	-	
10	**9.53**	157	6.10	105	73	130	-	-	-	51	96	-	-	-	
11.2	**11.03**	136	6.40	93	67	120	-	-	-	47	86	-	-	-	
12.5	**12.34**	122	6.60	86	69	125	-	-	-	49	90	-	-	-	
14	**13.93**	108	6.80	79	56	99	-	-	-	40	73	-	-	-	
16	**15.59**	96	6.80	70	60	105	-	-	-	43	78	-	-	-	
18	**17.21**	87	6.80	64	63	110	-	-	-	45	80	-	-	-	
20	**19.26**	78	6.80	57	65	115	-	-	-	46	83	-	-	-	
22.4	**22.60**	66	6.50	47	45	70	-	-	-	33	51	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
25	**25.29**	59	6.80	44	48	74	-	-	-	35	54	-	-	-	
28	**27.94**	54	6.80	40	42	64	-	-	-	30	47	-	-	-	
31.5	**31.27**	48	6.80	35	44	67	-	-	-	32	49	-	-	-	
35.5	**34.95**	43	6.80	32	37	57	-	-	-	27	42	-	-	-	
40	**39.11**	38	6.80	28	39	60	-	-	-	28	44	-	-	-	
45	**42.31**	35	6.80	26	36	55	-	-	-	26	40	-	-	-	
50	**47.35**	32	6.80	23	37	57	-	-	-	27	42	-	-	-	
56	**52.91**	28	6.80	21	33	50	-	-	-	24	37	-	-	-	
63	**59.22**	25	6.80	19	34	52	-	-	-	25	38	-	-	-	
71	**68.53**	22	6.80	16	32	49	-	-	-	23	36	-	-	-	
80	**76.69**	20	6.80	14	32	49	-	-	-	24	36	-	-	-	
90	**85.71**	18	6.80	13	29	44	-	-	-	21	33	-	-	-	
100	**95.92**	16	6.80	12	30	45	-	-	-	22	34	-	-	-	
X.F100..,n_1= 1800 1/min															6.80 kNm
7.1	**7.09**	254	5.30	145	70	150	-	-	-	39	105	-	-	-	**X2F.** /HU 264
8	**7.94**	227	5.40	130	75	155	-	-	-	44	110	-	-	-	
9	**8.52**	211	5.60	125	69	140	-	-	-	42	100	-	-	-	
10	**9.53**	189	5.80	120	72	145	-	-	-	46	105	-	-	-	
11.2	**11.03**	163	6.05	105	67	135	-	-	-	44	96	-	-	-	
12.5	**12.34**	146	6.30	99	69	140	-	-	-	47	100	-	-	-	
14	**13.93**	129	6.50	90	57	110	-	-	-	38	81	-	-	-	
16	**15.59**	115	6.80	84	61	120	-	-	-	43	86	-	-	-	
18	**17.21**	105	6.80	76	63	125	-	-	-	45	90	-	-	-	
20	**19.26**	93	6.80	68	66	125	-	-	-	46	93	-	-	-	
22.4	**22.60**	80	6.15	53	46	79	-	-	-	33	58	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
25	**25.29**	71	6.80	53	49	84	-	-	-	35	61	-	-	-	
28	**27.94**	64	6.80	48	43	73	-	-	-	31	53	-	-	-	
31.5	**31.27**	58	6.80	43	45	76	-	-	-	32	56	-	-	-	
35.5	**34.95**	52	6.80	38	38	65	-	-	-	27	47	-	-	-	
40	**39.11**	46	6.80	34	40	68	-	-	-	28	49	-	-	-	
45	**42.31**	43	6.80	31	37	62	-	-	-	27	46	-	-	-	
50	**47.35**	38	6.80	28	38	65	-	-	-	28	48	-	-	-	
56	**52.91**	34	6.80	25	34	57	-	-	-	25	42	-	-	-	
63	**59.22**	30	6.80	22	35	59	-	-	-	26	44	-	-	-	
71	**68.53**	26	6.80	19	33	55	-	-	-	24	41	-	-	-	
80	**76.69**	23	6.80	17	34	56	-	-	-	24	41	-	-	-	
90	**85.71**	21	6.80	16	30	50	-	-	-	22	37	-	-	-	
100	**95.92**	19	6.80	14	31	52	-	-	-	23	38	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

X.F110..,n_1= 1000 1/min															8.50 kNm
					P_{TH}kW										
					M1				20 °C		M1			40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW											
8	**8.16**	123	8.10	105	77	115	-	-	-	56	82	-	-	-	**X2F. /HU 264**
9	**9.14**	109	8.25	97	76	110	-	-	-	55	81	-	-	-	
10	**9.80**	102	8.40	92	73	105	-	-	-	53	77	-	-	-	
11.2	**10.98**	91	8.50	83	76	110	-	-	-	55	80	-	-	-	
12.5	**12.69**	79	8.50	72	68	97	-	-	-	49	72	-	-	-	
14	**14.20**	70	8.50	64	70	100	-	-	-	51	74	-	-	-	
16	**16.03**	62	8.50	57	60	87	-	-	-	44	64	-	-	-	
18	**17.94**	56	8.50	51	60	86	-	-	-	44	63	-	-	-	
20	**19.80**	51	8.50	46	62	89	-	-	-	45	66	-	-	-	
22.4	**22.17**	45	8.50	41	64	92	-	-	-	47	68	-	-	-	
25	**26.01**	38	7.50	31	45	56	-	-	-	33	41	-	-	-	**X3F. /HH 244 /HU 270**
28	**29.12**	34	7.80	29	46	57	-	-	-	34	42	-	-	-	
31.5	**32.15**	31	8.20	28	42	51	-	-	-	31	38	-	-	-	
35.5	**36.00**	28	8.50	26	42	52	-	-	-	31	39	-	-	-	
40	**40.21**	25	8.50	23	37	46	-	-	-	27	34	-	-	-	
45	**45.02**	22	8.50	21	38	47	-	-	-	28	34	-	-	-	
50	**48.68**	21	8.50	19	34	42	-	-	-	26	32	-	-	-	
56	**54.51**	18	8.50	17	36	44	-	-	-	27	33	-	-	-	
63	**60.89**	16	8.50	15	32	39	-	-	-	23	29	-	-	-	
71	**68.17**	15	8.50	14	33	40	-	-	-	24	30	-	-	-	
80	**78.85**	13	8.50	12	31	38	-	-	-	23	28	-	-	-	
90	**88.29**	11	8.50	10	32	39	-	-	-	24	29	-	-	-	
100	**98.62**	10	8.50	9	28	34	-	-	-	21	25	-	-	-	
112	**110.42**	9.1	8.50	8	28	34	-	-	-	21	26	-	-	-	
X.F110..,n_1= 1200 1/min															8.50 kNm
8	**8.16**	147	8.10	130	79	125	-	-	-	54	92	-	-	-	**X2F. /HU 264**
9	**9.14**	131	8.25	115	78	125	-	-	-	55	91	-	-	-	
10	**9.80**	122	8.40	110	74	120	-	-	-	53	86	-	-	-	
11.2	**10.98**	109	8.50	100	78	125	-	-	-	55	90	-	-	-	
12.5	**12.69**	95	8.50	86	70	110	-	-	-	50	80	-	-	-	
14	**14.20**	85	8.50	77	72	115	-	-	-	52	83	-	-	-	
16	**16.03**	75	8.50	68	63	98	-	-	-	45	72	-	-	-	
18	**17.94**	67	8.50	61	62	97	-	-	-	45	71	-	-	-	
20	**19.80**	61	8.50	55	64	100	-	-	-	46	74	-	-	-	
22.4	**22.17**	54	8.50	49	66	105	-	-	-	48	76	-	-	-	
25	**26.01**	46	7.50	38	47	64	-	-	-	34	47	-	-	-	**X3F. /HH 244 /HU 270**
28	**29.12**	41	7.80	35	48	65	-	-	-	35	48	-	-	-	
31.5	**32.15**	37	8.20	33	43	59	-	-	-	32	43	-	-	-	
35.5	**36.00**	33	8.50	31	44	60	-	-	-	32	44	-	-	-	
40	**40.21**	30	8.50	28	39	53	-	-	-	28	39	-	-	-	
45	**45.02**	27	8.50	25	39	53	-	-	-	29	39	-	-	-	
50	**48.68**	25	8.50	23	36	49	-	-	-	27	36	-	-	-	
56	**54.51**	22	8.50	20	37	51	-	-	-	28	38	-	-	-	
63	**60.89**	20	8.50	18	33	45	-	-	-	24	33	-	-	-	
71	**68.17**	18	8.50	16	34	46	-	-	-	25	34	-	-	-	
80	**78.85**	15	8.50	14	32	43	-	-	-	24	32	-	-	-	
90	**88.29**	14	8.50	13	33	45	-	-	-	25	33	-	-	-	
100	**98.62**	12	8.50	11	29	39	-	-	-	21	29	-	-	-	
112	**110.42**	11	8.50	10	29	39	-	-	-	22	29	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

X.F110..,n_1= 1500 1/min															8.50 kNm
					P_{TH}kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1				20 °C		M1			40 °C	
							H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
8	**8.16**	184	8.10	160	79	145	-	-	-	48	105	-	-	-	**X2F.** /HU 264
9	**9.14**	164	8.25	145	78	145	-	-	-	50	105	-	-	-	
10	**9.80**	153	8.40	140	75	135	-	-	-	49	98	-	-	-	
11.2	**10.98**	137	8.50	125	79	140	-	-	-	53	100	-	-	-	
12.5	**12.69**	118	8.50	110	71	125	-	-	-	50	92	-	-	-	
14	**14.20**	106	8.50	96	74	130	-	-	-	52	95	-	-	-	
16	**16.03**	94	8.50	85	65	115	-	-	-	46	83	-	-	-	
18	**17.94**	84	8.50	76	64	110	-	-	-	45	82	-	-	-	
20	**19.80**	76	8.50	69	66	115	-	-	-	47	85	-	-	-	
22.4	**22.17**	68	8.50	62	68	120	-	-	-	49	88	-	-	-	
25	**26.01**	58	7.50	47	49	75	-	-	-	35	55	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**29.12**	52	7.80	44	50	77	-	-	-	36	56	-	-	-	
31.5	**32.15**	47	8.20	42	45	69	-	-	-	33	51	-	-	-	
35.5	**36.00**	42	8.50	38	46	71	-	-	-	33	52	-	-	-	
40	**40.21**	37	8.50	34	40	62	-	-	-	29	46	-	-	-	
45	**45.02**	33	8.50	31	41	63	-	-	-	30	46	-	-	-	
50	**48.68**	31	8.50	28	38	57	-	-	-	28	42	-	-	-	
56	**54.51**	28	8.50	25	39	60	-	-	-	29	44	-	-	-	
63	**60.89**	25	8.50	23	35	53	-	-	-	25	39	-	-	-	
71	**68.17**	22	8.50	20	36	55	-	-	-	26	41	-	-	-	
80	**78.85**	19	8.50	18	34	51	-	-	-	25	38	-	-	-	
90	**88.29**	17	8.50	16	35	53	-	-	-	26	39	-	-	-	
100	**98.62**	15	8.50	14	31	46	-	-	-	22	34	-	-	-	
112	**110.42**	14	8.50	13	31	47	-	-	-	23	35	-	-	-	
X.F110..,n_1= 1800 1/min															8.50 kNm
8	**8.16**	221	7.70	180	73	160	-	-	-	*)	115	-	-	-	**X2F.** /HU 264
9	**9.14**	197	7.82	165	75	160	-	-	-	*)	115	-	-	-	
10	**9.80**	184	7.96	155	73	150	-	-	-	43	110	-	-	-	
11.2	**10.98**	164	8.07	140	78	160	-	-	-	47	115	-	-	-	
12.5	**12.69**	142	8.50	130	71	140	-	-	-	46	100	-	-	-	
14	**14.20**	127	8.50	115	74	145	-	-	-	49	105	-	-	-	
16	**16.03**	112	8.50	100	66	125	-	-	-	45	93	-	-	-	
18	**17.94**	100	8.50	91	64	125	-	-	-	45	91	-	-	-	
20	**19.80**	91	8.50	83	67	130	-	-	-	47	95	-	-	-	
22.4	**22.17**	81	8.50	74	69	135	-	-	-	49	98	-	-	-	
25	**26.01**	69	7.10	53	50	85	-	-	-	36	62	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**29.12**	62	7.41	50	51	87	-	-	-	36	64	-	-	-	
31.5	**32.15**	56	7.70	47	46	79	-	-	-	33	58	-	-	-	
35.5	**36.00**	50	7.90	43	47	80	-	-	-	34	59	-	-	-	
40	**40.21**	45	8.05	39	41	70	-	-	-	30	51	-	-	-	
45	**45.02**	40	8.50	37	42	71	-	-	-	30	52	-	-	-	
50	**48.68**	37	8.50	34	39	65	-	-	-	28	48	-	-	-	
56	**54.51**	33	8.50	30	41	68	-	-	-	29	50	-	-	-	
63	**60.89**	30	8.50	27	36	60	-	-	-	26	44	-	-	-	
71	**68.17**	26	8.50	24	37	62	-	-	-	27	46	-	-	-	
80	**78.85**	23	8.50	21	35	58	-	-	-	26	43	-	-	-	
90	**88.29**	20	8.50	19	36	61	-	-	-	26	45	-	-	-	
100	**98.62**	18	8.50	17	32	53	-	-	-	23	39	-	-	-	
112	**110.42**	16	8.50	15	32	53	-	-	-	23	39	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH}kW M1 20 °C					P_{TH}kW M1 40 °C					
X.F120..,n_1= 1000 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.44**	155	11.3	190	100	150	-	-	-	65	105	-	-	-	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.34**	136	11.4	165	105	155	-	-	-	71	110	-	-	-	
8	**8.04**	124	11.5	155	99	145	-	-	-	69	105	-	-	-	
9	**9.15**	109	11.6	135	98	145	-	-	-	69	105	-	-	-	
10	**10.20**	98	11.7	125	89	130	-	-	-	63	94	-	-	-	
11.2	**11.61**	86	11.8	110	92	135	-	-	-	65	98	-	-	-	
12.5	**12.83**	78	11.9	100	88	130	-	-	-	63	93	-	-	-	
14	**14.61**	68	12.2	90	91	135	-	-	-	66	97	-	-	-	
16	**16.28**	61	12.4	82	79	115	-	-	-	57	84	-	-	-	
18	**18.53**	54	12.8	74	81	120	-	-	-	59	86	-	-	-	
20	**20.26**	49	10.9	58	61	76	-	-	-	45	56	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.06**	43	12.0	57	63	78	-	-	-	46	57	-	-	-	
25	**25.70**	39	12.8	54	57	71	-	-	-	42	52	-	-	-	
28	**29.26**	34	12.8	48	58	72	-	-	-	42	53	-	-	-	
31.5	**30.90**	32	12.8	45	51	63	-	-	-	37	46	-	-	-	
35.5	**35.18**	28	12.8	40	52	64	-	-	-	38	47	-	-	-	
40	**41.45**	24	12.8	34	51	63	-	-	-	38	46	-	-	-	
45	**47.18**	21	12.8	29	52	64	-	-	-	38	47	-	-	-	
50	**49.83**	20	12.8	28	45	55	-	-	-	33	41	-	-	-	
56	**56.73**	18	12.8	25	45	55	-	-	-	33	41	-	-	-	
63	**65.48**	15	12.8	21	43	53	-	-	-	32	39	-	-	-	
71	**74.54**	13	12.8	19	43	54	-	-	-	32	40	-	-	-	
80	**78.73**	13	12.8	18	38	47	-	-	-	28	35	-	-	-	
90	**89.63**	11	12.8	16	39	48	-	-	-	29	36	-	-	-	
100	**107.48**	9.3	12.8	13	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
112	**122.36**	8.2	12.8	11	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
125	**129.23**	7.7	12.8	11	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
140	**147.12**	6.8	12.8	10	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
160	**154.68**	6.5	12.8	9	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
180	**176.09**	5.7	12.8	8	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
200	**205.30**	4.9	12.8	7	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
224	**233.72**	4.3	12.8	6	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
250	**246.85**	4.1	12.8	6	25	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
280	**281.01**	3.6	12.8	5	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
315	**295.46**	3.4	12.8	5	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
355	**336.35**	3.0	12.8	4	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
X.F120..,n_1= 1200 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.44**	186	11.3	225	97	165	-	-	-	57	115	-	-	-	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.34**	163	11.4	200	105	170	-	-	-	64	120	-	-	-	
8	**8.04**	149	11.5	185	100	165	-	-	-	64	115	-	-	-	
9	**9.15**	131	11.6	165	98	160	-	-	-	64	115	-	-	-	
10	**10.20**	118	11.7	150	90	145	-	-	-	60	105	-	-	-	
11.2	**11.61**	103	11.8	130	93	150	-	-	-	65	110	-	-	-	
12.5	**12.83**	94	11.9	120	90	145	-	-	-	64	105	-	-	-	
14	**14.61**	82	12.2	110	93	150	-	-	-	66	110	-	-	-	
16	**16.28**	74	12.4	98	81	130	-	-	-	58	94	-	-	-	
18	**18.53**	65	12.8	89	84	135	-	-	-	60	97	-	-	-	
20	**20.26**	59	10.9	70	63	87	-	-	-	46	63	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.06**	52	12.0	68	65	89	-	-	-	47	65	-	-	-	
25	**25.70**	47	12.8	65	59	81	-	-	-	43	59	-	-	-	
28	**29.26**	41	12.8	57	60	82	-	-	-	44	60	-	-	-	
31.5	**30.90**	39	12.8	54	53	72	-	-	-	38	53	-	-	-	
35.5	**35.18**	34	12.8	47	53	73	-	-	-	39	54	-	-	-	
40	**41.45**	29	12.8	40	53	72	-	-	-	39	53	-	-	-	
45	**47.18**	25	12.8	35	54	73	-	-	-	39	54	-	-	-	
50	**49.83**	24	12.8	33	46	63	-	-	-	34	47	-	-	-	
56	**56.73**	21	12.8	29	47	64	-	-	-	34	47	-	-	-	
63	**65.48**	18	12.8	25	45	61	-	-	-	33	45	-	-	-	
71	**74.54**	16	12.8	22	45	61	-	-	-	33	46	-	-	-	
80	**78.73**	15	12.8	21	40	54	-	-	-	29	40	-	-	-	
90	**89.63**	13	12.8	19	41	55	-	-	-	30	41	-	-	-	
100	**107.48**	11	12.8	16	36	-	-	-	-	27	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
112	**122.36**	9.8	12.8	14	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
125	**129.23**	9.3	12.8	13	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
140	**147.12**	8.2	12.8	11	33	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
160	**154.68**	7.8	12.8	11	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
180	**176.09**	6.8	12.8	10	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
200	**205.30**	5.8	12.8	8	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
224	**233.72**	5.1	12.8	7	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
250	**246.85**	4.9	12.8	7	26	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
280	**281.01**	4.3	12.8	6	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
315	**295.46**	4.1	12.8	6	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
355	**336.35**	3.6	12.8	5	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F120..,n_1= 1500 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.44**	233	11.3	280	84	185	-	-	-	*)	125	-	-	-	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.34**	204	11.4	250	94	195	-	-	-	*)	135	-	-	-	
8	**8.04**	187	11.5	230	94	185	-	-	-	*)	130	-	-	-	
9	**9.15**	164	11.6	205	95	185	-	-	-	*)	130	-	-	-	
10	**10.20**	147	11.7	185	88	165	-	-	-	50	120	-	-	-	
11.2	**11.61**	129	11.8	165	92	170	-	-	-	56	120	-	-	-	
12.5	**12.83**	117	11.9	150	91	165	-	-	-	60	120	-	-	-	
14	**14.61**	103	12.2	135	94	170	-	-	-	65	125	-	-	-	
16	**16.28**	92	12.4	125	82	150	-	-	-	57	105	-	-	-	
18	**18.53**	81	12.8	110	85	155	-	-	-	60	110	-	-	-	
20	**20.26**	74	10.9	88	65	100	-	-	-	46	74	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.06**	65	12.0	85	67	105	-	-	-	48	76	-	-	-	
25	**25.70**	58	12.8	81	61	94	-	-	-	44	69	-	-	-	
28	**29.26**	51	12.8	71	62	96	-	-	-	44	70	-	-	-	
31.5	**30.90**	49	12.8	67	55	84	-	-	-	39	62	-	-	-	
35.5	**35.18**	43	12.8	59	55	85	-	-	-	40	62	-	-	-	
40	**41.45**	36	12.8	50	55	85	-	-	-	40	62	-	-	-	
45	**47.18**	32	12.8	44	56	86	-	-	-	41	63	-	-	-	
50	**49.83**	30	12.8	42	48	74	-	-	-	35	55	-	-	-	
56	**56.73**	26	12.8	37	49	75	-	-	-	35	55	-	-	-	
63	**65.48**	23	12.8	32	47	72	-	-	-	34	53	-	-	-	
71	**74.54**	20	12.8	28	47	72	-	-	-	35	53	-	-	-	
80	**78.73**	19	12.8	26	42	63	-	-	-	30	47	-	-	-	
90	**89.63**	17	12.8	23	43	65	-	-	-	31	48	-	-	-	
100	**107.48**	14	12.8	20	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
112	**122.36**	12	12.8	17	39	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
125	**129.23**	12	12.8	16	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
140	**147.12**	10	12.8	14	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
160	**154.68**	9.7	12.8	14	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
180	**176.09**	8.5	12.8	12	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
200	**205.30**	7.3	12.8	10	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
224	**233.72**	6.4	12.8	9	32	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
250	**246.85**	6.1	12.8	9	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
280	**281.01**	5.3	12.8	8	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
315	**295.46**	5.1	12.8	7	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
355	**336.35**	4.5	12.8	6	26	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
X.F120..,n_1= 1800 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.44**	280	10.7	320	*)	200	-	-	-	*)	130	-	-	-	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.34**	245	10.8	285	75	210	-	-	-	*)	145	-	-	-	
8	**8.04**	224	10.9	260	81	205	-	-	-	*)	140	-	-	-	
9	**9.15**	197	11.0	230	80	200	-	-	-	*)	140	-	-	-	
10	**10.20**	176	11.1	210	78	180	-	-	-	*)	130	-	-	-	
11.2	**11.61**	155	11.2	185	86	190	-	-	-	*)	135	-	-	-	
12.5	**12.83**	140	11.3	170	89	185	-	-	-	51	130	-	-	-	
14	**14.61**	123	11.6	155	93	190	-	-	-	57	135	-	-	-	
16	**16.28**	111	11.7	140	82	165	-	-	-	51	120	-	-	-	
18	**18.53**	97	12.0	125	85	170	-	-	-	56	120	-	-	-	
20	**20.26**	89	10.9	105	66	115	-	-	-	45	83	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.06**	78	11.4	97	68	120	-	-	-	47	85	-	-	-	
25	**25.70**	70	12.8	97	62	105	-	-	-	42	77	-	-	-	
28	**29.26**	62	12.8	86	63	110	-	-	-	44	78	-	-	-	
31.5	**30.90**	58	12.8	81	55	96	-	-	-	39	69	-	-	-	
35.5	**35.18**	51	12.8	71	56	97	-	-	-	40	70	-	-	-	
40	**41.45**	43	12.8	60	57	96	-	-	-	41	70	-	-	-	
45	**47.18**	38	12.8	53	57	97	-	-	-	41	71	-	-	-	
50	**49.83**	36	12.8	50	50	84	-	-	-	36	62	-	-	-	
56	**56.73**	32	12.8	44	50	85	-	-	-	36	62	-	-	-	
63	**65.48**	27	12.8	38	49	82	-	-	-	35	60	-	-	-	
71	**74.54**	24	12.8	34	49	82	-	-	-	35	61	-	-	-	
80	**78.73**	23	12.8	32	43	72	-	-	-	31	53	-	-	-	
90	**89.63**	20	12.8	28	44	74	-	-	-	32	55	-	-	-	
100	**107.48**	17	12.8	24	39	-	-	-	-	29	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
112	**122.36**	15	12.8	21	40	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
125	**129.23**	14	12.8	20	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
140	**147.12**	12	12.8	17	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
160	**154.68**	12	12.8	16	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
180	**176.09**	10	12.8	14	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
200	**205.30**	8.8	12.8	12	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
224	**233.72**	7.7	12.8	11	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
250	**246.85**	7.3	12.8	10	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
280	**281.01**	6.4	12.8	9	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
315	**295.46**	6.1	12.8	9	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
355	**336.35**	5.4	12.8	8	28	-	-	-	-	20	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F130..,n_1= 1000 1/min															**16 kNm**
8	**8.06**	124	14.3	190	105	160	-	-	-	72	115	-	-	-	
9	**9.15**	109	14.4	170	110	165	-	-	-	78	120	-	-	-	
10	**10.05**	100	14.5	155	105	155	-	-	-	76	115	-	-	-	
11.2	**11.41**	88	14.6	135	100	145	-	-	-	71	105	-	-	-	
12.5	**12.75**	78	14.7	125	95	140	-	-	-	68	100	-	-	-	**X2F.** /HU 264
14	**14.48**	69	14.8	110	94	135	-	-	-	67	100	-	-	-	
16	**16.04**	62	14.9	100	94	135	-	-	-	68	100	-	-	-	
18	**18.22**	55	15.2	90	93	135	-	-	-	67	99	-	-	-	
20	**20.35**	49	15.6	82	84	120	-	-	-	61	90	-	-	-	
22.4	**23.11**	43	16.0	74	87	125	-	-	-	63	92	-	-	-	
25	**25.32**	39	13.6	58	65	81	-	-	-	48	60	-	-	-	
28	**28.76**	35	15.5	59	65	81	-	-	-	48	60	-	-	-	
31.5	**32.12**	31	16.0	54	61	75	-	-	-	45	56	-	-	-	
35.5	**36.48**	27	16.0	48	62	77	-	-	-	45	56	-	-	-	
40	**38.62**	26	16.0	45	54	67	-	-	-	40	50	-	-	-	
45	**43.87**	23	16.0	40	55	68	-	-	-	41	50	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**51.81**	19	16.0	34	54	67	-	-	-	40	50	-	-	-	
56	**58.84**	17	16.0	30	55	68	-	-	-	41	50	-	-	-	
63	**62.29**	16	16.0	28	49	60	-	-	-	36	44	-	-	-	
71	**70.75**	14	16.0	25	48	59	-	-	-	35	44	-	-	-	
80	**81.85**	12	16.0	21	46	57	-	-	-	34	42	-	-	-	
90	**92.96**	11	16.0	19	45	56	-	-	-	33	41	-	-	-	
100	**98.41**	10	16.0	18	42	51	-	-	-	31	38	-	-	-	
112	**111.77**	8.9	16.0	16	41	50	-	-	-	30	37	-	-	-	
125	**134.35**	7.4	16.0	13	37	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
140	**152.59**	6.6	16.0	12	36	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
160	**161.54**	6.2	16.0	11	33	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
180	**183.47**	5.5	16.0	10	33	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
200	**193.35**	5.2	16.0	9	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
224	**219.59**	4.6	16.0	8	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
250	**256.63**	3.9	16.0	7	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
280	**291.46**	3.4	16.0	6	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
315	**308.56**	3.2	16.0	6	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
355	**350.43**	2.9	16.0	5	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
400	**369.32**	2.7	16.0	5	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
450	**419.44**	2.4	16.0	4	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
X.F130..,n_1= 1200 1/min															**16 kNm**
8	**8.06**	149	14.3	230	105	175	-	-	-	64	125	-	-	-	
9	**9.15**	131	14.4	205	110	185	-	-	-	71	130	-	-	-	
10	**10.05**	119	14.5	185	110	175	-	-	-	71	125	-	-	-	
11.2	**11.41**	105	14.6	165	100	165	-	-	-	67	120	-	-	-	
12.5	**12.75**	94	14.7	150	96	155	-	-	-	66	110	-	-	-	**X2F.** /HU 264
14	**14.48**	83	14.8	130	95	155	-	-	-	67	110	-	-	-	
16	**16.04**	75	14.9	120	96	155	-	-	-	69	110	-	-	-	
18	**18.22**	66	15.2	105	95	150	-	-	-	68	110	-	-	-	
20	**20.35**	59	15.6	99	87	135	-	-	-	62	100	-	-	-	
22.4	**23.11**	52	16.0	89	90	140	-	-	-	64	105	-	-	-	
25	**25.32**	47	13.6	70	68	92	-	-	-	49	68	-	-	-	
28	**28.76**	42	15.5	70	68	93	-	-	-	49	68	-	-	-	
31.5	**32.12**	37	16.0	65	63	86	-	-	-	46	63	-	-	-	
35.5	**36.48**	33	16.0	57	64	88	-	-	-	47	64	-	-	-	
40	**38.62**	31	16.0	54	56	77	-	-	-	41	57	-	-	-	
45	**43.87**	27	16.0	48	57	78	-	-	-	42	57	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**51.81**	23	16.0	40	57	77	-	-	-	42	57	-	-	-	
56	**58.84**	20	16.0	35	57	78	-	-	-	42	57	-	-	-	
63	**62.29**	19	16.0	33	51	69	-	-	-	37	51	-	-	-	
71	**70.75**	17	16.0	29	50	68	-	-	-	37	50	-	-	-	
80	**81.85**	15	16.0	25	48	65	-	-	-	35	48	-	-	-	
90	**92.96**	13	16.0	22	47	64	-	-	-	35	47	-	-	-	
100	**98.41**	12	16.0	21	43	59	-	-	-	32	44	-	-	-	
112	**111.77**	11	16.0	19	43	58	-	-	-	31	43	-	-	-	
125	**134.35**	8.9	16.0	16	39	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
140	**152.59**	7.9	16.0	14	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
160	**161.54**	7.4	16.0	13	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
180	**183.47**	6.5	16.0	11	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
200	**193.35**	6.2	16.0	11	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
224	**219.59**	5.5	16.0	10	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
250	**256.63**	4.7	16.0	8	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
280	**291.46**	4.1	16.0	7	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
315	**308.56**	3.9	16.0	7	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
355	**350.43**	3.4	16.0	6	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
400	**369.32**	3.2	16.0	6	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
450	**419.44**	2.9	16.0	5	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F130..,n_1= 1500 1/min															**16 kNm**
8	**8.06**	186	14.3	285	94	200	-	-	-	*)	140	-	-	-	**X2F.** /HU 264
9	**9.15**	164	14.4	255	105	210	-	-	-	*)	145	-	-	-	
10	**10.05**	149	14.5	230	105	200	-	-	-	60	140	-	-	-	
11.2	**11.41**	131	14.6	205	98	185	-	-	-	54	130	-	-	-	
12.5	**12.75**	118	14.7	185	96	180	-	-	-	57	125	-	-	-	
14	**14.48**	104	14.8	165	95	175	-	-	-	60	125	-	-	-	
16	**16.04**	94	14.9	150	98	175	-	-	-	67	125	-	-	-	
18	**18.22**	82	15.2	135	97	175	-	-	-	67	125	-	-	-	
20	**20.35**	74	15.6	125	89	160	-	-	-	62	115	-	-	-	
22.4	**23.11**	65	16.0	110	92	165	-	-	-	64	120	-	-	-	
25	**25.32**	59	13.6	88	70	110	-	-	-	50	79	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.76**	52	15.5	88	70	110	-	-	-	50	79	-	-	-	
31.5	**32.12**	47	16.0	81	65	100	-	-	-	47	74	-	-	-	
35.5	**36.48**	41	16.0	71	66	105	-	-	-	48	75	-	-	-	
40	**38.62**	39	16.0	68	59	90	-	-	-	42	66	-	-	-	
45	**43.87**	34	16.0	59	59	91	-	-	-	43	67	-	-	-	
50	**51.81**	29	16.0	50	59	90	-	-	-	43	67	-	-	-	
56	**58.84**	25	16.0	44	60	91	-	-	-	44	67	-	-	-	
63	**62.29**	24	16.0	42	53	81	-	-	-	39	60	-	-	-	
71	**70.75**	21	16.0	37	52	80	-	-	-	38	59	-	-	-	
80	**81.85**	18	16.0	32	50	77	-	-	-	37	57	-	-	-	
90	**92.96**	16	16.0	28	49	75	-	-	-	36	56	-	-	-	
100	**98.41**	15	16.0	26	46	69	-	-	-	33	51	-	-	-	
112	**111.77**	13	16.0	23	45	68	-	-	-	33	50	-	-	-	
125	**134.35**	11	16.0	20	41	-	-	-	-	30	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
140	**152.59**	9.8	16.0	17	40	-	-	-	-	30	-	-	-	-	
160	**161.54**	9.3	16.0	16	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
180	**183.47**	8.2	16.0	14	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
200	**193.35**	7.8	16.0	14	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
224	**219.59**	6.8	16.0	12	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
250	**256.63**	5.8	16.0	10	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
280	**291.46**	5.1	16.0	9	33	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
315	**308.56**	4.9	16.0	9	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
355	**350.43**	4.3	16.0	8	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
400	**369.32**	4.1	16.0	7	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
450	**419.44**	3.6	16.0	6	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
X.F130..,n_1= 1800 1/min															**16 kNm**
8	**8.06**	223	13.6	325	*)	220	-	-	-	*)	145	-	-	-	**X2F.** /HU 264
9	**9.15**	197	13.7	290	87	230	-	-	-	*)	155	-	-	-	
10	**10.05**	179	13.8	265	92	220	-	-	-	*)	155	-	-	-	
11.2	**11.41**	158	13.9	235	85	205	-	-	-	*)	145	-	-	-	
12.5	**12.75**	141	14.0	210	88	195	-	-	-	*)	140	-	-	-	
14	**14.48**	124	14.0	185	91	195	-	-	-	48	135	-	-	-	
16	**16.04**	112	14.1	170	97	195	-	-	-	58	140	-	-	-	
18	**18.22**	99	14.5	155	96	195	-	-	-	60	140	-	-	-	
20	**20.35**	88	14.8	140	89	175	-	-	-	58	125	-	-	-	
22.4	**23.11**	78	15.5	130	92	180	-	-	-	62	130	-	-	-	
25	**25.32**	71	12.9	100	71	120	-	-	-	49	89	-	-	-	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.76**	63	14.5	99	71	125	-	-	-	50	89	-	-	-	
31.5	**32.12**	56	15.1	92	66	115	-	-	-	47	83	-	-	-	
35.5	**36.48**	49	15.9	85	67	115	-	-	-	48	84	-	-	-	
40	**38.62**	47	16.0	81	60	100	-	-	-	42	74	-	-	-	
45	**43.87**	41	16.0	71	60	105	-	-	-	43	75	-	-	-	
50	**51.81**	35	16.0	60	61	105	-	-	-	44	75	-	-	-	
56	**58.84**	31	16.0	53	61	105	-	-	-	44	76	-	-	-	
63	**62.29**	29	16.0	50	55	92	-	-	-	39	68	-	-	-	
71	**70.75**	25	16.0	44	54	91	-	-	-	39	67	-	-	-	
80	**81.85**	22	16.0	38	52	87	-	-	-	38	64	-	-	-	
90	**92.96**	19	16.0	34	51	86	-	-	-	37	63	-	-	-	
100	**98.41**	18	16.0	32	47	79	-	-	-	34	58	-	-	-	
112	**111.77**	16	16.0	28	46	78	-	-	-	34	57	-	-	-	
125	**134.35**	13	16.0	24	43	-	-	-	-	31	-	-	-	-	**X4F.** /HU 276
140	**152.59**	12	16.0	21	42	-	-	-	-	31	-	-	-	-	
160	**161.54**	11	16.0	20	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
180	**183.47**	9.8	16.0	17	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
200	**193.35**	9.3	16.0	16	36	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
224	**219.59**	8.2	16.0	14	36	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
250	**256.63**	7.0	16.0	12	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
280	**291.46**	6.2	16.0	11	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
315	**308.56**	5.8	16.0	10	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
355	**350.43**	5.1	16.0	9	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
400	**369.32**	4.9	16.0	9	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
450	**419.44**	4.3	16.0	8	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F140..,n_1= 1000 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.61**	151	20.3	330	135	210	-	350	410	*)	145	-	310	360	
7.1	**7.07**	141	20.9	315	145	225	-	360	430	83	160	-	320	370	
8	**8.21**	122	21.7	285	135	200	-	305	365	80	145	-	270	315	
9	**8.78**	114	22.0	270	140	210	-	315	375	88	150	-	280	325	
10	**10.18**	98	22.0	230	125	185	-	265	320	83	135	-	235	275	**X2F.** /HU 264
11.2	**10.89**	92	22.0	215	125	185	-	260	315	85	135	-	230	270	
12.5	**12.95**	77	22.0	180	115	170	-	225	275	80	120	-	195	230	
14	**13.85**	72	22.0	170	115	165	-	220	265	81	120	-	190	225	
16	**16.49**	61	22.0	145	115	165	-	205	250	81	120	-	175	210	
18	**17.63**	57	22.0	135	115	170	-	210	260	84	125	-	180	215	
20	**21.80**	46	21.8	110	86	105	-	145	160	63	78	-	120	135	
22.4	**23.31**	43	22.0	105	88	110	-	145	165	64	80	-	125	140	
25	**27.25**	37	22.0	88	81	100	-	130	145	59	74	-	110	120	
28	**29.14**	34	22.0	82	83	100	-	130	150	61	76	-	110	125	
31.5	**33.22**	30	22.0	72	74	92	-	115	130	55	68	-	95	105	
35.5	**35.52**	28	22.0	67	76	94	-	115	130	56	69	-	96	110	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**42.36**	24	22.0	56	71	87	-	105	120	52	65	-	85	97	
45	**45.30**	22	22.0	53	72	89	-	105	120	53	66	-	86	98	
50	**51.63**	19	22.0	46	65	80	-	91	105	48	60	-	75	86	
56	**55.21**	18	22.0	43	66	82	-	92	105	49	61	-	76	87	
63	**66.11**	15	22.0	36	65	80	-	88	100	48	59	-	72	82	
71	**70.69**	14	22.0	34	66	82	-	88	105	49	60	-	72	83	
80	**80.57**	12	22.0	30	57	70	-	75	88	42	52	-	61	70	
90	**86.16**	12	22.0	28	58	72	-	76	88	43	53	-	61	71	
100	**107.36**	9.3	22.0	23	48	-	-	57	-	36	-	-	45	-	
112	**114.80**	8.7	22.0	21	49	-	-	57	-	36	-	-	45	-	
125	**130.85**	7.6	22.0	18	43	-	-	50	-	32	-	-	39	-	
140	**139.92**	7.1	22.0	17	44	-	-	50	-	32	-	-	39	-	
160	**163.65**	6.1	22.0	15	40	-	-	46	-	30	-	-	36	-	
180	**175.00**	5.7	22.0	14	41	-	-	46	-	30	-	-	36	-	**X4F.** /HU 276
200	**210.13**	4.8	22.0	12	38	-	-	42	-	28	-	-	33	-	
224	**224.70**	4.5	22.0	11	39	-	-	43	-	29	-	-	34	-	
250	**256.11**	3.9	22.0	9	35	-	-	39	-	26	-	-	30	-	
280	**273.87**	3.7	22.0	9	35	-	-	39	-	26	-	-	30	-	
315	**320.31**	3.1	22.0	8	32	-	-	35	-	24	-	-	27	-	
355	**342.53**	2.9	22.0	7	32	-	-	35	-	24	-	-	27	-	
X.F140..,n_1= 1200 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.61**	182	20.3	395	120	235	-	380	465	*)	155	-	345	405	
7.1	**7.07**	170	20.9	380	130	245	-	395	485	*)	170	-	355	420	
8	**8.21**	146	21.7	340	125	220	-	335	410	*)	155	-	295	355	
9	**8.78**	137	22.0	325	135	230	-	345	425	*)	165	-	305	365	
10	**10.18**	118	22.0	280	125	210	-	290	365	74	150	-	260	310	**X2F.** /HU 264
11.2	**10.89**	110	22.0	260	125	205	-	285	355	76	150	-	250	305	
12.5	**12.95**	93	22.0	220	115	190	-	245	310	74	135	-	215	260	
14	**13.85**	87	22.0	205	115	185	-	240	305	76	135	-	210	255	
16	**16.49**	73	22.0	170	115	185	-	220	285	80	135	-	195	240	
18	**17.63**	68	22.0	160	120	190	-	225	295	84	140	-	195	245	
20	**21.80**	55	21.8	130	89	120	-	155	185	64	89	-	135	155	
22.4	**23.31**	51	22.0	125	91	125	-	160	190	66	91	-	135	160	
25	**27.25**	44	22.0	105	84	115	-	140	170	61	84	-	120	140	
28	**29.14**	41	22.0	98	86	115	-	140	170	62	86	-	120	140	
31.5	**33.22**	36	22.0	86	77	105	-	125	150	56	77	-	105	125	
35.5	**35.52**	34	22.0	81	79	105	-	125	150	57	79	-	105	125	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**42.36**	28	22.0	68	74	100	-	110	135	54	74	-	93	110	
45	**45.30**	26	22.0	63	75	100	-	110	135	55	75	-	93	110	
50	**51.63**	23	22.0	56	68	92	-	99	120	50	68	-	82	99	
56	**55.21**	22	22.0	52	69	94	-	99	125	51	69	-	82	100	
63	**66.11**	18	22.0	43	68	92	-	94	115	50	68	-	78	94	
71	**70.69**	17	22.0	41	69	94	-	95	120	51	69	-	78	95	
80	**80.57**	15	22.0	36	60	81	-	81	100	44	60	-	66	81	
90	**86.16**	14	22.0	33	61	82	-	81	100	45	61	-	66	81	
100	**107.36**	11	22.0	27	50	-	-	60	-	37	-	-	48	-	
112	**114.80**	10	22.0	25	51	-	-	61	-	38	-	-	48	-	
125	**130.85**	9.2	22.0	22	45	-	-	53	-	33	-	-	42	-	
140	**139.92**	8.6	22.0	21	46	-	-	54	-	34	-	-	42	-	
160	**163.65**	7.3	22.0	18	42	-	-	49	-	31	-	-	38	-	
180	**175.00**	6.9	22.0	17	43	-	-	49	-	32	-	-	38	-	**X4F.** /HU 276
200	**210.13**	5.7	22.0	14	40	-	-	45	-	30	-	-	35	-	
224	**224.70**	5.3	22.0	13	41	-	-	46	-	30	-	-	36	-	
250	**256.11**	4.7	22.0	11	37	-	-	41	-	27	-	-	32	-	
280	**273.87**	4.4	22.0	11	37	-	-	41	-	28	-	-	32	-	
315	**320.31**	3.7	22.0	9	34	-	-	37	-	25	-	-	29	-	
355	**342.53**	3.5	22.0	8	34	-	-	38	-	25	-	-	29	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1										
								20 °C						40 °C	
							H_2O	H_2O	H_2O +			H_2O	H_2O	H_2O +	
X.F140..,n_1= 1500 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.61**	227	20.3	495	*)	260	-	410	530	*)	155	-	370	455	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.07**	212	20.9	475	*)	275	-	435	560	*)	170	-	390	480	
8	**8.21**	183	21.7	425	*)	250	-	370	475	*)	160	-	330	410	
9	**8.78**	171	22.0	405	110	260	-	380	490	*)	175	-	340	420	
10	**10.18**	147	22.0	350	110	235	-	325	420	*)	165	-	285	360	
11.2	**10.89**	138	22.0	325	115	235	-	315	415	*)	165	-	280	350	
12.5	**12.95**	116	22.0	275	110	215	-	270	360	*)	155	-	240	305	
14	**13.85**	108	22.0	255	110	215	-	265	350	*)	150	-	230	295	
16	**16.49**	91	22.0	215	115	210	-	245	330	71	150	-	215	280	
18	**17.63**	85	22.0	200	120	220	-	250	340	77	155	-	220	285	
20	**21.80**	69	21.8	165	91	140	-	175	220	62	105	-	150	185	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.31**	64	22.0	155	93	145	-	175	220	65	105	-	150	185	
25	**27.25**	55	22.0	130	86	135	-	155	200	61	98	-	130	165	
28	**29.14**	51	22.0	125	88	135	-	155	200	63	100	-	135	165	
31.5	**33.22**	45	22.0	110	80	125	-	135	175	57	90	-	115	145	
35.5	**35.52**	42	22.0	100	81	125	-	135	175	58	92	-	115	145	
40	**42.36**	35	22.0	85	77	120	-	120	160	56	86	-	105	130	
45	**45.30**	33	22.0	79	78	120	-	125	160	57	88	-	105	130	
50	**51.63**	29	22.0	69	71	110	-	110	145	51	80	-	90	115	
56	**55.21**	27	22.0	65	72	110	-	110	145	52	81	-	91	115	
63	**66.11**	23	22.0	54	71	110	-	105	140	52	80	-	85	110	
71	**70.69**	21	22.0	51	72	110	-	105	140	53	81	-	86	115	
80	**80.57**	19	22.0	44	62	95	-	88	120	46	70	-	72	95	
90	**86.16**	17	22.0	42	63	97	-	88	120	46	71	-	72	96	
100	**107.36**	14	22.0	34	53	-	-	65	-	39	-	-	51	-	**X4F.** /HU 276
112	**114.80**	13	22.0	32	53	-	-	65	-	39	-	-	52	-	
125	**130.85**	11	22.0	28	47	-	-	57	-	35	-	-	45	-	
140	**139.92**	11	22.0	26	48	-	-	57	-	35	-	-	45	-	
160	**163.65**	9.2	22.0	22	44	-	-	52	-	33	-	-	41	-	
180	**175.00**	8.6	22.0	21	45	-	-	53	-	33	-	-	41	-	
200	**210.13**	7.1	22.0	17	42	-	-	48	-	31	-	-	38	-	
224	**224.70**	6.7	22.0	16	43	-	-	50	-	32	-	-	39	-	
250	**256.11**	5.9	22.0	14	39	-	-	44	-	29	-	-	34	-	
280	**273.87**	5.5	22.0	13	39	-	-	44	-	29	-	-	34	-	
315	**320.31**	4.7	22.0	11	36	-	-	40	-	27	-	-	31	-	
355	**342.53**	4.4	22.0	11	36	-	-	40	-	27	-	-	31	-	
X.F140..,n_1= 1800 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.61**	272	19.2	560	*)	275	-	415	560	*)	145	-	370	475	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.07**	255	19.8	540	*)	295	-	435	590	*)	160	-	390	500	
8	**8.21**	219	20.5	480	*)	270	-	395	530	*)	160	-	355	450	
9	**8.78**	205	21.0	460	*)	285	-	410	550	*)	175	-	370	470	
10	**10.18**	177	22.0	415	*)	260	-	350	475	*)	170	-	310	405	
11.2	**10.89**	165	22.0	390	*)	255	-	340	465	*)	175	-	305	395	
12.5	**12.95**	139	22.0	330	95	235	-	290	405	*)	165	-	260	340	
14	**13.85**	130	22.0	305	99	235	-	285	395	*)	165	-	250	330	
16	**16.49**	109	22.0	260	110	235	-	265	375	*)	165	-	230	310	
18	**17.63**	102	22.0	240	115	240	-	270	385	62	170	-	235	320	
20	**21.80**	83	21.6	195	91	160	-	185	250	56	115	-	165	210	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.31**	77	22.0	185	94	165	-	190	255	60	120	-	165	210	
25	**27.25**	66	22.0	160	87	150	-	165	225	58	110	-	145	185	
28	**29.14**	62	22.0	150	89	155	-	170	230	61	110	-	145	190	
31.5	**33.22**	54	22.0	130	81	140	-	145	200	56	100	-	125	165	
35.5	**35.52**	51	22.0	120	82	140	-	145	200	58	105	-	125	165	
40	**42.36**	42	22.0	100	78	135	-	130	185	56	98	-	110	150	
45	**45.30**	40	22.0	95	80	135	-	130	185	57	100	-	110	150	
50	**51.63**	35	22.0	83	73	125	-	115	165	52	90	-	98	135	
56	**55.21**	33	22.0	78	74	125	-	115	165	53	92	-	98	135	
63	**66.11**	27	22.0	65	73	125	-	110	160	53	91	-	92	125	
71	**70.69**	25	22.0	61	75	125	-	110	160	54	92	-	93	130	
80	**80.57**	22	22.0	53	64	110	-	94	135	47	80	-	78	110	
90	**86.16**	21	22.0	50	65	110	-	95	135	47	81	-	78	110	
100	**107.36**	17	22.0	41	54	-	-	69	-	40	-	-	55	-	**X4F.** /HU 276
112	**114.80**	16	22.0	38	55	-	-	69	-	40	-	-	55	-	
125	**130.85**	14	22.0	33	49	-	-	61	-	36	-	-	48	-	
140	**139.92**	13	22.0	31	50	-	-	61	-	36	-	-	48	-	
160	**163.65**	11	22.0	27	46	-	-	55	-	33	-	-	43	-	
180	**175.00**	10	22.0	25	46	-	-	55	-	34	-	-	43	-	
200	**210.13**	8.6	22.0	21	44	-	-	51	-	32	-	-	40	-	
224	**224.70**	8.0	22.0	19	45	-	-	53	-	33	-	-	41	-	
250	**256.11**	7.0	22.0	17	41	-	-	47	-	30	-	-	37	-	
280	**273.87**	6.6	22.0	16	41	-	-	47	-	30	-	-	37	-	
315	**320.31**	5.6	22.0	14	38	-	-	43	-	28	-	-	33	-	
355	**342.53**	5.3	22.0	13	38	-	-	43	-	28	-	-	33	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F150..,n_1= 1000 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.21**	122	25.4	330	150	225	-	260	330	86	160	-	220	270	
9	**8.79**	114	25.9	315	150	225	-	255	325	89	160	-	215	265	
10	**10.19**	98	27.2	285	145	215	-	235	300	90	155	-	195	245	
11.2	**10.91**	92	27.5	270	145	215	-	230	295	92	155	-	190	240	
12.5	**12.64**	79	27.5	235	135	200	-	210	270	92	145	-	175	215	**X2F.** /HU 264
14	**13.54**	74	27.5	220	135	200	-	205	265	94	145	-	170	215	
16	**16.08**	62	27.5	185	130	190	-	190	245	93	135	-	155	195	
18	**17.22**	58	27.5	170	130	185	-	185	240	92	135	-	150	190	
20	**20.48**	49	27.5	145	120	175	-	170	220	87	130	-	135	175	
22.4	**21.93**	46	27.5	135	120	175	-	165	220	87	125	-	135	170	
25	**27.08**	37	26.0	105	94	115	-	125	145	69	86	-	100	115	
28	**28.99**	34	27.5	105	94	115	-	125	145	69	86	-	100	115	
31.5	**33.85**	30	27.5	88	90	110	-	115	135	66	82	-	92	105	
35.5	**36.24**	28	27.5	82	89	110	-	115	135	65	81	-	90	105	
40	**41.25**	24	27.5	72	82	100	-	100	120	60	75	-	82	96	
45	**44.17**	23	27.5	68	81	100	-	100	120	60	74	-	80	94	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**52.61**	19	27.5	57	76	93	-	92	110	56	69	-	73	86	
56	**56.33**	18	27.5	53	77	95	-	93	110	57	71	-	74	87	
63	**64.12**	16	27.5	47	70	86	-	83	99	52	64	-	66	77	
71	**68.66**	15	27.5	44	69	85	-	82	97	51	63	-	64	76	
80	**82.10**	12	27.5	36	70	86	-	81	97	51	64	-	64	75	
90	**87.91**	11	27.5	34	69	85	-	80	95	51	63	-	63	74	
100	**100.07**	10.0	27.5	30	64	79	-	73	88	47	59	-	57	68	
112	**107.15**	9.3	27.5	28	62	76	-	71	85	46	57	-	55	66	
125	**133.33**	7.5	27.5	23	51	-	-	56	-	38	-	-	43	-	
140	**142.77**	7.0	27.5	21	51	-	-	55	-	38	-	-	42	-	
160	**162.51**	6.2	27.5	19	47	-	-	51	-	35	-	-	39	-	
180	**174.01**	5.7	27.5	17	47	-	-	50	-	35	-	-	38	-	
200	**203.25**	4.9	27.5	15	43	-	-	46	-	32	-	-	35	-	
224	**217.63**	4.6	27.5	14	43	-	-	45	-	32	-	-	35	-	**X4F.** /HU 276
250	**260.96**	3.8	27.5	12	41	-	-	43	-	31	-	-	33	-	
280	**279.43**	3.6	27.5	11	41	-	-	43	-	30	-	-	33	-	
315	**318.07**	3.1	27.5	9	38	-	-	40	-	28	-	-	30	-	
355	**340.58**	2.9	27.5	9	38	-	-	39	-	28	-	-	30	-	
400	**397.81**	2.5	27.5	8	34	-	-	36	-	26	-	-	27	-	
450	**425.96**	2.3	27.5	7	35	-	-	36	-	26	-	-	27	-	
X.F150..,n_1= 1200 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.21**	146	25.4	400	135	250	-	275	370	*)	170	-	230	300	
9	**8.79**	137	25.9	380	135	250	-	270	365	*)	175	-	225	295	
10	**10.19**	118	27.2	345	135	240	-	250	335	*)	170	-	205	270	
11.2	**10.91**	110	27.5	325	140	235	-	245	330	*)	170	-	200	265	
12.5	**12.64**	95	27.5	280	135	225	-	225	305	84	160	-	185	245	**X2F.** /HU 264
14	**13.54**	89	27.5	260	135	220	-	220	300	86	160	-	180	240	
16	**16.08**	75	27.5	220	130	210	-	200	275	90	155	-	165	220	
18	**17.22**	70	27.5	205	130	210	-	195	270	91	150	-	160	215	
20	**20.48**	59	27.5	175	125	195	-	180	250	88	145	-	145	200	
22.4	**21.93**	55	27.5	160	125	195	-	175	245	87	140	-	145	195	
25	**27.08**	44	26.0	125	98	135	-	135	165	71	98	-	110	135	
28	**28.99**	41	27.5	125	98	135	-	130	165	71	98	-	105	130	
31.5	**33.85**	35	27.5	105	93	125	-	120	155	68	93	-	98	125	
35.5	**36.24**	33	27.5	99	92	125	-	120	150	67	92	-	96	120	
40	**41.25**	29	27.5	87	85	115	-	110	140	62	85	-	87	110	
45	**44.17**	27	27.5	81	84	115	-	105	135	62	85	-	86	110	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**52.61**	23	27.5	68	79	105	-	98	125	58	79	-	78	98	
56	**56.33**	21	27.5	64	80	110	-	99	125	59	81	-	79	99	
63	**64.12**	19	27.5	56	73	99	-	88	115	53	73	-	70	89	
71	**68.66**	17	27.5	52	72	98	-	87	110	53	72	-	69	87	
80	**82.10**	15	27.5	44	73	98	-	86	110	54	73	-	68	86	
90	**87.91**	14	27.5	41	72	97	-	85	110	53	72	-	67	85	
100	**100.07**	12	27.5	36	67	91	-	78	100	49	67	-	61	78	
112	**107.15**	11	27.5	33	65	88	-	75	98	48	65	-	59	75	
125	**133.33**	9.0	27.5	27	54	-	-	59	-	40	-	-	45	-	
140	**142.77**	8.4	27.5	25	53	-	-	58	-	39	-	-	45	-	
160	**162.51**	7.4	27.5	22	49	-	-	54	-	37	-	-	41	-	
180	**174.01**	6.9	27.5	21	49	-	-	53	-	36	-	-	40	-	
200	**203.25**	5.9	27.5	18	45	-	-	49	-	33	-	-	37	-	
224	**217.63**	5.5	27.5	17	45	-	-	48	-	33	-	-	36	-	**X4F.** /HU 276
250	**260.96**	4.6	27.5	14	43	-	-	46	-	32	-	-	35	-	
280	**279.43**	4.3	27.5	13	43	-	-	45	-	32	-	-	35	-	
315	**318.07**	3.8	27.5	11	40	-	-	42	-	30	-	-	32	-	
355	**340.58**	3.5	27.5	11	39	-	-	42	-	29	-	-	32	-	
400	**397.81**	3.0	27.5	9	36	-	-	38	-	27	-	-	29	-	
450	**425.96**	2.8	27.5	9	36	-	-	38	-	27	-	-	29	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F150..,n_1= 1500 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.21**	183	25.4	500	*)	280	-	290	420	*)	175	-	240	335	**X2F.** /HU 264
9	**8.79**	171	25.9	475	*)	280	-	290	415	*)	180	-	240	335	
10	**10.19**	147	27.2	430	115	270	-	265	385	*)	180	-	220	310	
11.2	**10.91**	137	27.5	405	120	265	-	260	380	*)	185	-	215	305	
12.5	**12.64**	119	27.5	350	125	255	-	240	350	*)	180	-	200	280	
14	**13.54**	111	27.5	325	125	250	-	235	345	*)	180	-	195	275	
16	**16.08**	93	27.5	275	130	240	-	215	320	79	175	-	180	255	
18	**17.22**	87	27.5	255	130	240	-	210	315	81	170	-	175	250	
20	**20.48**	73	27.5	215	125	225	-	190	290	80	165	-	155	230	
22.4	**21.93**	68	27.5	200	125	225	-	190	285	82	160	-	155	225	
25	**27.08**	55	26.0	155	100	155	-	145	195	71	115	-	115	155	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.99**	52	27.5	155	100	155	-	140	195	71	115	-	115	155	
31.5	**33.85**	44	27.5	130	96	150	-	130	180	69	110	-	105	145	
35.5	**36.24**	41	27.5	125	95	145	-	130	180	68	105	-	105	140	
40	**41.25**	36	27.5	110	88	135	-	115	165	63	100	-	94	130	
45	**44.17**	34	27.5	100	87	135	-	115	160	63	99	-	92	125	
50	**52.61**	29	27.5	85	82	125	-	105	150	60	93	-	84	115	
56	**56.33**	27	27.5	80	84	130	-	105	150	61	94	-	85	115	
63	**64.12**	23	27.5	70	76	115	-	95	135	55	86	-	75	105	
71	**68.66**	22	27.5	65	75	115	-	93	130	55	85	-	74	105	
80	**82.10**	18	27.5	55	76	115	-	93	130	56	86	-	73	100	
90	**87.91**	17	27.5	51	75	115	-	91	130	55	85	-	72	100	
100	**100.07**	15	27.5	45	70	105	-	84	120	51	79	-	66	92	
112	**107.15**	14	27.5	42	68	105	-	81	115	50	77	-	63	89	
125	**133.33**	11	27.5	34	57	-	-	63	-	42	-	-	48	-	**X4F.** /HU 276
140	**142.77**	11	27.5	32	56	-	-	62	-	41	-	-	47	-	
160	**162.51**	9.2	27.5	28	52	-	-	57	-	38	-	-	43	-	
180	**174.01**	8.6	27.5	26	51	-	-	56	-	38	-	-	43	-	
200	**203.25**	7.4	27.5	22	48	-	-	52	-	35	-	-	39	-	
224	**217.63**	6.9	27.5	21	47	-	-	51	-	35	-	-	39	-	
250	**260.96**	5.7	27.5	17	46	-	-	49	-	34	-	-	37	-	
280	**279.43**	5.4	27.5	16	45	-	-	49	-	34	-	-	37	-	
315	**318.07**	4.7	27.5	14	42	-	-	45	-	31	-	-	34	-	
355	**340.58**	4.4	27.5	13	42	-	-	44	-	31	-	-	34	-	
400	**397.81**	3.8	27.5	11	38	-	-	41	-	29	-	-	31	-	
450	**425.96**	3.5	27.5	11	39	-	-	41	-	29	-	-	31	-	
X.F150..,n_1= 1800 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.21**	219	24.1	570	*)	300	-	280	445	*)	170	-	210	355	**X2F.** /HU 264
9	**8.79**	205	24.6	540	*)	300	-	285	445	*)	175	-	215	355	
10	**10.19**	177	25.9	490	*)	290	-	275	425	*)	185	-	220	340	
11.2	**10.91**	165	26.1	460	*)	290	-	270	420	*)	185	-	220	335	
12.5	**12.64**	142	27.0	415	*)	280	-	250	390	*)	190	-	205	310	
14	**13.54**	133	27.5	390	105	275	-	245	385	*)	195	-	200	305	
16	**16.08**	112	27.5	330	120	270	-	225	355	*)	190	-	185	285	
18	**17.22**	105	27.5	310	125	265	-	220	350	*)	190	-	185	280	
20	**20.48**	88	27.5	260	120	250	-	200	325	66	180	-	165	255	
22.4	**21.93**	82	27.5	240	120	250	-	200	320	69	180	-	160	250	
25	**27.08**	66	26.0	190	100	175	-	150	225	66	130	-	125	175	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.99**	62	27.5	185	100	175	-	150	220	67	130	-	120	175	
31.5	**33.85**	53	27.5	160	97	170	-	140	205	67	120	-	115	165	
35.5	**36.24**	50	27.5	150	97	165	-	135	205	67	120	-	110	160	
40	**41.25**	44	27.5	130	90	155	-	125	185	64	110	-	99	145	
45	**44.17**	41	27.5	120	89	155	-	120	185	63	110	-	97	145	
50	**52.61**	34	27.5	100	84	145	-	110	170	61	105	-	89	130	
56	**56.33**	32	27.5	95	86	145	-	115	170	62	105	-	90	135	
63	**64.12**	28	27.5	84	78	130	-	100	155	56	97	-	80	120	
71	**68.66**	26	27.5	78	77	130	-	99	150	56	96	-	78	115	
80	**82.10**	22	27.5	65	79	130	-	98	150	57	97	-	77	115	
90	**87.91**	20	27.5	61	78	130	-	96	150	57	96	-	76	115	
100	**100.07**	18	27.5	54	73	120	-	89	135	53	90	-	69	105	
112	**107.15**	17	27.5	50	70	120	-	85	130	51	87	-	67	100	
125	**133.33**	14	27.5	41	58	-	-	66	-	43	-	-	50	-	**X4F.** /HU 276
140	**142.77**	13	27.5	38	58	-	-	65	-	42	-	-	49	-	
160	**162.51**	11	27.5	33	54	-	-	60	-	39	-	-	45	-	
180	**174.01**	10	27.5	31	53	-	-	59	-	39	-	-	45	-	
200	**203.25**	8.9	27.5	27	49	-	-	54	-	36	-	-	41	-	
224	**217.63**	8.3	27.5	25	49	-	-	53	-	36	-	-	40	-	
250	**260.96**	6.9	27.5	21	48	-	-	52	-	35	-	-	39	-	
280	**279.43**	6.4	27.5	19	47	-	-	51	-	35	-	-	39	-	
315	**318.07**	5.7	27.5	17	44	-	-	47	-	33	-	-	36	-	
355	**340.58**	5.3	27.5	16	44	-	-	47	-	32	-	-	36	-	
400	**397.81**	4.5	27.5	14	40	-	-	43	-	30	-	-	32	-	
450	**425.96**	4.2	27.5	13	40	-	-	43	-	30	-	-	32	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F160..,n_1= 1000 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.21**	161	31.6	550	220	335	-	570	660	*)	235	-	510	580	
7.1	**7.00**	143	32.5	500	220	330	-	540	640	140	235	-	490	560	
8	**7.73**	129	33.6	465	200	300	-	470	550	130	215	-	420	480	
9	**8.71**	115	35.0	430	200	300	-	450	540	135	215	-	400	465	
10	**10.02**	100	35.6	380	190	280	-	405	485	125	205	-	360	420	**X2F.** /HU 264
11.2	**11.30**	88	36.0	340	190	280	-	390	470	130	200	-	345	400	
12.5	**12.34**	81	36.0	315	175	255	-	345	415	120	185	-	300	350	
14	**13.91**	72	36.0	280	170	250	-	330	400	120	180	-	285	340	
16	**15.93**	63	36.0	240	160	235	-	300	365	115	170	-	260	310	
18	**17.95**	56	36.0	215	160	230	-	285	350	115	170	-	245	295	
20	**20.50**	49	35.7	190	140	175	-	245	275	105	130	-	210	235	
22.4	**23.10**	43	36.0	170	140	175	-	235	265	100	125	-	200	225	
25	**25.09**	40	36.0	155	130	160	-	210	240	94	120	-	180	200	
28	**28.27**	35	36.0	140	130	165	-	210	240	96	120	-	180	200	
31.5	**31.72**	32	36.0	125	110	135	-	170	190	79	98	-	140	160	
35.5	**35.75**	28	36.0	110	110	135	-	165	190	80	100	-	140	160	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.72**	25	36.0	98	115	140	-	165	190	83	105	-	140	160	
45	**44.76**	22	36.0	87	115	140	-	165	195	84	105	-	140	155	
50	**50.22**	20	36.0	78	95	115	-	135	155	70	87	-	110	125	
56	**56.59**	18	36.0	69	93	115	-	130	150	69	85	-	110	125	
63	**63.38**	16	36.0	62	100	125	-	135	160	74	92	-	115	130	
71	**71.42**	14	36.0	55	99	120	-	135	155	73	90	-	110	125	
80	**80.13**	12	36.0	49	83	100	-	110	130	61	76	-	89	105	
90	**90.31**	11	36.0	43	80	99	-	105	120	59	73	-	85	98	
100	**100.04**	10.0	36.0	40	78	-	-	92	-	58	-	-	72	-	
112	**112.74**	8.9	36.0	35	78	-	-	92	-	58	-	-	72	-	
125	**126.49**	7.9	36.0	31	66	-	-	77	-	49	-	-	60	-	
140	**142.55**	7.0	36.0	28	65	-	-	75	-	48	-	-	59	-	
160	**152.08**	6.6	36.0	26	61	-	-	70	-	45	-	-	54	-	
180	**171.40**	5.8	36.0	23	60	-	-	68	-	44	-	-	53	-	**X4F.** /HU 276
200	**202.75**	4.9	36.0	20	63	-	-	70	-	47	-	-	55	-	
224	**228.49**	4.4	36.0	17	62	-	-	69	-	46	-	-	53	-	
250	**256.35**	3.9	36.0	15	52	-	-	58	-	39	-	-	45	-	
280	**288.90**	3.5	36.0	14	52	-	-	58	-	39	-	-	44	-	
315	**308.22**	3.2	36.0	13	49	-	-	53	-	36	-	-	41	-	
355	**347.36**	2.9	36.0	11	48	-	-	52	-	36	-	-	40	-	
X.F160..,n_1= 1200 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.21**	193	31.6	660	200	370	-	600	730	*)	250	-	540	640	
7.1	**7.00**	171	32.5	600	205	365	-	590	720	*)	250	-	540	630	
8	**7.73**	155	33.6	560	190	335	-	510	630	*)	235	-	460	540	
9	**8.71**	138	35.0	520	195	330	-	495	610	*)	235	-	440	520	
10	**10.02**	120	35.6	455	185	315	-	445	550	*)	225	-	395	470	**X2F.** /HU 264
11.2	**11.30**	106	36.0	410	190	310	-	425	530	115	220	-	375	455	
12.5	**12.34**	97	36.0	375	175	285	-	375	470	110	205	-	330	400	
14	**13.91**	86	36.0	335	175	280	-	360	450	115	200	-	315	385	
16	**15.93**	75	36.0	290	165	265	-	325	415	110	190	-	280	350	
18	**17.95**	67	36.0	260	160	260	-	310	400	110	190	-	270	335	
20	**20.50**	59	35.7	225	145	200	-	265	315	105	145	-	230	265	
22.4	**23.10**	52	36.0	205	145	200	-	255	305	105	145	-	220	255	
25	**25.09**	48	36.0	185	135	185	-	230	275	96	135	-	195	230	
28	**28.27**	42	36.0	165	135	185	-	230	275	98	135	-	195	230	
31.5	**31.72**	38	36.0	150	110	155	-	180	220	81	110	-	155	180	
35.5	**35.75**	34	36.0	130	115	155	-	180	220	82	115	-	150	180	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.72**	30	36.0	120	115	160	-	180	220	85	115	-	150	180	
45	**44.76**	27	36.0	105	120	160	-	180	220	86	120	-	150	180	
50	**50.22**	24	36.0	93	99	135	-	145	180	72	99	-	120	145	
56	**56.59**	21	36.0	83	97	130	-	140	175	71	97	-	115	140	
63	**63.38**	19	36.0	74	105	140	-	150	185	77	105	-	120	150	
71	**71.42**	17	36.0	66	105	140	-	145	180	75	105	-	115	145	
80	**80.13**	15	36.0	59	87	120	-	120	145	64	87	-	96	120	
90	**90.31**	13	36.0	52	84	115	-	110	140	61	84	-	91	110	
100	**100.04**	12	36.0	47	81	-	-	98	-	60	-	-	77	-	
112	**112.74**	11	36.0	42	81	-	-	97	-	60	-	-	77	-	
125	**126.49**	9.5	36.0	38	69	-	-	82	-	51	-	-	64	-	
140	**142.55**	8.4	36.0	33	68	-	-	79	-	50	-	-	62	-	
160	**152.08**	7.9	36.0	31	64	-	-	74	-	47	-	-	58	-	
180	**171.40**	7.0	36.0	28	63	-	-	72	-	46	-	-	56	-	**X4F.** /HU 276
200	**202.75**	5.9	36.0	23	66	-	-	75	-	49	-	-	58	-	
224	**228.49**	5.3	36.0	21	65	-	-	73	-	48	-	-	57	-	
250	**256.35**	4.7	36.0	19	55	-	-	61	-	41	-	-	48	-	
280	**288.90**	4.2	36.0	16	55	-	-	61	-	41	-	-	47	-	
315	**308.22**	3.9	36.0	15	51	-	-	56	-	38	-	-	44	-	
355	**347.36**	3.5	36.0	14	50	-	-	55	-	37	-	-	43	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F160..,n_1= 1500 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.21**	242	31.6	820	*)	410	-	610	790	*)	260	-	550	680	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.00**	214	32.5	750	*)	405	-	610	780	*)	265	-	540	670	
8	**7.73**	194	33.6	700	*)	375	-	550	710	*)	250	-	495	610	
9	**8.71**	172	35.0	650	170	370	-	550	700	*)	250	-	490	600	
10	**10.02**	150	35.6	570	165	355	-	490	640	*)	245	-	440	550	
11.2	**11.30**	133	36.0	510	170	350	-	470	610	*)	245	-	415	520	
12.5	**12.34**	122	36.0	470	165	320	-	415	540	*)	230	-	365	465	
14	**13.91**	108	36.0	415	165	315	-	395	520	*)	225	-	350	445	
16	**15.93**	94	36.0	365	160	300	-	355	480	95	215	-	315	405	
18	**17.95**	84	36.0	325	160	295	-	340	460	99	210	-	300	385	
20	**20.50**	73	35.7	285	150	235	-	295	370	95	170	-	255	310	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.10**	65	36.0	255	145	230	-	280	360	97	165	-	245	300	
25	**25.09**	60	36.0	235	135	215	-	255	325	92	155	-	220	270	
28	**28.27**	53	36.0	205	140	220	-	250	325	97	155	-	215	270	
31.5	**31.72**	47	36.0	185	115	180	-	200	260	79	130	-	170	215	
35.5	**35.75**	42	36.0	165	115	180	-	195	260	82	130	-	165	210	
40	**39.72**	38	36.0	150	120	185	-	200	260	87	135	-	165	215	
45	**44.76**	34	36.0	130	120	190	-	195	260	88	140	-	165	210	
50	**50.22**	30	36.0	115	100	160	-	160	210	74	115	-	135	170	
56	**56.59**	27	36.0	105	100	155	-	155	205	72	115	-	130	165	
63	**63.38**	24	36.0	93	110	165	-	160	215	79	125	-	135	175	
71	**71.42**	21	36.0	82	105	165	-	155	210	78	120	-	130	170	
80	**80.13**	19	36.0	73	91	140	-	130	175	66	100	-	105	140	
90	**90.31**	17	36.0	65	87	135	-	120	165	63	98	-	100	130	
100	**100.04**	15	36.0	59	85	-	-	105	-	62	-	-	83	-	**X4F.** /HU 276
112	**112.74**	13	36.0	53	85	-	-	105	-	62	-	-	82	-	
125	**126.49**	12	36.0	47	72	-	-	87	-	53	-	-	69	-	
140	**142.55**	11	36.0	42	71	-	-	85	-	52	-	-	67	-	
160	**152.08**	9.9	36.0	39	67	-	-	79	-	49	-	-	62	-	
180	**171.40**	8.8	36.0	35	66	-	-	77	-	48	-	-	60	-	
200	**202.75**	7.4	36.0	29	70	-	-	80	-	51	-	-	63	-	
224	**228.49**	6.6	36.0	26	68	-	-	78	-	51	-	-	61	-	
250	**256.35**	5.9	36.0	23	58	-	-	66	-	43	-	-	51	-	
280	**288.90**	5.2	36.0	21	58	-	-	66	-	43	-	-	51	-	
315	**308.22**	4.9	36.0	19	54	-	-	61	-	40	-	-	47	-	
355	**347.36**	4.3	36.0	17	53	-	-	59	-	39	-	-	46	-	
X.F160..,n_1= 1800 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.21**	290	29.9	930	*)	425	-	610	840	*)	250	-	540	710	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.00**	257	30.8	850	*)	430	-	600	830	*)	260	-	540	700	
8	**7.73**	233	31.8	790	*)	405	-	560	760	*)	255	-	500	640	
9	**8.71**	207	33.2	740	*)	400	-	550	750	*)	260	-	495	640	
10	**10.02**	180	33.7	650	*)	385	-	530	710	*)	255	-	470	610	
11.2	**11.30**	159	34.2	580	*)	380	-	510	690	*)	255	-	450	580	
12.5	**12.34**	146	36.0	560	145	355	-	450	610	*)	245	-	400	520	
14	**13.91**	129	36.0	500	150	350	-	430	590	*)	245	-	380	495	
16	**15.93**	113	36.0	435	145	330	-	385	540	*)	235	-	340	450	
18	**17.95**	100	36.0	385	150	325	-	370	520	*)	230	-	320	435	
20	**20.50**	88	33.8	320	140	260	-	315	420	81	185	-	275	355	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.10**	78	36.0	305	145	260	-	305	405	85	185	-	265	340	
25	**25.09**	72	36.0	280	135	240	-	275	370	82	170	-	235	305	
28	**28.27**	64	36.0	250	140	245	-	270	370	88	175	-	235	305	
31.5	**31.72**	57	36.0	220	115	200	-	215	295	73	145	-	185	240	
35.5	**35.75**	50	36.0	195	115	205	-	210	295	77	145	-	180	240	
40	**39.72**	45	36.0	175	125	210	-	215	295	87	155	-	180	240	
45	**44.76**	40	36.0	155	125	215	-	210	295	88	155	-	180	240	
50	**50.22**	36	36.0	140	105	180	-	170	240	74	130	-	145	195	
56	**56.59**	32	36.0	125	105	175	-	165	235	73	130	-	140	190	
63	**63.38**	28	36.0	110	110	190	-	175	245	80	140	-	145	200	
71	**71.42**	25	36.0	99	110	185	-	165	240	79	135	-	140	190	
80	**80.13**	22	36.0	88	93	160	-	140	200	67	115	-	115	160	
90	**90.31**	20	36.0	78	90	150	-	130	190	65	110	-	105	150	
100	**100.04**	18	36.0	71	87	-	-	110	-	63	-	-	88	-	**X4F.** /HU 276
112	**112.74**	16	36.0	63	87	-	-	110	-	63	-	-	87	-	
125	**126.49**	14	36.0	56	74	-	-	92	-	54	-	-	73	-	
140	**142.55**	13	36.0	50	73	-	-	90	-	53	-	-	70	-	
160	**152.08**	12	36.0	47	69	-	-	84	-	50	-	-	65	-	
180	**171.40**	11	36.0	42	68	-	-	81	-	49	-	-	63	-	
200	**202.75**	8.9	36.0	35	72	-	-	85	-	53	-	-	67	-	
224	**228.49**	7.9	36.0	31	71	-	-	83	-	52	-	-	65	-	
250	**256.35**	7.0	36.0	28	61	-	-	70	-	45	-	-	54	-	
280	**288.90**	6.2	36.0	25	61	-	-	69	-	45	-	-	54	-	
315	**308.22**	5.8	36.0	23	56	-	-	64	-	42	-	-	50	-	
355	**347.36**	5.2	36.0	20	55	-	-	63	-	41	-	-	48	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F170..,n_1= 1000 1/min															**45 kNm**
8	**7.72**	130	39.4	550	230	350	-	385	490	145	245	-	320	400	**X2F.** /HU 264
9	**8.67**	115	40.5	500	230	345	-	375	480	145	245	-	310	390	
10	**9.61**	104	41.8	465	210	310	-	330	425	140	225	-	275	340	
11.2	**10.80**	93	43.7	435	210	310	-	320	415	140	225	-	265	335	
12.5	**12.46**	80	44.3	380	210	305	-	310	400	145	225	-	255	320	
14	**14.00**	71	45.0	345	205	300	-	300	390	145	220	-	245	310	
16	**15.34**	65	45.0	315	180	260	-	255	330	125	190	-	210	265	
18	**17.24**	58	45.0	280	175	255	-	245	325	125	190	-	200	255	
20	**19.79**	51	45.0	245	175	255	-	235	310	125	185	-	190	245	
22.4	**22.24**	45	45.0	215	170	250	-	230	305	125	185	-	185	240	
25	**25.47**	39	44.6	190	145	185	-	190	225	105	135	-	155	180	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.63**	35	45.0	170	145	180	-	185	220	105	130	-	150	175	
31.5	**31.18**	32	45.0	155	135	165	-	170	200	98	120	-	135	160	
35.5	**35.04**	29	45.0	140	130	165	-	165	195	96	120	-	130	155	
40	**39.42**	25	45.0	125	110	140	-	140	165	82	100	-	110	130	
45	**44.31**	23	45.0	110	110	135	-	135	160	80	100	-	105	125	
50	**49.36**	20	45.0	99	120	150	-	145	170	88	110	-	115	135	
56	**55.48**	18	45.0	88	115	140	-	135	165	84	105	-	105	125	
63	**62.41**	16	45.0	78	98	120	-	115	140	72	90	-	90	105	
71	**70.14**	14	45.0	70	97	120	-	115	135	71	88	-	88	105	
80	**78.77**	13	45.0	62	105	130	-	120	145	77	95	-	93	110	
90	**88.53**	11	45.0	55	100	125	-	115	140	75	93	-	91	110	
100	**99.59**	10	45.0	49	86	105	-	97	115	64	79	-	76	90	
112	**111.93**	8.9	45.0	44	85	105	-	95	115	63	77	-	74	88	
125	**124.34**	8.0	45.0	40	80	-	-	87	-	59	-	-	67	-	**X4F.** /HU 276
140	**139.74**	7.2	45.0	35	79	-	-	85	-	59	-	-	65	-	
160	**157.21**	6.4	45.0	31	68	-	-	73	-	51	-	-	56	-	
180	**176.68**	5.7	45.0	28	67	-	-	72	-	50	-	-	55	-	
200	**189.02**	5.3	45.0	26	62	-	-	66	-	46	-	-	50	-	
224	**212.43**	4.7	45.0	23	62	-	-	66	-	46	-	-	50	-	
250	**251.99**	4.0	45.0	20	64	-	-	67	-	47	-	-	51	-	
280	**283.20**	3.5	45.0	17	64	-	-	67	-	47	-	-	51	-	
315	**318.61**	3.1	45.0	16	54	-	-	57	-	40	-	-	43	-	
355	**358.08**	2.8	45.0	14	53	-	-	56	-	40	-	-	42	-	
400	**383.08**	2.6	45.0	13	49	-	-	51	-	37	-	-	39	-	
450	**430.53**	2.3	45.0	11	49	-	-	51	-	37	-	-	39	-	
X.F170..,n_1= 1200 1/min															**45 kNm**
8	**7.72**	155	39.4	660	210	385	-	400	540	*)	260	-	330	440	**X2F.** /HU 264
9	**8.67**	138	40.5	600	215	380	-	395	540	*)	265	-	330	435	
10	**9.61**	125	41.8	560	200	345	-	350	475	*)	245	-	290	385	
11.2	**10.80**	111	43.7	520	205	340	-	340	465	*)	245	-	280	375	
12.5	**12.46**	96	44.3	460	210	340	-	325	450	135	245	-	270	360	
14	**14.00**	86	45.0	415	210	335	-	315	435	140	245	-	260	350	
16	**15.34**	78	45.0	380	180	295	-	270	375	120	210	-	220	300	
18	**17.24**	70	45.0	335	180	290	-	260	365	120	210	-	210	290	
20	**19.79**	61	45.0	295	180	285	-	250	350	125	205	-	205	280	
22.4	**22.24**	54	45.0	260	175	280	-	245	340	125	205	-	195	270	
25	**25.47**	47	44.6	230	150	210	-	205	260	110	150	-	165	205	**X3F.** /HH 244 /HU 270
28	**28.63**	42	45.0	205	150	205	-	200	250	105	150	-	160	200	
31.5	**31.18**	38	45.0	190	140	190	-	180	230	100	140	-	145	180	
35.5	**35.04**	34	45.0	165	135	185	-	175	225	98	135	-	140	175	
40	**39.42**	30	45.0	150	115	160	-	145	185	84	115	-	115	145	
45	**44.31**	27	45.0	130	115	155	-	140	185	82	115	-	110	140	
50	**49.36**	24	45.0	120	125	170	-	155	195	91	125	-	120	155	
56	**55.48**	22	45.0	105	120	160	-	145	185	87	120	-	115	145	
63	**62.41**	19	45.0	94	100	140	-	120	160	75	100	-	96	125	
71	**70.14**	17	45.0	84	100	135	-	120	155	73	100	-	93	120	
80	**78.77**	15	45.0	74	110	145	-	125	165	79	110	-	99	125	
90	**88.53**	14	45.0	66	105	145	-	125	160	78	105	-	96	125	
100	**99.59**	12	45.0	59	90	120	-	105	135	66	90	-	80	105	
112	**111.93**	11	45.0	52	88	120	-	100	130	65	88	-	78	100	
125	**124.34**	9.7	45.0	48	84	-	-	92	-	62	-	-	70	-	**X4F.** /HU 276
140	**139.74**	8.6	45.0	42	82	-	-	90	-	61	-	-	69	-	
160	**157.21**	7.6	45.0	38	71	-	-	77	-	53	-	-	59	-	
180	**176.68**	6.8	45.0	34	70	-	-	76	-	52	-	-	58	-	
200	**189.02**	6.3	45.0	31	65	-	-	69	-	48	-	-	53	-	
224	**212.43**	5.6	45.0	28	65	-	-	69	-	48	-	-	53	-	
250	**251.99**	4.8	45.0	24	67	-	-	71	-	50	-	-	54	-	
280	**283.20**	4.2	45.0	21	67	-	-	71	-	50	-	-	54	-	
315	**318.61**	3.8	45.0	19	57	-	-	60	-	42	-	-	46	-	
355	**358.08**	3.4	45.0	17	56	-	-	59	-	42	-	-	45	-	
400	**383.08**	3.1	45.0	15	52	-	-	54	-	39	-	-	41	-	
450	**430.53**	2.8	45.0	14	52	-	-	54	-	39	-	-	41	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F170..,n_1= 1500 1/min															**45 kNm**
8	**7.72**	194	39.4	820	*)	425	-	395	590	*)	270	-	310	470	
9	**8.67**	173	40.5	750	*)	420	-	390	590	*)	275	-	310	465	
10	**9.61**	156	41.8	700	180	385	-	360	540	*)	260	-	295	425	
11.2	**10.80**	139	43.7	650	180	385	-	360	530	*)	265	-	295	425	
12.5	**12.46**	120	44.3	570	195	385	-	350	520	*)	275	-	285	410	**X2F.** /HU 264
14	**14.00**	107	45.0	520	195	380	-	335	500	*)	270	-	275	400	
16	**15.34**	98	45.0	470	170	335	-	290	430	*)	240	-	235	340	
18	**17.24**	87	45.0	420	175	330	-	280	420	*)	235	-	225	330	
20	**19.79**	76	45.0	365	180	325	-	270	405	115	235	-	215	320	
22.4	**22.24**	67	45.0	325	175	320	-	260	395	115	230	-	210	310	
25	**25.47**	59	44.6	285	155	240	-	215	300	100	175	-	175	235	
28	**28.63**	52	45.0	255	150	240	-	210	295	100	175	-	170	230	
31.5	**31.18**	48	45.0	235	140	220	-	195	270	97	160	-	155	210	
35.5	**35.04**	43	45.0	210	140	220	-	185	265	98	160	-	150	205	
40	**39.42**	38	45.0	185	120	185	-	155	220	83	135	-	125	170	
45	**44.31**	34	45.0	165	115	180	-	150	215	83	130	-	120	165	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**49.36**	30	45.0	150	130	200	-	165	230	93	145	-	130	180	
56	**55.48**	27	45.0	130	125	190	-	155	220	89	140	-	120	170	
63	**62.41**	24	45.0	115	105	165	-	130	185	76	120	-	100	145	
71	**70.14**	21	45.0	105	105	160	-	125	180	75	120	-	99	140	
80	**78.77**	19	45.0	93	115	175	-	135	195	82	125	-	105	150	
90	**88.53**	17	45.0	83	110	170	-	130	190	81	125	-	105	145	
100	**99.59**	15	45.0	74	94	145	-	110	160	68	105	-	86	120	
112	**111.93**	13	45.0	66	92	140	-	110	155	67	105	-	83	120	
125	**124.34**	12	45.0	60	88	-	-	97	-	64	-	-	74	-	
140	**139.74**	11	45.0	53	86	-	-	95	-	63	-	-	73	-	
160	**157.21**	9.5	45.0	47	75	-	-	82	-	55	-	-	62	-	
180	**176.68**	8.5	45.0	42	74	-	-	80	-	54	-	-	61	-	
200	**189.02**	7.9	45.0	39	68	-	-	74	-	50	-	-	56	-	
224	**212.43**	7.1	45.0	35	68	-	-	73	-	50	-	-	56	-	**X4F.** /HU 276
250	**251.99**	6.0	45.0	29	70	-	-	76	-	52	-	-	58	-	
280	**283.20**	5.3	45.0	26	71	-	-	76	-	52	-	-	57	-	
315	**318.61**	4.7	45.0	23	60	-	-	64	-	45	-	-	49	-	
355	**358.08**	4.2	45.0	21	59	-	-	63	-	44	-	-	48	-	
400	**383.08**	3.9	45.0	19	55	-	-	58	-	41	-	-	44	-	
450	**430.53**	3.5	45.0	17	55	-	-	58	-	41	-	-	44	-	
X.F170..,n_1= 1800 1/min															**45 kNm**
8	**7.72**	233	37.4	940	*)	445	-	360	630	*)	265	-	265	485	
9	**8.67**	208	38.5	860	*)	450	-	365	620	*)	275	-	275	485	
10	**9.61**	187	39.7	800	*)	420	-	345	580	*)	270	-	270	450	
11.2	**10.80**	167	41.2	740	*)	420	-	350	570	*)	270	-	270	450	
12.5	**12.46**	144	42.0	650	170	425	-	360	570	*)	290	-	290	455	**X2F.** /HU 264
14	**14.00**	129	45.0	620	175	420	-	350	560	*)	290	-	280	440	
16	**15.34**	117	45.0	570	155	365	-	300	480	*)	255	-	240	380	
18	**17.24**	104	45.0	500	160	360	-	290	465	*)	255	-	230	365	
20	**19.79**	91	45.0	440	165	360	-	280	455	*)	255	-	225	355	
22.4	**22.24**	81	45.0	390	170	355	-	270	440	98	250	-	215	345	
25	**25.47**	71	42.3	325	150	270	-	230	340	87	195	-	185	265	
28	**28.63**	63	45.0	305	150	270	-	220	335	90	190	-	175	260	
31.5	**31.18**	58	45.0	280	140	250	-	200	305	87	180	-	160	235	
35.5	**35.04**	51	45.0	250	140	245	-	195	295	90	175	-	155	230	
40	**39.42**	46	45.0	225	120	210	-	165	250	78	150	-	130	195	
45	**44.31**	41	45.0	200	115	205	-	160	245	79	150	-	125	190	**X3F.** /HH 244 /HU 270
50	**49.36**	36	45.0	180	130	225	-	170	265	93	165	-	135	205	
56	**55.48**	32	45.0	160	125	215	-	160	250	89	155	-	125	190	
63	**62.41**	29	45.0	140	110	185	-	135	210	77	135	-	105	165	
71	**70.14**	26	45.0	125	105	180	-	135	205	76	135	-	105	160	
80	**78.77**	23	45.0	110	115	195	-	145	220	83	145	-	110	170	
90	**88.53**	20	45.0	99	115	195	-	140	215	82	140	-	110	165	
100	**99.59**	18	45.0	88	97	165	-	115	180	70	120	-	90	140	
112	**111.93**	16	45.0	79	95	160	-	115	175	69	120	-	87	135	
125	**124.34**	14	45.0	72	90	-	-	100	-	65	-	-	77	-	
140	**139.74**	13	45.0	64	89	-	-	99	-	64	-	-	75	-	
160	**157.21**	11	45.0	57	77	-	-	86	-	56	-	-	65	-	
180	**176.68**	10	45.0	50	76	-	-	84	-	55	-	-	63	-	
200	**189.02**	9.5	45.0	47	70	-	-	77	-	51	-	-	58	-	
224	**212.43**	8.5	45.0	42	70	-	-	77	-	51	-	-	58	-	**X4F.** /HU 276
250	**251.99**	7.1	45.0	35	73	-	-	79	-	54	-	-	60	-	
280	**283.20**	6.4	45.0	31	74	-	-	79	-	54	-	-	60	-	
315	**318.61**	5.6	45.0	28	63	-	-	67	-	46	-	-	51	-	
355	**358.08**	5.0	45.0	25	62	-	-	66	-	46	-	-	50	-	
400	**383.08**	4.7	45.0	23	57	-	-	61	-	42	-	-	46	-	
450	**430.53**	4.2	45.0	21	57	-	-	61	-	42	-	-	46	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F180..,n_1= 1000 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.49**	154	53.8	890	240	420	650	700	850	*)	295	580	640	750	
7.1	**7.27**	138	54.6	810	260	440	660	720	860	*)	315	590	650	760	
8	**8.10**	123	55.5	740	240	395	550	600	720	*)	290	485	540	640	
9	**9.08**	110	56.8	670	255	410	550	600	740	175	305	485	540	640	**X2F.** /HU 264
10	**9.97**	100	58.0	620	225	360	460	510	630	*)	270	405	460	550	
11.2	**11.17**	90	58.0	560	235	375	460	510	630	160	280	400	460	550	
12.5	**12.19**	82	58.0	510	220	345	405	455	560	155	260	355	405	490	
14	**13.65**	73	58.0	455	240	370	425	475	590	170	280	365	425	510	
16	**16.06**	62	58.0	385	215	330	360	410	510	155	250	310	360	440	
18	**17.98**	56	58.0	345	215	330	345	395	495	160	250	295	345	425	
20	**19.99**	50	58.0	315	150	230	235	265	345	97	170	195	230	285	
22.4	**22.39**	45	58.0	280	155	235	235	265	345	105	175	195	230	285	
25	**25.88**	39	58.0	245	140	220	210	235	310	99	160	170	200	255	
28	**28.98**	35	58.0	215	150	230	215	245	320	105	170	175	205	265	
31.5	**31.13**	32	58.0	200	130	195	180	205	270	91	145	145	170	220	
35.5	**34.86**	29	58.0	180	130	200	180	205	270	94	150	145	170	220	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.86**	25	58.0	160	130	195	170	195	255	96	145	140	165	210	
45	**44.64**	22	58.0	140	130	200	170	195	255	98	150	140	160	210	
50	**47.95**	21	58.0	130	115	175	145	165	220	85	130	120	140	180	
56	**53.70**	19	58.0	115	115	175	145	165	220	86	130	115	135	180	
63	**64.56**	15	58.0	98	115	170	140	155	210	86	130	110	130	170	
71	**72.30**	14	58.0	87	115	175	140	155	210	86	130	110	130	170	
80	**77.67**	13	58.0	81	100	150	120	135	185	76	115	95	110	150	
90	**86.98**	11	58.0	72	105	155	125	140	190	78	120	97	115	150	
100	**106.69**	9.4	58.0	60	86	-	-	105	-	65	-	-	82	-	
112	**119.48**	8.4	58.0	53	88	-	-	105	-	66	-	-	83	-	
125	**128.35**	7.8	58.0	50	78	-	-	91	-	58	-	-	73	-	
140	**143.73**	7.0	58.0	44	81	-	-	94	-	61	-	-	75	-	
160	**158.55**	6.3	58.0	40	71	-	-	82	-	53	-	-	65	-	
180	**177.55**	5.6	58.0	36	73	-	-	84	-	55	-	-	66	-	**X4F.** /HU 276
200	**209.50**	4.8	58.0	30	69	-	-	78	-	52	-	-	62	-	
224	**234.60**	4.3	58.0	27	71	-	-	80	-	54	-	-	63	-	
250	**252.02**	4.0	58.0	25	64	-	-	71	-	49	-	-	56	-	
280	**282.23**	3.5	58.0	23	65	-	-	72	-	49	-	-	57	-	
315	**311.32**	3.2	58.0	20	58	-	-	63	-	44	-	-	50	-	
355	**348.63**	2.9	58.0	18	59	-	-	64	-	44	-	-	50	-	
X.F180..,n_1= 1200 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.49**	185	53.8	1050	*)	435	660	720	890	*)	295	590	650	780	
7.1	**7.27**	165	54.6	970	*)	460	690	750	930	*)	315	620	680	810	
8	**8.10**	148	55.5	880	230	420	600	650	810	*)	300	540	590	710	
9	**9.08**	132	56.8	810	245	435	600	660	820	*)	315	540	590	710	**X2F.** /HU 264
10	**9.97**	120	58.0	750	210	385	510	560	700	*)	275	450	500	610	
11.2	**11.17**	107	58.0	670	225	400	500	560	700	*)	290	445	500	610	
12.5	**12.19**	98	58.0	610	215	370	445	500	630	*)	275	390	445	540	
14	**13.65**	88	58.0	550	240	395	465	520	660	160	295	405	460	570	
16	**16.06**	75	58.0	465	215	360	390	445	570	150	270	340	390	490	
18	**17.98**	67	58.0	415	215	355	375	425	550	155	265	325	375	470	
20	**19.99**	60	58.0	380	145	250	255	290	380	*)	180	210	245	315	
22.4	**22.39**	54	58.0	340	150	255	250	285	380	93	185	210	245	315	
25	**25.88**	46	58.0	290	145	235	225	255	340	91	170	185	215	280	
28	**28.98**	41	58.0	260	150	250	230	260	350	100	180	185	220	290	
31.5	**31.13**	39	58.0	245	130	210	190	220	295	86	155	155	185	245	
35.5	**34.86**	34	58.0	215	130	215	190	220	295	89	160	155	185	245	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.86**	30	58.0	190	135	215	185	210	285	98	160	150	175	235	
45	**44.64**	27	58.0	170	135	215	180	210	285	99	160	150	175	230	
50	**47.95**	25	58.0	160	120	190	155	180	245	87	140	125	150	200	
56	**53.70**	22	58.0	140	120	190	155	175	245	88	140	125	145	200	
63	**64.56**	19	58.0	115	120	185	150	170	235	87	140	120	140	190	
71	**72.30**	17	58.0	105	120	190	150	165	235	88	140	115	140	190	
80	**77.67**	15	58.0	97	105	165	130	145	205	78	125	100	120	165	
90	**86.98**	14	58.0	87	110	170	130	145	205	80	130	105	120	165	
100	**106.69**	11	58.0	72	89	-	-	110	-	67	-	-	87	-	
112	**119.48**	10	58.0	64	91	-	-	110	-	68	-	-	88	-	
125	**128.35**	9.3	58.0	60	81	-	-	97	-	60	-	-	77	-	
140	**143.73**	8.3	58.0	53	84	-	-	100	-	63	-	-	79	-	
160	**158.55**	7.6	58.0	48	74	-	-	86	-	55	-	-	68	-	
180	**177.55**	6.8	58.0	43	76	-	-	89	-	57	-	-	70	-	**X4F.** /HU 276
200	**209.50**	5.7	58.0	37	72	-	-	83	-	55	-	-	65	-	
224	**234.60**	5.1	58.0	33	75	-	-	85	-	56	-	-	67	-	
250	**252.02**	4.8	58.0	30	67	-	-	76	-	51	-	-	60	-	
280	**282.23**	4.3	58.0	27	68	-	-	76	-	51	-	-	60	-	
315	**311.32**	3.9	58.0	25	60	-	-	67	-	46	-	-	53	-	
355	**348.63**	3.4	58.0	22	61	-	-	68	-	46	-	-	53	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F180..,n_1= 1500 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.49**	231	53.8	1350	*)	435	650	720	930	*)	*)	570	640	810	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.27**	206	54.6	1200	*)	465	690	750	980	*)	*)	600	670	840	
8	**8.10**	185	55.5	1100	*)	435	620	680	860	*)	300	550	610	750	
9	**9.08**	165	56.8	1000	*)	460	650	700	900	*)	315	580	630	780	
10	**9.97**	150	58.0	940	*)	410	570	620	790	*)	280	510	560	690	
11.2	**11.17**	134	58.0	840	*)	425	560	620	790	*)	295	500	560	690	
12.5	**12.19**	123	58.0	770	200	400	500	550	710	*)	285	445	495	620	
14	**13.65**	110	58.0	680	220	430	520	570	740	*)	315	455	510	640	
16	**16.06**	93	58.0	580	205	390	435	490	640	*)	290	380	435	550	
18	**17.98**	83	58.0	520	210	385	415	470	620	135	285	360	415	530	
20	**19.99**	75	58.0	475	125	270	280	315	425	*)	185	235	270	355	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**22.39**	67	58.0	420	135	275	275	310	425	*)	195	230	270	355	
25	**25.88**	58	58.0	365	130	255	240	275	385	*)	185	200	235	315	
28	**28.98**	52	58.0	325	145	270	245	285	395	85	195	205	240	325	
31.5	**31.13**	48	58.0	305	125	230	205	235	335	*)	165	170	200	275	
35.5	**34.86**	43	58.0	270	130	235	205	235	330	76	170	165	200	270	
40	**39.86**	38	58.0	235	135	235	200	230	320	94	175	165	195	260	
45	**44.64**	34	58.0	210	140	240	200	225	320	99	175	160	190	260	
50	**47.95**	31	58.0	195	120	210	170	195	275	85	155	135	160	225	
56	**53.70**	28	58.0	175	120	210	170	190	275	88	155	135	160	225	
63	**64.56**	23	58.0	145	120	205	160	180	265	89	155	130	150	210	
71	**72.30**	21	58.0	130	125	210	160	180	265	90	155	125	150	210	
80	**77.67**	19	58.0	120	110	185	140	155	230	79	135	110	130	185	
90	**86.98**	17	58.0	110	110	190	140	160	235	82	140	110	130	185	
100	**106.69**	14	58.0	90	93	-	-	115	-	69	-	-	94	-	**X4F.** /HU 276
112	**119.48**	13	58.0	80	95	-	-	120	-	70	-	-	94	-	
125	**128.35**	12	58.0	74	84	-	-	105	-	62	-	-	83	-	
140	**143.73**	10	58.0	67	88	-	-	105	-	65	-	-	85	-	
160	**158.55**	9.5	58.0	60	77	-	-	92	-	57	-	-	73	-	
180	**177.55**	8.4	58.0	54	79	-	-	95	-	59	-	-	75	-	
200	**209.50**	7.2	58.0	46	76	-	-	89	-	57	-	-	70	-	
224	**234.60**	6.4	58.0	41	79	-	-	91	-	59	-	-	72	-	
250	**252.02**	6.0	58.0	38	71	-	-	81	-	53	-	-	64	-	
280	**282.23**	5.3	58.0	34	72	-	-	82	-	54	-	-	65	-	
315	**311.32**	4.8	58.0	31	64	-	-	72	-	48	-	-	57	-	
355	**348.63**	4.3	58.0	27	65	-	-	73	-	49	-	-	57	-	
X.F180..,n_1= 1800 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.49**	277	50.8	1500	*)	410	620	690	950	*)	*)	530	600	810	**X2F.** /HU 246
7.1	**7.27**	248	51.6	1350	*)	445	660	730	1000	*)	*)	560	640	850	
8	**8.10**	222	52.4	1250	*)	440	620	670	900	*)	*)	540	600	780	
9	**9.08**	198	53.7	1150	*)	465	640	700	940	*)	305	570	630	810	
10	**9.97**	181	54.8	1050	*)	415	570	620	830	*)	270	510	560	720	
11.2	**11.17**	161	55.6	960	*)	440	600	650	850	*)	290	530	580	740	
12.5	**12.19**	148	55.8	880	*)	420	550	600	780	*)	285	490	540	680	
14	**13.65**	132	58.0	820	*)	450	560	620	820	*)	320	500	560	710	
16	**16.06**	112	58.0	700	190	415	475	530	710	*)	295	415	470	610	
18	**17.98**	100	58.0	620	195	410	450	510	680	*)	295	395	450	590	
20	**19.99**	90	56.6	550	*)	285	300	335	465	*)	180	250	290	390	**X3F.** /HH 226 /HU 252
22.4	**22.39**	80	58.0	510	*)	290	295	330	465	*)	195	245	285	390	
25	**25.88**	70	58.0	440	115	270	260	295	420	*)	185	215	250	345	
28	**28.98**	62	58.0	390	130	285	265	300	430	*)	200	215	255	355	
31.5	**31.13**	58	58.0	365	110	245	220	250	365	*)	175	180	215	300	
35.5	**34.86**	52	58.0	325	115	250	215	250	365	*)	175	175	210	295	
40	**39.86**	45	58.0	285	135	255	215	245	350	86	185	175	205	290	
45	**44.64**	40	58.0	255	140	255	210	240	350	91	190	170	205	285	
50	**47.95**	38	58.0	235	120	225	180	205	300	78	165	145	175	245	
56	**53.70**	34	58.0	210	125	225	180	205	300	82	165	145	170	245	
63	**64.56**	28	58.0	175	125	225	170	195	290	88	165	135	160	235	
71	**72.30**	25	58.0	155	125	225	170	195	290	89	170	135	160	235	
80	**77.67**	23	58.0	145	110	200	145	165	250	79	150	115	140	200	
90	**86.98**	21	58.0	130	115	205	150	170	255	81	150	115	140	205	
100	**106.69**	17	58.0	110	95	-	-	125	-	69	-	-	99	-	**X4F.** /HU 258
112	**119.48**	15	58.0	96	97	-	-	125	-	71	-	-	99	-	
125	**128.35**	14	58.0	89	86	-	-	110	-	63	-	-	87	-	
140	**143.73**	13	58.0	80	90	-	-	110	-	65	-	-	89	-	
160	**158.55**	11	58.0	72	79	-	-	97	-	58	-	-	77	-	
180	**177.55**	10	58.0	65	82	-	-	100	-	60	-	-	79	-	
200	**209.50**	8.6	58.0	55	79	-	-	94	-	59	-	-	75	-	
224	**234.60**	7.7	58.0	49	82	-	-	96	-	61	-	-	76	-	
250	**252.02**	7.1	58.0	46	74	-	-	86	-	55	-	-	68	-	
280	**282.23**	6.4	58.0	41	75	-	-	87	-	56	-	-	68	-	
315	**311.32**	5.8	58.0	37	66	-	-	76	-	50	-	-	60	-	
355	**348.63**	5.2	58.0	33	67	-	-	77	-	50	-	-	60	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F190..,n_1= 1000 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.25**	138	59.6	880	250	430	660	475	630	*)	305	590	400	520	
8	**8.14**	123	60.6	800	265	450	660	490	650	*)	325	590	410	540	
9	**9.05**	110	61.5	730	260	420	580	440	590	*)	310	520	375	485	
10	**10.17**	98	63.0	660	275	440	580	450	600	190	330	520	380	495	
11.2	**11.14**	90	65.0	630	240	385	485	385	520	165	285	430	325	425	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.52**	80	65.0	560	255	400	485	390	520	175	300	425	325	430	
14	**13.61**	73	65.0	510	235	365	430	355	475	165	275	375	295	390	
16	**15.30**	65	65.0	455	245	375	430	355	480	175	285	370	295	395	
18	**17.93**	56	65.0	390	230	350	380	325	440	170	265	325	270	360	
20	**20.15**	50	65.0	345	230	350	365	315	430	170	265	310	260	350	
22.4	**22.32**	45	63.6	310	160	245	245	210	295	105	180	205	170	235	
25	**25.08**	40	65.0	280	160	250	245	215	300	110	185	205	170	235	
28	**28.90**	35	65.0	245	150	230	220	195	270	105	170	180	155	215	
31.5	**32.47**	31	65.0	215	155	235	215	195	275	110	175	180	155	215	
35.5	**34.76**	29	65.0	205	140	215	195	175	245	100	155	155	140	195	
40	**39.06**	26	65.0	180	140	215	190	175	250	100	160	155	140	195	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.51**	22	65.0	160	135	205	180	165	235	100	155	145	130	185	
50	**50.01**	20	65.0	140	140	210	180	165	235	105	155	145	130	185	
56	**53.55**	19	65.0	130	120	180	155	145	205	90	135	125	115	160	
63	**60.17**	17	65.0	115	120	185	150	145	205	91	140	120	115	160	
71	**72.09**	14	65.0	98	120	180	145	140	195	90	135	115	110	155	
80	**81.01**	12	65.0	87	120	180	145	140	200	91	135	115	110	155	
90	**86.73**	12	65.0	81	110	160	130	125	175	81	125	100	97	140	
100	**97.45**	10	65.0	72	110	165	130	125	175	82	125	100	97	140	
112	**119.14**	8.4	65.0	60	91	-	-	98	-	68	-	-	76	-	
125	**133.87**	7.5	65.0	53	91	-	-	98	-	69	-	-	76	-	
140	**143.33**	7.0	65.0	50	82	-	-	88	-	62	-	-	68	-	
160	**161.05**	6.2	65.0	44	82	-	-	88	-	62	-	-	68	-	
180	**177.05**	5.6	65.0	40	74	-	-	79	-	56	-	-	61	-	
200	**198.95**	5.0	65.0	36	76	-	-	80	-	57	-	-	62	-	**X4F.** /HU 276
224	**233.94**	4.3	65.0	31	73	-	-	77	-	55	-	-	59	-	
250	**262.87**	3.8	65.0	27	74	-	-	78	-	56	-	-	60	-	
280	**281.43**	3.6	65.0	25	66	-	-	69	-	50	-	-	54	-	
315	**316.23**	3.2	65.0	23	67	-	-	70	-	51	-	-	54	-	
355	**347.64**	2.9	65.0	21	60	-	-	63	-	46	-	-	49	-	
400	**390.64**	2.6	65.0	18	61	-	-	63	-	46	-	-	49	-	
X.F190..,n_1= 1200 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.25**	166	59.6	1050	*)	445	670	470	660	*)	300	590	385	540	
8	**8.14**	147	60.6	960	*)	470	700	495	690	*)	325	620	410	560	
9	**9.05**	133	61.5	870	245	450	640	465	640	*)	320	580	390	530	
10	**10.17**	118	63.0	800	265	470	640	475	660	*)	340	570	400	540	
11.2	**11.14**	108	65.0	750	230	410	540	405	560	*)	300	475	340	465	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.52**	96	65.0	670	245	425	530	410	570	*)	315	470	345	470	
14	**13.61**	88	65.0	610	230	395	470	375	520	155	295	415	315	425	
16	**15.30**	78	65.0	550	245	405	470	375	530	165	305	410	315	430	
18	**17.93**	67	65.0	465	230	380	415	345	480	160	285	360	285	395	
20	**20.15**	60	65.0	415	230	375	395	335	470	165	285	340	275	380	
22.4	**22.32**	54	63.6	370	155	265	265	220	320	94	190	225	175	255	
25	**25.08**	48	65.0	340	160	270	265	225	325	100	195	220	180	255	
28	**28.90**	42	65.0	295	150	250	235	200	295	99	180	195	160	230	
31.5	**32.47**	37	65.0	260	155	255	235	205	300	105	185	190	160	235	
35.5	**34.76**	35	65.0	245	140	230	205	180	270	95	170	170	145	210	
40	**39.06**	31	65.0	215	140	235	205	185	270	100	170	165	145	210	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.51**	27	65.0	190	140	225	190	175	255	105	165	155	140	200	
50	**50.01**	24	65.0	170	145	225	190	175	255	105	170	155	140	200	
56	**53.55**	22	65.0	160	125	195	165	150	220	91	145	130	120	175	
63	**60.17**	20	65.0	140	125	200	160	150	225	92	150	130	120	175	
71	**72.09**	17	65.0	120	125	195	155	145	215	92	145	125	115	170	
80	**81.01**	15	65.0	105	125	200	155	145	220	93	150	125	115	170	
90	**86.73**	14	65.0	98	115	175	135	130	195	83	135	110	100	150	
100	**97.45**	12	65.0	87	115	180	135	130	195	84	135	105	100	150	
112	**119.14**	10	65.0	72	94	-	-	105	-	71	-	-	80	-	
125	**133.87**	9.0	65.0	64	95	-	-	105	-	71	-	-	80	-	
140	**143.33**	8.4	65.0	60	85	-	-	93	-	64	-	-	71	-	
160	**161.05**	7.5	65.0	53	86	-	-	92	-	64	-	-	71	-	
180	**177.05**	6.8	65.0	48	78	-	-	83	-	58	-	-	64	-	
200	**198.95**	6.0	65.0	43	79	-	-	84	-	59	-	-	65	-	**X4F.** /HU 276
224	**233.94**	5.1	65.0	37	76	-	-	81	-	57	-	-	62	-	
250	**262.87**	4.6	65.0	33	77	-	-	82	-	58	-	-	63	-	
280	**281.43**	4.3	65.0	30	69	-	-	73	-	52	-	-	56	-	
315	**316.23**	3.8	65.0	27	70	-	-	74	-	53	-	-	57	-	
355	**347.64**	3.5	65.0	25	63	-	-	66	-	48	-	-	51	-	
400	**390.64**	3.1	65.0	22	63	-	-	66	-	48	-	-	51	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F190..,n_1= 1500 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.25**	207	59.6	1300	*)	445	660	435	680	*)	*)	580	340	540	
8	**8.14**	184	60.6	1200	*)	475	690	465	720	*)	305	610	365	580	
9	**9.05**	166	61.5	1100	*)	470	660	460	680	*)	320	580	375	560	
10	**10.17**	147	63.0	1000	*)	495	690	485	710	*)	345	610	400	580	
11.2	**11.14**	135	65.0	940	*)	440	600	430	620	*)	300	540	350	510	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.52**	120	65.0	840	215	455	600	435	630	*)	320	530	355	520	
14	**13.61**	110	65.0	770	215	425	530	395	580	*)	305	470	325	470	
16	**15.30**	98	65.0	680	230	440	520	400	580	*)	320	460	335	475	
18	**17.93**	84	65.0	580	225	415	460	365	540	*)	305	400	300	435	
20	**20.15**	74	65.0	520	225	410	440	355	520	150	305	380	290	425	
22.4	**22.32**	67	63.6	465	140	285	290	230	355	*)	200	245	175	280	
25	**25.08**	60	65.0	420	150	290	290	235	360	*)	210	240	180	280	
28	**28.90**	52	65.0	365	140	270	255	210	330	*)	195	210	165	255	
31.5	**32.47**	46	65.0	325	150	275	250	210	330	90	200	205	165	255	
35.5	**34.76**	43	65.0	305	135	250	225	190	295	83	180	185	150	230	
40	**39.06**	38	65.0	270	140	255	220	190	300	88	185	180	150	230	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.51**	34	65.0	240	145	245	210	185	285	100	185	170	145	225	
50	**50.01**	30	65.0	210	145	250	205	185	285	105	185	170	145	225	
56	**53.55**	28	65.0	200	125	220	175	160	250	90	160	145	125	195	
63	**60.17**	25	65.0	175	130	220	175	160	250	92	165	140	125	195	
71	**72.09**	21	65.0	145	130	215	165	155	240	93	160	135	120	190	
80	**81.01**	19	65.0	130	130	220	165	155	245	94	165	130	120	190	
90	**86.73**	17	65.0	120	115	195	145	140	215	85	145	115	110	170	
100	**97.45**	15	65.0	110	115	200	145	140	215	86	150	115	110	170	
112	**119.14**	13	65.0	90	98	-	-	110	-	73	-	-	84	-	
125	**133.87**	11	65.0	80	99	-	-	110	-	73	-	-	84	-	
140	**143.33**	10	65.0	75	89	-	-	98	-	66	-	-	75	-	
160	**161.05**	9.3	65.0	67	89	-	-	98	-	66	-	-	75	-	
180	**177.05**	8.5	65.0	61	81	-	-	88	-	60	-	-	67	-	
200	**198.95**	7.5	65.0	54	82	-	-	89	-	61	-	-	68	-	**X4F.** /HU 276
224	**233.94**	6.4	65.0	46	80	-	-	86	-	60	-	-	66	-	
250	**262.87**	5.7	65.0	41	82	-	-	87	-	61	-	-	67	-	
280	**281.43**	5.3	65.0	38	73	-	-	78	-	55	-	-	60	-	
315	**316.23**	4.7	65.0	34	74	-	-	79	-	56	-	-	60	-	
355	**347.64**	4.3	65.0	31	67	-	-	71	-	50	-	-	54	-	
400	**390.64**	3.8	65.0	27	67	-	-	70	-	50	-	-	54	-	
X.F190..,n_1= 1800 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.25**	248	56.3	1500	*)	420	620	*)	680	*)	*)	530	*)	520	
8	**8.14**	221	57.3	1350	*)	460	670	405	730	*)	*)	570	*)	560	
9	**9.05**	199	58.1	1250	*)	475	650	430	700	*)	*)	570	340	560	
10	**10.17**	177	59.5	1150	*)	500	680	460	740	*)	330	600	365	590	
11.2	**11.14**	162	61.4	1050	*)	445	600	405	650	*)	290	540	320	520	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.52**	144	62.8	970	*)	470	630	430	670	*)	315	560	345	540	
14	**13.61**	132	64.5	920	*)	445	580	410	620	*)	310	520	330	510	
16	**15.30**	118	65.0	820	*)	460	570	415	630	*)	325	500	340	520	
18	**17.93**	100	65.0	700	205	440	500	380	580	*)	315	440	310	470	
20	**20.15**	89	65.0	620	210	435	475	365	570	*)	320	415	300	460	
22.4	**22.32**	81	63.6	560	*)	300	315	230	385	*)	195	265	165	300	
25	**25.08**	72	65.0	510	*)	310	310	235	390	*)	210	260	170	300	
28	**28.90**	62	65.0	440	125	285	270	215	355	*)	200	225	160	275	
31.5	**32.47**	55	65.0	390	135	290	270	215	355	*)	205	220	160	275	
35.5	**34.76**	52	65.0	365	125	265	235	195	320	*)	190	195	145	245	
40	**39.06**	46	65.0	325	130	270	235	195	320	*)	190	190	145	250	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.51**	40	65.0	285	145	265	225	195	310	93	195	185	150	240	
50	**50.01**	36	65.0	255	145	270	220	195	310	98	200	180	150	245	
56	**53.55**	34	65.0	235	125	235	190	165	270	84	170	155	130	210	
63	**60.17**	30	65.0	210	130	235	185	165	270	88	175	150	130	210	
71	**72.09**	25	65.0	175	130	235	175	160	265	93	175	140	125	205	
80	**81.01**	22	65.0	155	130	235	175	160	265	94	175	140	125	205	
90	**86.73**	21	65.0	145	120	215	155	145	235	85	160	125	110	185	
100	**97.45**	18	65.0	130	120	215	155	145	235	86	160	120	110	185	
112	**119.14**	15	65.0	110	100	-	-	115	-	74	-	-	87	-	
125	**133.87**	13	65.0	96	100	-	-	115	-	74	-	-	87	-	
140	**143.33**	13	65.0	90	91	-	-	100	-	67	-	-	78	-	
160	**161.05**	11	65.0	80	92	-	-	100	-	67	-	-	77	-	
180	**177.05**	10	65.0	73	83	-	-	92	-	61	-	-	70	-	
200	**198.95**	9.0	65.0	65	85	-	-	93	-	62	-	-	70	-	**X4F.** /HU 276
224	**233.94**	7.7	65.0	55	83	-	-	90	-	62	-	-	69	-	
250	**262.87**	6.8	65.0	49	85	-	-	91	-	63	-	-	70	-	
280	**281.43**	6.4	65.0	46	76	-	-	82	-	57	-	-	63	-	
315	**316.23**	5.7	65.0	41	77	-	-	82	-	58	-	-	63	-	
355	**347.64**	5.2	65.0	37	70	-	-	74	-	52	-	-	57	-	
400	**390.64**	4.6	65.0	33	70	-	-	74	-	52	-	-	56	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F200..,n_1= 1000 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.44**	155	66.9	1100	340	590	970	950	1150	*)	415	880	850	1000	
7.1	**7.31**	137	70.1	1050	305	530	860	840	1000	*)	375	780	760	900	
8	**7.98**	125	71.9	970	350	570	890	880	1050	*)	420	800	790	930	
9	**9.05**	110	75.0	890	315	510	760	760	920	*)	380	690	680	810	
10	**10.09**	99	76.8	820	305	490	690	700	850	205	365	620	620	740	**X2F.** /HU 264
11.2	**11.44**	87	79.0	740	295	465	630	640	790	200	350	560	570	690	
12.5	**12.69**	79	79.0	670	310	485	620	640	800	215	365	550	570	690	
14	**14.39**	69	79.0	590	295	460	570	590	730	210	345	500	520	630	
16	**16.28**	61	79.0	520	295	455	530	560	700	215	345	465	490	600	
18	**18.47**	54	79.0	460	280	425	485	510	650	205	325	420	450	550	
20	**20.73**	48	77.6	405	195	305	330	340	440	130	225	280	290	365	
22.4	**23.51**	43	79.0	365	190	290	305	320	415	130	215	260	270	340	
25	**25.94**	39	79.0	330	180	270	275	290	375	125	200	230	245	310	
28	**29.41**	34	79.0	290	175	270	265	280	365	125	200	220	235	300	
31.5	**32.13**	31	79.0	265	175	265	255	270	355	125	195	210	225	290	
35.5	**36.44**	27	79.0	235	165	255	240	255	335	120	190	195	210	275	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.25**	25	79.0	220	160	245	225	240	315	120	185	185	200	260	
45	**44.51**	22	79.0	195	160	240	215	230	305	120	180	180	190	250	
50	**48.62**	21	79.0	175	160	235	210	225	300	120	180	170	185	245	
56	**55.14**	18	79.0	155	155	235	200	215	290	115	175	165	180	235	
63	**64.48**	16	79.0	135	140	210	175	190	255	105	160	145	155	205	
71	**73.13**	14	79.0	115	140	205	170	185	245	105	155	140	150	200	
80	**79.88**	13	79.0	105	135	205	165	180	245	105	155	135	145	195	
90	**90.59**	11	79.0	95	135	200	160	175	235	100	150	130	140	190	
100	**99.49**	10	79.0	87	110	-	-	135	-	84	-	-	110	-	
112	**112.83**	8.9	79.0	77	110	-	-	130	-	81	-	-	105	-	
125	**123.25**	8.1	79.0	70	110	-	-	130	-	82	-	-	100	-	
140	**139.78**	7.2	79.0	62	105	-	-	125	-	81	-	-	99	-	
160	**152.34**	6.6	79.0	57	98	-	-	115	-	74	-	-	90	-	
180	**172.77**	5.8	79.0	50	97	-	-	110	-	73	-	-	88	-	**X4F.** /HU 276
200	**199.92**	5.0	79.0	43	88	-	-	100	-	67	-	-	79	-	
224	**226.73**	4.4	79.0	38	86	-	-	97	-	66	-	-	77	-	
250	**247.66**	4.0	79.0	35	87	-	-	97	-	66	-	-	76	-	
280	**280.87**	3.6	79.0	31	85	-	-	94	-	65	-	-	74	-	
315	**306.12**	3.3	79.0	28	79	-	-	87	-	60	-	-	69	-	
355	**347.17**	2.9	79.0	25	77	-	-	84	-	58	-	-	66	-	
X.F200..,n_1= 1200 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.44**	186	66.9	1350	*)	610	990	960	1200	*)	415	890	860	1050	
7.1	**7.31**	164	70.1	1250	*)	550	880	860	1050	*)	375	790	770	930	
8	**7.98**	150	71.9	1150	330	600	940	920	1150	*)	430	850	830	1000	
9	**9.05**	133	75.0	1050	300	540	850	830	1000	*)	390	770	740	900	
10	**10.09**	119	76.8	980	290	520	770	760	950	*)	380	690	680	830	**X2F.** /HU 264
11.2	**11.44**	105	79.0	890	280	500	700	700	880	*)	365	620	630	760	
12.5	**12.69**	95	79.0	800	300	520	690	700	880	*)	385	610	620	760	
14	**14.39**	83	79.0	710	290	490	620	640	810	195	365	550	570	700	
16	**16.28**	74	79.0	620	295	485	580	610	780	200	365	510	540	670	
18	**18.47**	65	79.0	550	280	460	530	560	720	195	345	465	490	610	
20	**20.73**	58	77.6	490	190	325	360	365	485	*)	240	305	315	405	
22.4	**23.51**	51	79.0	440	190	315	335	340	455	120	230	285	290	380	
25	**25.94**	46	79.0	395	175	295	300	310	415	115	215	255	265	345	
28	**29.41**	41	79.0	350	175	290	285	300	405	120	215	240	255	330	
31.5	**32.13**	37	79.0	320	175	285	275	290	395	120	210	230	245	320	
35.5	**36.44**	33	79.0	285	170	275	255	270	370	115	200	210	225	300	**X3F.** /HH 244 /HU 270
40	**39.25**	31	79.0	260	165	265	245	255	350	120	200	200	215	285	
45	**44.51**	27	79.0	230	165	260	235	250	340	120	195	190	205	275	
50	**48.62**	25	79.0	210	165	260	225	240	330	120	195	185	200	270	
56	**55.14**	22	79.0	185	160	255	215	230	320	120	190	175	190	260	
63	**64.48**	19	79.0	160	145	230	190	205	280	110	170	155	170	225	
71	**73.13**	16	79.0	140	145	225	185	195	275	105	170	150	160	220	
80	**79.88**	15	79.0	130	140	220	180	190	270	105	165	145	155	215	
90	**90.59**	13	79.0	115	140	220	170	185	260	105	165	140	150	210	
100	**99.49**	12	79.0	105	115	-	-	145	-	87	-	-	115	-	
112	**112.83**	11	79.0	92	115	-	-	135	-	84	-	-	110	-	
125	**123.25**	9.7	79.0	85	115	-	-	135	-	85	-	-	110	-	
140	**139.78**	8.6	79.0	75	110	-	-	130	-	83	-	-	105	-	
160	**152.34**	7.9	79.0	68	105	-	-	120	-	77	-	-	96	-	
180	**172.77**	6.9	79.0	60	100	-	-	115	-	76	-	-	93	-	**X4F.** /HU 276
200	**199.92**	6.0	79.0	52	92	-	-	105	-	70	-	-	84	-	
224	**226.73**	5.3	79.0	46	91	-	-	105	-	69	-	-	82	-	
250	**247.66**	4.8	79.0	42	91	-	-	105	-	69	-	-	81	-	
280	**280.87**	4.3	79.0	37	89	-	-	100	-	68	-	-	79	-	
315	**306.12**	3.9	79.0	34	83	-	-	92	-	63	-	-	73	-	
355	**347.17**	3.5	79.0	30	80	-	-	89	-	61	-	-	70	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F200..,n_1= 1500 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.44**	233	66.9	1650	*)	610	980	950	1250	*)	*)	870	840	1100	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.31**	205	70.1	1550	*)	550	880	860	1100	*)	*)	780	760	970	
8	**7.98**	188	71.9	1450	*)	630	960	940	1200	*)	430	860	840	1050	
9	**9.05**	166	75.0	1350	*)	570	860	840	1100	*)	390	780	750	940	
10	**10.09**	149	76.8	1200	*)	560	830	810	1050	*)	380	750	730	910	
11.2	**11.44**	131	79.0	1100	*)	530	790	770	990	*)	370	710	690	860	
12.5	**12.69**	118	79.0	1000	275	560	780	770	1000	*)	400	700	690	860	
14	**14.39**	104	79.0	880	265	530	700	700	920	*)	385	630	630	790	
16	**16.28**	92	79.0	780	275	530	660	670	880	*)	390	580	590	750	
18	**18.47**	81	79.0	690	265	500	590	610	810	*)	370	520	540	690	
20	**20.73**	72	77.6	610	175	355	400	400	540	*)	250	345	345	455	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.51**	64	79.0	550	170	340	370	370	510	*)	245	315	320	425	
25	**25.94**	58	79.0	495	165	320	330	340	470	*)	230	280	290	385	
28	**29.41**	51	79.0	440	170	315	315	325	450	*)	230	265	275	370	
31.5	**32.13**	47	79.0	400	170	310	300	315	440	100	225	250	265	360	
35.5	**36.44**	41	79.0	355	165	300	280	290	415	100	220	235	245	340	
40	**39.25**	38	79.0	330	170	290	265	280	395	115	215	225	235	320	
45	**44.51**	34	79.0	290	170	285	255	270	380	115	215	210	225	310	
50	**48.62**	31	79.0	265	165	285	245	260	370	120	210	205	220	300	
56	**55.14**	27	79.0	235	165	280	235	250	360	120	210	195	210	290	
63	**64.48**	23	79.0	200	150	255	205	220	315	110	190	170	185	255	
71	**73.13**	21	79.0	175	150	250	200	215	310	110	185	160	175	250	
80	**79.88**	19	79.0	160	145	245	195	205	300	110	185	155	170	240	
90	**90.59**	17	79.0	140	145	240	185	200	295	105	180	150	165	235	
100	**99.49**	15	79.0	130	120	-	-	155	-	90	-	-	125	-	**X4F.** /HU 276
112	**112.83**	13	79.0	115	115	-	-	145	-	87	-	-	120	-	
125	**123.25**	12	79.0	105	120	-	-	145	-	88	-	-	115	-	
140	**139.78**	11	79.0	93	115	-	-	140	-	86	-	-	115	-	
160	**152.34**	9.8	79.0	85	105	-	-	130	-	80	-	-	105	-	
180	**172.77**	8.7	79.0	75	105	-	-	125	-	78	-	-	100	-	
200	**199.92**	7.5	79.0	65	97	-	-	115	-	73	-	-	91	-	
224	**226.73**	6.6	79.0	57	96	-	-	110	-	72	-	-	88	-	
250	**247.66**	6.1	79.0	53	96	-	-	110	-	72	-	-	87	-	
280	**280.87**	5.3	79.0	46	94	-	-	110	-	71	-	-	85	-	
315	**306.12**	4.9	79.0	43	88	-	-	99	-	66	-	-	78	-	
355	**347.17**	4.3	79.0	38	85	-	-	96	-	64	-	-	75	-	
X.F200..,n_1= 1800 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.44**	280	63.2	1900	*)	570	940	910	1300	*)	*)	820	790	1100	**X2F.** /HU 264
7.1	**7.31**	246	66.3	1750	*)	520	850	820	1150	*)	*)	740	710	970	
8	**7.98**	226	68.0	1650	*)	630	960	930	1250	*)	*)	850	820	1100	
9	**9.05**	199	70.9	1500	*)	570	860	840	1150	*)	*)	770	740	970	
10	**10.09**	178	72.6	1400	*)	570	840	820	1100	*)	365	750	730	940	
11.2	**11.44**	157	75.0	1250	*)	540	800	780	1050	*)	360	710	690	890	
12.5	**12.69**	142	76.6	1150	*)	580	840	810	1100	*)	395	750	730	940	
14	**14.39**	125	78.0	1050	*)	560	770	760	1000	*)	380	690	680	870	
16	**16.28**	111	79.0	940	245	560	720	720	970	*)	395	640	640	830	
18	**18.47**	97	79.0	830	240	530	650	650	890	*)	380	570	580	760	
20	**20.73**	87	73.4	690	*)	375	435	425	600	*)	250	375	365	495	**X3F.** /HH 244 /HU 270
22.4	**23.51**	77	74.7	620	*)	360	400	395	560	*)	245	345	340	465	
25	**25.94**	69	76.0	570	145	340	360	360	510	*)	235	305	305	425	
28	**29.41**	61	78.6	520	150	335	340	345	495	*)	235	290	295	405	
31.5	**32.13**	56	79.0	480	150	330	325	330	480	*)	240	270	280	395	
35.5	**36.44**	49	79.0	425	150	320	300	310	455	*)	230	250	260	370	
40	**39.25**	46	79.0	395	165	315	290	300	435	100	230	240	255	355	
45	**44.51**	40	79.0	345	170	310	275	285	420	105	230	230	240	340	
50	**48.62**	37	79.0	320	170	305	265	280	410	110	225	220	235	330	
56	**55.14**	33	79.0	280	165	300	255	265	395	110	225	210	225	320	
63	**64.48**	28	79.0	240	155	275	220	235	350	110	205	180	195	285	
71	**73.13**	25	79.0	210	150	270	215	225	340	110	200	175	190	275	
80	**79.88**	23	79.0	195	150	265	205	220	330	110	200	165	180	265	
90	**90.59**	20	79.0	170	150	265	200	215	320	110	195	160	175	260	
100	**99.49**	18	77.0	155	125	-	-	165	-	91	-	-	130	-	**X4F.** /HU 276
112	**112.83**	16	79.0	140	120	-	-	155	-	88	-	-	125	-	
125	**123.25**	15	79.0	125	120	-	-	155	-	89	-	-	125	-	
140	**139.78**	13	79.0	110	120	-	-	150	-	87	-	-	120	-	
160	**152.34**	12	79.0	105	110	-	-	135	-	81	-	-	110	-	
180	**172.77**	10	79.0	90	110	-	-	135	-	80	-	-	105	-	
200	**199.92**	9.0	79.0	78	100	-	-	120	-	76	-	-	96	-	
224	**226.73**	7.9	79.0	69	100	-	-	120	-	75	-	-	93	-	
250	**247.66**	7.3	79.0	63	100	-	-	115	-	75	-	-	93	-	
280	**280.87**	6.4	79.0	56	98	-	-	115	-	74	-	-	90	-	
315	**306.12**	5.9	79.0	51	91	-	-	105	-	69	-	-	83	-	
355	**347.17**	5.2	79.0	45	88	-	-	100	-	66	-	-	79	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F210..,n_1= 1000 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.29**	137	75.5	1100	350	600	980	640	860	*)	425	880	540	700	
8	**8.26**	121	79.3	1050	315	540	870	570	760	*)	385	790	480	630	
9	**9.04**	111	81.1	960	340	550	850	580	760	*)	405	760	485	630	
10	**10.24**	98	84.2	880	325	520	770	530	710	225	385	690	450	590	
11.2	**11.42**	88	86.8	820	315	500	700	500	670	215	375	620	420	550	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.93**	77	90.0	750	300	475	630	465	620	205	355	560	390	510	
14	**14.37**	70	90.0	670	320	495	630	470	640	225	370	550	395	520	
16	**16.27**	61	90.0	590	305	470	570	440	590	215	355	500	365	485	
18	**18.44**	54	90.0	520	300	460	540	420	580	220	350	465	350	470	
20	**20.88**	48	90.0	460	275	420	470	375	510	200	315	405	310	420	
22.4	**23.47**	43	88.0	405	195	300	320	260	360	130	225	275	210	285	
25	**26.57**	38	90.0	370	195	295	310	255	350	135	220	260	200	280	
28	**29.37**	34	90.0	335	180	280	280	235	325	125	205	235	185	255	
31.5	**33.25**	30	90.0	295	180	275	270	225	320	130	205	225	180	250	
35.5	**36.38**	27	90.0	270	175	265	250	215	305	125	195	210	170	240	
40	**41.19**	24	90.0	235	170	260	240	210	295	125	195	200	165	230	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.44**	23	90.0	220	165	250	225	200	280	125	185	185	160	220	
50	**50.32**	20	90.0	195	160	240	215	190	270	120	180	175	150	210	
56	**55.06**	18	90.0	180	160	240	215	190	270	120	180	175	150	210	
63	**62.33**	16	90.0	155	155	230	200	180	255	115	175	160	145	200	
71	**73.02**	14	90.0	135	145	215	180	165	235	110	160	145	130	185	
80	**82.67**	12	90.0	120	140	210	175	160	230	105	160	140	125	180	
90	**90.45**	11	90.0	110	135	200	165	155	220	105	155	130	120	170	
100	**102.41**	9.8	90.0	95	135	200	160	150	215	100	150	130	120	170	
112	**112.66**	8.9	90.0	88	115	-	-	125	-	86	-	-	96	-	
125	**127.55**	7.8	90.0	78	110	-	-	120	-	83	-	-	92	-	
140	**139.56**	7.2	90.0	71	110	-	-	115	-	82	-	-	91	-	
160	**158.01**	6.3	90.0	63	105	-	-	115	-	81	-	-	88	-	
180	**172.51**	5.8	90.0	57	100	-	-	105	-	76	-	-	83	-	
200	**195.31**	5.1	90.0	51	98	-	-	105	-	74	-	-	81	-	**X4F.** /HU 276
224	**226.38**	4.4	90.0	44	90	-	-	95	-	68	-	-	73	-	
250	**256.30**	3.9	90.0	39	88	-	-	93	-	67	-	-	72	-	
280	**280.44**	3.6	90.0	35	87	-	-	91	-	66	-	-	71	-	
315	**317.51**	3.1	90.0	31	85	-	-	89	-	65	-	-	69	-	
355	**346.64**	2.9	90.0	29	80	-	-	84	-	61	-	-	65	-	
400	**392.45**	2.5	90.0	25	78	-	-	81	-	59	-	-	63	-	
X.F210..,n_1= 1200 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.29**	165	75.5	1350	*)	620	990	630	900	*)	425	890	520	730	
8	**8.26**	145	79.3	1250	*)	560	890	570	800	*)	385	800	465	650	
9	**9.04**	133	81.1	1150	320	580	900	590	820	*)	415	810	495	670	
10	**10.24**	117	84.2	1050	310	550	850	560	780	*)	400	770	470	640	
11.2	**11.42**	105	86.8	980	300	530	770	530	730	*)	390	690	440	600	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.93**	93	90.0	900	290	510	700	490	680	*)	375	630	410	560	
14	**14.37**	84	90.0	810	310	530	690	495	700	205	395	620	415	570	
16	**16.27**	74	90.0	710	300	500	630	460	650	200	375	560	385	530	
18	**18.44**	65	90.0	630	300	495	590	445	630	210	375	520	370	510	
20	**20.88**	57	90.0	550	275	450	510	395	560	190	340	450	325	455	
22.4	**23.47**	51	88.0	490	190	325	350	270	395	*)	240	300	215	310	
25	**26.57**	45	90.0	440	195	320	335	265	385	125	235	285	210	305	
28	**29.37**	41	90.0	400	185	300	305	245	355	120	220	255	195	280	
31.5	**33.25**	36	90.0	355	180	295	290	240	345	120	220	245	190	270	
35.5	**36.38**	33	90.0	320	175	285	270	225	330	120	210	225	180	260	
40	**41.19**	29	90.0	285	175	280	260	220	325	120	205	215	175	255	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.44**	27	90.0	265	170	270	245	210	310	125	200	205	170	240	
50	**50.32**	24	90.0	235	165	260	230	200	295	120	195	190	160	230	
56	**55.06**	22	90.0	215	165	265	230	200	295	125	195	185	160	230	
63	**62.33**	19	90.0	190	160	250	215	190	280	120	190	175	150	220	
71	**73.02**	16	90.0	160	150	230	190	175	255	110	175	155	140	200	
80	**82.67**	15	90.0	140	145	230	185	170	250	110	170	150	135	195	
90	**90.45**	13	90.0	130	140	220	175	165	240	105	165	140	130	190	
100	**102.41**	12	90.0	115	140	215	170	160	235	105	165	135	125	185	
112	**112.66**	11	90.0	105	120	-	-	130	-	89	-	-	100	-	
125	**127.55**	9.4	90.0	93	115	-	-	125	-	86	-	-	97	-	
140	**139.56**	8.6	90.0	85	115	-	-	125	-	85	-	-	95	-	
160	**158.01**	7.6	90.0	75	110	-	-	120	-	83	-	-	93	-	
180	**172.51**	7.0	90.0	69	105	-	-	110	-	79	-	-	87	-	
200	**195.31**	6.1	90.0	61	105	-	-	110	-	77	-	-	85	-	**X4F.** /HU 276
224	**226.38**	5.3	90.0	52	94	-	-	100	-	71	-	-	77	-	
250	**256.30**	4.7	90.0	46	92	-	-	98	-	70	-	-	76	-	
280	**280.44**	4.3	90.0	42	91	-	-	96	-	69	-	-	74	-	
315	**317.51**	3.8	90.0	37	89	-	-	94	-	68	-	-	73	-	
355	**346.64**	3.5	90.0	34	84	-	-	88	-	64	-	-	68	-	
400	**392.45**	3.1	90.0	30	82	-	-	86	-	62	-	-	66	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F210..,n_1= 1500 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.29**	206	75.5	1650	*)	620	990	580	930	*)	*)	880	450	730	
8	**8.26**	182	79.3	1550	*)	560	880	530	830	*)	*)	790	410	660	
9	**9.04**	166	81.1	1450	*)	610	920	580	870	*)	415	820	465	700	
10	**10.24**	146	84.2	1300	*)	580	870	550	820	*)	400	780	445	660	
11.2	**11.42**	131	86.8	1200	*)	570	840	540	800	*)	390	760	435	650	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.93**	116	90.0	1100	*)	540	790	520	750	*)	380	710	420	620	
14	**14.37**	104	90.0	1000	280	570	780	530	770	*)	410	700	430	630	
16	**16.27**	92	90.0	890	275	540	710	490	720	*)	390	630	400	580	
18	**18.44**	81	90.0	790	285	540	660	470	700	*)	400	580	390	570	
20	**20.88**	72	90.0	690	260	490	570	420	620	*)	360	500	345	500	
22.4	**23.47**	64	88.0	610	175	350	390	285	435	*)	250	335	215	345	
25	**26.57**	56	90.0	550	180	350	370	280	425	*)	250	320	215	335	
28	**29.37**	51	90.0	500	170	325	335	255	395	*)	235	285	195	310	
31.5	**33.25**	45	90.0	440	175	320	320	250	385	*)	235	270	195	300	
35.5	**36.38**	41	90.0	405	170	310	295	235	365	100	225	250	185	285	
40	**41.19**	36	90.0	355	175	305	285	230	360	105	225	235	180	280	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.44**	34	90.0	330	175	300	270	225	345	120	220	225	180	270	
50	**50.32**	30	90.0	290	170	285	250	215	330	115	215	210	170	255	
56	**55.06**	27	90.0	265	170	290	250	215	330	120	215	205	170	260	
63	**62.33**	24	90.0	235	165	280	235	205	315	120	205	190	160	245	
71	**73.02**	21	90.0	200	155	260	210	185	285	115	195	170	145	225	
80	**82.67**	18	90.0	175	150	255	200	180	280	110	190	165	145	220	
90	**90.45**	17	90.0	160	145	245	190	175	270	110	185	155	135	210	
100	**102.41**	15	90.0	145	145	240	185	170	265	105	180	150	135	205	
112	**112.66**	13	90.0	130	125	-	-	140	-	92	-	-	105	-	
125	**127.55**	12	90.0	115	120	-	-	130	-	89	-	-	100	-	
140	**139.56**	11	90.0	105	120	-	-	130	-	88	-	-	100	-	
160	**158.01**	9.5	90.0	94	115	-	-	125	-	86	-	-	98	-	
180	**172.51**	8.7	90.0	86	110	-	-	120	-	81	-	-	91	-	
200	**195.31**	7.7	90.0	76	105	-	-	115	-	80	-	-	89	-	**X4F.** /HU 276
224	**226.38**	6.6	90.0	66	99	-	-	105	-	75	-	-	82	-	
250	**256.30**	5.9	90.0	58	97	-	-	105	-	73	-	-	80	-	
280	**280.44**	5.3	90.0	53	96	-	-	100	-	73	-	-	79	-	
315	**317.51**	4.7	90.0	47	95	-	-	100	-	71	-	-	77	-	
355	**346.64**	4.3	90.0	43	89	-	-	94	-	67	-	-	73	-	
400	**392.45**	3.8	90.0	38	87	-	-	91	-	65	-	-	70	-	
X.F210..,n_1= 1800 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.29**	247	71.4	1900	*)	590	950	490	930	*)	*)	830	*)	700	
8	**8.26**	218	75.0	1750	*)	540	860	450	840	*)	*)	740	*)	630	
9	**9.04**	199	76.7	1650	*)	610	910	530	900	*)	*)	810	*)	700	
10	**10.24**	176	79.6	1500	*)	580	860	510	850	*)	380	770	395	670	
11.2	**11.42**	158	82.1	1400	*)	580	840	510	830	*)	380	760	395	660	**X2F.** /HU 264
12.5	**12.93**	139	84.8	1250	*)	560	800	490	790	*)	370	720	385	630	
14	**14.37**	125	85.6	1150	*)	600	840	530	830	*)	405	760	425	670	
16	**16.27**	111	86.8	1050	*)	570	780	500	780	*)	390	700	400	630	
18	**18.44**	98	88.0	920	255	570	720	485	760	*)	405	640	390	610	
20	**20.88**	86	90.0	830	235	520	630	430	680	*)	370	550	345	540	
22.4	**23.47**	77	83.2	690	*)	375	425	285	470	*)	250	370	210	370	
25	**26.57**	68	85.1	630	155	370	405	280	460	*)	255	345	205	360	
28	**29.37**	61	86.0	570	155	350	360	260	425	*)	240	310	190	335	
31.5	**33.25**	54	88.8	520	160	345	345	255	415	*)	245	290	190	325	
35.5	**36.38**	49	90.0	485	155	330	320	245	395	*)	240	270	180	305	
40	**41.19**	44	90.0	425	160	325	305	235	385	*)	235	255	175	300	**X3F.** /HH 244 /HU 270
45	**44.44**	41	90.0	395	175	320	290	235	375	110	235	245	185	295	
50	**50.32**	36	90.0	350	170	310	270	220	355	105	225	225	175	280	
56	**55.06**	33	90.0	320	170	315	270	220	360	115	230	220	175	280	
63	**62.33**	29	90.0	280	165	300	250	210	340	115	220	205	165	265	
71	**73.02**	25	90.0	240	160	280	225	195	315	115	210	185	155	245	
80	**82.67**	22	90.0	215	155	275	215	190	305	115	205	175	150	240	
90	**90.45**	20	90.0	195	150	265	205	180	295	110	200	165	140	230	
100	**102.41**	18	90.0	170	150	260	195	175	290	110	195	160	140	225	
112	**112.66**	16	85.1	150	125	-	-	145	-	93	-	-	110	-	
125	**127.55**	14	90.0	140	125	-	-	140	-	90	-	-	105	-	
140	**139.56**	13	90.0	130	120	-	-	135	-	89	-	-	105	-	
160	**158.01**	11	90.0	115	120	-	-	130	-	88	-	-	100	-	
180	**172.51**	10	90.0	105	115	-	-	125	-	83	-	-	95	-	
200	**195.31**	9.2	90.0	91	110	-	-	120	-	82	-	-	92	-	**X4F.** /HU 276
224	**226.38**	8.0	90.0	79	105	-	-	110	-	77	-	-	86	-	
250	**256.30**	7.0	90.0	69	100	-	-	110	-	76	-	-	84	-	
280	**280.44**	6.4	90.0	63	100	-	-	105	-	75	-	-	83	-	
315	**317.51**	5.7	90.0	56	98	-	-	105	-	74	-	-	81	-	
355	**346.64**	5.2	90.0	51	93	-	-	99	-	70	-	-	76	-	
400	**392.45**	4.6	90.0	45	90	-	-	95	-	68	-	-	73	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F220..,n_1= 1000 1/min															**112 kNm**
6.3	**6.42**	156	87.7	1450	390	690	-	1150	1400	*)	480	-	1000	1200	
7.1	**7.08**	141	90.0	1350	370	650	-	1050	1300	*)	455	-	960	1150	
8	**7.97**	125	93.2	1250	400	660	-	1050	1250	*)	480	-	940	1100	
9	**8.80**	114	95.4	1150	375	620	-	970	1150	*)	450	-	870	1050	**X2F.** /HH 240 /HU 266
10	**10.06**	99	99.5	1050	415	660	-	970	1200	290	490	-	880	1050	
11.2	**11.10**	90	102	990	385	620	-	890	1100	270	460	-	800	950	
12.5	**12.61**	79	106	900	395	610	-	830	1000	285	460	-	740	880	
14	**13.92**	72	109	840	390	600	-	800	980	285	450	-	710	850	
16	**16.21**	62	112	740	370	570	-	720	890	275	430	-	640	770	
18	**17.89**	56	112	670	350	540	-	670	830	260	405	-	590	720	
20	**20.46**	49	99.2	530	275	425	-	500	640	195	315	-	435	540	
22.4	**22.58**	44	107	510	265	410	-	475	600	190	305	-	410	510	
25	**25.06**	40	112	485	245	375	-	420	540	175	280	-	360	450	
28	**27.66**	36	112	440	240	370	-	405	520	175	275	-	345	435	
31.5	**30.96**	32	112	395	230	350	-	375	485	170	265	-	320	405	
35.5	**34.16**	29	112	355	220	335	-	355	460	160	250	-	300	380	**X3F.** /HH 246 /HU 272
40	**40.46**	25	112	300	225	335	-	340	445	170	255	-	290	365	
45	**44.65**	22	112	270	225	330	-	330	430	165	250	-	280	355	
50	**49.96**	20	112	245	210	310	-	300	395	155	235	-	255	325	
56	**55.14**	18	112	220	200	295	-	285	375	150	225	-	240	305	
63	**64.28**	16	112	190	190	285	-	265	350	145	215	-	220	290	
71	**70.94**	14	112	170	190	280	-	260	345	140	210	-	215	280	
80	**79.39**	13	112	155	175	260	-	235	315	135	200	-	195	255	
90	**87.62**	11	112	140	170	250	-	225	300	130	190	-	185	245	
100	**101.26**	9.9	112	120	150	-	-	195	-	115	-	-	160	-	
112	**111.76**	8.9	112	110	150	-	-	190	-	110	-	-	155	-	
125	**125.06**	8.0	112	98	140	-	-	180	-	105	-	-	145	-	
140	**138.02**	7.2	112	89	135	-	-	170	-	105	-	-	140	-	
160	**158.12**	6.3	112	78	125	-	-	150	-	93	-	-	120	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
180	**174.51**	5.7	112	71	120	-	-	145	-	90	-	-	115	-	
200	**201.61**	5.0	112	61	125	-	-	150	-	95	-	-	120	-	
224	**222.51**	4.5	112	55	120	-	-	145	-	92	-	-	115	-	
250	**248.99**	4.0	112	49	115	-	-	135	-	89	-	-	110	-	
280	**274.80**	3.6	112	45	115	-	-	130	-	86	-	-	105	-	
315	**314.81**	3.2	112	39	100	-	-	115	-	76	-	-	92	-	
355	**347.45**	2.9	112	35	99	-	-	115	-	75	-	-	90	-	
X.F220..,n_1= 1200 1/min															**112 kNm**
6.3	**6.42**	187	87.7	1750	*)	700	-	1150	1450	*)	465	-	1000	1250	
7.1	**7.08**	169	90.0	1650	*)	660	-	1050	1350	*)	440	-	960	1150	
8	**7.97**	151	93.2	1500	*)	680	-	1050	1300	*)	485	-	960	1150	
9	**8.80**	136	95.4	1400	*)	640	-	1000	1250	*)	455	-	900	1100	**X2F.** /HH 240 /HU 266
10	**10.06**	119	99.5	1250	395	700	-	1050	1300	*)	500	-	950	1150	
11.2	**11.10**	108	102	1200	370	650	-	970	1200	*)	475	-	870	1050	
12.5	**12.61**	95	106	1100	390	650	-	900	1100	275	485	-	810	980	
14	**13.92**	86	109	1000	385	640	-	870	1100	275	480	-	780	950	
16	**16.21**	74	112	890	370	610	-	780	990	265	460	-	700	860	
18	**17.89**	67	112	810	350	580	-	720	920	250	435	-	640	800	
20	**20.46**	59	99.2	630	275	455	-	540	700	190	335	-	470	590	
22.4	**22.58**	53	107	620	265	440	-	510	670	180	325	-	445	560	
25	**25.06**	48	112	580	245	405	-	455	590	170	300	-	390	500	
28	**27.66**	43	112	530	245	400	-	435	580	170	295	-	375	480	
31.5	**30.96**	39	112	470	235	380	-	405	540	165	280	-	345	445	
35.5	**34.16**	35	112	425	225	365	-	380	510	160	270	-	325	420	**X3F.** /HH 246 /HU 272
40	**40.46**	30	112	360	235	365	-	370	490	170	275	-	315	405	
45	**44.65**	27	112	325	230	360	-	355	480	170	270	-	300	395	
50	**49.96**	24	112	290	215	335	-	325	435	160	255	-	275	360	
56	**55.14**	22	112	265	205	320	-	305	415	150	245	-	255	340	
63	**64.28**	19	112	225	200	310	-	285	390	150	235	-	240	320	
71	**70.94**	17	112	205	195	305	-	275	380	145	230	-	230	310	
80	**79.39**	15	112	185	185	285	-	255	350	135	215	-	210	285	
90	**87.62**	14	112	165	175	275	-	240	335	130	210	-	200	270	
100	**101.26**	12	112	145	155	-	-	210	-	115	-	-	170	-	
112	**111.76**	11	112	130	155	-	-	205	-	115	-	-	165	-	
125	**125.06**	9.6	112	120	150	-	-	190	-	110	-	-	155	-	
140	**138.02**	8.7	112	105	145	-	-	185	-	105	-	-	150	-	
160	**158.12**	7.6	112	93	130	-	-	160	-	96	-	-	130	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
180	**174.51**	6.9	112	85	125	-	-	155	-	93	-	-	125	-	
200	**201.61**	6.0	112	73	130	-	-	160	-	99	-	-	130	-	
224	**222.51**	5.4	112	66	125	-	-	155	-	96	-	-	125	-	
250	**248.99**	4.8	112	59	120	-	-	145	-	93	-	-	115	-	
280	**274.80**	4.4	112	54	120	-	-	140	-	90	-	-	110	-	
315	**314.81**	3.8	112	47	105	-	-	125	-	80	-	-	98	-	
355	**347.45**	3.5	112	43	105	-	-	120	-	79	-	-	96	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F220..,n_1= 1500 1/min															**112 kNm**
6.3	**6.42**	234	87.7	2200	*)	670	-	1100	1500	*)	*)	-	960	1250	**X2F.** /HH 240 /HU 266
7.1	**7.08**	212	90.0	2050	*)	630	-	1050	1400	*)	*)	-	900	1200	
8	**7.97**	188	93.2	1900	*)	700	-	1050	1400	*)	*)	-	940	1200	
9	**8.80**	170	95.4	1750	*)	660	-	1000	1300	*)	440	-	890	1100	
10	**10.06**	149	99.5	1600	*)	730	-	1050	1400	*)	510	-	960	1200	
11.2	**11.10**	135	102	1500	*)	680	-	1000	1300	*)	480	-	900	1150	
12.5	**12.61**	119	106	1350	370	700	-	1000	1300	*)	510	-	900	1100	
14	**13.92**	108	109	1250	370	690	-	960	1250	*)	500	-	860	1050	
16	**16.21**	93	112	1100	360	660	-	870	1100	*)	490	-	770	970	
18	**17.89**	84	112	1000	340	630	-	800	1050	*)	460	-	710	900	
20	**20.46**	73	99.2	790	265	495	-	590	790	*)	355	-	520	670	**X3F.** /HH 246 /HU 272
22.4	**22.58**	66	107	770	255	480	-	560	750	*)	340	-	485	630	
25	**25.06**	60	112	730	240	440	-	495	670	*)	315	-	430	560	
28	**27.66**	54	112	660	235	430	-	475	650	*)	315	-	410	540	
31.5	**30.96**	48	112	590	230	415	-	440	600	150	300	-	380	500	
35.5	**34.16**	44	112	530	220	395	-	415	570	145	290	-	350	470	
40	**40.46**	37	112	450	240	405	-	405	560	170	300	-	345	460	
45	**44.65**	34	112	410	235	400	-	390	540	170	295	-	330	445	
50	**49.96**	30	112	365	220	370	-	355	495	160	280	-	300	405	
56	**55.14**	27	112	330	210	355	-	335	465	150	265	-	280	385	
63	**64.28**	23	112	285	205	345	-	310	440	150	260	-	260	360	
71	**70.94**	21	112	255	205	340	-	300	430	150	255	-	255	350	
80	**79.39**	19	112	230	190	315	-	275	395	140	240	-	230	320	
90	**87.62**	17	112	210	185	305	-	260	375	135	230	-	215	305	
100	**101.26**	15	112	180	165	-	-	225	-	120	-	-	185	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
112	**111.76**	13	112	165	160	-	-	220	-	120	-	-	180	-	
125	**125.06**	12	112	150	155	-	-	205	-	115	-	-	170	-	
140	**138.02**	11	112	135	150	-	-	200	-	110	-	-	160	-	
160	**158.12**	9.5	112	115	135	-	-	175	-	99	-	-	140	-	
180	**174.51**	8.6	112	105	130	-	-	165	-	96	-	-	135	-	
200	**201.61**	7.4	112	92	140	-	-	175	-	105	-	-	140	-	
224	**222.51**	6.7	112	83	135	-	-	165	-	100	-	-	135	-	
250	**248.99**	6.0	112	74	130	-	-	160	-	97	-	-	125	-	
280	**274.80**	5.5	112	67	125	-	-	150	-	94	-	-	120	-	
315	**314.81**	4.8	112	59	110	-	-	130	-	84	-	-	105	-	
355	**347.45**	4.3	112	53	110	-	-	130	-	82	-	-	105	-	
X.F220..,n_1= 1800 1/min															**112 kNm**
6.3[1)]	**6.42**	280	82.9	2500	*)	*)	-	1000	1450	*)	*)	-	840	1200	**X2F.** /HH 240 /HU 266
7.1[1)]	**7.08**	254	85.1	2300	*)	*)	-	940	1400	*)	*)	-	800	1150	
8[1)]	**7.97**	226	88.1	2150	*)	680	-	1050	1400	*)	*)	-	900	1200	
9[1)]	**8.80**	205	90.2	2000	*)	640	-	960	1350	*)	*)	-	840	1150	
10[1)]	**10.06**	179	94.1	1800	*)	730	-	1050	1450	*)	485	-	940	1250	
11.2[1)]	**11.10**	162	96.5	1700	*)	690	-	1000	1350	*)	455	-	880	1150	
12.5	**12.61**	143	100	1550	*)	730	-	1000	1350	*)	520	-	910	1150	
14	**13.92**	129	102	1400	*)	720	-	1000	1300	*)	510	-	900	1150	
16	**16.21**	111	105	1250	335	700	-	940	1250	*)	500	-	840	1050	
18	**17.89**	101	107	1150	315	660	-	860	1150	*)	475	-	770	990	
20	**20.46**	88	93.8	900	240	520	-	630	870	*)	360	-	550	730	**X3F.** /HH 246 /HU 272
22.4	**22.58**	80	101	870	230	500	-	600	820	*)	350	-	520	690	
25	**25.06**	72	105	820	220	465	-	530	730	*)	325	-	460	620	
28	**27.66**	65	106	750	220	460	-	510	710	*)	325	-	440	590	
31.5	**30.96**	58	107	680	215	440	-	470	660	*)	315	-	405	550	
35.5	**34.16**	53	112	640	210	420	-	440	620	*)	300	-	375	520	
40	**40.46**	44	112	540	240	440	-	435	620	165	325	-	370	510	
45	**44.65**	40	112	490	235	430	-	420	600	160	320	-	360	495	
50	**49.96**	36	112	440	220	400	-	380	540	155	295	-	320	450	
56	**55.14**	33	112	395	210	385	-	355	520	150	285	-	300	420	
63	**64.28**	28	112	340	210	375	-	335	485	150	280	-	280	400	
71	**70.94**	25	112	310	205	365	-	325	475	150	275	-	270	385	
80	**79.39**	23	112	275	195	345	-	295	435	140	255	-	245	355	
90	**87.62**	21	112	250	185	330	-	280	415	135	245	-	230	335	
100	**101.26**	18	106	210	165	-	-	240	-	120	-	-	200	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
112	**111.76**	16	112	200	165	-	-	235	-	120	-	-	195	-	
125	**125.06**	14	112	175	160	-	-	220	-	115	-	-	180	-	
140	**138.02**	13	112	160	150	-	-	210	-	110	-	-	170	-	
160	**158.12**	11	112	140	135	-	-	185	-	100	-	-	150	-	
180	**174.51**	10	112	125	130	-	-	175	-	97	-	-	145	-	
200	**201.61**	8.9	112	110	145	-	-	185	-	105	-	-	150	-	
224	**222.51**	8.1	112	100	140	-	-	175	-	105	-	-	145	-	
250	**248.99**	7.2	112	89	135	-	-	170	-	100	-	-	135	-	
280	**274.80**	6.6	112	81	130	-	-	160	-	97	-	-	130	-	
315	**314.81**	5.7	112	70	115	-	-	140	-	87	-	-	115	-	
355	**347.45**	5.2	112	64	115	-	-	135	-	85	-	-	110	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F230..,n_1= 1000 1/min															**131 kNm**
7.1	**7.27**	138	99.0	1450	425	750	-	790	1100	*)	520	-	650	880	
8	**7.98**	125	101	1350	395	700	-	730	1000	*)	490	-	600	810	
9	**9.03**	111	105	1250	410	670	-	700	930	*)	490	-	590	770	
10	**9.91**	101	107	1150	405	660	-	680	920	*)	480	-	570	760	**X2F.** /HH 240 /HU 266
11.2	**11.39**	88	112	1050	420	670	-	670	900	295	500	-	560	740	
12.5	**12.50**	80	114	980	395	630	-	620	840	280	465	-	520	690	
14	**14.28**	70	119	890	400	620	-	590	790	295	465	-	495	650	
16	**15.68**	64	122	830	395	610	-	580	780	290	460	-	480	640	
18	**18.36**	54	127	750	380	580	-	530	720	280	440	-	440	590	
20	**20.16**	50	130	690	375	570	-	520	700	275	435	-	430	580	
22.4	**23.17**	43	112	530	285	435	-	385	530	205	325	-	310	420	
25	**25.44**	39	123	530	275	420	-	365	500	195	310	-	295	400	
28	**28.38**	35	131	500	260	395	-	335	465	185	295	-	270	370	
31.5	**31.17**	32	131	455	250	380	-	320	445	180	285	-	260	355	
35.5	**35.05**	29	131	405	240	360	-	305	420	175	270	-	240	335	
40	**38.49**	26	131	370	230	345	-	285	400	165	260	-	230	315	**X3F.** /HH 246 /HU 272
45	**45.81**	22	131	310	230	345	-	285	390	175	260	-	225	310	
50	**50.30**	20	131	285	230	340	-	275	385	170	255	-	220	305	
56	**56.58**	18	131	250	215	315	-	255	355	160	240	-	200	280	
63	**62.12**	16	131	230	205	305	-	240	335	155	230	-	190	265	
71	**72.79**	14	131	195	195	290	-	230	320	150	220	-	180	250	
80	**79.92**	13	131	180	195	285	-	225	315	145	215	-	180	245	
90	**89.89**	11	131	160	175	260	-	205	285	135	200	-	160	225	
100	**98.71**	10	131	145	175	255	-	200	280	130	195	-	155	220	
112	**114.66**	8.7	131	125	155	-	-	170	-	115	-	-	135	-	
125	**125.90**	7.9	131	115	150	-	-	170	-	115	-	-	135	-	
140	**141.61**	7.1	131	100	145	-	-	160	-	110	-	-	125	-	
160	**155.49**	6.4	131	93	140	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
180	**179.04**	5.6	131	80	125	-	-	135	-	93	-	-	105	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
200	**196.60**	5.1	131	73	120	-	-	135	-	92	-	-	105	-	
224	**228.29**	4.4	131	63	130	-	-	140	-	98	-	-	110	-	
250	**250.68**	4.0	131	57	125	-	-	135	-	96	-	-	105	-	
280	**281.94**	3.5	131	51	115	-	-	125	-	89	-	-	98	-	
315	**309.59**	3.2	131	46	115	-	-	125	-	88	-	-	96	-	
355	**356.48**	2.8	131	40	105	-	-	110	-	78	-	-	85	-	
400	**391.43**	2.6	131	37	100	-	-	105	-	77	-	-	83	-	
X.F230..,n_1= 1200 1/min															**131 kNm**
7.1	**7.27**	165	99.0	1750	*)	760	-	760	1100	*)	510	-	600	880	
8	**7.98**	150	101	1650	*)	710	-	700	1050	*)	470	-	560	820	
9	**9.03**	133	105	1500	380	700	-	700	980	*)	495	-	570	800	
10	**9.91**	121	107	1400	375	690	-	690	970	*)	490	-	570	790	**X2F.** /HH 240 /HU 266
11.2	**11.39**	105	112	1250	405	710	-	700	980	*)	520	-	590	800	
12.5	**12.50**	96	114	1200	380	660	-	650	910	*)	485	-	540	740	
14	**14.28**	84	119	1050	400	660	-	630	870	285	495	-	520	720	
16	**15.68**	77	122	1000	395	650	-	610	850	280	490	-	510	700	
18	**18.36**	65	127	890	380	620	-	560	790	275	470	-	465	640	
20	**20.16**	60	130	830	375	610	-	550	770	270	460	-	455	630	
22.4	**23.17**	52	112	630	285	470	-	400	580	195	345	-	325	455	
25	**25.44**	47	123	630	275	450	-	385	550	190	330	-	310	435	
28	**28.38**	42	131	600	260	425	-	355	510	180	315	-	285	405	
31.5	**31.17**	38	131	550	250	410	-	340	485	175	305	-	270	385	
35.5	**35.05**	34	131	485	240	390	-	315	460	170	290	-	255	365	
40	**38.49**	31	131	445	230	375	-	300	435	165	275	-	240	345	**X3F.** /HH 246 /HU 272
45	**45.81**	26	131	375	240	375	-	300	430	175	285	-	240	340	
50	**50.30**	24	131	340	235	370	-	290	420	175	280	-	235	335	
56	**56.58**	21	131	300	220	345	-	270	390	165	260	-	215	305	
63	**62.12**	19	131	275	210	330	-	255	370	155	250	-	205	290	
71	**72.79**	16	131	235	205	320	-	240	350	150	240	-	190	275	
80	**79.92**	15	131	215	200	315	-	235	345	150	235	-	190	270	
90	**89.89**	13	131	190	185	285	-	215	315	140	215	-	170	245	
100	**98.71**	12	131	175	180	280	-	210	305	135	215	-	165	240	
112	**114.66**	10	131	150	160	-	-	180	-	120	-	-	145	-	
125	**125.90**	9.5	131	135	160	-	-	180	-	120	-	-	140	-	
140	**141.61**	8.5	131	120	150	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
160	**155.49**	7.7	131	110	145	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
180	**179.04**	6.7	131	96	130	-	-	145	-	97	-	-	110	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
200	**196.60**	6.1	131	88	125	-	-	140	-	95	-	-	110	-	
224	**228.29**	5.3	131	76	135	-	-	145	-	100	-	-	115	-	
250	**250.68**	4.8	131	69	130	-	-	145	-	100	-	-	110	-	
280	**281.94**	4.3	131	61	125	-	-	135	-	93	-	-	105	-	
315	**309.59**	3.9	131	56	120	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
355	**356.48**	3.4	131	48	110	-	-	115	-	82	-	-	90	-	
400	**391.43**	3.1	131	44	105	-	-	115	-	80	-	-	88	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F230..,n_1= 1500 1/min															**131 kNm**
7.1	**7.27**	206	99.0	2200	*)	730	-	660	1100	*)	*)	-	*)	850	**X2F.** /HH 240 /HU 266
8	**7.98**	188	101	2050	*)	680	-	610	1050	*)	*)	-	*)	790	
9	**9.03**	166	105	1850	*)	720	-	660	1000	*)	480	-	520	810	
10	**9.91**	151	107	1750	*)	710	-	650	1000	*)	475	-	520	800	
11.2	**11.39**	132	112	1600	*)	740	-	690	1050	*)	520	-	560	830	
12.5	**12.50**	120	114	1450	*)	700	-	650	970	*)	490	-	520	780	
14	**14.28**	105	119	1350	380	710	-	660	970	*)	520	-	550	790	
16	**15.68**	96	122	1250	375	700	-	640	940	*)	520	-	540	770	
18	**18.36**	82	127	1100	370	670	-	600	880	*)	500	-	490	710	
20	**20.16**	74	130	1050	365	660	-	580	860	*)	490	-	475	700	
22.4	**23.17**	65	112	790	275	510	-	420	640	*)	365	-	335	500	**X3F.** /HH 246 /HU 272
25	**25.44**	59	123	790	265	490	-	400	610	*)	355	-	320	480	
28	**28.38**	53	131	750	255	465	-	375	570	*)	335	-	295	445	
31.5	**31.17**	48	131	680	245	445	-	355	540	*)	325	-	280	425	
35.5	**35.05**	43	131	610	240	425	-	335	510	160	310	-	260	400	
40	**38.49**	39	131	550	230	405	-	315	485	155	300	-	245	380	
45	**45.81**	33	131	465	245	415	-	320	480	175	310	-	255	380	
50	**50.30**	30	131	425	240	410	-	310	470	175	305	-	250	370	
56	**56.58**	27	131	375	225	380	-	285	435	165	285	-	225	340	
63	**62.12**	24	131	345	215	365	-	270	415	155	275	-	215	325	
71	**72.79**	21	131	295	210	355	-	260	395	155	265	-	205	310	
80	**79.92**	19	131	265	210	345	-	250	385	155	260	-	200	305	
90	**89.89**	17	131	235	190	315	-	230	350	140	240	-	180	275	
100	**98.71**	15	131	215	190	310	-	225	345	140	235	-	175	270	
112	**114.66**	13	131	190	165	-	-	195	-	125	-	-	150	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
125	**125.90**	12	131	170	165	-	-	190	-	120	-	-	150	-	
140	**141.61**	11	131	150	155	-	-	180	-	115	-	-	140	-	
160	**155.49**	9.6	131	140	150	-	-	175	-	115	-	-	135	-	
180	**179.04**	8.4	131	120	135	-	-	150	-	100	-	-	120	-	
200	**196.60**	7.6	131	110	130	-	-	150	-	98	-	-	115	-	
224	**228.29**	6.6	131	95	140	-	-	155	-	105	-	-	125	-	
250	**250.68**	6.0	131	86	140	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
280	**281.94**	5.3	131	77	130	-	-	140	-	98	-	-	110	-	
315	**309.59**	4.8	131	70	130	-	-	140	-	96	-	-	110	-	
355	**356.48**	4.2	131	61	115	-	-	125	-	86	-	-	96	-	
400	**391.43**	3.8	131	55	110	-	-	120	-	85	-	-	94	-	
X.F230..,n_1= 1800 1/min															**131 kNm**
7.1[1)]	**7.27**	248	93.6	2500	*)	630	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	750	**X2F.** /HH 240 /HU 266
8[1)]	**7.98**	226	96.0	2300	*)	590	-	*)	990	*)	*)	-	*)	700	
9[1)]	**9.03**	199	99.3	2100	*)	700	-	580	1050	*)	*)	-	*)	790	
10[1)]	**9.91**	182	101	2000	*)	690	-	580	1000	*)	*)	-	*)	780	
11.2[1)]	**11.39**	158	106	1800	*)	750	-	640	1050	*)	495	-	500	840	
12.5[1)]	**12.50**	144	108	1650	*)	700	-	600	1000	*)	470	-	470	780	
14	**14.28**	126	112	1500	*)	750	-	660	1000	*)	530	-	540	820	
16	**15.68**	115	115	1400	*)	740	-	650	1000	*)	530	-	530	810	
18	**18.36**	98	120	1250	345	710	-	620	950	*)	510	-	500	770	
20	**20.16**	89	122	1150	340	700	-	600	930	*)	510	-	485	750	
22.4	**23.17**	78	105	890	250	540	-	430	690	*)	375	-	340	540	**X3F.** /HH 246 /HU 272
25	**25.44**	71	116	890	240	520	-	410	660	*)	360	-	320	520	
28	**28.38**	63	123	850	240	490	-	380	610	*)	345	-	295	480	
31.5	**31.17**	58	125	790	230	475	-	360	580	*)	335	-	280	455	
35.5	**35.05**	51	127	710	225	455	-	340	550	*)	325	-	265	430	
40	**38.49**	47	131	670	215	435	-	320	520	*)	310	-	250	405	
45	**45.81**	39	131	560	245	450	-	335	530	170	335	-	265	415	
50	**50.30**	36	131	510	245	445	-	325	520	170	330	-	260	405	
56	**56.58**	32	131	455	230	410	-	300	475	160	305	-	235	370	
63	**62.12**	29	131	410	220	395	-	285	450	155	295	-	225	355	
71	**72.79**	25	131	350	215	385	-	270	430	155	285	-	215	340	
80	**79.92**	23	131	320	210	375	-	265	425	155	280	-	210	330	
90	**89.89**	20	131	285	195	345	-	240	385	140	260	-	185	300	
100	**98.71**	18	131	260	190	340	-	235	375	140	255	-	180	290	
112	**114.66**	16	123	215	170	-	-	200	-	125	-	-	160	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
125	**125.90**	14	131	205	170	-	-	200	-	120	-	-	155	-	
140	**141.61**	13	131	185	160	-	-	185	-	115	-	-	145	-	
160	**155.49**	12	131	165	155	-	-	180	-	115	-	-	140	-	
180	**179.04**	10	131	145	140	-	-	160	-	100	-	-	120	-	
200	**196.60**	9.2	131	130	135	-	-	155	-	99	-	-	120	-	
224	**228.29**	7.9	131	115	145	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
250	**250.68**	7.2	131	105	145	-	-	160	-	110	-	-	125	-	
280	**281.94**	6.4	131	92	135	-	-	150	-	100	-	-	115	-	
315	**309.59**	5.8	131	84	135	-	-	145	-	99	-	-	115	-	
355	**356.48**	5.0	131	73	120	-	-	130	-	89	-	-	100	-	
400	**391.43**	4.6	131	66	115	-	-	125	-	87	-	-	98	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F240..,n_1= 1000 1/min															**156 kNm**
6.3	**6.30**	159	124	2100	*)	690	-	1150	1500	*)	*)	-	1000	1250	
7.1	**7.26**	138	133	1950	*)	680	-	1150	1450	*)	*)	-	1000	1250	
8	**8.01**	125	138	1850	*)	770	-	1150	1450	*)	540	-	1050	1250	
9	**9.22**	108	144	1700	*)	710	-	1100	1350	*)	500	-	960	1150	**X2F.** /HH 240 /HU 266
10	**10.14**	99	147	1550	450	740	-	1050	1300	*)	540	-	960	1150	
11.2	**11.67**	86	152	1400	415	700	-	970	1200	*)	500	-	860	1050	
12.5	**12.34**	81	154	1350	485	780	-	1050	1300	335	580	-	930	1150	
14	**14.21**	70	156	1200	450	730	-	950	1200	310	540	-	830	1000	
16	**15.69**	64	156	1050	440	690	-	850	1050	320	520	-	750	920	
18	**18.06**	55	156	930	410	640	-	770	980	295	480	-	680	830	
20	**20.93**	48	155	800	310	495	-	560	730	210	360	-	480	600	
22.4	**24.09**	42	156	700	295	465	-	520	670	200	340	-	440	560	
25	**26.34**	38	156	640	285	450	-	485	630	195	330	-	410	520	
28	**30.32**	33	156	560	270	425	-	450	590	185	310	-	375	485	
31.5	**32.42**	31	156	520	280	435	-	450	600	195	320	-	380	485	
35.5	**37.31**	27	156	455	265	415	-	415	550	185	305	-	345	450	**X3F.** /HH 246 /HU 272
40	**40.49**	25	156	420	260	390	-	385	510	190	290	-	325	415	
45	**46.60**	21	156	365	245	370	-	360	475	180	280	-	300	390	
50	**49.83**	20	156	340	250	380	-	360	480	185	285	-	300	390	
56	**57.35**	17	156	295	240	360	-	335	450	175	270	-	280	365	
63	**65.18**	15	156	260	230	340	-	310	415	170	255	-	255	340	
71	**75.02**	13	156	225	215	325	-	290	395	160	245	-	240	315	
80	**80.22**	12	156	210	220	330	-	290	395	165	250	-	240	320	
90	**92.34**	11	156	185	210	315	-	275	370	155	235	-	225	300	
100	**105.04**	9.5	153	160	175	-	-	225	-	130	-	-	180	-	
112	**120.90**	8.3	156	140	170	-	-	215	-	125	-	-	170	-	
125	**129.28**	7.7	156	135	170	-	-	215	-	130	-	-	170	-	
140	**148.80**	6.7	156	115	165	-	-	200	-	120	-	-	160	-	
160	**155.53**	6.4	156	110	155	-	-	190	-	115	-	-	155	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
180	**179.01**	5.6	156	96	155	-	-	185	-	115	-	-	150	-	
200	**205.74**	4.9	156	83	145	-	-	170	-	110	-	-	135	-	
224	**236.80**	4.2	156	72	140	-	-	160	-	105	-	-	130	-	
250	**253.21**	3.9	156	68	140	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
280	**291.45**	3.4	156	59	135	-	-	155	-	105	-	-	125	-	
315	**304.61**	3.3	156	56	125	-	-	145	-	97	-	-	115	-	
355	**350.61**	2.9	156	49	120	-	-	140	-	93	-	-	110	-	
X.F240..,n_1= 1200 1/min															**156 kNm**
6.3	**6.30**	190	124	2550	*)	*)	-	1100	1500	*)	*)	-	920	1250	
7.1	**7.26**	165	133	2350	*)	620	-	1100	1450	*)	*)	-	910	1200	
8	**8.01**	150	138	2250	*)	780	-	1150	1500	*)	*)	-	1000	1300	
9	**9.22**	130	144	2000	*)	730	-	1100	1400	*)	*)	-	950	1200	**X2F.** /HH 240 /HU 266
10	**10.14**	118	147	1850	*)	770	-	1100	1400	*)	540	-	990	1250	
11.2	**11.67**	103	152	1700	*)	720	-	1050	1300	*)	500	-	920	1150	
12.5	**12.34**	97	154	1600	460	830	-	1150	1450	*)	600	-	1000	1250	
14	**14.21**	84	156	1400	430	770	-	1000	1300	*)	550	-	900	1100	
16	**15.69**	76	156	1300	435	730	-	920	1200	*)	540	-	810	1000	
18	**18.06**	66	156	1100	405	680	-	830	1100	280	510	-	730	920	
20	**20.93**	57	155	970	300	530	-	600	800	*)	370	-	510	660	
22.4	**24.09**	50	156	840	285	495	-	550	740	*)	355	-	470	610	
25	**26.34**	46	156	770	280	480	-	520	700	*)	345	-	440	570	
28	**30.32**	40	156	670	265	455	-	475	650	175	330	-	400	530	
31.5	**32.42**	37	156	630	275	470	-	480	650	185	340	-	400	530	
35.5	**37.31**	32	156	550	265	445	-	440	610	175	320	-	370	495	**X3F.** /HH 246 /HU 272
40	**40.49**	30	156	500	265	425	-	415	560	185	315	-	345	460	
45	**46.60**	26	156	435	250	400	-	385	530	175	300	-	320	430	
50	**49.83**	24	156	410	255	410	-	385	530	185	305	-	320	430	
56	**57.35**	21	156	355	245	390	-	360	495	175	290	-	295	400	
63	**65.18**	18	156	310	235	370	-	330	460	175	280	-	275	375	
71	**75.02**	16	156	270	225	355	-	310	435	165	265	-	255	350	
80	**80.22**	15	156	255	230	360	-	310	435	170	270	-	255	350	
90	**92.34**	13	156	220	215	340	-	290	410	160	255	-	240	330	
100	**105.04**	11	153	190	180	-	-	240	-	135	-	-	195	-	
112	**120.90**	9.9	156	170	175	-	-	225	-	130	-	-	185	-	
125	**129.28**	9.3	156	160	175	-	-	225	-	130	-	-	180	-	
140	**148.80**	8.1	156	140	170	-	-	215	-	125	-	-	170	-	
160	**155.53**	7.7	156	130	160	-	-	205	-	120	-	-	165	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
180	**179.01**	6.7	156	115	160	-	-	195	-	115	-	-	155	-	
200	**205.74**	5.8	156	100	150	-	-	180	-	115	-	-	145	-	
224	**236.80**	5.1	156	87	145	-	-	170	-	110	-	-	140	-	
250	**253.21**	4.7	156	81	150	-	-	175	-	110	-	-	140	-	
280	**291.45**	4.1	156	71	145	-	-	165	-	110	-	-	135	-	
315	**304.61**	3.9	156	68	135	-	-	155	-	100	-	-	125	-	
355	**350.61**	3.4	156	59	130	-	-	145	-	97	-	-	115	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F240..,n_1= 1500 1/min															**156 kNm**
6.3[1]	**6.30**	238	124	3200	*)	*)	-	860	1400	*)	*)	-	*)	1100	**X2F.** /HH 240 /HU 266
7.1[1]	**7.26**	207	133	2950	*)	*)	-	850	1350	*)	*)	-	*)	1050	
8	**8.01**	187	138	2800	*)	750	-	1100	1550	*)	*)	-	950	1300	
9	**9.22**	163	144	2500	*)	700	-	1050	1450	*)	*)	-	890	1200	
10	**10.14**	148	147	2350	*)	780	-	1100	1500	*)	*)	-	960	1250	
11.2	**11.67**	129	152	2100	*)	720	-	1050	1400	*)	*)	-	900	1200	
12.5	**12.34**	122	154	2000	*)	860	-	1200	1550	*)	590	-	1050	1350	
14	**14.21**	106	156	1750	*)	800	-	1100	1450	*)	550	-	970	1250	
16	**15.69**	96	156	1600	400	780	-	1000	1300	*)	560	-	890	1150	
18	**18.06**	83	156	1400	375	730	-	900	1200	*)	530	-	790	1050	
20	**20.93**	72	155	1200	*)	560	-	650	890	*)	375	-	550	740	**X3F.** /HH 246 /HU 272
22.4	**24.09**	62	156	1050	*)	530	-	590	820	*)	360	-	500	680	
25	**26.34**	57	156	960	255	510	-	550	780	*)	355	-	470	640	
28	**30.32**	49	156	840	245	485	-	510	720	*)	340	-	425	590	
31.5	**32.42**	46	156	780	255	500	-	510	730	*)	355	-	425	590	
35.5	**37.31**	40	156	680	245	475	-	470	670	*)	335	-	390	550	
40	**40.49**	37	156	630	260	465	-	445	630	170	340	-	375	520	
45	**46.60**	32	156	550	250	440	-	415	590	165	320	-	345	480	
50	**49.83**	30	156	510	255	450	-	415	590	175	330	-	345	480	
56	**57.35**	26	156	445	245	425	-	385	560	165	315	-	320	450	
63	**65.18**	23	156	390	240	410	-	360	520	170	305	-	300	420	
71	**75.02**	20	156	340	230	390	-	335	485	165	290	-	275	395	
80	**80.22**	19	156	315	235	395	-	335	490	170	295	-	275	395	
90	**92.34**	16	156	275	225	380	-	315	460	160	280	-	255	370	
100	**105.04**	14	153	240	185	-	-	255	-	135	-	-	210	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
112	**120.90**	12	156	215	180	-	-	240	-	130	-	-	195	-	
125	**129.28**	12	156	200	180	-	-	240	-	130	-	-	195	-	
140	**148.80**	10	156	175	175	-	-	230	-	125	-	-	180	-	
160	**155.53**	9.6	156	165	165	-	-	215	-	120	-	-	175	-	
180	**179.01**	8.4	156	145	165	-	-	210	-	120	-	-	165	-	
200	**205.74**	7.3	156	125	160	-	-	195	-	120	-	-	160	-	
224	**236.80**	6.3	156	110	150	-	-	185	-	115	-	-	150	-	
250	**253.21**	5.9	156	100	155	-	-	190	-	115	-	-	150	-	
280	**291.45**	5.1	156	88	150	-	-	180	-	110	-	-	145	-	
315	**304.61**	4.9	156	84	140	-	-	165	-	105	-	-	130	-	
355	**350.61**	4.3	156	73	135	-	-	160	-	100	-	-	125	-	
X.F240..,n_1= 1800 1/min															**156 kNm**
6.3[1]	**6.30**	286	117	3600	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 240 /HU 266
7.1[1]	**7.26**	248	126	3350	*)	*)	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**8.01**	225	130	3150	*)	*)	-	990	1500	*)	*)	-	820	1250	
9[1]	**9.22**	195	136	2850	*)	*)	-	930	1400	*)	*)	-	770	1150	
10[1]	**10.14**	178	138	2650	*)	730	-	1050	1500	*)	*)	-	880	1250	
11.2[1]	**11.67**	154	143	2350	*)	690	-	960	1400	*)	*)	-	820	1150	
12.5	**12.34**	146	145	2300	*)	860	-	1150	1600	*)	*)	-	1000	1350	
14	**14.21**	127	147	2000	*)	800	-	1050	1500	*)	510	-	930	1250	
16	**15.69**	115	149	1850	*)	810	-	1050	1450	*)	560	-	920	1200	
18	**18.06**	100	152	1650	*)	750	-	960	1300	*)	520	-	840	1100	
20	**20.93**	86	146	1350	*)	570	-	670	960	*)	365	-	570	800	**X3F.** /HH 246 /HU 272
22.4	**24.09**	75	147	1200	*)	540	-	610	890	*)	350	-	520	730	
25	**26.34**	68	148	1100	*)	530	-	580	840	*)	350	-	480	690	
28	**30.32**	59	149	960	*)	500	-	530	780	*)	335	-	440	630	
31.5	**32.42**	56	153	920	*)	520	-	530	790	*)	350	-	440	640	
35.5	**37.31**	48	156	820	215	495	-	485	730	*)	335	-	400	590	
40	**40.49**	44	156	750	245	495	-	470	690	*)	355	-	395	560	
45	**46.60**	39	156	650	235	470	-	435	640	*)	340	-	365	520	
50	**49.83**	36	156	610	245	480	-	440	650	155	350	-	365	530	
56	**57.35**	31	156	530	235	455	-	405	610	150	330	-	335	490	
63	**65.18**	28	156	470	240	440	-	380	570	165	325	-	315	460	
71	**75.02**	24	156	405	230	420	-	355	530	160	310	-	295	430	
80	**80.22**	22	156	380	235	430	-	355	540	165	315	-	290	430	
90	**92.34**	19	156	330	225	410	-	330	500	155	300	-	270	405	
100	**105.04**	17	146	275	185	-	-	270	-	130	-	-	220	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
112	**120.90**	15	156	255	180	-	-	255	-	125	-	-	205	-	
125	**129.28**	14	156	240	180	-	-	255	-	125	-	-	205	-	
140	**148.80**	12	156	205	175	-	-	240	-	120	-	-	190	-	
160	**155.53**	12	156	200	165	-	-	225	-	120	-	-	180	-	
180	**179.01**	10	156	170	165	-	-	215	-	115	-	-	175	-	
200	**205.74**	8.7	156	150	165	-	-	210	-	120	-	-	170	-	
224	**236.80**	7.6	156	130	160	-	-	195	-	115	-	-	160	-	
250	**253.21**	7.1	156	120	160	-	-	200	-	120	-	-	160	-	
280	**291.45**	6.2	156	105	155	-	-	190	-	115	-	-	150	-	
315	**304.61**	5.9	156	100	145	-	-	175	-	105	-	-	140	-	
355	**350.61**	5.1	156	88	140	-	-	165	-	105	-	-	135	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F250..,n_1= 1000 1/min															**175 kNm**
7.1	**6.78**	147	134	2150	*)	700	-	720	1050	*)	*)	-	540	820	**X2F.** /HH 240 /HU 266
8	**7.78**	129	145	2000	*)	650	-	670	1000	*)	*)	-	500	770	
9	**8.61**	116	149	1850	*)	770	-	790	1100	*)	550	-	640	880	
10	**9.89**	101	155	1700	*)	720	-	730	1000	*)	510	-	600	820	
11.2	**10.89**	92	159	1550	430	720	-	710	970	*)	520	-	580	790	
12.5	**12.51**	80	164	1400	425	700	-	680	940	*)	510	-	560	760	
14	**13.26**	75	166	1350	470	750	-	720	980	*)	560	-	590	800	
16	**15.24**	66	174	1250	440	710	-	660	910	*)	520	-	540	730	
18	**16.86**	59	175	1100	430	670	-	610	840	310	500	-	500	680	
20	**19.37**	52	175	970	400	620	-	560	770	290	470	-	460	630	
22.4	**22.49**	44	166	800	315	500	-	430	600	215	365	-	340	475	**X3F.** /HH 246 /HU 272
25	**25.83**	39	170	710	300	475	-	400	570	205	345	-	315	445	
28	**28.31**	35	172	660	280	440	-	370	520	195	325	-	290	410	
31.5	**32.52**	31	175	580	270	420	-	345	490	185	310	-	270	385	
35.5	**34.84**	29	175	550	270	420	-	345	485	190	310	-	270	380	
40	**40.02**	25	175	475	255	400	-	320	455	180	295	-	250	355	
45	**43.51**	23	175	435	255	385	-	310	440	185	290	-	245	345	
50	**49.98**	20	175	380	245	370	-	295	415	180	275	-	230	325	
56	**53.55**	19	175	355	250	375	-	295	420	185	280	-	235	330	
63	**61.51**	16	175	310	235	355	-	280	395	175	270	-	220	310	
71	**70.05**	14	175	270	225	335	-	265	370	170	255	-	205	290	
80	**80.46**	12	175	235	215	320	-	250	350	160	245	-	195	275	
90	**86.21**	12	175	220	220	325	-	250	355	165	245	-	195	275	
100	**99.03**	10	175	190	210	310	-	235	335	155	235	-	185	265	
112	**112.88**	8.9	164	160	180	-	-	200	-	135	-	-	155	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
125	**129.66**	7.7	175	150	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	
140	**138.93**	7.2	175	140	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	
160	**159.59**	6.3	175	120	165	-	-	185	-	125	-	-	140	-	
180	**167.13**	6.0	175	115	155	-	-	170	-	115	-	-	135	-	
200	**191.98**	5.2	175	100	155	-	-	165	-	115	-	-	130	-	
224	**221.09**	4.5	175	87	145	-	-	155	-	110	-	-	120	-	
250	**253.96**	3.9	175	76	140	-	-	150	-	105	-	-	115	-	
280	**272.11**	3.7	175	71	140	-	-	150	-	110	-	-	120	-	
315	**312.57**	3.2	175	62	135	-	-	145	-	105	-	-	115	-	
355	**327.35**	3.1	175	59	125	-	-	135	-	97	-	-	105	-	
400	**376.02**	2.7	175	51	120	-	-	130	-	93	-	-	100	-	
X.F250..,n_1= 1200 1/min															**175 kNm**
7.1	**6.78**	177	134	2550	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	750	**X2F.** /HH 240 /HU 266
8	**7.78**	154	145	2400	*)	*)	-	*)	970	*)	*)	-	*)	700	
9	**8.61**	139	149	2250	*)	790	-	750	1100	*)	*)	-	600	890	
10	**9.89**	121	155	2000	*)	740	-	700	1050	*)	*)	-	560	830	
11.2	**10.89**	110	159	1900	*)	740	-	720	1050	*)	520	-	580	830	
12.5	**12.51**	96	164	1700	*)	730	-	690	1000	*)	510	-	560	810	
14	**13.26**	90	166	1600	445	790	-	740	1050	*)	570	-	610	860	
16	**15.24**	79	174	1450	415	740	-	680	980	*)	540	-	550	790	
18	**16.86**	71	175	1350	425	710	-	640	910	*)	530	-	520	740	
20	**19.37**	62	175	1150	395	670	-	590	840	*)	495	-	480	680	
22.4	**22.49**	53	166	960	305	530	-	445	660	*)	380	-	345	510	**X3F.** /HH 246 /HU 272
25	**25.83**	46	170	860	290	500	-	415	610	*)	360	-	320	480	
28	**28.31**	42	172	790	275	475	-	385	570	*)	340	-	295	440	
31.5	**32.52**	37	175	700	265	450	-	360	530	*)	325	-	275	415	
35.5	**34.84**	34	175	650	265	450	-	355	530	180	325	-	275	410	
40	**40.02**	30	175	570	255	425	-	330	495	170	310	-	255	385	
45	**43.51**	28	175	520	260	420	-	325	480	185	310	-	260	375	
50	**49.98**	24	175	455	250	400	-	305	455	175	295	-	240	355	
56	**53.55**	22	175	425	255	405	-	310	460	180	305	-	245	360	
63	**61.51**	20	175	370	240	385	-	295	435	175	290	-	230	335	
71	**70.05**	17	175	325	235	365	-	275	405	170	275	-	215	320	
80	**80.46**	15	175	285	225	350	-	260	385	165	265	-	205	300	
90	**86.21**	14	175	265	225	355	-	265	390	165	270	-	205	305	
100	**99.03**	12	175	230	215	340	-	250	370	160	255	-	195	285	
112	**112.88**	11	164	190	185	-	-	210	-	135	-	-	160	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
125	**129.66**	9.3	175	180	175	-	-	195	-	130	-	-	150	-	
140	**138.93**	8.6	175	165	175	-	-	200	-	130	-	-	155	-	
160	**159.59**	7.5	175	145	170	-	-	190	-	125	-	-	150	-	
180	**167.13**	7.2	175	140	160	-	-	180	-	120	-	-	140	-	
200	**191.98**	6.3	175	120	160	-	-	175	-	115	-	-	135	-	
224	**221.09**	5.4	175	105	150	-	-	165	-	115	-	-	130	-	
250	**253.96**	4.7	175	91	145	-	-	155	-	110	-	-	120	-	
280	**272.11**	4.4	175	85	150	-	-	160	-	110	-	-	125	-	
315	**312.57**	3.8	175	74	145	-	-	155	-	110	-	-	120	-	
355	**327.35**	3.7	175	70	135	-	-	145	-	100	-	-	110	-	
400	**376.02**	3.2	175	61	130	-	-	135	-	97	-	-	105	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F250..,n_1= 1500 1/min															**175 kNm**
7.1[1]	**6.78**	221	134	3200	*)	*)	-	*)	880	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**7.78**	193	145	3000	*)	*)	-	*)	820	*)	*)	-	*)	*)	
9	**8.61**	174	149	2800	*)	760	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	850	
10	**9.89**	152	155	2500	*)	710	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	800	**X2F.** /HH 240 /HU 266
11.2	**10.89**	138	159	2350	*)	750	-	660	1050	*)	*)	-	*)	830	
12.5	**12.51**	120	164	2100	*)	730	-	640	1050	*)	*)	-	*)	810	
14	**13.26**	113	166	2000	*)	830	-	730	1150	*)	570	-	580	900	
16	**15.24**	98	174	1850	*)	780	-	690	1050	*)	530	-	540	850	
18	**16.86**	89	175	1650	*)	760	-	660	1000	*)	550	-	540	810	
20	**19.37**	77	175	1450	365	710	-	610	920	*)	510	-	490	740	
22.4	**22.49**	67	166	1200	*)	560	-	450	720	*)	385	-	340	550	
25	**25.83**	58	170	1050	*)	540	-	420	670	*)	365	-	315	520	
28	**28.31**	53	172	990	250	510	-	390	620	*)	350	-	295	480	
31.5	**32.52**	46	175	880	240	480	-	365	580	*)	335	-	270	450	
35.5	**34.84**	43	175	820	250	485	-	360	580	*)	340	-	270	445	
40	**40.02**	37	175	710	235	460	-	335	540	*)	325	-	250	415	**X3F.** /HH 246 /HU 272
45	**43.51**	34	175	660	255	460	-	345	530	170	335	-	265	415	
50	**49.98**	30	175	570	245	435	-	320	500	165	320	-	250	390	
56	**53.55**	28	175	530	255	445	-	325	510	170	330	-	250	395	
63	**61.51**	24	175	465	245	425	-	305	480	165	310	-	235	370	
71	**70.05**	21	175	405	240	405	-	290	455	170	305	-	230	355	
80	**80.46**	19	175	355	230	385	-	275	430	165	290	-	215	335	
90	**86.21**	17	175	330	230	395	-	275	435	170	295	-	215	335	
100	**99.03**	15	175	290	220	375	-	260	410	160	280	-	205	320	
112	**112.88**	13	164	240	190	-	-	220	-	135	-	-	170	-	
125	**129.66**	12	175	220	180	-	-	205	-	130	-	-	160	-	
140	**138.93**	11	175	210	180	-	-	205	-	130	-	-	160	-	
160	**159.59**	9.4	175	180	175	-	-	200	-	125	-	-	155	-	
180	**167.13**	9.0	175	175	165	-	-	190	-	120	-	-	145	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
200	**191.98**	7.8	175	150	160	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
224	**221.09**	6.8	175	130	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	
250	**253.96**	5.9	175	115	150	-	-	165	-	115	-	-	130	-	
280	**272.11**	5.5	175	105	155	-	-	170	-	115	-	-	130	-	
315	**312.57**	4.8	175	92	150	-	-	165	-	110	-	-	125	-	
355	**327.35**	4.6	175	88	140	-	-	150	-	105	-	-	115	-	
400	**376.02**	4.0	175	77	135	-	-	145	-	100	-	-	110	-	
X.F250..,n_1= 1800 1/min															**175 kNm**
7.1[1]	**6.78**	265	127	3600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**7.78**	231	137	3400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**8.61**	209	141	3150	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	*)	
10[1]	**9.89**	182	146	2850	*)	*)	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 240 /HU 266
11.2[1]	**10.89**	165	150	2650	*)	710	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	780	
12.5[1]	**12.51**	144	155	2400	*)	700	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	770	
14	**13.26**	136	156	2300	*)	820	-	670	1150	*)	*)	-	*)	890	
16	**15.24**	118	164	2100	*)	770	-	630	1100	*)	*)	-	*)	840	
18	**16.86**	107	165	1900	*)	790	-	660	1050	*)	550	-	530	840	
20	**19.37**	93	175	1750	*)	740	-	610	990	*)	510	-	480	780	
22.4	**22.49**	80	156	1350	*)	580	-	435	760	*)	375	-	*)	570	
25	**25.83**	70	160	1200	*)	550	-	405	710	*)	360	-	*)	540	
28	**28.31**	64	163	1150	*)	520	-	380	660	*)	345	-	*)	500	
31.5	**32.52**	55	165	990	*)	500	-	355	620	*)	330	-	255	470	
35.5	**34.84**	52	167	940	*)	500	-	355	620	*)	340	-	255	465	
40	**40.02**	45	172	840	*)	475	-	330	580	*)	325	-	235	435	**X3F.** /HH 246 /HU 272
45	**43.51**	41	175	790	245	490	-	350	580	*)	350	-	265	445	
50	**49.98**	36	175	680	235	465	-	330	540	*)	335	-	245	420	
56	**53.55**	34	175	640	245	475	-	335	550	*)	345	-	250	425	
63	**61.51**	29	175	560	235	455	-	310	520	150	330	-	235	400	
71	**70.05**	26	175	490	240	440	-	300	495	165	325	-	235	385	
80	**80.46**	22	175	425	230	420	-	285	470	155	310	-	220	360	
90	**86.21**	21	175	395	235	425	-	285	475	160	315	-	220	365	
100	**99.03**	18	175	345	225	405	-	270	450	155	300	-	210	345	
112	**112.88**	16	155	270	190	-	-	225	-	130	-	-	170	-	
125	**129.66**	14	172	260	180	-	-	210	-	125	-	-	160	-	
140	**138.93**	13	175	250	180	-	-	215	-	125	-	-	160	-	
160	**159.59**	11	175	215	175	-	-	205	-	125	-	-	155	-	
180	**167.13**	11	175	205	165	-	-	195	-	120	-	-	145	-	**X4F.** /HH 250 /HU 278
200	**191.98**	9.4	175	180	165	-	-	185	-	115	-	-	140	-	
224	**221.09**	8.1	175	155	165	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
250	**253.96**	7.1	175	135	160	-	-	175	-	115	-	-	135	-	
280	**272.11**	6.6	175	125	160	-	-	180	-	120	-	-	140	-	
315	**312.57**	5.8	175	110	155	-	-	170	-	115	-	-	130	-	
355	**327.35**	5.5	175	105	145	-	-	160	-	105	-	-	120	-	
400	**376.02**	4.8	175	92	140	-	-	150	-	105	-	-	115	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F260..,n_1= 1000 1/min															**205 kNm**
6.3	**6.43**	156	178	2950	*)	770	-	1550	1900	*)	*)	-	1350	1600	**X2F.** /HH 242 /HU 268
7.1	**7.28**	137	185	2750	*)	720	-	1450	1750	*)	*)	-	1250	1500	
8	**8.16**	123	192	2500	*)	860	-	1550	1850	*)	*)	-	1400	1600	
9	**9.22**	108	198	2300	*)	800	-	1450	1750	*)	*)	-	1300	1500	
10	**10.08**	99	204	2150	*)	850	-	1450	1750	*)	590	-	1300	1550	
11.2	**11.40**	88	205	1950	*)	800	-	1350	1600	*)	550	-	1200	1400	
12.5	**12.74**	78	205	1750	510	830	-	1300	1550	*)	600	-	1150	1350	
14	**14.41**	69	205	1550	480	780	-	1150	1400	*)	560	-	1050	1250	
16	**15.86**	63	205	1400	475	750	-	1100	1300	*)	550	-	960	1150	
18	**17.94**	56	205	1250	465	740	-	1050	1250	320	540	-	910	1100	
20	**21.22**	47	198	1000	340	540	-	700	880	*)	380	-	610	740	**X3F.** /HH 248 /HU 274
22.4	**24.01**	42	205	930	325	520	-	660	830	*)	365	-	560	690	
25	**26.24**	38	205	850	305	485	-	590	750	*)	340	-	510	620	
28	**29.75**	34	205	750	325	500	-	600	760	220	360	-	510	630	
31.5	**32.52**	31	205	680	305	470	-	540	690	210	340	-	460	570	
35.5	**36.78**	27	205	610	290	450	-	500	650	200	320	-	425	530	
40	**41.08**	24	205	540	290	435	-	475	610	205	320	-	400	500	
45	**46.47**	22	205	480	275	415	-	445	570	195	305	-	375	470	
50	**48.31**	21	205	460	280	425	-	450	580	200	310	-	375	475	
56	**60.68**	16	205	365	280	420	-	425	550	205	310	-	355	450	
63	**66.33**	15	205	335	255	385	-	380	495	185	285	-	315	400	
71	**75.02**	13	205	295	245	365	-	355	470	180	270	-	295	380	
80	**78.00**	13	205	285	250	375	-	360	475	180	275	-	295	380	
90	**88.23**	11	205	250	240	355	-	335	445	175	265	-	275	360	
100	**105.64**	9.5	205	215	200	-	-	270	-	145	-	-	220	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
112	**119.49**	8.4	205	190	190	-	-	255	-	140	-	-	205	-	
125	**124.24**	8.0	205	180	195	-	-	255	-	140	-	-	210	-	
140	**140.53**	7.1	205	160	185	-	-	245	-	135	-	-	195	-	
160	**153.90**	6.5	205	145	185	-	-	235	-	135	-	-	190	-	
180	**174.09**	5.7	205	130	180	-	-	230	-	130	-	-	185	-	
200	**203.69**	4.9	205	110	165	-	-	200	-	120	-	-	165	-	
224	**230.40**	4.3	205	98	160	-	-	195	-	120	-	-	155	-	
250	**239.55**	4.2	205	94	160	-	-	195	-	120	-	-	155	-	
280	**270.97**	3.7	205	83	155	-	-	190	-	115	-	-	150	-	
315	**296.76**	3.4	205	76	155	-	-	185	-	115	-	-	145	-	
355	**335.68**	3.0	205	67	150	-	-	175	-	110	-	-	140	-	
X.F260..,n_1= 1200 1/min															**205 kNm**
6.3	**6.43**	187	178	3550	*)	*)	-	1450	1900	*)	*)	-	1250	1600	**X2F.** /HH 242 /HU 268
7.1	**7.28**	165	185	3250	*)	*)	-	1350	1750	*)	*)	-	1200	1500	
8	**8.16**	147	192	3050	*)	850	-	1550	1900	*)	*)	-	1350	1650	
9	**9.22**	130	198	2750	*)	800	-	1450	1800	*)	*)	-	1300	1550	
10	**10.08**	119	204	2600	*)	870	-	1500	1850	*)	*)	-	1350	1600	
11.2	**11.40**	105	205	2300	*)	820	-	1400	1750	*)	*)	-	1250	1500	
12.5	**12.74**	94	205	2050	*)	870	-	1400	1750	*)	610	-	1250	1500	
14	**14.41**	83	205	1850	*)	820	-	1250	1600	*)	570	-	1150	1350	
16	**15.86**	76	205	1650	460	800	-	1200	1450	*)	570	-	1050	1250	
18	**17.94**	67	205	1450	450	780	-	1100	1400	*)	560	-	990	1200	
20	**21.22**	57	198	1200	325	570	-	760	970	*)	390	-	660	820	**X3F.** /HH 248 /HU 274
22.4	**24.01**	50	205	1100	310	550	-	700	910	*)	375	-	610	760	
25	**26.24**	46	205	1000	295	510	-	640	830	*)	355	-	540	690	
28	**29.75**	40	205	900	320	540	-	640	840	*)	380	-	550	690	
31.5	**32.52**	37	205	820	305	500	-	580	760	*)	360	-	500	630	
35.5	**36.78**	33	205	730	290	480	-	540	710	190	340	-	460	590	
40	**41.08**	29	205	650	290	475	-	510	680	200	340	-	435	560	
45	**46.47**	26	205	580	280	450	-	480	640	190	325	-	405	520	
50	**48.31**	25	205	550	285	460	-	485	640	200	335	-	405	530	
56	**60.68**	20	205	440	290	455	-	455	610	205	335	-	380	495	
63	**66.33**	18	205	405	265	415	-	410	550	190	305	-	340	445	
71	**75.02**	16	205	355	255	400	-	380	520	180	290	-	315	420	
80	**78.00**	15	205	345	260	405	-	385	520	185	300	-	320	420	
90	**88.23**	14	205	305	245	390	-	360	495	175	285	-	300	395	
100	**105.64**	11	205	255	205	-	-	290	-	145	-	-	235	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
112	**119.49**	10	205	225	195	-	-	275	-	140	-	-	220	-	
125	**124.24**	9.7	205	220	200	-	-	275	-	145	-	-	225	-	
140	**140.53**	8.5	205	190	190	-	-	260	-	140	-	-	210	-	
160	**153.90**	7.8	205	175	190	-	-	255	-	140	-	-	205	-	
180	**174.09**	6.9	205	155	185	-	-	245	-	135	-	-	195	-	
200	**203.69**	5.9	205	135	170	-	-	215	-	130	-	-	175	-	
224	**230.40**	5.2	205	115	170	-	-	210	-	125	-	-	170	-	
250	**239.55**	5.0	205	115	170	-	-	210	-	125	-	-	170	-	
280	**270.97**	4.4	205	100	165	-	-	200	-	120	-	-	160	-	
315	**296.76**	4.0	205	91	160	-	-	195	-	120	-	-	155	-	
355	**335.68**	3.6	205	81	155	-	-	185	-	115	-	-	150	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F260..,n_1= 1500 1/min															**205 kNm**
6.3[1]	**6.43**	233	178	4450	*)	*)	-	1200	1800	*)	*)	-	*)	1450	**X2F.** /HH 242 /HU 268
7.1[1]	**7.28**	206	185	4100	*)	*)	-	1150	1700	*)	*)	-	*)	1350	
8	**8.16**	184	192	3800	*)	*)	-	1450	1950	*)	*)	-	1250	1650	
9	**9.22**	163	198	3450	*)	*)	-	1350	1800	*)	*)	-	1200	1550	
10	**10.08**	149	204	3250	*)	850	-	1450	1900	*)	*)	-	1300	1650	
11.2	**11.40**	132	205	2900	*)	800	-	1350	1800	*)	*)	-	1200	1550	
12.5	**12.74**	118	205	2600	*)	900	-	1450	1850	*)	*)	-	1300	1600	
14	**14.41**	104	205	2300	*)	850	-	1350	1750	*)	*)	-	1200	1500	
16	**15.86**	95	205	2100	*)	840	-	1300	1650	*)	570	-	1150	1450	
18	**17.94**	84	205	1850	*)	820	-	1200	1550	*)	560	-	1100	1350	
20	**21.22**	71	198	1500	*)	600	-	820	1100	*)	390	-	710	910	**X3F.** /HH 248 /HU 274
22.4	**24.01**	62	205	1400	*)	580	-	760	1000	*)	375	-	660	840	
25	**26.24**	57	205	1250	*)	540	-	690	920	*)	355	-	590	760	
28	**29.75**	50	205	1100	300	580	-	700	940	*)	395	-	600	780	
31.5	**32.52**	46	205	1050	290	540	-	640	860	*)	375	-	540	710	
35.5	**36.78**	41	205	910	275	520	-	590	800	*)	355	-	500	660	
40	**41.08**	37	205	810	285	520	-	560	760	*)	365	-	475	630	
45	**46.47**	32	205	720	275	490	-	520	720	*)	350	-	440	580	
50	**48.31**	31	205	690	285	500	-	520	720	185	355	-	445	590	
56	**60.68**	25	205	550	295	500	-	500	690	200	365	-	420	560	
63	**66.33**	23	205	500	270	460	-	445	620	185	335	-	375	500	
71	**75.02**	20	205	445	255	440	-	415	580	180	320	-	345	470	
80	**78.00**	19	205	430	265	450	-	420	590	185	325	-	350	475	
90	**88.23**	17	205	380	250	430	-	395	560	175	310	-	325	445	
100	**105.64**	14	205	320	210	-	-	315	-	145	-	-	255	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
112	**119.49**	13	205	285	200	-	-	295	-	140	-	-	240	-	
125	**124.24**	12	205	270	205	-	-	295	-	145	-	-	240	-	
140	**140.53**	11	205	240	195	-	-	280	-	140	-	-	225	-	
160	**153.90**	9.7	205	220	195	-	-	275	-	140	-	-	220	-	
180	**174.09**	8.6	205	195	190	-	-	265	-	135	-	-	210	-	
200	**203.69**	7.4	205	165	180	-	-	235	-	135	-	-	190	-	
224	**230.40**	6.5	205	145	180	-	-	230	-	130	-	-	185	-	
250	**239.55**	6.3	205	140	180	-	-	230	-	130	-	-	185	-	
280	**270.97**	5.5	205	125	175	-	-	220	-	125	-	-	175	-	
315	**296.76**	5.1	205	115	170	-	-	215	-	125	-	-	170	-	
355	**335.68**	4.5	205	100	165	-	-	205	-	120	-	-	160	-	
X.F260..,n_1= 1800 1/min															**205 kNm**
6.3[1]	**6.43**	280	167	5000	*)	*)	-	*)	1500*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
7.1[1]	**7.28**	247	174	4600	*)	*)	-	*)	1450*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**8.16**	221	181	4300	*)	*)	-	1250	1850*)	*)	*)	-	*)	1500*)	
9[1]	**9.22**	195	187	3900	*)	*)	-	1200	1750*)	*)	*)	-	1000	1450*)	
10[1]	**10.08**	179	194	3700	*)	*)	-	1350	1900*)	*)	*)	-	1200	1600*)	
11.2[1]	**11.40**	158	199	3350	*)	*)	-	1300	1800*)	*)	*)	-	1100	1500*)	
12.5	**12.74**	141	205	3100	*)	890*)	-	1400	1900*)	*)	*)	-	1250	1650*)	
14	**14.41**	125	205	2750	*)	840*)	-	1350	1800*)	*)	*)	-	1200	1550*)	
16	**15.86**	113	205	2500	*)	850*)	-	1300	1750*)	*)	*)	-	1150	1500*)	
18	**17.94**	100	205	2200	*)	840*)	-	1300	1700*)	*)	*)	-	1150	1450*)	
20	**21.22**	85	198	1800	*)	600	-	860	1200	*)	*)	-	750	980	**X3F.** /HH 248 /HU 274
22.4	**24.01**	75	205	1650	*)	580	-	800	1100	*)	*)	-	680	910	
25	**26.24**	69	205	1550	*)	550	-	720	1000	*)	*)	-	620	820	
28	**29.75**	61	205	1350	*)	600	-	740	1050	*)	395	-	640	850	
31.5	**32.52**	55	205	1250	*)	570	-	670	940	*)	380	-	580	770	
35.5	**36.78**	49	205	1100	*)	540	-	620	870	*)	360	-	530	720	
40	**41.08**	44	205	980	270	550	-	600	840	*)	375	-	510	690	
45	**46.47**	39	205	860	260	520	-	550	780	*)	360	-	470	640	
50	**48.31**	37	205	830	270	540	-	560	790	*)	370	-	470	650	
56	**60.68**	30	205	660	290	540	-	530	760	190	385	-	450	620	
63	**66.33**	27	205	600	270	495	-	475	680	180	355	-	400	550	
71	**75.02**	24	205	530	255	475	-	445	640	170	340	-	370	520	
80	**78.00**	23	205	510	265	485	-	450	650	175	345	-	370	520	
90	**88.23**	20	205	455	250	460	-	420	610	170	330	-	345	490	
100	**105.64**	17	205	385	210	-	-	335	-	140	-	-	275	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
112	**119.49**	15	205	340	205	-	-	315	-	135	-	-	255	-	
125	**124.24**	14	205	325	205	-	-	315	-	140	-	-	255	-	
140	**140.53**	13	205	290	200	-	-	295	-	135	-	-	240	-	
160	**153.90**	12	205	265	200	-	-	290	-	135	-	-	235	-	
180	**174.09**	10	205	235	195	-	-	280	-	135	-	-	225	-	
200	**203.69**	8.8	205	200	190	-	-	255	-	140	-	-	205	-	
224	**230.40**	7.8	205	175	185	-	-	245	-	135	-	-	200	-	
250	**239.55**	7.5	205	170	185	-	-	245	-	135	-	-	200	-	
280	**270.97**	6.6	205	150	180	-	-	235	-	130	-	-	190	-	
315	**296.76**	6.1	205	135	180	-	-	230	-	130	-	-	185	-	
355	**335.68**	5.4	205	120	170	-	-	215	-	125	-	-	175	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F270..,n_1= 1000 1/min															**240 kNm**
7.1	**7.07**	141	195	2950	*)	770	-	880	1300	*)	*)	-	*)	980	**X2F.** /HH 242 /HU 268
8	**7.91**	126	200	2700	*)	770	-	880	1250	*)	*)	-	*)	980	
9	**8.96**	112	208	2500	*)	860	-	960	1300	*)	*)	-	780	1050	
10	**10.03**	100	213	2300	*)	850	-	950	1300	*)	*)	-	770	1050	
11.2	**11.07**	90	220	2150	*)	860	-	940	1250	*)	590	-	780	1000	
12.5	**12.39**	81	227	1950	495	840	-	910	1200	*)	580	-	750	990	
14	**13.99**	71	236	1800	520	840	-	880	1150	*)	600	-	720	950	
16	**15.66**	64	240	1650	490	800	-	810	1100	*)	570	-	660	880	
18	**17.42**	57	240	1500	485	770	-	760	1000	*)	560	-	630	830	
20	**19.50**	51	240	1300	475	760	-	730	990	*)	550	-	600	800	
22.4	**23.31**	43	215	1000	345	550	-	510	700	*)	385	-	400	540	**X3F.** /HH 248 /HU 274
25	**26.09**	38	235	980	345	550	-	500	690	*)	385	-	390	540	
28	**28.82**	35	240	900	315	495	-	445	620	*)	350	-	345	475	
31.5	**32.34**	31	240	810	335	520	-	455	630	230	370	-	360	490	
35.5	**35.72**	28	240	730	305	470	-	405	560	210	340	-	320	440	
40	**39.98**	25	240	650	300	460	-	395	550	205	330	-	310	425	
45	**45.12**	22	240	580	295	445	-	380	520	210	325	-	300	410	
50	**50.51**	20	240	520	290	440	-	365	510	205	320	-	290	395	
56	**53.07**	19	240	490	290	435	-	365	500	205	320	-	285	390	
63	**65.96**	15	240	395	290	430	-	350	485	210	315	-	275	380	
71	**72.85**	14	240	360	255	380	-	310	430	185	280	-	240	335	
80	**81.55**	12	240	320	250	375	-	300	420	185	275	-	235	325	
90	**85.68**	12	240	305	255	380	-	305	425	185	280	-	235	330	
100	**95.91**	10	240	270	250	375	-	295	415	185	275	-	230	320	
112	**116.03**	8.6	240	225	200	-	-	230	-	145	-	-	175	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
125	**129.88**	7.7	240	205	195	-	-	225	-	140	-	-	170	-	
140	**136.46**	7.3	240	195	195	-	-	220	-	140	-	-	170	-	
160	**152.75**	6.5	240	175	195	-	-	220	-	140	-	-	170	-	
180	**169.04**	5.9	240	155	190	-	-	210	-	140	-	-	160	-	
200	**189.23**	5.3	240	140	185	-	-	205	-	135	-	-	160	-	
224	**223.73**	4.5	240	120	165	-	-	185	-	125	-	-	140	-	
250	**250.44**	4.0	240	105	165	-	-	180	-	120	-	-	140	-	
280	**263.12**	3.8	240	100	165	-	-	180	-	120	-	-	135	-	
315	**294.53**	3.4	240	90	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	
355	**325.95**	3.1	240	81	155	-	-	170	-	115	-	-	130	-	
400	**364.87**	2.7	240	72	155	-	-	165	-	115	-	-	130	-	
X.F270..,n_1= 1200 1/min															**240 kNm**
7.1	**7.07**	170	195	3550	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	*)	900	**X2F.** /HH 242 /HU 268
8	**7.91**	152	200	3250	*)	*)	-	*)	1250	*)	*)	-	*)	900	
9	**8.96**	134	208	3000	*)	860	-	900	1350	*)	*)	-	*)	1050	
10	**10.03**	120	213	2750	*)	850	-	900	1300	*)	*)	-	700	1050	
11.2	**11.07**	108	220	2550	*)	880	-	920	1300	*)	*)	-	740	1050	
12.5	**12.39**	97	227	2350	*)	870	-	910	1300	*)	*)	-	740	1050	
14	**13.99**	86	236	2150	*)	890	-	910	1250	*)	620	-	750	1050	
16	**15.66**	77	240	1950	*)	840	-	840	1200	*)	580	-	690	950	
18	**17.42**	69	240	1750	470	820	-	800	1100	*)	580	-	650	900	
20	**19.50**	62	240	1600	460	800	-	770	1100	*)	570	-	620	860	
22.4	**23.31**	51	215	1200	330	580	-	520	760	*)	400	-	410	590	**X3F.** /HH 248 /HU 274
25	**26.09**	46	235	1150	330	580	-	520	750	*)	400	-	400	580	
28	**28.82**	42	240	1100	305	530	-	460	670	*)	365	-	355	510	
31.5	**32.34**	37	240	970	330	560	-	475	690	*)	390	-	375	530	
35.5	**35.72**	34	240	880	305	500	-	425	610	*)	360	-	335	475	
40	**39.98**	30	240	780	300	495	-	410	600	200	350	-	320	460	
45	**45.12**	27	240	690	300	485	-	400	570	205	350	-	310	445	
50	**50.51**	24	240	620	295	475	-	385	560	205	340	-	300	430	
56	**53.07**	23	240	590	295	470	-	380	550	205	340	-	295	425	
63	**65.96**	18	240	475	295	465	-	370	540	210	340	-	290	415	
71	**72.85**	16	240	430	265	415	-	325	475	190	305	-	255	365	
80	**81.55**	15	240	385	260	410	-	315	460	185	300	-	245	355	
90	**85.68**	14	240	365	265	415	-	320	465	190	305	-	250	360	
100	**95.91**	13	240	325	260	405	-	310	455	185	300	-	240	350	
112	**116.03**	10	240	275	205	-	-	240	-	150	-	-	185	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
125	**129.88**	9.2	240	245	200	-	-	235	-	145	-	-	180	-	
140	**136.46**	8.8	240	230	200	-	-	230	-	145	-	-	180	-	
160	**152.75**	7.9	240	205	200	-	-	230	-	145	-	-	175	-	
180	**169.04**	7.1	240	185	195	-	-	220	-	140	-	-	170	-	
200	**189.23**	6.3	240	165	190	-	-	215	-	140	-	-	165	-	
224	**223.73**	5.4	240	140	175	-	-	195	-	130	-	-	150	-	
250	**250.44**	4.8	240	125	170	-	-	190	-	130	-	-	145	-	
280	**263.12**	4.6	240	120	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	
315	**294.53**	4.1	240	105	170	-	-	185	-	125	-	-	140	-	
355	**325.95**	3.7	240	97	165	-	-	180	-	125	-	-	140	-	
400	**364.87**	3.3	240	87	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F270..,n_1= 1500 1/min															**240 kNm**
7.1[1)]	**7.07**	212	195	4450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**7.91**	190	200	4050	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	*)	
9	**8.96**	167	208	3750	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	960	
10	**10.03**	150	213	3400	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	950	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2	**11.07**	136	220	3200	*)	860	-	830	1350	*)	*)	-	*)	1000	
12.5	**12.39**	121	227	2950	*)	850	-	820	1300	*)	*)	-	*)	1000	
14	**13.99**	107	236	2700	*)	920	-	900	1350	*)	*)	-	720	1050	
16	**15.66**	96	240	2450	*)	870	-	840	1250	*)	*)	-	680	1000	
18	**17.42**	86	240	2200	*)	860	-	830	1200	*)	590	-	670	980	
20	**19.50**	77	240	2000	*)	840	-	790	1200	*)	580	-	640	940	
22.4	**23.31**	64	215	1500	*)	610	-	530	820	*)	400	-	410	630	
25	**26.09**	57	235	1450	*)	610	-	520	810	*)	400	-	400	620	
28	**28.82**	52	240	1350	*)	560	-	465	730	*)	370	-	355	550	
31.5	**32.34**	46	240	1200	315	600	-	495	760	*)	410	-	385	580	
35.5	**35.72**	42	240	1100	290	540	-	440	680	*)	375	-	340	520	
40	**39.98**	38	240	980	285	530	-	425	660	*)	370	-	330	500	**X3F.** /HH 248 /HU 274
45	**45.12**	33	240	870	295	530	-	420	640	*)	375	-	325	490	
50	**50.51**	30	240	770	290	520	-	405	620	*)	365	-	310	475	
56	**53.07**	28	240	740	290	520	-	400	610	190	365	-	310	470	
63	**65.96**	23	240	590	300	520	-	395	600	210	375	-	305	460	
71	**72.85**	21	240	540	270	460	-	345	530	185	335	-	270	405	
80	**81.55**	18	240	480	265	450	-	335	510	185	325	-	260	395	
90	**85.68**	18	240	455	270	460	-	340	520	190	335	-	260	400	
100	**95.91**	16	240	410	265	450	-	330	510	185	325	-	255	390	
112	**116.03**	13	240	340	210	-	-	255	-	150	-	-	195	-	
125	**129.88**	12	240	305	205	-	-	250	-	145	-	-	190	-	
140	**136.46**	11	240	290	205	-	-	245	-	145	-	-	185	-	
160	**152.75**	9.8	240	260	205	-	-	245	-	145	-	-	185	-	
180	**169.04**	8.9	240	235	200	-	-	235	-	140	-	-	180	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
200	**189.23**	7.9	240	210	195	-	-	230	-	140	-	-	175	-	
224	**223.73**	6.7	240	175	185	-	-	210	-	135	-	-	160	-	
250	**250.44**	6.0	240	160	180	-	-	205	-	135	-	-	160	-	
280	**263.12**	5.7	240	150	180	-	-	200	-	135	-	-	155	-	
315	**294.53**	5.1	240	135	175	-	-	195	-	130	-	-	150	-	
355	**325.95**	4.6	240	120	175	-	-	195	-	130	-	-	150	-	
400	**364.87**	4.1	240	110	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	
X.F270..,n_1= 1800 1/min															**240 kNm**
7.1[1)]	**7.07**	255	185	5050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**7.91**	228	190	4650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1)]	**8.96**	201	197	4250	*)	*)	-	*)	1150[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
10[1)]	**10.03**	179	202	3900	*)	*)	-	*)	1150[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2[1)]	**11.07**	163	209	3650	*)	*)	-	*)	1300[*)]	*)	*)	-	*)	930[*)]	
12.5[1)]	**12.39**	145	215	3350	*)	*)	-	*)	1300[*)]	*)	*)	-	*)	930[*)]	
14	**13.99**	129	224	3100	*)	900[*)]	-	820	1350[*)]	*)	*)	-	*)	1050[*)]	
16	**15.66**	115	230	2850	*)	860[*)]	-	780	1300[*)]	*)	*)	-	*)	990[*)]	
18	**17.42**	103	240	2650	*)	870[*)]	-	790	1250[*)]	*)	*)	-	*)	990[*)]	
20	**19.50**	92	240	2400	*)	850[*)]	-	780	1250[*)]	*)	*)	-	620	980[*)]	
22.4	**23.31**	77	215	1800	*)	610	-	520	870	*)	*)	-	*)	650	
25	**26.09**	69	235	1750	*)	620	-	510	860	*)	*)	-	*)	640	
28	**28.82**	62	240	1650	*)	570	-	455	770	*)	*)	-	*)	570	
31.5	**32.34**	56	240	1450	*)	620	-	500	810	*)	410	-	380	620	
35.5	**35.72**	50	240	1300	*)	570	-	445	730	*)	380	-	340	550	
40	**39.98**	45	240	1150	*)	560	-	430	700	*)	375	-	325	530	**X3F.** /HH 248 /HU 274
45	**45.12**	40	240	1050	280	560	-	430	690	*)	390	-	330	530	
50	**50.51**	36	240	930	275	550	-	415	670	*)	380	-	315	510	
56	**53.07**	34	240	880	280	550	-	410	660	*)	380	-	310	500	
63	**65.96**	27	240	710	300	550	-	410	650	200	395	-	315	500	
71	**72.85**	25	240	640	270	495	-	360	580	180	355	-	275	440	
80	**81.55**	22	240	580	265	485	-	350	560	175	350	-	265	430	
90	**85.68**	21	240	550	270	495	-	350	570	180	355	-	270	435	
100	**95.91**	19	240	490	265	485	-	340	550	180	350	-	260	420	
112	**116.03**	16	240	410	210	-	-	265	-	145	-	-	200	-	
125	**129.88**	14	240	365	210	-	-	255	-	140	-	-	195	-	
140	**136.46**	13	240	350	205	-	-	255	-	140	-	-	190	-	
160	**152.75**	12	240	310	205	-	-	250	-	140	-	-	190	-	
180	**169.04**	11	240	280	200	-	-	240	-	140	-	-	185	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
200	**189.23**	9.5	240	250	200	-	-	235	-	135	-	-	175	-	
224	**223.73**	8.0	240	210	195	-	-	220	-	140	-	-	170	-	
250	**250.44**	7.2	240	190	190	-	-	215	-	140	-	-	165	-	
280	**263.12**	6.8	240	180	190	-	-	215	-	135	-	-	165	-	
315	**294.53**	6.1	240	160	185	-	-	210	-	135	-	-	160	-	
355	**325.95**	5.5	240	145	180	-	-	205	-	135	-	-	155	-	
400	**364.87**	4.9	240	130	180	-	-	200	-	130	-	-	150	-	

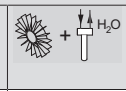
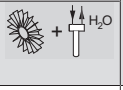
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F280..,n_1= 1000 1/min															**270 kNm**
8	**7.91**	126	220	3000	*)	950	-	1050	1500	*)	*)	-	830	1150	
9	**8.86**	113	226	2750	*)	950	-	1050	1450	*)	*)	-	820	1150	
10	**10.03**	100	235	2500	*)	1000	-	1100	1500	*)	700	-	910	1200	
11.2	**11.23**	89	241	2300	580	1000	-	1100	1450	*)	690	-	900	1200	**X2F.** /HH 242 /HU 268
12.5	**12.39**	81	249	2150	600	990	-	1100	1450	*)	700	-	890	1150	
14	**13.88**	72	256	2000	600	980	-	1050	1400	*)	700	-	860	1100	
16	**15.66**	64	265	1800	610	970	-	990	1300	*)	700	-	820	1050	
18	**17.54**	57	270	1650	600	960	-	960	1300	420	700	-	790	1050	
20	**19.50**	51	270	1500	590	920	-	900	1200	415	680	-	740	980	
22.4	**21.85**	46	270	1350	560	860	-	830	1100	390	630	-	680	900	
25	**26.09**	38	243	1000	420	650	-	600	820	285	465	-	475	640	
28	**29.22**	34	270	1000	405	630	-	570	780	275	450	-	455	610	
31.5	**32.26**	31	270	910	365	570	-	500	700	250	410	-	400	540	
35.5	**36.22**	28	270	810	400	610	-	530	730	280	440	-	425	570	
40	**39.98**	25	270	730	360	550	-	475	650	255	400	-	375	510	
45	**44.78**	22	270	650	355	540	-	460	630	250	390	-	360	495	**X3F.** /HH 248 /HU 274
50	**50.51**	20	270	580	340	510	-	425	590	245	370	-	340	460	
56	**56.57**	18	270	520	330	495	-	415	570	240	365	-	325	445	
63	**59.40**	17	270	495	330	495	-	410	570	240	365	-	320	440	
71	**73.87**	14	270	395	325	485	-	395	540	240	360	-	310	425	
80	**81.55**	12	270	360	300	440	-	355	495	220	325	-	280	385	
90	**91.33**	11	270	320	290	430	-	345	480	215	320	-	270	375	
100	**95.91**	10	270	305	290	430	-	340	475	215	320	-	265	370	
112	**107.42**	9.3	270	275	285	420	-	330	465	210	310	-	260	360	
125	**129.88**	7.7	270	230	230	-	-	260	-	165	-	-	205	-	
140	**145.47**	6.9	270	205	225	-	-	255	-	165	-	-	195	-	
160	**152.75**	6.5	270	195	225	-	-	250	-	165	-	-	195	-	
180	**171.08**	5.8	270	175	220	-	-	245	-	160	-	-	190	-	
200	**189.23**	5.3	270	155	215	-	-	240	-	160	-	-	185	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
224	**211.93**	4.7	270	140	210	-	-	235	-	155	-	-	180	-	
250	**250.44**	4.0	270	120	185	-	-	205	-	140	-	-	160	-	
280	**280.49**	3.6	270	105	185	-	-	200	-	135	-	-	155	-	
315	**294.53**	3.4	270	100	185	-	-	200	-	140	-	-	155	-	
355	**329.88**	3.0	270	90	180	-	-	195	-	135	-	-	150	-	
400	**364.87**	2.7	270	81	175	-	-	190	-	130	-	-	145	-	
450	**408.66**	2.4	270	73	175	-	-	185	-	130	-	-	140	-	
X.F280..,n_1= 1200 1/min															**270 kNm**
8	**7.91**	152	220	3600	*)	900	-	940	1500	*)	*)	-	*)	1100	
9	**8.86**	135	226	3300	*)	900	-	940	1450	*)	*)	-	*)	1100	
10	**10.03**	120	235	3000	*)	1050	-	1050	1550	*)	*)	-	850	1200	
11.2	**11.23**	107	241	2750	*)	1000	-	1050	1500	*)	*)	-	840	1200	**X2F.** /HH 242 /HU 268
12.5	**12.39**	97	249	2600	*)	1050	-	1050	1500	*)	710	-	870	1200	
14	**13.88**	86	256	2350	*)	1000	-	1050	1500	*)	700	-	860	1200	
16	**15.66**	77	265	2200	590	1050	-	1050	1450	*)	730	-	860	1150	
18	**17.54**	68	270	2000	590	1000	-	1000	1400	*)	720	-	830	1150	
20	**19.50**	62	270	1800	580	980	-	940	1300	*)	710	-	780	1050	
22.4	**21.85**	55	270	1600	550	920	-	870	1200	*)	670	-	720	980	
25	**26.09**	46	243	1200	410	700	-	620	890	*)	490	-	495	700	
28	**29.22**	41	270	1200	400	680	-	600	850	*)	475	-	470	660	
31.5	**32.26**	37	270	1100	365	610	-	530	760	*)	430	-	415	590	
35.5	**36.22**	33	270	970	400	660	-	560	800	275	470	-	445	620	
40	**39.98**	30	270	880	365	590	-	500	710	250	425	-	395	560	
45	**44.78**	27	270	790	355	580	-	480	690	245	420	-	380	540	**X3F.** /HH 248 /HU 274
50	**50.51**	24	270	700	345	550	-	450	650	245	400	-	355	500	
56	**56.57**	21	270	620	340	540	-	435	630	240	395	-	345	490	
63	**59.40**	20	270	590	340	540	-	430	620	240	390	-	340	480	
71	**73.87**	16	270	475	340	530	-	415	600	245	390	-	330	465	
80	**81.55**	15	270	430	310	480	-	375	540	225	355	-	295	420	
90	**91.33**	13	270	385	305	470	-	365	530	220	350	-	285	410	
100	**95.91**	13	270	365	300	470	-	360	520	220	345	-	280	405	
112	**107.42**	11	270	330	295	460	-	350	510	215	340	-	275	395	
125	**129.88**	9.2	270	275	235	-	-	275	-	170	-	-	215	-	
140	**145.47**	8.2	270	245	230	-	-	270	-	170	-	-	210	-	
160	**152.75**	7.9	270	235	230	-	-	265	-	170	-	-	205	-	
180	**171.08**	7.0	270	210	225	-	-	260	-	165	-	-	200	-	
200	**189.23**	6.3	270	190	225	-	-	255	-	165	-	-	195	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
224	**211.93**	5.7	270	170	220	-	-	245	-	160	-	-	190	-	
250	**250.44**	4.8	270	140	195	-	-	220	-	145	-	-	170	-	
280	**280.49**	4.3	270	125	195	-	-	215	-	145	-	-	165	-	
315	**294.53**	4.1	270	120	195	-	-	215	-	145	-	-	165	-	
355	**329.88**	3.6	270	110	190	-	-	210	-	140	-	-	160	-	
400	**364.87**	3.3	270	98	185	-	-	200	-	140	-	-	155	-	
450	**408.66**	2.9	270	87	180	-	-	195	-	135	-	-	150	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F280..,n_1= 1500 1/min															**270 kNm**
8[1]	**7.91**	190	220	4500	*)	*)	-	*)	1350	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**8.86**	169	226	4100	*)	*)	-	*)	1350	*)	*)	-	*)	*)	
10	**10.03**	150	235	3750	*)	980	-	*)	1550	*)	*)	-	*)	1150	
11.2	**11.23**	134	241	3450	*)	980	-	930	1550	*)	*)	-	*)	1150	**X2F.** /HH 242 /HU 268
12.5	**12.39**	121	249	3250	*)	1050	-	1000	1550	*)	*)	-	*)	1200	
14	**13.88**	108	256	2950	*)	1050	-	990	1550	*)	*)	-	770	1200	
16	**15.66**	96	265	2700	*)	1100	-	1050	1550	*)	740	-	840	1250	
18	**17.54**	86	270	2500	*)	1050	-	1000	1500	*)	730	-	830	1200	
20	**19.50**	77	270	2250	*)	1050	-	990	1450	*)	730	-	810	1150	
22.4	**21.85**	69	270	2000	510	980	-	910	1350	*)	690	-	740	1050	
25	**26.09**	57	243	1500	*)	740	-	650	980	*)	500	-	510	760	
28	**29.22**	51	270	1500	*)	720	-	610	940	*)	490	-	480	720	
31.5	**32.26**	46	270	1350	*)	650	-	540	830	*)	445	-	420	640	
35.5	**36.22**	41	270	1200	390	710	-	590	890	*)	500	-	465	690	
40	**39.98**	38	270	1100	355	640	-	520	790	*)	455	-	410	610	
45	**44.78**	33	270	980	350	630	-	500	770	*)	445	-	395	590	**X3F.** /HH 248 /HU 274
50	**50.51**	30	270	870	345	600	-	475	720	235	435	-	375	560	
56	**56.57**	27	270	780	340	590	-	460	700	230	425	-	360	540	
63	**59.40**	25	270	740	340	590	-	455	690	230	425	-	355	540	
71	**73.87**	20	270	600	345	580	-	445	670	245	425	-	350	520	
80	**81.55**	18	270	540	320	530	-	400	610	225	390	-	315	470	
90	**91.33**	16	270	480	310	520	-	390	590	220	380	-	305	455	
100	**95.91**	16	270	460	310	520	-	385	580	220	380	-	300	450	
112	**107.42**	14	270	410	305	510	-	375	570	215	375	-	290	440	
125	**129.88**	12	270	345	245	-	-	295	-	175	-	-	225	-	
140	**145.47**	10	270	305	240	-	-	285	-	170	-	-	220	-	
160	**152.75**	9.8	270	290	240	-	-	280	-	170	-	-	215	-	
180	**171.08**	8.8	270	260	235	-	-	275	-	165	-	-	210	-	
200	**189.23**	7.9	270	235	230	-	-	270	-	165	-	-	205	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
224	**211.93**	7.1	270	210	225	-	-	260	-	165	-	-	200	-	
250	**250.44**	6.0	270	180	210	-	-	235	-	155	-	-	180	-	
280	**280.49**	5.3	270	160	205	-	-	230	-	150	-	-	175	-	
315	**294.53**	5.1	270	150	205	-	-	230	-	150	-	-	175	-	
355	**329.88**	4.5	270	135	200	-	-	225	-	150	-	-	175	-	
400	**364.87**	4.1	270	120	195	-	-	215	-	145	-	-	165	-	
450	**408.66**	3.7	270	110	190	-	-	210	-	140	-	-	160	-	
X.F280..,n_1= 1800 1/min															**270 kNm**
8[1]	**7.91**	228	209	5100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**8.86**	203	214	4650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[1]	**10.03**	179	223	4300	*)	*)	-	*)	1450*)	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[1]	**11.23**	160	228	3900	*)	*)	-	*)	1450*)	*)	*)	-	*)	1000*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
12.5[1]	**12.39**	145	236	3700	*)	990*)	-	*)	1550*)	*)	*)	-	*)	1150*)	
14[1]	**13.88**	130	243	3400	*)	980*)	-	860	1500*)	*)	*)	-	*)	1150*)	
16	**15.66**	115	251	3100	*)	1100*)	-	980	1600*)	*)	*)	-	*)	1250*)	
18	**17.54**	103	260	2850	*)	1100*)	-	970	1550*)	*)	*)	-	760	1200*)	
20	**19.50**	92	270	2650	*)	1050*)	-	970	1500*)	*)	720*)	-	780	1200*)	
22.4	**21.85**	82	270	2400	*)	1000*)	-	920	1450*)	*)	680*)	-	730	1150*)	
25	**26.09**	69	243	1800	*)	760	-	650	1050	*)	495	-	495	800	
28	**29.22**	62	270	1800	*)	740	-	610	1000	*)	480	-	465	760	
31.5	**32.26**	56	270	1650	*)	680	-	540	890	*)	445	-	415	680	
35.5	**36.22**	50	270	1450	365	750	-	600	960	*)	510	-	465	740	
40	**39.98**	45	270	1300	335	680	-	540	860	*)	470	-	415	660	
45	**44.78**	40	270	1200	330	670	-	520	830	*)	460	-	395	640	**X3F.** /HH 248 /HU 274
50	**50.51**	36	270	1050	340	650	-	495	780	*)	455	-	385	600	
56	**56.57**	32	270	930	330	630	-	475	760	*)	445	-	370	580	
63	**59.40**	30	270	890	335	630	-	470	750	*)	450	-	365	580	
71	**73.87**	24	270	710	350	630	-	465	730	240	455	-	365	570	
80	**81.55**	22	270	650	320	580	-	420	660	220	420	-	325	510	
90	**91.33**	20	270	580	315	560	-	405	650	215	410	-	315	495	
100	**95.91**	19	270	550	315	560	-	400	640	215	410	-	310	490	
112	**107.42**	17	270	490	305	550	-	390	620	210	400	-	300	475	
125	**129.88**	14	270	410	245	-	-	305	-	170	-	-	235	-	
140	**145.47**	12	270	365	240	-	-	295	-	170	-	-	225	-	
160	**152.75**	12	270	350	240	-	-	295	-	170	-	-	220	-	
180	**171.08**	11	270	310	235	-	-	285	-	165	-	-	215	-	
200	**189.23**	9.5	270	280	235	-	-	280	-	165	-	-	210	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
224	**211.93**	8.5	270	250	230	-	-	270	-	160	-	-	205	-	
250	**250.44**	7.2	270	215	215	-	-	250	-	160	-	-	190	-	
280	**280.49**	6.4	270	190	215	-	-	240	-	155	-	-	185	-	
315	**294.53**	6.1	270	180	215	-	-	245	-	160	-	-	185	-	
355	**329.88**	5.5	270	160	210	-	-	235	-	155	-	-	180	-	
400	**364.87**	4.9	270	145	205	-	-	230	-	150	-	-	175	-	
450	**408.66**	4.4	270	130	200	-	-	220	-	150	-	-	170	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1					M1					
								20 °C					40 °C		
X.F290..,n_1= 1000 1/min															**308 kNm**
6.3	**6.34**	158	238	4050	*)	*)	-	1650	2200	*)	*)	-	1400	1800	
7.1	**7.16**	140	246	3700	*)	*)	-	1650	2150	*)	*)	-	1400	1800	
8	**8.11**	123	255	3350	*)	1050	-	1750	2150	*)	*)	-	1500	1850	
9	**9.17**	109	262	3050	*)	1100	-	1800	2250	*)	*)	-	1600	1900	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10	**10.05**	100	272	2900	*)	1100	-	1700	2100	*)	750	-	1550	1800	
11.2	**11.36**	88	278	2650	*)	1100	-	1700	2100	*)	740	-	1500	1800	
12.5	**12.76**	78	286	2400	630	1050	-	1550	1900	*)	730	-	1350	1600	
14	**14.42**	69	298	2200	650	1050	-	1550	1900	*)	760	-	1350	1650	
16	**16.05**	62	307	2050	620	990	-	1350	1700	*)	710	-	1200	1450	
18	**18.14**	55	308	1800	630	1000	-	1350	1700	*)	730	-	1200	1450	
20	**20.27**	49	284	1500	435	710	-	900	1150	*)	490	-	770	950	
22.4	**22.91**	44	308	1450	450	730	-	900	1150	*)	510	-	770	950	
25	**26.45**	38	308	1250	425	680	-	800	1050	*)	475	-	680	850	
28	**28.45**	35	308	1200	445	700	-	800	1050	305	495	-	680	850	
31.5	**32.86**	30	308	1000	420	650	-	720	920	290	465	-	600	760	
35.5	**37.13**	27	308	900	425	660	-	710	920	290	470	-	590	750	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.45**	24	308	810	405	620	-	650	840	285	450	-	540	690	
45	**46.84**	21	308	710	410	620	-	640	840	290	455	-	530	680	
50	**49.69**	20	308	670	375	570	-	580	760	265	415	-	475	610	
56	**57.86**	17	308	580	385	580	-	570	750	275	425	-	475	610	
63	**66.82**	15	308	500	350	520	-	500	670	255	385	-	415	540	
71	**75.52**	13	308	445	360	540	-	510	680	260	395	-	415	540	
80	**80.10**	12	308	420	315	475	-	440	590	230	350	-	360	470	
90	**90.53**	11	308	370	325	485	-	445	600	235	355	-	360	475	
100	**103.31**	9.7	308	330	285	-	-	380	-	205	-	-	310	-	
112	**116.77**	8.6	308	290	285	-	-	375	-	205	-	-	305	-	
125	**123.85**	8.1	308	275	260	-	-	340	-	190	-	-	275	-	
140	**139.98**	7.1	308	240	260	-	-	335	-	190	-	-	270	-	
160	**152.96**	6.5	308	220	245	-	-	310	-	175	-	-	245	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**172.88**	5.8	308	195	240	-	-	305	-	175	-	-	240	-	
200	**205.34**	4.9	308	165	230	-	-	275	-	170	-	-	220	-	
224	**232.08**	4.3	308	145	225	-	-	275	-	170	-	-	215	-	
250	**246.17**	4.1	308	135	210	-	-	250	-	155	-	-	200	-	
280	**278.23**	3.6	308	120	210	-	-	245	-	155	-	-	195	-	
315	**304.02**	3.3	308	110	195	-	-	230	-	145	-	-	180	-	
355	**343.61**	2.9	308	98	195	-	-	225	-	145	-	-	180	-	
X.F290..,n_1= 1200 1/min															**308 kNm**
6.3[1)]	**6.34**	189	238	4850	*)	*)	-	1450	2100	*)	*)	-	*)	1650	
7.1[1)]	**7.16**	168	246	4400	*)	*)	-	1450	2100	*)	*)	-	1150	1650	
8	**8.11**	148	255	4050	*)	*)	-	1650	2200	*)	*)	-	1450	1850	
9	**9.17**	131	262	3700	*)	1050	-	1750	2300	*)	*)	-	1500	1900	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10	**10.05**	119	272	3500	*)	1100	-	1700	2200	*)	*)	-	1500	1850	
11.2	**11.36**	106	278	3150	*)	1100	-	1700	2150	*)	*)	-	1500	1850	
12.5	**12.76**	94	286	2900	*)	1100	-	1600	2000	*)	740	-	1400	1750	
14	**14.42**	83	298	2650	*)	1100	-	1650	2100	*)	760	-	1450	1800	
16	**16.05**	75	307	2450	*)	1050	-	1450	1850	*)	730	-	1300	1600	
18	**18.14**	66	308	2200	600	1050	-	1450	1850	*)	750	-	1300	1600	
20	**20.27**	59	284	1850	*)	740	-	960	1250	*)	495	-	820	1050	
22.4	**22.91**	52	308	1750	*)	770	-	960	1250	*)	520	-	820	1050	
25	**26.45**	45	308	1500	405	720	-	850	1150	*)	490	-	720	930	
28	**28.45**	42	308	1400	440	740	-	860	1150	*)	520	-	730	940	
31.5	**32.86**	37	308	1200	415	700	-	770	1000	*)	490	-	650	840	
35.5	**37.13**	32	308	1100	420	700	-	760	1000	275	495	-	640	820	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.45**	29	308	970	410	670	-	700	930	280	480	-	580	760	
45	**46.84**	26	308	860	415	670	-	690	920	285	485	-	570	750	
50	**49.69**	24	308	810	375	610	-	620	830	260	440	-	510	670	
56	**57.86**	21	308	690	395	630	-	610	830	275	455	-	510	670	
63	**66.82**	18	308	600	360	570	-	540	740	255	415	-	445	590	
71	**75.52**	16	308	530	370	590	-	540	750	260	430	-	445	600	
80	**80.10**	15	308	500	325	510	-	470	650	230	375	-	385	520	
90	**90.53**	13	308	445	335	530	-	475	660	235	385	-	385	520	
100	**103.31**	12	308	395	295	-	-	405	-	210	-	-	330	-	
112	**116.77**	10	308	350	295	-	-	400	-	210	-	-	325	-	
125	**123.85**	9.7	308	330	265	-	-	360	-	190	-	-	290	-	
140	**139.98**	8.6	308	290	265	-	-	355	-	190	-	-	285	-	
160	**152.96**	7.8	308	265	250	-	-	325	-	180	-	-	260	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**172.88**	6.9	308	235	250	-	-	320	-	180	-	-	255	-	
200	**205.34**	5.8	308	200	240	-	-	295	-	175	-	-	235	-	
224	**232.08**	5.2	308	175	235	-	-	290	-	175	-	-	230	-	
250	**246.17**	4.9	308	165	220	-	-	265	-	160	-	-	210	-	
280	**278.23**	4.3	308	145	220	-	-	265	-	160	-	-	210	-	
315	**304.02**	3.9	308	135	205	-	-	245	-	150	-	-	195	-	
355	**343.61**	3.5	308	120	205	-	-	240	-	150	-	-	190	-	

22758658/DE – 03/2017

X.F290..,n_1= 1500 1/min															308 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1			40 °C		
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW											
6.3[1]	**6.34**	237	238	6050	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1]	**7.16**	209	246	5550	*)	*)	-	*)	1650	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**8.11**	185	255	5050	*)	*)	-	1450	2100	*)	*)	-	*)	1700	
9[1]	**9.17**	164	262	4600	*)	*)	-	1500	2200	*)	*)	-	1250	1800	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10	**10.05**	149	272	4350	*)	*)	-	1650	2250	*)	*)	-	1400	1850	
11.2	**11.36**	132	278	3950	*)	1050	-	1600	2200	*)	*)	-	1400	1850	
12.5	**12.76**	118	286	3600	*)	1100	-	1600	2100	*)	*)	-	1400	1800	
14	**14.42**	104	298	3350	*)	1100	-	1650	2200	*)	*)	-	1450	1850	
16	**16.05**	93	307	3100	*)	1100	-	1550	2000	*)	*)	-	1350	1700	
18	**18.14**	83	308	2750	*)	1100	-	1550	2050	*)	740	-	1400	1750	
20	**20.27**	74	284	2300	*)	760	-	1000	1400	*)	*)	-	870	1150	
22.4	**22.91**	65	308	2200	*)	790	-	1000	1400	*)	*)	-	860	1150	
25	**26.45**	57	308	1900	*)	750	-	900	1250	*)	480	-	760	1000	
28	**28.45**	53	308	1750	*)	790	-	930	1250	*)	540	-	790	1050	
31.5	**32.86**	46	308	1550	390	750	-	830	1150	*)	510	-	700	930	
35.5	**37.13**	40	308	1350	395	750	-	810	1150	*)	520	-	680	920	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.45**	36	308	1200	400	720	-	750	1050	*)	510	-	630	850	
45	**46.84**	32	308	1050	405	730	-	740	1050	*)	520	-	620	840	
50	**49.69**	30	308	1000	370	670	-	660	930	*)	470	-	550	750	
56	**57.86**	26	308	870	395	690	-	660	930	265	495	-	550	750	
63	**66.82**	22	308	750	360	630	-	580	830	245	450	-	480	660	
71	**75.52**	20	308	660	375	640	-	590	840	255	465	-	485	670	
80	**80.10**	19	308	630	330	570	-	510	730	225	410	-	415	580	
90	**90.53**	17	308	550	335	580	-	510	740	230	420	-	415	590	
100	**103.31**	15	308	490	295	-	-	435	-	205	-	-	355	-	
112	**116.77**	13	308	435	295	-	-	430	-	205	-	-	345	-	
125	**123.85**	12	308	410	270	-	-	385	-	185	-	-	310	-	
140	**139.98**	11	308	365	270	-	-	380	-	185	-	-	300	-	
160	**152.96**	9.8	308	330	255	-	-	350	-	175	-	-	275	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**172.88**	8.7	308	295	255	-	-	345	-	175	-	-	270	-	
200	**205.34**	7.3	308	245	250	-	-	320	-	180	-	-	255	-	
224	**232.08**	6.5	308	220	250	-	-	315	-	180	-	-	250	-	
250	**246.17**	6.1	308	205	230	-	-	290	-	165	-	-	230	-	
280	**278.23**	5.4	308	180	230	-	-	285	-	165	-	-	225	-	
315	**304.02**	4.9	308	165	215	-	-	265	-	155	-	-	210	-	
355	**343.61**	4.4	308	150	215	-	-	260	-	155	-	-	205	-	
X.F290..,n_1= 1800 1/min															308 kNm
6.3[1]	**6.34**	284	225	6850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1]	**7.16**	251	233	6300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**8.11**	222	241	5750	*)	*)	-	*)	1850*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**9.17**	196	248	5200	*)	*)	-	*)	1950*)	*)	*)	-	*)	1450*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10[1]	**10.05**	179	257	4950	*)	*)	-	1450	2200*)	*)	*)	-	*)	1750*)	
11.2[1]	**11.36**	158	263	4450	*)	*)	-	1450	2150*)	*)	*)	-	1200	1750*)	
12.5[1]	**12.76**	141	271	4100	*)	*)	-	1500	2150*)	*)	*)	-	1250	1750*)	
14[1]	**14.42**	125	282	3800	*)	1050*)	-	1550	2200*)	*)	*)	-	1300	1800*)	
16[1]	**16.05**	112	290	3500	*)	1050*)	-	1500	2100*)	*)	*)	-	1300	1750*)	
18[1]	**18.14**	99	302	3200	*)	1100*)	-	1550	2150*)	*)	*)	-	1350	1800*)	
20[1]	**20.27**	89	280	2700	*)	740*)	-	1050	1450*)	*)	*)	-	870	1200*)	
22.4[1]	**22.91**	79	308	2650	*)	770*)	-	1050	1500*)	*)	*)	-	870	1200*)	
25[1]	**26.45**	68	308	2300	*)	740*)	-	930	1350*)	*)	*)	-	770	1100*)	
28	**28.45**	63	308	2100	*)	820*)	-	980	1400*)	*)	*)	-	830	1100*)	
31.5	**32.86**	55	308	1850	*)	770*)	-	870	1250*)	*)	510*)	-	730	1000*)	
35.5	**37.13**	48	308	1600	*)	780*)	-	850	1250*)	*)	520*)	-	710	990*)	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.45**	43	308	1450	375	760*)	-	800	1150*)	*)	520*)	-	670	930*)	
45	**46.84**	38	308	1300	380	770*)	-	780	1150*)	*)	530*)	-	650	910*)	
50	**49.69**	36	308	1200	350	710*)	-	700	1000*)	*)	485*)	-	580	820*)	
56	**57.86**	31	308	1050	385	740*)	-	710	1000*)	*)	520*)	-	590	820*)	
63	**66.82**	27	308	900	355	670*)	-	620	910*)	230	475*)	-	510	730*)	
71	**75.52**	24	308	800	365	690*)	-	620	920*)	240	490*)	-	510	740*)	
80	**80.10**	22	308	750	325	610*)	-	540	800*)	210	430*)	-	440	640*)	
90	**90.53**	20	308	670	330	620*)	-	540	810*)	215	445*)	-	440	640*)	
100	**103.31**	17	308	590	290	-	-	460	-	185	-	-	370	-	
112	**116.77**	15	308	520	290	-	-	450	-	190	-	-	360	-	
125	**123.85**	15	308	490	265	-	-	405	-	170	-	-	320	-	
140	**139.98**	13	308	435	265	-	-	395	-	175	-	-	315	-	
160	**152.96**	12	308	400	250	-	-	365	-	165	-	-	285	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**172.88**	10	308	350	250	-	-	355	-	165	-	-	280	-	
200	**205.34**	8.8	308	295	255	-	-	340	-	185	-	-	275	-	
224	**232.08**	7.8	308	260	255	-	-	335	-	185	-	-	265	-	
250	**246.17**	7.3	308	245	235	-	-	305	-	170	-	-	245	-	
280	**278.23**	6.5	308	220	235	-	-	300	-	170	-	-	240	-	
315	**304.02**	5.9	308	200	220	-	-	280	-	160	-	-	220	-	
355	**343.61**	5.2	308	175	220	-	-	275	-	160	-	-	215	-	

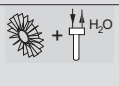
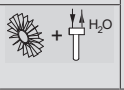
22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.F300..,n_1= 1000 1/min															**350 kNm**
7.1	**6.75**	148	254	4050	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1000	**X2F. /HH 242 /HU 268**
8	**7.66**	131	260	3650	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	1000	
9	**8.64**	116	272	3400	*)	1100	-	1150	1650	*)	*)	-	880	1250	
10	**9.80**	102	278	3050	*)	1100	-	1150	1600	*)	*)	-	880	1250	
11.2	**10.71**	93	289	2900	*)	1100	-	1150	1550	*)	760	-	920	1250	
12.5	**12.13**	82	294	2600	*)	1100	-	1100	1550	*)	750	-	900	1250	
14	**13.59**	74	305	2400	640	1050	-	1050	1400	*)	740	-	860	1150	
16	**15.41**	65	316	2200	660	1100	-	1050	1450	*)	770	-	860	1150	
18	**17.11**	58	328	2050	650	1050	-	1000	1350	*)	760	-	820	1100	
20	**19.39**	52	338	1850	640	1050	-	970	1350	*)	740	-	780	1050	
22.4	**21.60**	46	303	1500	445	720	-	650	910	*)	500	-	510	700	**X3F. /HH 248 /HU 274**
25	**24.48**	41	330	1450	460	740	-	660	930	*)	520	-	510	720	
28	**28.19**	35	337	1300	435	690	-	600	850	*)	485	-	465	650	
31.5	**30.40**	33	350	1250	445	690	-	600	840	*)	495	-	470	650	
35.5	**35.01**	29	350	1100	430	660	-	560	790	295	480	-	440	610	
40	**39.68**	25	350	960	420	650	-	540	760	290	470	-	425	590	
45	**44.16**	23	350	860	415	630	-	520	730	295	460	-	410	570	
50	**50.05**	20	350	760	420	640	-	520	730	295	465	-	405	560	
56	**52.94**	19	350	720	385	580	-	475	660	270	425	-	365	510	
63	**61.83**	16	350	610	375	560	-	455	630	270	415	-	355	490	
71	**71.20**	14	350	530	360	540	-	425	600	260	395	-	330	460	
80	**80.69**	12	350	470	350	520	-	415	580	255	385	-	320	450	
90	**85.35**	12	350	445	325	485	-	380	540	235	355	-	295	410	
100	**96.74**	10	350	395	325	485	-	375	530	235	355	-	290	410	
112	**110.09**	9.1	350	350	290	-	-	335	-	210	-	-	255	-	**X4F. /HH 252 /HU 280**
125	**124.76**	8.0	350	310	285	-	-	325	-	205	-	-	250	-	
140	**131.98**	7.6	350	290	265	-	-	300	-	195	-	-	230	-	
160	**149.57**	6.7	350	255	265	-	-	300	-	195	-	-	230	-	
180	**162.99**	6.1	350	235	250	-	-	275	-	180	-	-	210	-	
200	**184.72**	5.4	350	210	245	-	-	270	-	175	-	-	205	-	
224	**218.80**	4.6	350	175	235	-	-	255	-	175	-	-	195	-	
250	**247.98**	4.0	350	155	230	-	-	250	-	170	-	-	195	-	
280	**262.31**	3.8	350	145	215	-	-	235	-	160	-	-	180	-	
315	**297.28**	3.4	350	130	215	-	-	230	-	160	-	-	175	-	
355	**323.95**	3.1	350	120	200	-	-	215	-	150	-	-	165	-	
400	**367.15**	2.7	350	105	195	-	-	210	-	145	-	-	160	-	
X.F300..,n_1= 1200 1/min															**350 kNm**
7.1[1)]	**6.75**	178	254	4850	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	*)	**X2F. /HH 242 /HU 268**
8[1)]	**7.66**	157	260	4350	*)	*)	-	*)	1300	*)	*)	-	*)	*)	
9	**8.64**	139	272	4050	*)	1050	-	*)	1650	*)	*)	-	*)	1200	
10	**9.80**	122	278	3650	*)	1050	-	1000	1600	*)	*)	-	*)	1200	
11.2	**10.71**	112	289	3450	*)	1150	-	1100	1600	*)	*)	-	*)	1250	
12.5	**12.13**	99	294	3100	*)	1100	-	1050	1600	*)	*)	-	840	1250	
14	**13.59**	88	305	2900	*)	1100	-	1050	1500	*)	750	-	840	1200	
16	**15.41**	78	316	2650	*)	1150	-	1100	1550	*)	780	-	870	1250	
18	**17.11**	70	328	2450	620	1100	-	1050	1500	*)	780	-	840	1200	
20	**19.39**	62	338	2250	610	1100	-	1000	1450	*)	760	-	800	1150	
22.4	**21.60**	56	303	1850	*)	760	-	660	980	*)	510	-	510	750	**X3F. /HH 248 /HU 274**
25	**24.48**	49	330	1750	*)	780	-	670	1000	*)	530	-	510	760	
28	**28.19**	43	337	1550	415	730	-	620	910	*)	500	-	470	700	
31.5	**30.40**	39	350	1500	440	740	-	620	910	*)	520	-	480	700	
35.5	**35.01**	34	350	1300	425	710	-	580	860	*)	500	-	455	660	
40	**39.68**	30	350	1150	420	700	-	560	830	*)	495	-	435	640	
45	**44.16**	27	350	1050	420	680	-	550	800	290	490	-	425	620	
50	**50.05**	24	350	910	425	690	-	550	800	290	495	-	420	610	
56	**52.94**	23	350	860	390	630	-	495	720	265	455	-	380	560	
63	**61.83**	19	350	740	385	610	-	475	690	270	445	-	370	530	
71	**71.20**	17	350	640	370	580	-	450	660	260	425	-	345	500	
80	**80.69**	15	350	570	360	570	-	435	640	255	420	-	335	490	
90	**85.35**	14	350	530	335	530	-	400	590	235	385	-	305	450	
100	**96.74**	12	350	470	335	530	-	395	580	235	385	-	300	445	
112	**110.09**	11	350	420	300	-	-	350	-	215	-	-	265	-	**X4F. /HH 252 /HU 280**
125	**124.76**	9.6	350	370	295	-	-	340	-	210	-	-	260	-	
140	**131.98**	9.1	350	350	275	-	-	315	-	195	-	-	240	-	
160	**149.57**	8.0	350	310	275	-	-	310	-	195	-	-	235	-	
180	**162.99**	7.4	350	285	255	-	-	290	-	185	-	-	220	-	
200	**184.72**	6.5	350	250	250	-	-	280	-	180	-	-	210	-	
224	**218.80**	5.5	350	210	245	-	-	270	-	180	-	-	205	-	
250	**247.98**	4.8	350	185	245	-	-	265	-	180	-	-	205	-	
280	**262.31**	4.6	350	175	225	-	-	245	-	165	-	-	190	-	
315	**297.28**	4.0	350	155	225	-	-	245	-	165	-	-	185	-	
355	**323.95**	3.7	350	140	210	-	-	225	-	155	-	-	175	-	
400	**367.15**	3.3	350	125	205	-	-	220	-	150	-	-	170	-	

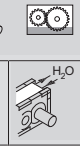
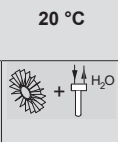
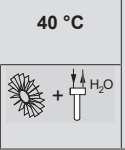
22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1										
								20 °C						40 °C	
7.1[1]	**6.75**	222	254	6050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**7.66**	196	260	5450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**8.64**	174	272	5050	*)	*)	-	*)	1450	*)	*)	-	*)	*)	
10[1]	**9.80**	153	278	4550	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2	**10.71**	140	289	4350	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	1200	
12.5	**12.13**	124	294	3900	*)	1050	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	1200	
14	**13.59**	110	305	3600	*)	1100	-	970	1550	*)	*)	-	*)	1200	
16	**15.41**	97	316	3300	*)	1150	-	1000	1600	*)	*)	-	*)	1250	
18	**17.11**	88	328	3100	*)	1150	-	1000	1600	*)	*)	-	800	1250	
20	**19.39**	77	338	2800	*)	1150	-	1000	1550	*)	750	-	790	1200	
22.4	**21.60**	69	303	2300	*)	780	-	660	1050	*)	*)	-	*)	790	
25	**24.48**	61	330	2200	*)	810	-	660	1050	*)	*)	-	*)	800	
28	**28.19**	53	337	1950	*)	760	-	610	990	*)	495	-	*)	740	
31.5	**30.40**	49	350	1900	*)	790	-	640	990	*)	540	-	485	760	
35.5	**35.01**	43	350	1650	*)	760	-	600	940	*)	530	-	455	720	
40	**39.68**	38	350	1450	400	750	-	580	910	*)	520	-	440	690	**X3F.** /HH 248 /HU 274
45	**44.16**	34	350	1300	410	740	-	570	880	*)	520	-	435	680	
50	**50.05**	30	350	1150	415	750	-	570	880	*)	530	-	435	670	
56	**52.94**	28	350	1100	380	680	-	510	800	*)	485	-	390	610	
63	**61.83**	24	350	920	385	670	-	500	770	260	480	-	385	590	
71	**71.20**	21	350	800	370	640	-	470	730	255	465	-	360	560	
80	**80.69**	19	350	710	365	630	-	455	710	250	455	-	350	540	
90	**85.35**	18	350	670	335	580	-	415	650	230	420	-	320	495	
100	**96.74**	16	350	590	340	580	-	415	650	230	420	-	315	490	
112	**110.09**	14	350	520	305	-	-	365	-	210	-	-	275	-	
125	**124.76**	12	350	460	295	-	-	355	-	205	-	-	265	-	
140	**131.98**	11	350	435	275	-	-	330	-	190	-	-	245	-	
160	**149.57**	10	350	385	275	-	-	325	-	190	-	-	240	-	
180	**162.99**	9.2	350	355	260	-	-	300	-	180	-	-	225	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
200	**184.72**	8.1	350	310	255	-	-	295	-	175	-	-	220	-	
224	**218.80**	6.9	350	265	255	-	-	285	-	185	-	-	220	-	
250	**247.98**	6.0	350	235	255	-	-	285	-	185	-	-	215	-	
280	**262.31**	5.7	350	220	235	-	-	260	-	170	-	-	200	-	
315	**297.28**	5.0	350	195	235	-	-	260	-	170	-	-	195	-	
355	**323.95**	4.6	350	180	220	-	-	240	-	160	-	-	185	-	
400	**367.15**	4.1	350	155	215	-	-	235	-	155	-	-	180	-	
X.F300..,n_1= 1800 1/min															**350 kNm**
7.1[1]	**6.75**	267	240	6850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**7.66**	235	246	6200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1]	**8.64**	208	257	5750	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[1]	**9.80**	184	263	5200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2[1]	**10.71**	168	274	4950	*)	*)	-	*)	1500*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1]	**12.13**	148	278	4450	*)	*)	-	*)	1500*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1]	**13.59**	132	289	4100	*)	1050*)	-	*)	1550*)	*)	*)	-	*)	1100*)	
16[1]	**15.41**	117	299	3750	*)	1100*)	-	*)	1600*)	*)	*)	-	*)	1150*)	
18[1]	**17.11**	105	310	3500	*)	1150*)	-	920	1600*)	*)	*)	-	*)	1200*)	
20[1]	**19.39**	93	320	3200	*)	1100*)	-	910	1600*)	*)	*)	-	*)	1200*)	
22.4[1]	**21.60**	83	300	2700	*)	760*)	-	*)	1100*)	*)	*)	-	*)	780*)	
25[1]	**24.48**	74	322	2550	*)	790*)	-	*)	1100*)	*)	*)	-	*)	800*)	
28[1]	**28.19**	64	329	2300	*)	760*)	-	570	1050*)	*)	*)	-	*)	750*)	
31.5	**30.40**	59	340	2200	*)	820*)	-	630	1050*)	*)	*)	-	*)	790*)	
35.5	**35.01**	51	342	1900	*)	800*)	-	600	1000*)	*)	530*)	-	*)	750*)	
40	**39.68**	45	350	1700	*)	780*)	-	580	970*)	*)	520*)	-	*)	720*)	**X3F.** /HH 248 /HU 274
45	**44.16**	41	350	1550	*)	790*)	-	580	950*)	*)	540*)	-	435	720*)	
50	**50.05**	36	350	1350	395	790*)	-	570	950*)	*)	550*)	-	430	720*)	
56	**52.94**	34	350	1300	360	730*)	-	520	860*)	*)	500*)	-	385	650*)	
63	**61.83**	29	350	1100	375	720*)	-	510	840*)	*)	510*)	-	390	640*)	
71	**71.20**	25	350	960	365	690*)	-	485	790*)	*)	490*)	-	365	600*)	
80	**80.69**	22	350	850	360	670*)	-	465	770*)	235	480*)	-	350	580*)	
90	**85.35**	21	350	800	335	620*)	-	430	710*)	220	445*)	-	320	530*)	
100	**96.74**	19	350	710	335	620*)	-	425	700*)	220	445*)	-	315	530*)	
112	**110.09**	16	350	630	300	-	-	370	-	195	-	-	275	-	
125	**124.76**	14	350	550	290	-	-	360	-	190	-	-	265	-	
140	**131.98**	14	350	520	275	-	-	335	-	175	-	-	245	-	
160	**149.57**	12	350	465	270	-	-	330	-	180	-	-	240	-	
180	**162.99**	11	350	425	255	-	-	305	-	170	-	-	225	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
200	**184.72**	9.7	350	375	250	-	-	295	-	165	-	-	215	-	
224	**218.80**	8.2	350	315	260	-	-	300	-	190	-	-	230	-	
250	**247.98**	7.3	350	280	260	-	-	295	-	185	-	-	225	-	
280	**262.31**	6.9	350	265	240	-	-	270	-	175	-	-	205	-	
315	**297.28**	6.1	350	235	240	-	-	270	-	170	-	-	205	-	
355	**323.95**	5.6	350	215	225	-	-	250	-	165	-	-	190	-	
400	**367.15**	4.9	350	190	220	-	-	245	-	160	-	-	185	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
																
6.3	**6.63**	151	310	5000	*)	*)	-	1950	2550	*)	*)	-	1650	2100	
7.1	**7.51**	133	318	4550	*)	*)	-	1950	2500	*)	*)	-	1650	2100	
8	**8.04**	124	327	4350	*)	1150	-	1950	2450	*)	*)	-	1700	2050	
9	**9.10**	110	335	3950	*)	1150	-	1900	2400	*)	*)	-	1650	2050	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10	**10.17**	98	347	3650	*)	1250	-	2000	2500	*)	*)	-	1750	2150	
11.2	**11.52**	87	355	3300	*)	1250	-	2000	2450	*)	830	-	1750	2100	
12.5	**12.89**	78	368	3050	*)	1200	-	1850	2250	*)	830	-	1650	1950	
14	**14.59**	69	380	2800	*)	1200	-	1750	2150	*)	820	-	1550	1850	
16	**16.49**	61	392	2550	660	1100	-	1600	2000	*)	780	-	1400	1700	
18	**18.16**	55	400	2350	630	1050	-	1500	1850	*)	740	-	1300	1600	
20	**20.94**	48	420	2200	*)	820	-	1100	1400	*)	*)	-	920	1150	
22.4	**23.07**	43	425	2000	*)	790	-	1000	1300	*)	520	-	860	1100	
25	**25.98**	38	425	1800	455	790	-	970	1250	*)	520	-	810	1050	
28	**29.33**	34	425	1550	490	780	-	920	1150	*)	550	-	770	970	
31.5	**33.03**	30	425	1400	500	800	-	900	1150	*)	560	-	760	950	
35.5	**36.39**	27	425	1250	485	760	-	840	1100	325	540	-	710	900	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.78**	24	425	1100	490	760	-	810	1050	340	540	-	680	860	
45	**46.03**	22	425	1000	470	720	-	760	1000	325	520	-	640	810	
50	**52.25**	19	425	880	450	690	-	710	930	310	500	-	580	750	
56	**57.42**	17	425	800	450	680	-	680	900	320	495	-	570	720	
63	**64.67**	15	425	710	445	670	-	660	860	315	490	-	540	700	
71	**71.25**	14	425	650	425	640	-	620	820	300	470	-	510	660	
80	**80.87**	12	425	570	400	600	-	560	750	285	440	-	460	600	
90	**89.10**	11	425	520	400	600	-	560	750	285	440	-	455	600	
100	**108.56**	9.2	425	430	330	-	-	445	-	235	-	-	360	-	
112	**119.60**	8.4	425	390	325	-	-	435	-	230	-	-	350	-	
125	**135.76**	7.4	425	345	310	-	-	410	-	220	-	-	325	-	
140	**149.56**	6.7	425	310	300	-	-	390	-	215	-	-	310	-	
160	**162.03**	6.2	425	290	305	-	-	390	-	225	-	-	310	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**178.50**	5.6	425	260	295	-	-	370	-	220	-	-	295	-	
200	**203.96**	4.9	425	230	280	-	-	345	-	205	-	-	275	-	
224	**224.70**	4.5	425	210	270	-	-	330	-	200	-	-	260	-	
250	**255.06**	3.9	425	185	260	-	-	315	-	190	-	-	250	-	
280	**281.00**	3.6	425	165	250	-	-	300	-	185	-	-	235	-	
315	**313.92**	3.2	425	150	245	-	-	285	-	180	-	-	225	-	
355	**345.84**	2.9	425	135	235	-	-	275	-	175	-	-	215	-	
X.F310..,n_1= 1200 1/min															**425 kNm**
6.3	**6.63**	181	310	6000	*)	*)	-	1750	2450	*)	*)	-	*)	1950	
7.1	**7.51**	160	318	5450	*)	*)	-	1750	2450	*)	*)	-	1450	2000	
8	**8.04**	149	327	5250	*)	*)	-	1850	2450	*)	*)	-	1550	2050	
9	**9.10**	132	335	4750	*)	*)	-	1850	2450	*)	*)	-	1550	2000	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10	**10.17**	118	347	4400	*)	1250	-	2000	2550	*)	*)	-	1700	2150	
11.2	**11.52**	104	355	3950	*)	1250	-	1950	2550	*)	*)	-	1700	2150	
12.5	**12.89**	93	368	3700	*)	1250	-	1850	2350	*)	*)	-	1650	2000	
14	**14.59**	82	380	3350	*)	1200	-	1850	2350	*)	*)	-	1600	2000	
16	**16.49**	73	392	3050	*)	1150	-	1700	2200	*)	770	-	1500	1850	
18	**18.16**	66	400	2850	*)	1100	-	1600	2000	*)	730	-	1400	1700	
20	**20.94**	57	420	2600	*)	830	-	1150	1500	*)	*)	-	960	1250	
22.4	**23.07**	52	425	2400	*)	800	-	1050	1400	*)	*)	-	890	1150	
25	**25.98**	46	425	2150	*)	800	-	1000	1350	*)	*)	-	840	1100	
28	**29.33**	41	425	1900	*)	820	-	980	1300	*)	570	-	830	1050	
31.5	**33.03**	36	425	1700	490	850	-	960	1300	*)	590	-	810	1050	
35.5	**36.39**	33	425	1500	470	810	-	900	1200	*)	560	-	760	980	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.78**	29	425	1350	485	810	-	870	1150	*)	580	-	730	950	
45	**46.03**	26	425	1200	465	780	-	810	1100	310	550	-	680	890	
50	**52.25**	23	425	1050	450	740	-	750	1000	300	530	-	620	830	
56	**57.42**	21	425	960	455	730	-	730	990	315	530	-	610	800	
63	**64.67**	19	425	860	450	720	-	700	950	315	520	-	580	770	
71	**71.25**	17	425	780	430	690	-	660	900	300	500	-	540	730	
80	**80.87**	15	425	690	405	650	-	600	830	285	470	-	495	660	
90	**89.10**	13	425	620	405	650	-	600	830	285	475	-	485	660	
100	**108.56**	11	425	520	335	-	-	475	-	230	-	-	380	-	
112	**119.60**	10	425	470	330	-	-	460	-	230	-	-	370	-	
125	**135.76**	8.8	425	415	315	-	-	430	-	220	-	-	345	-	
140	**149.56**	8.0	425	375	305	-	-	410	-	215	-	-	325	-	
160	**162.03**	7.4	425	345	320	-	-	415	-	230	-	-	335	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**178.50**	6.7	425	315	305	-	-	395	-	225	-	-	315	-	
200	**203.96**	5.9	425	275	290	-	-	365	-	210	-	-	295	-	
224	**224.70**	5.3	425	250	280	-	-	350	-	205	-	-	280	-	
250	**255.06**	4.7	425	220	270	-	-	335	-	195	-	-	265	-	
280	**281.00**	4.3	425	200	260	-	-	320	-	190	-	-	250	-	
315	**313.92**	3.8	425	180	255	-	-	305	-	185	-	-	240	-	
355	**345.84**	3.5	425	160	245	-	-	295	-	180	-	-	230	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
															
6.3[1]	**6.63**	226	310	7500	*)	*)	-	*)	2000	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1]	**7.51**	200	318	6800	*)	*)	-	*)	2050	*)	*)	-	*)	*)	
8[1]	**8.04**	187	327	6550	*)	*)	-	*)	2300	*)	*)	-	*)	1800	
9[1]	**9.10**	165	335	5900	*)	*)	-	1500	2300	*)	*)	-	*)	1800	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10[1]	**10.17**	147	347	5500	*)	*)	-	1800	2550	*)	*)	-	1550	2100	
11.2[1]	**11.52**	130	355	4950	*)	*)	-	1800	2550	*)	*)	-	1550	2100	
12.5[1]	**12.89**	116	368	4600	*)	1200	-	1800	2450	*)	*)	-	1550	2050	
14[1]	**14.59**	103	380	4200	*)	1200	-	1800	2400	*)	*)	-	1550	2000	
16[1]	**16.49**	91	392	3850	*)	1150	-	1700	2300	*)	*)	-	1450	1900	
18[1]	**18.16**	83	400	3550	*)	1100	-	1600	2150	*)	*)	-	1400	1800	
20[1]	**20.94**	72	420	3250	*)	*)	-	1150	1650	*)	*)	-	960	1300	
22.4[1]	**23.07**	65	425	3000	*)	750	-	1050	1500	*)	*)	-	880	1200	
25[1]	**25.98**	58	425	2650	*)	770	-	1000	1450	*)	*)	-	840	1150	
28	**29.33**	51	425	2350	*)	860	-	1050	1450	*)	*)	-	880	1150	
31.5	**33.03**	45	425	2100	*)	890	-	1050	1400	*)	600	-	860	1150	
35.5	**36.39**	41	425	1900	*)	850	-	960	1350	*)	570	-	800	1100	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.78**	36	425	1650	460	870	-	930	1300	*)	600	-	780	1050	
45	**46.03**	33	425	1500	440	830	-	870	1200	*)	570	-	720	990	
50	**52.25**	29	425	1350	425	800	-	800	1150	*)	550	-	670	920	
56	**57.42**	26	425	1200	450	800	-	790	1100	*)	570	-	660	900	
63	**64.67**	23	425	1050	445	790	-	760	1050	295	560	-	630	860	
71	**71.25**	21	425	970	430	760	-	710	1000	285	540	-	590	810	
80	**80.87**	19	425	860	405	710	-	650	930	270	510	-	530	740	
90	**89.10**	17	425	780	405	710	-	640	930	270	510	-	520	740	
100	**108.56**	14	425	650	330	-	-	500	-	215	-	-	400	-	
112	**119.60**	13	425	590	325	-	-	485	-	215	-	-	390	-	
125	**135.76**	11	425	520	315	-	-	455	-	205	-	-	360	-	
140	**149.56**	10	425	470	300	-	-	435	-	200	-	-	340	-	
160	**162.03**	9.3	425	430	330	-	-	445	-	235	-	-	360	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**178.50**	8.4	425	390	320	-	-	425	-	225	-	-	340	-	
200	**203.96**	7.4	425	345	300	-	-	395	-	215	-	-	315	-	
224	**224.70**	6.7	425	310	290	-	-	380	-	210	-	-	300	-	
250	**255.06**	5.9	425	275	280	-	-	355	-	200	-	-	285	-	
280	**281.00**	5.3	425	250	270	-	-	340	-	195	-	-	270	-	
315	**313.92**	4.8	425	225	265	-	-	325	-	190	-	-	255	-	
355	**345.84**	4.3	425	205	255	-	-	315	-	185	-	-	245	-	
X.F310..,n_1= 1800 1/min															**425 kNm**
6.3[*]	**6.63**	271	294	8550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[*]	**7.51**	240	300	7700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	**8.04**	224	309	7400	*)	*)	-	*)	1850[*]	*)	*)	-	*)	*)	
9[*]	**9.10**	198	316	6700	*)	*)	-	*)	1900[*]	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
10[*]	**10.17**	177	328	6250	*)	*)	-	*)	2400[*]	*)	*)	-	*)	1850[*]	
11.2[*]	**11.52**	156	335	5600	*)	*)	-	1500	2400[*]	*)	*)	-	*)	1900[*]	
12.5[*]	**12.89**	140	350	5250	*)	*)	-	1600	2400[*]	*)	*)	-	1350	1950[*]	
14[*]	**14.59**	123	358	4750	*)	*)	-	1600	2400[*]	*)	*)	-	1350	1950[*]	
16[*]	**16.49**	109	371	4350	*)	*)	-	1550	2250[*]	*)	*)	-	1300	1850[*]	
18[*]	**18.16**	99	379	4050	*)	*)	-	1450	2150[*]	*)	*)	-	1250	1750[*]	
20[1]	**20.94**	86	398	3700	*)	*)	-	1050	1600[*]	*)	*)	-	*)	1250[*]	
22.4[1]	**23.07**	78	407	3450	*)	*)	-	990	1550[*]	*)	*)	-	*)	1200[*]	
25[1]	**25.98**	69	423	3200	*)	*)	-	970	1500[*]	*)	*)	-	*)	1150[*]	
28[1]	**29.33**	61	425	2850	*)	870[*]	-	1100	1550[*]	*)	*)	-	900	1250[*]	
31.5[1]	**33.03**	54	425	2500	*)	910[*]	-	1050	1550[*]	*)	*)	-	890	1250[*]	
35.5[1]	**36.39**	49	425	2300	*)	870[*]	-	990	1450[*]	*)	*)	-	820	1150[*]	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**41.78**	43	425	2000	*)	900[*]	-	970	1400[*]	*)	600[*]	-	810	1150[*]	
45	**46.03**	39	425	1800	*)	860[*]	-	910	1300[*]	*)	570[*]	-	750	1050[*]	
50	**52.25**	34	425	1600	*)	830[*]	-	840	1250[*]	*)	560[*]	-	690	990[*]	
56	**57.42**	31	425	1450	430	850[*]	-	840	1200[*]	*)	590[*]	-	700	980[*]	
63	**64.67**	28	425	1300	430	840[*]	-	800	1150[*]	*)	590[*]	-	660	940[*]	
71	**71.25**	25	425	1150	415	810[*]	-	750	1100[*]	*)	560[*]	-	620	880[*]	
80	**80.87**	22	425	1050	390	760[*]	-	680	1000[*]	*)	530[*]	-	560	800[*]	
90	**89.10**	20	425	930	395	760[*]	-	670	1000[*]	245	530[*]	-	550	800[*]	
100	**108.56**	17	425	770	310	-	-	520	-	*)	-	-	410	-	
112	**119.60**	15	425	700	305	-	-	500	-	180	-	-	395	-	
125	**135.76**	13	425	620	295	-	-	465	-	180	-	-	365	-	
140	**149.56**	12	425	560	285	-	-	445	-	170	-	-	345	-	
160	**162.03**	11	425	520	335	-	-	475	-	230	-	-	380	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**178.50**	10	425	470	320	-	-	450	-	225	-	-	360	-	
200	**203.96**	8.8	425	410	305	-	-	420	-	215	-	-	335	-	
224	**224.70**	8.0	425	375	295	-	-	400	-	210	-	-	315	-	
250	**255.06**	7.1	425	330	285	-	-	375	-	200	-	-	300	-	
280	**281.00**	6.4	425	300	275	-	-	360	-	195	-	-	285	-	
315	**313.92**	5.7	425	270	270	-	-	345	-	190	-	-	270	-	
355	**345.84**	5.2	425	245	260	-	-	330	-	185	-	-	255	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F320..,n_1= 1000 1/min															**475 kNm**
7.1	**7.17**	139	332	4950	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
8	**8.11**	123	337	4450	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	*)	1250	
9	**8.70**	115	350	4300	*)	1200	-	1250	1800	*)	*)	-	*)	1400	
10	**9.84**	102	356	3900	*)	1150	-	1200	1700	*)	*)	-	*)	1300	
11.2	**11.00**	91	370	3600	*)	1300	-	1300	1800	*)	*)	-	1050	1450	
12.5	**12.45**	80	381	3300	*)	1250	-	1300	1800	*)	850	-	1050	1400	
14	**13.94**	72	393	3000	*)	1200	-	1200	1700	*)	840	-	990	1350	
16	**15.76**	63	407	2750	710	1200	-	1200	1650	*)	840	-	950	1300	
18	**17.60**	57	415	2550	700	1200	-	1150	1600	*)	830	-	920	1250	
20	**19.28**	52	424	2350	700	1150	-	1100	1550	*)	820	-	890	1250	
22.4	**22.36**	45	447	2150	*)	840	-	760	1100	*)	550	-	570	830	**X3F.** /HH 248 /HU 274
25	**24.49**	41	455	2000	*)	840	-	740	1100	*)	550	-	560	810	
28	**27.74**	36	475	1850	470	810	-	700	1000	*)	540	-	530	770	
31.5	**31.13**	32	475	1650	520	820	-	720	1000	*)	580	-	560	780	
35.5	**35.27**	28	475	1450	520	820	-	700	980	*)	580	-	540	750	
40	**38.63**	26	475	1350	510	800	-	680	960	345	570	-	530	740	
45	**44.62**	22	475	1150	500	780	-	650	910	350	560	-	500	700	
50	**48.86**	20	475	1050	495	760	-	630	890	345	550	-	490	680	
56	**55.79**	18	475	920	475	730	-	590	840	330	530	-	455	640	
63	**60.96**	16	475	850	460	700	-	560	790	325	510	-	440	610	
71	**69.06**	14	475	750	455	680	-	550	770	325	500	-	425	590	
80	**75.63**	13	475	680	445	670	-	540	750	320	490	-	415	580	
90	**86.36**	12	475	600	420	630	-	495	700	300	460	-	380	530	
100	**94.58**	11	475	550	400	600	-	470	660	290	440	-	360	510	
112	**115.92**	8.6	475	450	335	-	-	390	-	240	-	-	295	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
125	**126.96**	7.9	475	410	330	-	-	380	-	235	-	-	290	-	
140	**144.96**	6.9	475	360	320	-	-	360	-	230	-	-	275	-	
160	**158.77**	6.3	475	330	315	-	-	355	-	225	-	-	265	-	
180	**173.01**	5.8	475	300	320	-	-	355	-	235	-	-	275	-	
200	**189.49**	5.3	475	275	315	-	-	350	-	230	-	-	265	-	
224	**217.79**	4.6	475	240	285	-	-	315	-	210	-	-	240	-	
250	**238.53**	4.2	475	220	280	-	-	310	-	205	-	-	235	-	
280	**272.35**	3.7	475	190	265	-	-	290	-	195	-	-	220	-	
315	**298.29**	3.4	475	175	260	-	-	285	-	195	-	-	215	-	
355	**335.20**	3.0	475	155	255	-	-	275	-	185	-	-	205	-	
400	**367.12**	2.7	475	140	250	-	-	265	-	185	-	-	205	-	
X.F320..,n_1= 1200 1/min															**475 kNm**
7.1	**7.17**	167	332	5950	*)	*)	-	*)	1550	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
8	**8.11**	148	337	5350	*)	*)	-	*)	1600	*)	*)	-	*)	*)	
9	**8.70**	138	350	5200	*)	*)	-	*)	1800	*)	*)	-	*)	1300	
10	**9.84**	122	356	4650	*)	*)	-	*)	1700	*)	*)	-	*)	1250	
11.2	**11.00**	109	370	4350	*)	1250	-	1200	1850	*)	*)	-	*)	1400	
12.5	**12.45**	96	381	3950	*)	1250	-	1200	1850	*)	*)	-	*)	1400	
14	**13.94**	86	393	3650	*)	1250	-	1200	1750	*)	*)	-	940	1350	
16	**15.76**	76	407	3300	*)	1250	-	1200	1750	*)	*)	-	940	1350	
18	**17.60**	68	415	3050	*)	1200	-	1150	1700	*)	820	-	910	1350	
20	**19.28**	62	424	2850	*)	1200	-	1150	1650	*)	810	-	880	1300	
22.4	**22.36**	54	447	2600	*)	860	-	740	1150	*)	*)	-	*)	860	**X3F.** /HH 248 /HU 274
25	**24.49**	49	455	2400	*)	850	-	720	1150	*)	*)	-	*)	840	
28	**27.74**	43	475	2250	*)	830	-	690	1100	*)	*)	-	*)	800	
31.5	**31.13**	39	475	2000	500	870	-	740	1100	*)	600	-	570	830	
35.5	**35.27**	34	475	1750	510	870	-	720	1050	*)	600	-	550	810	
40	**38.63**	31	475	1600	500	860	-	700	1050	*)	600	-	540	790	
45	**44.62**	27	475	1400	500	830	-	670	990	*)	590	-	520	760	
50	**48.86**	25	475	1250	495	820	-	650	970	330	580	-	500	740	
56	**55.79**	22	475	1100	475	780	-	610	910	320	560	-	470	690	
63	**60.96**	20	475	1000	465	750	-	590	860	325	540	-	455	660	
71	**69.06**	17	475	900	460	740	-	570	840	320	540	-	440	640	
80	**75.63**	16	475	820	455	730	-	560	820	315	530	-	430	630	
90	**86.36**	14	475	720	425	680	-	520	760	300	495	-	395	580	
100	**94.58**	13	475	650	410	650	-	490	730	285	475	-	375	550	
112	**115.92**	10	475	540	340	-	-	405	-	240	-	-	305	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
125	**126.96**	9.5	475	495	335	-	-	395	-	235	-	-	295	-	
140	**144.96**	8.3	475	430	325	-	-	375	-	225	-	-	280	-	
160	**158.77**	7.6	475	395	320	-	-	365	-	225	-	-	275	-	
180	**173.01**	6.9	475	360	330	-	-	375	-	240	-	-	285	-	
200	**189.49**	6.3	475	330	325	-	-	365	-	235	-	-	280	-	
224	**217.79**	5.5	475	290	295	-	-	330	-	215	-	-	250	-	
250	**238.53**	5.0	475	265	290	-	-	325	-	215	-	-	245	-	
280	**272.35**	4.4	475	230	275	-	-	305	-	200	-	-	230	-	
315	**298.29**	4.0	475	210	270	-	-	300	-	200	-	-	225	-	
355	**335.20**	3.6	475	185	265	-	-	285	-	190	-	-	215	-	
400	**367.12**	3.3	475	170	260	-	-	280	-	190	-	-	215	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.F320..,n_1= 1500 1/min															**475 kNm**
7.1[1)]	**7.17**	209	332	7450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**8.11**	185	337	6700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[1)]	**8.70**	172	350	6450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[1)]	**9.84**	152	356	5800	*)	*)	-	*)	1500	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2[1)]	**11.00**	136	370	5400	*)	*)	-	*)	1800	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**12.45**	120	381	4900	*)	*)	-	*)	1800	*)	*)	-	*)	1300	
14[1)]	**13.94**	108	393	4550	*)	1200	-	*)	1750	*)	*)	-	*)	1300	
16[1)]	**15.76**	95	407	4150	*)	1200	-	1050	1750	*)	*)	-	*)	1300	
18[1)]	**17.60**	85	415	3800	*)	1200	-	1050	1750	*)	*)	-	*)	1300	
20[1)]	**19.28**	78	424	3550	*)	1200	-	1050	1700	*)	*)	-	*)	1300	
22.4[1)]	**22.36**	67	447	3250	*)	*)	-	*)	1200	*)	*)	-	*)	840	
25[1)]	**24.49**	61	455	3050	*)	800	-	*)	1150	*)	*)	-	*)	820	
28[1)]	**27.74**	54	475	2800	*)	800	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	780	
31.5	**31.13**	48	475	2500	*)	920	-	740	1200	*)	*)	-	*)	890	
35.5	**35.27**	43	475	2200	*)	920	-	720	1150	*)	620	-	*)	870	**X3F.** /HH 248 /HU 274
40	**38.63**	39	475	2000	*)	910	-	700	1150	*)	610	-	520	850	
45	**44.62**	34	475	1750	475	900	-	690	1100	*)	620	-	520	820	
50	**48.86**	31	475	1600	470	880	-	670	1050	*)	610	-	500	800	
56	**55.79**	27	475	1400	455	840	-	630	1000	*)	590	-	470	750	
63	**60.96**	25	475	1250	465	820	-	620	960	*)	580	-	470	730	
71	**69.06**	22	475	1100	460	810	-	600	930	305	580	-	455	710	
80	**75.63**	20	475	1000	455	800	-	580	910	300	570	-	440	690	
90	**86.36**	17	475	900	425	740	-	540	840	285	530	-	405	640	
100	**94.58**	16	475	820	410	710	-	510	800	275	510	-	385	610	
112	**115.92**	13	475	680	340	-	-	415	-	220	-	-	305	-	
125	**126.96**	12	475	620	330	-	-	405	-	220	-	-	300	-	
140	**144.96**	10	475	540	320	-	-	385	-	210	-	-	280	-	
160	**158.77**	9.4	475	495	315	-	-	375	-	210	-	-	275	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**173.01**	8.7	475	450	345	-	-	395	-	245	-	-	300	-	
200	**189.49**	7.9	475	415	335	-	-	385	-	240	-	-	295	-	
224	**217.79**	6.9	475	360	310	-	-	350	-	220	-	-	265	-	
250	**238.53**	6.3	475	330	305	-	-	340	-	215	-	-	260	-	
280	**272.35**	5.5	475	285	285	-	-	320	-	205	-	-	240	-	
315	**298.29**	5.0	475	260	280	-	-	315	-	205	-	-	235	-	
355	**335.20**	4.5	475	235	275	-	-	300	-	195	-	-	225	-	
400	**367.12**	4.1	475	215	270	-	-	295	-	195	-	-	220	-	
X.F320..,n_1= 1800 1/min															**475 kNm**
7.1[*)]	**7.17**	251	314	8450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	**8.11**	222	320	7600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
9[*)]	**8.70**	207	331	7350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[*)]	**9.84**	183	338	6650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2F.** /HH 242 /HU 268
11.2[*)]	**11.00**	164	350	6150	*)	*)	-	*)	1550[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[*)]	**12.45**	145	362	5600	*)	*)	-	*)	1550[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
14[*)]	**13.94**	129	378	5250	*)	*)	-	*)	1700[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**15.76**	114	385	4700	*)	*)	-	*)	1700[*)]	*)	*)	-	*)	1200[*)]	
18[*)]	**17.60**	102	393	4300	*)	1100[*)]	-	*)	1650[*)]	*)	*)	-	*)	1200[*)]	
20[*)]	**19.28**	93	401	4000	*)	1100[*)]	-	*)	1650[*)]	*)	*)	-	*)	1150[*)]	
22.4[1)]	**22.36**	81	423	3700	*)	*)	-	*)	1100[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
25[1)]	**24.49**	73	430	3450	*)	*)	-	*)	1100[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
28[1)]	**27.74**	65	450	3150	*)	*)	-	*)	1100[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
31.5[1)]	**31.13**	58	461	2900	*)	920[*)]	-	*)	1250[*)]	*)	*)	-	*)	910[*)]	
35.5[1)]	**35.27**	51	465	2600	*)	930[*)]	-	700	1200[*)]	*)	*)	-	*)	890[*)]	
40[1)]	**38.63**	47	475	2400	*)	920[*)]	-	680	1200[*)]	*)	*)	-	*)	870[*)]	**X3F.** /HH 248 /HU 274
45	**44.62**	40	475	2100	*)	930[*)]	-	680	1150[*)]	*)	620[*)]	-	*)	860[*)]	
50	**48.86**	37	475	1900	*)	920[*)]	-	660	1150[*)]	*)	610[*)]	-	480	840[*)]	
56	**55.79**	32	475	1650	*)	880[*)]	-	620	1050[*)]	*)	590[*)]	-	450	790[*)]	
63	**60.96**	30	475	1500	445	870[*)]	-	630	1050[*)]	*)	610[*)]	-	470	780[*)]	
71	**69.06**	26	475	1350	445	860[*)]	-	610	1000[*)]	*)	600[*)]	-	455	760[*)]	
80	**75.63**	24	475	1250	435	850[*)]	-	590	990[*)]	*)	600[*)]	-	440	740[*)]	
90	**86.36**	21	475	1100	415	790[*)]	-	540	910[*)]	*)	560[*)]	-	405	680[*)]	
100	**94.58**	19	475	980	395	760[*)]	-	520	870[*)]	250	540[*)]	-	385	650[*)]	
112	**115.92**	16	475	810	320	-	-	410	-	*)	-	-	295	-	
125	**126.96**	14	475	740	315	-	-	400	-	185	-	-	285	-	
140	**144.96**	12	475	650	305	-	-	380	-	185	-	-	270	-	
160	**158.77**	11	475	590	300	-	-	370	-	180	-	-	260	-	**X4F.** /HH 252 /HU 280
180	**173.01**	10	475	540	350	-	-	410	-	240	-	-	310	-	
200	**189.49**	9.5	475	495	340	-	-	400	-	240	-	-	300	-	
224	**217.79**	8.3	475	430	315	-	-	360	-	220	-	-	270	-	
250	**238.53**	7.5	475	395	310	-	-	355	-	215	-	-	265	-	
280	**272.35**	6.6	475	345	290	-	-	330	-	205	-	-	250	-	
315	**298.29**	6.0	475	315	285	-	-	325	-	200	-	-	240	-	
355	**335.20**	5.4	475	280	280	-	-	310	-	195	-	-	235	-	
400	**367.12**	4.9	475	255	275	-	-	305	-	195	-	-	225	-	

9.3 X.K.. Kegelstirnradgetriebe

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					M1 40 °C					
X.K100..,n_1= 1000 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**6.88**	145	5.55	86	55	94	-	-	-	35	66	-	-	-	**X2K.** /HU 282
8	**7.69**	130	5.75	80	58	99	-	-	-	38	69	-	-	-	
9	**8.71**	115	5.95	73	52	86	-	-	-	36	62	-	-	-	
10	**9.75**	103	6.20	68	52	86	-	-	-	36	61	-	-	-	
11.2	**10.64**	94	6.35	65	45	73	-	-	-	31	52	-	-	-	
12.5	**11.91**	84	6.60	60	48	78	-	-	-	33	56	-	-	-	
14	**13.47**	74	6.45	52	48	76	-	-	-	34	55	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
16	**15.08**	66	6.80	49	48	75	-	-	-	34	55	-	-	-	
18	**17.05**	59	6.80	43	44	69	-	-	-	32	51	-	-	-	
20	**19.09**	52	6.80	39	45	71	-	-	-	32	52	-	-	-	
22.4	**21.09**	47	6.80	35	40	63	-	-	-	29	46	-	-	-	
25	**24.55**	41	6.80	30	41	64	-	-	-	30	47	-	-	-	
28	**27.12**	37	6.80	27	37	58	-	-	-	27	43	-	-	-	
31.5	**30.35**	33	6.80	24	37	57	-	-	-	27	42	-	-	-	
35.5	**34.35**	29	6.80	21	32	49	-	-	-	23	36	-	-	-	
40	**38.45**	26	6.80	19	33	51	-	-	-	24	38	-	-	-	
45	**42.96**	23	6.80	17	29	45	-	-	-	21	33	-	-	-	
50	**48.08**	21	6.80	15	30	46	-	-	-	22	34	-	-	-	
56	**52.49**	19	6.80	14	27	41	-	-	-	20	31	-	-	-	
63	**58.74**	17	6.80	13	28	43	-	-	-	20	32	-	-	-	
71	**67.20**	15	6.80	11	23	36	-	-	-	17	27	-	-	-	
80	**75.21**	13	6.80	10	24	37	-	-	-	18	28	-	-	-	
X.K100..,n_1= 1200 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**6.88**	174	5.55	105	52	105	-	-	-	*)	70	-	-	-	**X2K.** /HU 282
8	**7.69**	156	5.75	96	55	105	-	-	-	29	74	-	-	-	
9	**8.71**	138	5.95	88	51	95	-	-	-	31	67	-	-	-	
10	**9.75**	123	6.20	82	51	94	-	-	-	31	66	-	-	-	
11.2	**10.64**	113	6.35	77	44	81	-	-	-	28	58	-	-	-	
12.5	**11.91**	101	6.60	72	47	87	-	-	-	31	62	-	-	-	
14	**13.47**	89	6.45	62	49	85	-	-	-	34	62	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
16	**15.08**	80	6.80	59	48	84	-	-	-	34	61	-	-	-	
18	**17.05**	70	6.80	52	45	77	-	-	-	32	56	-	-	-	
20	**19.09**	63	6.80	46	45	79	-	-	-	32	58	-	-	-	
22.4	**21.09**	57	6.80	42	41	71	-	-	-	29	52	-	-	-	
25	**24.55**	49	6.80	36	42	72	-	-	-	31	53	-	-	-	
28	**27.12**	44	6.80	33	38	65	-	-	-	28	48	-	-	-	
31.5	**30.35**	40	6.80	29	38	64	-	-	-	27	47	-	-	-	
35.5	**34.35**	35	6.80	26	33	56	-	-	-	24	41	-	-	-	
40	**38.45**	31	6.80	23	34	58	-	-	-	25	43	-	-	-	
45	**42.96**	28	6.80	21	30	50	-	-	-	22	37	-	-	-	
50	**48.08**	25	6.80	18	31	52	-	-	-	22	38	-	-	-	
56	**52.49**	23	6.80	17	28	47	-	-	-	20	35	-	-	-	
63	**58.74**	20	6.80	15	29	48	-	-	-	21	36	-	-	-	
71	**67.20**	18	6.80	13	24	41	-	-	-	18	30	-	-	-	
80	**75.21**	16	6.80	12	25	42	-	-	-	18	31	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					M1 40 °C					
X.K100..,n_1= 1500 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**6.88**	218	5.55	130	36	110	-	-	-	*)	72	-	-	-	
8	**7.69**	195	5.75	120	41	115	-	-	-	*)	75	-	-	-	
9	**8.71**	172	5.95	110	44	105	-	-	-	*)	71	-	-	-	**X2K.** /HU 282
10	**9.75**	154	6.20	100	45	105	-	-	-	*)	71	-	-	-	
11.2	**10.64**	141	6.35	97	40	89	-	-	-	*)	62	-	-	-	
12.5	**11.91**	126	6.60	90	45	96	-	-	-	*)	67	-	-	-	
14	**13.47**	111	6.45	78	48	95	-	-	-	32	68	-	-	-	
16	**15.08**	99	6.80	73	48	94	-	-	-	32	68	-	-	-	
18	**17.05**	88	6.80	65	45	87	-	-	-	30	63	-	-	-	
20	**19.09**	79	6.80	58	46	89	-	-	-	31	64	-	-	-	
22.4	**21.09**	71	6.80	52	41	80	-	-	-	28	57	-	-	-	
25	**24.55**	61	6.80	45	43	82	-	-	-	31	60	-	-	-	
28	**27.12**	55	6.80	41	39	74	-	-	-	28	54	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
31.5	**30.35**	49	6.80	36	38	73	-	-	-	27	53	-	-	-	
35.5	**34.35**	44	6.80	32	34	63	-	-	-	24	46	-	-	-	
40	**38.45**	39	6.80	29	35	66	-	-	-	25	48	-	-	-	
45	**42.96**	35	6.80	26	31	57	-	-	-	22	42	-	-	-	
50	**48.08**	31	6.80	23	32	59	-	-	-	23	43	-	-	-	
56	**52.49**	29	6.80	21	29	53	-	-	-	21	39	-	-	-	
63	**58.74**	26	6.80	19	30	55	-	-	-	21	41	-	-	-	
71	**67.20**	22	6.80	17	25	47	-	-	-	18	35	-	-	-	
80	**75.21**	20	6.80	15	26	48	-	-	-	19	35	-	-	-	
X.K100..,n_1= 1800 1/min															**6.80 kNm**
7.1	**6.88**	262	5.20	145	*)	110	-	-	-	*)	63	-	-	-	
8	**7.69**	234	5.40	135	*)	115	-	-	-	*)	69	-	-	-	
9	**8.71**	207	5.60	125	31	105	-	-	-	*)	71	-	-	-	**X2K.** /HU 282
10	**9.75**	185	5.85	115	33	105	-	-	-	*)	70	-	-	-	
11.2	**10.64**	169	6.00	110	31	93	-	-	-	*)	63	-	-	-	
12.5	**11.91**	151	6.25	100	36	100	-	-	-	*)	68	-	-	-	
14	**13.47**	134	6.35	92	47	100	-	-	-	26	72	-	-	-	
16	**15.08**	119	6.70	87	46	100	-	-	-	26	71	-	-	-	
18	**17.05**	106	6.80	78	43	93	-	-	-	26	66	-	-	-	
20	**19.09**	94	6.80	70	44	95	-	-	-	28	67	-	-	-	
22.4	**21.09**	85	6.80	63	40	85	-	-	-	26	61	-	-	-	
25	**24.55**	73	6.80	54	43	88	-	-	-	30	64	-	-	-	
28	**27.12**	66	6.80	49	39	80	-	-	-	27	58	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
31.5	**30.35**	59	6.80	44	39	79	-	-	-	27	57	-	-	-	
35.5	**34.35**	52	6.80	39	34	69	-	-	-	24	50	-	-	-	
40	**38.45**	47	6.80	35	36	71	-	-	-	25	52	-	-	-	
45	**42.96**	42	6.80	31	31	62	-	-	-	22	45	-	-	-	
50	**48.08**	37	6.80	28	32	64	-	-	-	23	47	-	-	-	
56	**52.49**	34	6.80	26	29	58	-	-	-	21	43	-	-	-	
63	**58.74**	31	6.80	23	30	60	-	-	-	22	44	-	-	-	
71	**67.20**	27	6.80	20	26	51	-	-	-	19	37	-	-	-	
80	**75.21**	24	6.80	18	27	52	-	-	-	19	38	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K110..,n_1= 1000 1/min															**8.50 kNm**
8	**7.91**	126	7.35	99	60	100	-	-	-	37	71	-	-	-	
9	**8.86**	113	7.40	89	63	105	-	-	-	41	75	-	-	-	
10	**10.02**	100	7.48	80	56	92	-	-	-	38	66	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.22**	89	7.60	73	56	91	-	-	-	38	65	-	-	-	
12.5	**12.24**	82	7.70	68	50	81	-	-	-	35	58	-	-	-	
14	**13.71**	73	7.80	62	51	83	-	-	-	36	60	-	-	-	
16	**15.50**	65	7.50	52	52	82	-	-	-	37	60	-	-	-	
18	**17.36**	58	7.80	49	51	81	-	-	-	37	59	-	-	-	
20	**19.62**	51	8.00	44	46	72	-	-	-	33	53	-	-	-	
22.4	**21.97**	46	8.50	42	47	74	-	-	-	34	55	-	-	-	
25	**24.26**	41	8.50	38	42	66	-	-	-	31	49	-	-	-	
28	**28.26**	35	8.50	33	43	68	-	-	-	32	50	-	-	-	
31.5	**31.21**	32	8.50	30	39	61	-	-	-	29	45	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
35.5	**34.94**	29	8.50	26	39	60	-	-	-	28	44	-	-	-	
40	**39.53**	25	8.50	23	33	52	-	-	-	25	38	-	-	-	
45	**44.26**	23	8.50	21	35	54	-	-	-	25	40	-	-	-	
50	**49.44**	20	8.50	19	31	48	-	-	-	23	36	-	-	-	
56	**55.35**	18	8.50	17	31	49	-	-	-	23	36	-	-	-	
63	**60.40**	17	8.50	15	28	44	-	-	-	21	32	-	-	-	
71	**67.62**	15	8.50	14	29	45	-	-	-	21	33	-	-	-	
80	**77.33**	13	8.50	12	25	38	-	-	-	18	28	-	-	-	
90	**86.58**	12	8.50	11	25	38	-	-	-	18	28	-	-	-	
X.K110..,n_1= 1200 1/min															**8.50 kNm**
8	**7.91**	152	7.35	120	56	110	-	-	-	*)	76	-	-	-	
9	**8.86**	135	7.40	105	59	115	-	-	-	31	80	-	-	-	
10	**10.02**	120	7.48	96	55	100	-	-	-	33	72	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.22**	107	7.60	87	54	100	-	-	-	34	71	-	-	-	
12.5	**12.24**	98	7.70	82	49	90	-	-	-	31	64	-	-	-	
14	**13.71**	88	7.80	74	51	92	-	-	-	34	66	-	-	-	
16	**15.50**	77	7.50	63	53	92	-	-	-	37	67	-	-	-	
18	**17.36**	69	7.80	58	52	91	-	-	-	37	66	-	-	-	
20	**19.62**	61	8.00	53	47	81	-	-	-	33	59	-	-	-	
22.4	**21.97**	55	8.50	50	48	83	-	-	-	34	61	-	-	-	
25	**24.26**	49	8.50	46	43	74	-	-	-	31	54	-	-	-	
28	**28.26**	42	8.50	39	45	76	-	-	-	32	56	-	-	-	
31.5	**31.21**	38	8.50	35	40	69	-	-	-	29	50	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
35.5	**34.94**	34	8.50	32	40	68	-	-	-	29	50	-	-	-	
40	**39.53**	30	8.50	28	35	58	-	-	-	25	43	-	-	-	
45	**44.26**	27	8.50	25	36	61	-	-	-	26	45	-	-	-	
50	**49.44**	24	8.50	22	32	54	-	-	-	23	40	-	-	-	
56	**55.35**	22	8.50	20	32	55	-	-	-	24	40	-	-	-	
63	**60.40**	20	8.50	18	29	49	-	-	-	21	36	-	-	-	
71	**67.62**	18	8.50	17	30	51	-	-	-	22	38	-	-	-	
80	**77.33**	16	8.50	14	26	43	-	-	-	19	32	-	-	-	
90	**86.58**	14	8.50	13	26	43	-	-	-	19	32	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K110..,n_1= 1500 1/min															8.50 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1				20 °C		M1			40 °C	
							H_2O	H_2O	+ H_2O			H_2O	H_2O	+ H_2O	
8	**7.91**	190	7.35	150	39	120	-	-	-	*)	78	-	-	-	**X2K.** /HU 282
9	**8.86**	169	7.40	135	45	125	-	-	-	*)	82	-	-	-	
10	**10.02**	150	7.48	120	48	110	-	-	-	*)	77	-	-	-	
11.2	**11.22**	134	7.60	110	49	110	-	-	-	*)	76	-	-	-	
12.5	**12.24**	123	7.70	100	46	99	-	-	-	*)	69	-	-	-	
14	**13.71**	109	7.80	92	48	100	-	-	-	25	71	-	-	-	
16	**15.50**	97	7.50	79	53	105	-	-	-	36	74	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
18	**17.36**	86	7.80	73	52	100	-	-	-	36	74	-	-	-	
20	**19.62**	76	8.00	66	47	91	-	-	-	32	66	-	-	-	
22.4	**21.97**	68	8.50	63	48	94	-	-	-	33	68	-	-	-	
25	**24.26**	62	8.50	57	43	84	-	-	-	30	61	-	-	-	
28	**28.26**	53	8.50	49	46	86	-	-	-	32	63	-	-	-	
31.5	**31.21**	48	8.50	44	41	78	-	-	-	29	57	-	-	-	
35.5	**34.94**	43	8.50	40	41	77	-	-	-	29	56	-	-	-	
40	**39.53**	38	8.50	35	36	67	-	-	-	26	49	-	-	-	
45	**44.26**	34	8.50	31	37	69	-	-	-	27	51	-	-	-	
50	**49.44**	30	8.50	28	33	62	-	-	-	24	45	-	-	-	
56	**55.35**	27	8.50	25	33	62	-	-	-	24	46	-	-	-	
63	**60.40**	25	8.50	23	30	56	-	-	-	22	41	-	-	-	
71	**67.62**	22	8.50	21	31	58	-	-	-	23	43	-	-	-	
80	**77.33**	19	8.50	18	27	49	-	-	-	19	36	-	-	-	
90	**86.58**	17	8.50	16	27	49	-	-	-	20	37	-	-	-	
X.K110..,n_1= 1800 1/min															8.50 kNm
8	**7.91**	228	6.98	170	*)	120	-	-	-	*)	68	-	-	-	**X2K.** /HU 282
9	**8.86**	203	7.03	155	*)	125	-	-	-	*)	76	-	-	-	
10	**10.02**	180	7.10	135	35	115	-	-	-	*)	77	-	-	-	
11.2	**11.22**	160	7.22	125	37	115	-	-	-	*)	76	-	-	-	
12.5	**12.24**	147	7.30	115	36	105	-	-	-	*)	71	-	-	-	
14	**13.71**	131	7.40	105	40	105	-	-	-	*)	73	-	-	-	
16	**15.50**	116	7.50	94	51	110	-	-	-	30	78	-	-	-	**X3K.** /HH 244 /HU 286
18	**17.36**	104	7.90	89	51	110	-	-	-	31	77	-	-	-	
20	**19.62**	92	8.20	82	46	97	-	-	-	28	69	-	-	-	
22.4	**21.97**	82	8.50	75	47	100	-	-	-	29	71	-	-	-	
25	**24.26**	74	8.50	68	43	90	-	-	-	27	64	-	-	-	
28	**28.26**	64	8.50	59	46	93	-	-	-	32	68	-	-	-	
31.5	**31.21**	58	8.50	53	41	84	-	-	-	29	61	-	-	-	
35.5	**34.94**	52	8.50	47	41	83	-	-	-	28	60	-	-	-	
40	**39.53**	46	8.50	42	36	72	-	-	-	26	53	-	-	-	
45	**44.26**	41	8.50	37	38	75	-	-	-	27	55	-	-	-	
50	**49.44**	36	8.50	34	34	67	-	-	-	24	49	-	-	-	
56	**55.35**	33	8.50	30	34	68	-	-	-	24	49	-	-	-	
63	**60.40**	30	8.50	28	31	61	-	-	-	22	45	-	-	-	
71	**67.62**	27	8.50	25	32	63	-	-	-	23	46	-	-	-	
80	**77.33**	23	8.50	22	27	54	-	-	-	20	39	-	-	-	
90	**86.58**	21	8.50	19	28	54	-	-	-	20	40	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					M1 40 °C					
X.K120..,n_1= 1000 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.36**	157	10.2	170	74	135	-	-	-	*)	93	-	-	-	
7.1	**7.24**	138	10.5	155	76	135	-	-	-	*)	92	-	-	-	
8	**7.95**	126	10.7	145	71	120	-	-	-	38	84	-	-	-	**X2K.** /HU 282
9	**9.05**	110	11.0	130	74	125	-	-	-	43	88	-	-	-	
10	**9.85**	102	11.2	125	62	105	-	-	-	36	73	-	-	-	
11.2	**11.21**	89	11.5	110	64	105	-	-	-	39	75	-	-	-	
12.5	**12.72**	79	11.3	96	63	100	-	-	-	44	74	-	-	-	
14	**14.48**	69	11.5	86	65	105	-	-	-	46	76	-	-	-	
16	**16.36**	61	11.6	77	60	94	-	-	-	43	69	-	-	-	
18	**18.63**	54	12.0	70	61	96	-	-	-	44	71	-	-	-	
20	**20.02**	50	12.1	66	57	92	-	-	-	41	67	-	-	-	
22.4	**22.79**	44	12.3	59	58	94	-	-	-	41	68	-	-	-	
25	**25.75**	39	12.4	52	54	85	-	-	-	39	62	-	-	-	**X3K.** /HH 286 /HU 244
28	**29.32**	34	12.4	46	54	86	-	-	-	39	63	-	-	-	
31.5	**30.96**	32	12.4	43	48	76	-	-	-	35	56	-	-	-	
35.5	**35.25**	28	12.4	38	49	77	-	-	-	35	57	-	-	-	
40	**40.01**	25	12.4	34	42	66	-	-	-	30	48	-	-	-	
45	**45.55**	22	12.8	30	43	68	-	-	-	32	50	-	-	-	
50	**47.92**	21	12.8	29	38	60	-	-	-	28	44	-	-	-	
56	**54.55**	18	12.8	26	39	60	-	-	-	28	45	-	-	-	
63	**61.35**	16	12.8	23	34	54	-	-	-	25	40	-	-	-	
71	**69.84**	14	12.8	20	34	54	-	-	-	25	40	-	-	-	
80	**82.12**	12	10.9	15	33	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
90	**93.49**	11	12.3	14	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
100	**104.18**	9.6	12.8	13	32	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
112	**118.60**	8.4	12.8	12	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
125	**125.27**	8.0	12.8	11	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
140	**142.60**	7.0	12.8	10	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
160	**149.93**	6.7	12.8	9	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
180	**170.68**	5.9	12.8	8	28	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
200	**206.42**	4.8	12.8	7	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
224	**234.98**	4.3	12.8	6	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
250	**248.19**	4.0	12.8	6	22	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
280	**282.53**	3.5	12.8	5	22	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
315	**297.06**	3.4	12.8	5	21	-	-	-	-	15	-	-	-	-	
355	**338.17**	3.0	12.8	4	21	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
X.K120..,n_1= 1200 1/min															**12.8 kNm**
6.3	**6.36**	189	10.2	205	56	145	-	-	-	*)	94	-	-	-	
7.1	**7.24**	166	10.5	185	59	145	-	-	-	*)	96	-	-	-	
8	**7.95**	151	10.7	175	60	130	-	-	-	*)	90	-	-	-	**X2K.** /HU 282
9	**9.05**	133	11.0	155	67	135	-	-	-	*)	94	-	-	-	
10	**9.85**	122	11.2	150	56	115	-	-	-	*)	79	-	-	-	
11.2	**11.21**	107	11.5	135	60	115	-	-	-	*)	81	-	-	-	
12.5	**12.72**	94	11.3	115	63	115	-	-	-	39	81	-	-	-	
14	**14.48**	83	11.5	105	64	115	-	-	-	42	83	-	-	-	
16	**16.36**	73	11.6	92	60	105	-	-	-	42	77	-	-	-	
18	**18.63**	64	12.0	84	62	110	-	-	-	44	78	-	-	-	
20	**20.02**	60	12.1	79	57	100	-	-	-	40	73	-	-	-	
22.4	**22.79**	53	12.3	70	58	105	-	-	-	41	75	-	-	-	
25	**25.75**	47	12.4	63	55	95	-	-	-	39	69	-	-	-	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**29.32**	41	12.4	55	55	96	-	-	-	39	70	-	-	-	
31.5	**30.96**	39	12.4	52	49	85	-	-	-	35	62	-	-	-	
35.5	**35.25**	34	12.4	46	50	86	-	-	-	35	63	-	-	-	
40	**40.01**	30	12.4	40	43	74	-	-	-	31	54	-	-	-	
45	**45.55**	26	12.8	37	45	76	-	-	-	32	56	-	-	-	
50	**47.92**	25	12.8	35	40	68	-	-	-	29	50	-	-	-	
56	**54.55**	22	12.8	31	40	68	-	-	-	29	50	-	-	-	
63	**61.35**	20	12.8	27	36	60	-	-	-	26	44	-	-	-	
71	**69.84**	17	12.8	24	36	61	-	-	-	26	45	-	-	-	
80	**82.12**	15	10.9	17	35	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
90	**93.49**	13	12.3	17	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
100	**104.18**	12	12.8	16	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
112	**118.60**	10	12.8	14	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
125	**125.27**	9.6	12.8	13	31	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
140	**142.60**	8.4	12.8	12	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
160	**149.93**	8.0	12.8	11	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
180	**170.68**	7.0	12.8	10	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
200	**206.42**	5.8	12.8	8	25	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
224	**234.98**	5.1	12.8	7	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
250	**248.19**	4.8	12.8	7	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
280	**282.53**	4.2	12.8	6	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
315	**297.06**	4.0	12.8	6	22	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
355	**338.17**	3.5	12.8	5	22	-	-	-	-	16	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K120..,n_1= 1500 1/min															12.8 kNm
					P_{TH} kW										
					M1				20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O				H_2O	H_2O	H_2O	
6.3	**6.36**	236	10.2	260	*)	150	-	-	-	*)	78	-	-	-	**X2K. /HU 282**
7.1	**7.24**	207	10.5	235	*)	150	-	-	-	*)	83	-	-	-	
8	**7.95**	189	10.7	215	*)	140	-	-	-	*)	87	-	-	-	
9	**9.05**	166	11.0	195	*)	145	-	-	-	*)	96	-	-	-	
10	**9.85**	152	11.2	185	*)	125	-	-	-	*)	81	-	-	-	
11.2	**11.21**	134	11.5	165	46	125	-	-	-	*)	86	-	-	-	
12.5	**12.72**	118	11.3	145	57	125	-	-	-	*)	88	-	-	-	**X3K. /HH 254 /HU 286**
14	**14.48**	104	11.5	130	61	130	-	-	-	*)	90	-	-	-	
16	**16.36**	92	11.6	115	60	120	-	-	-	36	85	-	-	-	
18	**18.63**	81	12.0	105	61	120	-	-	-	39	87	-	-	-	
20	**20.02**	75	12.1	98	55	115	-	-	-	32	80	-	-	-	
22.4	**22.79**	66	12.3	88	57	115	-	-	-	35	82	-	-	-	
25	**25.75**	58	12.4	78	55	105	-	-	-	38	77	-	-	-	
28	**29.32**	51	12.4	69	56	110	-	-	-	38	78	-	-	-	
31.5	**30.96**	48	12.4	65	49	96	-	-	-	34	69	-	-	-	
35.5	**35.25**	43	12.4	57	50	97	-	-	-	35	70	-	-	-	
40	**40.01**	37	12.4	50	44	83	-	-	-	31	61	-	-	-	
45	**45.55**	33	12.8	46	45	86	-	-	-	32	63	-	-	-	
50	**47.92**	31	12.8	44	41	77	-	-	-	29	56	-	-	-	
56	**54.55**	27	12.8	39	41	77	-	-	-	29	56	-	-	-	
63	**61.35**	24	12.8	34	37	69	-	-	-	26	50	-	-	-	
71	**69.84**	21	12.8	30	37	69	-	-	-	26	50	-	-	-	
80	**82.12**	18	10.9	22	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	**X4K. /HU 292**
90	**93.49**	16	12.3	22	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
100	**104.18**	14	12.8	20	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
112	**118.60**	13	12.8	18	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
125	**125.27**	12	12.8	17	32	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
140	**142.60**	11	12.8	15	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
160	**149.93**	10	12.8	14	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
180	**170.68**	8.8	12.8	12	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
200	**206.42**	7.3	12.8	10	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
224	**234.98**	6.4	12.8	9	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
250	**248.19**	6.0	12.8	9	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
280	**282.53**	5.3	12.8	8	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
315	**297.06**	5.0	12.8	7	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
355	**338.17**	4.4	12.8	6	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
X.K120..,n_1= 1800 1/min															12.8 kNm
6.3	**6.36**	283	9.70	295	*)	135	-	-	-	*)	*)	-	-	-	**X2K. /HU 282**
7.1	**7.24**	249	10.0	265	*)	140	-	-	-	*)	*)	-	-	-	
8	**7.95**	226	10.1	245	*)	140	-	-	-	*)	70	-	-	-	
9	**9.05**	199	10.4	220	*)	145	-	-	-	*)	80	-	-	-	
10	**9.85**	183	10.6	210	*)	125	-	-	-	*)	73	-	-	-	
11.2	**11.21**	161	10.9	190	*)	130	-	-	-	*)	80	-	-	-	
12.5	**12.72**	142	11.3	175	44	130	-	-	-	*)	90	-	-	-	**X3K. /HH 254 /HU 286**
14	**14.48**	124	11.5	155	49	135	-	-	-	*)	92	-	-	-	
16	**16.36**	110	11.6	140	55	125	-	-	-	*)	89	-	-	-	
18	**18.63**	97	12.0	125	59	130	-	-	-	*)	91	-	-	-	
20	**20.02**	90	12.1	120	49	120	-	-	-	*)	83	-	-	-	
22.4	**22.79**	79	12.3	105	52	120	-	-	-	*)	84	-	-	-	
25	**25.75**	70	12.4	94	53	115	-	-	-	32	81	-	-	-	
28	**29.32**	61	12.4	83	54	115	-	-	-	34	82	-	-	-	
31.5	**30.96**	58	12.4	78	48	105	-	-	-	30	73	-	-	-	
35.5	**35.25**	51	12.4	69	49	105	-	-	-	32	74	-	-	-	
40	**40.01**	45	12.4	60	44	90	-	-	-	30	65	-	-	-	
45	**45.55**	40	12.8	55	45	93	-	-	-	31	67	-	-	-	
50	**47.92**	38	12.8	53	41	83	-	-	-	29	60	-	-	-	
56	**54.55**	33	12.8	46	41	83	-	-	-	29	61	-	-	-	
63	**61.35**	29	12.8	41	37	74	-	-	-	26	54	-	-	-	
71	**69.84**	26	12.8	36	37	75	-	-	-	26	54	-	-	-	
80	**82.12**	22	10.9	26	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	**X4K. /HU 292**
90	**93.49**	19	12.3	26	38	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
100	**104.18**	17	12.8	24	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
112	**118.60**	15	12.8	21	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
125	**125.27**	14	12.8	20	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
140	**142.60**	13	12.8	18	34	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
160	**149.93**	12	12.8	17	31	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
180	**170.68**	11	12.8	15	31	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
200	**206.42**	8.7	12.8	12	28	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
224	**234.98**	7.7	12.8	11	28	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
250	**248.19**	7.3	12.8	10	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
280	**282.53**	6.4	12.8	9	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
315	**297.06**	6.1	12.8	9	24	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
355	**338.17**	5.3	12.8	8	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K130..,n_1= 1000 1/min															**16 kNm**
8	**7.95**	126	12.8	170	82	145	-	-	-	*)	100	-	-	-	
9	**9.03**	111	13.1	155	83	145	-	-	-	44	100	-	-	-	
10	**9.93**	101	13.5	145	76	130	-	-	-	44	91	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.28**	89	13.8	130	80	135	-	-	-	49	95	-	-	-	
12.5	**12.31**	81	13.9	120	69	115	-	-	-	43	81	-	-	-	
14	**13.98**	72	14.5	110	68	115	-	-	-	44	81	-	-	-	
16	**15.90**	63	14.2	97	68	110	-	-	-	48	79	-	-	-	
18	**18.06**	55	14.4	86	70	110	-	-	-	49	81	-	-	-	
20	**20.45**	49	14.5	77	64	100	-	-	-	46	74	-	-	-	
22.4	**23.23**	43	15.0	70	65	105	-	-	-	47	76	-	-	-	
25	**25.03**	40	15.2	66	61	98	-	-	-	44	71	-	-	-	
28	**28.43**	35	15.5	59	63	100	-	-	-	45	73	-	-	-	
31.5	**32.19**	31	15.5	52	58	91	-	-	-	42	67	-	-	-	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**36.56**	27	15.5	46	58	92	-	-	-	42	68	-	-	-	
40	**38.71**	26	15.5	43	53	83	-	-	-	38	61	-	-	-	
45	**43.96**	23	15.5	38	51	80	-	-	-	37	59	-	-	-	
50	**50.02**	20	15.5	34	46	71	-	-	-	33	53	-	-	-	
56	**56.81**	18	16.0	31	45	71	-	-	-	33	52	-	-	-	
63	**59.90**	17	16.0	29	41	64	-	-	-	30	47	-	-	-	
71	**68.03**	15	16.0	26	41	64	-	-	-	30	48	-	-	-	
80	**76.69**	13	16.0	23	37	57	-	-	-	27	42	-	-	-	
90	**87.09**	11	16.0	20	37	57	-	-	-	27	42	-	-	-	
100	**102.65**	9.7	13.6	15	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
112	**116.58**	8.6	15.5	15	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
125	**130.23**	7.7	16.0	13	35	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
140	**147.90**	6.8	16.0	12	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
160	**156.58**	6.4	16.0	11	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
180	**177.83**	5.6	16.0	10	31	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
200	**187.42**	5.3	16.0	9	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.85**	4.7	16.0	8	29	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
250	**258.02**	3.9	16.0	7	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
280	**293.04**	3.4	16.0	6	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
315	**310.23**	3.2	16.0	6	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
355	**352.34**	2.8	16.0	5	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
400	**371.33**	2.7	16.0	5	22	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
450	**421.72**	2.4	16.0	4	22	-	-	-	-	16	-	-	-	-	
X.K130..,n_1= 1200 1/min															**16 kNm**
8	**7.95**	151	12.8	205	64	155	-	-	-	*)	105	-	-	-	
9	**9.03**	133	13.1	185	68	155	-	-	-	*)	105	-	-	-	
10	**9.93**	121	13.5	175	68	140	-	-	-	*)	97	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.28**	106	13.8	155	75	145	-	-	-	*)	100	-	-	-	
12.5	**12.31**	97	13.9	145	65	125	-	-	-	*)	88	-	-	-	
14	**13.98**	86	14.5	135	67	125	-	-	-	35	88	-	-	-	
16	**15.90**	75	14.2	115	68	120	-	-	-	44	87	-	-	-	
18	**18.06**	66	14.4	105	70	125	-	-	-	47	89	-	-	-	
20	**20.45**	59	14.5	92	65	115	-	-	-	46	82	-	-	-	
22.4	**23.23**	52	15.0	84	66	115	-	-	-	47	84	-	-	-	
25	**25.03**	48	15.2	79	62	110	-	-	-	43	79	-	-	-	
28	**28.43**	42	15.5	71	63	110	-	-	-	44	81	-	-	-	
31.5	**32.19**	37	15.5	63	59	100	-	-	-	42	74	-	-	-	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**36.56**	33	15.5	55	60	105	-	-	-	43	75	-	-	-	
40	**38.71**	31	15.5	52	54	93	-	-	-	39	68	-	-	-	
45	**43.96**	27	15.5	46	52	90	-	-	-	37	66	-	-	-	
50	**50.02**	24	15.5	40	47	80	-	-	-	34	59	-	-	-	
56	**56.81**	21	16.0	37	47	80	-	-	-	34	59	-	-	-	
63	**59.90**	20	16.0	35	42	72	-	-	-	31	53	-	-	-	
71	**68.03**	18	16.0	31	43	73	-	-	-	31	53	-	-	-	
80	**76.69**	16	16.0	27	38	64	-	-	-	28	48	-	-	-	
90	**87.09**	14	16.0	24	38	65	-	-	-	28	48	-	-	-	
100	**102.65**	12	13.6	17	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
112	**116.58**	10	15.5	17	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
125	**130.23**	9.2	16.0	16	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
140	**147.90**	8.1	16.0	14	36	-	-	-	-	26	-	-	-	-	
160	**156.58**	7.7	16.0	13	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
180	**177.83**	6.7	16.0	12	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
200	**187.42**	6.4	16.0	11	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.85**	5.6	16.0	10	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
250	**258.02**	4.7	16.0	8	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
280	**293.04**	4.1	16.0	7	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
315	**310.23**	3.9	16.0	7	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
355	**352.34**	3.4	16.0	6	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
400	**371.33**	3.2	16.0	6	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	
450	**421.72**	2.8	16.0	5	23	-	-	-	-	17	-	-	-	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K130..,n_1= 1500 1/min															**16 kNm**
8	**7.95**	189	12.8	260	*)	160	-	-	-	*)	90	-	-	-	
9	**9.03**	166	13.1	235	*)	160	-	-	-	*)	95	-	-	-	
10	**9.93**	151	13.5	220	*)	150	-	-	-	*)	98	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.28**	133	13.8	195	52	160	-	-	-	*)	105	-	-	-	
12.5	**12.31**	122	13.9	185	50	135	-	-	-	*)	94	-	-	-	
14	**13.98**	107	14.5	170	53	135	-	-	-	*)	93	-	-	-	
16	**15.90**	94	14.2	145	64	135	-	-	-	*)	95	-	-	-	
18	**18.06**	83	14.4	130	67	140	-	-	-	37	97	-	-	-	
20	**20.45**	73	14.5	115	65	125	-	-	-	41	91	-	-	-	
22.4	**23.23**	65	15.0	105	66	130	-	-	-	44	93	-	-	-	
25	**25.03**	60	15.2	99	60	120	-	-	-	37	87	-	-	-	
28	**28.43**	53	15.5	89	61	125	-	-	-	40	88	-	-	-	
31.5	**32.19**	47	15.5	78	59	115	-	-	-	41	83	-	-	-	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**36.56**	41	15.5	69	60	115	-	-	-	42	84	-	-	-	
40	**38.71**	39	15.5	65	55	105	-	-	-	38	76	-	-	-	
45	**43.96**	34	15.5	57	52	100	-	-	-	36	73	-	-	-	
50	**50.02**	30	15.5	50	48	91	-	-	-	34	67	-	-	-	
56	**56.81**	26	16.0	46	48	90	-	-	-	34	66	-	-	-	
63	**59.90**	25	16.0	44	44	82	-	-	-	31	60	-	-	-	
71	**68.03**	22	16.0	39	44	82	-	-	-	31	60	-	-	-	
80	**76.69**	20	16.0	34	39	73	-	-	-	28	54	-	-	-	
90	**87.09**	17	16.0	30	39	74	-	-	-	28	54	-	-	-	
100	**102.65**	15	13.6	22	40	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
112	**116.58**	13	15.5	22	40	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
125	**130.23**	12	16.0	20	38	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
140	**147.90**	10	16.0	18	37	-	-	-	-	27	-	-	-	-	
160	**156.58**	9.6	16.0	17	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
180	**177.83**	8.4	16.0	15	34	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
200	**187.42**	8.0	16.0	14	32	-	-	-	-	23	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.85**	7.0	16.0	12	32	-	-	-	-	23	-	-	-	-	
250	**258.02**	5.8	16.0	10	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
280	**293.04**	5.1	16.0	9	28	-	-	-	-	21	-	-	-	-	
315	**310.23**	4.8	16.0	9	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
355	**352.34**	4.3	16.0	8	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
400	**371.33**	4.0	16.0	7	24	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
450	**421.72**	3.6	16.0	6	25	-	-	-	-	18	-	-	-	-	
X.K130..,n_1= 1800 1/min															**16 kNm**
8	**7.95**	226	12.1	295	*)	150	-	-	-	*)	*)	-	-	-	
9	**9.03**	199	12.5	265	*)	150	-	-	-	*)	*)	-	-	-	
10	**9.93**	181	12.8	250	*)	150	-	-	-	*)	82	-	-	-	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.28**	160	13.0	220	*)	160	-	-	-	*)	93	-	-	-	
12.5	**12.31**	146	13.2	210	*)	140	-	-	-	*)	87	-	-	-	
14	**13.98**	129	13.6	190	*)	140	-	-	-	*)	91	-	-	-	
16	**15.90**	113	13.5	165	51	140	-	-	-	*)	97	-	-	-	
18	**18.06**	100	14.2	155	57	145	-	-	-	*)	100	-	-	-	
20	**20.45**	88	14.5	140	62	135	-	-	-	*)	96	-	-	-	
22.4	**23.23**	77	15.0	125	64	140	-	-	-	36	98	-	-	-	
25	**25.03**	72	15.2	120	56	130	-	-	-	*)	90	-	-	-	
28	**28.43**	63	15.5	105	58	130	-	-	-	29	91	-	-	-	
31.5	**32.19**	56	15.5	94	58	125	-	-	-	36	88	-	-	-	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**36.56**	49	15.5	83	59	125	-	-	-	39	89	-	-	-	
40	**38.71**	46	15.5	78	54	115	-	-	-	36	81	-	-	-	
45	**43.96**	41	15.5	69	52	110	-	-	-	35	78	-	-	-	
50	**50.02**	36	15.5	60	49	99	-	-	-	34	71	-	-	-	
56	**56.81**	32	16.0	55	48	98	-	-	-	33	71	-	-	-	
63	**59.90**	30	16.0	53	44	89	-	-	-	31	65	-	-	-	
71	**68.03**	26	16.0	46	44	89	-	-	-	31	65	-	-	-	
80	**76.69**	23	16.0	41	40	80	-	-	-	28	58	-	-	-	
90	**87.09**	21	16.0	36	40	80	-	-	-	28	58	-	-	-	
100	**102.65**	18	13.6	26	41	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
112	**116.58**	15	15.5	26	41	-	-	-	-	29	-	-	-	-	
125	**130.23**	14	16.0	24	39	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
140	**147.90**	12	16.0	21	38	-	-	-	-	28	-	-	-	-	
160	**156.58**	11	16.0	20	35	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
180	**177.83**	10	16.0	18	35	-	-	-	-	25	-	-	-	-	
200	**187.42**	9.6	16.0	17	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.85**	8.5	16.0	15	33	-	-	-	-	24	-	-	-	-	
250	**258.02**	7.0	16.0	12	30	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
280	**293.04**	6.1	16.0	11	29	-	-	-	-	22	-	-	-	-	
315	**310.23**	5.8	16.0	10	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
355	**352.34**	5.1	16.0	9	27	-	-	-	-	20	-	-	-	-	
400	**371.33**	4.8	16.0	9	25	-	-	-	-	19	-	-	-	-	
450	**421.72**	4.3	16.0	8	26	-	-	-	-	19	-	-	-	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K140..,n_1= 1000 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.53**	153	18.5	305	78	190	-	270	340	*)	130	-	240	290	
7.1	**6.98**	143	19.0	290	80	190	-	265	335	*)	130	-	235	285	
8	**8.27**	121	19.7	255	81	170	-	220	280	*)	120	-	195	235	**X2K.** /HU 282
9	**8.84**	113	20.1	245	82	170	-	215	275	*)	120	-	190	230	
10	**10.10**	99	20.4	220	80	160	-	190	245	*)	115	-	165	205	
11.2	**10.80**	93	20.8	210	81	155	-	185	240	*)	115	-	160	200	
12.5	**12.35**	81	20.8	185	84	155	-	175	225	48	115	-	150	190	
14	**13.21**	76	21.0	170	88	155	-	175	230	52	115	-	155	190	
16	**15.89**	63	21.0	145	79	140	-	150	195	51	105	-	125	160	
18	**16.99**	59	21.3	135	81	140	-	150	195	54	105	-	130	160	
20	**21.13**	47	21.9	110	77	135	-	135	180	55	100	-	115	145	
22.4	**22.60**	44	22.0	105	77	135	-	130	175	55	100	-	110	145	
25	**26.42**	38	22.0	90	73	125	-	120	160	52	95	-	100	130	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**28.25**	35	22.0	84	73	125	-	120	160	52	95	-	99	130	
31.5	**33.46**	30	22.0	71	65	110	-	100	135	47	84	-	84	110	
35.5	**35.78**	28	22.0	67	65	110	-	99	135	47	83	-	82	110	
40	**40.78**	25	22.0	58	60	105	-	90	125	44	78	-	74	99	
45	**43.61**	23	22.0	55	60	105	-	88	120	43	77	-	73	97	
50	**49.82**	20	22.0	48	55	95	-	79	110	40	71	-	65	88	
56	**53.28**	19	22.0	45	55	94	-	78	110	40	71	-	64	86	
63	**63.79**	16	22.0	38	49	83	-	67	93	35	62	-	54	74	
71	**68.21**	15	22.0	35	49	84	-	67	94	36	63	-	54	74	
80	**83.36**	12	22.0	29	46	-	-	61	-	34	-	-	49	-	
90	**89.14**	11	22.0	27	46	-	-	60	-	34	-	-	48	-	
100	**104.20**	9.6	22.0	23	41	-	-	52	-	30	-	-	42	-	
112	**111.42**	9.0	22.0	22	41	-	-	52	-	30	-	-	42	-	
125	**127.00**	7.9	22.0	19	39	-	-	49	-	29	-	-	39	-	
140	**135.81**	7.4	22.0	18	40	-	-	49	-	29	-	-	39	-	
160	**158.84**	6.3	22.0	15	37	-	-	45	-	27	-	-	35	-	**X4K.** /HU 292
180	**169.85**	5.9	22.0	14	37	-	-	45	-	27	-	-	35	-	
200	**206.44**	4.8	22.0	12	30	-	-	36	-	22	-	-	28	-	
224	**220.76**	4.5	22.0	11	30	-	-	36	-	22	-	-	28	-	
250	**251.62**	4.0	22.0	10	30	-	-	34	-	22	-	-	27	-	
280	**269.07**	3.7	22.0	9	30	-	-	34	-	22	-	-	27	-	
315	**314.70**	3.2	22.0	8	27	-	-	31	-	20	-	-	24	-	
355	**336.53**	3.0	22.0	7	28	-	-	31	-	20	-	-	24	-	
X.K140..,n_1= 1200 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.53**	184	18.5	365	*)	200	-	285	375	*)	125	-	255	320	
7.1	**6.98**	172	19.0	350	*)	200	-	280	370	*)	130	-	245	310	
8	**8.27**	145	19.7	305	*)	185	-	235	310	*)	125	-	205	260	**X2K.** /HU 282
9	**8.84**	136	20.1	290	*)	185	-	230	305	*)	125	-	200	255	
10	**10.10**	119	20.4	260	70	175	-	205	270	*)	125	-	180	230	
11.2	**10.80**	111	20.8	250	71	170	-	200	265	*)	125	-	175	225	
12.5	**12.35**	97	20.8	220	74	170	-	190	255	*)	125	-	165	210	
14	**13.21**	91	21.0	205	79	175	-	190	255	*)	125	-	165	215	
16	**15.89**	76	21.0	170	78	155	-	160	215	43	115	-	140	180	
18	**16.99**	71	21.3	165	81	160	-	160	220	47	115	-	140	180	
20	**21.13**	57	21.9	135	78	150	-	145	200	50	110	-	125	165	
22.4	**22.60**	53	22.0	125	77	150	-	140	195	51	110	-	120	160	
25	**26.42**	45	22.0	110	74	140	-	130	180	52	105	-	110	150	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**28.25**	42	22.0	100	73	140	-	125	180	51	105	-	105	145	
31.5	**33.46**	36	22.0	86	66	125	-	110	155	47	94	-	90	125	
35.5	**35.78**	34	22.0	80	66	125	-	105	150	47	93	-	88	120	
40	**40.78**	29	22.0	70	62	115	-	96	140	44	87	-	80	110	
45	**43.61**	28	22.0	66	61	115	-	94	135	44	86	-	78	110	
50	**49.82**	24	22.0	58	57	105	-	85	125	41	80	-	70	99	
56	**53.28**	23	22.0	54	56	105	-	83	120	40	79	-	68	97	
63	**63.79**	19	22.0	45	50	93	-	71	105	36	70	-	58	83	
71	**68.21**	18	22.0	42	51	94	-	71	105	36	71	-	58	84	
80	**83.36**	14	22.0	35	48	-	-	65	-	35	-	-	53	-	
90	**89.14**	13	22.0	32	48	-	-	64	-	35	-	-	52	-	
100	**104.20**	12	22.0	28	42	-	-	56	-	31	-	-	45	-	
112	**111.42**	11	22.0	26	43	-	-	56	-	31	-	-	45	-	
125	**127.00**	9.4	22.0	23	41	-	-	52	-	30	-	-	42	-	
140	**135.81**	8.8	22.0	21	41	-	-	52	-	30	-	-	42	-	
160	**158.84**	7.6	22.0	18	38	-	-	48	-	28	-	-	38	-	**X4K.** /HU 292
180	**169.85**	7.1	22.0	17	39	-	-	48	-	28	-	-	38	-	
200	**206.44**	5.8	22.0	14	32	-	-	38	-	23	-	-	30	-	
224	**220.76**	5.4	22.0	13	32	-	-	38	-	23	-	-	30	-	
250	**251.62**	4.8	22.0	12	31	-	-	36	-	23	-	-	29	-	
280	**269.07**	4.5	22.0	11	31	-	-	36	-	23	-	-	29	-	
315	**314.70**	3.8	22.0	9	29	-	-	33	-	21	-	-	26	-	
355	**336.53**	3.6	22.0	9	29	-	-	33	-	21	-	-	26	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K140..,n_1= 1500 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.53**	230	18.5	455	*)	200	-	285	400	*)	*)	-	250	335	**X2K.** /HU 282
7.1	**6.98**	215	19.0	435	*)	200	-	285	400	*)	*)	-	250	335	
8	**8.27**	181	19.7	385	*)	195	-	250	345	*)	120	-	220	290	
9	**8.84**	170	20.1	365	*)	195	-	245	340	*)	120	-	210	285	
10	**10.10**	149	20.4	330	*)	185	-	220	305	*)	125	-	190	255	
11.2	**10.80**	139	20.8	315	*)	185	-	210	300	*)	125	-	185	250	
12.5	**12.35**	121	20.8	275	*)	185	-	205	285	*)	130	-	175	240	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**13.21**	114	21.0	260	*)	190	-	205	290	*)	135	-	180	240	
16	**15.89**	94	21.0	215	65	170	-	175	245	*)	125	-	150	205	
18	**16.99**	88	21.3	205	70	175	-	175	250	*)	130	-	150	205	
20	**21.13**	71	21.9	170	74	170	-	155	230	*)	125	-	135	185	
22.4	**22.60**	66	22.0	160	75	165	-	155	225	*)	125	-	130	185	
25	**26.42**	57	22.0	135	73	160	-	140	205	42	115	-	120	170	
28	**28.25**	53	22.0	125	72	160	-	135	205	44	115	-	115	165	
31.5	**33.46**	45	22.0	105	66	140	-	115	175	44	105	-	98	140	
35.5	**35.78**	42	22.0	100	66	140	-	115	175	44	105	-	96	140	
40	**40.78**	37	22.0	88	62	130	-	105	160	43	98	-	87	125	
45	**43.61**	34	22.0	82	62	130	-	100	155	43	97	-	84	125	
50	**49.82**	30	22.0	72	58	120	-	91	140	40	90	-	76	115	
56	**53.28**	28	22.0	68	57	120	-	90	140	40	89	-	74	110	
63	**63.79**	24	22.0	57	51	105	-	77	120	36	79	-	63	95	
71	**68.21**	22	22.0	53	52	105	-	77	120	36	80	-	63	96	
80	**83.36**	18	22.0	43	50	-	-	70	-	36	-	-	57	-	**X4K.** /HU 292
90	**89.14**	17	22.0	41	49	-	-	69	-	36	-	-	56	-	
100	**104.20**	14	22.0	35	44	-	-	60	-	32	-	-	49	-	
112	**111.42**	13	22.0	32	45	-	-	60	-	32	-	-	48	-	
125	**127.00**	12	22.0	28	43	-	-	56	-	31	-	-	45	-	
140	**135.81**	11	22.0	27	43	-	-	56	-	31	-	-	45	-	
160	**158.84**	9.4	22.0	23	40	-	-	51	-	29	-	-	41	-	
180	**169.85**	8.8	22.0	21	40	-	-	51	-	29	-	-	41	-	
200	**206.44**	7.3	22.0	18	33	-	-	41	-	24	-	-	32	-	
224	**220.76**	6.8	22.0	17	33	-	-	41	-	24	-	-	32	-	
250	**251.62**	6.0	22.0	15	32	-	-	39	-	24	-	-	31	-	
280	**269.07**	5.6	22.0	14	33	-	-	39	-	24	-	-	31	-	
315	**314.70**	4.8	22.0	12	30	-	-	36	-	22	-	-	28	-	
355	**336.53**	4.5	22.0	11	30	-	-	36	-	22	-	-	28	-	
X.K140..,n_1= 1800 1/min															**22 kNm**
6.3	**6.53**	276	17.5	520	*)	160	-	250	390	*)	*)	-	205	315	**X2K.** /HU 282
7.1	**6.98**	258	18.0	495	*)	165	-	255	390	*)	*)	-	205	315	
8	**8.27**	218	18.6	435	*)	185	-	250	365	*)	*)	-	220	305	
9	**8.84**	204	19.0	415	*)	185	-	245	360	*)	*)	-	215	300	
10	**10.10**	178	19.3	370	*)	185	-	225	330	*)	110	-	195	270	
11.2	**10.80**	167	19.7	355	*)	190	-	220	320	*)	115	-	190	265	
12.5	**12.35**	146	19.8	315	*)	190	-	215	310	*)	120	-	185	255	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**13.21**	136	19.9	295	*)	195	-	215	315	*)	130	-	185	260	
16	**15.89**	113	19.9	245	*)	180	-	185	270	*)	130	-	160	225	
18	**16.99**	106	20.2	230	*)	185	-	185	275	*)	135	-	160	225	
20	**21.13**	85	20.7	190	60	180	-	165	250	*)	130	-	140	205	
22.4	**22.60**	80	21.1	180	63	175	-	160	245	*)	130	-	140	200	
25	**26.42**	68	22.0	160	65	170	-	145	225	*)	125	-	125	185	
28	**28.25**	64	22.0	150	67	170	-	145	220	*)	120	-	120	180	
31.5	**33.46**	54	22.0	130	65	150	-	125	195	35	110	-	105	155	
35.5	**35.78**	50	22.0	120	65	150	-	120	190	37	110	-	100	150	
40	**40.78**	44	22.0	105	61	140	-	110	175	37	105	-	92	140	
45	**43.61**	41	22.0	98	60	140	-	105	170	38	105	-	89	135	
50	**49.82**	36	22.0	87	57	130	-	97	155	38	96	-	80	125	
56	**53.28**	34	22.0	81	57	130	-	95	155	38	95	-	78	120	
63	**63.79**	28	22.0	68	51	115	-	81	130	35	85	-	67	105	
71	**68.21**	26	22.0	64	52	115	-	81	135	36	86	-	66	105	
80	**83.36**	22	22.0	52	51	-	-	75	-	36	-	-	61	-	**X4K.** /HU 292
90	**89.14**	20	22.0	49	51	-	-	74	-	36	-	-	60	-	
100	**104.20**	17	22.0	42	45	-	-	64	-	32	-	-	52	-	
112	**111.42**	16	22.0	39	46	-	-	64	-	33	-	-	52	-	
125	**127.00**	14	22.0	34	44	-	-	60	-	31	-	-	48	-	
140	**135.81**	13	22.0	32	44	-	-	60	-	31	-	-	48	-	
160	**158.84**	11	22.0	27	41	-	-	54	-	29	-	-	43	-	
180	**169.85**	11	22.0	26	41	-	-	54	-	30	-	-	43	-	
200	**206.44**	8.7	22.0	21	34	-	-	44	-	25	-	-	35	-	
224	**220.76**	8.2	22.0	20	35	-	-	43	-	25	-	-	34	-	
250	**251.62**	7.2	22.0	17	34	-	-	42	-	24	-	-	33	-	
280	**269.07**	6.7	22.0	16	34	-	-	41	-	25	-	-	33	-	
315	**314.70**	5.7	22.0	14	31	-	-	38	-	23	-	-	30	-	
355	**336.53**	5.3	22.0	13	31	-	-	38	-	23	-	-	30	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1			40 °C		
X.K150..,n_1= 1000 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.11**	123	23.5	310	90	210	-	190	270	*)	145	-	155	215	
9	**8.68**	115	24.0	295	92	210	-	190	265	*)	145	-	150	210	**X2K.**
10	**10.27**	97	24.6	255	91	185	-	165	230	*)	135	-	130	180	/HU
11.2	**10.99**	91	25.1	245	92	185	-	160	225	*)	135	-	130	180	282
12.5	**12.54**	80	25.4	220	90	170	-	145	205	*)	125	-	115	160	
14	**13.43**	74	26.0	210	90	170	-	140	200	54	125	-	115	160	
16	**15.34**	65	25.5	180	95	170	-	145	200	58	125	-	115	160	
18	**16.43**	61	25.8	170	95	170	-	140	200	59	125	-	115	155	
20	**19.73**	51	26.1	145	88	155	-	125	175	60	115	-	100	140	
22.4	**21.13**	47	26.5	135	85	150	-	120	170	58	110	-	96	130	
25	**26.25**	38	27.2	110	83	145	-	110	160	60	110	-	90	125	
28	**28.10**	36	27.5	105	83	145	-	110	160	59	105	-	88	125	
31.5	**32.81**	30	27.5	91	79	135	-	105	150	57	100	-	82	115	**X3K.**
35.5	**35.13**	28	27.5	85	78	135	-	100	145	56	100	-	80	115	/HH
40	**41.56**	24	27.5	72	72	120	-	90	130	52	92	-	71	100	254
45	**44.50**	22	27.5	67	69	120	-	87	125	50	89	-	68	98	/HU
50	**50.65**	20	27.5	59	65	110	-	80	115	47	84	-	63	90	286
56	**54.23**	18	27.5	55	64	110	-	79	115	47	83	-	62	89	
63	**61.88**	16	27.5	49	60	100	-	72	105	43	76	-	56	81	
71	**66.26**	15	27.5	45	59	100	-	71	105	43	76	-	55	80	
80	**79.22**	13	27.5	38	53	90	-	63	92	39	68	-	49	71	
90	**84.83**	12	27.5	35	53	89	-	62	91	39	68	-	48	70	
100	**103.52**	9.7	27.5	29	51	-	-	58	-	37	-	-	45	-	
112	**110.85**	9.0	27.5	27	50	-	-	57	-	37	-	-	44	-	
125	**129.41**	7.7	27.5	23	47	-	-	53	-	35	-	-	41	-	
140	**138.56**	7.2	27.5	22	48	-	-	54	-	35	-	-	41	-	
160	**157.72**	6.3	27.5	19	44	-	-	49	-	32	-	-	37	-	
180	**168.89**	5.9	27.5	18	43	-	-	48	-	32	-	-	37	-	
200	**197.26**	5.1	27.5	15	41	-	-	45	-	30	-	-	34	-	**X4K.**
224	**211.23**	4.7	27.5	14	41	-	-	44	-	30	-	-	34	-	/HU
250	**256.39**	3.9	27.5	12	35	-	-	38	-	26	-	-	29	-	292
280	**274.54**	3.6	27.5	11	34	-	-	37	-	25	-	-	28	-	
315	**312.49**	3.2	27.5	10	32	-	-	34	-	24	-	-	26	-	
355	**334.61**	3.0	27.5	9	32	-	-	35	-	24	-	-	26	-	
400	**390.84**	2.6	27.5	8	30	-	-	32	-	22	-	-	25	-	
450	**418.50**	2.4	27.5	7	30	-	-	32	-	22	-	-	24	-	
X.K150..,n_1= 1200 1/min															**27.5 kNm**
8	**8.11**	148	23.5	370	*)	220	-	190	295	*)	145	-	145	230	
9	**8.68**	138	24.0	355	*)	220	-	185	290	*)	145	-	140	225	**X2K.**
10	**10.27**	117	24.6	310	*)	200	-	165	250	*)	140	-	130	195	/HU
11.2	**10.99**	109	25.1	295	77	200	-	165	250	*)	140	-	125	195	282
12.5	**12.54**	96	25.4	265	79	190	-	150	225	*)	135	-	115	175	
14	**13.43**	89	26.0	250	80	185	-	145	225	*)	135	-	115	175	
16	**15.34**	78	25.5	215	88	185	-	150	225	*)	135	-	120	175	
18	**16.43**	73	25.8	205	90	185	-	145	220	*)	135	-	120	175	
20	**19.73**	61	26.1	170	88	170	-	130	195	54	125	-	105	155	
22.4	**21.13**	57	26.5	165	85	165	-	125	190	52	120	-	100	145	
25	**26.25**	46	27.2	135	84	160	-	120	180	56	120	-	94	140	
28	**28.10**	43	27.5	125	83	160	-	115	180	57	120	-	93	140	
31.5	**32.81**	37	27.5	110	80	155	-	110	165	56	115	-	86	130	**X3K.**
35.5	**35.13**	34	27.5	100	79	150	-	105	165	56	115	-	84	125	/HH
40	**41.56**	29	27.5	86	73	140	-	95	145	52	105	-	75	115	254
45	**44.50**	27	27.5	80	71	135	-	91	140	51	100	-	72	110	/HU
50	**50.65**	24	27.5	71	66	125	-	84	130	47	94	-	66	100	286
56	**54.23**	22	27.5	66	66	125	-	83	130	47	93	-	65	99	
63	**61.88**	19	27.5	58	61	115	-	75	120	44	86	-	59	91	
71	**66.26**	18	27.5	54	61	115	-	74	115	44	85	-	58	90	
80	**79.22**	15	27.5	46	55	100	-	66	105	40	77	-	51	80	
90	**84.83**	14	27.5	43	54	100	-	65	105	39	76	-	50	78	
100	**103.52**	12	27.5	35	53	-	-	61	-	38	-	-	48	-	
112	**110.85**	11	27.5	33	52	-	-	60	-	38	-	-	47	-	
125	**129.41**	9.3	27.5	28	49	-	-	56	-	36	-	-	43	-	
140	**138.56**	8.7	27.5	26	50	-	-	57	-	36	-	-	44	-	
160	**157.72**	7.6	27.5	23	45	-	-	51	-	33	-	-	39	-	
180	**168.89**	7.1	27.5	21	45	-	-	51	-	33	-	-	39	-	
200	**197.26**	6.1	27.5	18	43	-	-	47	-	31	-	-	36	-	**X4K.**
224	**211.23**	5.7	27.5	17	42	-	-	47	-	31	-	-	36	-	/HU
250	**256.39**	4.7	27.5	14	36	-	-	40	-	27	-	-	30	-	292
280	**274.54**	4.4	27.5	13	36	-	-	39	-	27	-	-	30	-	
315	**312.49**	3.8	27.5	12	33	-	-	36	-	25	-	-	28	-	
355	**334.61**	3.6	27.5	11	34	-	-	36	-	25	-	-	28	-	
400	**390.84**	3.1	27.5	9	32	-	-	34	-	23	-	-	26	-	
450	**418.50**	2.9	27.5	9	31	-	-	34	-	23	-	-	26	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K150..,n_1= 1500 1/min															27.5 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
8	**8.11**	185	23.5	465	*)	225	-	160	305	*)	120	-	*)	230	
9	**8.68**	173	24.0	445	*)	225	-	165	305	*)	125	-	*)	230	**X2K.** /HU 282
10	**10.27**	146	24.6	385	*)	215	-	155	275	*)	135	-	115	210	
11.2	**10.99**	136	25.1	365	*)	215	-	155	270	*)	140	-	115	205	
12.5	**12.54**	120	25.4	330	*)	205	-	145	250	*)	140	-	110	190	
14	**13.43**	112	26.0	315	*)	200	-	145	245	*)	140	-	110	190	
16	**15.34**	98	25.5	270	*)	205	-	155	250	*)	150	-	120	195	
18	**16.43**	91	25.8	255	69	205	-	150	245	*)	145	-	120	190	
20	**19.73**	76	26.1	215	80	190	-	140	220	*)	140	-	110	175	
22.4	**21.13**	71	26.5	205	77	185	-	130	210	*)	135	-	105	165	
25	**26.25**	57	27.2	170	83	180	-	125	205	45	135	-	99	155	
28	**28.10**	53	27.5	160	82	180	-	120	200	46	130	-	97	155	
31.5	**32.81**	46	27.5	135	79	170	-	115	190	49	125	-	89	145	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**35.13**	43	27.5	125	78	170	-	110	185	50	125	-	88	145	
40	**41.56**	36	27.5	110	74	155	-	100	165	51	115	-	79	130	
45	**44.50**	34	27.5	100	71	150	-	96	160	50	110	-	76	125	
50	**50.65**	30	27.5	88	67	140	-	89	150	47	105	-	69	115	
56	**54.23**	28	27.5	82	67	140	-	87	145	46	105	-	68	115	
63	**61.88**	24	27.5	73	62	130	-	80	135	44	97	-	62	105	
71	**66.26**	23	27.5	68	62	130	-	78	135	43	96	-	61	100	
80	**79.22**	19	27.5	57	56	115	-	70	120	40	87	-	54	90	
90	**84.83**	18	27.5	53	56	115	-	68	115	40	86	-	53	89	
100	**103.52**	14	27.5	44	55	-	-	65	-	39	-	-	51	-	
112	**110.85**	14	27.5	41	54	-	-	64	-	39	-	-	50	-	
125	**129.41**	12	27.5	35	51	-	-	60	-	37	-	-	46	-	
140	**138.56**	11	27.5	33	52	-	-	60	-	37	-	-	46	-	
160	**157.72**	9.5	27.5	29	47	-	-	55	-	34	-	-	42	-	
180	**168.89**	8.9	27.5	27	47	-	-	54	-	34	-	-	41	-	
200	**197.26**	7.6	27.5	23	44	-	-	50	-	32	-	-	38	-	**X4K.** /HU 292
224	**211.23**	7.1	27.5	21	44	-	-	50	-	32	-	-	38	-	
250	**256.39**	5.9	27.5	18	38	-	-	42	-	28	-	-	32	-	
280	**274.54**	5.5	27.5	17	38	-	-	42	-	28	-	-	32	-	
315	**312.49**	4.8	27.5	15	35	-	-	39	-	26	-	-	29	-	
355	**334.61**	4.5	27.5	14	35	-	-	39	-	26	-	-	30	-	
400	**390.84**	3.8	27.5	12	33	-	-	36	-	24	-	-	27	-	
450	**418.50**	3.6	27.5	11	33	-	-	36	-	24	-	-	27	-	
X.K150..,n_1= 1800 1/min															27.5 kNm
8	**8.11**	222	22.2	530	*)	190	-	*)	290	*)	*)	-	*)	185	
9	**8.68**	207	22.7	500	*)	195	-	*)	290	*)	*)	-	*)	190	
10	**10.27**	175	23.2	435	*)	205	-	135	280	*)	115	-	*)	205	**X2K.** /HU 282
11.2	**10.99**	164	23.8	415	*)	210	-	135	280	*)	115	-	*)	205	
12.5	**12.54**	144	24.0	375	*)	205	-	135	260	*)	130	-	*)	195	
14	**13.43**	134	24.7	360	*)	205	-	135	260	*)	130	-	92	195	
16	**15.34**	117	24.2	310	*)	215	-	150	265	*)	145	-	105	205	
18	**16.43**	110	24.5	290	*)	210	-	150	260	*)	150	-	105	200	
20	**19.73**	91	24.7	245	64	200	-	140	240	*)	145	-	110	185	
22.4	**21.13**	85	25.1	230	60	195	-	135	230	*)	140	-	105	175	
25	**26.25**	69	27.2	200	70	190	-	125	220	*)	140	-	100	170	
28	**28.10**	64	27.5	190	72	190	-	125	215	*)	140	-	98	165	
31.5	**32.81**	55	27.5	165	74	185	-	115	205	*)	135	-	91	155	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**35.13**	51	27.5	155	75	180	-	115	200	*)	135	-	89	155	
40	**41.56**	43	27.5	130	73	165	-	105	180	44	125	-	82	140	
45	**44.50**	40	27.5	120	70	160	-	99	175	43	120	-	78	135	
50	**50.65**	36	27.5	105	66	150	-	91	160	42	110	-	71	125	
56	**54.23**	33	27.5	99	66	150	-	90	160	43	110	-	70	120	
63	**61.88**	29	27.5	88	62	140	-	82	145	43	105	-	64	110	
71	**66.26**	27	27.5	82	62	140	-	81	145	42	105	-	63	110	
80	**79.22**	23	27.5	68	56	125	-	72	130	39	93	-	56	98	
90	**84.83**	21	27.5	64	56	125	-	71	125	39	93	-	55	97	
100	**103.52**	17	27.5	52	56	-	-	69	-	40	-	-	53	-	
112	**110.85**	16	27.5	49	56	-	-	68	-	40	-	-	52	-	
125	**129.41**	14	27.5	42	52	-	-	63	-	37	-	-	48	-	
140	**138.56**	13	27.5	39	53	-	-	63	-	38	-	-	48	-	
160	**157.72**	11	27.5	34	49	-	-	57	-	35	-	-	44	-	
180	**168.89**	11	27.5	32	48	-	-	56	-	35	-	-	43	-	
200	**197.26**	9.1	27.5	28	46	-	-	53	-	33	-	-	40	-	**X4K.** /HU 292
224	**211.23**	8.5	27.5	26	45	-	-	52	-	33	-	-	40	-	
250	**256.39**	7.0	27.5	21	40	-	-	45	-	29	-	-	34	-	
280	**274.54**	6.6	27.5	20	39	-	-	44	-	29	-	-	34	-	
315	**312.49**	5.8	27.5	18	37	-	-	41	-	27	-	-	31	-	
355	**334.61**	5.4	27.5	16	37	-	-	41	-	27	-	-	31	-	
400	**390.84**	4.6	27.5	14	35	-	-	38	-	25	-	-	29	-	
450	**418.50**	4.3	27.5	13	34	-	-	37	-	25	-	-	28	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K160..,n_1= 1000 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.38**	157	30.0	500	*)	280	-	405	510	*)	180	-	355	435	
7.1	**7.19**	139	30.8	460	*)	280	-	385	490	*)	185	-	340	415	
8	**7.93**	126	31.3	425	110	260	-	345	440	*)	180	-	300	370	**X2K.** /HU 282
9	**8.94**	112	31.9	380	110	260	-	330	420	*)	180	-	285	355	
10	**9.69**	103	32.1	360	110	235	-	285	370	*)	170	-	250	310	
11.2	**10.92**	92	32.5	320	115	230	-	275	355	*)	165	-	235	295	
12.5	**12.35**	81	32.5	285	130	240	-	280	360	*)	175	-	240	300	
14	**13.92**	72	33.0	255	135	245	-	280	360	79	180	-	240	300	
16	**15.53**	64	33.5	235	125	220	-	235	310	77	160	-	205	255	
18	**17.51**	57	36.0	225	125	215	-	230	300	79	160	-	195	250	
20	**20.23**	49	36.0	195	125	220	-	225	295	87	165	-	190	245	
22.4	**22.80**	44	36.0	170	120	210	-	210	280	84	155	-	175	230	
25	**24.77**	40	36.0	160	115	200	-	195	260	82	150	-	165	215	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**27.91**	36	36.0	140	115	200	-	190	255	80	150	-	160	205	
31.5	**30.94**	32	36.0	125	110	190	-	175	235	78	140	-	145	190	
35.5	**34.87**	29	36.0	110	105	180	-	165	220	75	135	-	135	180	
40	**39.12**	26	36.0	100	90	155	-	135	185	65	115	-	115	150	
45	**44.08**	23	36.0	89	89	155	-	130	180	64	115	-	110	145	
50	**48.46**	21	36.0	81	79	135	-	115	160	57	100	-	95	125	
56	**54.62**	18	36.0	72	80	135	-	115	160	58	105	-	93	125	
63	**62.05**	16	36.0	63	72	120	-	99	140	52	92	-	81	110	
71	**69.92**	14	36.0	56	72	120	-	98	140	52	92	-	80	110	
80	**81.90**	12	36.0	48	78	-	-	105	-	57	-	-	83	-	
90	**92.30**	11	36.0	43	77	-	-	100	-	56	-	-	81	-	
100	**100.25**	10.0	36.0	39	73	-	-	93	-	53	-	-	75	-	
112	**112.98**	8.9	36.0	35	73	-	-	93	-	54	-	-	74	-	
125	**126.75**	7.9	36.0	31	62	-	-	78	-	46	-	-	62	-	
140	**142.85**	7.0	36.0	28	61	-	-	76	-	45	-	-	60	-	
160	**152.40**	6.6	36.0	26	58	-	-	71	-	43	-	-	56	-	**X4K.** /HU 292
180	**171.76**	5.8	36.0	23	57	-	-	69	-	42	-	-	54	-	
200	**198.63**	5.0	36.0	20	53	-	-	63	-	39	-	-	49	-	
224	**223.85**	4.5	36.0	18	53	-	-	62	-	39	-	-	49	-	
250	**251.14**	4.0	36.0	16	46	-	-	53	-	34	-	-	42	-	
280	**283.03**	3.5	36.0	14	46	-	-	53	-	34	-	-	41	-	
315	**301.95**	3.3	36.0	13	42	-	-	48	-	31	-	-	38	-	
355	**340.30**	2.9	36.0	12	42	-	-	47	-	31	-	-	37	-	
X.K160..,n_1= 1200 1/min															**36 kNm**
6.3	**6.38**	188	30.0	600	*)	290	-	410	550	*)	160	-	355	455	
7.1	**7.19**	167	30.8	550	*)	290	-	400	540	*)	170	-	350	450	
8	**7.93**	151	31.3	510	*)	275	-	360	480	*)	175	-	315	405	**X2K.** /HU 282
9	**8.94**	134	31.9	460	*)	275	-	345	465	*)	180	-	295	385	
10	**9.69**	124	32.1	430	*)	255	-	305	410	*)	175	-	265	340	
11.2	**10.92**	110	32.5	385	*)	250	-	290	395	*)	175	-	250	325	
12.5	**12.35**	97	32.5	340	110	260	-	295	400	*)	190	-	255	335	
14	**13.92**	86	33.0	310	120	270	-	295	400	*)	195	-	255	335	
16	**15.53**	77	33.5	280	115	240	-	255	345	*)	180	-	220	285	
18	**17.51**	69	36.0	265	120	240	-	245	335	*)	175	-	210	280	
20	**20.23**	59	36.0	230	125	245	-	240	335	75	180	-	205	275	
22.4	**22.80**	53	36.0	205	120	235	-	225	315	73	175	-	190	255	
25	**24.77**	48	36.0	190	115	225	-	210	295	75	165	-	175	240	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**27.91**	43	36.0	170	115	220	-	200	285	76	165	-	170	230	
31.5	**30.94**	39	36.0	150	110	210	-	185	265	77	155	-	155	215	
35.5	**34.87**	34	36.0	135	105	200	-	175	250	74	150	-	145	200	
40	**39.12**	31	36.0	120	91	175	-	145	210	64	130	-	120	170	
45	**44.08**	27	36.0	105	90	170	-	140	205	63	130	-	115	165	
50	**48.46**	25	36.0	98	81	150	-	125	180	58	115	-	100	145	
56	**54.62**	22	36.0	87	82	155	-	120	180	58	115	-	100	140	
63	**62.05**	19	36.0	76	73	135	-	105	155	53	105	-	86	125	
71	**69.92**	17	36.0	68	74	135	-	105	155	53	105	-	85	125	
80	**81.90**	15	36.0	58	81	-	-	110	-	59	-	-	89	-	
90	**92.30**	13	36.0	51	79	-	-	105	-	58	-	-	87	-	
100	**100.25**	12	36.0	47	75	-	-	100	-	55	-	-	81	-	
112	**112.98**	11	36.0	42	76	-	-	99	-	55	-	-	80	-	
125	**126.75**	9.5	36.0	37	65	-	-	83	-	48	-	-	67	-	
140	**142.85**	8.4	36.0	33	64	-	-	81	-	47	-	-	65	-	
160	**152.40**	7.9	36.0	31	60	-	-	75	-	44	-	-	60	-	**X4K.** /HU 292
180	**171.76**	7.0	36.0	28	59	-	-	73	-	43	-	-	58	-	
200	**198.63**	6.0	36.0	24	55	-	-	67	-	41	-	-	53	-	
224	**223.85**	5.4	36.0	21	55	-	-	66	-	41	-	-	52	-	
250	**251.14**	4.8	36.0	19	48	-	-	57	-	35	-	-	45	-	
280	**283.03**	4.2	36.0	17	48	-	-	56	-	35	-	-	44	-	
315	**301.95**	4.0	36.0	16	44	-	-	52	-	33	-	-	40	-	
355	**340.30**	3.5	36.0	14	44	-	-	50	-	32	-	-	39	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K160..,n_1= 1500 1/min															36 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
6.3	6.38	235	30.0	760	*)	255	-	360	540	*)	*)	-	290	440	
7.1	7.19	209	30.8	690	*)	260	-	360	540	*)	*)	-	295	440	X2K. /HU 282
8	7.93	189	31.3	630	*)	275	-	355	520	*)	*)	-	305	425	
9	8.94	168	31.9	570	*)	275	-	350	510	*)	150	-	300	415	
10	9.69	155	32.1	540	*)	270	-	315	455	*)	165	-	275	375	
11.2	10.92	137	32.5	485	*)	265	-	300	435	*)	170	-	260	360	
12.5	12.35	121	32.5	430	*)	285	-	315	450	*)	195	-	275	370	
14	13.92	108	33.0	385	*)	290	-	315	450	*)	205	-	270	370	
16	15.53	97	33.5	350	93	265	-	275	390	*)	195	-	240	325	
18	17.51	86	36.0	335	96	265	-	265	385	*)	195	-	230	315	
20	20.23	74	36.0	290	110	270	-	260	380	*)	200	-	220	310	
22.4	22.80	66	36.0	255	110	260	-	240	355	*)	190	-	205	290	
25	24.77	61	36.0	235	110	250	-	225	335	*)	185	-	190	270	X3K. /HH 254 /HU 286
28	27.91	54	36.0	210	110	245	-	215	325	56	180	-	180	260	
31.5	30.94	48	36.0	190	110	235	-	200	300	67	175	-	170	240	
35.5	34.87	43	36.0	170	105	225	-	185	285	65	165	-	155	230	
40	39.12	38	36.0	150	91	195	-	155	240	58	145	-	130	190	
45	44.08	34	36.0	135	89	190	-	150	235	60	145	-	125	185	
50	48.46	31	36.0	120	82	170	-	130	205	56	130	-	110	165	
56	54.62	27	36.0	110	82	175	-	130	205	57	130	-	105	160	
63	62.05	24	36.0	95	75	155	-	115	180	52	115	-	93	140	
71	69.92	21	36.0	85	75	155	-	110	180	53	115	-	92	140	
80	81.90	18	36.0	72	84	-	-	120	-	61	-	-	98	-	
90	92.30	16	36.0	64	83	-	-	115	-	60	-	-	94	-	
100	100.25	15	36.0	59	79	-	-	110	-	57	-	-	88	-	
112	112.98	13	36.0	52	79	-	-	105	-	57	-	-	87	-	
125	126.75	12	36.0	47	68	-	-	90	-	49	-	-	72	-	
140	142.85	11	36.0	41	67	-	-	87	-	48	-	-	70	-	
160	152.40	9.8	36.0	39	63	-	-	81	-	46	-	-	65	-	X4K. /HU 292
180	171.76	8.7	36.0	34	62	-	-	79	-	45	-	-	63	-	
200	198.63	7.6	36.0	30	58	-	-	72	-	42	-	-	57	-	
224	223.85	6.7	36.0	27	58	-	-	71	-	42	-	-	56	-	
250	251.14	6.0	36.0	24	50	-	-	61	-	37	-	-	48	-	
280	283.03	5.3	36.0	21	50	-	-	60	-	37	-	-	48	-	
315	301.95	5.0	36.0	20	47	-	-	55	-	34	-	-	44	-	
355	340.30	4.4	36.0	18	46	-	-	54	-	34	-	-	42	-	
X.K160..,n_1= 1800 1/min															36 kNm
6.3	6.38	282	28.5	860	*)	*)	-	250	510	*)	*)	-	*)	375	
7.1	7.19	250	29.3	790	*)	*)	-	265	510	*)	*)	-	*)	385	X2K. /HU 282
8	7.93	227	29.7	720	*)	230	-	300	500	*)	*)	-	235	400	
9	8.94	201	30.3	650	*)	235	-	305	500	*)	*)	-	240	395	
10	9.69	186	30.5	610	*)	255	-	310	470	*)	*)	-	260	385	
11.2	10.92	165	31.0	550	*)	255	-	305	460	*)	140	-	255	375	
12.5	12.35	146	30.8	485	*)	285	-	325	480	*)	170	-	280	395	
14	13.92	129	31.3	440	*)	295	-	320	480	*)	185	-	280	395	
16	15.53	116	31.8	400	*)	280	-	290	425	*)	195	-	250	350	
18	17.51	103	34.0	380	*)	280	-	280	415	*)	195	-	240	340	
20	20.23	89	36.0	345	*)	285	-	270	410	*)	205	-	230	335	
22.4	22.80	79	36.0	310	79	275	-	250	385	*)	195	-	215	310	
25	24.77	73	36.0	285	87	265	-	235	360	*)	190	-	200	290	X3K. /HH 254 /HU 286
28	27.91	64	36.0	250	89	260	-	225	350	*)	185	-	190	280	
31.5	30.94	58	36.0	225	100	250	-	210	330	*)	185	-	180	265	
35.5	34.87	52	36.0	200	99	240	-	195	310	*)	175	-	165	250	
40	39.12	46	36.0	180	87	210	-	165	260	45	155	-	135	210	
45	44.08	41	36.0	160	86	205	-	160	255	48	150	-	130	200	
50	48.46	37	36.0	145	80	185	-	140	225	48	135	-	115	180	
56	54.62	33	36.0	130	81	185	-	140	220	51	140	-	115	175	
63	62.05	29	36.0	115	74	165	-	120	195	49	125	-	99	155	
71	69.92	26	36.0	100	74	170	-	120	195	51	125	-	97	155	
80	81.90	22	36.0	87	86	-	-	130	-	61	-	-	105	-	
90	92.30	20	36.0	77	85	-	-	125	-	61	-	-	100	-	
100	100.25	18	36.0	71	81	-	-	115	-	58	-	-	94	-	
112	112.98	16	36.0	63	81	-	-	115	-	58	-	-	93	-	
125	126.75	14	36.0	56	70	-	-	96	-	50	-	-	77	-	
140	142.85	13	36.0	50	69	-	-	93	-	49	-	-	75	-	
160	152.40	12	36.0	47	65	-	-	87	-	47	-	-	69	-	X4K. /HU 292
180	171.76	10	36.0	41	64	-	-	84	-	46	-	-	67	-	
200	198.63	9.1	36.0	36	60	-	-	76	-	44	-	-	61	-	
224	223.85	8.0	36.0	32	60	-	-	76	-	44	-	-	60	-	
250	251.14	7.2	36.0	29	52	-	-	65	-	38	-	-	51	-	
280	283.03	6.4	36.0	25	52	-	-	64	-	38	-	-	51	-	
315	301.95	6.0	36.0	24	48	-	-	59	-	35	-	-	46	-	
355	340.30	5.3	36.0	21	48	-	-	57	-	35	-	-	45	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K170..,n_1= 1000 1/min															**45 kNm**
8	**7.93**	126	37.5	510	*)	275	-	240	355	*)	180	-	180	275	**X2K. /HU 282**
9	**8.92**	112	38.5	460	*)	275	-	235	345	*)	180	-	175	265	
10	**9.86**	101	39.1	425	115	270	-	230	330	*)	185	-	175	255	
11.2	**11.08**	90	39.9	385	120	270	-	220	325	*)	190	-	170	250	
12.5	**12.05**	83	40.1	360	115	245	-	200	290	*)	175	-	155	225	
14	**13.54**	74	40.6	325	120	240	-	195	280	*)	175	-	150	215	
16	**15.35**	65	40.8	290	135	250	-	200	290	76	180	-	160	225	**X3K. /HH 254 /HU 286**
18	**17.25**	58	41.3	260	135	245	-	195	280	80	180	-	155	220	
20	**19.30**	52	41.9	235	130	225	-	180	255	82	170	-	140	200	
22.4	**21.70**	46	45.0	225	125	225	-	175	250	83	165	-	140	195	
25	**25.15**	40	45.0	195	130	230	-	175	250	91	170	-	135	195	
28	**28.26**	35	45.0	175	130	225	-	170	245	91	170	-	135	190	
31.5	**30.78**	32	45.0	160	120	210	-	155	225	85	155	-	120	175	
35.5	**34.60**	29	45.0	140	120	205	-	150	220	84	155	-	120	170	
40	**38.45**	26	45.0	125	115	195	-	140	205	81	145	-	110	160	
45	**43.22**	23	45.0	115	110	190	-	135	200	80	145	-	105	155	
50	**48.62**	21	45.0	100	93	160	-	115	165	67	120	-	88	130	
56	**54.64**	18	45.0	89	92	160	-	110	165	66	120	-	86	125	
63	**60.23**	17	45.0	82	82	140	-	98	145	60	105	-	76	110	
71	**67.69**	15	45.0	73	83	140	-	97	145	60	105	-	75	110	
80	**77.11**	13	45.0	64	74	125	-	86	125	54	95	-	66	97	
90	**86.67**	12	45.0	57	73	125	-	84	125	53	94	-	65	95	
100	**101.79**	9.8	45.0	48	79	-	-	89	-	58	-	-	69	-	**X4K. /HU 292**
112	**114.40**	8.7	45.0	43	79	-	-	89	-	58	-	-	69	-	
125	**124.60**	8.0	45.0	40	75	-	-	84	-	55	-	-	65	-	
140	**140.03**	7.1	45.0	35	74	-	-	82	-	54	-	-	63	-	
160	**157.54**	6.3	45.0	31	65	-	-	71	-	47	-	-	55	-	
180	**177.05**	5.6	45.0	28	63	-	-	70	-	47	-	-	53	-	
200	**189.42**	5.3	45.0	26	59	-	-	64	-	43	-	-	49	-	
224	**212.88**	4.7	45.0	23	59	-	-	64	-	43	-	-	49	-	
250	**246.86**	4.1	45.0	20	54	-	-	59	-	40	-	-	45	-	
280	**277.45**	3.6	45.0	18	54	-	-	58	-	40	-	-	44	-	
315	**312.13**	3.2	45.0	16	47	-	-	50	-	35	-	-	38	-	
355	**350.79**	2.9	45.0	14	47	-	-	50	-	34	-	-	38	-	
400	**375.29**	2.7	45.0	13	44	-	-	46	-	32	-	-	35	-	
450	**421.78**	2.4	45.0	12	43	-	-	46	-	32	-	-	35	-	
X.K170..,n_1= 1200 1/min															**45 kNm**
8	**7.93**	151	37.5	610	*)	285	-	210	375	*)	160	-	*)	275	**X2K. /HU 282**
9	**8.92**	135	38.5	550	*)	285	-	215	370	*)	170	-	145	275	
10	**9.86**	122	39.1	510	*)	290	-	220	360	*)	185	-	155	270	
11.2	**11.08**	108	39.9	465	*)	285	-	215	350	*)	190	-	150	265	
12.5	**12.05**	100	40.1	430	*)	265	-	200	315	*)	180	-	145	240	
14	**13.54**	89	40.6	390	98	260	-	195	310	*)	185	-	140	235	
16	**15.35**	78	40.8	345	115	270	-	205	320	*)	195	-	160	245	**X3K. /HH 254 /HU 286**
18	**17.25**	70	41.3	310	120	270	-	200	310	*)	195	-	155	240	
20	**19.30**	62	41.9	280	125	250	-	185	285	*)	185	-	145	220	
22.4	**21.70**	55	45.0	270	125	250	-	180	280	70	185	-	145	215	
25	**25.15**	48	45.0	235	130	255	-	180	280	80	190	-	140	215	
28	**28.26**	42	45.0	205	130	250	-	175	275	83	185	-	135	210	
31.5	**30.78**	39	45.0	190	120	235	-	160	250	79	175	-	125	195	
35.5	**34.60**	35	45.0	170	120	230	-	155	245	81	170	-	120	190	
40	**38.45**	31	45.0	150	115	215	-	145	230	80	160	-	115	175	
45	**43.22**	28	45.0	135	110	215	-	145	225	79	160	-	110	175	
50	**48.62**	25	45.0	120	95	180	-	120	190	67	135	-	92	145	
56	**54.64**	22	45.0	105	93	175	-	115	185	66	135	-	89	140	
63	**60.23**	20	45.0	98	84	160	-	100	160	60	120	-	79	125	
71	**67.69**	18	45.0	87	85	160	-	100	160	60	120	-	79	125	
80	**77.11**	16	45.0	77	76	140	-	90	145	55	105	-	69	110	
90	**86.67**	14	45.0	68	75	140	-	88	140	54	105	-	68	105	
100	**101.79**	12	45.0	58	82	-	-	94	-	60	-	-	73	-	**X4K. /HU 292**
112	**114.40**	10	45.0	52	82	-	-	94	-	60	-	-	72	-	
125	**124.60**	9.6	45.0	48	78	-	-	89	-	57	-	-	68	-	
140	**140.03**	8.6	45.0	42	77	-	-	87	-	56	-	-	66	-	
160	**157.54**	7.6	45.0	38	67	-	-	75	-	49	-	-	57	-	
180	**177.05**	6.8	45.0	33	66	-	-	73	-	48	-	-	56	-	
200	**189.42**	6.3	45.0	31	61	-	-	68	-	45	-	-	52	-	
224	**212.88**	5.6	45.0	28	61	-	-	67	-	45	-	-	51	-	
250	**246.86**	4.9	45.0	24	57	-	-	62	-	42	-	-	47	-	
280	**277.45**	4.3	45.0	22	56	-	-	61	-	41	-	-	46	-	
315	**312.13**	3.8	45.0	19	49	-	-	53	-	36	-	-	40	-	
355	**350.79**	3.4	45.0	17	49	-	-	52	-	36	-	-	40	-	
400	**375.29**	3.2	45.0	16	46	-	-	49	-	34	-	-	37	-	
450	**421.78**	2.8	45.0	14	46	-	-	48	-	34	-	-	37	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K170..,n_1= 1500 1/min															45 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
8	**7.93**	189	37.5	760	*)	250	-	*)	355	*)	*)	-	*)	220	
9	**8.92**	168	38.5	690	*)	260	-	*)	360	*)	*)	-	*)	230	**X2K.** /HU 282
10	**9.86**	152	39.1	640	*)	285	-	170	370	*)	*)	-	*)	260	
11.2	**11.08**	135	39.9	580	*)	290	-	170	370	*)	160	-	*)	265	
12.5	**12.05**	124	40.1	540	*)	280	-	175	340	*)	175	-	*)	255	
14	**13.54**	111	40.6	485	*)	275	-	175	330	*)	180	-	*)	245	
16	**15.35**	98	40.8	430	*)	295	-	205	350	*)	205	-	140	265	
18	**17.25**	87	41.3	390	*)	290	-	200	340	*)	205	-	140	260	
20	**19.30**	78	41.9	355	100	275	-	190	315	*)	200	-	140	245	
22.4	**21.70**	69	45.0	335	105	275	-	185	310	*)	200	-	140	240	
25	**25.15**	60	45.0	290	115	280	-	185	315	*)	205	-	145	240	
28	**28.26**	53	45.0	260	120	280	-	180	305	*)	205	-	140	235	
31.5	**30.78**	49	45.0	240	115	260	-	165	280	60	190	-	125	215	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**34.60**	43	45.0	210	115	255	-	160	275	64	185	-	125	210	
40	**38.45**	39	45.0	190	115	245	-	155	260	71	180	-	120	200	
45	**43.22**	35	45.0	170	110	240	-	150	255	73	180	-	115	195	
50	**48.62**	31	45.0	150	94	200	-	125	210	61	150	-	95	160	
56	**54.64**	27	45.0	135	93	200	-	120	205	63	150	-	92	155	
63	**60.23**	25	45.0	125	85	180	-	105	185	59	135	-	82	140	
71	**67.69**	22	45.0	110	85	180	-	105	185	59	135	-	81	140	
80	**77.11**	19	45.0	96	77	160	-	94	165	54	120	-	72	125	
90	**86.67**	17	45.0	85	76	160	-	92	160	54	120	-	70	120	
100	**101.79**	15	45.0	73	85	-	-	100	-	61	-	-	77	-	
112	**114.40**	13	45.0	65	86	-	-	100	-	62	-	-	77	-	
125	**124.60**	12	45.0	59	81	-	-	94	-	59	-	-	72	-	
140	**140.03**	11	45.0	53	80	-	-	92	-	58	-	-	71	-	
160	**157.54**	9.5	45.0	47	70	-	-	80	-	51	-	-	61	-	
180	**177.05**	8.5	45.0	42	69	-	-	78	-	50	-	-	60	-	
200	**189.42**	7.9	45.0	39	64	-	-	72	-	47	-	-	55	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.88**	7.0	45.0	35	64	-	-	71	-	47	-	-	54	-	
250	**246.86**	6.1	45.0	30	60	-	-	66	-	44	-	-	50	-	
280	**277.45**	5.4	45.0	27	59	-	-	64	-	43	-	-	49	-	
315	**312.13**	4.8	45.0	24	51	-	-	56	-	38	-	-	43	-	
355	**350.79**	4.3	45.0	21	51	-	-	56	-	38	-	-	42	-	
400	**375.29**	4.0	45.0	20	48	-	-	52	-	35	-	-	39	-	
450	**421.78**	3.6	45.0	18	48	-	-	52	-	35	-	-	39	-	
X.K170..,n_1= 1800 1/min															45 kNm
8	**7.93**	227	35.6	870	*)	*)	-	*)	280	*)	*)	-	*)	*)	
9	**8.92**	202	36.6	790	*)	*)	-	*)	290	*)	*)	-	*)	*)	
10	**9.86**	183	37.1	730	*)	245	-	*)	340	*)	*)	-	*)	200	**X2K.** /HU 282
11.2	**11.08**	162	37.7	660	*)	250	-	*)	345	*)	*)	-	*)	210	
12.5	**12.05**	149	38.0	610	*)	265	-	*)	345	*)	*)	-	*)	235	
14	**13.54**	133	38.6	560	*)	270	-	*)	335	*)	150	-	*)	235	
16	**15.35**	117	38.5	490	*)	300	-	175	365	*)	180	-	*)	270	
18	**17.25**	104	39.2	445	*)	295	-	175	355	*)	190	-	*)	265	
20	**19.30**	93	39.7	400	*)	290	-	185	340	*)	205	-	125	255	
22.4	**21.70**	83	42.7	385	*)	290	-	180	335	*)	205	-	120	250	
25	**25.15**	72	45.0	350	89	295	-	185	335	*)	210	-	130	255	
28	**28.26**	64	45.0	310	95	295	-	180	325	*)	210	-	130	245	
31.5	**30.78**	58	45.0	285	94	275	-	165	300	*)	195	-	120	225	**X3K.** /HH 254 /HU 286
35.5	**34.60**	52	45.0	255	98	270	-	160	295	*)	195	-	120	220	
40	**38.45**	47	45.0	230	110	260	-	155	280	*)	190	-	120	210	
45	**43.22**	42	45.0	205	105	255	-	150	275	58	190	-	115	205	
50	**48.62**	37	45.0	180	91	215	-	125	230	49	160	-	95	170	
56	**54.64**	33	45.0	160	90	215	-	120	225	52	155	-	92	170	
63	**60.23**	30	45.0	145	84	190	-	110	200	51	140	-	83	150	
71	**67.69**	27	45.0	130	84	195	-	110	200	54	145	-	83	150	
80	**77.11**	23	45.0	115	77	175	-	97	175	52	130	-	74	135	
90	**86.67**	21	45.0	100	76	170	-	95	175	52	125	-	72	130	
100	**101.79**	18	45.0	87	87	-	-	105	-	62	-	-	81	-	
112	**114.40**	16	45.0	78	88	-	-	105	-	63	-	-	80	-	
125	**124.60**	14	45.0	71	84	-	-	99	-	60	-	-	76	-	
140	**140.03**	13	45.0	63	83	-	-	96	-	59	-	-	74	-	
160	**157.54**	11	45.0	56	72	-	-	84	-	52	-	-	64	-	
180	**177.05**	10	45.0	50	71	-	-	82	-	51	-	-	62	-	
200	**189.42**	9.5	45.0	47	66	-	-	75	-	48	-	-	57	-	**X4K.** /HU 292
224	**212.88**	8.5	45.0	42	66	-	-	75	-	48	-	-	57	-	
250	**246.86**	7.3	45.0	36	62	-	-	69	-	45	-	-	53	-	
280	**277.45**	6.5	45.0	32	61	-	-	68	-	44	-	-	51	-	
315	**312.13**	5.8	45.0	29	53	-	-	59	-	39	-	-	45	-	
355	**350.79**	5.1	45.0	26	53	-	-	58	-	39	-	-	44	-	
400	**375.29**	4.8	45.0	24	50	-	-	55	-	37	-	-	41	-	
450	**421.78**	4.3	45.0	21	50	-	-	54	-	37	-	-	41	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K180..,n_1= 1000 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.32**	158	50.1	850	*)	265	420	510	650	*)	*)	355	460	560	
7.1	**7.07**	141	51.0	770	*)	285	430	530	670	*)	*)	370	470	580	
8	**8.00**	125	51.7	690	*)	270	355	435	550	*)	*)	305	390	480	**X2K.** /HU 282
9	**8.96**	112	52.5	630	*)	285	355	435	560	*)	180	305	385	480	
10	**9.77**	102	53.2	590	*)	265	315	385	490	*)	180	270	340	420	
11.2	**10.95**	91	54.2	540	135	275	310	385	490	*)	190	265	340	425	
12.5	**12.57**	80	52.9	455	130	250	275	310	405	*)	170	235	270	340	
14	**14.08**	71	54.1	415	135	255	275	310	410	*)	180	230	270	340	
16	**16.17**	62	54.4	365	145	240	245	280	365	93	175	210	240	305	
18	**18.11**	55	58.0	345	150	250	245	280	370	97	185	205	240	310	
20	**19.74**	51	58.0	320	140	230	225	255	335	93	170	185	220	280	
22.4	**22.10**	45	58.0	285	150	240	230	260	345	100	180	190	220	290	
25	**25.55**	39	58.0	245	135	220	200	225	305	92	160	160	190	250	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**28.61**	35	58.0	220	135	220	195	225	305	96	165	160	190	250	
31.5	**32.36**	31	58.0	195	120	195	165	190	260	87	145	135	160	215	
35.5	**36.24**	28	58.0	175	125	200	170	195	265	91	150	135	160	215	
40	**38.93**	26	58.0	160	115	180	150	170	235	82	135	120	140	190	
45	**43.60**	23	58.0	145	115	180	150	170	235	83	135	120	140	190	
50	**47.57**	21	58.0	135	100	160	130	150	205	75	120	105	125	165	
56	**53.27**	19	58.0	120	105	165	130	150	210	77	125	105	125	170	
63	**60.90**	16	58.0	105	91	145	110	125	175	67	110	89	105	140	
71	**68.20**	15	58.0	93	93	145	110	125	175	69	110	89	105	145	
80	**79.89**	13	58.0	80	88	-	-	115	-	65	-	-	95	-	
90	**89.46**	11	58.0	71	90	-	-	115	-	67	-	-	95	-	
100	**103.42**	9.7	58.0	61	83	-	-	105	-	62	-	-	86	-	
112	**115.81**	8.6	58.0	55	85	-	-	105	-	64	-	-	87	-	
125	**124.41**	8.0	58.0	51	77	-	-	96	-	57	-	-	77	-	
140	**139.32**	7.2	58.0	46	78	-	-	96	-	59	-	-	78	-	
160	**153.68**	6.5	58.0	41	70	-	-	85	-	52	-	-	68	-	**X4K.** /HU 292
180	**172.10**	5.8	58.0	37	70	-	-	84	-	52	-	-	68	-	
200	**204.90**	4.9	58.0	31	62	-	-	74	-	47	-	-	59	-	
224	**229.46**	4.4	58.0	28	64	-	-	75	-	49	-	-	60	-	
250	**246.49**	4.1	58.0	26	58	-	-	68	-	44	-	-	54	-	
280	**276.03**	3.6	58.0	23	58	-	-	67	-	44	-	-	54	-	
315	**304.49**	3.3	58.0	21	52	-	-	60	-	40	-	-	48	-	
355	**340.98**	2.9	58.0	19	54	-	-	61	-	41	-	-	48	-	
X.K180..,n_1= 1200 1/min															**58 kNm**
6.3	**6.32**	190	50.1	1000	*)	*)	365	485	660	*)	*)	290	415	560	
7.1	**7.07**	170	51.0	930	*)	260	395	510	690	*)	*)	315	445	590	
8	**8.00**	150	51.7	830	*)	265	365	455	600	*)	*)	305	405	520	**X2K.** /HU 282
9	**8.96**	134	52.5	750	*)	280	365	450	610	*)	*)	300	400	520	
10	**9.77**	123	53.2	710	*)	275	330	405	540	*)	*)	275	360	465	
11.2	**10.95**	110	54.2	640	*)	290	325	400	540	*)	185	270	355	465	
12.5	**12.57**	95	52.9	550	*)	265	295	330	450	*)	175	250	285	375	
14	**14.08**	85	54.1	500	*)	275	290	325	455	*)	180	245	280	375	
16	**16.17**	74	54.4	440	130	265	265	295	410	*)	190	225	255	340	
18	**18.11**	66	58.0	415	135	275	265	295	410	*)	195	220	255	345	
20	**19.74**	61	58.0	380	130	255	240	270	380	*)	185	200	230	315	
22.4	**22.10**	54	58.0	340	140	265	240	275	390	88	195	200	235	320	
25	**25.55**	47	58.0	295	130	240	210	240	340	80	175	170	200	280	**X3K.** /HH 254 /HU 286
28	**28.61**	42	58.0	265	135	245	205	235	340	85	180	170	200	280	
31.5	**32.36**	37	58.0	235	120	215	175	200	290	81	160	145	170	240	
35.5	**36.24**	33	58.0	210	125	225	180	205	295	87	165	145	170	240	
40	**38.93**	31	58.0	195	115	200	160	180	265	78	150	125	150	215	
45	**43.60**	28	58.0	175	115	200	155	180	260	80	150	125	150	210	
50	**47.57**	25	58.0	160	105	180	135	155	230	74	135	110	130	185	
56	**53.27**	23	58.0	145	105	185	140	160	235	77	140	110	130	190	
63	**60.90**	20	58.0	125	93	160	115	135	200	68	120	94	110	160	
71	**68.20**	18	58.0	110	95	165	120	135	200	69	125	94	110	160	
80	**79.89**	15	58.0	96	91	-	-	125	-	67	-	-	100	-	
90	**89.46**	13	58.0	85	93	-	-	125	-	69	-	-	100	-	
100	**103.42**	12	58.0	74	86	-	-	115	-	64	-	-	92	-	
112	**115.81**	10	58.0	66	88	-	-	115	-	65	-	-	92	-	
125	**124.41**	9.6	58.0	61	79	-	-	100	-	59	-	-	82	-	
140	**139.32**	8.6	58.0	55	81	-	-	105	-	60	-	-	83	-	
160	**153.68**	7.8	58.0	50	72	-	-	90	-	54	-	-	73	-	**X4K.** /HU 292
180	**172.10**	7.0	58.0	44	73	-	-	90	-	54	-	-	72	-	
200	**204.90**	5.9	58.0	38	65	-	-	78	-	49	-	-	63	-	
224	**229.46**	5.2	58.0	34	67	-	-	80	-	50	-	-	64	-	
250	**246.49**	4.9	58.0	31	61	-	-	72	-	46	-	-	58	-	
280	**276.03**	4.3	58.0	28	61	-	-	71	-	46	-	-	57	-	
315	**304.49**	3.9	58.0	25	55	-	-	64	-	41	-	-	51	-	
355	**340.98**	3.5	58.0	23	56	-	-	65	-	42	-	-	51	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K180..,n_1= 1500 1/min															58 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O +			H_2O	H_2O	H_2O +	
6.3	**6.32**	237	50.1	1250	*)	*)	*)	360	640	*)	*)	*)	*)	500	**X2K.** /HU 282
7.1	**7.07**	212	51.0	1150	*)	*)	*)	395	670	*)	*)	*)	310	540	
8	**8.00**	188	51.7	1050	*)	*)	290	400	610	*)	*)	*)	335	510	
9	**8.96**	167	52.5	940	*)	235	310	420	630	*)	*)	240	355	530	
10	**9.77**	154	53.2	880	*)	265	325	420	600	*)	*)	270	365	510	
11.2	**10.95**	137	54.2	800	*)	280	325	415	600	*)	*)	265	365	510	
12.5	**12.57**	119	52.9	680	*)	270	305	340	500	*)	*)	250	290	415	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**14.08**	107	54.1	620	*)	280	300	335	500	*)	165	245	285	415	
16	**16.17**	93	54.4	550	*)	285	280	315	460	*)	195	235	275	380	
18	**18.11**	83	58.0	520	*)	295	280	315	465	*)	200	235	275	385	
20	**19.74**	76	58.0	480	*)	280	255	285	425	*)	190	210	245	350	
22.4	**22.10**	68	58.0	425	120	290	255	290	435	*)	205	215	250	360	
25	**25.55**	59	58.0	370	110	265	220	250	385	*)	190	180	215	315	
28	**28.61**	52	58.0	330	115	265	215	250	380	*)	190	175	210	310	
31.5	**32.36**	46	58.0	290	110	240	190	215	330	*)	175	155	180	270	
35.5	**36.24**	41	58.0	260	120	250	190	220	335	72	180	155	185	275	
40	**38.93**	39	58.0	240	105	225	165	190	300	66	160	135	160	240	
45	**43.60**	34	58.0	215	110	225	165	190	295	69	165	130	155	240	
50	**47.57**	32	58.0	200	100	205	145	170	260	67	150	115	140	210	
56	**53.27**	28	58.0	180	105	210	145	170	265	71	155	115	140	215	
63	**60.90**	25	58.0	155	93	180	125	145	225	65	135	99	120	180	
71	**68.20**	22	58.0	140	95	185	125	145	230	68	135	99	120	185	
80	**79.89**	19	58.0	120	94	-	-	135	-	68	-	-	110	-	**X4K.** /HU 292
90	**89.46**	17	58.0	105	96	-	-	135	-	70	-	-	110	-	
100	**103.42**	15	58.0	92	89	-	-	120	-	65	-	-	99	-	
112	**115.81**	13	58.0	82	91	-	-	120	-	67	-	-	100	-	
125	**124.41**	12	58.0	77	82	-	-	110	-	60	-	-	89	-	
140	**139.32**	11	58.0	68	84	-	-	110	-	62	-	-	89	-	
160	**153.68**	9.8	58.0	62	75	-	-	97	-	55	-	-	78	-	
180	**172.10**	8.7	58.0	55	75	-	-	96	-	55	-	-	77	-	
200	**204.90**	7.3	58.0	47	68	-	-	84	-	51	-	-	68	-	
224	**229.46**	6.5	58.0	42	70	-	-	86	-	52	-	-	69	-	
250	**246.49**	6.1	58.0	39	64	-	-	77	-	48	-	-	62	-	
280	**276.03**	5.4	58.0	35	64	-	-	77	-	48	-	-	61	-	
315	**304.49**	4.9	58.0	32	57	-	-	68	-	43	-	-	54	-	
355	**340.98**	4.4	58.0	28	59	-	-	69	-	44	-	-	55	-	
X.K180..,n_1= 1800 1/min															58 kNm
6.3[1)]	**6.32**	285	47.3	1450	*)	*)	*)	*)	520	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.** /HU 282
7.1[1)]	**7.07**	255	48.2	1300	*)	*)	*)	*)	560	*)	*)	*)	*)	385	
8[1)]	**8.00**	225	48.8	1200	*)	*)	*)	*)	570	*)	*)	*)	*)	440	
9[1)]	**8.96**	201	49.6	1050	*)	*)	*)	315	600	*)	*)	*)	*)	465	
10[1)]	**9.77**	184	50.3	1000	*)	*)	255	360	590	*)	*)	*)	300	485	
11.2[1)]	**10.95**	164	51.2	910	*)	235	275	380	610	*)	*)	*)	320	500	
12.5	**12.57**	143	50.1	780	*)	235	290	325	520	*)	*)	230	265	425	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**14.08**	128	51.1	710	*)	250	285	325	520	*)	*)	220	265	425	
16	**16.17**	111	51.4	620	*)	290	290	325	495	*)	180	240	280	410	
18	**18.11**	99	54.8	590	*)	300	290	325	500	*)	185	235	275	410	
20	**19.74**	91	56.0	550	*)	285	260	295	460	*)	180	210	250	375	
22.4	**22.10**	81	58.0	510	*)	300	265	300	470	*)	195	210	255	385	
25	**25.55**	70	58.0	445	*)	270	225	260	410	*)	180	175	215	335	
28	**28.61**	63	58.0	395	*)	275	220	255	410	*)	190	175	210	330	
31.5	**32.36**	56	58.0	350	95	250	195	225	355	*)	180	155	190	290	
35.5	**36.24**	50	58.0	310	100	260	195	225	365	*)	185	155	190	295	
40	**38.93**	46	58.0	290	93	235	170	200	325	*)	165	135	165	260	
45	**43.60**	41	58.0	260	97	235	170	195	320	*)	170	135	160	255	
50	**47.57**	38	58.0	240	94	215	150	175	285	*)	155	120	145	230	
56	**53.27**	34	58.0	215	99	220	150	175	290	59	160	120	145	230	
63	**60.90**	30	58.0	190	91	195	130	150	245	58	140	105	125	195	
71	**68.20**	26	58.0	165	93	200	130	150	250	61	145	100	125	200	
80	**79.89**	23	58.0	145	95	-	-	140	-	68	-	-	115	-	**X4K.** /HU 292
90	**89.46**	20	58.0	130	97	-	-	145	-	70	-	-	115	-	
100	**103.42**	17	58.0	110	90	-	-	130	-	65	-	-	105	-	
112	**115.81**	16	58.0	99	92	-	-	130	-	67	-	-	105	-	
125	**124.41**	14	58.0	92	84	-	-	115	-	60	-	-	94	-	
140	**139.32**	13	58.0	82	85	-	-	115	-	62	-	-	94	-	
160	**153.68**	12	58.0	74	77	-	-	100	-	55	-	-	82	-	
180	**172.10**	10	58.0	67	77	-	-	100	-	55	-	-	81	-	
200	**204.90**	8.8	58.0	56	71	-	-	90	-	52	-	-	72	-	
224	**229.46**	7.8	58.0	50	72	-	-	91	-	54	-	-	73	-	
250	**246.49**	7.3	58.0	47	66	-	-	82	-	49	-	-	66	-	
280	**276.03**	6.5	58.0	42	66	-	-	81	-	49	-	-	65	-	
315	**304.49**	5.9	58.0	38	59	-	-	72	-	44	-	-	57	-	
355	**340.98**	5.3	58.0	34	61	-	-	73	-	45	-	-	58	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					M1 40 °C					
X.K190..,n_1= 1000 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.05**	142	55.4	840	*)	290	445	305	475	*)	*)	380	225	370	
8	**7.92**	126	56.2	760	*)	295	430	305	470	*)	*)	370	225	370	
9	**8.93**	112	57.3	690	*)	290	375	285	420	*)	185	325	220	335	**X2K.** /HU 282
10	**10.04**	100	58.4	620	*)	290	360	275	410	*)	185	305	215	330	
11.2	**10.91**	92	59.3	590	*)	285	330	265	385	*)	195	280	210	310	
12.5	**12.26**	82	60.8	540	140	280	315	260	375	*)	195	270	205	300	
14	**14.04**	71	59.2	455	140	260	290	235	340	*)	180	245	180	265	
16	**15.77**	63	60.6	415	145	270	290	235	345	*)	190	245	185	270	
18	**18.05**	55	60.8	365	150	255	260	215	310	99	185	215	175	250	
20	**20.29**	49	65.0	345	160	260	260	220	320	105	190	215	180	250	
22.4	**22.04**	45	65.0	320	150	245	235	205	295	99	180	195	165	230	
25	**24.77**	40	65.0	285	150	245	230	205	295	105	180	190	160	235	
28	**28.53**	35	65.0	245	140	230	205	185	270	98	170	170	145	210	**X3K.** /HH 254 /HU 286
31.5	**32.06**	31	65.0	220	145	235	205	185	270	100	170	165	145	215	
35.5	**36.14**	28	65.0	195	125	205	175	160	235	92	150	140	125	185	
40	**40.61**	25	65.0	175	130	210	175	165	240	96	155	145	130	190	
45	**43.48**	23	65.0	160	120	190	155	145	215	86	140	125	115	165	
50	**48.85**	20	65.0	145	120	190	155	145	215	87	140	125	115	165	
56	**53.11**	19	65.0	135	110	175	140	130	195	80	130	110	105	150	
63	**59.68**	17	65.0	120	110	175	135	130	195	81	130	110	105	150	
71	**68.00**	15	65.0	105	94	150	115	110	165	70	110	92	87	130	
80	**76.41**	13	65.0	93	96	150	115	110	165	72	115	92	88	130	
90	**89.21**	11	65.0	80	94	-	-	105	-	71	-	-	84	-	
100	**100.24**	10.0	65.0	71	95	-	-	105	-	71	-	-	84	-	
112	**115.48**	8.7	65.0	62	90	-	-	100	-	67	-	-	78	-	
125	**129.76**	7.7	65.0	55	90	-	-	100	-	67	-	-	78	-	
140	**138.93**	7.2	65.0	51	82	-	-	91	-	62	-	-	71	-	
160	**156.11**	6.4	65.0	46	83	-	-	91	-	62	-	-	71	-	
180	**171.61**	5.8	65.0	42	75	-	-	82	-	56	-	-	63	-	**X4K.** /HU 292
200	**192.84**	5.2	65.0	37	74	-	-	80	-	55	-	-	62	-	
224	**228.80**	4.4	65.0	31	68	-	-	73	-	51	-	-	57	-	
250	**257.10**	3.9	65.0	28	69	-	-	73	-	52	-	-	57	-	
280	**275.25**	3.6	65.0	26	63	-	-	67	-	48	-	-	52	-	
315	**309.29**	3.2	65.0	23	63	-	-	67	-	47	-	-	52	-	
355	**340.02**	2.9	65.0	21	56	-	-	60	-	43	-	-	46	-	
400	**382.06**	2.6	65.0	19	57	-	-	60	-	43	-	-	46	-	
X.K190..,n_1= 1200 1/min															**65 kNm**
7.1	**7.05**	170	55.4	1000	*)	260	390	*)	475	*)	*)	310	*)	335	
8	**7.92**	152	56.2	910	*)	270	395	235	475	*)	*)	320	*)	345	
9	**8.93**	134	57.3	820	*)	285	390	255	450	*)	*)	325	*)	345	**X2K.** /HU 282
10	**10.04**	120	58.4	750	*)	290	370	250	440	*)	*)	305	*)	340	
11.2	**10.91**	110	59.3	710	*)	295	345	255	420	*)	190	290	195	330	
12.5	**12.26**	98	60.8	640	*)	300	330	250	410	*)	195	275	190	325	
14	**14.04**	85	59.2	550	*)	280	310	230	370	*)	185	260	170	290	
16	**15.77**	76	60.6	500	*)	290	305	235	375	*)	195	255	175	290	
18	**18.05**	66	60.8	440	140	280	275	225	345	*)	200	235	175	275	
20	**20.29**	59	65.0	415	145	285	275	225	355	*)	210	230	180	280	
22.4	**22.04**	54	65.0	385	140	270	250	210	325	*)	195	210	165	255	
25	**24.77**	48	65.0	340	145	270	245	210	330	91	200	205	165	255	
28	**28.53**	42	65.0	295	135	255	220	190	300	86	185	180	150	235	**X3K.** /HH 254 /HU 286
31.5	**32.06**	37	65.0	265	140	255	215	190	300	90	185	175	150	235	
35.5	**36.14**	33	65.0	235	125	225	185	165	260	86	165	150	130	205	
40	**40.61**	30	65.0	210	130	235	185	170	270	92	175	150	135	210	
45	**43.48**	28	65.0	195	120	210	165	150	240	83	155	135	120	185	
50	**48.85**	25	65.0	175	120	210	160	150	240	85	155	130	115	185	
56	**53.11**	23	65.0	160	110	195	145	135	215	80	145	115	105	170	
63	**59.68**	20	65.0	145	110	195	145	135	215	80	145	115	105	170	
71	**68.00**	18	65.0	125	96	165	120	115	185	71	125	97	91	145	
80	**76.41**	16	65.0	110	99	170	120	115	185	72	130	97	92	145	
90	**89.21**	13	65.0	96	98	-	-	115	-	73	-	-	88	-	
100	**100.24**	12	65.0	85	98	-	-	115	-	73	-	-	88	-	
112	**115.48**	10	65.0	74	93	-	-	105	-	69	-	-	82	-	
125	**129.76**	9.2	65.0	66	93	-	-	105	-	69	-	-	81	-	
140	**138.93**	8.6	65.0	62	85	-	-	96	-	64	-	-	74	-	
160	**156.11**	7.7	65.0	55	86	-	-	95	-	64	-	-	74	-	
180	**171.61**	7.0	65.0	50	77	-	-	86	-	58	-	-	66	-	**X4K.** /HU 292
200	**192.84**	6.2	65.0	44	76	-	-	84	-	57	-	-	65	-	
224	**228.80**	5.2	65.0	38	70	-	-	77	-	53	-	-	60	-	
250	**257.10**	4.7	65.0	34	72	-	-	77	-	54	-	-	60	-	
280	**275.25**	4.4	65.0	31	66	-	-	71	-	49	-	-	55	-	
315	**309.29**	3.9	65.0	28	65	-	-	70	-	49	-	-	54	-	
355	**340.02**	3.5	65.0	25	59	-	-	63	-	44	-	-	49	-	
400	**382.06**	3.1	65.0	23	59	-	-	63	-	45	-	-	49	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K190..,n_1= 1500 1/min															65 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
7.1	**7.05**	213	55.4	1250	*)	*)	*)	*)	390	*)	*)	*)	*)	*)	
8	**7.92**	189	56.2	1150	*)	*)	*)	*)	405	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.**
9	**8.93**	168	57.3	1050	*)	*)	305	*)	430	*)	*)	*)	*)	295	/HU
10	**10.04**	149	58.4	930	*)	245	315	*)	435	*)	*)	240	*)	300	282
11.2	**10.91**	137	59.3	880	*)	285	340	*)	445	*)	*)	280	*)	335	
12.5	**12.26**	122	60.8	800	*)	290	330	210	435	*)	*)	265	*)	330	
14	**14.04**	107	59.2	690	*)	285	320	200	400	*)	*)	260	*)	300	
16	**15.77**	95	60.6	620	*)	300	315	205	405	*)	175	255	*)	305	
18	**18.05**	83	60.8	550	*)	300	295	220	385	*)	205	250	165	300	
20	**20.29**	74	65.0	520	*)	310	295	225	390	*)	215	245	165	305	
22.4	**22.04**	68	65.0	480	*)	295	265	205	365	*)	205	220	155	280	
25	**24.77**	61	65.0	425	120	295	260	210	365	*)	210	215	155	280	
28	**28.53**	53	65.0	370	115	275	230	190	335	*)	195	190	140	255	**X3K.**
31.5	**32.06**	47	65.0	330	120	280	225	190	335	*)	200	185	145	255	/HH
35.5	**36.14**	42	65.0	290	120	250	195	170	295	*)	180	160	130	225	254
40	**40.61**	37	65.0	260	125	260	195	175	300	77	190	160	135	235	/HU
45	**43.48**	34	65.0	245	115	235	175	155	270	70	170	140	120	205	286
50	**48.85**	31	65.0	215	115	235	170	155	270	73	170	135	120	205	
56	**53.11**	28	65.0	200	110	215	155	140	245	73	160	125	110	190	
63	**59.68**	25	65.0	180	110	215	150	140	245	75	160	120	110	190	
71	**68.00**	22	65.0	155	97	190	130	120	210	68	140	105	94	160	
80	**76.41**	20	65.0	140	99	190	130	120	210	71	145	105	94	165	
90	**89.21**	17	65.0	120	100	-	-	120	-	74	-	-	93	-	
100	**100.24**	15	65.0	105	100	-	-	120	-	74	-	-	93	-	
112	**115.48**	13	65.0	93	96	-	-	110	-	70	-	-	86	-	
125	**129.76**	12	65.0	82	96	-	-	110	-	71	-	-	86	-	
140	**138.93**	11	65.0	77	88	-	-	100	-	65	-	-	78	-	
160	**156.11**	9.6	65.0	68	89	-	-	100	-	65	-	-	78	-	
180	**171.61**	8.7	65.0	62	80	-	-	90	-	59	-	-	70	-	**X4K.**
200	**192.84**	7.8	65.0	55	79	-	-	89	-	58	-	-	68	-	/HU
224	**228.80**	6.6	65.0	47	74	-	-	81	-	55	-	-	63	-	292
250	**257.10**	5.8	65.0	42	75	-	-	82	-	56	-	-	64	-	
280	**275.25**	5.4	65.0	39	69	-	-	75	-	51	-	-	58	-	
315	**309.29**	4.8	65.0	35	69	-	-	75	-	51	-	-	58	-	
355	**340.02**	4.4	65.0	32	62	-	-	67	-	46	-	-	51	-	
400	**382.06**	3.9	65.0	28	62	-	-	67	-	47	-	-	52	-	
X.K190..,n_1= 1800 1/min															65 kNm
7.1[1)]	**7.05**	255	52.4	1450	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
8[1)]	**7.92**	227	53.1	1300	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.**
9[1)]	**8.93**	202	54.2	1150	*)	*)	*)	*)	345	*)	*)	*)	*)	*)	/HU
10[1)]	**10.04**	179	55.2	1050	*)	*)	*)	*)	360	*)	*)	*)	*)	*)	282
11.2[1)]	**10.91**	165	56.0	1000	*)	*)	270	*)	415	*)	*)	*)	*)	280	
12.5[1)]	**12.26**	147	57.5	910	*)	245	280	*)	420	*)	*)	*)	*)	290	
14	**14.04**	128	56.0	780	*)	255	305	*)	400	*)	*)	240	*)	280	
16	**15.77**	114	57.4	710	*)	270	300	*)	410	*)	*)	235	*)	285	
18	**18.05**	100	57.5	620	*)	305	305	200	405	*)	190	250	*)	310	
20	**20.29**	89	61.4	590	*)	320	300	205	410	*)	200	245	*)	315	
22.4	**22.04**	82	62.5	550	*)	300	275	190	385	*)	195	220	*)	295	
25	**24.77**	73	65.0	510	*)	305	265	195	385	*)	200	215	135	290	
28	**28.53**	63	65.0	445	*)	285	235	175	350	*)	195	185	120	265	**X3K.**
31.5	**32.06**	56	65.0	395	*)	290	230	180	355	*)	200	180	125	265	/HH
35.5	**36.14**	50	65.0	350	100	265	200	170	315	*)	190	165	120	240	254
40	**40.61**	44	65.0	310	110	275	205	170	320	*)	195	165	125	245	/HU
45	**43.48**	41	65.0	290	99	245	180	155	285	*)	175	145	110	220	286
50	**48.85**	37	65.0	260	105	250	175	150	285	*)	175	140	110	220	
56	**53.11**	34	65.0	240	100	230	160	140	265	*)	165	130	105	200	
63	**59.68**	30	65.0	215	105	230	155	140	265	63	170	125	105	200	
71	**68.00**	26	65.0	190	95	200	135	125	225	62	150	105	94	175	
80	**76.41**	24	65.0	170	97	205	135	125	230	64	150	105	95	175	
90	**89.21**	20	65.0	145	105	-	-	125	-	74	-	-	97	-	
100	**100.24**	18	65.0	130	105	-	-	125	-	74	-	-	96	-	
112	**115.48**	16	65.0	110	97	-	-	115	-	70	-	-	89	-	
125	**129.76**	14	65.0	99	98	-	-	115	-	71	-	-	88	-	
140	**138.93**	13	65.0	92	90	-	-	105	-	65	-	-	81	-	
160	**156.11**	12	65.0	82	90	-	-	105	-	65	-	-	80	-	
180	**171.61**	10	65.0	75	82	-	-	94	-	59	-	-	72	-	**X4K.**
200	**192.84**	9.3	65.0	67	81	-	-	92	-	59	-	-	70	-	/HU
224	**228.80**	7.9	65.0	57	76	-	-	85	-	56	-	-	66	-	292
250	**257.10**	7.0	65.0	50	77	-	-	86	-	57	-	-	66	-	
280	**275.25**	6.5	65.0	47	71	-	-	78	-	53	-	-	60	-	
315	**309.29**	5.8	65.0	42	71	-	-	78	-	53	-	-	60	-	
355	**340.02**	5.3	65.0	38	64	-	-	70	-	47	-	-	53	-	
400	**382.06**	4.7	65.0	34	64	-	-	70	-	48	-	-	54	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K200..,n_1= 1000 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.40**	156	56.6	950	*)	325	560	610	800	*)	*)	485	530	680	**X2K.** /HU 282
7.1	**7.26**	138	58.0	860	*)	330	560	600	790	*)	*)	485	530	670	
8	**8.11**	123	59.1	780	*)	345	520	560	720	*)	200	445	490	620	
9	**9.20**	109	60.4	700	*)	345	485	530	700	*)	210	420	465	590	
10	**9.91**	101	60.9	660	*)	340	440	480	620	*)	230	380	425	530	
11.2	**11.24**	89	62.2	600	165	340	420	460	600	*)	230	360	405	510	
12.5	**12.45**	80	66.5	580	155	315	395	400	530	*)	210	340	345	440	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**14.12**	71	68.9	530	155	310	375	385	510	*)	210	320	330	425	
16	**16.32**	61	72.2	480	175	305	340	350	465	*)	220	290	305	390	
18	**18.50**	54	75.1	440	175	300	325	340	450	*)	220	275	290	375	
20	**20.56**	49	78.1	410	170	290	300	315	425	110	210	255	270	350	
22.4	**23.31**	43	79.0	365	165	280	280	295	400	105	205	235	250	330	
25	**25.72**	39	79.0	335	155	260	255	270	370	100	190	210	230	300	
28	**29.17**	34	79.0	295	155	255	240	260	355	105	190	200	220	290	
31.5	**31.97**	31	79.0	270	150	240	220	235	320	105	180	180	200	260	
35.5	**36.26**	28	79.0	235	145	235	210	225	310	105	175	175	190	255	
40	**39.61**	25	79.0	215	145	230	200	220	300	105	175	165	185	245	
45	**44.92**	22	79.0	190	140	225	190	205	285	100	165	155	170	230	
50	**48.39**	21	79.0	180	135	215	180	195	270	98	160	145	160	220	
56	**54.88**	18	79.0	160	135	215	175	190	270	99	160	140	160	215	
63	**61.95**	16	79.0	140	120	195	155	170	240	90	145	125	140	190	
71	**70.26**	14	79.0	125	120	190	150	165	230	89	145	120	135	185	
80	**79.69**	13	78.0	105	115	-	-	155	-	88	-	-	125	-	**X4K.** /HU 292
90	**90.37**	11	79.0	96	115	-	-	150	-	87	-	-	120	-	
100	**99.70**	10	79.0	87	110	-	-	135	-	81	-	-	110	-	
112	**113.07**	8.8	79.0	77	105	-	-	135	-	80	-	-	110	-	
125	**123.51**	8.1	79.0	70	105	-	-	130	-	81	-	-	105	-	
140	**140.07**	7.1	79.0	62	105	-	-	130	-	79	-	-	105	-	
160	**152.66**	6.6	79.0	57	99	-	-	120	-	74	-	-	96	-	
180	**173.13**	5.8	79.0	50	97	-	-	115	-	73	-	-	93	-	
200	**197.54**	5.1	79.0	44	82	-	-	97	-	62	-	-	77	-	
224	**224.02**	4.5	79.0	39	81	-	-	94	-	61	-	-	75	-	
250	**244.71**	4.1	79.0	36	81	-	-	93	-	61	-	-	74	-	
280	**277.52**	3.6	79.0	32	78	-	-	90	-	59	-	-	71	-	
315	**302.47**	3.3	79.0	29	73	-	-	83	-	56	-	-	66	-	
355	**343.03**	2.9	79.0	26	73	-	-	82	-	55	-	-	65	-	
X.K200..,n_1= 1200 1/min															**79 kNm**
6.3	**6.40**	188	56.6	1150	*)	*)	485	540	790	*)	*)	385	440	650	**X2K.** /HU 282
7.1	**7.26**	165	58.0	1050	*)	270	495	540	780	*)	*)	395	455	650	
8	**8.11**	148	59.1	940	*)	310	490	530	750	*)	*)	415	460	630	
9	**9.20**	130	60.4	840	*)	320	490	530	740	*)	*)	415	460	620	
10	**9.91**	121	60.9	800	*)	350	460	500	680	*)	215	400	440	580	
11.2	**11.24**	107	62.2	720	*)	350	435	480	660	*)	220	375	420	560	
12.5	**12.45**	96	66.5	690	*)	330	415	415	580	*)	195	355	355	480	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**14.12**	85	68.9	630	*)	325	390	395	560	*)	200	335	340	460	
16	**16.32**	74	72.2	580	150	330	360	370	520	*)	230	310	320	430	
18	**18.50**	65	75.1	530	155	325	345	355	500	*)	230	295	305	415	
20	**20.56**	58	78.1	495	155	315	320	335	470	*)	225	270	285	390	
22.4	**23.31**	51	79.0	440	150	305	295	310	445	*)	215	245	265	365	
25	**25.72**	47	79.0	400	140	285	265	285	410	*)	205	220	240	335	
28	**29.17**	41	79.0	350	145	280	255	270	395	*)	200	210	230	320	
31.5	**31.97**	38	79.0	320	145	265	235	250	360	96	195	195	210	295	
35.5	**36.26**	33	79.0	285	145	260	225	240	350	97	190	185	200	285	
40	**39.61**	30	79.0	260	145	260	215	230	340	99	190	175	195	275	
45	**44.92**	27	79.0	230	140	250	200	220	320	96	185	165	180	260	
50	**48.39**	25	79.0	215	135	240	190	205	305	96	175	155	170	245	
56	**54.88**	22	79.0	190	135	240	185	205	300	98	175	150	170	240	
63	**61.95**	19	79.0	165	125	215	165	180	270	90	160	135	150	215	
71	**70.26**	17	79.0	150	120	215	160	175	260	89	160	130	145	210	
80	**79.69**	15	78.0	130	120	-	-	165	-	91	-	-	135	-	**X4K.** /HU 292
90	**90.37**	13	79.0	115	120	-	-	160	-	90	-	-	130	-	
100	**99.70**	12	79.0	105	110	-	-	145	-	84	-	-	120	-	
112	**113.07**	11	79.0	92	110	-	-	140	-	82	-	-	115	-	
125	**123.51**	9.7	79.0	84	110	-	-	140	-	83	-	-	115	-	
140	**140.07**	8.6	79.0	74	110	-	-	135	-	82	-	-	110	-	
160	**152.66**	7.9	79.0	68	105	-	-	125	-	77	-	-	100	-	
180	**173.13**	6.9	79.0	60	100	-	-	125	-	75	-	-	99	-	
200	**197.54**	6.1	79.0	53	86	-	-	105	-	65	-	-	83	-	
224	**224.02**	5.4	79.0	47	84	-	-	100	-	64	-	-	80	-	
250	**244.71**	4.9	79.0	43	84	-	-	99	-	64	-	-	79	-	
280	**277.52**	4.3	79.0	38	82	-	-	95	-	62	-	-	76	-	
315	**302.47**	4.0	79.0	35	77	-	-	88	-	58	-	-	70	-	
355	**343.03**	3.5	79.0	31	76	-	-	87	-	58	-	-	69	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K200..,n_1= 1500 1/min															**79 kNm**
6.3[1]	**6.40**	234	56.6	1400	*)	*)	*)	*)	700	*)	*)	*)	*)	510	**X2K.** /HU 282
7.1[1]	**7.26**	207	58.0	1300	*)	*)	*)	320	710	*)	*)	*)	*)	530	
8[1]	**8.11**	185	59.1	1150	*)	*)	335	390	700	*)	*)	*)	*)	560	
9[1]	**9.20**	163	60.4	1050	*)	*)	350	400	700	*)	*)	*)	305	560	
10[1]	**9.91**	151	60.9	1000	*)	320	435	475	710	*)	*)	360	405	590	
11.2[1]	**11.24**	133	62.2	900	*)	325	440	475	710	*)	*)	365	410	590	
12.5	**12.45**	120	66.5	870	*)	305	425	410	620	*)	*)	355	335	510	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14	**14.12**	106	68.9	790	*)	310	400	390	600	*)	*)	330	320	490	
16	**16.32**	92	72.2	720	*)	350	385	390	580	*)	220	330	335	475	
18	**18.50**	81	75.1	660	*)	345	365	370	560	*)	225	310	315	460	
20	**20.56**	73	78.1	620	*)	340	340	350	530	*)	225	285	295	430	
22.4	**23.31**	64	79.0	550	*)	325	310	325	495	*)	215	260	270	400	
25	**25.72**	58	79.0	500	*)	310	280	295	455	*)	210	230	245	370	
28	**29.17**	51	79.0	440	*)	305	265	280	440	*)	210	215	235	355	
31.5	**31.97**	47	79.0	400	130	295	250	265	405	*)	215	210	225	330	
35.5	**36.26**	41	79.0	355	135	290	240	255	395	*)	210	195	215	320	
40	**39.61**	38	79.0	325	135	285	230	245	385	82	210	185	205	310	
45	**44.92**	33	79.0	285	130	275	215	230	365	79	200	175	190	290	
50	**48.39**	31	79.0	270	130	265	200	220	345	84	195	165	180	275	
56	**54.88**	27	79.0	235	135	265	200	215	340	88	195	160	180	275	
63	**61.95**	24	79.0	210	125	245	175	190	305	84	180	140	160	245	
71	**70.26**	21	79.0	185	120	240	170	185	295	84	175	135	150	235	
80	**79.69**	19	78.0	160	125	-	-	175	-	93	-	-	145	-	**X4K.** /HU 292
90	**90.37**	17	79.0	145	125	-	-	175	-	92	-	-	140	-	
100	**99.70**	15	79.0	130	115	-	-	160	-	86	-	-	130	-	
112	**113.07**	13	79.0	115	115	-	-	155	-	85	-	-	125	-	
125	**123.51**	12	79.0	105	115	-	-	150	-	85	-	-	125	-	
140	**140.07**	11	79.0	93	115	-	-	145	-	84	-	-	120	-	
160	**152.66**	9.8	79.0	85	105	-	-	135	-	79	-	-	110	-	
180	**173.13**	8.7	79.0	75	105	-	-	130	-	78	-	-	105	-	
200	**197.54**	7.6	79.0	66	90	-	-	110	-	68	-	-	89	-	
224	**224.02**	6.7	79.0	59	89	-	-	110	-	67	-	-	87	-	
250	**244.71**	6.1	79.0	54	89	-	-	105	-	67	-	-	86	-	
280	**277.52**	5.4	79.0	47	86	-	-	105	-	65	-	-	82	-	
315	**302.47**	5.0	79.0	43	81	-	-	95	-	61	-	-	76	-	
355	**343.03**	4.4	79.0	38	80	-	-	94	-	60	-	-	74	-	
X.K200..,n_1= 1800 1/min															**79 kNm**
6.3[*]	**6.40**	281	53.5	1600	*)	*)	*)	*)	445	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.** /HU 282
7.1[*]	**7.26**	248	54.8	1450	*)	*)	*)	*)	475	*)	*)	*)	*)	*)	
8[*]	**8.11**	222	55.9	1350	*)	*)	*)	*)	570	*)	*)	*)	*)	365	
9[*]	**9.20**	196	57.1	1200	*)	*)	*)	*)	580	*)	*)	*)	*)	385	
10[*]	**9.91**	182	57.6	1150	*)	*)	325	375	680	*)	*)	*)	285	550	
11.2[*]	**11.24**	160	58.8	1000	*)	*)	335	380	680	*)	*)	*)	300	550	
12.5[1]	**12.45**	145	62.9	990	*)	*)	370	335	620	*)	*)	285	255	490	**X3K.** /HH 254 /HU 286
14[1]	**14.12**	127	65.1	900	*)	230	365	340	610	*)	*)	285	255	480	
16	**16.32**	110	68.3	820	*)	335	400	390	610	*)	*)	330	320	500	
18	**18.50**	97	71.0	750	*)	340	375	375	590	*)	195	310	305	480	
20	**20.56**	88	73.6	700	*)	335	345	350	560	*)	200	280	285	450	
22.4	**23.31**	77	75.3	630	*)	325	315	320	520	*)	190	250	260	420	
25	**25.72**	70	77.2	590	*)	310	280	295	485	*)	185	220	235	385	
28	**29.17**	62	78.5	530	*)	305	265	280	465	*)	190	205	225	370	
31.5	**31.97**	56	79.0	480	*)	310	260	275	440	*)	215	215	230	355	
35.5	**36.26**	50	79.0	425	110	305	250	265	425	*)	215	205	220	345	
40	**39.61**	45	79.0	390	115	300	240	255	415	*)	215	195	210	335	
45	**44.92**	40	79.0	345	110	290	220	235	390	*)	205	180	195	315	
50	**48.39**	37	79.0	320	120	280	210	230	375	*)	205	170	190	300	
56	**54.88**	33	79.0	285	125	285	205	225	370	71	205	165	185	295	
63	**61.95**	29	79.0	250	120	260	185	200	330	72	190	145	165	265	
71	**70.26**	26	79.0	220	115	255	175	190	320	73	185	140	155	255	
80	**79.69**	23	74.5	185	130	-	-	190	-	94	-	-	155	-	**X4K.** /HU 292
90	**90.37**	20	79.0	175	130	-	-	185	-	93	-	-	150	-	
100	**99.70**	18	79.0	155	120	-	-	170	-	87	-	-	135	-	
112	**113.07**	16	79.0	140	115	-	-	160	-	85	-	-	130	-	
125	**123.51**	15	79.0	125	120	-	-	160	-	86	-	-	130	-	
140	**140.07**	13	79.0	110	115	-	-	155	-	85	-	-	125	-	
160	**152.66**	12	79.0	100	110	-	-	145	-	80	-	-	115	-	
180	**173.13**	10	79.0	90	110	-	-	140	-	79	-	-	110	-	
200	**197.54**	9.1	79.0	80	93	-	-	120	-	70	-	-	95	-	
224	**224.02**	8.0	79.0	70	92	-	-	115	-	68	-	-	92	-	
250	**244.71**	7.4	79.0	64	92	-	-	115	-	69	-	-	91	-	
280	**277.52**	6.5	79.0	57	89	-	-	110	-	66	-	-	87	-	
315	**302.47**	6.0	79.0	52	84	-	-	100	-	62	-	-	80	-	
355	**343.03**	5.2	79.0	46	83	-	-	99	-	62	-	-	79	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					M1 40 °C					
X.K210..,n_1= 1000 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.25**	138	64.4	950	*)	365	600	355	580	*)	*)	510	250	445	
8	**8.21**	122	66.1	860	*)	345	570	335	550	*)	*)	490	230	420	**X2K.**
9	**9.19**	109	67.4	790	*)	355	520	335	520	*)	210	450	250	405	/HU
10	**10.40**	96	68.5	710	*)	340	470	315	485	*)	205	405	230	380	282
11.2	**11.22**	89	69.1	670	*)	350	445	320	470	*)	235	385	250	375	
12.5	**12.71**	79	70.5	600	165	335	405	300	445	*)	230	350	235	350	
14	**14.10**	71	75.8	580	160	320	400	285	420	*)	215	340	215	325	
16	**15.96**	63	78.2	530	160	315	375	275	410	*)	215	320	210	315	
18	**18.48**	54	81.8	480	180	310	340	265	380	*)	225	290	210	300	
20	**20.92**	48	85.0	440	180	305	325	255	375	115	220	275	205	295	
22.4	**23.28**	43	88.8	415	175	295	305	245	355	115	215	255	195	280	
25	**26.36**	38	90.0	370	175	290	290	235	350	115	215	240	185	270	
28	**29.13**	34	90.0	335	160	265	255	215	315	105	195	210	170	245	**X3K.**
31.5	**32.97**	30	90.0	295	155	255	240	200	300	105	185	195	160	235	/HH
35.5	**36.20**	28	90.0	270	150	245	220	190	280	105	180	185	150	220	254
40	**40.99**	24	90.0	240	150	240	210	185	275	105	180	175	145	215	/HU
45	**44.85**	22	90.0	220	145	235	205	180	270	105	175	165	145	210	286
50	**50.78**	20	90.0	190	140	225	195	175	255	105	170	155	135	200	
56	**54.79**	18	90.0	180	135	215	180	165	245	100	165	145	130	190	
63	**62.03**	16	90.0	160	135	220	180	165	240	100	165	145	130	190	
71	**70.15**	14	90.0	140	125	200	160	145	220	92	150	125	115	170	
80	**79.42**	13	90.0	125	125	195	155	145	215	91	145	120	110	165	
90	**90.23**	11	88.0	105	120	-	-	135	-	90	-	-	105	-	
100	**102.16**	9.8	90.0	97	115	-	-	130	-	87	-	-	105	-	
112	**112.90**	8.9	90.0	87	110	-	-	125	-	83	-	-	97	-	
125	**127.82**	7.8	90.0	77	110	-	-	120	-	81	-	-	94	-	
140	**139.86**	7.2	90.0	71	105	-	-	120	-	81	-	-	92	-	
160	**158.34**	6.3	90.0	62	105	-	-	115	-	79	-	-	90	-	
180	**172.87**	5.8	90.0	57	99	-	-	110	-	74	-	-	84	-	**X4K.**
200	**195.72**	5.1	90.0	50	97	-	-	105	-	73	-	-	82	-	/HU
224	**223.68**	4.5	90.0	45	84	-	-	90	-	63	-	-	70	-	292
250	**253.24**	3.9	90.0	39	82	-	-	88	-	62	-	-	69	-	
280	**277.10**	3.6	90.0	36	81	-	-	87	-	61	-	-	67	-	
315	**313.72**	3.2	90.0	32	80	-	-	85	-	61	-	-	66	-	
355	**342.51**	2.9	90.0	29	74	-	-	79	-	57	-	-	61	-	
400	**387.77**	2.6	90.0	26	73	-	-	77	-	56	-	-	60	-	
X.K210..,n_1= 1200 1/min															**90 kNm**
7.1	**7.25**	166	64.4	1150	*)	305	520	*)	560	*)	*)	420	*)	380	
8	**8.21**	146	66.1	1050	*)	285	495	*)	530	*)	*)	395	*)	355	**X2K.**
9	**9.19**	131	67.4	940	*)	320	495	255	520	*)	*)	415	*)	385	/HU
10	**10.40**	115	68.5	850	*)	315	470	250	500	*)	*)	400	*)	370	282
11.2	**11.22**	107	69.1	800	*)	360	465	300	510	*)	225	400	220	395	
12.5	**12.71**	94	70.5	720	*)	345	425	280	475	*)	220	365	205	370	
14	**14.10**	85	75.8	700	*)	335	420	265	450	*)	205	360	185	345	
16	**15.96**	75	78.2	640	*)	335	395	260	440	*)	210	335	180	335	
18	**18.48**	65	81.8	580	155	335	365	265	420	*)	235	310	200	330	
20	**20.92**	57	85.0	530	160	330	345	260	410	*)	235	295	195	320	
22.4	**23.28**	52	88.8	495	160	325	320	245	395	*)	230	270	190	305	
25	**26.36**	46	90.0	445	160	320	305	240	385	*)	230	255	185	300	
28	**29.13**	41	90.0	400	145	290	270	215	350	*)	210	225	160	270	**X3K.**
31.5	**32.97**	36	90.0	355	145	280	250	205	330	*)	200	205	155	255	/HH
35.5	**36.20**	33	90.0	325	150	270	235	200	315	99	200	195	155	245	254
40	**40.99**	29	90.0	285	150	265	225	190	305	100	195	185	150	240	/HU
45	**44.85**	27	90.0	260	145	265	215	185	300	100	195	180	145	235	286
50	**50.78**	24	90.0	230	140	255	205	180	285	98	185	165	140	220	
56	**54.79**	22	90.0	215	140	245	190	170	270	98	180	155	135	210	
63	**62.03**	19	90.0	190	140	245	190	170	270	100	180	155	130	210	
71	**70.15**	17	90.0	170	125	220	165	150	245	92	165	135	120	190	
80	**79.42**	15	90.0	150	125	215	160	150	240	90	160	130	115	185	
90	**90.23**	13	88.0	130	125	-	-	145	-	92	-	-	110	-	
100	**102.16**	12	90.0	115	120	-	-	140	-	90	-	-	110	-	
112	**112.90**	11	90.0	105	115	-	-	130	-	86	-	-	100	-	
125	**127.82**	9.4	90.0	93	110	-	-	125	-	84	-	-	99	-	
140	**139.86**	8.6	90.0	85	110	-	-	125	-	83	-	-	97	-	
160	**158.34**	7.6	90.0	75	110	-	-	120	-	82	-	-	95	-	
180	**172.87**	6.9	90.0	69	105	-	-	115	-	77	-	-	88	-	**X4K.**
200	**195.72**	6.1	90.0	61	100	-	-	110	-	76	-	-	86	-	/HU
224	**223.68**	5.4	90.0	54	87	-	-	95	-	66	-	-	74	-	292
250	**253.24**	4.7	90.0	47	86	-	-	93	-	65	-	-	72	-	
280	**277.10**	4.3	90.0	43	85	-	-	91	-	64	-	-	71	-	
315	**313.72**	3.8	90.0	38	83	-	-	90	-	63	-	-	70	-	
355	**342.51**	3.5	90.0	35	78	-	-	83	-	59	-	-	65	-	
400	**387.77**	3.1	90.0	31	77	-	-	81	-	58	-	-	63	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K210..,n_1= 1500 1/min															90 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1				40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW											
7.1[1]	**7.25**	207	64.4	1450	*)	*)	*)	*)	410	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.** /HU 282
8[1]	**8.21**	183	66.1	1300	*)	*)	*)	*)	385	*)	*)	*)	*)	*)	
9[1]	**9.19**	163	67.4	1200	*)	*)	335	*)	440	*)	*)	*)	*)	*)	
10[1]	**10.40**	144	68.5	1050	*)	*)	330	*)	430	*)	*)	*)	*)	*)	
11.2[1]	**11.22**	134	69.1	1000	*)	330	440	*)	510	*)	*)	360	*)	370	
12.5[1]	**12.71**	118	70.5	900	*)	325	425	*)	495	*)	*)	350	*)	360	
14	**14.10**	106	75.8	870	*)	310	430	*)	470	*)	*)	355	*)	330	**X3K.** /HH 254 /HU 286
16	**15.96**	94	78.2	800	*)	315	400	*)	455	*)	*)	330	*)	325	
18	**18.48**	81	81.8	720	*)	360	390	245	460	*)	230	335	*)	355	
20	**20.92**	72	85.0	660	*)	355	370	240	450	*)	230	315	170	345	
22.4	**23.28**	64	88.8	620	*)	345	340	235	430	*)	230	285	165	330	
25	**26.36**	57	90.0	560	*)	340	325	230	420	*)	235	270	160	320	
28	**29.13**	51	90.0	500	*)	315	280	205	380	*)	215	230	140	290	
31.5	**32.97**	45	90.0	445	110	300	260	195	360	*)	210	215	135	275	
35.5	**36.20**	41	90.0	405	135	300	255	200	350	*)	215	210	150	270	
40	**40.99**	37	90.0	355	135	295	240	195	340	*)	215	200	150	265	
45	**44.85**	33	90.0	325	140	290	230	190	335	85	210	190	145	260	
50	**50.78**	30	90.0	290	135	280	215	180	320	82	205	175	140	245	
56	**54.79**	27	90.0	270	135	270	205	175	305	87	200	165	135	235	
63	**62.03**	24	90.0	240	135	275	200	175	305	91	200	160	135	235	
71	**70.15**	21	90.0	210	125	250	180	155	275	86	185	145	120	215	
80	**79.42**	19	90.0	185	125	245	170	155	270	87	180	135	115	205	
90	**90.23**	17	88.0	160	130	-	-	150	-	95	-	-	120	-	**X4K.** /HU 292
100	**102.16**	15	90.0	145	125	-	-	145	-	92	-	-	115	-	
112	**112.90**	13	90.0	130	120	-	-	140	-	88	-	-	110	-	
125	**127.82**	12	90.0	115	115	-	-	135	-	86	-	-	105	-	
140	**139.86**	11	90.0	105	115	-	-	130	-	86	-	-	100	-	
160	**158.34**	9.5	90.0	93	115	-	-	130	-	84	-	-	100	-	
180	**172.87**	8.7	90.0	86	105	-	-	120	-	79	-	-	93	-	
200	**195.72**	7.7	90.0	76	105	-	-	115	-	78	-	-	91	-	
224	**223.68**	6.7	90.0	67	92	-	-	100	-	69	-	-	79	-	
250	**253.24**	5.9	90.0	59	90	-	-	99	-	68	-	-	77	-	
280	**277.10**	5.4	90.0	54	89	-	-	97	-	67	-	-	75	-	
315	**313.72**	4.8	90.0	48	88	-	-	95	-	66	-	-	74	-	
355	**342.51**	4.4	90.0	44	82	-	-	89	-	62	-	-	69	-	
400	**387.77**	3.9	90.0	39	81	-	-	87	-	61	-	-	67	-	
X.K210..,n_1= 1800 1/min															90 kNm
7.1[*]	**7.25**	248	60.9	1600	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	**X2K.** /HU 282
8[*]	**8.21**	219	62.5	1450	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
9[*]	**9.19**	196	63.7	1350	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
10[*]	**10.40**	173	64.8	1200	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	*)	
11.2[*]	**11.22**	160	65.3	1150	*)	*)	325	*)	455	*)	*)	*)	*)	*)	
12.5[*]	**12.71**	142	66.6	1000	*)	*)	325	*)	445	*)	*)	*)	*)	275	
14[1]	**14.10**	128	71.7	990	*)	*)	370	*)	430	*)	*)	285	*)	255	**X3K.** /HH 254 /HU 286
16[1]	**15.96**	113	73.9	900	*)	240	370	*)	430	*)	*)	285	*)	265	
18	**18.48**	97	77.3	820	*)	345	400	205	475	*)	*)	335	*)	345	
20	**20.92**	86	80.4	750	*)	350	380	205	465	*)	200	310	*)	340	
22.4	**23.28**	77	83.6	700	*)	345	350	200	445	*)	205	280	*)	330	
25	**26.36**	68	85.1	630	*)	345	330	195	435	*)	210	265	*)	325	
28	**29.13**	62	87.4	590	*)	315	285	170	395	*)	190	220	*)	295	
31.5	**32.97**	55	88.6	520	*)	305	260	165	375	*)	190	200	*)	275	
35.5	**36.20**	50	90.0	485	*)	315	265	195	375	*)	220	215	140	285	
40	**40.99**	44	90.0	430	115	310	250	190	365	*)	220	205	135	280	
45	**44.85**	40	90.0	390	120	305	240	190	360	*)	220	195	135	275	
50	**50.78**	35	90.0	345	115	295	225	180	340	*)	210	180	125	260	
56	**54.79**	33	90.0	325	125	290	215	175	330	*)	210	175	130	250	
63	**62.03**	29	90.0	285	130	290	210	175	330	74	210	170	130	250	
71	**70.15**	26	90.0	255	120	265	185	160	300	74	195	150	120	225	
80	**79.42**	23	90.0	225	120	260	180	155	290	75	190	140	115	220	
90	**90.23**	20	84.0	185	130	-	-	160	-	96	-	-	125	-	**X4K.** /HU 292
100	**102.16**	18	90.0	175	130	-	-	155	-	93	-	-	120	-	
112	**112.90**	16	90.0	155	120	-	-	145	-	89	-	-	110	-	
125	**127.82**	14	90.0	140	120	-	-	140	-	87	-	-	110	-	
140	**139.86**	13	90.0	125	120	-	-	135	-	87	-	-	105	-	
160	**158.34**	11	90.0	110	115	-	-	135	-	85	-	-	105	-	
180	**172.87**	10	90.0	105	110	-	-	125	-	81	-	-	97	-	
200	**195.72**	9.2	90.0	91	110	-	-	120	-	79	-	-	94	-	
224	**223.68**	8.0	90.0	80	95	-	-	105	-	71	-	-	83	-	
250	**253.24**	7.1	90.0	71	94	-	-	105	-	70	-	-	80	-	
280	**277.10**	6.5	90.0	65	92	-	-	100	-	69	-	-	79	-	
315	**313.72**	5.7	90.0	57	91	-	-	100	-	68	-	-	77	-	
355	**342.51**	5.3	90.0	52	85	-	-	93	-	64	-	-	72	-	
400	**387.77**	4.6	90.0	46	84	-	-	91	-	62	-	-	70	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1			20 °C		M1			40 °C		
X.K220..,n_1= 1000 1/min															**112 kNm**
6.3	**6.40**	156	84.4	1400	*)	*)	-	650	920	*)	*)	-	540	750	
7.1	**7.07**	141	87.6	1350	*)	345	-	650	920	*)	*)	-	540	750	**X2K.**
8	**8.11**	123	90.4	1200	*)	*)	-	560	790	*)	*)	-	455	640	/HU
9	**8.95**	112	93.2	1100	*)	285	-	550	780	*)	*)	-	445	630	284
10	**9.91**	101	94.6	1050	*)	430	-	610	800	*)	280	-	530	680	
11.2	**10.94**	91	98.0	970	*)	430	-	590	780	*)	285	-	510	660	
12.5	**12.56**	80	92.4	800	*)	410	-	550	710	*)	265	-	470	600	
14	**13.86**	72	97.0	760	*)	395	-	510	680	*)	255	-	440	570	
16	**16.15**	62	100	670	210	395	-	475	620	*)	275	-	410	520	
18	**17.82**	56	107	650	205	380	-	450	600	*)	265	-	390	500	
20	**20.64**	48	112	590	220	390	-	440	590	*)	280	-	375	485	
22.4	**22.78**	44	112	530	220	390	-	430	570	*)	280	-	365	475	
25	**25.28**	40	112	480	200	350	-	375	510	*)	250	-	315	415	**X3K.**
28	**27.90**	36	112	435	210	355	-	370	510	130	255	-	315	415	/HH
31.5	**32.02**	31	112	380	205	330	-	335	450	140	245	-	280	370	256
35.5	**35.34**	28	112	345	200	325	-	325	440	140	240	-	270	360	/HU
40	**39.55**	25	112	305	185	295	-	290	395	130	220	-	240	320	288
45	**43.65**	23	112	280	180	295	-	280	385	130	220	-	235	315	
50	**48.32**	21	112	255	175	280	-	260	360	130	210	-	215	290	
56	**53.33**	19	112	230	170	275	-	250	350	125	205	-	210	285	
63	**61.86**	16	112	200	150	240	-	215	300	110	180	-	180	240	
71	**68.27**	15	112	180	150	235	-	210	290	110	180	-	170	235	
80	**81.61**	12	112	150	160	-	-	210	-	120	-	-	175	-	
90	**90.07**	11	112	135	155	-	-	205	-	115	-	-	170	-	
100	**99.97**	10	112	125	150	-	-	190	-	110	-	-	160	-	
112	**110.34**	9.1	112	110	145	-	-	185	-	105	-	-	150	-	
125	**123.47**	8.1	112	99	140	-	-	175	-	105	-	-	140	-	
140	**136.27**	7.3	112	90	135	-	-	165	-	100	-	-	135	-	**X4K.**
160	**156.11**	6.4	112	79	120	-	-	145	-	90	-	-	120	-	/HH
180	**172.29**	5.8	112	71	115	-	-	145	-	88	-	-	115	-	260
200	**198.08**	5.0	112	63	110	-	-	130	-	84	-	-	105	-	/HU
224	**218.61**	4.6	112	57	105	-	-	125	-	81	-	-	100	-	294
250	**244.62**	4.1	112	51	105	-	-	120	-	79	-	-	98	-	
280	**269.99**	3.7	112	46	100	-	-	115	-	76	-	-	94	-	
315	**309.29**	3.2	112	40	90	-	-	105	-	69	-	-	83	-	
355	**341.36**	2.9	112	36	89	-	-	100	-	68	-	-	81	-	
X.K220..,n_1= 1200 1/min															**112 kNm**
6.3	**6.40**	188	84.4	1700	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	*)	590	
7.1	**7.07**	170	87.6	1600	*)	*)	-	435	810	*)	*)	-	*)	600	**X2K.**
8	**8.11**	148	90.4	1450	*)	*)	-	*)	680	*)	*)	-	*)	500	/HU
9	**8.95**	134	93.2	1350	*)	*)	-	360	690	*)	*)	-	*)	510	284
10	**9.91**	121	94.6	1250	*)	405	-	580	840	*)	*)	-	500	700	
11.2	**10.94**	110	98.0	1150	*)	405	-	570	830	*)	*)	-	485	680	
12.5	**12.56**	96	92.4	960	*)	415	-	560	780	*)	240	-	480	650	
14	**13.86**	87	97.0	910	*)	400	-	520	740	*)	235	-	450	610	
16	**16.15**	74	100	810	*)	425	-	500	690	*)	280	-	430	580	
18	**17.82**	67	107	780	*)	410	-	475	660	*)	270	-	405	550	
20	**20.64**	58	112	710	185	420	-	460	650	*)	290	-	395	540	
22.4	**22.78**	53	112	640	190	420	-	445	640	*)	290	-	380	520	
25	**25.28**	47	112	580	170	380	-	390	560	*)	265	-	330	460	**X3K.**
28	**27.90**	43	112	520	185	385	-	390	560	*)	270	-	325	460	/HH
31.5	**32.02**	37	112	455	200	365	-	355	500	125	270	-	300	415	256
35.5	**35.34**	34	112	410	200	360	-	340	490	125	265	-	290	400	/HU
40	**39.55**	30	112	370	180	330	-	305	440	115	240	-	255	360	286
45	**43.65**	27	112	335	180	325	-	295	430	120	240	-	245	350	
50	**48.32**	25	112	305	175	310	-	275	400	120	230	-	230	325	
56	**53.33**	23	112	275	175	305	-	265	390	120	225	-	220	315	
63	**61.86**	19	112	240	155	270	-	230	335	110	200	-	190	270	
71	**68.27**	18	112	215	150	265	-	220	330	110	200	-	185	265	
80	**81.61**	15	112	180	165	-	-	225	-	120	-	-	190	-	
90	**90.07**	13	112	165	160	-	-	220	-	120	-	-	180	-	
100	**99.97**	12	112	145	155	-	-	205	-	115	-	-	170	-	
112	**110.34**	11	112	135	150	-	-	195	-	110	-	-	160	-	
125	**123.47**	9.7	112	120	145	-	-	185	-	105	-	-	150	-	
140	**136.27**	8.8	112	110	140	-	-	175	-	105	-	-	145	-	**X4K.**
160	**156.11**	7.7	112	94	125	-	-	155	-	92	-	-	125	-	/HH
180	**172.29**	7.0	112	86	120	-	-	150	-	91	-	-	125	-	260
200	**198.08**	6.1	112	75	115	-	-	140	-	87	-	-	115	-	/HU
224	**218.61**	5.5	112	68	110	-	-	135	-	84	-	-	110	-	294
250	**244.62**	4.9	112	61	110	-	-	130	-	82	-	-	105	-	
280	**269.99**	4.4	112	55	105	-	-	125	-	79	-	-	100	-	
315	**309.29**	3.9	112	48	94	-	-	110	-	71	-	-	88	-	
355	**341.36**	3.5	112	44	93	-	-	110	-	70	-	-	86	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1										
								20 °C						40 °C	
X.K220..,n_1= 1500 1/min															**112 kNm**
6.3[1)]	**6.40**	234	84.4	2100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1)]	**7.07**	212	87.6	2000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**8.11**	185	90.4	1800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.** /HU 284
9[1)]	**8.95**	168	93.2	1650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[1)]	**9.91**	151	94.6	1550	*)	*)	-	420	780	*)	*)	-	*)	600	
11.2[1)]	**10.94**	137	98.0	1450	*)	*)	-	430	780	*)	*)	-	*)	600	
12.5	**12.56**	119	92.4	1200	*)	365	-	540	830	*)	*)	-	440	680	
14	**13.86**	108	97.0	1150	*)	355	-	500	790	*)	*)	-	405	640	
16	**16.15**	93	100	1000	*)	435	-	520	770	*)	*)	-	435	630	
18	**17.82**	84	107	980	*)	420	-	485	730	*)	*)	-	405	600	
20	**20.64**	73	112	880	*)	440	-	475	720	*)	270	-	400	590	
22.4	**22.78**	66	112	800	*)	440	-	455	700	*)	275	-	385	570	
25	**25.28**	59	112	720	*)	400	-	400	620	*)	250	-	330	500	**X3K.** /HH 256 /HU 288
28	**27.90**	54	112	650	*)	405	-	395	620	*)	265	-	325	500	
31.5	**32.02**	47	112	570	170	400	-	375	570	*)	290	-	315	465	
35.5	**35.34**	42	112	520	175	395	-	360	560	*)	285	-	305	450	
40	**39.55**	38	112	460	160	365	-	320	495	*)	260	-	270	400	
45	**43.65**	34	112	415	160	360	-	310	485	*)	260	-	260	390	
50	**48.32**	31	112	380	165	345	-	290	455	100	250	-	245	370	
56	**53.33**	28	112	345	165	340	-	285	445	105	250	-	235	360	
63	**61.86**	24	112	295	155	300	-	245	385	99	225	-	200	310	
71	**68.27**	22	112	270	150	295	-	235	375	100	220	-	195	300	
80	**81.61**	18	112	225	170	-	-	245	-	125	-	-	205	-	
90	**90.07**	17	112	205	165	-	-	240	-	120	-	-	195	-	
100	**99.97**	15	112	185	160	-	-	220	-	115	-	-	185	-	
112	**110.34**	14	112	165	155	-	-	210	-	110	-	-	175	-	
125	**123.47**	12	112	150	150	-	-	200	-	110	-	-	165	-	
140	**136.27**	11	112	135	145	-	-	190	-	105	-	-	155	-	**X4K.** /HH 260 /HU 294
160	**156.11**	9.6	112	120	130	-	-	170	-	95	-	-	135	-	
180	**172.29**	8.7	112	105	125	-	-	165	-	93	-	-	130	-	
200	**198.08**	7.6	112	94	120	-	-	150	-	91	-	-	125	-	
224	**218.61**	6.9	112	85	115	-	-	145	-	88	-	-	120	-	
250	**244.62**	6.1	112	76	115	-	-	140	-	85	-	-	110	-	
280	**269.99**	5.6	112	69	110	-	-	135	-	83	-	-	110	-	
315	**309.29**	4.8	112	60	99	-	-	120	-	74	-	-	95	-	
355	**341.36**	4.4	112	55	98	-	-	115	-	73	-	-	93	-	
X.K220..,n_1= 1800 1/min															**112 kNm**
6.3[*)]	**6.40**	281	79.8	2400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[*)]	**7.07**	255	82.8	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	**8.11**	222	85.5	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.** /HU 284
9[*)]	**8.95**	201	88.1	1900	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[*)]	**9.91**	182	89.5	1750	*)	*)	-	*)	600	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[*)]	**10.94**	165	92.7	1650	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**12.56**	143	87.4	1350	*)	*)	-	385	770	*)	*)	-	*)	590	
14[1)]	**13.86**	130	91.7	1300	*)	*)	-	375	750	*)	*)	-	*)	570	
16	**16.15**	111	95.1	1150	*)	385	-	495	800	*)	*)	-	400	650	
18	**17.82**	101	101	1100	*)	375	-	460	760	*)	*)	-	365	620	
20	**20.64**	87	105	1000	*)	410	-	455	750	*)	*)	-	360	600	
22.4	**22.78**	79	109	930	*)	415	-	440	730	*)	*)	-	345	590	
25	**25.28**	71	112	860	*)	380	-	375	650	*)	*)	-	290	510	**X3K.** /HH 256 /HU 288
28	**27.90**	65	112	780	*)	395	-	380	650	*)	220	-	295	510	
31.5	**32.02**	56	112	680	*)	415	-	385	620	*)	285	-	325	500	
35.5	**35.34**	51	112	620	*)	410	-	370	600	*)	285	-	310	485	
40	**39.55**	46	112	550	*)	375	-	330	540	*)	265	-	275	430	
45	**43.65**	41	112	500	125	370	-	315	520	*)	260	-	260	415	
50	**48.32**	37	112	455	145	365	-	300	495	*)	260	-	250	395	
56	**53.33**	34	112	415	145	360	-	290	480	*)	255	-	240	385	
63	**61.86**	29	112	355	140	320	-	255	415	*)	235	-	210	335	
71	**68.27**	26	112	325	145	315	-	245	405	82	230	-	200	325	
80	**81.61**	22	112	270	170	-	-	260	-	120	-	-	215	-	
90	**90.07**	20	112	245	170	-	-	255	-	120	-	-	210	-	
100	**99.97**	18	112	220	160	-	-	235	-	115	-	-	195	-	
112	**110.34**	16	112	200	155	-	-	225	-	110	-	-	185	-	
125	**123.47**	15	112	180	150	-	-	210	-	110	-	-	175	-	
140	**136.27**	13	112	160	145	-	-	200	-	105	-	-	165	-	**X4K.** /HH 260 /HU 294
160	**156.11**	12	112	140	130	-	-	175	-	95	-	-	145	-	
180	**172.29**	10	112	130	130	-	-	175	-	93	-	-	140	-	
200	**198.08**	9.1	112	115	125	-	-	160	-	93	-	-	130	-	
224	**218.61**	8.2	112	100	120	-	-	155	-	90	-	-	125	-	
250	**244.62**	7.4	112	91	115	-	-	150	-	87	-	-	120	-	
280	**269.99**	6.7	112	83	115	-	-	140	-	84	-	-	115	-	
315	**309.29**	5.8	112	72	105	-	-	125	-	76	-	-	100	-	
355	**341.36**	5.3	112	65	100	-	-	125	-	75	-	-	98	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.K230..,n_1= 1000 1/min															**131 kNm**
7.1	**7.25**	138	95.5	1400	*)	*)	-	*)	620	*)	*)	-	*)	420	
8	**7.96**	126	99.0	1350	*)	350	-	*)	620	*)	*)	-	*)	430	**X2K.**
9	**9.19**	109	102	1200	*)	*)	-	*)	530	*)	*)	-	*)	355	/HU
10	**10.09**	99	106	1150	*)	295	-	*)	530	*)	*)	-	*)	355	284
11.2	**11.22**	89	108	1050	*)	435	-	395	610	*)	290	-	300	470	
12.5	**12.32**	81	111	970	*)	435	-	385	600	*)	290	-	295	465	
14	**14.22**	70	104	790	205	420	-	370	550	*)	280	-	280	430	
16	**15.61**	64	110	760	210	420	-	365	550	*)	280	-	275	425	
18	**18.29**	55	113	670	230	405	-	345	500	*)	290	-	270	395	
20	**20.08**	50	119	640	220	390	-	330	485	*)	280	-	260	380	
22.4	**23.37**	43	126	580	220	385	-	320	470	*)	280	-	250	365	
25	**25.66**	39	131	550	225	385	-	315	465	140	280	-	245	365	
28	**28.63**	35	131	495	210	360	-	285	430	135	260	-	220	330	**X3K.**
31.5	**31.43**	32	131	450	210	355	-	280	420	135	255	-	220	325	/HH
35.5	**36.26**	28	131	390	210	340	-	265	390	150	250	-	210	305	256
40	**39.82**	25	131	355	205	335	-	260	385	150	250	-	205	300	/HU
45	**44.78**	22	131	315	190	305	-	235	345	135	225	-	185	270	288
50	**49.17**	20	131	290	185	300	-	230	340	135	225	-	180	265	
56	**54.71**	18	131	260	175	280	-	210	315	130	210	-	165	245	
63	**60.08**	17	131	240	175	275	-	205	305	125	205	-	165	240	
71	**70.05**	14	131	205	155	245	-	185	270	115	185	-	145	210	
80	**76.91**	13	131	185	155	240	-	180	265	115	180	-	140	205	
90	**92.41**	11	131	155	160	-	-	185	-	120	-	-	145	-	
100	**101.47**	9.9	131	140	160	-	-	180	-	120	-	-	145	-	
112	**113.21**	8.8	131	125	150	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
125	**124.31**	8.0	131	115	145	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
140	**139.81**	7.2	131	105	140	-	-	155	-	105	-	-	125	-	
160	**153.52**	6.5	131	94	140	-	-	155	-	105	-	-	120	-	**X4K.**
180	**176.77**	5.7	131	81	120	-	-	135	-	92	-	-	105	-	/HH
200	**194.10**	5.2	131	74	120	-	-	130	-	91	-	-	100	-	260
224	**224.29**	4.5	131	65	110	-	-	120	-	84	-	-	94	-	/HU
250	**246.28**	4.1	131	59	110	-	-	120	-	83	-	-	92	-	294
280	**277.00**	3.6	131	52	105	-	-	110	-	79	-	-	87	-	
315	**304.16**	3.3	131	48	105	-	-	110	-	78	-	-	86	-	
355	**350.23**	2.9	131	41	92	-	-	98	-	70	-	-	76	-	
400	**384.57**	2.6	131	38	91	-	-	97	-	69	-	-	75	-	
X.K230..,n_1= 1200 1/min															**131 kNm**
7.1	**7.25**	166	95.5	1700	*)	*)	-	*)	455	*)	*)	-	*)	*)	
8	**7.96**	151	99.0	1600	*)	*)	-	*)	470	*)	*)	-	*)	*)	
9	**9.19**	131	102	1450	*)	*)	-	*)	380	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
10	**10.09**	119	106	1350	*)	*)	-	*)	395	*)	*)	-	*)	*)	/HU
11.2	**11.22**	107	108	1250	*)	410	-	330	620	*)	*)	-	*)	455	284
12.5	**12.32**	97	111	1150	*)	415	-	325	610	*)	*)	-	*)	450	
14	**14.22**	84	104	950	*)	430	-	340	590	*)	260	-	240	445	
16	**15.61**	77	110	920	*)	430	-	335	580	*)	265	-	235	440	
18	**18.29**	66	113	810	*)	435	-	340	550	*)	300	-	260	430	
20	**20.08**	60	119	770	195	420	-	325	530	*)	290	-	245	410	
22.4	**23.37**	51	126	700	195	420	-	315	520	*)	290	-	235	400	
25	**25.66**	47	131	660	195	420	-	310	510	*)	290	-	230	395	
28	**28.63**	42	131	600	185	390	-	285	470	*)	275	-	210	360	**X3K.**
31.5	**31.43**	38	131	540	190	385	-	280	460	*)	275	-	205	350	/HH
35.5	**36.26**	33	131	470	205	375	-	275	435	135	275	-	215	340	256
40	**39.82**	30	131	430	205	370	-	270	425	140	270	-	210	330	/HU
45	**44.78**	27	131	380	190	340	-	240	385	125	250	-	190	300	288
50	**49.17**	24	131	345	185	335	-	235	380	125	245	-	185	295	
56	**54.71**	22	131	315	175	310	-	220	350	125	230	-	170	270	
63	**60.08**	20	131	285	175	305	-	215	345	125	230	-	165	265	
71	**70.05**	17	131	245	160	275	-	190	305	115	205	-	150	235	
80	**76.91**	16	131	225	155	270	-	185	300	115	205	-	145	230	
90	**92.41**	13	131	185	170	-	-	195	-	125	-	-	155	-	
100	**101.47**	12	131	170	165	-	-	190	-	125	-	-	150	-	
112	**113.21**	11	131	150	155	-	-	175	-	115	-	-	140	-	
125	**124.31**	9.7	131	140	150	-	-	170	-	115	-	-	135	-	
140	**139.81**	8.6	131	125	145	-	-	165	-	110	-	-	130	-	
160	**153.52**	7.8	131	110	145	-	-	160	-	105	-	-	125	-	**X4K.**
180	**176.77**	6.8	131	98	125	-	-	140	-	95	-	-	110	-	/HH
200	**194.10**	6.2	131	89	125	-	-	140	-	93	-	-	105	-	260
224	**224.29**	5.4	131	78	115	-	-	125	-	88	-	-	99	-	/HU
250	**246.28**	4.9	131	71	115	-	-	125	-	87	-	-	97	-	294
280	**277.00**	4.3	131	63	110	-	-	120	-	82	-	-	92	-	
315	**304.16**	3.9	131	57	105	-	-	115	-	81	-	-	90	-	
355	**350.23**	3.4	131	50	97	-	-	105	-	73	-	-	80	-	
400	**384.57**	3.1	131	45	95	-	-	100	-	72	-	-	79	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K230..,n_1= 1500 1/min															131 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
7.1[1)]	**7.25**	207	95.5	2100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**7.96**	188	99.0	2000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9[1)]	**9.19**	163	102	1800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10[1)]	**10.09**	149	106	1700	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2[1)]	**11.22**	134	108	1550	*)	*)	-	*)	520	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**12.32**	122	111	1450	*)	*)	-	*)	530	*)	*)	-	*)	*)	
14	**14.22**	105	104	1200	*)	385	-	*)	600	*)	*)	-	*)	415	
16	**15.61**	96	110	1150	*)	390	-	*)	590	*)	*)	-	*)	410	
18	**18.29**	82	113	1000	*)	450	-	310	600	*)	285	-	*)	450	
20	**20.08**	75	119	960	*)	440	-	295	570	*)	275	-	*)	430	
22.4	**23.37**	64	126	880	*)	440	-	285	560	*)	280	-	*)	420	
25	**25.66**	58	131	830	*)	440	-	280	550	*)	280	-	*)	415	
28	**28.63**	52	131	740	*)	410	-	260	510	*)	270	-	*)	380	**X3K.**
31.5	**31.43**	48	131	680	*)	405	-	255	500	*)	270	-	170	370	/HH
35.5	**36.26**	41	131	590	185	415	-	275	485	*)	300	-	210	375	256
40	**39.82**	38	131	530	185	405	-	270	475	*)	295	-	205	365	/HU
45	**44.78**	33	131	475	170	370	-	245	430	*)	270	-	180	330	288
50	**49.17**	31	131	435	170	365	-	235	420	*)	265	-	175	325	
56	**54.71**	27	131	395	170	345	-	225	395	110	255	-	170	305	
63	**60.08**	25	131	360	170	340	-	220	385	110	250	-	170	295	
71	**70.05**	21	131	305	160	310	-	200	345	110	230	-	155	265	
80	**76.91**	20	131	280	155	305	-	195	335	110	225	-	150	260	
90	**92.41**	16	131	235	175	-	-	205	-	125	-	-	160	-	
100	**101.47**	15	131	210	170	-	-	200	-	125	-	-	160	-	
112	**113.21**	13	131	190	160	-	-	185	-	115	-	-	145	-	
125	**124.31**	12	131	175	155	-	-	180	-	115	-	-	140	-	
140	**139.81**	11	131	155	150	-	-	175	-	110	-	-	135	-	**X4K.**
160	**153.52**	9.8	131	140	150	-	-	170	-	110	-	-	130	-	/HH
180	**176.77**	8.5	131	120	130	-	-	150	-	97	-	-	115	-	260
200	**194.10**	7.7	131	110	130	-	-	145	-	96	-	-	115	-	/HU
224	**224.29**	6.7	131	97	120	-	-	135	-	91	-	-	105	-	294
250	**246.28**	6.1	131	88	120	-	-	135	-	90	-	-	105	-	
280	**277.00**	5.4	131	79	115	-	-	125	-	86	-	-	97	-	
315	**304.16**	4.9	131	72	115	-	-	125	-	85	-	-	96	-	
355	**350.23**	4.3	131	62	100	-	-	110	-	76	-	-	85	-	
400	**384.57**	3.9	131	57	100	-	-	110	-	75	-	-	84	-	
X.K230..,n_1= 1800 1/min															131 kNm
7.1[*)]	**7.25**	248	90.3	2400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*)]	**7.96**	226	93.6	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9[*)]	**9.19**	196	96.9	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10[*)]	**10.09**	178	100	1900	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2[*)]	**11.22**	160	102	1750	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[*)]	**12.32**	146	105	1650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	**14.22**	127	98.4	1350	*)	*)	-	*)	500	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**15.61**	115	103	1300	*)	*)	-	*)	510	*)	*)	-	*)	*)	
18	**18.29**	98	107	1150	*)	415	-	*)	600	*)	*)	-	*)	425	
20	**20.08**	90	112	1100	*)	405	-	*)	580	*)	*)	-	*)	405	
22.4	**23.37**	77	119	990	*)	415	-	*)	560	*)	*)	-	*)	395	
25	**25.66**	70	123	940	*)	415	-	*)	560	*)	*)	-	*)	390	
28	**28.63**	63	126	860	*)	395	-	*)	520	*)	225	-	*)	365	**X3K.**
31.5	**31.43**	57	129	800	*)	395	-	*)	500	*)	230	-	*)	360	/HH
35.5	**36.26**	50	129	690	*)	430	-	265	520	*)	295	-	190	395	256
40	**39.82**	45	131	640	*)	425	-	260	500	*)	295	-	185	385	/HU
45	**44.78**	40	131	570	*)	390	-	230	455	*)	275	-	160	345	288
50	**49.17**	37	131	520	140	385	-	225	450	*)	270	-	160	340	
56	**54.71**	33	131	470	150	365	-	220	420	*)	265	-	160	320	
63	**60.08**	30	131	430	150	360	-	215	410	*)	260	-	155	315	
71	**70.05**	26	131	370	150	330	-	200	370	95	240	-	150	285	
80	**76.91**	23	131	335	150	325	-	195	365	96	240	-	145	280	
90	**92.41**	19	131	280	175	-	-	215	-	125	-	-	170	-	
100	**101.47**	18	131	255	175	-	-	210	-	125	-	-	165	-	
112	**113.21**	16	131	230	160	-	-	195	-	115	-	-	150	-	
125	**124.31**	14	131	210	160	-	-	190	-	115	-	-	145	-	
140	**139.81**	13	131	185	155	-	-	180	-	110	-	-	140	-	**X4K.**
160	**153.52**	12	131	170	150	-	-	175	-	110	-	-	135	-	/HH
180	**176.77**	10	131	145	135	-	-	155	-	97	-	-	120	-	260
200	**194.10**	9.3	131	135	130	-	-	150	-	96	-	-	115	-	/HU
224	**224.29**	8.0	131	115	125	-	-	140	-	93	-	-	110	-	294
250	**246.28**	7.3	131	105	125	-	-	140	-	92	-	-	110	-	
280	**277.00**	6.5	131	94	120	-	-	130	-	88	-	-	100	-	
315	**304.16**	5.9	131	86	115	-	-	130	-	87	-	-	99	-	
355	**350.23**	5.1	131	75	105	-	-	115	-	78	-	-	89	-	
400	**384.57**	4.7	131	68	105	-	-	115	-	77	-	-	87	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1				40 °C	
X.K240..,n_1= 1000 1/min															**156 kNm**
6.3	**6.38**	157	122	2050	*)	*)	-	*)	830	*)	*)	-	*)	590	
7.1	**7.34**	136	128	1850	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	*)	570	**X2K.**
8	**8.09**	124	130	1750	*)	*)	-	600	920	*)	*)	-	470	720	/HU
9	**9.31**	107	135	1550	*)	*)	-	560	840	*)	*)	-	435	660	284
10	**9.82**	102	136	1500	*)	475	-	680	940	*)	*)	-	570	770	
11.2	**11.31**	88	143	1350	*)	455	-	620	870	*)	*)	-	520	710	
12.5	**11.92**	84	128	1150	*)	420	-	590	800	*)	*)	-	490	660	
14	**13.71**	73	137	1100	*)	405	-	540	750	*)	*)	-	445	610	
16	**15.32**	65	138	980	*)	450	-	540	730	*)	300	-	460	600	
18	**17.64**	57	156	960	*)	435	-	510	690	*)	290	-	425	560	
20	**20.36**	49	156	830	235	450	-	495	680	*)	310	-	415	560	
22.4	**23.44**	43	156	720	230	430	-	455	630	*)	295	-	380	510	
25	**25.64**	39	156	660	220	400	-	415	580	*)	280	-	345	465	**X3K.**
28	**29.51**	34	156	570	215	395	-	395	550	*)	275	-	325	445	/HH
31.5	**32.47**	31	156	520	230	385	-	375	520	155	280	-	315	420	256
35.5	**37.38**	27	156	450	225	375	-	360	500	155	275	-	300	405	/HU
40	**39.96**	25	156	425	225	375	-	350	490	155	275	-	290	395	288
45	**46.00**	22	156	370	215	355	-	325	460	150	260	-	270	370	
50	**48.83**	20	156	350	205	335	-	305	425	145	250	-	250	345	
56	**56.20**	18	156	305	200	320	-	285	400	140	240	-	235	320	
63	**62.51**	16	156	275	190	305	-	265	375	140	230	-	220	300	
71	**71.95**	14	156	235	185	295	-	250	355	135	220	-	205	285	
80	**82.39**	12	156	210	185	-	-	245	-	140	-	-	200	-	
90	**94.83**	11	156	180	185	-	-	235	-	135	-	-	195	-	
100	**103.71**	9.6	156	165	170	-	-	215	-	125	-	-	175	-	
112	**119.37**	8.4	156	145	165	-	-	210	-	125	-	-	170	-	
125	**127.64**	7.8	156	135	170	-	-	210	-	125	-	-	170	-	
140	**146.91**	6.8	156	115	160	-	-	200	-	120	-	-	160	-	**X4K.**
160	**153.55**	6.5	156	110	150	-	-	185	-	115	-	-	150	-	/HH
180	**176.74**	5.7	156	97	145	-	-	175	-	110	-	-	140	-	260
200	**205.47**	4.9	156	84	125	-	-	150	-	95	-	-	120	-	/HU
224	**236.50**	4.2	156	73	120	-	-	140	-	92	-	-	115	-	294
250	**252.89**	4.0	156	68	120	-	-	140	-	92	-	-	115	-	
280	**291.08**	3.4	156	59	120	-	-	135	-	90	-	-	110	-	
315	**304.22**	3.3	156	57	115	-	-	130	-	86	-	-	105	-	
355	**350.17**	2.9	156	49	110	-	-	125	-	83	-	-	98	-	
X.K240..,n_1= 1200 1/min															**156 kNm**
6.3[1)]	**6.38**	188	122	2450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[1)]	**7.34**	163	128	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
8[1)]	**8.09**	148	130	2050	*)	*)	-	*)	760	*)	*)	-	*)	*)	/HU
9[1)]	**9.31**	129	135	1850	*)	*)	-	*)	700	*)	*)	-	*)	480	284
10[1)]	**9.82**	122	136	1800	*)	*)	-	560	910	*)	*)	-	*)	720	
11.2[1)]	**11.31**	106	143	1650	*)	*)	-	540	870	*)	*)	-	430	690	
12.5	**11.92**	101	128	1400	*)	375	-	550	840	*)	*)	-	435	670	
14	**13.71**	88	137	1300	*)	365	-	500	780	*)	*)	-	395	620	
16	**15.32**	78	138	1200	*)	465	-	550	790	*)	*)	-	460	650	
18	**17.64**	68	156	1150	*)	450	-	510	750	*)	*)	-	420	610	
20	**20.36**	59	156	1000	*)	475	-	510	740	*)	305	-	415	600	
22.4	**23.44**	51	156	870	*)	455	-	465	690	*)	295	-	380	550	
25	**25.64**	47	156	790	*)	425	-	420	630	*)	280	-	340	510	**X3K.**
28	**29.51**	41	156	690	180	420	-	400	600	*)	280	-	325	480	/HH
31.5	**32.47**	37	156	620	215	420	-	390	580	*)	300	-	325	465	256
35.5	**37.38**	32	156	540	215	410	-	375	550	*)	295	-	310	445	/HU
40	**39.96**	30	156	510	210	410	-	365	540	130	295	-	300	435	288
45	**46.00**	26	156	440	205	390	-	340	510	130	280	-	275	405	
50	**48.83**	25	156	420	200	370	-	315	475	135	270	-	260	380	
56	**56.20**	21	156	365	195	355	-	295	445	130	260	-	240	360	
63	**62.51**	19	156	330	190	340	-	280	420	130	250	-	230	335	
71	**71.95**	17	156	285	180	325	-	260	400	130	240	-	215	315	
80	**82.39**	15	156	250	195	-	-	260	-	140	-	-	215	-	
90	**94.83**	13	156	215	190	-	-	250	-	140	-	-	205	-	
100	**103.71**	12	156	200	175	-	-	230	-	130	-	-	185	-	
112	**119.37**	10	156	170	170	-	-	220	-	125	-	-	180	-	
125	**127.64**	9.4	156	160	175	-	-	220	-	125	-	-	180	-	
140	**146.91**	8.2	156	140	165	-	-	210	-	120	-	-	170	-	**X4K.**
160	**153.55**	7.8	156	135	155	-	-	195	-	115	-	-	155	-	/HH
180	**176.74**	6.8	156	115	150	-	-	185	-	110	-	-	150	-	260
200	**205.47**	5.8	156	100	130	-	-	160	-	98	-	-	125	-	/HU
224	**236.50**	5.1	156	88	125	-	-	150	-	95	-	-	120	-	294
250	**252.89**	4.7	156	82	125	-	-	150	-	95	-	-	120	-	
280	**291.08**	4.1	156	71	125	-	-	145	-	93	-	-	115	-	
315	**304.22**	3.9	156	68	120	-	-	135	-	89	-	-	110	-	
355	**350.17**	3.4	156	59	115	-	-	130	-	85	-	-	105	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K240..,n_1= 1500 1/min															**156 kNm**
6.3[*]	**6.38**	235	122	3100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[*]	**7.34**	204	128	2800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	**8.09**	185	130	2600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.** /HU 284
9[*]	**9.31**	161	135	2350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[*]	**9.82**	153	136	2250	*)	*)	-	*)	710	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[*]	**11.31**	133	143	2050	*)	*)	-	*)	690	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**11.92**	126	128	1750	*)	*)	-	*)	770	*)	*)	-	*)	550	
14[1)]	**13.71**	109	137	1600	*)	*)	-	*)	750	*)	*)	-	*)	540	
16	**15.32**	98	138	1450	*)	435	-	520	850	*)	*)	-	415	680	
18	**17.64**	85	156	1450	*)	425	-	480	800	*)	*)	-	380	640	
20	**20.36**	74	156	1250	*)	465	-	480	800	*)	*)	-	375	630	
22.4	**23.44**	64	156	1100	*)	445	-	440	740	*)	*)	-	340	580	
25	**25.64**	59	156	990	*)	425	-	400	680	*)	250	-	310	530	**X3K.** /HH 256 /HU 288
28	**29.51**	51	156	860	*)	420	-	375	650	*)	250	-	290	510	
31.5	**32.47**	46	156	780	*)	450	-	400	640	*)	310	-	325	510	
35.5	**37.38**	40	156	680	170	440	-	380	610	*)	305	-	310	490	
40	**39.96**	38	156	630	170	440	-	370	600	*)	305	-	300	480	
45	**46.00**	33	156	550	165	420	-	340	560	*)	290	-	275	445	
50	**48.83**	31	156	520	180	405	-	325	530	*)	290	-	265	425	
56	**56.20**	27	156	455	175	390	-	305	500	*)	275	-	245	395	
63	**62.51**	24	156	410	180	375	-	290	475	115	275	-	235	375	
71	**71.95**	21	156	355	175	360	-	275	450	110	260	-	220	355	
80	**82.39**	18	156	310	195	-	-	280	-	140	-	-	230	-	
90	**94.83**	16	156	270	190	-	-	270	-	135	-	-	220	-	
100	**103.71**	14	156	245	180	-	-	245	-	130	-	-	200	-	
112	**119.37**	13	156	215	175	-	-	235	-	125	-	-	190	-	
125	**127.64**	12	156	200	175	-	-	235	-	125	-	-	190	-	
140	**146.91**	10	156	175	170	-	-	220	-	120	-	-	180	-	**X4K.** /HH 260 /HU 294
160	**153.55**	9.8	156	165	160	-	-	210	-	115	-	-	165	-	
180	**176.74**	8.5	156	145	155	-	-	195	-	110	-	-	155	-	
200	**205.47**	7.3	156	125	135	-	-	170	-	100	-	-	135	-	
224	**236.50**	6.3	156	110	130	-	-	160	-	97	-	-	130	-	
250	**252.89**	5.9	156	105	130	-	-	160	-	98	-	-	125	-	
280	**291.08**	5.2	156	89	130	-	-	155	-	95	-	-	120	-	
315	**304.22**	4.9	156	85	125	-	-	145	-	91	-	-	115	-	
355	**350.17**	4.3	156	74	120	-	-	140	-	88	-	-	110	-	
X.K240..,n_1= 1800 1/min															**156 kNm**
6.3[*]	**6.38**	282	115	3500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
7.1[*]	**7.34**	245	120	3150	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	**8.09**	222	123	2950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.** /HU 284
9[*]	**9.31**	193	127	2650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
10[*]	**9.82**	183	128	2550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
11.2[*]	**11.31**	159	135	2300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**11.92**	151	121	2000	*)	*)	-	*)	550[*]	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	**13.71**	131	129	1850	*)	*)	-	*)	540[*]	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**15.32**	117	130	1650	*)	*)	-	*)	830[*]	*)	*)	-	*)	620[*]	
18[1)]	**17.64**	102	147	1650	*)	*)	-	*)	800[*]	*)	*)	-	*)	600[*]	
20[1)]	**20.36**	88	147	1400	*)	385[*]	-	405	800[*]	*)	*)	-	*)	610[*]	
22.4[1)]	**23.44**	77	156	1300	*)	375[*]	-	365	740[*]	*)	*)	-	*)	560[*]	
25[1)]	**25.64**	70	156	1200	*)	370[*]	-	335	680[*]	*)	*)	-	*)	510[*]	**X3K.** /HH 256 /HU 288
28[1)]	**29.51**	61	156	1050	*)	370[*]	-	315	650[*]	*)	*)	-	*)	490[*]	
31.5[1)]	**32.47**	55	156	940	*)	450[*]	-	390	680[*]	*)	285[*]	-	305	530[*]	
35.5[1)]	**37.38**	48	156	810	*)	445[*]	-	370	650[*]	*)	280[*]	-	285	510[*]	
40[1)]	**39.96**	45	156	760	*)	445[*]	-	360	630[*]	*)	285[*]	-	275	495[*]	
45[1)]	**46.00**	39	156	660	*)	425[*]	-	330	590[*]	*)	275[*]	-	250	460[*]	
50[1)]	**48.83**	37	156	630	*)	420[*]	-	325	570[*]	*)	285[*]	-	255	445[*]	
56[1)]	**56.20**	32	156	550	140	400[*]	-	305	530[*]	*)	275[*]	-	240	415[*]	
63[1)]	**62.51**	29	156	490	155	395[*]	-	295	510[*]	*)	280[*]	-	235	400[*]	
71[1)]	**71.95**	25	156	425	155	380[*]	-	275	480[*]	*)	270[*]	-	220	375[*]	
80	**82.39**	22	156	375	195	-	-	295	-	130	-	-	240	-	
90	**94.83**	19	156	325	190	-	-	285	-	130	-	-	230	-	
100	**103.71**	17	156	295	180	-	-	260	-	125	-	-	210	-	
112	**119.37**	15	156	260	175	-	-	245	-	120	-	-	200	-	
125	**127.64**	14	156	240	175	-	-	245	-	125	-	-	200	-	
140	**146.91**	12	156	210	170	-	-	230	-	120	-	-	185	-	**X4K.** /HH 260 /HU 294
160	**153.55**	12	156	200	160	-	-	215	-	110	-	-	170	-	
180	**176.74**	10	156	175	155	-	-	205	-	105	-	-	160	-	
200	**205.47**	8.8	156	150	140	-	-	175	-	100	-	-	140	-	
224	**236.50**	7.6	156	130	135	-	-	170	-	97	-	-	135	-	
250	**252.89**	7.1	156	125	135	-	-	165	-	98	-	-	135	-	
280	**291.08**	6.2	156	105	130	-	-	160	-	96	-	-	130	-	
315	**304.22**	5.9	156	100	125	-	-	155	-	91	-	-	120	-	
355	**350.17**	5.1	156	89	120	-	-	145	-	88	-	-	115	-	

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1				20 °C	M1			40 °C	
X.K250..,n_1= 1000 1/min														**175 kNm**
7.1	**6.86**	146	131	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8	**7.88**	127	137	1850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9	**8.69**	115	140	1700	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10	**9.99**	100	145	1550	*)	*)	-	*)	580	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2	**10.56**	95	146	1500	*)	460	-	390	670	*)	*)	-	*)	495	
12.5	**12.13**	82	154	1350	*)	460	-	380	650	*)	*)	-	*)	480	
14	**12.80**	78	138	1150	*)	425	-	360	610	*)	*)	-	*)	440	
16	**14.71**	68	148	1100	*)	410	-	335	570	*)	*)	-	*)	415	
18	**16.47**	61	149	980	*)	455	-	375	580	*)	300	-	280	445	
20	**18.92**	53	162	930	*)	440	-	355	550	*)	295	-	265	420	
22.4	**21.88**	46	169	840	230	440	-	350	540	*)	300	-	260	415	
25	**25.14**	40	175	750	225	425	-	330	510	*)	290	-	245	390	
28	**27.55**	36	175	690	220	410	-	315	485	*)	285	-	230	370	**X3K.**
31.5	**31.64**	32	175	600	215	390	-	295	460	*)	270	-	220	350	/HH
35.5	**34.89**	29	175	540	235	390	-	300	450	160	285	-	235	350	256
40	**40.08**	25	175	475	225	375	-	285	425	155	275	-	220	330	/HU
45	**42.95**	23	175	440	225	370	-	280	420	150	270	-	215	325	288
50	**49.33**	20	175	385	215	355	-	265	400	145	260	-	205	305	
56	**52.47**	19	175	365	205	335	-	250	375	145	245	-	195	290	
63	**60.27**	17	175	320	200	325	-	240	360	145	240	-	185	280	
71	**67.18**	15	175	285	190	305	-	225	335	140	225	-	175	260	
80	**77.17**	13	175	250	185	300	-	215	325	135	220	-	170	250	
90	**88.53**	11	175	215	190	-	-	215	-	140	-	-	170	-	
100	**101.70**	9.8	175	190	180	-	-	205	-	135	-	-	160	-	
112	**111.45**	9.0	175	170	175	-	-	195	-	130	-	-	150	-	
125	**128.02**	7.8	175	150	165	-	-	185	-	125	-	-	145	-	
140	**137.16**	7.3	175	140	165	-	-	185	-	125	-	-	145	-	
160	**157.56**	6.3	175	120	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	**X4K.**
180	**165.01**	6.1	175	115	150	-	-	165	-	115	-	-	130	-	/HH
200	**189.54**	5.3	175	100	145	-	-	160	-	110	-	-	120	-	260
224	**220.81**	4.5	175	88	125	-	-	135	-	96	-	-	105	-	/HU
250	**253.64**	3.9	175	76	120	-	-	130	-	92	-	-	100	-	294
280	**271.76**	3.7	175	71	120	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
315	**312.17**	3.2	175	62	115	-	-	125	-	89	-	-	97	-	
355	**326.93**	3.1	175	59	115	-	-	120	-	86	-	-	94	-	
400	**375.54**	2.7	175	52	110	-	-	115	-	83	-	-	90	-	
X.K250..,n_1= 1200 1/min														**175 kNm**
7.1[1)]	**6.86**	175	131	2450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[1)]	**7.88**	152	137	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9[1)]	**8.69**	138	140	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10[1)]	**9.99**	120	145	1850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2[1)]	**10.56**	114	146	1800	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[1)]	**12.13**	99	154	1650	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	*)	
14	**12.80**	94	138	1400	*)	380	-	*)	600	*)	*)	-	*)	400	
16	**14.71**	82	148	1300	*)	370	-	*)	570	*)	*)	-	*)	375	
18	**16.47**	73	149	1200	*)	470	-	345	620	*)	*)	-	*)	460	
20	**18.92**	63	162	1100	*)	455	-	325	590	*)	285	-	*)	435	
22.4	**21.88**	55	169	1000	*)	465	-	325	580	*)	300	-	*)	435	
25	**25.14**	48	175	910	*)	450	-	310	550	*)	290	-	*)	410	
28	**27.55**	44	175	830	*)	435	-	295	530	*)	285	-	*)	395	**X3K.**
31.5	**31.64**	38	175	720	*)	415	-	280	495	*)	275	-	190	370	/HH
35.5	**34.89**	34	175	650	220	425	-	300	500	*)	305	-	225	380	256
40	**40.08**	30	175	570	210	410	-	285	470	*)	295	-	210	360	/HU
45	**42.95**	28	175	530	210	405	-	280	465	*)	290	-	205	355	288
50	**49.33**	24	175	460	200	385	-	265	440	125	280	-	195	335	
56	**52.47**	23	175	440	200	370	-	250	415	130	270	-	190	320	
63	**60.27**	20	175	380	195	360	-	245	400	130	265	-	185	310	
71	**67.18**	18	175	340	190	340	-	230	375	130	250	-	175	290	
80	**77.17**	16	175	300	185	330	-	220	365	130	245	-	170	280	
90	**88.53**	14	175	260	195	-	-	225	-	145	-	-	175	-	
100	**101.70**	12	175	225	185	-	-	215	-	140	-	-	170	-	
112	**111.45**	11	175	205	180	-	-	205	-	130	-	-	160	-	
125	**128.02**	9.4	175	180	170	-	-	195	-	125	-	-	150	-	
140	**137.16**	8.7	175	170	170	-	-	195	-	125	-	-	150	-	
160	**157.56**	7.6	175	145	165	-	-	185	-	120	-	-	140	-	**X4K.**
180	**165.01**	7.3	175	140	155	-	-	175	-	115	-	-	135	-	/HH
200	**189.54**	6.3	175	120	150	-	-	165	-	110	-	-	125	-	260
224	**220.81**	5.4	175	105	130	-	-	145	-	99	-	-	110	-	/HU
250	**253.64**	4.7	175	92	125	-	-	135	-	95	-	-	105	-	294
280	**271.76**	4.4	175	86	125	-	-	135	-	95	-	-	105	-	
315	**312.17**	3.8	175	75	120	-	-	130	-	92	-	-	100	-	
355	**326.93**	3.7	175	71	120	-	-	125	-	89	-	-	98	-	
400	**375.54**	3.2	175	62	115	-	-	120	-	86	-	-	94	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K250..,n_1= 1500 1/min															175 kNm
					P_{TH} kW										
					M1				20 °C		M1			40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
7.1[*]	**6.86**	219	131	3050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	**7.88**	190	137	2800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9[*]	**8.69**	173	140	2600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10[*]	**9.99**	150	145	2350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2[*]	**10.56**	142	146	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[*]	**12.13**	124	154	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	**12.80**	117	138	1750	*)	*)	-	*)	475	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**14.71**	102	148	1650	*)	*)	-	*)	470	*)	*)	-	*)	*)	
18	**16.47**	91	149	1450	*)	440	-	*)	640	*)	*)	-	*)	440	
20	**18.92**	79	162	1400	*)	430	-	*)	610	*)	*)	-	*)	415	
22.4	**21.88**	69	169	1250	*)	455	-	*)	610	*)	*)	-	*)	425	
25	**25.14**	60	175	1150	*)	440	-	*)	580	*)	*)	-	*)	400	
28	**27.55**	54	175	1050	*)	435	-	*)	550	*)	*)	-	*)	385	**X3K.**
31.5	**31.64**	47	175	900	*)	415	-	*)	520	*)	245	-	*)	365	/HH
35.5	**34.89**	43	175	820	*)	460	-	280	540	*)	315	-	*)	410	256
40	**40.08**	37	175	710	*)	440	-	265	520	*)	300	-	185	385	/HU
45	**42.95**	35	175	660	170	435	-	260	510	*)	300	-	180	380	288
50	**49.33**	30	175	580	165	415	-	245	480	*)	290	-	170	360	
56	**52.47**	29	175	550	175	405	-	245	460	*)	290	-	175	345	
63	**60.27**	25	175	475	175	395	-	240	445	*)	280	-	170	335	
71	**67.18**	22	175	430	180	375	-	230	420	110	275	-	170	320	
80	**77.17**	19	175	370	175	365	-	220	405	110	265	-	165	310	
90	**88.53**	17	175	325	200	-	-	240	-	140	-	-	185	-	
100	**101.70**	15	175	285	190	-	-	225	-	135	-	-	175	-	
112	**111.45**	13	175	260	180	-	-	210	-	130	-	-	165	-	
125	**128.02**	12	175	225	175	-	-	200	-	125	-	-	155	-	
140	**137.16**	11	175	210	175	-	-	200	-	125	-	-	155	-	
160	**157.56**	9.5	175	185	170	-	-	190	-	120	-	-	145	-	**X4K.**
180	**165.01**	9.1	175	175	160	-	-	180	-	115	-	-	140	-	/HH
200	**189.54**	7.9	175	150	155	-	-	170	-	110	-	-	130	-	260
224	**220.81**	6.8	175	130	135	-	-	150	-	100	-	-	115	-	/HU
250	**253.64**	5.9	175	115	130	-	-	145	-	97	-	-	110	-	294
280	**271.76**	5.5	175	105	130	-	-	145	-	98	-	-	110	-	
315	**312.17**	4.8	175	93	125	-	-	140	-	94	-	-	105	-	
355	**326.93**	4.6	175	89	125	-	-	135	-	91	-	-	100	-	
400	**375.54**	4.0	175	77	120	-	-	130	-	88	-	-	98	-	
X.K250..,n_1= 1800 1/min															175 kNm
7.1[*]	**6.86**	262	123	3450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
8[*]	**7.88**	228	129	3150	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X2K.**
9[*]	**8.69**	207	132	2950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	/HU
10[*]	**9.99**	180	137	2650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	284
11.2[*]	**10.56**	170	138	2550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
12.5[*]	**12.13**	148	145	2350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	**12.80**	141	130	2000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**14.71**	122	139	1850	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[1)]	**16.47**	109	140	1650	*)	*)	-	*)	570[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
20[1)]	**18.92**	95	153	1600	*)	*)	-	*)	550[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[1)]	**21.88**	82	159	1400	*)	380[*)]	-	*)	570[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
25[1)]	**25.14**	72	175	1350	*)	370[*)]	-	*)	540[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.**
28[1)]	**27.55**	65	174	1250	*)	375[*)]	-	*)	520[*)]	*)	*)	-	*)	330[*)]	/HH
31.5[1)]	**31.64**	57	175	1100	*)	365[*)]	-	*)	495[*)]	*)	*)	-	*)	310[*)]	256
35.5[1)]	**34.89**	52	175	980	*)	460[*)]	-	*)	560[*)]	*)	290[*)]	-	*)	405[*)]	/HU
40[1)]	**40.08**	45	175	850	*)	440[*)]	-	230	530[*)]	*)	280[*)]	-	*)	385[*)]	288
45[1)]	**42.95**	42	175	790	*)	440[*)]	-	220	520[*)]	*)	280[*)]	-	*)	380[*)]	
50[1)]	**49.33**	36	175	690	*)	420[*)]	-	210	495[*)]	*)	270[*)]	-	*)	360[*)]	
56[1)]	**52.47**	34	175	660	*)	415[*)]	-	225	480[*)]	*)	285[*)]	-	*)	355[*)]	
63[1)]	**60.27**	30	175	570	*)	405[*)]	-	220	465[*)]	*)	280[*)]	-	*)	345[*)]	
71[1)]	**67.18**	27	175	510	155	395[*)]	-	220	445[*)]	*)	280[*)]	-	150	335[*)]	
80[1)]	**77.17**	23	175	445	155	385[*)]	-	215	430[*)]	*)	275[*)]	-	150	325[*)]	
90	**88.53**	20	175	390	200	-	-	245	-	135	-	-	185	-	
100	**101.70**	18	175	340	190	-	-	230	-	130	-	-	175	-	
112	**111.45**	16	175	310	180	-	-	215	-	125	-	-	165	-	
125	**128.02**	14	175	270	175	-	-	205	-	120	-	-	155	-	
140	**137.16**	13	175	250	175	-	-	205	-	125	-	-	155	-	
160	**157.56**	11	175	220	170	-	-	195	-	120	-	-	150	-	**X4K.**
180	**165.01**	11	175	210	160	-	-	185	-	110	-	-	140	-	/HH
200	**189.54**	9.5	175	180	155	-	-	175	-	105	-	-	130	-	260
224	**220.81**	8.2	175	160	140	-	-	155	-	100	-	-	120	-	/HU
250	**253.64**	7.1	175	140	135	-	-	150	-	98	-	-	115	-	294
280	**271.76**	6.6	175	130	135	-	-	150	-	98	-	-	115	-	
315	**312.17**	5.8	175	110	130	-	-	145	-	95	-	-	110	-	
355	**326.93**	5.5	175	105	125	-	-	140	-	92	-	-	105	-	
400	**375.54**	4.8	175	93	120	-	-	130	-	88	-	-	100	-	

X.K260..,n_1= 1000 1/min															205 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1			40 °C		
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
12.5	**12.59**	79	166	1450	*)	495	-	740	990	*)	*)	-	620	810	
14	**14.24**	70	175	1350	*)	475	-	680	920	*)	*)	-	570	740	
16	**16.19**	62	185	1250	*)	550	-	700	920	*)	370	-	600	760	
18	**18.32**	55	195	1150	*)	530	-	650	850	*)	360	-	550	700	
20	**21.10**	47	205	1050	*)	540	-	620	820	*)	365	-	520	670	
22.4	**23.86**	42	205	930	235	530	-	590	790	*)	360	-	490	640	
25	**26.09**	38	205	850	220	480	-	510	700	*)	330	-	425	560	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28	**29.51**	34	205	750	215	470	-	490	670	*)	325	-	400	540	
31.5	**30.68**	33	205	720	220	470	-	480	660	*)	325	-	395	530	
35.5	**34.70**	29	205	640	215	460	-	455	630	*)	320	-	370	500	
40	**38.86**	26	205	570	245	460	-	445	600	160	335	-	370	485	
45	**43.96**	23	205	510	235	440	-	415	560	155	320	-	340	455	
50	**47.48**	21	205	470	235	425	-	390	530	160	315	-	325	430	
56	**53.70**	19	205	420	230	420	-	375	520	155	310	-	310	415	
63	**60.78**	16	205	370	215	385	-	335	460	150	285	-	275	370	
71	**68.75**	15	205	325	210	365	-	315	435	145	275	-	260	350	
80	**84.73**	12	205	265	205	-	-	290	-	145	-	-	240	-	
90	**95.84**	10	205	235	195	-	-	275	-	140	-	-	225	-	
100	**104.76**	9.5	205	215	185	-	-	250	-	130	-	-	205	-	
112	**118.50**	8.4	205	190	175	-	-	240	-	125	-	-	195	-	
125	**123.21**	8.1	205	180	180	-	-	240	-	130	-	-	195	-	
140	**139.37**	7.2	205	160	175	-	-	230	-	125	-	-	185	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**152.63**	6.6	205	145	170	-	-	220	-	125	-	-	175	-	
180	**172.65**	5.8	205	130	165	-	-	210	-	120	-	-	170	-	
200	**203.69**	4.9	205	110	145	-	-	180	-	105	-	-	140	-	
224	**230.40**	4.3	205	99	140	-	-	175	-	105	-	-	135	-	
250	**239.55**	4.2	205	95	140	-	-	175	-	105	-	-	140	-	
280	**270.97**	3.7	205	84	135	-	-	165	-	100	-	-	130	-	
315	**296.76**	3.4	205	77	135	-	-	160	-	99	-	-	130	-	
355	**335.68**	3.0	205	68	130	-	-	155	-	96	-	-	120	-	
X.K260..,n_1= 1200 1/min															205 kNm
12.5[1)]	**12.59**	95	166	1700	*)	*)	-	680	1000	*)	*)	-	550	800	
14[1)]	**14.24**	84	175	1600	*)	*)	-	620	940	*)	*)	-	490	730	
16	**16.19**	74	185	1500	*)	560	-	700	990	*)	*)	-	590	800	
18	**18.32**	66	195	1400	*)	540	-	650	920	*)	*)	-	540	740	
20	**21.10**	57	205	1250	*)	550	-	620	890	*)	350	-	510	710	
22.4	**23.86**	50	205	1100	*)	540	-	580	850	*)	345	-	480	680	
25	**26.09**	46	205	1000	*)	495	-	510	750	*)	320	-	420	600	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28	**29.51**	41	205	900	*)	485	-	485	720	*)	315	-	390	570	
31.5	**30.68**	39	205	870	*)	490	-	475	710	*)	320	-	385	560	
35.5	**34.70**	35	205	770	*)	480	-	450	680	*)	315	-	360	530	
40	**38.86**	31	205	690	225	500	-	460	660	*)	360	-	380	530	
45	**43.96**	27	205	610	215	480	-	425	620	*)	345	-	350	500	
50	**47.48**	25	205	570	225	470	-	410	600	140	345	-	340	475	
56	**53.70**	22	205	500	220	460	-	390	570	140	335	-	320	460	
63	**60.78**	20	205	445	215	425	-	355	520	140	315	-	290	410	
71	**68.75**	17	205	390	205	410	-	330	490	135	300	-	270	390	
80	**84.73**	14	205	320	210	-	-	310	-	145	-	-	255	-	
90	**95.84**	13	205	280	200	-	-	295	-	140	-	-	240	-	
100	**104.76**	11	205	255	185	-	-	270	-	130	-	-	215	-	
112	**118.50**	10	205	230	180	-	-	255	-	125	-	-	205	-	
125	**123.21**	9.7	205	220	180	-	-	255	-	130	-	-	205	-	
140	**139.37**	8.6	205	195	180	-	-	245	-	125	-	-	195	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**152.63**	7.9	205	175	175	-	-	235	-	125	-	-	185	-	
180	**172.65**	7.0	205	155	170	-	-	225	-	120	-	-	175	-	
200	**203.69**	5.9	205	135	150	-	-	190	-	110	-	-	150	-	
224	**230.40**	5.2	205	120	145	-	-	185	-	105	-	-	145	-	
250	**239.55**	5.0	205	115	145	-	-	185	-	105	-	-	145	-	
280	**270.97**	4.4	205	100	140	-	-	175	-	105	-	-	140	-	
315	**296.76**	4.0	205	92	140	-	-	170	-	100	-	-	135	-	
355	**335.68**	3.6	205	81	135	-	-	165	-	98	-	-	130	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K260..,n_1= 1500 1/min															205 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
12.5[1)]	**12.59**	119	166	2150	*)	*)	-	*)	850	*)	*)	-	*)	580	**X3K.** /HH 258 /HU 290
14[1)]	**14.24**	105	175	2000	*)	*)	-	*)	820	*)	*)	-	*)	560	
16[1)]	**16.19**	93	185	1850	*)	500	-	650	1050	*)	*)	-	530	810	
18[1)]	**18.32**	82	195	1750	*)	485	-	600	960	*)	*)	-	480	750	
20[1)]	**21.10**	71	205	1600	*)	510	-	570	930	*)	*)	-	455	720	
22.4[1)]	**23.86**	63	205	1400	*)	500	-	530	890	*)	*)	-	415	680	
25[1)]	**26.09**	57	205	1300	*)	470	-	465	790	*)	*)	-	360	600	
28[1)]	**29.51**	51	205	1150	*)	460	-	435	750	*)	*)	-	330	570	
31.5[1)]	**30.68**	49	205	1100	*)	465	-	430	740	*)	*)	-	325	560	
35.5[1)]	**34.70**	43	205	960	*)	460	-	400	710	*)	255	-	300	530	
40[1)]	**38.86**	39	205	860	*)	530	-	465	730	*)	365	-	380	580	
45[1)]	**43.96**	34	205	760	*)	510	-	430	690	*)	350	-	345	540	
50[1)]	**47.48**	32	205	710	190	510	-	425	660	*)	365	-	345	530	
56[1)]	**53.70**	28	205	630	190	500	-	405	640	*)	355	-	325	500	
63[1)]	**60.78**	25	205	550	195	470	-	370	580	*)	340	-	305	460	
71[1)]	**68.75**	22	205	490	190	450	-	345	550	*)	330	-	280	435	
80	**84.73**	18	205	400	210	-	-	335	-	135	-	-	275	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
90	**95.84**	16	205	350	200	-	-	315	-	135	-	-	255	-	
100	**104.76**	14	205	320	185	-	-	285	-	125	-	-	230	-	
112	**118.50**	13	205	285	180	-	-	270	-	120	-	-	220	-	
125	**123.21**	12	205	275	185	-	-	270	-	125	-	-	220	-	
140	**139.37**	11	205	240	180	-	-	260	-	120	-	-	210	-	
160	**152.63**	9.8	205	220	175	-	-	250	-	120	-	-	200	-	
180	**172.65**	8.7	205	195	170	-	-	235	-	115	-	-	185	-	
200	**203.69**	7.4	205	165	155	-	-	205	-	110	-	-	165	-	
224	**230.40**	6.5	205	150	150	-	-	195	-	105	-	-	155	-	
250	**239.55**	6.3	205	140	150	-	-	195	-	110	-	-	155	-	
280	**270.97**	5.5	205	125	145	-	-	190	-	105	-	-	150	-	
315	**296.76**	5.1	205	115	145	-	-	185	-	105	-	-	145	-	
355	**335.68**	4.5	205	100	140	-	-	175	-	100	-	-	135	-	
X.K260..,n_1= 1800 1/min															205 kNm
12.5[*)]	**12.59**	143	157	2450	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
14[*)]	**14.24**	126	166	2250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**16.19**	111	175	2100	*)	*)	-	*)	940[*)]	*)	*)	-	*)	690[*)]	
18[*)]	**18.32**	98	186	2000	*)	*)	-	*)	910[*)]	*)	*)	-	*)	670[*)]	
20[*)]	**21.10**	85	199	1850	*)	*)	-	*)	890[*)]	*)	*)	-	*)	660[*)]	
22.4[*)]	**23.86**	75	205	1700	*)	*)	-	*)	850[*)]	*)	*)	-	*)	620[*)]	
25[*)]	**26.09**	69	205	1550	*)	*)	-	*)	760[*)]	*)	*)	-	*)	540[*)]	
28[*)]	**29.51**	61	205	1350	*)	360[*)]	-	*)	720[*)]	*)	*)	-	*)	510[*)]	
31.5[*)]	**30.68**	59	205	1300	*)	375[*)]	-	330	710[*)]	*)	*)	-	*)	510[*)]	
35.5[*)]	**34.70**	52	205	1150	*)	365[*)]	-	300	680[*)]	*)	*)	-	*)	475[*)]	
40[*)]	**38.86**	46	205	1050	*)	530[*)]	-	445	760[*)]	*)	335[*)]	-	350	590[*)]	
45[*)]	**43.96**	41	205	910	*)	500[*)]	-	405	710[*)]	*)	320[*)]	-	315	550[*)]	
50[*)]	**47.48**	38	205	850	*)	520[*)]	-	420	700[*)]	*)	355[*)]	-	340	550[*)]	
56[*)]	**53.70**	34	205	750	*)	510[*)]	-	400	680[*)]	*)	350[*)]	-	315	530[*)]	
63[*)]	**60.78**	30	205	660	165	495[*)]	-	375	620[*)]	*)	350[*)]	-	305	490[*)]	
71[*)]	**68.75**	26	205	590	160	475[*)]	-	350	590[*)]	*)	335[*)]	-	280	460[*)]	
80	**84.73**	21	205	480	200	-	-	350	-	120	-	-	285	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
90	**95.84**	19	205	420	195	-	-	330	-	120	-	-	265	-	
100	**104.76**	17	205	385	180	-	-	300	-	110	-	-	245	-	
112	**118.50**	15	205	340	175	-	-	285	-	110	-	-	225	-	
125	**123.21**	15	205	330	180	-	-	285	-	110	-	-	225	-	
140	**139.37**	13	205	290	175	-	-	270	-	110	-	-	215	-	
160	**152.63**	12	205	265	170	-	-	260	-	110	-	-	205	-	
180	**172.65**	10	205	235	165	-	-	245	-	105	-	-	195	-	
200	**203.69**	8.8	205	200	155	-	-	215	-	105	-	-	170	-	
224	**230.40**	7.8	205	175	150	-	-	205	-	105	-	-	165	-	
250	**239.55**	7.5	205	170	155	-	-	205	-	105	-	-	165	-	
280	**270.97**	6.6	205	150	150	-	-	195	-	105	-	-	155	-	
315	**296.76**	6.1	205	140	145	-	-	190	-	100	-	-	150	-	
355	**335.68**	5.4	205	120	140	-	-	185	-	99	-	-	145	-	

X.K270..,n_1= 1000 1/min															240 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C			M1			40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
14	**13.83**	72	186	1450	*)	510	-	410	690	*)	*)	-	*)	490	
16	**15.48**	65	193	1350	*)	490	-	380	650	*)	*)	-	*)	455	
18	**17.78**	56	203	1250	*)	580	-	465	710	*)	390	-	350	530	
20	**19.91**	50	212	1150	*)	560	-	440	670	*)	375	-	325	500	
22.4	**23.17**	43	231	1100	*)	550	-	420	640	*)	375	-	310	480	
25	**25.94**	39	240	1000	*)	540	-	405	630	*)	375	-	300	470	**X3K.**
28	**28.65**	35	240	910	230	495	-	360	560	*)	340	-	265	415	/HH
31.5	**32.07**	31	240	810	225	485	-	350	540	*)	335	-	255	405	258
35.5	**33.70**	30	240	770	230	485	-	345	540	*)	335	-	250	400	/HU
40	**37.72**	27	240	690	225	475	-	335	520	*)	330	-	240	385	290
45	**42.68**	23	240	610	250	460	-	335	495	160	335	-	255	380	
50	**47.78**	21	240	540	250	460	-	330	495	160	340	-	250	375	
56	**52.14**	19	240	500	240	435	-	310	460	165	325	-	240	355	
63	**58.37**	17	240	450	240	425	-	300	450	160	315	-	230	340	
71	**66.76**	15	240	395	220	385	-	270	400	150	285	-	205	305	
80	**74.73**	13	240	350	220	385	-	265	395	150	285	-	205	300	
90	**93.07**	11	237	280	205	-	-	240	-	145	-	-	185	-	
100	**104.18**	9.6	240	255	200	-	-	235	-	145	-	-	180	-	
112	**115.07**	8.7	240	230	185	-	-	215	-	130	-	-	165	-	
125	**128.81**	7.8	240	205	185	-	-	210	-	130	-	-	160	-	
140	**135.33**	7.4	240	195	180	-	-	210	-	130	-	-	160	-	**X4K.**
160	**151.49**	6.6	240	175	180	-	-	205	-	130	-	-	155	-	/HH
180	**167.65**	6.0	240	155	170	-	-	195	-	125	-	-	145	-	262
200	**187.66**	5.3	240	140	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	/HU
224	**223.73**	4.5	240	120	145	-	-	160	-	105	-	-	125	-	296
250	**250.44**	4.0	240	105	145	-	-	160	-	105	-	-	120	-	
280	**263.12**	3.8	240	100	145	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
315	**294.53**	3.4	240	90	140	-	-	155	-	105	-	-	120	-	
355	**325.95**	3.1	240	82	135	-	-	150	-	100	-	-	110	-	
400	**364.87**	2.7	240	73	135	-	-	145	-	98	-	-	110	-	
X.K270..,n_1= 1200 1/min															240 kNm
14[1)]	**13.83**	87	186	1750	*)	*)	-	*)	650	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**15.48**	78	193	1600	*)	415	-	*)	610	*)	*)	-	*)	*)	
18	**17.78**	67	203	1500	*)	590	-	420	740	*)	*)	-	*)	540	
20	**19.91**	60	212	1400	*)	570	-	390	700	*)	355	-	*)	500	
22.4	**23.17**	52	231	1300	*)	570	-	380	680	*)	365	-	*)	490	
25	**25.94**	46	240	1200	*)	560	-	365	660	*)	360	-	*)	475	**X3K.**
28	**28.65**	42	240	1100	*)	510	-	325	590	*)	335	-	*)	425	/HH
31.5	**32.07**	37	240	970	*)	500	-	315	570	*)	330	-	*)	410	258
35.5	**33.70**	36	240	930	*)	500	-	310	570	*)	330	-	*)	405	/HU
40	**37.72**	32	240	830	*)	495	-	300	550	*)	325	-	*)	395	290
45	**42.68**	28	240	730	225	500	-	330	540	*)	360	-	245	410	
50	**47.78**	25	240	650	230	500	-	325	540	*)	360	-	240	405	
56	**52.14**	23	240	600	230	480	-	315	510	*)	350	-	235	385	
63	**58.37**	21	240	540	225	470	-	305	495	145	345	-	225	375	
71	**66.76**	18	240	470	215	425	-	275	445	145	315	-	210	335	
80	**74.73**	16	240	420	215	425	-	275	440	145	315	-	205	335	
90	**93.07**	13	237	335	210	-	-	250	-	145	-	-	195	-	
100	**104.18**	12	240	305	205	-	-	245	-	145	-	-	190	-	
112	**115.07**	10	240	275	185	-	-	220	-	130	-	-	170	-	
125	**128.81**	9.3	240	245	185	-	-	220	-	130	-	-	165	-	
140	**135.33**	8.9	240	235	185	-	-	220	-	130	-	-	165	-	**X4K.**
160	**151.49**	7.9	240	210	185	-	-	210	-	130	-	-	160	-	/HH
180	**167.65**	7.2	240	190	175	-	-	200	-	125	-	-	150	-	262
200	**187.66**	6.4	240	170	175	-	-	200	-	125	-	-	150	-	/HU
224	**223.73**	5.4	240	145	150	-	-	170	-	110	-	-	130	-	296
250	**250.44**	4.8	240	125	150	-	-	165	-	110	-	-	125	-	
280	**263.12**	4.6	240	120	150	-	-	165	-	105	-	-	125	-	
315	**294.53**	4.1	240	110	145	-	-	160	-	105	-	-	125	-	
355	**325.95**	3.7	240	98	140	-	-	155	-	105	-	-	115	-	
400	**364.87**	3.3	240	87	140	-	-	150	-	100	-	-	115	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K270..,n_1= 1500 1/min															240 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
14[1]	**13.83**	108	186	2200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1]	**15.48**	97	193	2050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[1]	**17.78**	84	203	1850	*)	530	-	*)	720	*)	*)	-	*)	470	
20[1]	**19.91**	75	212	1750	*)	510	-	*)	680	*)	*)	-	*)	440	
22.4[1]	**23.17**	65	231	1600	*)	530	-	*)	670	*)	*)	-	*)	440	
25[1]	**25.94**	58	240	1500	*)	520	-	*)	650	*)	*)	-	*)	425	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28[1]	**28.65**	52	240	1350	*)	485	-	*)	590	*)	*)	-	*)	385	
31.5[1]	**32.07**	47	240	1200	*)	480	-	*)	570	*)	*)	-	*)	370	
35.5[1]	**33.70**	45	240	1150	*)	485	-	*)	570	*)	*)	-	*)	370	
40[1]	**37.72**	40	240	1050	*)	475	-	*)	550	*)	270	-	*)	355	
45[1]	**42.68**	35	240	910	*)	540	-	300	590	*)	365	-	*)	425	
50[1]	**47.78**	31	240	820	*)	540	-	300	580	*)	370	-	*)	420	
56[1]	**52.14**	29	240	760	200	520	-	305	560	*)	370	-	215	415	
63[1]	**58.37**	26	240	670	195	510	-	295	550	*)	365	-	205	400	
71[1]	**66.76**	22	240	590	200	470	-	275	495	*)	345	-	200	370	
80[1]	**74.73**	20	240	530	200	475	-	270	490	*)	345	-	200	365	
90	**93.07**	16	237	420	210	-	-	260	-	135	-	-	200	-	
100	**104.18**	14	240	380	205	-	-	255	-	135	-	-	195	-	
112	**115.07**	13	240	345	190	-	-	230	-	125	-	-	175	-	
125	**128.81**	12	240	305	190	-	-	230	-	125	-	-	170	-	
140	**135.33**	11	240	290	185	-	-	225	-	125	-	-	170	-	
160	**151.49**	9.9	240	260	185	-	-	220	-	125	-	-	165	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**167.65**	8.9	240	235	175	-	-	210	-	120	-	-	155	-	
200	**187.66**	8.0	240	210	175	-	-	205	-	120	-	-	150	-	
224	**223.73**	6.7	240	180	155	-	-	180	-	110	-	-	135	-	
250	**250.44**	6.0	240	160	155	-	-	175	-	110	-	-	130	-	
280	**263.12**	5.7	240	150	155	-	-	170	-	110	-	-	130	-	
315	**294.53**	5.1	240	135	150	-	-	170	-	110	-	-	130	-	
355	**325.95**	4.6	240	120	145	-	-	160	-	105	-	-	120	-	
400	**364.87**	4.1	240	110	145	-	-	160	-	100	-	-	120	-	
X.K270..,n_1= 1800 1/min															240 kNm
14[*]	**13.83**	130	178	2500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*]	**15.48**	116	184	2300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*]	**17.78**	101	194	2150	*)	*)	-	*)	580[*]	*)	*)	-	*)	*)	
20[*]	**19.91**	90	203	2000	*)	*)	-	*)	560[*]	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*]	**23.17**	78	222	1850	*)	*)	-	*)	570[*]	*)	*)	-	*)	*)	
25[*]	**25.94**	69	233	1750	*)	*)	-	*)	560[*]	*)	*)	-	*)	*)	
28[*]	**28.65**	63	240	1650	*)	*)	-	*)	510[*]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[*]	**32.07**	56	240	1450	*)	380[*]	-	*)	490[*]	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[*]	**33.70**	53	240	1400	*)	390[*]	-	*)	495[*]	*)	*)	-	*)	*)	
40[*]	**37.72**	48	240	1250	*)	385[*]	-	*)	480[*]	*)	*)	-	*)	*)	
45[*]	**42.68**	42	240	1100	*)	530[*]	-	*)	590[*]	*)	335[*]	-	*)	410[*]	
50[*]	**47.78**	38	240	980	*)	530[*]	-	*)	590[*]	*)	340[*]	-	*)	405[*]	
56[*]	**52.14**	35	240	910	*)	540[*]	-	275	580[*]	*)	365[*]	-	*)	415[*]	
63[*]	**58.37**	31	240	810	*)	530[*]	-	265	570[*]	*)	360[*]	-	*)	405[*]	
71[*]	**66.76**	27	240	710	*)	495[*]	-	260	520[*]	*)	350[*]	-	180	380[*]	
80[*]	**74.73**	24	240	630	170	495[*]	-	260	520[*]	*)	350[*]	-	180	380[*]	
90	**93.07**	19	237	500	200	-	-	265	-	*)	-	-	195	-	
100	**104.18**	17	240	455	200	-	-	260	-	120	-	-	190	-	
112	**115.07**	16	240	410	180	-	-	235	-	115	-	-	170	-	
125	**128.81**	14	240	370	185	-	-	230	-	115	-	-	170	-	
140	**135.33**	13	240	350	180	-	-	230	-	115	-	-	165	-	
160	**151.49**	12	240	315	180	-	-	220	-	115	-	-	160	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**167.65**	11	240	285	170	-	-	210	-	110	-	-	155	-	
200	**187.66**	9.6	240	250	170	-	-	210	-	110	-	-	150	-	
224	**223.73**	8.0	240	215	160	-	-	185	-	110	-	-	140	-	
250	**250.44**	7.2	240	190	155	-	-	180	-	110	-	-	135	-	
280	**263.12**	6.8	240	180	155	-	-	180	-	105	-	-	130	-	
315	**294.53**	6.1	240	165	155	-	-	175	-	105	-	-	130	-	
355	**325.95**	5.5	240	145	145	-	-	165	-	105	-	-	125	-	
400	**364.87**	4.9	240	130	145	-	-	165	-	100	-	-	120	-	

X.K280..,n_1= 1000 1/min															270 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1			40 °C		
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW											
16	**15.48**	65	209	1450	*)	620	-	500	810	*)	375	-	*)	590	
18	**17.34**	58	217	1350	*)	620	-	485	790	*)	375	-	*)	570	
20	**19.91**	50	230	1250	*)	660	-	530	790	*)	455	-	400	600	
22.4	**22.30**	45	240	1150	305	650	-	510	770	*)	450	-	390	580	
25	**25.94**	39	260	1100	320	660	-	500	760	*)	460	-	380	570	
28	**29.05**	34	270	1000	305	630	-	475	720	*)	440	-	355	540	**X3K.**
31.5	**32.07**	31	270	910	290	590	-	435	660	*)	415	-	325	495	/HH
35.5	**35.92**	28	270	810	275	560	-	405	620	*)	395	-	300	465	258
40	**37.72**	27	270	780	285	580	-	415	640	*)	405	-	305	475	/HU
45	**42.25**	24	270	690	280	560	-	400	620	*)	400	-	295	460	290
50	**47.78**	21	270	610	295	540	-	390	580	200	395	-	300	440	
56	**53.51**	19	270	550	290	530	-	375	560	195	390	-	290	430	
63	**58.37**	17	270	510	285	510	-	360	530	200	380	-	280	410	
71	**65.38**	15	270	450	275	485	-	345	510	190	360	-	265	390	
80	**74.73**	13	270	395	255	440	-	310	460	180	330	-	240	350	
90	**83.70**	12	270	355	250	435	-	300	445	175	325	-	230	340	
100	**104.18**	9.6	264	280	235	-	-	275	-	170	-	-	215	-	
112	**116.68**	8.6	270	255	235	-	-	270	-	170	-	-	210	-	
125	**128.81**	7.8	270	230	215	-	-	245	-	155	-	-	190	-	
140	**144.27**	6.9	270	205	210	-	-	240	-	150	-	-	185	-	
160	**151.49**	6.6	270	195	210	-	-	240	-	155	-	-	185	-	
180	**169.67**	5.9	270	175	205	-	-	235	-	150	-	-	180	-	**X4K.**
200	**187.66**	5.3	270	160	200	-	-	220	-	145	-	-	170	-	/HH
224	**210.18**	4.8	270	140	195	-	-	215	-	140	-	-	165	-	262
250	**250.44**	4.0	270	120	165	-	-	180	-	120	-	-	140	-	/HU
280	**280.49**	3.6	270	105	165	-	-	180	-	120	-	-	140	-	296
315	**294.53**	3.4	270	100	165	-	-	180	-	120	-	-	135	-	
355	**329.88**	3.0	270	91	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	
400	**364.87**	2.7	270	82	155	-	-	170	-	115	-	-	130	-	
450	**408.66**	2.4	270	73	155	-	-	165	-	115	-	-	125	-	
X.K280..,n_1= 1200 1/min															270 kNm
16[1)]	**15.48**	78	209	1750	*)	560	-	*)	800	*)	*)	-	*)	530	
18[1)]	**17.34**	69	217	1650	*)	570	-	*)	780	*)	*)	-	*)	520	
20	**19.91**	60	230	1500	*)	680	-	495	840	*)	445	-	*)	620	
22.4	**22.30**	54	240	1400	*)	680	-	480	820	*)	445	-	*)	600	
25	**25.94**	46	260	1300	*)	690	-	470	810	*)	460	-	335	600	
28	**29.05**	41	270	1200	*)	660	-	440	770	*)	445	-	310	560	
31.5	**32.07**	37	270	1100	*)	620	-	405	710	*)	420	-	285	520	**X3K.**
35.5	**35.92**	33	270	980	*)	590	-	380	670	*)	400	-	265	485	/HH
40	**37.72**	32	270	930	*)	610	-	390	680	*)	415	-	270	495	258
45	**42.25**	28	270	830	230	600	-	375	660	*)	410	-	255	480	/HU
50	**47.78**	25	270	740	280	590	-	390	640	*)	430	-	295	480	290
56	**53.51**	22	270	660	275	580	-	380	620	170	420	-	280	465	
63	**58.37**	21	270	610	280	560	-	370	590	185	415	-	280	450	
71	**65.38**	18	270	540	265	540	-	350	560	175	395	-	265	425	
80	**74.73**	16	270	475	255	495	-	320	510	175	365	-	245	390	
90	**83.70**	14	270	425	250	485	-	310	500	170	360	-	235	380	
100	**104.18**	12	264	335	240	-	-	290	-	170	-	-	225	-	
112	**116.68**	10	270	305	240	-	-	285	-	170	-	-	220	-	
125	**128.81**	9.3	270	275	220	-	-	255	-	155	-	-	195	-	
140	**144.27**	8.3	270	245	215	-	-	250	-	155	-	-	190	-	
160	**151.49**	7.9	270	235	215	-	-	250	-	155	-	-	190	-	
180	**169.67**	7.1	270	210	215	-	-	245	-	150	-	-	185	-	**X4K.**
200	**187.66**	6.4	270	190	205	-	-	230	-	145	-	-	175	-	/HH
224	**210.18**	5.7	270	170	200	-	-	225	-	145	-	-	170	-	262
250	**250.44**	4.8	270	145	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	/HU
280	**280.49**	4.3	270	130	170	-	-	190	-	125	-	-	145	-	296
315	**294.53**	4.1	270	120	170	-	-	185	-	125	-	-	145	-	
355	**329.88**	3.6	270	110	165	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
400	**364.87**	3.3	270	98	160	-	-	175	-	120	-	-	135	-	
450	**408.66**	2.9	270	88	160	-	-	175	-	115	-	-	130	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K280..,n_1= 1500 1/min															270 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
16[1)]	**15.48**	97	209	2200	*)	*)	-	*)	610	*)	*)	-	*)	*)	
18[1)]	**17.34**	87	217	2050	*)	*)	-	*)	620	*)	*)	-	*)	*)	
20[1)]	**19.91**	75	230	1900	*)	650	-	*)	840	*)	*)	-	*)	580	
22.4[1)]	**22.30**	67	240	1750	*)	650	-	*)	820	*)	*)	-	*)	560	
25[1)]	**25.94**	58	260	1650	*)	670	-	*)	820	*)	*)	-	*)	570	
28[1)]	**29.05**	52	270	1500	*)	650	-	*)	780	*)	385	-	*)	530	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[1)]	**32.07**	47	270	1350	*)	610	-	*)	720	*)	370	-	*)	495	
35.5[1)]	**35.92**	42	270	1200	*)	590	-	*)	680	*)	355	-	*)	465	
40[1)]	**37.72**	40	270	1150	*)	610	-	305	700	*)	375	-	*)	475	
45[1)]	**42.25**	36	270	1050	*)	600	-	290	680	*)	370	-	*)	460	
50[1)]	**47.78**	31	270	920	230	640	-	370	690	*)	445	-	265	510	
56[1)]	**53.51**	28	270	820	225	620	-	360	670	*)	440	-	250	495	
63[1)]	**58.37**	26	270	760	250	620	-	365	660	*)	445	-	265	490	
71[1)]	**65.38**	23	270	680	240	590	-	345	620	*)	425	-	250	465	
80[1)]	**74.73**	20	270	590	240	550	-	325	570	150	405	-	240	430	
90[1)]	**83.70**	18	270	530	235	540	-	315	560	150	395	-	230	420	
100	**104.18**	14	264	415	245	-	-	305	-	170	-	-	230	-	
112	**116.68**	13	270	380	240	-	-	295	-	165	-	-	225	-	
125	**128.81**	12	270	345	220	-	-	270	-	155	-	-	205	-	
140	**144.27**	10	270	310	215	-	-	260	-	150	-	-	195	-	
160	**151.49**	9.9	270	295	220	-	-	260	-	155	-	-	200	-	
180	**169.67**	8.8	270	260	215	-	-	255	-	150	-	-	190	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
200	**187.66**	8.0	270	235	205	-	-	240	-	145	-	-	180	-	
224	**210.18**	7.1	270	210	200	-	-	235	-	140	-	-	175	-	
250	**250.44**	6.0	270	180	180	-	-	200	-	130	-	-	155	-	
280	**280.49**	5.3	270	160	175	-	-	200	-	130	-	-	150	-	
315	**294.53**	5.1	270	150	175	-	-	200	-	125	-	-	150	-	
355	**329.88**	4.5	270	135	175	-	-	195	-	125	-	-	145	-	
400	**364.87**	4.1	270	125	170	-	-	185	-	120	-	-	140	-	
450	**408.66**	3.7	270	110	165	-	-	180	-	120	-	-	135	-	
X.K280..,n_1= 1800 1/min															270 kNm
16[*)]	**15.48**	116	200	2500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**17.34**	104	208	2350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**19.91**	90	218	2150	*)	*)	-	*)	740[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*)]	**22.30**	81	230	2000	*)	520[*)]	-	*)	740[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
25[*)]	**25.94**	69	250	1900	*)	570[*)]	-	*)	750[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
28[*)]	**29.05**	62	264	1750	*)	550[*)]	-	*)	710[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
31.5[*)]	**32.07**	56	270	1650	*)	530[*)]	-	*)	670[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
35.5[*)]	**35.92**	50	270	1450	*)	510[*)]	-	*)	630[*)]	*)	*)	-	*)	370[*)]	
40[*)]	**37.72**	48	270	1400	*)	540[*)]	-	*)	650[*)]	*)	*)	-	*)	390[*)]	
45[*)]	**42.25**	43	270	1250	*)	530[*)]	-	*)	630[*)]	*)	*)	-	*)	370[*)]	
50[*)]	**47.78**	38	270	1100	*)	640[*)]	-	325	710[*)]	*)	430[*)]	-	*)	510[*)]	
56[*)]	**53.51**	34	270	980	*)	630[*)]	-	315	690[*)]	*)	420[*)]	-	*)	490[*)]	
63[*)]	**58.37**	31	270	910	*)	640[*)]	-	340	690[*)]	*)	450[*)]	-	235	500[*)]	
71[*)]	**65.38**	28	270	810	*)	620[*)]	-	320	660[*)]	*)	430[*)]	-	220	475[*)]	
80[*)]	**74.73**	24	270	710	215	580[*)]	-	315	610[*)]	*)	420[*)]	-	225	450[*)]	
90[*)]	**83.70**	22	270	640	210	570[*)]	-	305	590[*)]	*)	410[*)]	-	215	440[*)]	
100	**104.18**	17	264	500	240	-	-	310	-	155	-	-	235	-	
112	**116.68**	15	270	455	240	-	-	305	-	155	-	-	230	-	
125	**128.81**	14	270	415	220	-	-	275	-	145	-	-	205	-	
140	**144.27**	12	270	370	215	-	-	265	-	140	-	-	200	-	
160	**151.49**	12	270	350	220	-	-	270	-	145	-	-	200	-	
180	**169.67**	11	270	315	215	-	-	260	-	140	-	-	195	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
200	**187.66**	9.6	270	285	205	-	-	245	-	135	-	-	180	-	
224	**210.18**	8.6	270	255	200	-	-	240	-	135	-	-	175	-	
250	**250.44**	7.2	270	215	180	-	-	210	-	130	-	-	160	-	
280	**280.49**	6.4	270	190	180	-	-	205	-	130	-	-	155	-	
315	**294.53**	6.1	270	185	180	-	-	205	-	125	-	-	155	-	
355	**329.88**	5.5	270	165	175	-	-	200	-	125	-	-	150	-	
400	**364.87**	4.9	270	150	170	-	-	195	-	120	-	-	145	-	
450	**408.66**	4.4	270	130	170	-	-	190	-	120	-	-	140	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1 20 °C					P_{TH} kW M1 40 °C					
X.K290..,n_1= 1000 1/min															**308 kNm**
12.5	**12.37**	81	240	2100	*)	550	-	840	1200	*)	*)	-	670	930	
14	**13.98**	72	253	1950	*)	580	-	830	1200	*)	*)	-	650	920	
16	**15.91**	63	263	1800	*)	720	-	880	1200	*)	465	-	730	960	
18	**17.98**	56	278	1700	*)	720	-	840	1150	*)	465	-	700	920	
20	**20.45**	49	292	1550	*)	710	-	780	1050	*)	470	-	650	860	
22.4	**23.12**	43	308	1450	*)	730	-	780	1100	*)	485	-	640	860	
25	**26.69**	37	308	1250	*)	680	-	690	960	*)	460	-	560	760	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28	**30.17**	33	308	1100	300	690	-	680	950	*)	465	-	550	750	
31.5	**32.00**	31	308	1050	275	630	-	600	850	*)	425	-	480	670	
35.5	**36.17**	28	308	920	275	610	-	570	820	*)	415	-	455	640	
40	**40.09**	25	308	830	315	600	-	550	770	*)	440	-	455	610	
45	**45.31**	22	308	740	320	610	-	540	760	200	440	-	440	600	
50	**48.97**	20	308	690	310	560	-	495	690	205	415	-	405	550	
56	**55.35**	18	308	610	310	570	-	490	680	210	420	-	395	540	
63	**62.70**	16	308	540	280	500	-	420	580	195	370	-	345	465	
71	**70.87**	14	308	475	285	510	-	420	590	200	380	-	340	465	
80	**81.36**	12	308	415	270	-	-	380	-	195	-	-	310	-	
90	**91.96**	11	308	365	275	-	-	375	-	195	-	-	305	-	
100	**106.18**	9.4	308	320	260	-	-	345	-	185	-	-	275	-	
112	**120.01**	8.3	308	280	255	-	-	340	-	185	-	-	270	-	
125	**127.30**	7.9	308	265	235	-	-	310	-	170	-	-	245	-	
140	**143.88**	7.0	308	235	240	-	-	310	-	175	-	-	245	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**157.21**	6.4	308	215	220	-	-	280	-	160	-	-	225	-	
180	**177.69**	5.6	308	190	225	-	-	280	-	165	-	-	225	-	
200	**206.45**	4.8	308	165	200	-	-	245	-	145	-	-	195	-	
224	**233.34**	4.3	308	145	200	-	-	240	-	145	-	-	190	-	
250	**247.50**	4.0	308	140	185	-	-	220	-	135	-	-	175	-	
280	**279.74**	3.6	308	120	185	-	-	220	-	135	-	-	170	-	
315	**305.67**	3.3	308	110	175	-	-	205	-	130	-	-	160	-	
355	**345.48**	2.9	308	99	175	-	-	200	-	125	-	-	155	-	
X.K290..,n_1= 1200 1/min															**308 kNm**
12.5[1)]	**12.37**	97	240	2500	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	780	
14[1)]	**13.98**	86	253	2350	*)	*)	-	640	1150	*)	*)	-	*)	820	
16	**15.91**	75	263	2150	*)	710	-	850	1250	*)	*)	-	700	1000	
18	**17.98**	67	278	2000	*)	710	-	810	1200	*)	*)	-	660	960	
20	**20.45**	59	292	1850	*)	710	-	760	1150	*)	*)	-	610	900	
22.4	**23.12**	52	308	1750	*)	730	-	750	1150	*)	445	-	600	900	
25	**26.69**	45	308	1500	*)	690	-	670	1000	*)	430	-	520	800	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28	**30.17**	40	308	1350	*)	700	-	650	1000	*)	440	-	510	780	
31.5	**32.00**	38	308	1250	*)	640	-	580	910	*)	405	-	445	700	
35.5	**36.17**	33	308	1100	*)	630	-	550	870	*)	400	-	420	660	
40	**40.09**	30	308	1000	280	660	-	570	840	*)	465	-	460	670	
45	**45.31**	26	308	880	285	660	-	560	840	*)	465	-	445	660	
50	**48.97**	25	308	830	290	620	-	510	760	*)	450	-	415	600	
56	**55.35**	22	308	730	290	620	-	500	750	*)	450	-	405	590	
63	**62.70**	19	308	640	275	550	-	440	650	180	410	-	355	520	
71	**70.87**	17	308	570	280	560	-	440	660	185	415	-	355	520	
80	**81.36**	15	308	500	275	-	-	405	-	190	-	-	330	-	
90	**91.96**	13	308	440	280	-	-	400	-	195	-	-	325	-	
100	**106.18**	11	308	380	265	-	-	365	-	185	-	-	295	-	
112	**120.01**	10.0	308	340	265	-	-	360	-	185	-	-	290	-	
125	**127.30**	9.4	308	320	240	-	-	325	-	170	-	-	260	-	
140	**143.88**	8.3	308	280	245	-	-	325	-	175	-	-	260	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**157.21**	7.6	308	260	225	-	-	295	-	160	-	-	235	-	
180	**177.69**	6.8	308	230	230	-	-	295	-	165	-	-	235	-	
200	**206.45**	5.8	308	200	205	-	-	260	-	150	-	-	205	-	
224	**233.34**	5.1	308	175	205	-	-	255	-	150	-	-	200	-	
250	**247.50**	4.8	308	165	190	-	-	235	-	140	-	-	185	-	
280	**279.74**	4.3	308	145	190	-	-	230	-	140	-	-	180	-	
315	**305.67**	3.9	308	135	180	-	-	215	-	130	-	-	170	-	
355	**345.48**	3.5	308	120	180	-	-	215	-	130	-	-	165	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K290..,n_1= 1500 1/min															308 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
12.5[1)]	**12.37**	121	240	3150	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[1)]	**13.98**	107	253	2950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**15.91**	94	263	2700	*)	*)	-	*)	1200[*)]	*)	*)	-	*)	900[*)]	
18[1)]	**17.98**	83	278	2500	*)	*)	-	670	1200[*)]	*)	*)	-	*)	900[*)]	
20[1)]	**20.45**	73	292	2300	*)	610[*)]	-	640	1150[*)]	*)	*)	-	*)	860[*)]	
22.4[1)]	**23.12**	65	308	2150	*)	640[*)]	-	630	1150[*)]	*)	*)	-	*)	860[*)]	
25[1)]	**26.69**	56	308	1900	*)	620[*)]	-	560	1050[*)]	*)	*)	-	*)	770[*)]	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28[1)]	**30.17**	50	308	1650	*)	630[*)]	-	540	1050[*)]	*)	*)	-	*)	750[*)]	
31.5[1)]	**32.00**	47	308	1550	*)	590[*)]	-	475	920[*)]	*)	*)	-	*)	670[*)]	
35.5[1)]	**36.17**	41	308	1400	*)	580[*)]	-	440	880[*)]	*)	*)	-	*)	630[*)]	
40[1)]	**40.09**	37	308	1250	*)	690[*)]	-	560	920[*)]	*)	460[*)]	-	435	710[*)]	
45[1)]	**45.31**	33	308	1100	*)	690[*)]	-	540	910[*)]	*)	465[*)]	-	420	700[*)]	
50[1)]	**48.97**	31	308	1050	*)	670[*)]	-	520	840[*)]	*)	465[*)]	-	410	660[*)]	
56[1)]	**55.35**	27	308	910	235	670[*)]	-	500	830[*)]	*)	470[*)]	-	400	650[*)]	
63[1)]	**62.70**	24	308	810	250	610[*)]	-	455	730[*)]	*)	440[*)]	-	365	570[*)]	
71[1)]	**70.87**	21	308	710	255	620[*)]	-	455	740[*)]	*)	450[*)]	-	360	580[*)]	
80	**81.36**	18	308	620	275	-	-	435	-	180	-	-	355	-	
90	**91.96**	16	308	550	280	-	-	425	-	180	-	-	345	-	
100	**106.18**	14	308	475	265	-	-	390	-	175	-	-	315	-	
112	**120.01**	12	308	420	265	-	-	385	-	180	-	-	305	-	
125	**127.30**	12	308	400	245	-	-	345	-	165	-	-	275	-	
140	**143.88**	10	308	350	245	-	-	345	-	170	-	-	275	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**157.21**	9.5	308	320	230	-	-	315	-	155	-	-	250	-	
180	**177.69**	8.4	308	285	230	-	-	315	-	160	-	-	250	-	
200	**206.45**	7.3	308	250	215	-	-	275	-	150	-	-	220	-	
224	**233.34**	6.4	308	220	210	-	-	270	-	150	-	-	215	-	
250	**247.50**	6.1	308	205	200	-	-	250	-	140	-	-	195	-	
280	**279.74**	5.4	308	185	195	-	-	245	-	140	-	-	195	-	
315	**305.67**	4.9	308	165	185	-	-	230	-	135	-	-	180	-	
355	**345.48**	4.3	308	150	185	-	-	225	-	130	-	-	175	-	
X.K290..,n_1= 1800 1/min															308 kNm
12.5[*)]	**12.37**	146	226	3550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[*)]	**13.98**	129	238	3300	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**15.91**	113	248	3050	*)	*)	-	*)	980[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**17.98**	100	263	2850	*)	*)	-	*)	990[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**20.45**	88	276	2650	*)	*)	-	*)	1050[*)]	*)	*)	-	*)	690[*)]	
22.4[*)]	**23.12**	78	299	2500	*)	*)	-	*)	1050[*)]	*)	*)	-	*)	690[*)]	
25[*)]	**26.69**	67	308	2250	*)	*)	-	*)	950[*)]	*)	*)	-	*)	630[*)]	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28[*)]	**30.17**	60	308	2000	*)	*)	-	*)	930[*)]	*)	*)	-	*)	600[*)]	
31.5[*)]	**32.00**	56	308	1900	*)	*)	-	*)	840[*)]	*)	*)	-	*)	540[*)]	
35.5[*)]	**36.17**	50	308	1650	*)	*)	-	*)	800[*)]	*)	*)	-	*)	500[*)]	
40[*)]	**40.09**	45	308	1500	*)	660[*)]	-	500	940[*)]	*)	400[*)]	-	*)	710[*)]	
45[*)]	**45.31**	40	308	1350	*)	670[*)]	-	485	930[*)]	*)	405[*)]	-	350	690[*)]	
50[*)]	**48.97**	37	308	1250	*)	670[*)]	-	495	880[*)]	*)	445[*)]	-	380	670[*)]	
56[*)]	**55.35**	33	308	1100	*)	680[*)]	-	480	870[*)]	*)	445[*)]	-	365	660[*)]	
63[*)]	**62.70**	29	308	970	*)	640[*)]	-	450	780[*)]	*)	445[*)]	-	355	600[*)]	
71[*)]	**70.87**	25	308	860	*)	650[*)]	-	450	780[*)]	*)	455[*)]	-	350	600[*)]	
80	**81.36**	22	308	750	265	-	-	455	-	*)	-	-	370	-	
90	**91.96**	20	308	660	265	-	-	445	-	*)	-	-	360	-	
100	**106.18**	17	308	570	255	-	-	405	-	160	-	-	325	-	
112	**120.01**	15	308	510	260	-	-	400	-	160	-	-	320	-	
125	**127.30**	14	308	480	240	-	-	360	-	150	-	-	285	-	
140	**143.88**	13	308	420	240	-	-	360	-	155	-	-	285	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**157.21**	11	308	385	225	-	-	325	-	145	-	-	255	-	
180	**177.69**	10	308	340	230	-	-	325	-	150	-	-	255	-	
200	**206.45**	8.7	308	300	215	-	-	290	-	150	-	-	230	-	
224	**233.34**	7.7	308	265	215	-	-	285	-	150	-	-	225	-	
250	**247.50**	7.3	308	250	200	-	-	265	-	140	-	-	205	-	
280	**279.74**	6.4	308	220	200	-	-	260	-	140	-	-	200	-	
315	**305.67**	5.9	308	200	190	-	-	240	-	130	-	-	185	-	
355	**345.48**	5.2	308	180	185	-	-	235	-	130	-	-	185	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K300..,n_1= 1000 1/min															350 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C			M1			40 °C	
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW			H_2O	H_2O	H_2O			H_2O	H_2O	H_2O	
14	**13.18**	76	260	2150	*)	560	-	*)	790	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
16	**14.94**	67	273	2000	*)	570	-	*)	780	*)	*)	-	*)	*)	
18	**16.95**	59	281	1800	*)	740	-	560	890	*)	475	-	*)	650	
20	**19.21**	52	302	1700	*)	730	-	540	870	*)	475	-	*)	630	
22.4	**21.79**	46	320	1600	*)	720	-	520	840	*)	480	-	*)	610	
25	**24.70**	40	345	1500	*)	720	-	510	820	*)	480	-	*)	600	
28	**28.44**	35	350	1350	*)	700	-	485	780	*)	470	-	335	570	
31.5	**32.24**	31	350	1200	300	680	-	465	760	*)	465	-	320	550	
35.5	**34.10**	29	350	1100	285	640	-	435	700	*)	435	-	300	510	
40	**38.65**	26	350	980	280	630	-	415	680	*)	430	-	285	490	
45	**42.71**	23	350	890	325	620	-	430	660	*)	450	-	320	495	
50	**48.41**	21	350	780	320	610	-	415	640	200	440	-	310	480	
56	**52.18**	19	350	730	315	580	-	400	600	210	425	-	300	455	
63	**59.14**	17	350	650	310	560	-	390	590	210	415	-	290	445	
71	**66.81**	15	350	570	290	510	-	350	520	200	380	-	265	400	
80	**75.72**	13	350	510	290	510	-	345	520	200	380	-	260	395	
90	**86.70**	12	330	415	275	-	-	325	-	200	-	-	250	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
100	**98.25**	10	350	390	280	-	-	325	-	200	-	-	250	-	
112	**113.15**	8.8	350	340	265	-	-	300	-	190	-	-	230	-	
125	**128.23**	7.8	350	300	265	-	-	300	-	190	-	-	230	-	
140	**135.65**	7.4	350	285	240	-	-	275	-	175	-	-	210	-	
160	**153.73**	6.5	350	250	240	-	-	270	-	175	-	-	205	-	
180	**167.52**	6.0	350	230	225	-	-	255	-	165	-	-	190	-	
200	**189.86**	5.3	350	200	225	-	-	250	-	165	-	-	190	-	
224	**219.99**	4.5	350	175	205	-	-	225	-	150	-	-	170	-	
250	**249.32**	4.0	350	155	205	-	-	220	-	150	-	-	170	-	
280	**263.73**	3.8	350	145	190	-	-	205	-	140	-	-	155	-	
315	**298.90**	3.3	350	130	190	-	-	205	-	140	-	-	155	-	
355	**325.71**	3.1	350	120	180	-	-	190	-	130	-	-	145	-	
400	**369.14**	2.7	350	105	175	-	-	190	-	130	-	-	145	-	
X.K300..,n_1= 1200 1/min															350 kNm
14[1)]	**13.18**	91	260	2550	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
16[1)]	**14.94**	80	273	2400	*)	*)	-	*)	640	*)	*)	-	*)	*)	
18	**16.95**	71	281	2150	*)	720	-	*)	910	*)	*)	-	*)	620	
20	**19.21**	62	302	2050	*)	720	-	*)	890	*)	*)	-	*)	610	
22.4	**21.79**	55	320	1900	*)	730	-	*)	870	*)	*)	-	*)	600	
25	**24.70**	49	345	1800	*)	720	-	*)	850	*)	*)	-	*)	580	
28	**28.44**	42	350	1600	*)	710	-	410	810	*)	445	-	*)	560	
31.5	**32.24**	37	350	1400	*)	700	-	395	780	*)	440	-	*)	540	
35.5	**34.10**	35	350	1350	*)	660	-	370	730	*)	415	-	*)	500	
40	**38.65**	31	350	1200	*)	640	-	355	710	*)	410	-	*)	485	
45	**42.71**	28	350	1050	290	670	-	420	720	*)	475	-	300	530	
50	**48.41**	25	350	940	285	660	-	405	700	*)	465	-	285	510	
56	**52.18**	23	350	880	300	630	-	400	660	*)	460	-	290	495	
63	**59.14**	20	350	780	290	620	-	385	640	*)	450	-	280	480	
71	**66.81**	18	350	690	280	570	-	355	580	185	420	-	265	440	
80	**75.72**	16	350	610	280	560	-	350	580	185	420	-	260	435	
90	**86.70**	14	330	500	280	-	-	335	-	195	-	-	255	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
100	**98.25**	12	350	470	285	-	-	335	-	200	-	-	255	-	
112	**113.15**	11	350	405	270	-	-	315	-	190	-	-	240	-	
125	**128.23**	9.4	350	360	270	-	-	310	-	190	-	-	235	-	
140	**135.65**	8.8	350	340	245	-	-	285	-	175	-	-	215	-	
160	**153.73**	7.8	350	300	245	-	-	280	-	175	-	-	210	-	
180	**167.52**	7.2	350	275	230	-	-	265	-	165	-	-	200	-	
200	**189.86**	6.3	350	245	230	-	-	260	-	165	-	-	195	-	
224	**219.99**	5.5	350	210	210	-	-	235	-	155	-	-	175	-	
250	**249.32**	4.8	350	185	210	-	-	230	-	155	-	-	175	-	
280	**263.73**	4.6	350	175	195	-	-	215	-	140	-	-	165	-	
315	**298.90**	4.0	350	155	195	-	-	210	-	140	-	-	160	-	
355	**325.71**	3.7	350	145	185	-	-	200	-	135	-	-	150	-	
400	**369.14**	3.3	350	125	185	-	-	200	-	135	-	-	150	-	

22758658/DE – 03/2017

i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	P_{TH} kW M1										
					20 °C					40 °C					
X.K300..,n_1= 1500 1/min															**350 kNm**
14[1)]	**13.18**	114	260	3200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1)]	**14.94**	100	273	2950	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[1)]	**16.95**	88	281	2700	*)	*)	-	*)	800[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
20[1)]	**19.21**	78	302	2550	*)	*)	-	*)	810[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[1)]	**21.79**	69	320	2400	*)	630[*)]	-	*)	810[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
25[1)]	**24.70**	61	345	2250	*)	630[*)]	-	*)	790[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
28[1)]	**28.44**	53	350	2000	*)	640[*)]	-	*)	770[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[1)]	**32.24**	47	350	1750	*)	630[*)]	-	*)	740[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[1)]	**34.10**	44	350	1650	*)	600[*)]	-	*)	700[*)]	*)	*)	-	*)	420[*)]	
40[1)]	**38.65**	39	350	1450	*)	600[*)]	-	*)	680[*)]	*)	*)	-	*)	400[*)]	
45[1)]	**42.71**	35	350	1350	*)	710[*)]	-	365	760[*)]	*)	475[*)]	-	*)	540[*)]	
50[1)]	**48.41**	31	350	1200	*)	690[*)]	-	350	740[*)]	*)	465[*)]	-	*)	520[*)]	
56[1)]	**52.18**	29	350	1100	*)	680[*)]	-	370	720[*)]	*)	480[*)]	-	*)	520[*)]	
63[1)]	**59.14**	25	350	970	*)	670[*)]	-	355	700[*)]	*)	470[*)]	-	*)	510[*)]	
71[1)]	**66.81**	22	350	860	255	620[*)]	-	350	640[*)]	*)	450[*)]	-	250	475[*)]	
80[1)]	**75.72**	20	350	760	255	620[*)]	-	345	640[*)]	*)	450[*)]	-	245	470[*)]	
90	**86.70**	17	330	630	280	-	-	350	-	185	-	-	260	-	
100	**98.25**	15	350	590	285	-	-	350	-	185	-	-	260	-	
112	**113.15**	13	350	510	270	-	-	325	-	180	-	-	245	-	
125	**128.23**	12	350	450	270	-	-	325	-	185	-	-	240	-	
140	**135.65**	11	350	425	250	-	-	295	-	170	-	-	220	-	
160	**153.73**	9.8	350	375	250	-	-	290	-	170	-	-	215	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**167.52**	9.0	350	345	235	-	-	270	-	160	-	-	200	-	
200	**189.86**	7.9	350	305	235	-	-	270	-	160	-	-	200	-	
224	**219.99**	6.8	350	265	220	-	-	245	-	155	-	-	185	-	
250	**249.32**	6.0	350	235	215	-	-	240	-	155	-	-	180	-	
280	**263.73**	5.7	350	220	200	-	-	225	-	145	-	-	170	-	
315	**298.90**	5.0	350	195	200	-	-	225	-	145	-	-	165	-	
355	**325.71**	4.6	350	180	190	-	-	210	-	135	-	-	155	-	
400	**369.14**	4.1	350	160	190	-	-	205	-	135	-	-	155	-	
X.K300..,n_1= 1800 1/min															**350 kNm**
14[*)]	**13.18**	137	246	3650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**14.94**	120	255	3350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**16.95**	106	266	3050	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**19.21**	94	278	2800	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*)]	**21.79**	83	295	2650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
25[*)]	**24.70**	73	318	2500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
28[*)]	**28.44**	63	335	2300	*)	*)	-	*)	610[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[*)]	**32.24**	56	350	2100	*)	*)	-	*)	580[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[*)]	**34.10**	53	350	2000	*)	*)	-	*)	560[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
40[*)]	**38.65**	47	350	1750	*)	*)	-	*)	540[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
45[*)]	**42.71**	42	350	1600	*)	680[*)]	-	*)	750[*)]	*)	415[*)]	-	*)	495[*)]	
50[*)]	**48.41**	37	350	1400	*)	670[*)]	-	*)	730[*)]	*)	405[*)]	-	*)	475[*)]	
56[*)]	**52.18**	34	350	1300	*)	690[*)]	-	*)	740[*)]	*)	460[*)]	-	*)	510[*)]	
63[*)]	**59.14**	30	350	1150	*)	680[*)]	-	300	720[*)]	*)	450[*)]	-	*)	495[*)]	
71[*)]	**66.81**	27	350	1050	*)	650[*)]	-	325	680[*)]	*)	455[*)]	-	*)	485[*)]	
80[*)]	**75.72**	24	350	910	*)	650[*)]	-	315	670[*)]	*)	455[*)]	-	*)	480[*)]	
90	**86.70**	21	330	750	270	-	-	355	-	*)	-	-	255	-	
100	**98.25**	18	350	700	275	-	-	355	-	*)	-	-	255	-	
112	**113.15**	16	350	610	260	-	-	330	-	165	-	-	240	-	
125	**128.23**	14	350	540	265	-	-	325	-	165	-	-	240	-	
140	**135.65**	13	350	510	245	-	-	300	-	155	-	-	215	-	
160	**153.73**	12	350	450	245	-	-	295	-	155	-	-	215	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**167.52**	11	350	410	230	-	-	275	-	150	-	-	200	-	
200	**189.86**	9.5	350	365	230	-	-	270	-	150	-	-	195	-	
224	**219.99**	8.2	350	315	220	-	-	255	-	155	-	-	190	-	
250	**249.32**	7.2	350	280	220	-	-	250	-	155	-	-	185	-	
280	**263.73**	6.8	350	265	205	-	-	230	-	145	-	-	170	-	
315	**298.90**	6.0	350	235	205	-	-	230	-	140	-	-	170	-	
355	**325.71**	5.5	350	215	195	-	-	215	-	135	-	-	160	-	
400	**369.14**	4.9	350	190	190	-	-	215	-	135	-	-	155	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K310..,n_1= 1000 1/min															425 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
12.5[1]	**13.23**	76	368	3000	*)	*)	-	870	1300	*)	*)	-	*)	990	**X3K.** /HH 258 /HU 290
14[1]	**14.58**	69	376	2800	*)	*)	-	800	1200	*)	*)	-	*)	910	
16	**17.02**	59	392	2500	*)	800	-	1000	1400	*)	*)	-	830	1100	
18	**18.75**	53	405	2350	*)	770	-	940	1300	*)	*)	-	760	1050	
20	**21.20**	47	422	2150	*)	770	-	880	1250	*)	*)	-	710	980	
22.4	**23.35**	43	425	1950	*)	760	-	840	1200	*)	*)	-	680	930	
25	**26.30**	38	425	1750	*)	740	-	780	1100	*)	475	-	630	870	
28	**28.97**	35	425	1600	*)	730	-	750	1050	*)	470	-	600	840	
31.5	**32.89**	30	425	1400	*)	710	-	690	1000	*)	460	-	540	780	
35.5	**36.23**	28	425	1250	*)	680	-	650	940	*)	440	-	500	730	
40	**41.69**	24	425	1100	350	720	-	660	920	*)	500	-	530	730	
45	**45.93**	22	425	1000	345	700	-	640	900	*)	495	-	510	710	
50	**50.63**	20	425	920	350	670	-	600	840	*)	490	-	485	660	
56	**55.78**	18	425	830	345	660	-	580	810	220	480	-	465	640	
63	**64.44**	16	425	720	340	620	-	520	730	230	455	-	425	580	
71	**70.99**	14	425	660	330	590	-	495	700	220	440	-	400	550	
80	**85.15**	12	425	550	320	-	-	455	-	220	-	-	365	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
90	**93.81**	11	425	495	305	-	-	430	-	215	-	-	350	-	
100	**105.65**	9.5	425	440	305	-	-	415	-	215	-	-	335	-	
112	**116.40**	8.6	425	400	300	-	-	405	-	210	-	-	325	-	
125	**132.12**	7.6	425	355	290	-	-	380	-	205	-	-	305	-	
140	**145.56**	6.9	425	320	280	-	-	365	-	195	-	-	290	-	
160	**162.61**	6.1	425	285	275	-	-	355	-	195	-	-	280	-	
180	**179.15**	5.6	425	260	265	-	-	340	-	190	-	-	265	-	
200	**209.33**	4.8	425	225	240	-	-	300	-	175	-	-	235	-	
224	**230.61**	4.3	425	205	235	-	-	290	-	170	-	-	230	-	
250	**261.77**	3.8	425	180	230	-	-	275	-	165	-	-	215	-	
280	**288.39**	3.5	425	165	220	-	-	265	-	160	-	-	210	-	
315	**322.18**	3.1	425	145	215	-	-	255	-	155	-	-	200	-	
355	**354.94**	2.8	425	135	210	-	-	245	-	150	-	-	190	-	
X.K310..,n_1= 1200 1/min															425 kNm
12.5[1]	**13.23**	91	368	3600	*)	*)	-	*)	1100	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
14[1]	**14.58**	82	376	3350	*)	*)	-	*)	1050	*)	*)	-	*)	*)	
16[1]	**17.02**	71	392	3000	*)	*)	-	920	1400	*)	*)	-	*)	1100	
18[1]	**18.75**	64	405	2800	*)	710	-	850	1350	*)	*)	-	*)	1050	
20[1]	**21.20**	57	422	2600	*)	730	-	810	1250	*)	*)	-	*)	980	
22.4[1]	**23.35**	51	425	2350	*)	710	-	760	1200	*)	*)	-	*)	930	
25[1]	**26.30**	46	425	2100	*)	720	-	720	1150	*)	*)	-	540	880	
28[1]	**28.97**	41	425	1900	*)	710	-	680	1100	*)	*)	-	510	840	
31.5[1]	**32.89**	36	425	1700	*)	690	-	630	1050	*)	*)	-	465	780	
35.5[1]	**36.23**	33	425	1550	*)	660	-	580	970	*)	*)	-	425	720	
40[1]	**41.69**	29	425	1350	*)	760	-	660	1000	*)	520	-	520	780	
45[1]	**45.93**	26	425	1200	*)	750	-	630	980	*)	510	-	495	760	
50[1]	**50.63**	24	425	1100	310	730	-	610	920	*)	520	-	485	720	
56[1]	**55.78**	22	425	1000	305	720	-	580	890	*)	510	-	465	700	
63[1]	**64.44**	19	425	870	325	680	-	540	810	*)	495	-	435	640	
71[1]	**70.99**	17	425	790	310	650	-	510	780	*)	475	-	410	610	
80	**85.15**	14	425	660	320	-	-	480	-	210	-	-	390	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
90	**93.81**	13	425	600	310	-	-	455	-	205	-	-	365	-	
100	**105.65**	11	425	530	305	-	-	440	-	205	-	-	350	-	
112	**116.40**	10	425	480	300	-	-	425	-	205	-	-	340	-	
125	**132.12**	9.1	425	425	290	-	-	400	-	200	-	-	320	-	
140	**145.56**	8.2	425	385	280	-	-	385	-	195	-	-	305	-	
160	**162.61**	7.4	425	345	275	-	-	370	-	190	-	-	290	-	
180	**179.15**	6.7	425	310	270	-	-	355	-	185	-	-	280	-	
200	**209.33**	5.7	425	270	245	-	-	315	-	175	-	-	250	-	
224	**230.61**	5.2	425	245	245	-	-	305	-	175	-	-	240	-	
250	**261.77**	4.6	425	215	235	-	-	290	-	170	-	-	230	-	
280	**288.39**	4.2	425	195	225	-	-	280	-	165	-	-	220	-	
315	**322.18**	3.7	425	175	220	-	-	270	-	160	-	-	210	-	
355	**354.94**	3.4	425	160	215	-	-	260	-	155	-	-	200	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K310..,n_1= 1500 1/min															425 kNm
					P_{TH} kW										
					M1			20 °C		M1			40 °C		
i_N	i_{ex}	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	
12.5[*)]	**13.23**	113	368	4500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[*)]	**14.58**	103	376	4200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**17.02**	88	392	3750	*)	*)	-	*)	1250[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**18.75**	80	405	3500	*)	*)	-	*)	1200[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**21.20**	71	422	3250	*)	*)	-	*)	1200[*)]	*)	*)	-	*)	850[*)]	
22.4[*)]	**23.35**	64	425	2950	*)	*)	-	*)	1150[*)]	*)	*)	-	*)	800[*)]	
25[*)]	**26.30**	57	425	2650	*)	*)	-	*)	1100[*)]	*)	*)	-	*)	760[*)]	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28[*)]	**28.97**	52	425	2400	*)	*)	-	*)	1050[*)]	*)	*)	-	*)	720[*)]	
31.5[*)]	**32.89**	46	425	2100	*)	550[*)]	-	*)	990[*)]	*)	*)	-	*)	680[*)]	
35.5[*)]	**36.23**	41	425	1900	*)	530[*)]	-	*)	930[*)]	*)	*)	-	*)	620[*)]	
40[*)]	**41.69**	36	425	1650	*)	770[*)]	-	610	1050[*)]	*)	475[*)]	-	455	810[*)]	
45[*)]	**45.93**	33	425	1500	*)	760[*)]	-	580	1050[*)]	*)	470[*)]	-	430	780[*)]	
50[*)]	**50.63**	30	425	1400	*)	770[*)]	-	590	1000[*)]	*)	510[*)]	-	455	760[*)]	
56[*)]	**55.78**	27	425	1250	*)	760[*)]	-	560	970[*)]	*)	500[*)]	-	430	740[*)]	
63[*)]	**64.44**	23	425	1100	270	740[*)]	-	550	900[*)]	*)	520[*)]	-	435	700[*)]	
71[*)]	**70.99**	21	425	980	260	710[*)]	-	520	860[*)]	*)	500[*)]	-	405	660[*)]	
80	**85.15**	18	425	820	305	-	-	510	-	*)	-	-	410	-	
90	**93.81**	16	425	750	295	-	-	480	-	*)	-	-	385	-	
100	**105.65**	14	425	660	295	-	-	460	-	185	-	-	370	-	
112	**116.40**	13	425	600	295	-	-	450	-	185	-	-	355	-	
125	**132.12**	11	425	530	285	-	-	420	-	180	-	-	330	-	
140	**145.56**	10	425	480	275	-	-	400	-	175	-	-	315	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160	**162.61**	9.2	425	430	270	-	-	390	-	175	-	-	305	-	
180	**179.15**	8.4	425	390	265	-	-	370	-	170	-	-	290	-	
200	**209.33**	7.2	425	335	250	-	-	335	-	175	-	-	260	-	
224	**230.61**	6.5	425	305	245	-	-	325	-	170	-	-	255	-	
250	**261.77**	5.7	425	270	240	-	-	305	-	165	-	-	240	-	
280	**288.39**	5.2	425	245	230	-	-	295	-	160	-	-	230	-	
315	**322.18**	4.7	425	220	225	-	-	280	-	155	-	-	220	-	
355	**354.94**	4.2	425	200	220	-	-	270	-	150	-	-	210	-	
X.K310..,n_1= 1800 1/min															425 kNm
12.5[*)]	**13.23**	136	348	5150	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
14[*)]	**14.58**	123	355	4750	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**17.02**	106	372	4250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**18.75**	96	383	4000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**21.20**	85	399	3650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*)]	**23.35**	77	408	3400	*)	*)	-	*)	900[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
25[*)]	**26.30**	68	425	3150	*)	*)	-	*)	900[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28[*)]	**28.97**	62	425	2850	*)	*)	-	*)	850[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
31.5[*)]	**32.89**	55	425	2500	*)	*)	-	*)	810[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[*)]	**36.23**	50	425	2300	*)	*)	-	*)	750[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
40[*)]	**41.69**	43	425	2000	*)	690[*)]	-	*)	1050[*)]	*)	*)	-	*)	760[*)]	
45[*)]	**45.93**	39	425	1800	*)	680[*)]	-	465	1000[*)]	*)	*)	-	*)	720[*)]	
50[*)]	**50.63**	36	425	1650	*)	740[*)]	-	530	1000[*)]	*)	450[*)]	-	*)	760[*)]	
56[*)]	**55.78**	32	425	1500	*)	730[*)]	-	500	990[*)]	*)	445[*)]	-	*)	730[*)]	
63[*)]	**64.44**	28	425	1300	*)	750[*)]	-	530	950[*)]	*)	510[*)]	-	405	720[*)]	
71[*)]	**70.99**	25	425	1200	*)	720[*)]	-	495	900[*)]	*)	490[*)]	-	375	680[*)]	
80[1)]	**85.15**	21	425	990	275	-	-	520	-	*)	-	-	415	-	
90[1)]	**93.81**	19	425	890	270	-	-	495	-	*)	-	-	390	-	
100[1)]	**105.65**	17	425	790	270	-	-	475	-	*)	-	-	375	-	
112[1)]	**116.40**	15	425	720	270	-	-	460	-	*)	-	-	360	-	
125[1)]	**132.12**	14	425	630	265	-	-	430	-	*)	-	-	335	-	
140[1)]	**145.56**	12	425	580	255	-	-	410	-	145	-	-	315	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
160[1)]	**162.61**	11	425	520	260	-	-	395	-	150	-	-	305	-	
180[1)]	**179.15**	10	425	470	250	-	-	375	-	145	-	-	290	-	
200[1)]	**209.33**	8.6	425	405	250	-	-	345	-	165	-	-	270	-	
224[1)]	**230.61**	7.8	425	370	245	-	-	335	-	165	-	-	260	-	
250[1)]	**261.77**	6.9	425	325	235	-	-	320	-	160	-	-	245	-	
280[1)]	**288.39**	6.2	425	295	230	-	-	305	-	155	-	-	235	-	
315[1)]	**322.18**	5.6	425	265	225	-	-	290	-	150	-	-	225	-	
355[1)]	**354.94**	5.1	425	240	215	-	-	280	-	145	-	-	215	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K320..,n_1= 1000 1/min															475 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
14[1]	**14.13**	71	391	3000	*)	*)	-	*)	800	*)	*)	-	*)	*)	
16[1]	**15.48**	65	398	2800	*)	*)	-	*)	790	*)	*)	-	*)	*)	
18	**18.17**	55	418	2500	*)	820	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	710	
20	**19.90**	50	429	2350	*)	810	-	*)	1000	*)	*)	-	*)	700	
22.4	**22.63**	44	448	2150	*)	800	-	560	960	*)	*)	-	*)	670	
25	**24.79**	40	457	2000	*)	800	-	550	940	*)	*)	-	*)	660	**X3K.** /HH 258 /HU 290
28	**28.08**	36	475	1850	*)	760	-	520	880	*)	490	-	*)	620	
31.5	**30.76**	33	475	1650	*)	750	-	500	860	*)	485	-	*)	600	
35.5	**35.12**	28	475	1450	*)	730	-	475	810	*)	475	-	*)	570	
40	**38.46**	26	475	1350	*)	720	-	460	790	*)	470	-	*)	550	
45	**44.52**	22	475	1150	370	750	-	510	810	*)	530	-	365	590	
50	**48.76**	21	475	1050	355	720	-	485	770	*)	510	-	345	560	
56	**54.06**	18	475	960	360	690	-	470	720	*)	500	-	345	540	
63	**59.21**	17	475	880	355	680	-	460	710	225	490	-	335	530	
71	**68.80**	15	475	760	350	630	-	430	650	235	465	-	325	490	
80	**75.36**	13	475	690	345	620	-	420	640	230	460	-	315	480	
90	**90.93**	11	475	570	325	-	-	385	-	225	-	-	295	-	
100	**99.58**	10	475	520	320	-	-	375	-	225	-	-	285	-	
112	**112.81**	8.9	475	460	315	-	-	365	-	225	-	-	275	-	
125	**123.56**	8.1	475	420	305	-	-	350	-	215	-	-	265	-	
140	**141.08**	7.1	475	370	295	-	-	335	-	210	-	-	250	-	
160	**154.51**	6.5	475	335	290	-	-	330	-	205	-	-	245	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**173.63**	5.8	475	300	280	-	-	315	-	200	-	-	235	-	
200	**190.17**	5.3	475	275	275	-	-	310	-	195	-	-	230	-	
224	**223.52**	4.5	475	235	250	-	-	275	-	180	-	-	210	-	
250	**244.81**	4.1	475	215	240	-	-	265	-	175	-	-	200	-	
280	**279.52**	3.6	475	190	235	-	-	255	-	170	-	-	190	-	
315	**306.14**	3.3	475	170	230	-	-	250	-	165	-	-	190	-	
355	**344.02**	2.9	475	155	220	-	-	235	-	160	-	-	180	-	
400	**376.78**	2.7	475	140	215	-	-	235	-	155	-	-	175	-	
X.K320..,n_1= 1200 1/min															475 kNm
14[1]	**14.13**	85	391	3600	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[1]	**15.48**	78	398	3350	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[1]	**18.17**	66	418	3000	*)	*)	-	*)	980	*)	*)	-	*)	*)	
20[1]	**19.90**	60	429	2800	*)	750	-	*)	970	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[1]	**22.63**	53	448	2600	*)	760	-	*)	940	*)	*)	-	*)	*)	
25[1]	**24.79**	48	457	2400	*)	760	-	*)	920	*)	*)	-	*)	*)	
28[1]	**28.08**	43	475	2200	*)	740	-	*)	870	*)	*)	-	*)	560	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[1]	**30.76**	39	475	2000	*)	730	-	*)	850	*)	*)	-	*)	550	
35.5[1]	**35.12**	34	475	1750	*)	710	-	*)	810	*)	*)	-	*)	520	
40[1]	**38.46**	31	475	1600	*)	700	-	*)	790	*)	405	-	*)	510	
45[1]	**44.52**	27	475	1400	*)	800	-	475	860	*)	550	-	*)	620	
50[1]	**48.76**	25	475	1250	*)	770	-	450	820	*)	520	-	*)	590	
56[1]	**54.06**	22	475	1150	320	750	-	455	790	*)	530	-	320	580	
63[1]	**59.21**	20	475	1050	315	740	-	440	770	*)	520	-	310	560	
71[1]	**68.80**	17	475	910	330	690	-	430	720	*)	510	-	315	530	
80[1]	**75.36**	16	475	830	325	680	-	420	700	*)	500	-	305	520	
90	**90.93**	13	475	690	325	-	-	395	-	215	-	-	295	-	
100	**99.58**	12	475	630	320	-	-	390	-	215	-	-	290	-	
112	**112.81**	11	475	550	320	-	-	380	-	215	-	-	285	-	
125	**123.56**	9.7	475	510	305	-	-	365	-	210	-	-	270	-	
140	**141.08**	8.5	475	445	295	-	-	345	-	205	-	-	255	-	
160	**154.51**	7.8	475	405	290	-	-	340	-	200	-	-	250	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**173.63**	6.9	475	360	285	-	-	325	-	195	-	-	240	-	
200	**190.17**	6.3	475	330	280	-	-	320	-	195	-	-	235	-	
224	**223.52**	5.4	475	285	255	-	-	285	-	185	-	-	215	-	
250	**244.81**	4.9	475	260	250	-	-	275	-	180	-	-	205	-	
280	**279.52**	4.3	475	225	240	-	-	265	-	170	-	-	200	-	
315	**306.14**	3.9	475	205	235	-	-	260	-	170	-	-	195	-	
355	**344.02**	3.5	475	185	225	-	-	245	-	160	-	-	185	-	
400	**376.78**	3.2	475	170	220	-	-	240	-	160	-	-	180	-	

22758658/DE – 03/2017

X.K320..,n_1= 1500 1/min															475 kNm
					P_{TH} kW										
i_N	i_{ex}	n_2 min^{-1}	M_{N2} kNm	P_{N1} kW	M1			20 °C		M1			40 °C		
14[*)]	**14.13**	106	391	4500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**15.48**	97	398	4200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**18.17**	83	418	3750	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**19.90**	75	429	3500	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*)]	**22.63**	66	448	3200	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
25[*)]	**24.79**	61	457	3000	*)	*)	-	*)	760[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
28[*)]	**28.08**	53	475	2750	*)	*)	-	*)	740[*)]	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[*)]	**30.76**	49	475	2500	*)	*)	-	*)	720[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[*)]	**35.12**	43	475	2200	*)	570[*)]	-	*)	700[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
40[*)]	**38.46**	39	475	2000	*)	570[*)]	-	*)	680[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
45[*)]	**44.52**	34	475	1750	*)	810[*)]	-	*)	890[*)]	*)	500[*)]	-	*)	590[*)]	
50[*)]	**48.76**	31	475	1600	*)	780[*)]	-	*)	840[*)]	*)	485[*)]	-	*)	560[*)]	
56[*)]	**54.06**	28	475	1450	*)	790[*)]	-	390	840[*)]	*)	530[*)]	-	*)	580[*)]	
63[*)]	**59.21**	25	475	1300	*)	780[*)]	-	380	820[*)]	*)	520[*)]	-	*)	570[*)]	
71[*)]	**68.80**	22	475	1150	*)	760[*)]	-	405	780[*)]	*)	530[*)]	-	*)	570[*)]	
80[*)]	**75.36**	20	475	1050	275	740[*)]	-	395	770[*)]	*)	530[*)]	-	265	560[*)]	
90	**90.93**	16	475	860	310	-	-	405	-	*)	-	-	290	-	
100	**99.58**	15	475	780	310	-	-	395	-	*)	-	-	285	-	
112	**112.81**	13	475	690	310	-	-	385	-	190	-	-	280	-	
125	**123.56**	12	475	630	300	-	-	370	-	190	-	-	265	-	
140	**141.08**	11	475	550	290	-	-	350	-	185	-	-	255	-	
160	**154.51**	9.7	475	510	285	-	-	345	-	185	-	-	250	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180	**173.63**	8.6	475	450	280	-	-	330	-	180	-	-	240	-	
200	**190.17**	7.9	475	410	275	-	-	325	-	180	-	-	235	-	
224	**223.52**	6.7	475	355	260	-	-	295	-	180	-	-	220	-	
250	**244.81**	6.1	475	320	250	-	-	285	-	175	-	-	210	-	
280	**279.52**	5.4	475	280	245	-	-	275	-	170	-	-	200	-	
315	**306.14**	4.9	475	260	240	-	-	270	-	165	-	-	200	-	
355	**344.02**	4.4	475	230	230	-	-	255	-	160	-	-	185	-	
400	**376.78**	4.0	475	210	225	-	-	250	-	160	-	-	185	-	
X.K320..,n_1= 1800 1/min															475 kNm
14[*)]	**14.13**	127	370	5100	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
16[*)]	**15.48**	116	377	4750	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
18[*)]	**18.17**	99	397	4250	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
20[*)]	**19.90**	90	406	4000	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
22.4[*)]	**22.63**	80	425	3650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
25[*)]	**24.79**	73	432	3400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
28[*)]	**28.08**	64	452	3150	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	**X3K.** /HH 258 /HU 290
31.5[*)]	**30.76**	59	460	2900	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
35.5[*)]	**35.12**	51	475	2650	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
40[*)]	**38.46**	47	475	2400	*)	*)	-	*)	*)	*)	*)	-	*)	*)	
45[*)]	**44.52**	40	475	2100	*)	730[*)]	-	*)	830[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
50[*)]	**48.76**	37	475	1900	*)	700[*)]	-	*)	790[*)]	*)	*)	-	*)	*)	
56[*)]	**54.06**	33	475	1750	*)	760[*)]	-	*)	820[*)]	*)	470[*)]	-	*)	540[*)]	
63[*)]	**59.21**	30	475	1600	*)	760[*)]	-	*)	810[*)]	*)	460[*)]	-	*)	520[*)]	
71[*)]	**68.80**	26	475	1350	*)	770[*)]	-	350	810[*)]	*)	520[*)]	-	*)	560[*)]	
80[*)]	**75.36**	24	475	1250	*)	760[*)]	-	340	790[*)]	*)	510[*)]	-	*)	550[*)]	
90[1)]	**90.93**	20	475	1050	280	-	-	395	-	*)	-	-	270	-	
100[1)]	**99.58**	18	475	940	280	-	-	385	-	*)	-	-	265	-	
112[1)]	**112.81**	16	475	830	285	-	-	380	-	*)	-	-	260	-	
125[1)]	**123.56**	15	475	760	275	-	-	365	-	*)	-	-	250	-	
140[1)]	**141.08**	13	475	660	270	-	-	345	-	*)	-	-	240	-	
160[1)]	**154.51**	12	475	610	270	-	-	340	-	150	-	-	235	-	**X4K.** /HH 262 /HU 296
180[1)]	**173.63**	10	475	540	265	-	-	325	-	155	-	-	225	-	
200[1)]	**190.17**	9.5	475	495	260	-	-	320	-	155	-	-	220	-	
224[1)]	**223.52**	8.1	475	425	255	-	-	300	-	170	-	-	220	-	
250[1)]	**244.81**	7.4	475	385	250	-	-	290	-	165	-	-	210	-	
280[1)]	**279.52**	6.4	475	340	240	-	-	280	-	165	-	-	200	-	
315[1)]	**306.14**	5.9	475	310	240	-	-	270	-	160	-	-	195	-	
355[1)]	**344.02**	5.2	475	275	230	-	-	260	-	155	-	-	185	-	
400[1)]	**376.78**	4.8	475	250	225	-	-	255	-	150	-	-	180	-	

22758658/DE – 03/2017

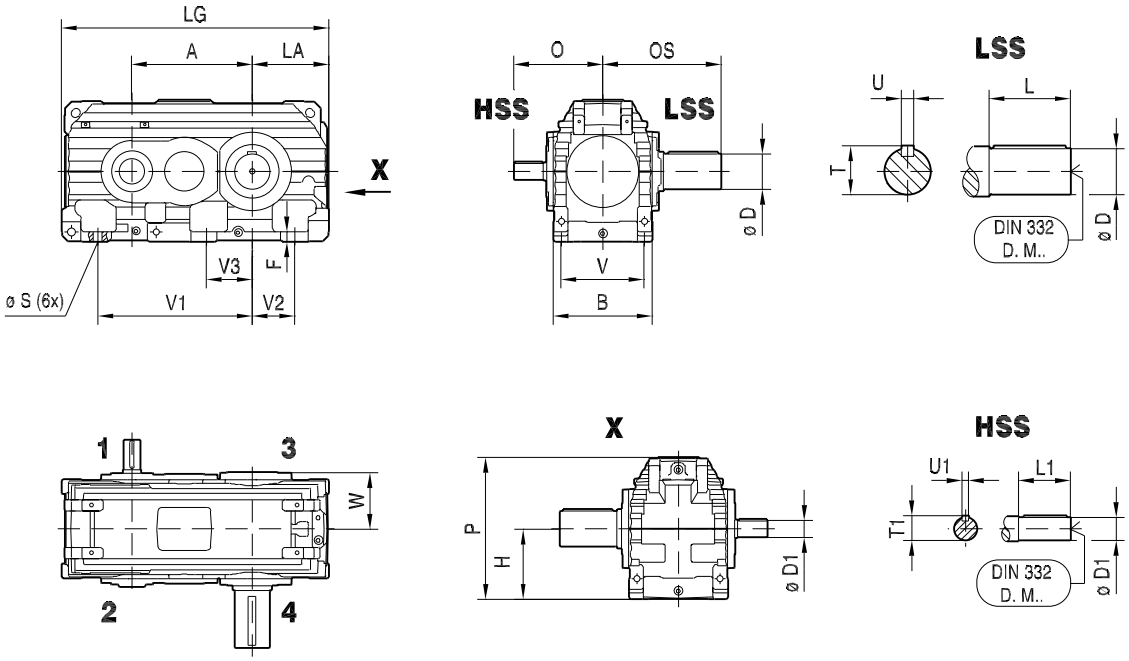
10 Maßblätter: Horizontalgehäuse/HH

10.1 X.F.. Stirnradgetriebe [mm]

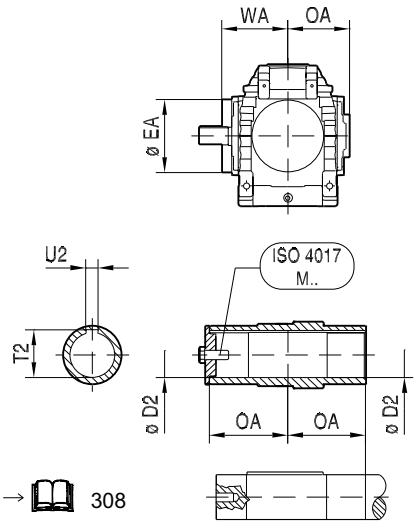
10.1.1 X2F220 – 250

X2FS../HH

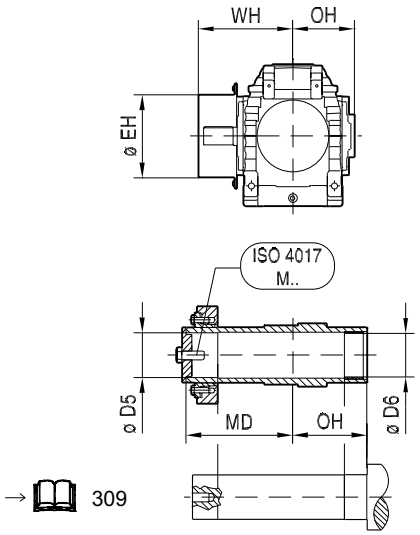
48 029 00 13



X2FA../HH



X2FH../HH



22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X220	694	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	854	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2398
X230	734	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	854	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2568
X240	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	3299
X250	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	3446

HSS	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5**						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20**					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X220*	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X230**	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X240*	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X250**	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24

X4FA..

LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2214
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2346
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3011
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3137

X4FH..

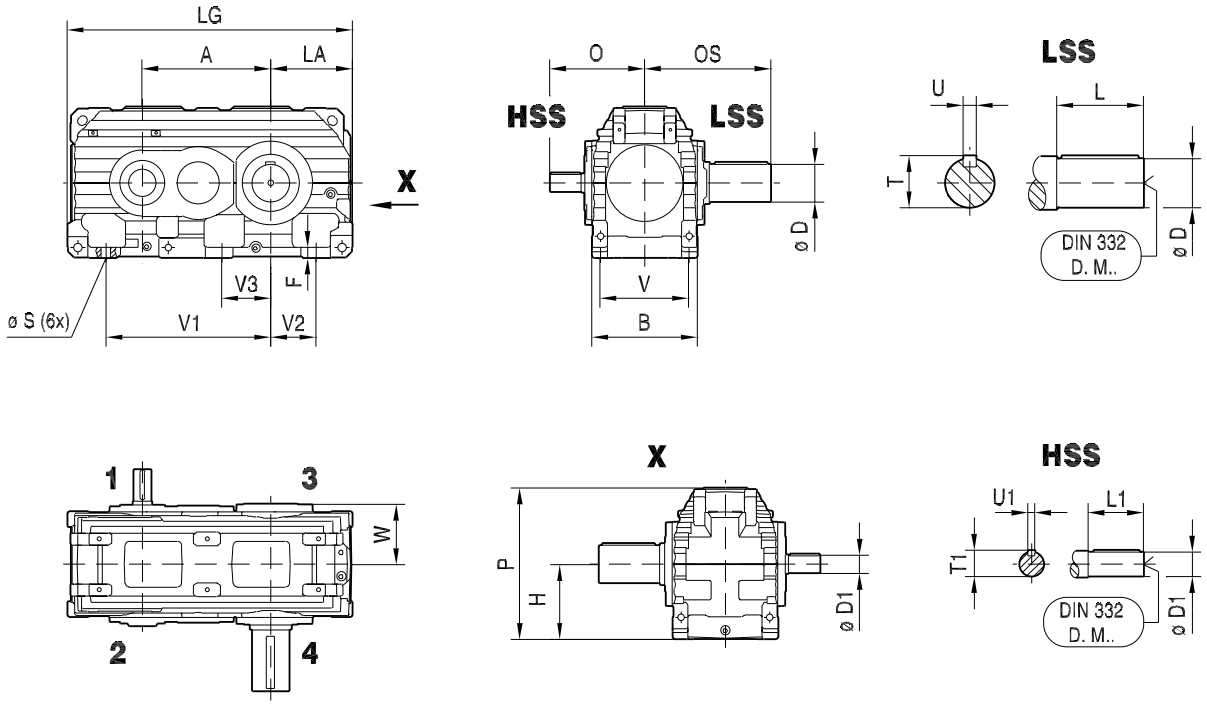
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2322
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2454
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3177
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3298

22758658/DE – 03/2017

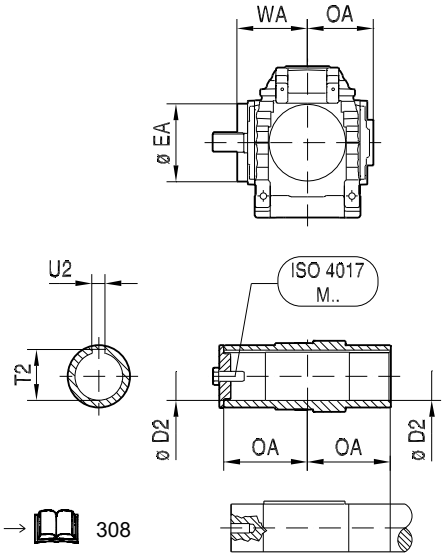
10.1.2 X2F260 – 320

X2FS../HH

48 007 03 08

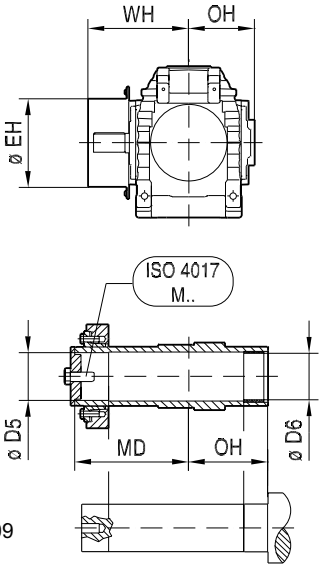


X2FA../HH



→ 308

X2FH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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	4170
X270	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	4620
X280	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	5020
X290	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	6120
X300	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	6820
X310	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	6970
X320	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	7770

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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

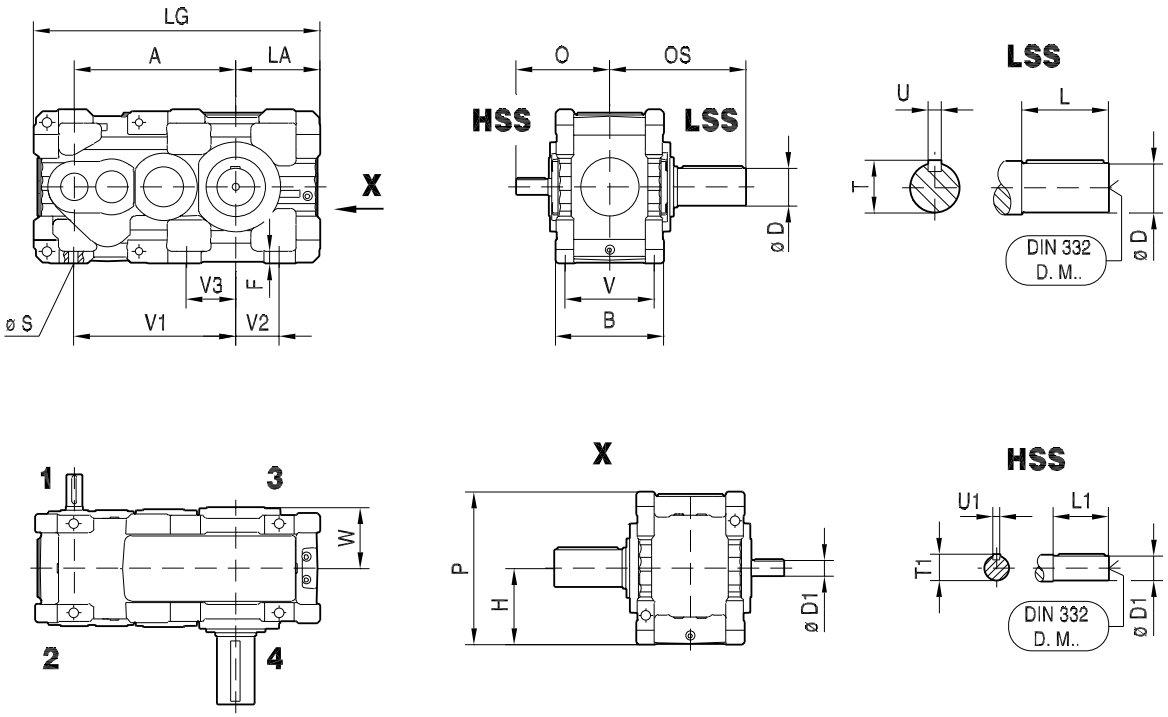
X2FA..									X2FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	3770	**X260**	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	3920
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4170	**X270**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4420
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4520	**X280**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4770
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	5470	**X290**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	5720
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6120	**X300**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6370
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	6220	**X310**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	6570
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	6970	**X320**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7320

22758658/DE – 03/2017

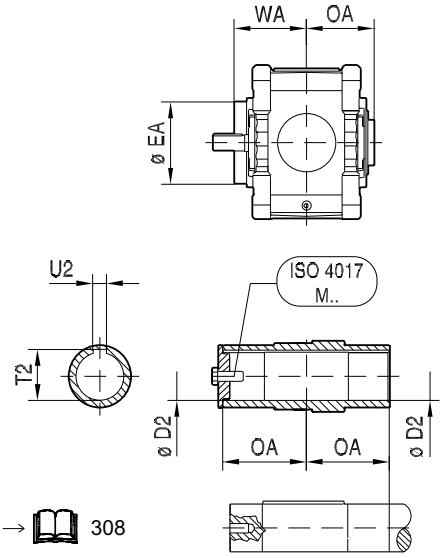
10.1.3 X3F100 – 210

X3FS../HH

48 027 00 13

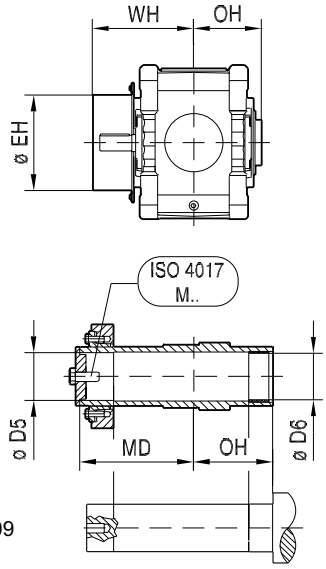


X3FA..



→ 308

X3FH..



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X100	360	268	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	663	384	24 (4x)	210	370	90	-	153	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20	220
X110	380	268	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	708	384	24 (4x)	210	390	115	-	153	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24	225
X120	427	308	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	772	454	28 (4x)	245	440	105	-	174	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24	340
X130	463	308	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	843	454	28 (4x)	245	475	140	-	174	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24	405
X140	502	368	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	908	534	35 (4x)	290	510	110	-	202	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24	570
X150	544	368	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	995	534	35 (4x)	290	555	155	-	202	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24	625
X160	611	433	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1149	634	42 (4x)	340	620	185	-	240	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30	970
X170	662	433	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1200	634	42 (4x)	340	670	185	-	240	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30	1125
X180	707	483	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1254	674	42 (6x)	390	710	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1450
X190	739	483	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1286	674	42 (6x)	390	740	190	215	277	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30	1515
X200	794	523	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1414	754	48 (6x)	420	780	205	230	298	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30	1850
X210	830	523	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1450	754	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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X170***	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X180*	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X190**	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X210**	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20

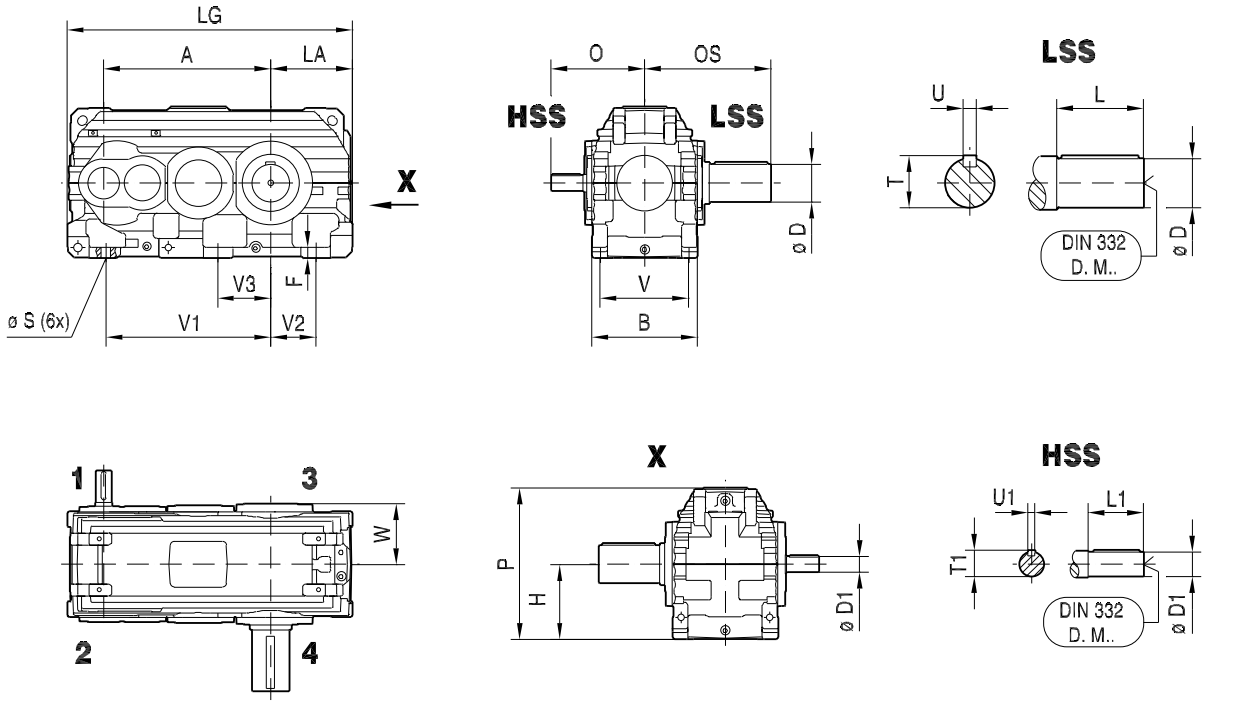
X3FA..									X3FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	75^{H8}	158	173	80.4	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	210	**X100**	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	220
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	215	**X110**	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	225
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	320	**X120**	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	330
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	380	**X130**	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	395
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	535	**X140**	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	560
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	575	**X150**	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	575
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	900	**X160**	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	930
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1045	**X170**	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1100
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1350	**X180**	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1400
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1415	**X190**	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1465
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1765	**X200**	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1835
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1815	**X210**	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	1900

22758658/DE – 03/2017

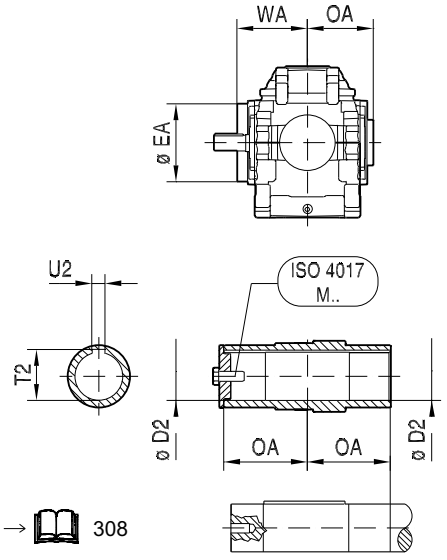
10.1.4 X3F220 – 250

X3FS../HH

48 028 00 13

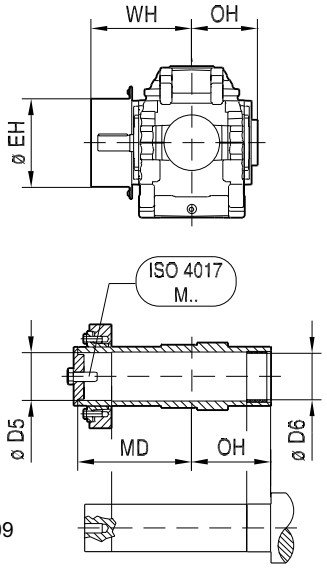


X3FA../HH



→ 308

X3FH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X220	894	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	854	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2370
X230	934	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	854	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2582
X240	1004	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1728	900	56	510	990	250	305	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3338
X250	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	3444

HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63**						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100**					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20

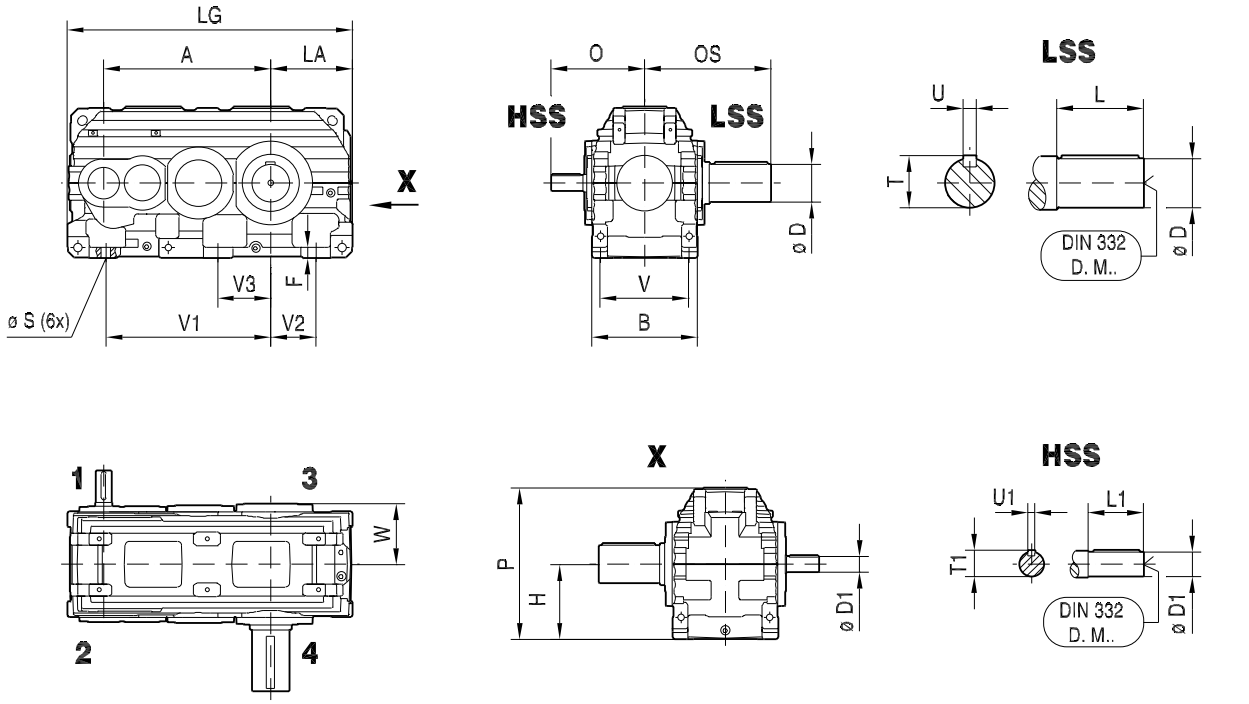
X3FA..									X3FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2186	**X220**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2294
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2360	**X230**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2468
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3050	**X240**	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3216
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3135	**X250**	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3296

22758658/DE – 03/2017

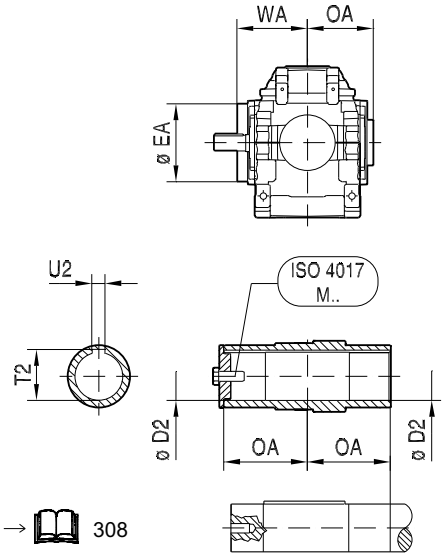
10.1.5 X3F260 – 320

X3FS../HH

48 008 03 08

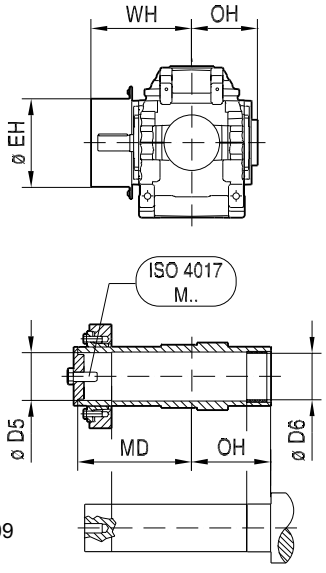


X3FA../HH



→ 308

X3FH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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	4170
X270	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	4670
X280	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	5120
X290	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	6370
X300	1308	785	76	$5805_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	1177	65	655	1280	330	355	465	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36	7070
X310	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	7820
X320	1469	850	86	$6305_{-0.5}$	$6805_{-0.5}$	2444	1277	65	720	1435	385	455	499	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42	8720

HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

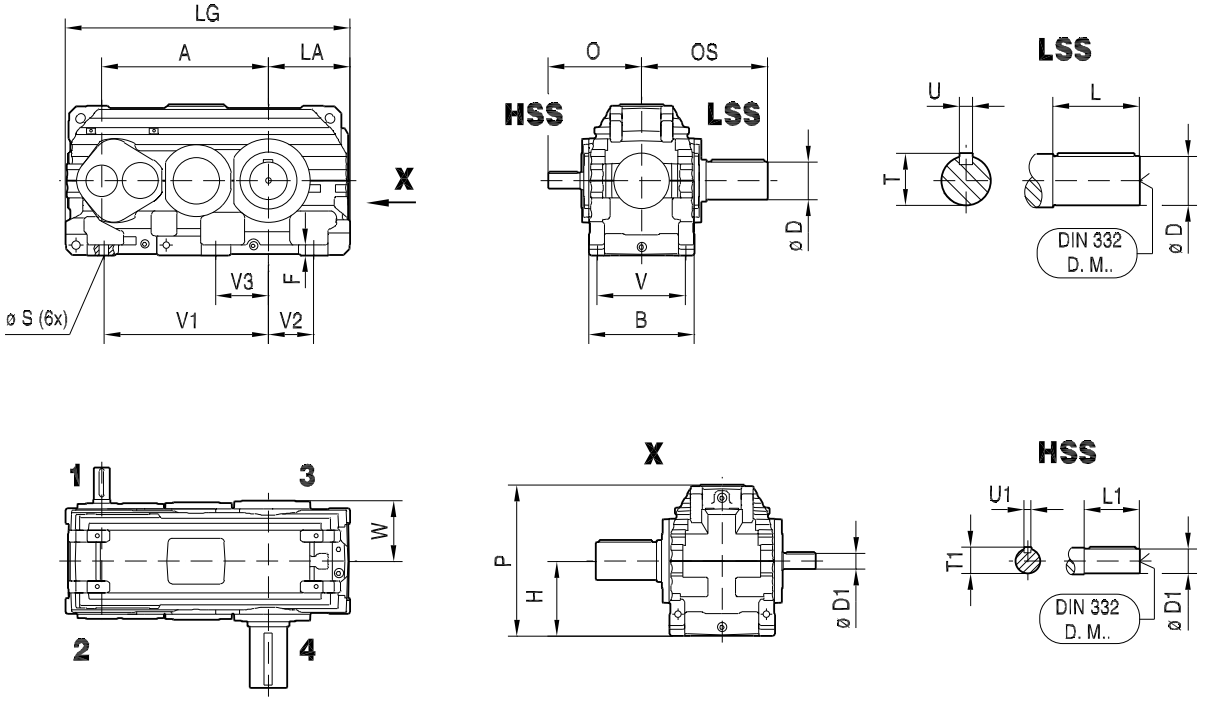
X3FA..									X3FH..							
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	3720	**X260**	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	3870
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4120	**X270**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4420
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4570	**X280**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4870
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	5720	**X290**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	5970
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6320	**X300**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6570
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7020	**X310**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7370
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7820	**X320**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7670

22758658/DE – 03/2017

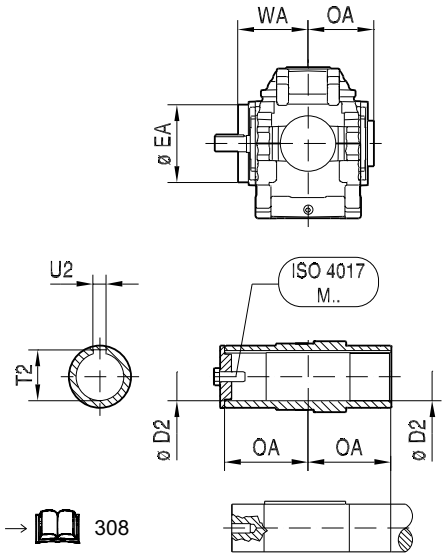
10.1.6 X4F220 – 250

X4FS../HH

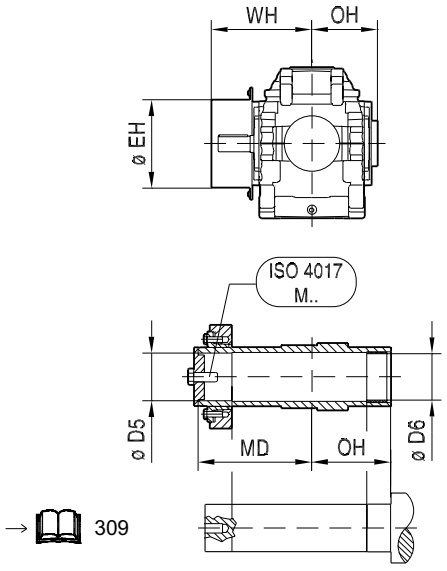
48 030 00 13



X4FA../HH



X4FH../HH



22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X220	894	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	854	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2418
X230	934	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	854	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2769
X240	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	3394
X250	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	3516

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200**						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400**					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20

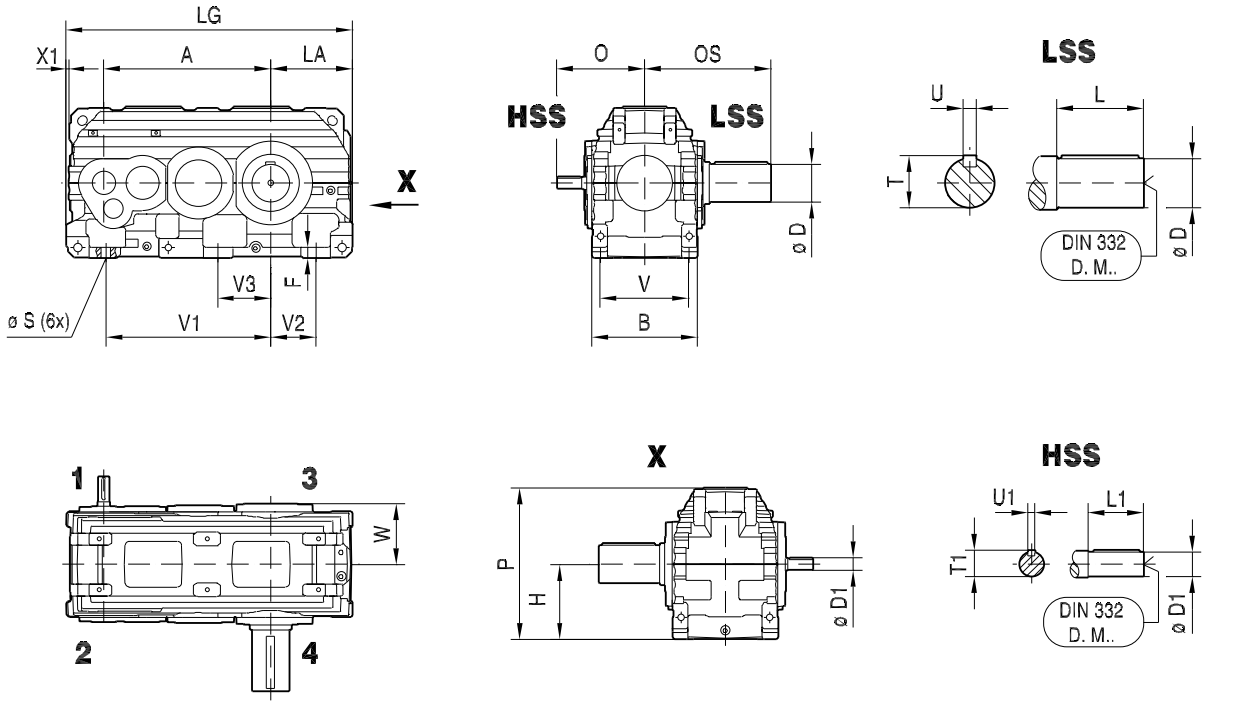
X4FA..									X4FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2234	**X220**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2342
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2547	**X230**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2655
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3106	**X240**	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3272
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3566	**X250**	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3727

22758658/DE – 03/2017

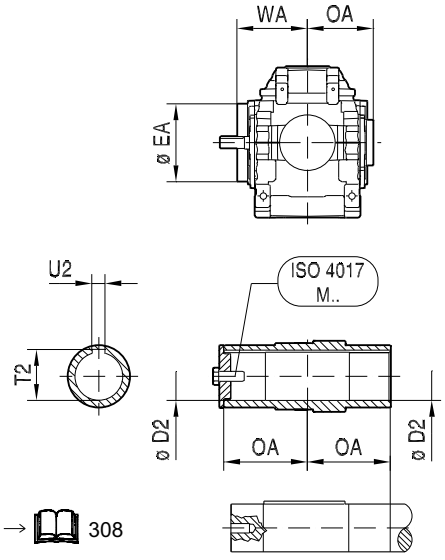
10.1.7 X4F260 – 320

X4FS../HH

48 009 03 08

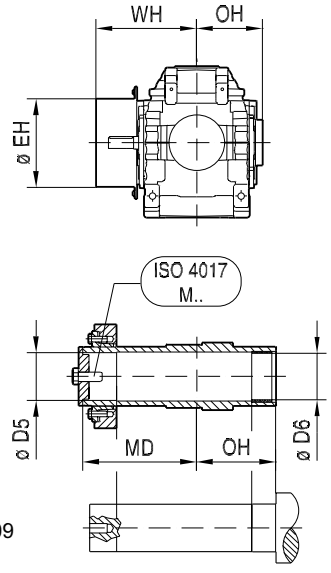


X4FA../HH



→ 308

X4FH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..													X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S (6x)	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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	4270
X270	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	4770
X280	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	5270
X290	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	6520
X300	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	7270
X310	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	8020
X320	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	8970

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR.M..
X260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

X4FA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	3820
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4270
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4670
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	5820
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6520
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7170
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7820

X4FH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	3970
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4520
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4970
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6070
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6770
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7520
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8170

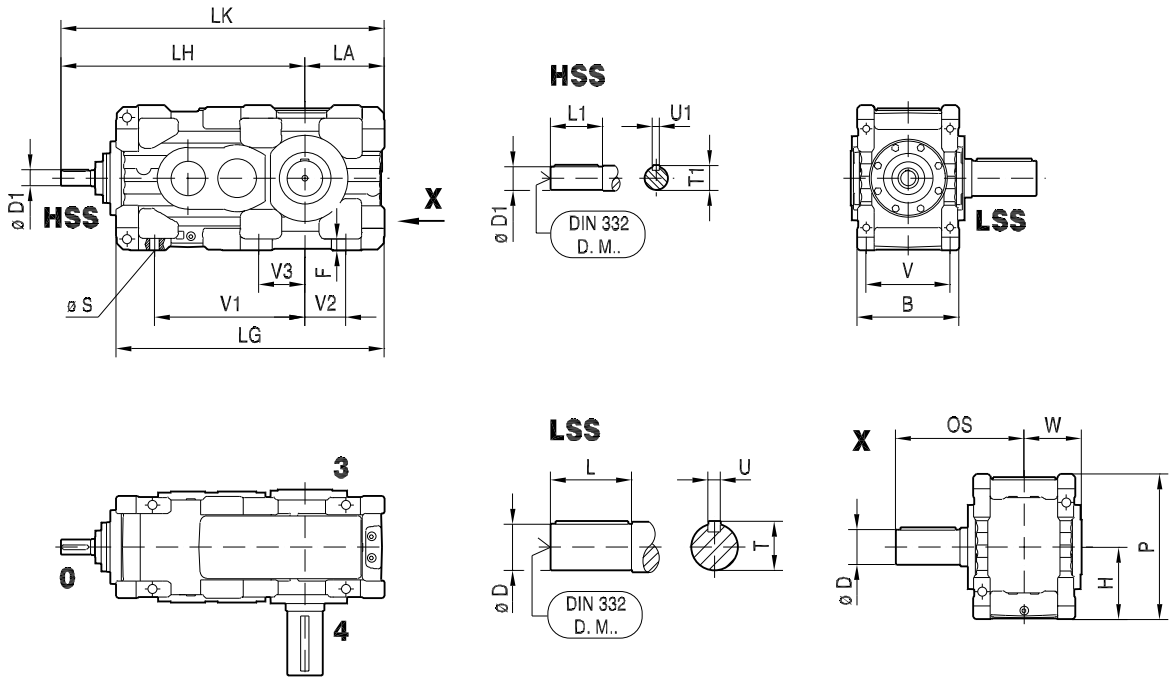
22758658/DE – 03/2017

10.2 X.K.. Kegelstirnradgetriebe [mm]

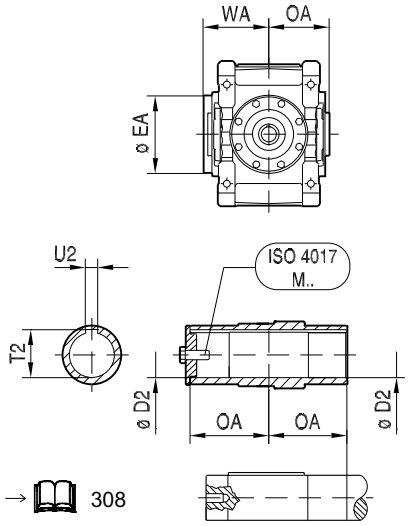
10.2.1 X3K100 – 210

X3KS../HH

48 031 00 13

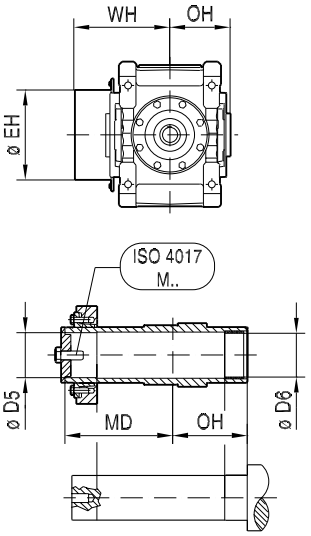


X3KA..



→ 308

X3KH..



→ 309

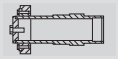
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X100	268	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	632	822	384	24 (4x)	210	370	90	-	153	235
X110	268	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	652	867	384	24 (4x)	210	390	115	-	153	255
X120	308	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	745	960	454	28 (4x)	245	440	105	-	174	360
X130	308	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	781	1031	454	28 (4x)	245	475	140	-	174	410
X140	368	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	879	1129	534	35 (4x)	290	510	110	-	202	600
X150	368	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	921	1216	534	35 (4x)	290	555	155	-	202	640
X160	433	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1036	1391	634	42 (4x)	340	620	185	-	240	985
X170	433	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1087	1442	634	42 (4x)	340	670	185	-	240	1130
X180	483	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1135	1505	674	42 (6x)	390	710	190	215	277	1400
X190	483	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1167	1537	674	42 (6x)	390	740	190	215	277	1510
X200	523	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1286	1706	754	48 (6x)	420	780	205	230	298	2020
X210	523	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1322	1742	754	48 (6x)	420	815	205	230	298	2120

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

X3KA.. 								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	75^{H8}	158	173	79.9	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	225
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	245
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	340
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	385
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	565
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	590
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	915
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1050
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1300
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1410
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1935
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	2005

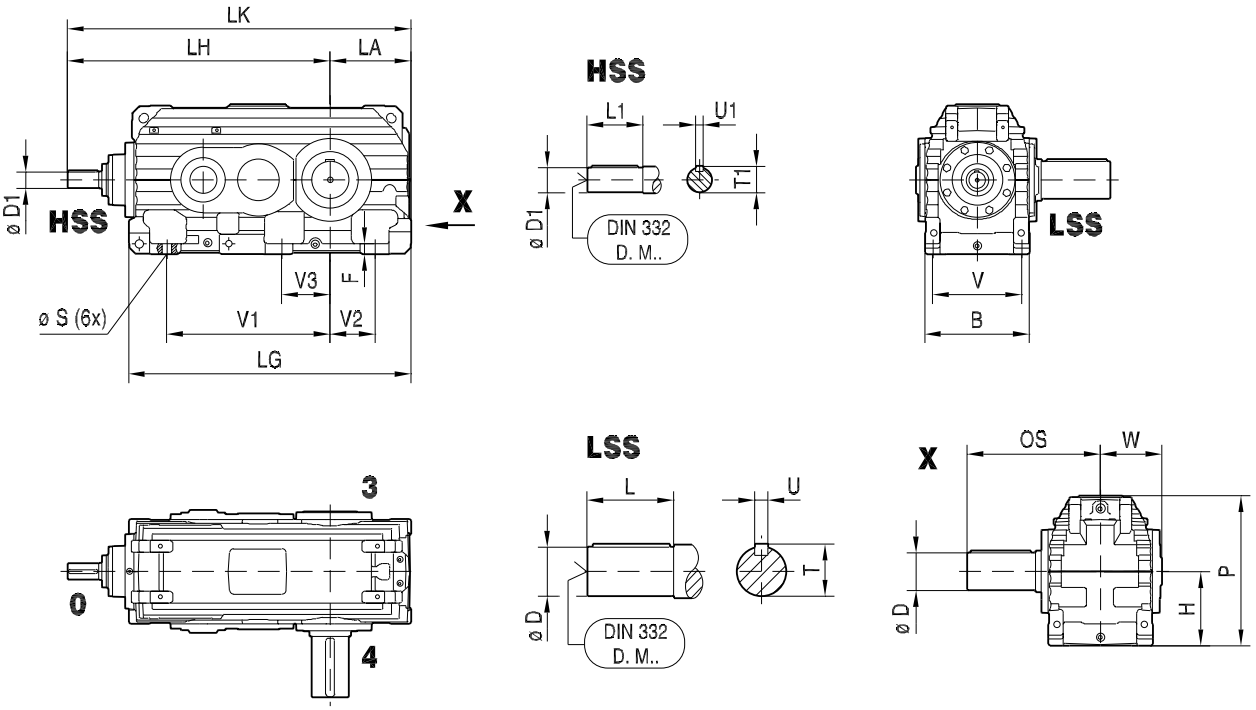
X3KH.. 								
LSS	**Ø D 5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	235
X110	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	255
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	350
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	400
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	590
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	620
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	945
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1105
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1350
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1460
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	2005
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	2090

22758658/DE – 03/2017

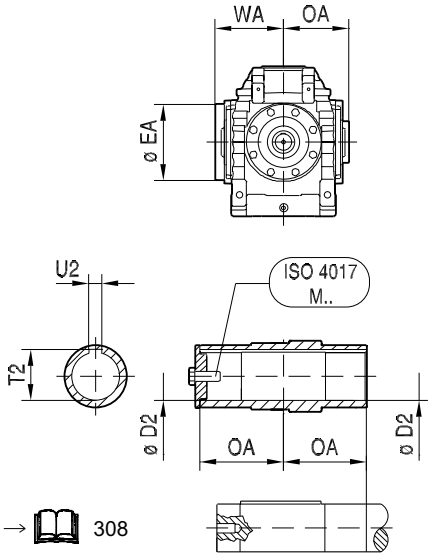
10.2.2 X3K220 – 250

X3KS../HH

48 032 00 13

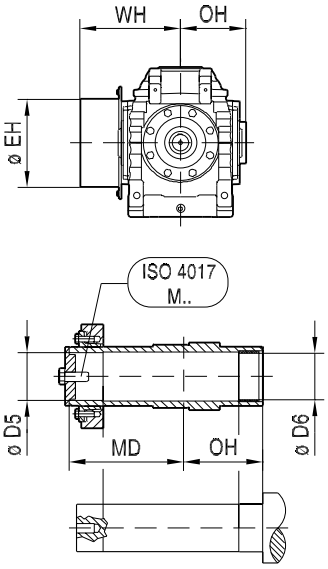


X3KA../HH



→ 308

X3KH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

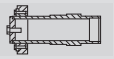
X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1430	1895	854	48	440	910	250	280	331	2640
X230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1470	1935	854	48	440	950	250	280	331	2800
X240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1597	2092	900	56	510	990	250	305	377	3600
X250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1620	2115	900	56	510	1010	250	305	377	3705

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X3KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2455
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2580
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3290
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3400

X3KH.. 

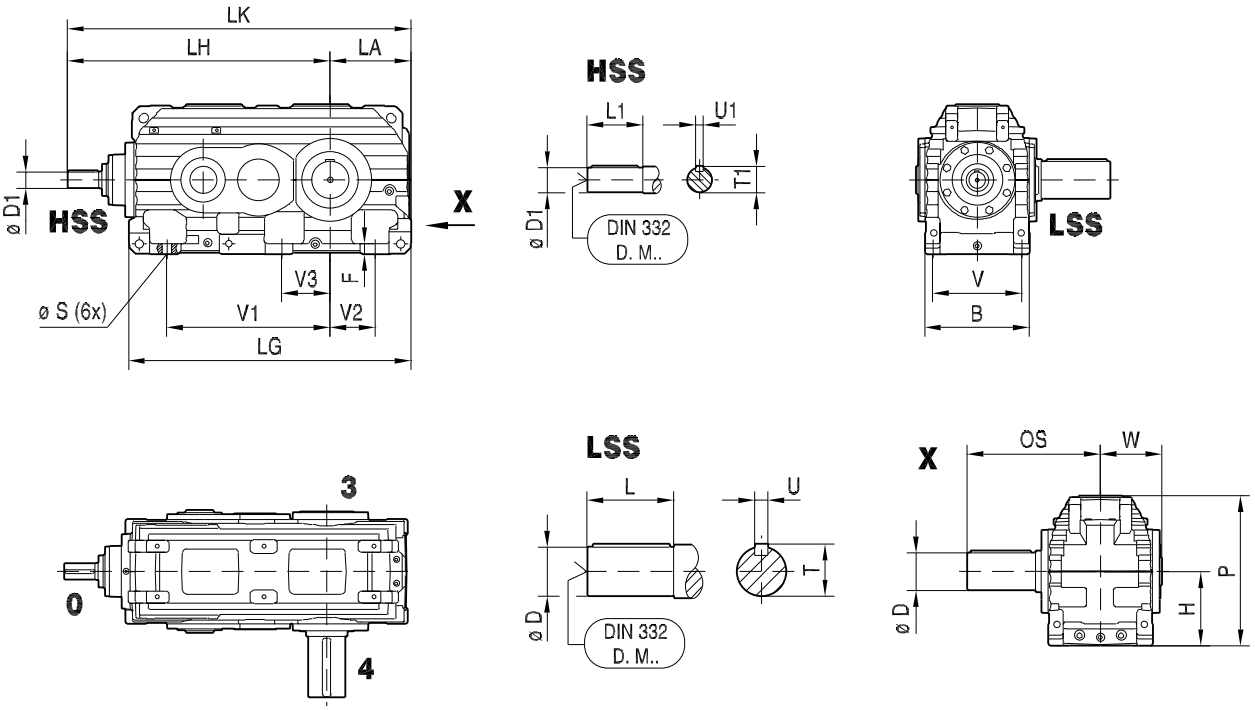
LSS	**Ø D 5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2560
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2685
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3460
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3560

22758658/DE – 03/2017

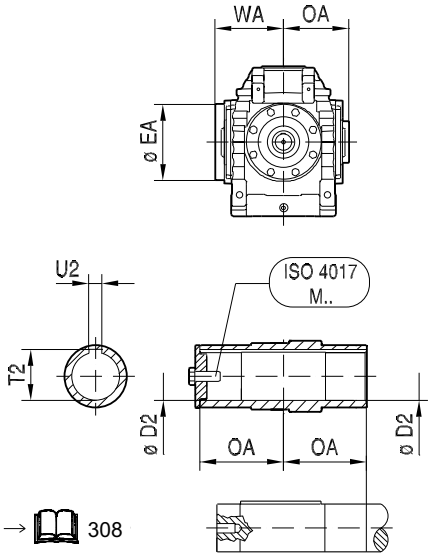
10.2.3 X3K260 – 320

X3KS../HH

48 003 03 08

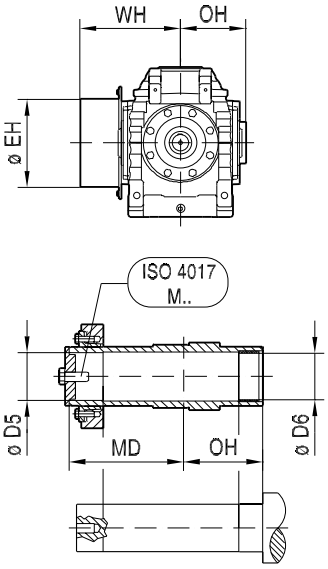


X3KA../HH



→ 308

X3KH../HH



→ 309

22758658/DE – 03/2017

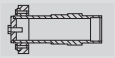
X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X260	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1017	56	590	1110	300	350	417	4570
X270	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1017	56	590	1110	300	350	419	5070
X280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1127	56	590	1190	360	380	419	5520
X290	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1177	65	655	1280	330	355	465	6570
X300	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1177	65	655	1280	330	355	465	7270
X310**	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2175	2855	1277	65	720	1435	385	455	499	8020
						2135	2815								
X320**	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2209	2889	1277	65	720	1435	385	455	499	8920
						2169	2849								

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**	**i**
X260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X3KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	4120
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4570
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4920
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	5920
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6520
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7170
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7870

X4KH.. 

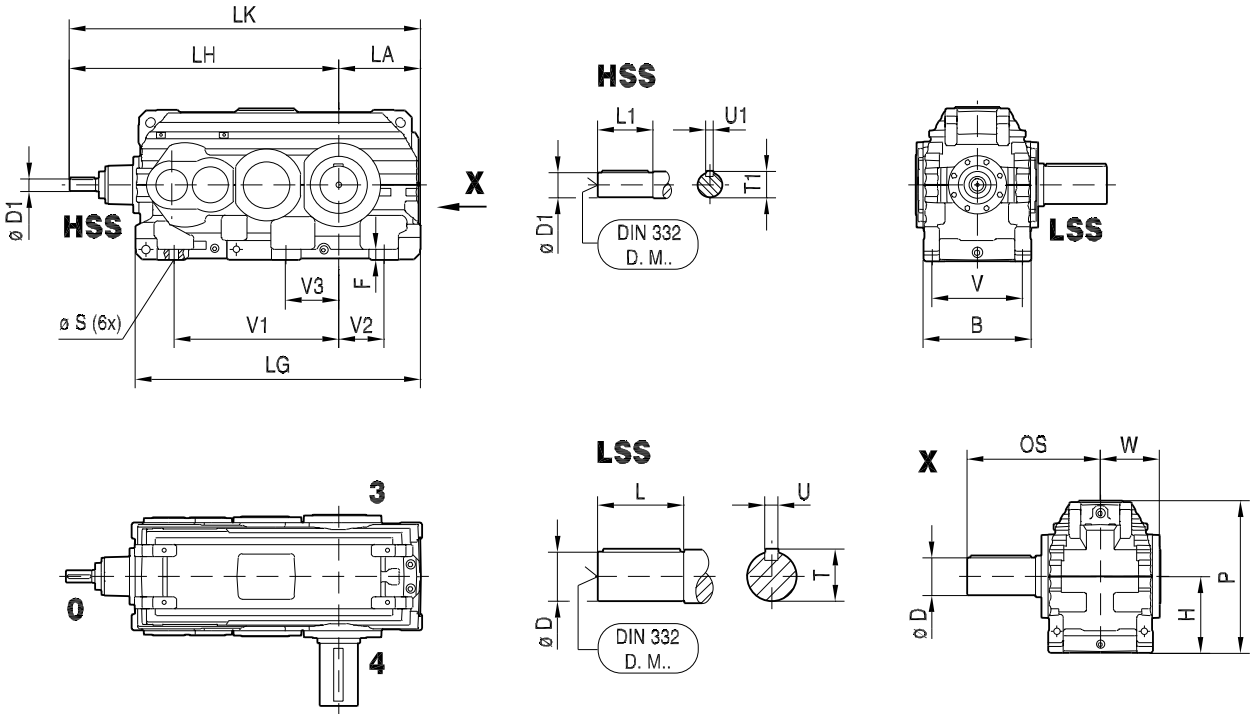
LSS	**Ø D 5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4270
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4820
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5220
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	5970
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6770
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7520
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8220

22758658/DE – 03/2017

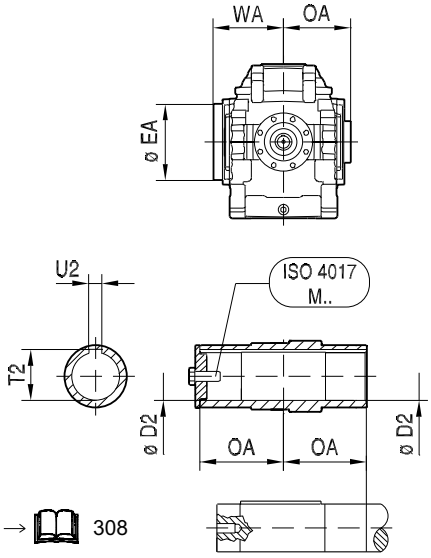
10.2.4 X4K220 – 250

X4KS../HH

48 033 00 13

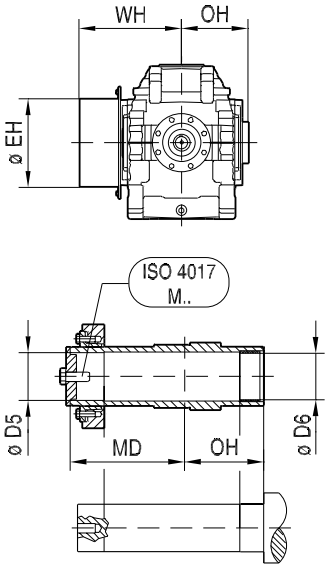


X4KA../HH



→ 308

X4KH../HH



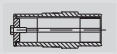
→ 309

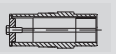
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1591	1456	1921	854	48	440	910	250	280	331	2440
X230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1631	1496	1963	854	48	440	950	250	280	331	2670
X240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1728	1595	2090	900	56	510	990	250	305	377	3430
X250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1752	1618	2113	900	56	510	1010	250	305	377	3650

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20

X4KA.. 								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2250
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2450
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3140
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3345

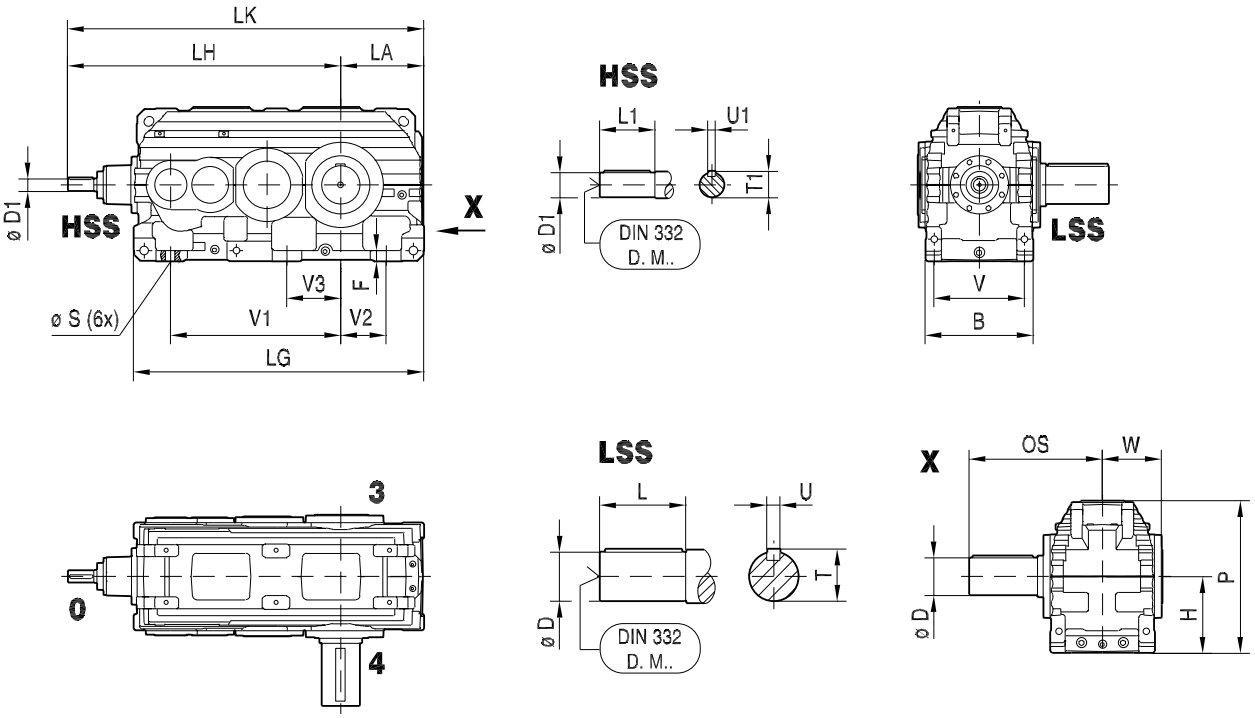
X4KA.. 								
LSS	**Ø D 5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2365
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2560
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3310
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3505

22758658/DE – 03/2017

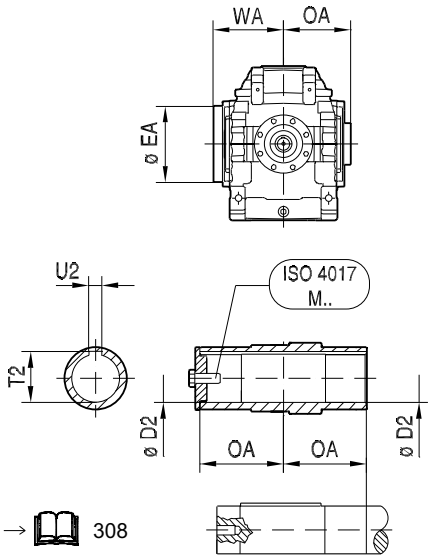
10.2.5 X4K260 – 320

X4KS../HH

48 004 03 08

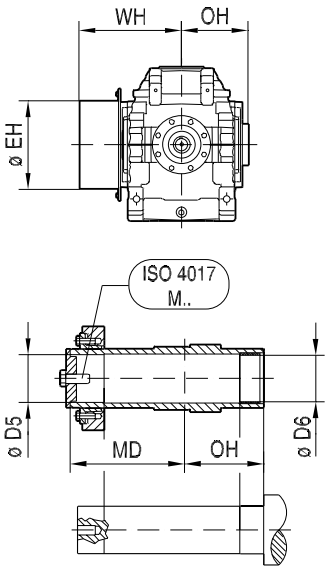


X4KA../HH



→ 308

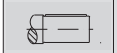
X4KH../HH



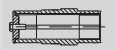
→ 309

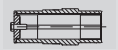
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X260	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1017	56	590	1110	300	350	417	4270
X270	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1017	56	590	1110	300	350	419	4770
X280	705	73	$555_{-0.5}$	610-0.5	2052	1872	2482	1127	56	590	1190	360	380	419	5270
X290	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1177	65	655	1280	330	355	465	6520
X300	785	76	$580_{-0.5}$	620-0.5	2216	2044	2664	1177	65	655	1280	330	355	465	7270
X310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1277	65	720	1435	385	455	499	8020
X320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1277	65	720	1435	385	455	499	8970

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X4KA.. 								
LSS	**Ø D2**	**ØEA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	3820
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4270
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4670
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	5820
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6520
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7170
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7820

X4KA.. 								
LSS	**Ø D 5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	3970
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4520
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4970
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6070
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6770
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	7520
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8170

22758658/DE – 03/2017

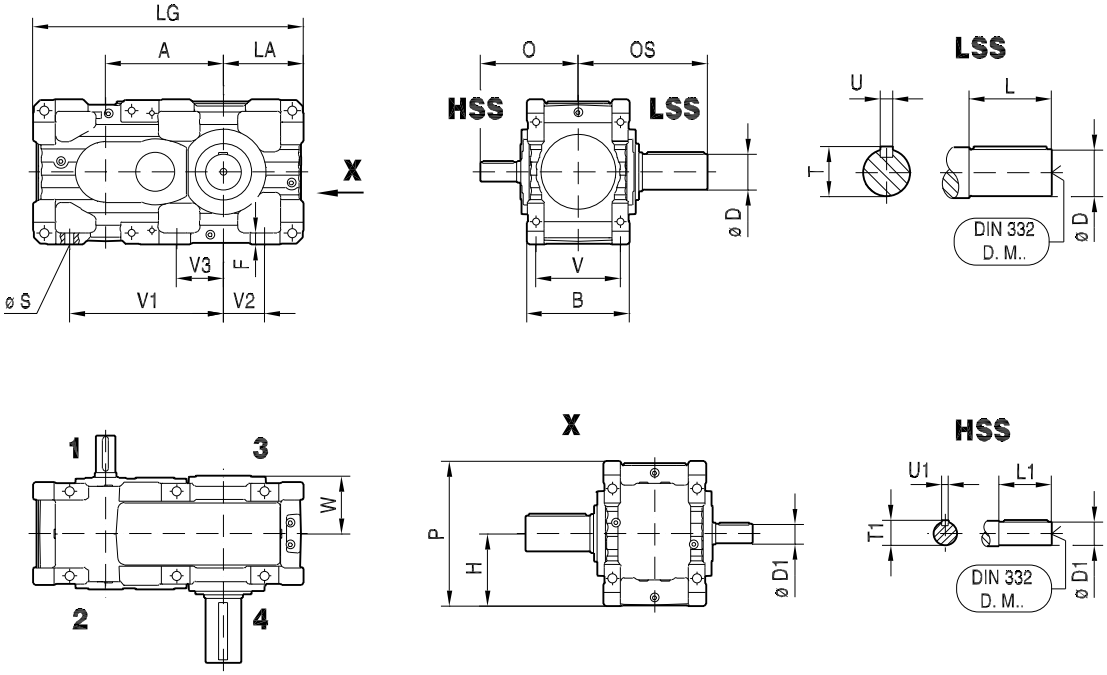
11 Maßblätter: Universalgehäuse/HU

11.1 X.F.. Stirnradgetriebe [mm]

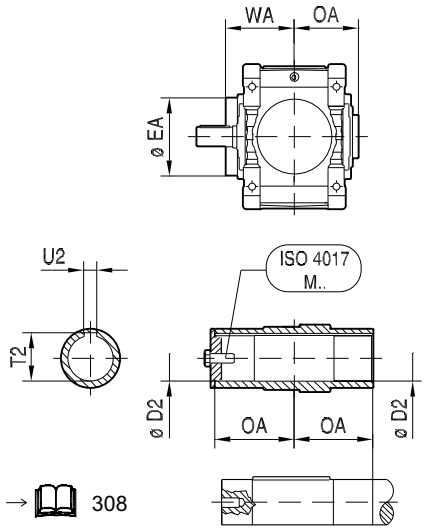
11.1.1 X2F100 – 210

X2FS../HU

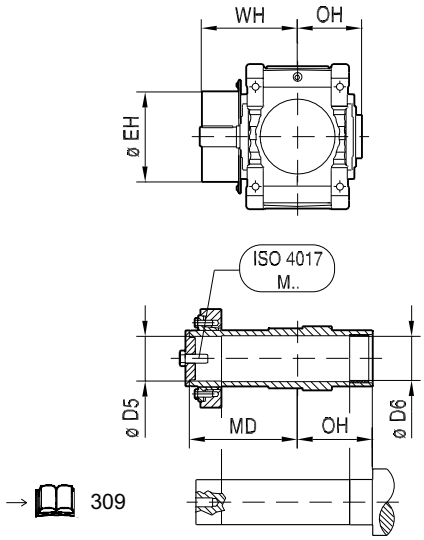
48 025 03 07



X2FA../HU



X2FH../HU



22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X100**	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X110***	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X120*	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X130***	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X140*	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X150***	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X160*	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X170***	80_{m6}	170	412	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X180*	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X190**	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X200*	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24
X210**	100_{m6}	210	504	106	28_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24

X2FA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X100	75^{H8}	158	173	79.9	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	200
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	210
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	300
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	345
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	485
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	540
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	820
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	960
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1250
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1310
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1805
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1805

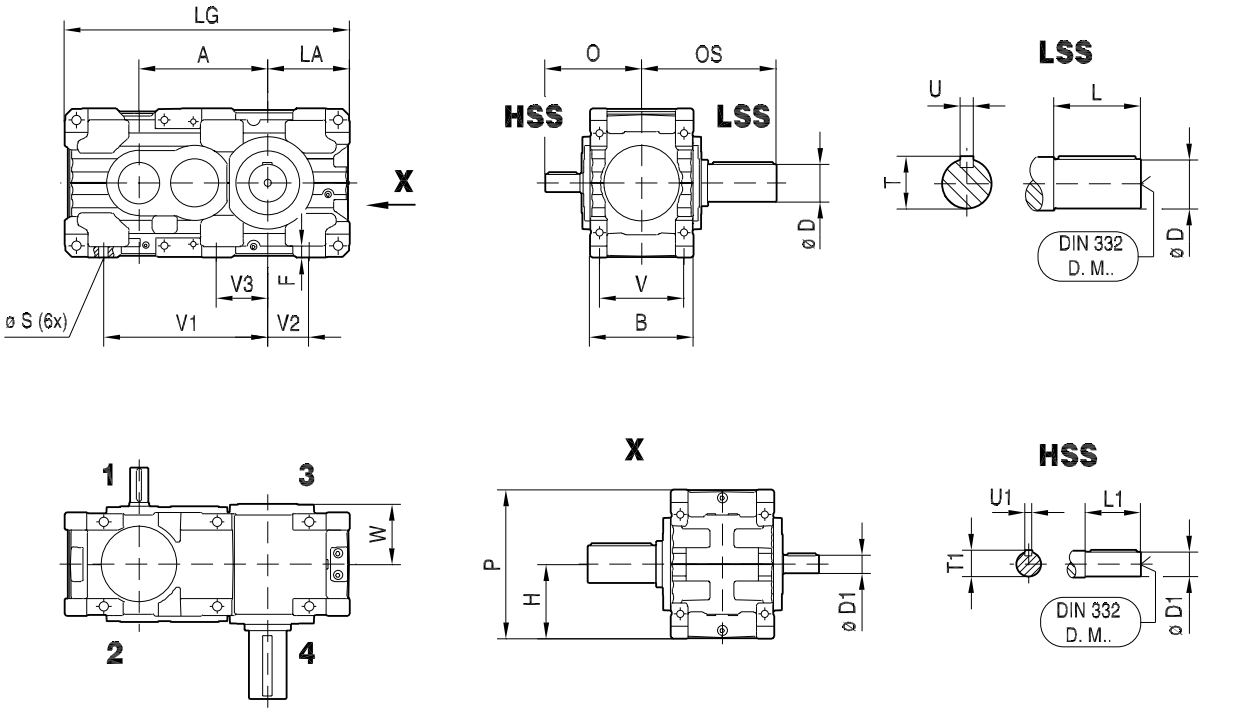
X2FH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	210
X110	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	220
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	310
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	360
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	510
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	570
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	850
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1015
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1300
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1360
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1875
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	1890

22758658/DE – 03/2017

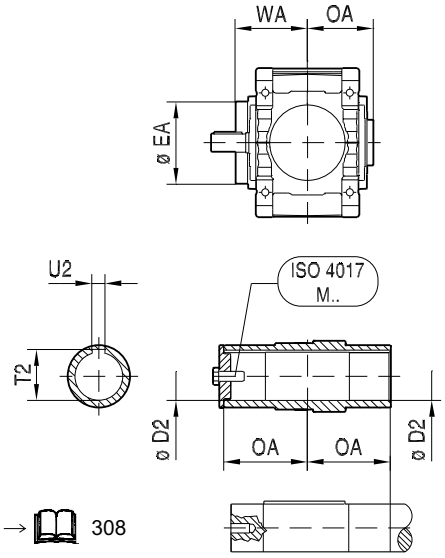
11.1.2 X2F220 – 250

X2FS../HU

48 028 03 07

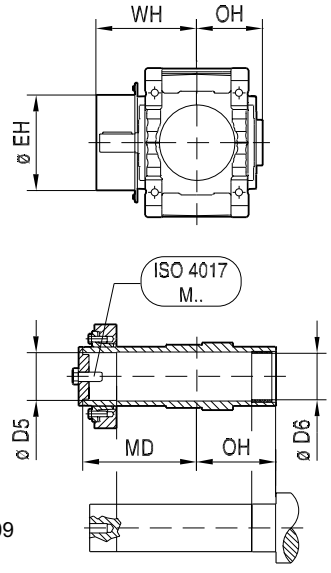


X2FA../HU



→ 308

X2FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR.M..**	**kg**
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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**					
	Ø D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**	**Ø D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220*	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X230**	110_{m6}	210	538	116	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X240*	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X250**	120_{m6}	210	583	127	32_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24

X2FA..								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2470
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2610
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3345
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3475

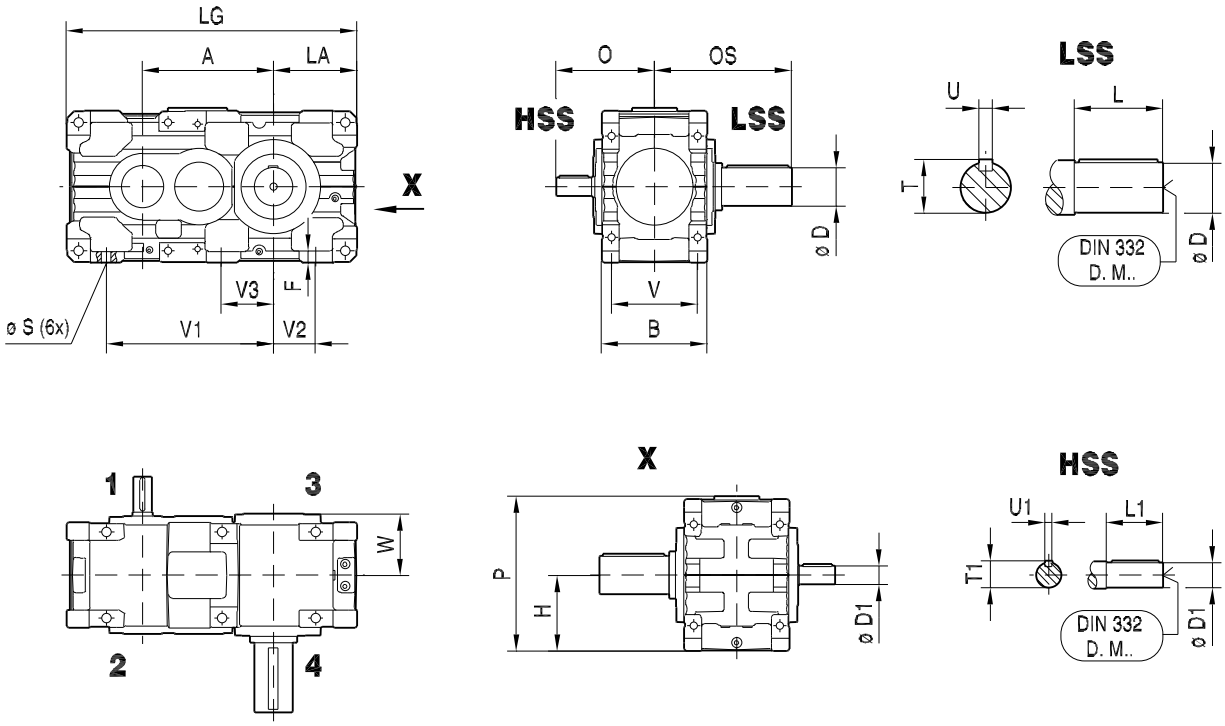
X2FH..								
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2575
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2720
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3510
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3635

22758658/DE – 03/2017

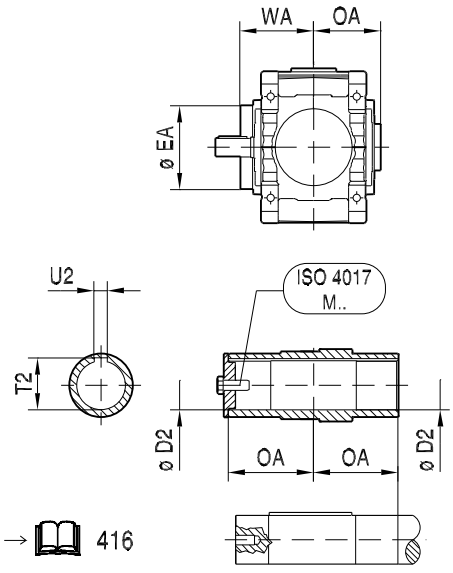
11.1.3 X2F260 – 320

48 029 02 08

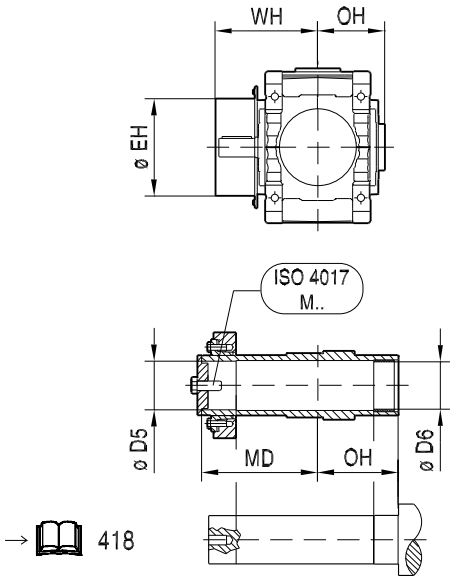
X2FS../HU



X2FA../HU



X2FH../HU



22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X2F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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
X270	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
X280	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
X290	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
X300	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
X310	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
X320	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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	120_{m6}	210	633	127	32_{h9}	M24
X290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

X2FA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110–8.8	4050
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	4450
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	4850
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	5900
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	6550
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	6750
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	7500

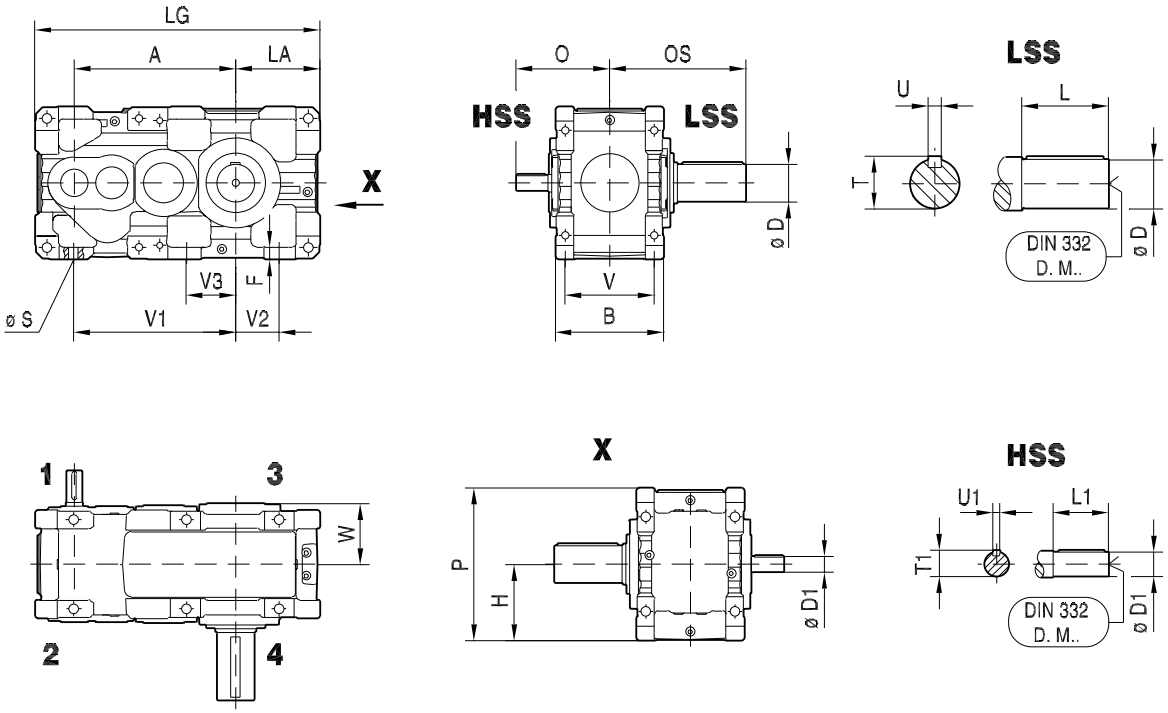
X2FH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110–8.8	4200
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	4700
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	5100
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	6150
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	6800
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	7100
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	7850

22758658/DE – 03/2017

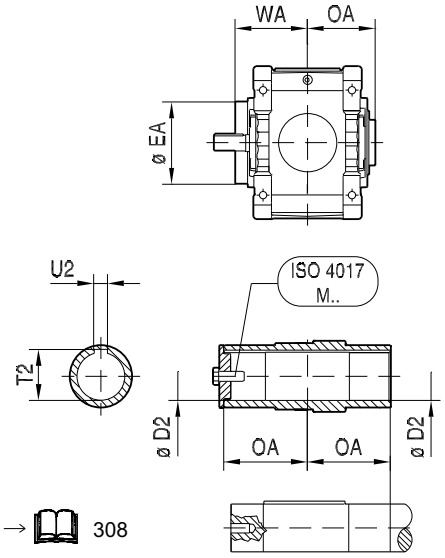
11.1.4 X3F100 – 210

X3FS../HU

48 026 03 07

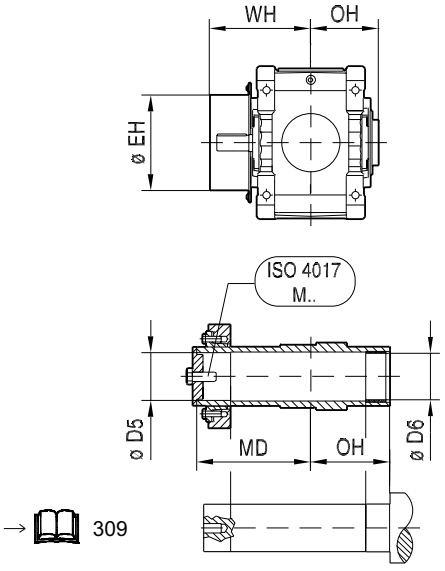


X3FA../HU



→ 308

X3FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X170***	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X180*	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X190**	70_{m6}	140	411	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X210**	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20

X3FA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X100	75^{H8}	158	173	79.9	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	210
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	215
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	320
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	380
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	535
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	575
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	900
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1045
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1350
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1415
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1765
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1815

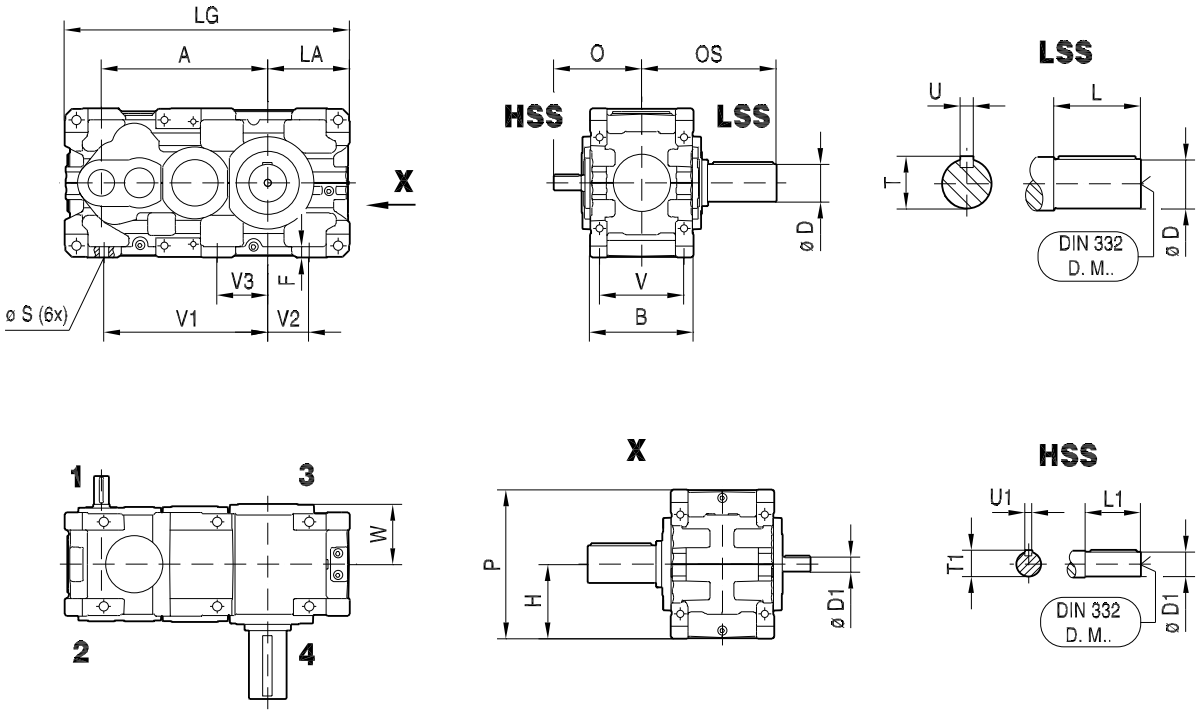
X3FH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	ØEH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	220
X110	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	225
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	330
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	395
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	560
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	575
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	930
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1100
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1400
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1465
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1835
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	1900

22758658/DE – 03/2017

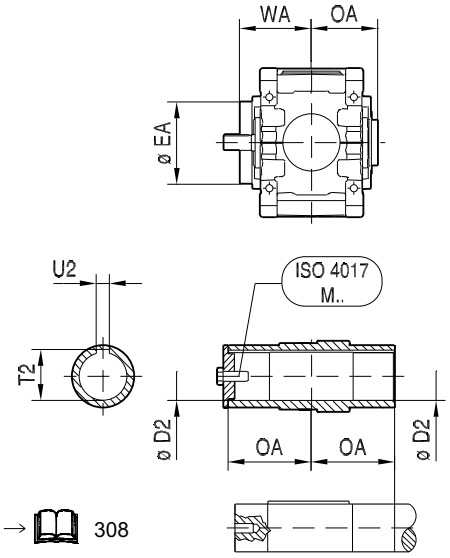
11.1.5 X3F220 – 250

X3FS../HU

48 029 03 07

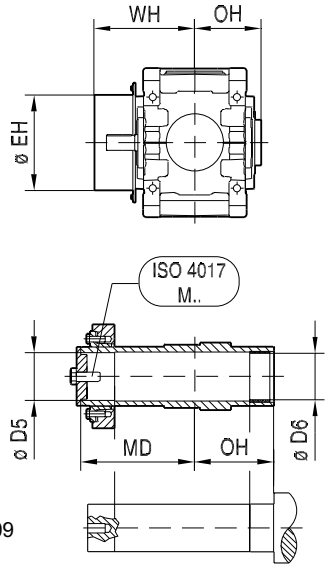


X3FA../HU



→ 308

X3FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X220	894	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	850	48	440	910	250	280	331	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30	2630
X230	934	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	850	48	440	950	250	280	331	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36	2850
X240	1004	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	900	56	510	990	250	305	377	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36	3690
X250	1027	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	900	56	510	1010	250	305	377	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36	3800

HSS	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63**						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100**					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20

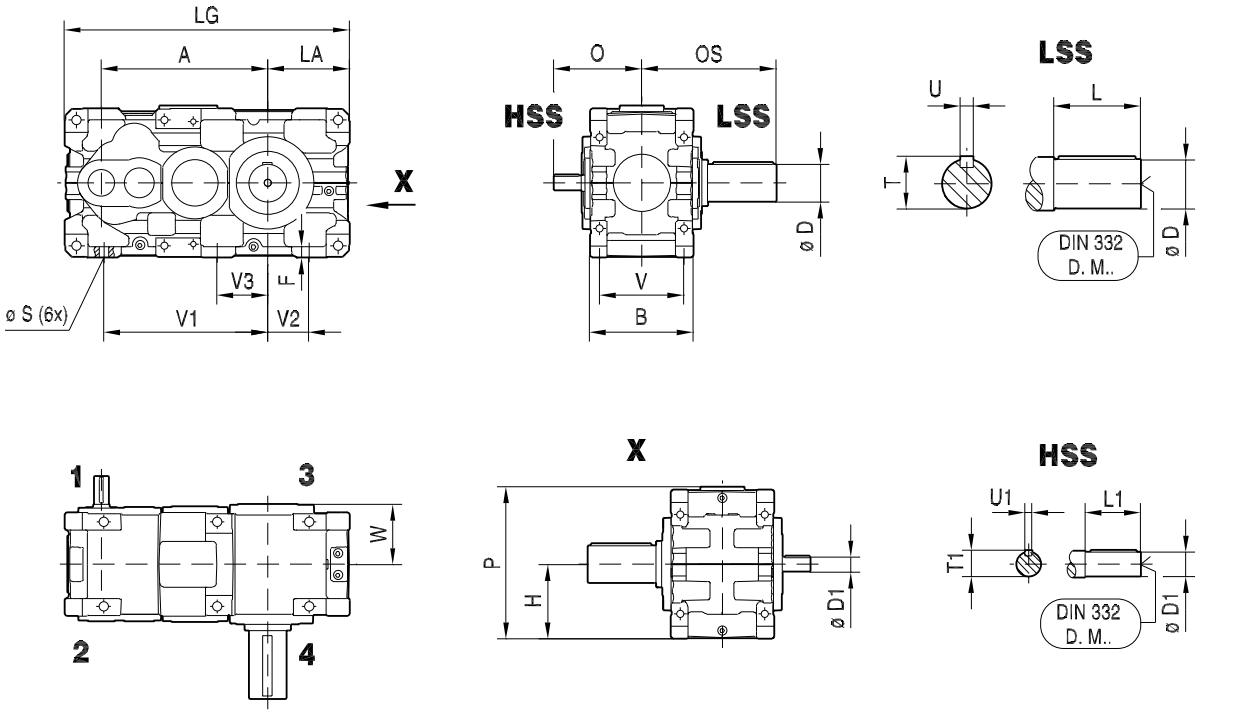
X3FA..									X3FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2450	**X220**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2555
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2630	**X230**	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2740
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3405	**X240**	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3570
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3495	**X250**	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3655

22758658/DE – 03/2017

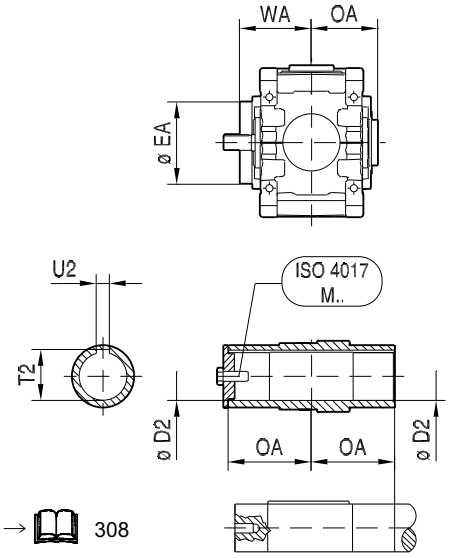
11.1.6 X3F260 – 320

X3FS../HU

48 031 03 08

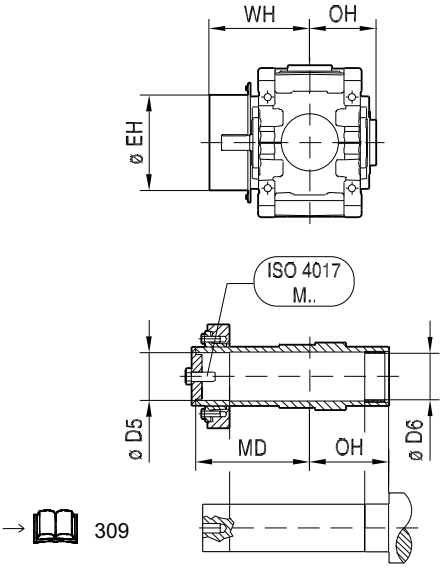


X3FA../HU



→ 308

X3FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X3F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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	4520
X270	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	5020
X.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	5505
X290	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	6920
X300	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	7620
X310	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	8470
X320	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	9370

HSS	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

X3FA..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110–8.8	4070
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	4470
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	4970
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	6270
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	6870
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	7670
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	8470

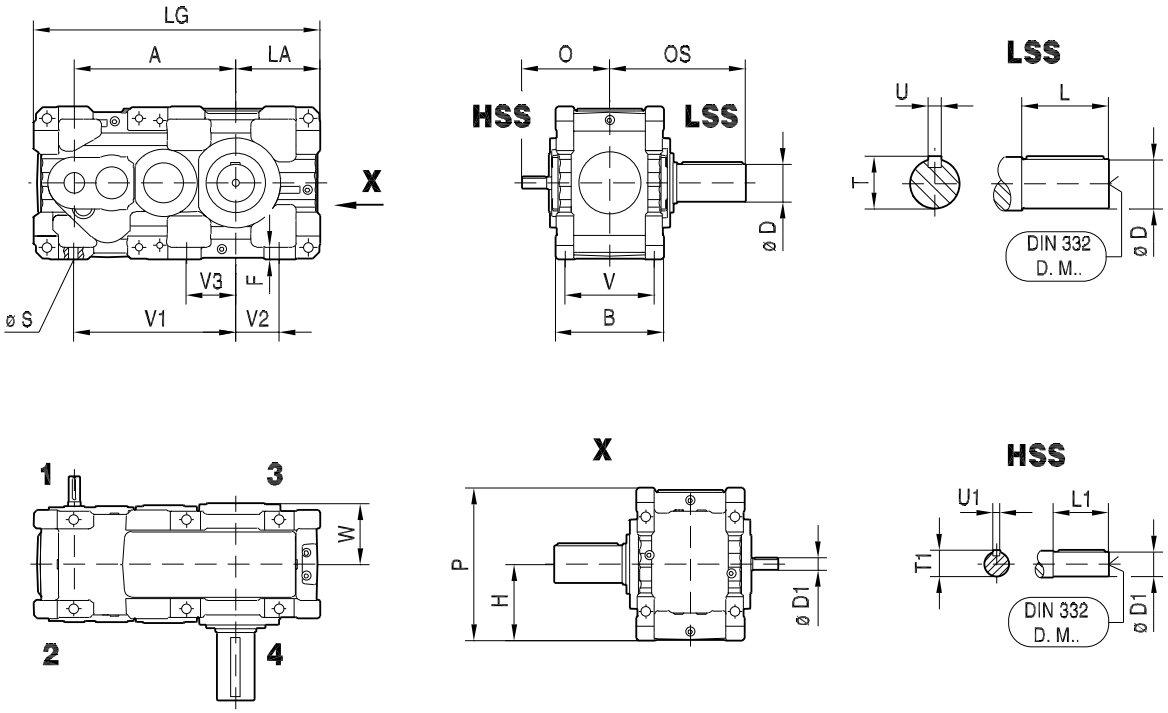
X3FH..								
LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110–8.8	4220
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	4770
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	5320
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	6520
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	7120
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	8020
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	8320

22758658/DE – 03/2017

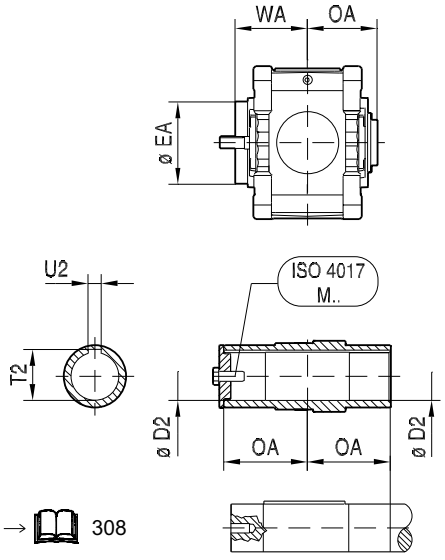
11.1.7 X4F120 – 210

X4FS../HU

48 027 03 07

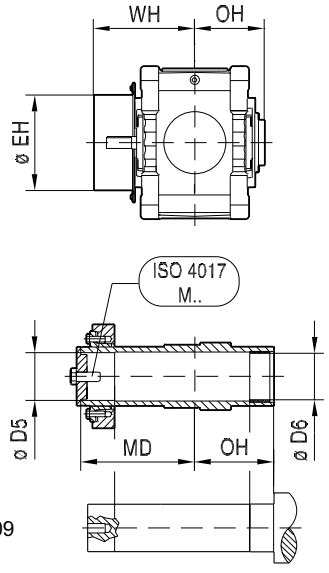


X4FA../HU



→ 308

X4FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X120*	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X130***	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X140*	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X150***	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X160*	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X170***	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X180*	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X190**	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X200*	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16
X210**	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16

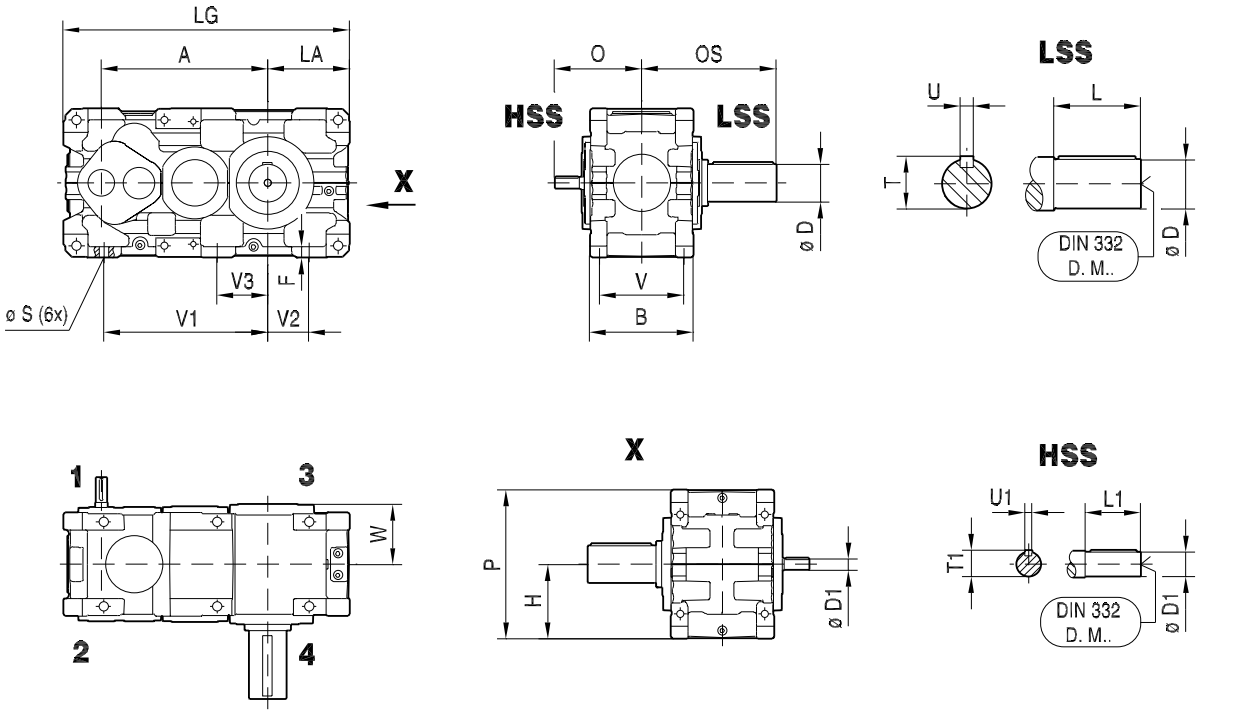
X4FA..									X4FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	335	X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	345
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	370	X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	385
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	525	X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	550
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	590	X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	620
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	890	X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	920
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1080	X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1135
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1310	X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1360
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1350	X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1400
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1815	X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1885
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1975	X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	2060

22758658/DE – 03/2017

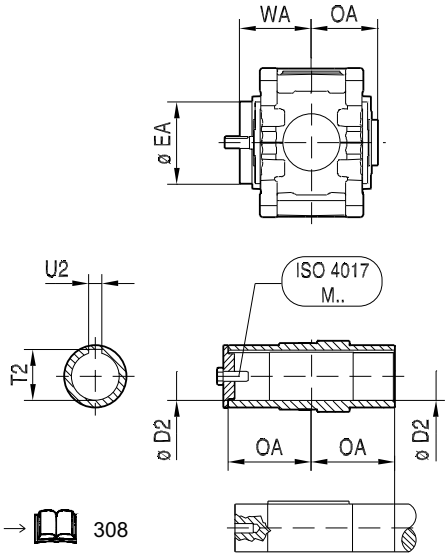
11.1.8 X4F220 – 250

X4FS../HU

48 030 03 07

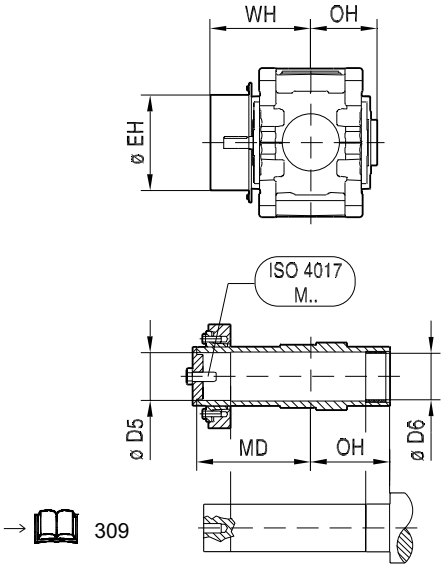


X4FA../HU



→ 308

X4FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	**A**	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR.M..**	**kg**
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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**					
	Ø D1	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**	**Ø D1**	**L1**	**O**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20

X4FA..								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2500
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2820
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3465
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3570

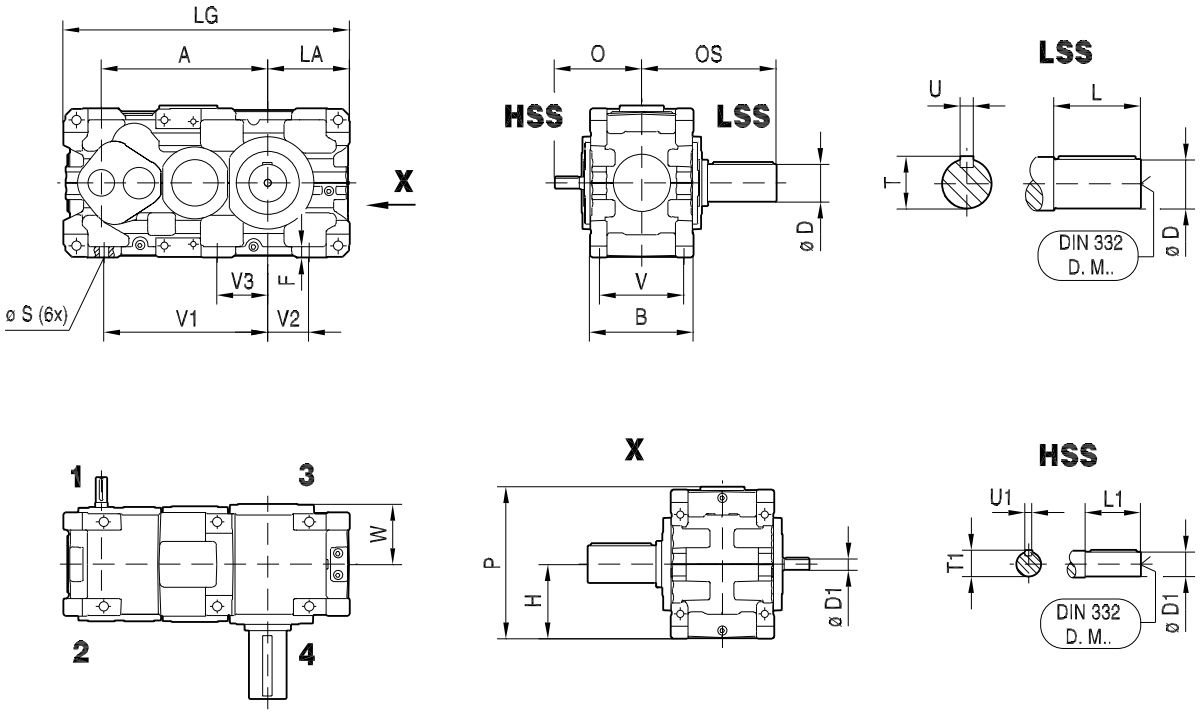
X4FH..								
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2605
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2930
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3630
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3730

22758658/DE – 03/2017

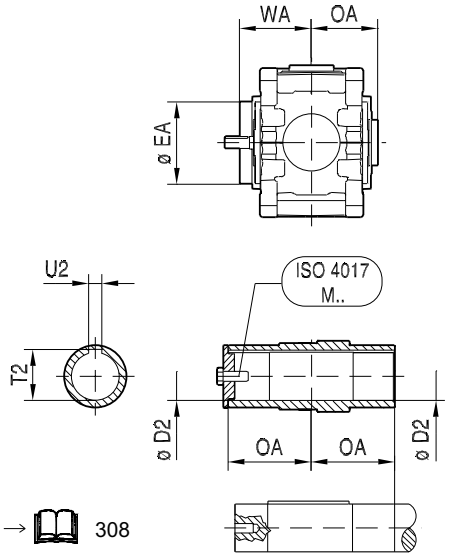
11.1.9 X4F260 – 320

X4FS../HU

48 033 03 08

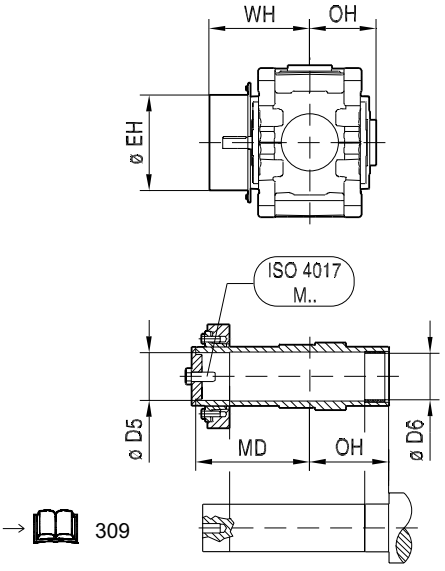


X4FA../HU



→ 308

X4FH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

X.F..														X.FS.. LSS						
X4F..	A	B	F	H	LA	LG	P	Ø S	V	V1	V2	V3	W	Ø D	L	OS	T	U	DIN 332 DR.M..	kg
X260	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	4620
X270	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	5120
X280	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	5670
X290	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	7070
X300	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	7820
X310	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	8670
X320	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	9620

HSS	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..	Ø D1	L1	O	T1	U1	DIN 332 DR. M..
X260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

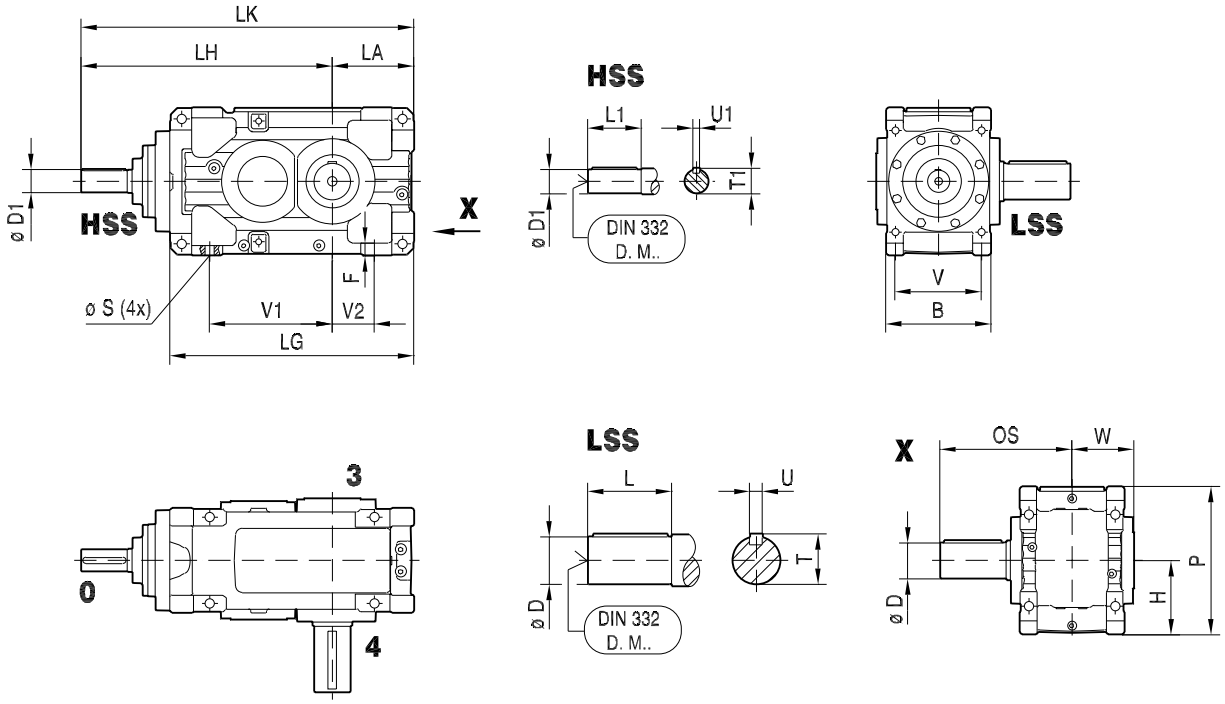
X4FA..									X4FH..								
LSS	Ø D2	Ø EA	OA	T2	U2	WA	ISO 4017 M..	kg	LSS	Ø D5	Ø D6	Ø EH	MD	OH	WH	ISO 4017 M..	kg
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110–8.8	4170	**X260**	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110–8.8	4320
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	4620	**X270**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	4870
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110–8.8	5120	**X280**	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110–8.8	5370
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	6370	**X290**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	6620
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110–8.8	7070	**X300**	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110–8.8	7320
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	7820	**X310**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	8170
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130–8.8	8470	**X320**	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130–8.8	8820

11.2 X.K.. Kegelstirnradgetriebe [mm]

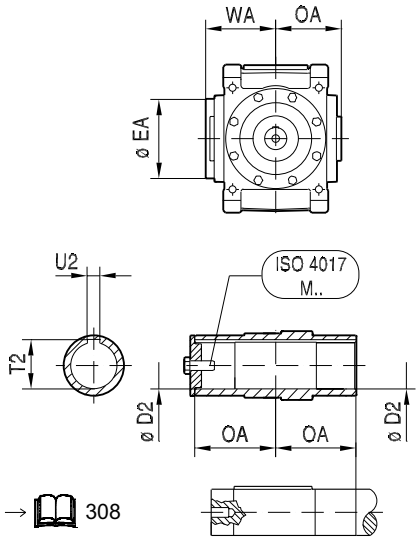
11.2.1 X2K100 – 210

X2KS../HU

48 001 04 07

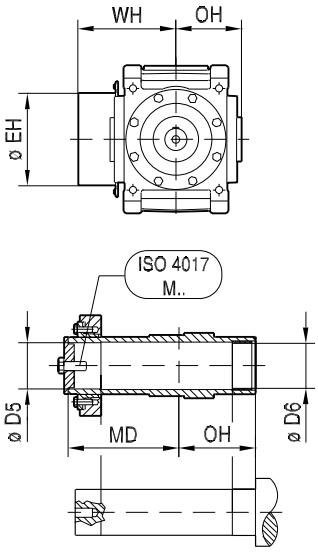


X2KA../HU



→ 📖 308

X2KH../HU



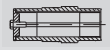
→ 📖 309

22758658/DE – 03/2017

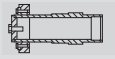
X.K..														
X2K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (4x)**	**V**	**V1**	**V2**	**W**	**kg**
X100	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	601	655	845	380	24	210	315	90	153	235
X110	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	646	675	890	380	24	210	335	115	153	250
X120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	697	752	967	450	28	245	370	105	174	350
X130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	768	788	1038	450	28	245	405	140	174	405
X140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	784	816	1066	530	35	290	390	110	202	560
X150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	871	858	1153	530	35	290	435	155	202	650
X160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1023	1010	1365	630	42	340	495	185	240	995
X170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1074	1061	1416	630	42	340	545	185	240	1115
X180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1105	1137	1507	670	42	390	555	190	277	1365
X190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1137	1169	1539	670	42	390	585	190	277	1480
X200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1241	1268	1688	750	48	420	605	205	298	1910
X210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1277	1304	1724	750	48	420	640	205	298	2020

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X100	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X110	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X120	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X130	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X140	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X150	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X160	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X170	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X180	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X190	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X200	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24
X210	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24

X2KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	75^{H8}	158	173	79.9	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	225
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	240
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	330
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	380
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	525
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	600
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	925
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1035
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1265
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1380
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1825
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1905

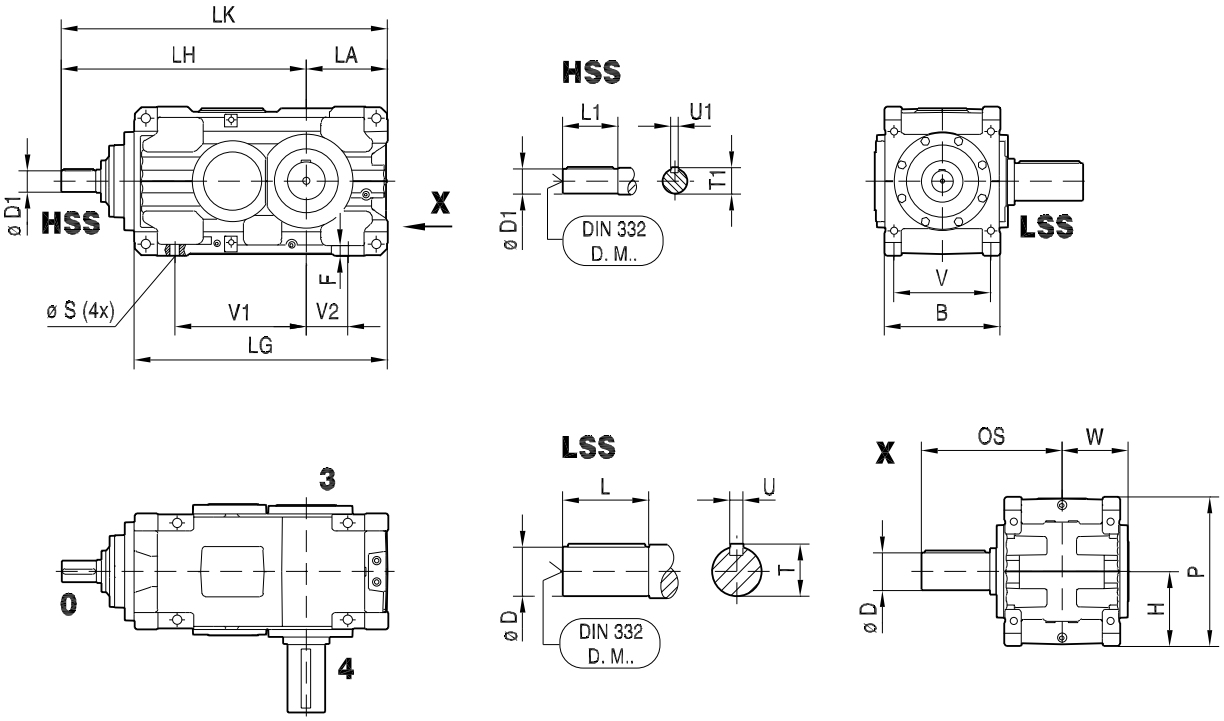
X2KH.. 

LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	235
X110	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	250
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	340
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	395
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	550
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	630
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	955
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1090
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1315
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1430
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1895
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	1990

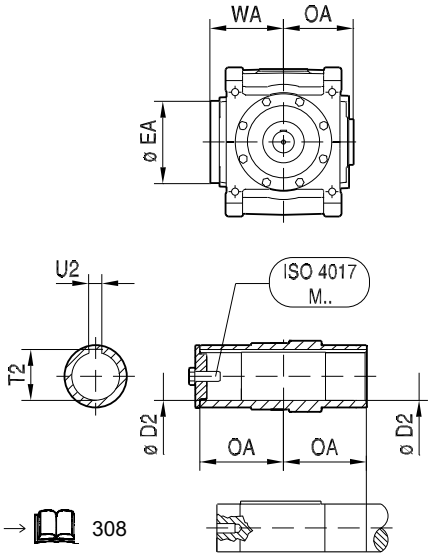
11.2.2 X2K220 – 250

X2KS../HU

48 004 03 07

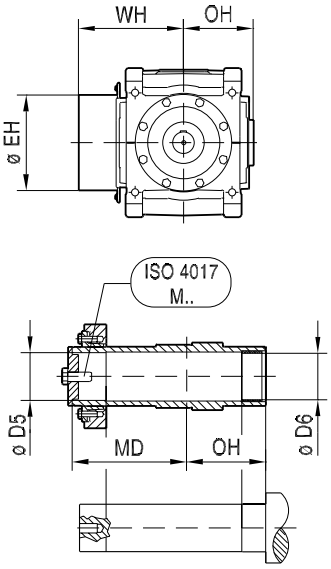


X2KA../HU



→ 308

X2KH../HU



→ 309

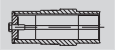
22758658/DE – 03/2017

X.K..														
X2K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (4x)**	**V**	**V1**	**V2**	**W**	**kg**
X220	610	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1412	1436	1901	850	48	510	730	250	370	2860
X230	610	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1452	1476	1941	850	48	510	770	250	370	3040
X240	700	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1531	1476	1971	900	56	585	780	250	421	3940
X250	700	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1554	1499	1994	900	56	585	805	250	421	3945

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X220	210_{m6}	350	738	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	798	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	848	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	848	252	56_{h9}	M36

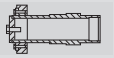
HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X230	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24
X240	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24
X250	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24

X2KA..



LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	387.5	221.4	50^{JS9}	452	M30x90-8.8	2665
X230	210^{H8}	360	387.5	221.4	50^{JS9}	452	M30x90-8.8	2810
X240	230^{H8}	420	438	241.4	50^{JS9}	507	M36x110-8.8	3635
X250	240^{H8}	420	438	252.4	56^{JS9}	507	M36x110-8.8	3620

X2KH..



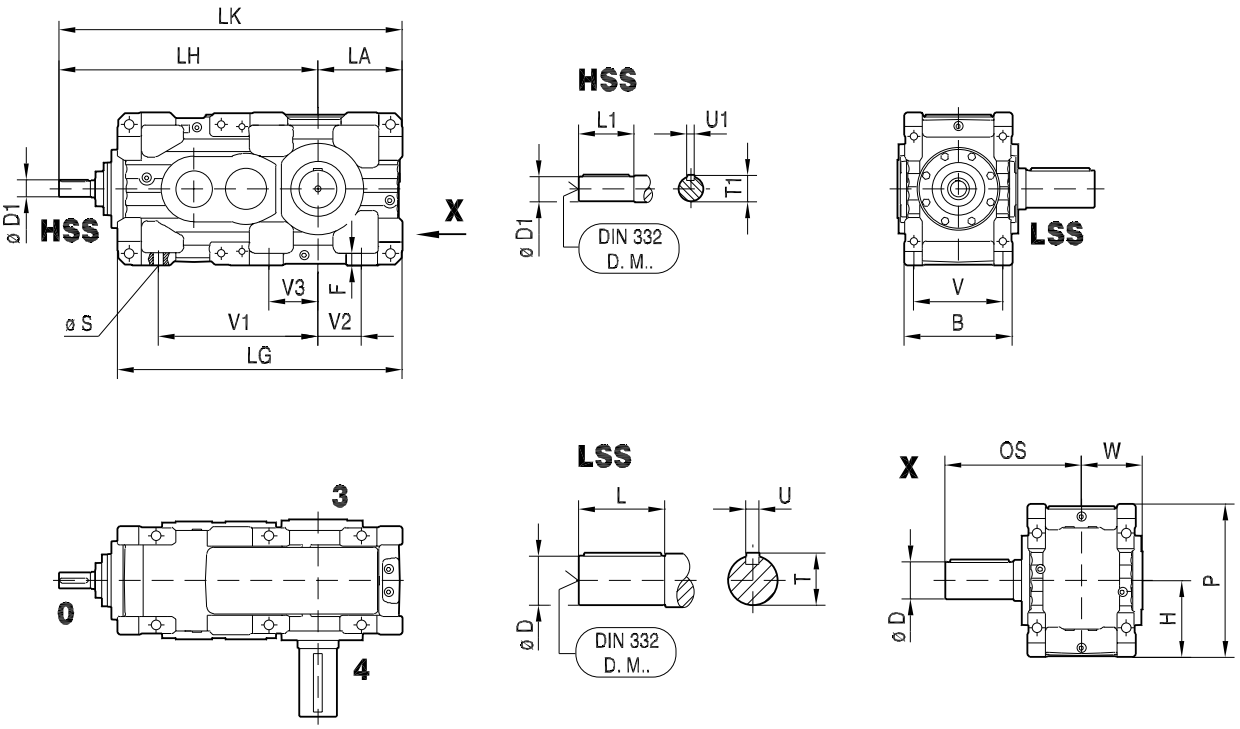
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	533	387.5	597	M30x90-8.8	2775
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	533	387.5	597	M30x90-8.8	2915
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	609	438	692	M36x110-8.8	3800
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	609	438	692	M36x110-8.8	3780

22758658/DE – 03/2017

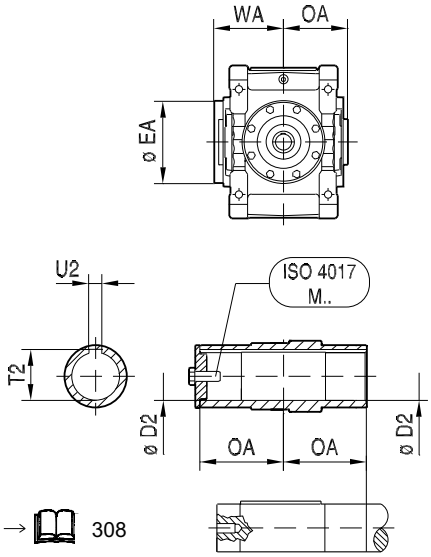
11.2.3 X3K100 – 210

48 002 03 07

X3KS../HU

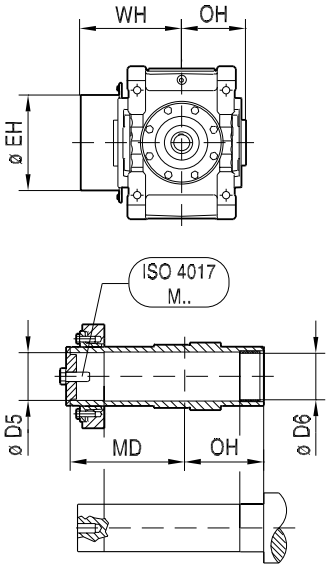


X3KA../HU



→ 308

X3KH../HU



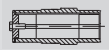
→ 309

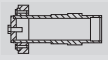
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X100	260	29	$190_{-0.5}$	$190_{-0.5}$	658	632	822	380	24 (4x)	210	370	90	-	153	235
X110	260	29	$190_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	703	652	867	380	24 (4x)	210	390	115	-	153	255
X120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	745	960	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	360
X130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	781	1031	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	410
X140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	879	1129	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	600
X150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	921	1216	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	640
X160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1036	1391	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	985
X170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1087	1442	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1130
X180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1135	1505	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1400
X190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1167	1537	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1510
X200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1286	1706	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	2020
X210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1322	1742	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	2120

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X100	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X110	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X120	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X130	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X140	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X150	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X160	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X170	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X180	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X190	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X200	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X210	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20

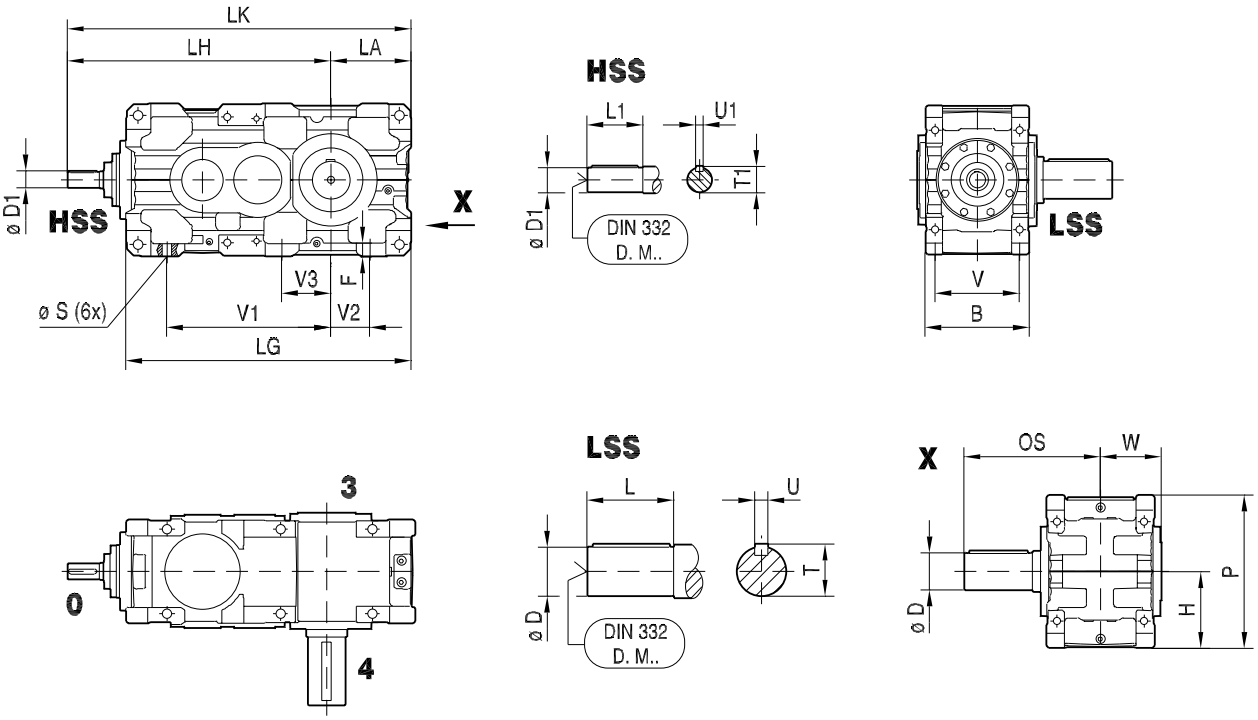
X3KA.. 								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	75^{H8}	158	173	79.9	20^{JS9}	207	M20x60-8.8	225
X110	85^{H8}	170	176	90.4	22^{JS9}	209	M24x70-8.8	245
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	340
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	385
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	565
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	590
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	915
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1050
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1300
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1410
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1935
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	2005

X3KH.. 								
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X100	80^{H7}	81^{H9}	220	261	173	294	M24x70-8.8	235
X110	90^{H7}	91^{H9}	225	265	176	298	M24x70-8.8	255
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	350
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	400
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	590
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	620
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	945
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1105
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1350
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1460
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	2005
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	2090

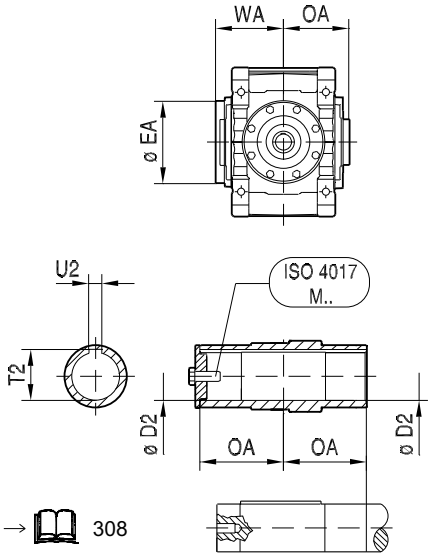
11.2.4 X3K220 – 250

X3KS../HU

48 005 03 07

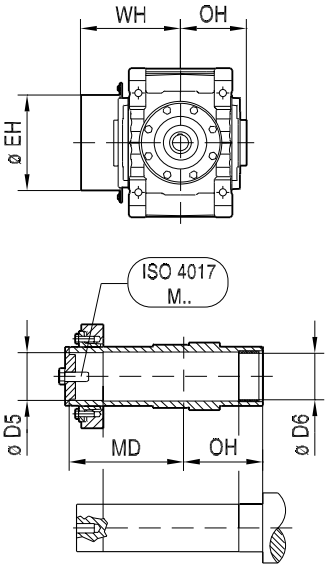


X3KA../HU



→ 308

X3KH../HU



→ 309

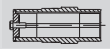
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1430	1895	850	48	440	910	250	280	331	2890
X230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1470	1935	850	48	440	950	250	280	331	3060
X240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1597	2092	900	56	510	990	250	305	377	3910
X250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1620	2115	900	56	510	1010	250	305	377	4040

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

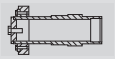
HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X230	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X240	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X250	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X3KA..



LSS	**ØD2**	**ØEA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2710
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2840
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3625
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3735

X3KH..



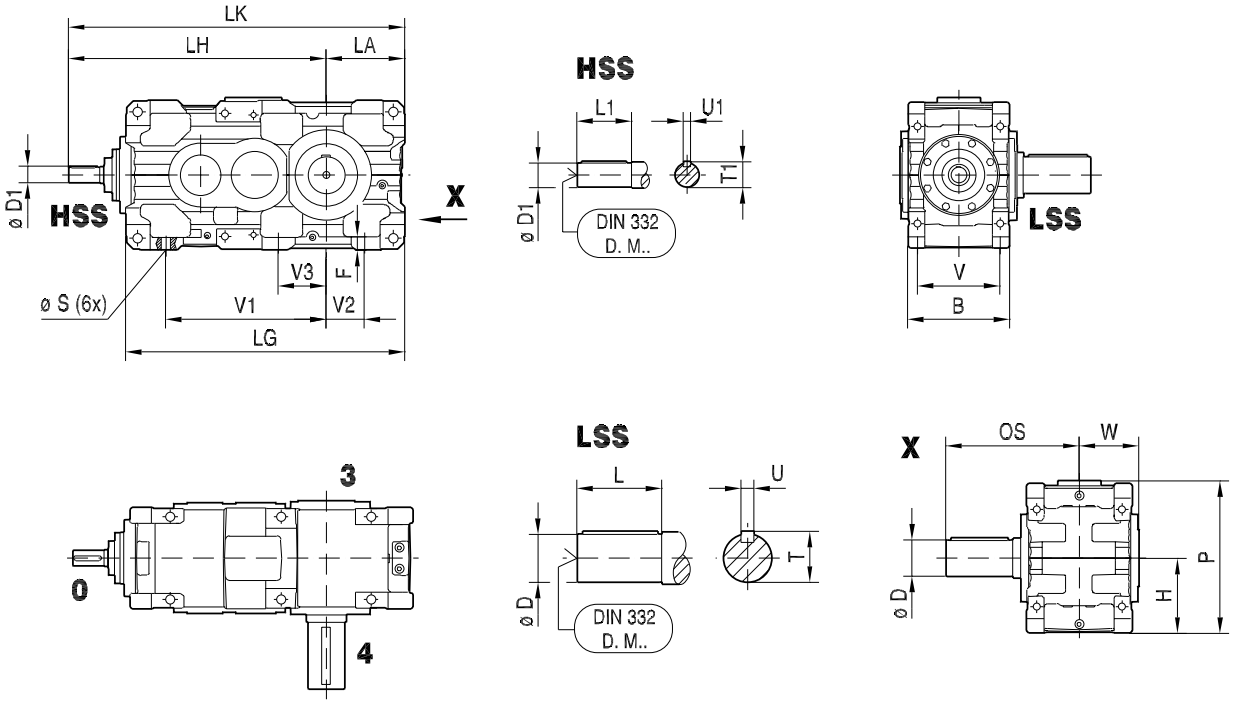
LSS	**ØD5**	**ØD6**	**ØEH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2815
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2950
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3790
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3895

22758658/DE – 03/2017

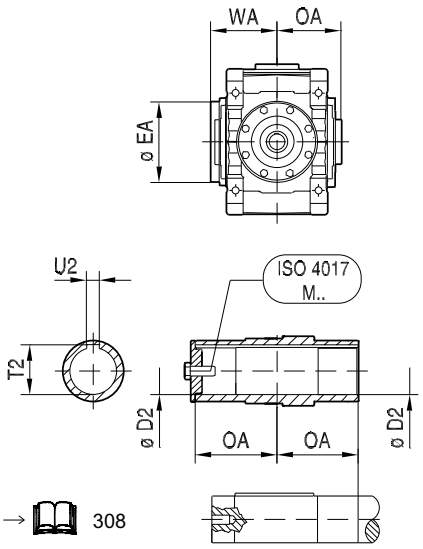
11.2.5 X3K260 – 320

X3KS../HU

48 025 03 08

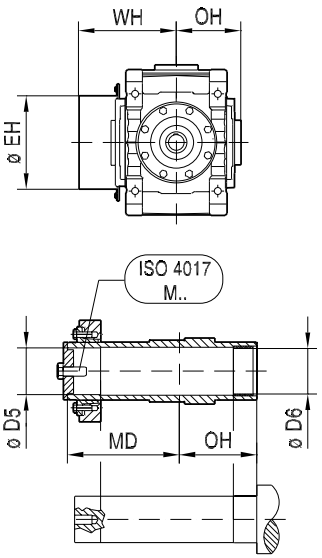


X3KA../HU



→ 308

X3KH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

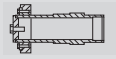
X.K..															
X3K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X260	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1767	2312	1017	56	590	1110	300	350	417	4870
X270	705	73	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1802	2347	1017	56	590	1110	300	350	419	5370
X280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1854	2464	1127	56	590	1190	360	380	419	5870
X290	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2021	2641	1177	65	655	1280	330	355	465	7020
X300	785	86	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2050	2670	1177	65	655	1280	330	355	465	7720
X310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2135	2815	1277	65	720	1435	385	455	499	8570
X320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2169	2849	1277	65	720	1435	385	455	499	9470

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**	**i**
X260	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X270	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X280	110_{m6}	210	116	28_{h9}	M24	-
X290	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X300	120_{m6}	210	127	32_{h9}	M24	-
X310	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 12.5 ... 35.5*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 40 ... 71**
X320	130_{m6}	250	137	32_{h9}	M24	i = 14 ... 40*
	130_{m6}	210	137	32_{h9}	M24	i = 45 ... 80**

X3KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	4420
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4870
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	5320
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6370
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6970
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7720
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	8420

X3KH.. 

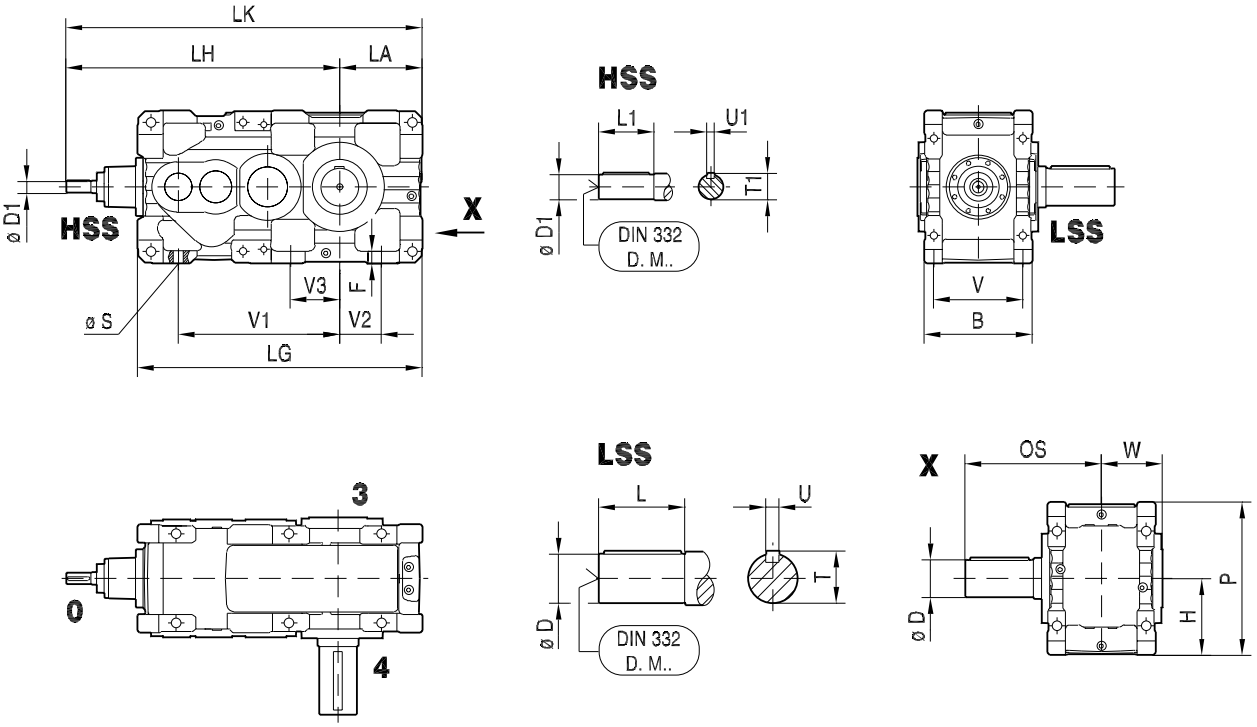
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4570
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5120
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5570
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6420
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	7220
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8070
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8770

22758658/DE – 03/2017

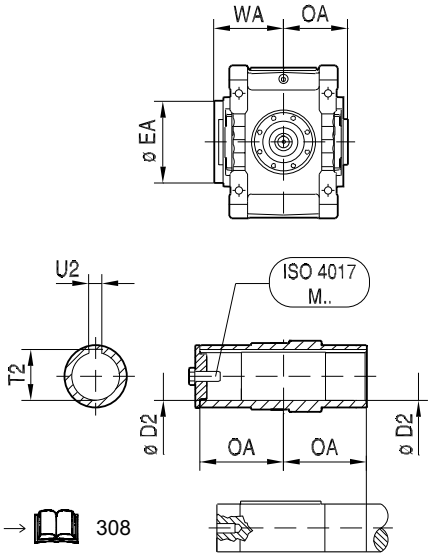
11.2.6 X4K120 – 210

X4KS../HU

48 003 03 07

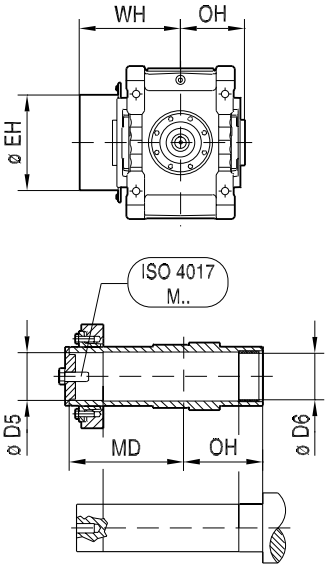


X4KA../HU



→ 308

X4KH../HU



→ 309

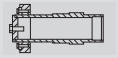
22758658/DE – 03/2017

X.K..															
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X120	300	33	$225_{-0.5}$	$215_{-0.5}$	767	710	925	450	28 (4x)	245	440	105	-	174	340
X130	300	33	$225_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	838	746	996	450	28 (4x)	245	475	140	-	174	380
X140	360	42	$265_{-0.5}$	$250_{-0.5}$	903	856	1106	530	35 (4x)	290	510	110	-	202	555
X150	360	42	$265_{-0.5}$	$295_{-0.5}$	990	898	1193	530	35 (4x)	290	555	155	-	202	625
X160	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1144	1029	1384	630	42 (4x)	340	620	185	-	240	960
X170	425	50	$315_{-0.5}$	$355_{-0.5}$	1195	1080	1435	630	42 (4x)	340	670	185	-	240	1120
X180	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1249	1198	1568	670	42 (6x)	390	710	190	215	277	1410
X190	475	55	$335_{-0.5}$	$370_{-0.5}$	1281	1230	1600	670	42 (6x)	390	740	190	215	277	1420
X200	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1409	1285	1705	750	48 (6x)	420	780	205	230	298	1850
X210	515	60	$375_{-0.5}$	$420_{-0.5}$	1445	1321	1741	750	48 (6x)	420	815	205	230	298	1900

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X120	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X130	28_{k6}	60	31	8_{h9}	M10
X140	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X150	32_{k6}	80	35	10_{h9}	M12
X160	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X170	38_{k6}	100	41	10_{h9}	M12
X180	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X190	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X200	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16
X210	50_{k6}	110	53.5	14_{h9}	M16

X4KA.. 								
LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X120	95^{H8}	202	190.5	100.4	25^{JS9}	223	M24x70-8.8	320
X130	105^{H8}	222	194	111.4	28^{JS9}	225	M24x70-8.8	355
X140	115^{H8}	222	222	122.4	32^{JS9}	225	M24x70-8.8	520
X150	125^{H8}	250	224.5	132.4	32^{JS9}	255	M24x70-8.8	575
X160	135^{H8}	270	256	143.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	890
X170	150^{H8}	270	256	158.4	36^{JS9}	319	M30x90-8.8	1040
X180	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1310
X190	165^{H8}	278	292	174.4	40^{JS9}	356	M30x90-8.8	1320
X200	180^{H8}	332	319.5	190.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1765
X210	190^{H8}	332	319.5	200.4	45^{JS9}	383	M30x90-8.8	1785

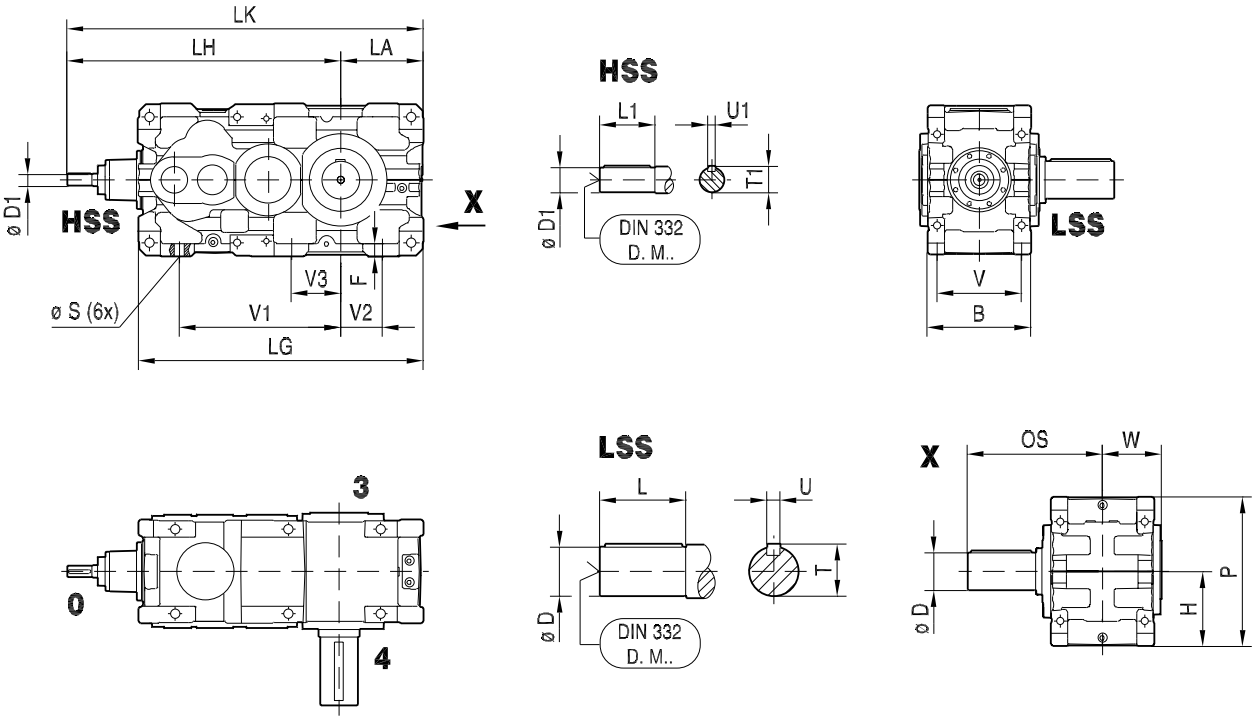
X4KH.. 								
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X120	100^{H7}	101^{H9}	272	286.5	190.5	319	M24x70-8.8	330
X130	110^{H7}	111^{H9}	292	297	194	328	M24x70-8.8	370
X140	120^{H7}	121^{H9}	304	329	222	356	M24x70-8.8	545
X150	130^{H7}	131^{H9}	322	337.5	224.5	368	M24x70-8.8	605
X160	140^{H7}	141^{H9}	368	375	256	427	M30x90-8.8	920
X170	150^{H7}	151^{H9}	368	364	256	427	M30x90-8.8	1095
X180	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1360
X190	165^{H7}	166^{H9}	382	400	292	463	M30x90-8.8	1370
X200	180^{H7}	181^{H9}	446	450.5	319.5	517	M30x90-8.8	1835
X210	190^{H7}	191^{H9}	446	453.5	319.5	517	M30x90-8.8	1870

22758658/DE – 03/2017

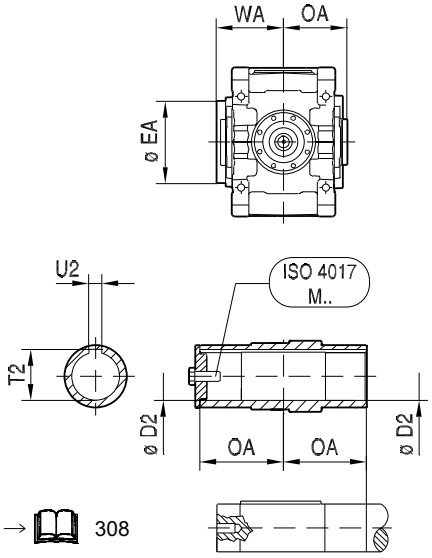
11.2.7 X4K220 – 250

X4KS../HU

48 006 03 07

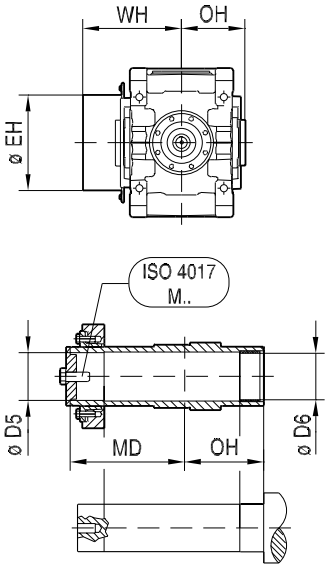


X4KA../HU



→ 308

X4KH../HU



→ 309

22758658/DE – 03/2017

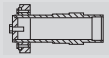
X.K..															
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X220	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1584	1456	1921	850	48	440	910	250	280	331	2700
X230	540	62	$425_{-0.5}$	$465_{-0.5}$	1624	1496	1963	850	48	440	950	250	280	331	2940
X240	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1721	1595	2090	900	56	510	990	250	305	377	3780
X250	625	68	$450_{-0.5}$	$495_{-0.5}$	1744	1618	2113	900	56	510	1010	250	305	377	4010

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X220	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X230	60_{m6}	140	64	18_{h9}	M20
X240	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20
X250	70_{m6}	140	74.5	20_{h9}	M20

X4KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2520
X230	210^{H8}	360	352.5	221.4	50^{JS9}	417	M30x90-8.8	2720
X240	230^{H8}	420	400.5	241.4	50^{JS9}	469	M36x110-8.8	3495
X250	240^{H8}	420	400.5	252.4	56^{JS9}	469	M36x110-8.8	3705

X4KH.. 

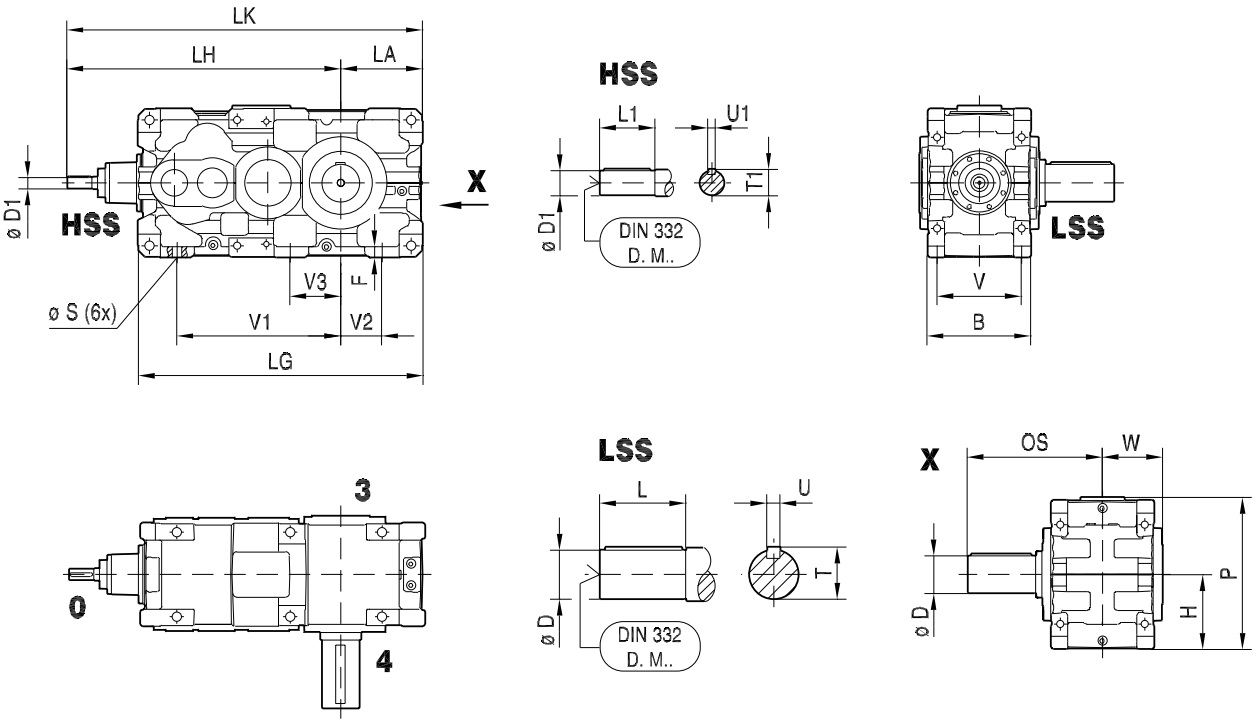
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X220	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2625
X230	210^{H7}	211^{H9}	484	497.5	352.5	562	M30x90-8.8	2830
X240	230^{H7}	231^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3660
X250	240^{H7}	241^{H9}	558	571.5	400.5	654	M36x110-8.8	3865

22758658/DE – 03/2017

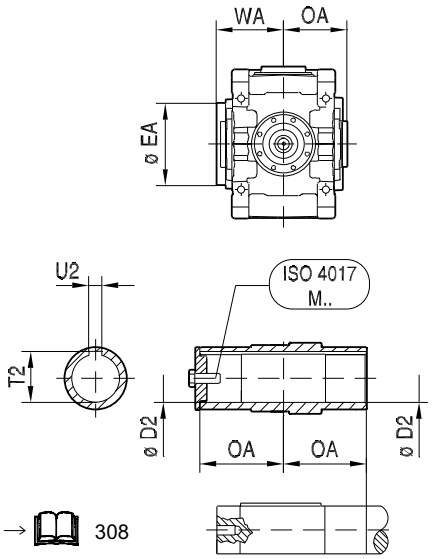
11.2.8 X4K260 – 320

X4KS../HU

48 027 03 08

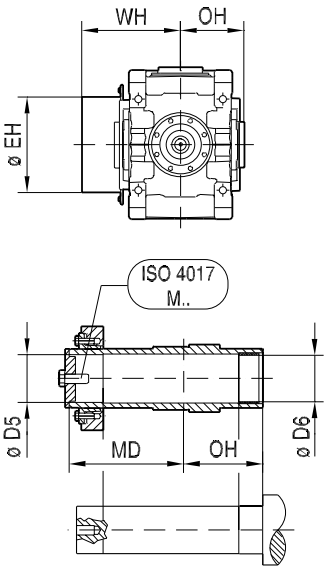


X4KA../HU



→ 308

X4KH../HU



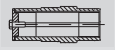
→ 309

22758658/DE – 03/2017

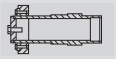
X.K..															
X4K..	**B**	**F**	**H**	**LA**	**LG**	**LH**	**LK**	**P**	**Ø S (6x)**	**V**	**V1**	**V2**	**V3**	**W**	**kg**
X260	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1900	1785	2330	1017	56	590	1110	300	350	417	4620
X270	705	63	$500_{-0.5}$	$545_{-0.5}$	1935	1820	2365	1017	56	590	1110	300	350	419	5120
X280	705	73	$555_{-0.5}$	$610_{-0.5}$	2052	1872	2482	1127	56	590	1190	360	380	419	5670
X290	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2187	2015	2635	1177	65	655	1280	330	355	465	7070
X300	785	76	$580_{-0.5}$	$620_{-0.5}$	2216	2044	2664	1177	65	655	1280	330	355	465	7820
X310	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2410	2256	2936	1277	65	720	1435	385	455	499	8670
X320	850	86	$630_{-0.5}$	$680_{-0.5}$	2444	2290	2970	1277	65	720	1435	385	455	499	9620

LSS 	**Ø D**	**L**	**OS**	**T**	**U**	**DIN 332 DR. M..**
X260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

HSS 	**Ø D1**	**L1**	**T1**	**U1**	**DIN 332 DR. M..**
X260	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X270	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X280	80_{m6}	170	85	22_{h9}	M20
X290	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X300	85_{m6}	170	90	22_{h9}	M20
X310	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24
X320	100_{m6}	210	106	28_{h9}	M24

X4KA.. 

LSS	**Ø D2**	**Ø EA**	**OA**	**T2**	**U2**	**WA**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	240^{H8}	420	437	252.4	56^{JS9}	509	M36x110-8.8	4170
X270	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	4620
X280	275^{H8}	460	450	287.4	63^{JS9}	523	M36x110-8.8	5120
X290	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	6370
X300	290^{H8}	486	492	302.4	63^{JS9}	565	M36x110-8.8	7070
X310	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	7820
X320	320^{H8}	544	528.5	334.4	70^{JS9}	612	M42x130-8.8	8470

X4KH.. 

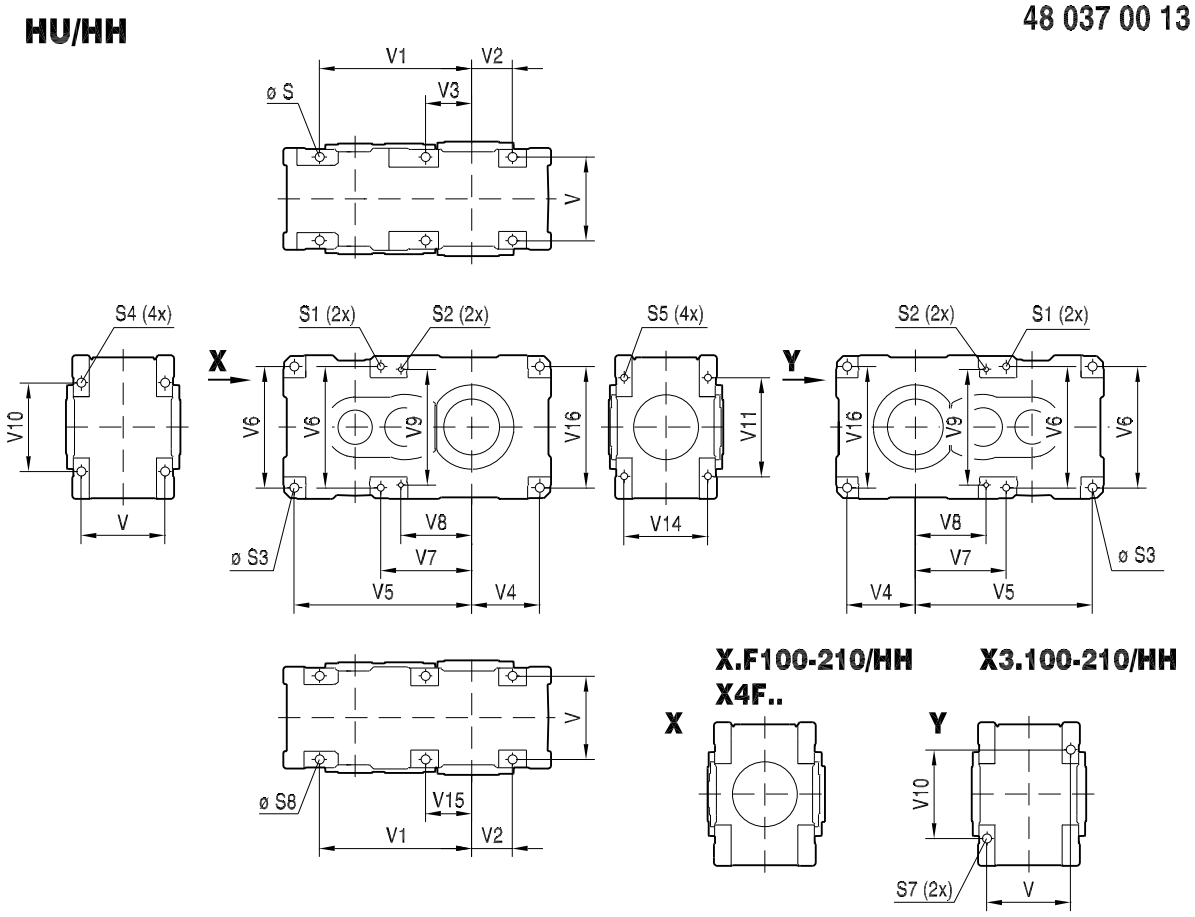
LSS	**Ø D5**	**Ø D6**	**Ø EH**	**MD**	**OH**	**WH**	**ISO 4017 M..**	**kg**
X260	250^{H7}	255^{H9}	558	608	437	694	M36x110-8.8	4320
X270	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	4870
X280	280^{H7}	285^{H9}	602	630	450	706	M36x110-8.8	5370
X290	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	6620
X300	300^{H7}	305^{H9}	634	679	492	753	M36x110-8.8	7320
X310	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8170
X320	320^{H7}	325^{H9}	692	740.5	528.5	825	M42x130-8.8	8820

22758658/DE – 03/2017

12 Maßblätter: Optionen

12.1 Gehäusebohrungen [mm]

12.1.1 Universal- und Horizontalgehäuse X100 – 320 HU/HH



22758658/DE – 03/2017

Universalgehäuse X100 – 320 /HU

HINWEIS

Das Maß **V5** ist ausgenommen für die Getriebeausführung X2K.. für alle Getriebeausführungen identisch.

	Ø S	S1 (2x)	S2 (2x)	Ø S3	S4 (4x)	S5 (4x)	S7 (2x)	Ø S8	V	V1	V2	V3	V4	V5
X100	24 (4x)	M20	-	24 (4x)	ø 24	M20	-	24 (4x)	210	370	90	-	160	441
X110	24 (4x)	M20	-	24 (4x)	ø 24	M20	-	24 (4x)	210	390	115	-	185	461
X120	28(4x)	M24	-	28 (4x)	ø 28	M24	-	28(4x)	245	440	105	-	184	521
X130	28 (4x)	M24	-	28 (4x)	ø 28	M24	-	28 (4x)	245	475	140	-	219	557
X140	35 (4x)	M30	-	35 (4x)	ø 35	M30	-	35 (4x)	290	510	110	-	210	613
X150	35 (4x)	M30	M20	35 (4x)	ø 35	M30	-	35 (4x)	290	555	155	-	255	655
X160	42 (4x)	M36	M24	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (4x)	340	620	185	-	303	737
X170	42 (4x)	M36	M24	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (4x)	340	670	185	-	303	788
X180	42 (6x)	M36	M30	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (6x)	390	710	190	215	318	827
X190	42 (6x)	M36	M30	42 (4x)	ø 42	M36	-	42 (6x)	390	740	190	215	318	859
X200	48 (6x)	M42	M30	48 (4x)	ø 48	M42	-	48 (6x)	420	780	205	230	360	930
X210	48 (6x)	M42	M30	48 (4x)	ø 48	M42	-	48 (6x)	420	815	205	230	360	966
X220	48 (6x)	M42	M36	48 (4x)	M42x63	M42	-	48 (6x)	440	910	250	280	403	1057
X230	48 (6x)	M42	M36	48 (4x)	M42x63	M42	-	48 (6x)	440	950	250	280	403	1097
X240	56 (6x)	M48	M36	56(4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	510	990	250	305	425	1155
X250	56 (6x)	M48	M36	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	510	1010	250	305	425	1178
X260	56 (6x)	M48	M48	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1110	300	350	475	1285
X270	56 (6x)	M48	M48	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1110	300	350	475	1320
X280	56 (6x)	M48	-	56 (4x)	M48x72	M48	-	56 (6x)	590	1190	360	380	540	1372
X290	65 (6x)	M48	-	65 (4x)	M48x72	M48	-	65 (6x)	655	1280	330	355	539	1486
X300	65 (6x)	M48	-	65 (4x)	M48x72	M48	-	65 (6x)	655	1280	330	355	539	1515
X310	65 (6x)	M48	-	65 (4x)	M48x72	M48	-	65 (6x)	720	1435	385	455	598	1647
X320	65 (6x)	M48	-	65 (4x)	M48x72	M48	-	65 (6x)	720	1435	385	455	598	1681

	V6	V7	V8	V9	V10	V11[1)]	V11[2)]	V14	V15	V16
X100	315	197	-	-	250	-	250	210	-	315
X110	315	217	-	-	250	-	250	210	-	315
X120	380	233	-	-	300	300	310	245	-	380
X130	380	269	-	-	300	300	310	245		380
X140	445	277	-	-	335	350	350	290	-	445
X150	445	319	250	430	335	350	350	290	-	445
X160	525	348	265	500	400	390	415	345	-	525
X170	525	399	265	500	400	390	415	345		525
X180	565	424	333	546	415	425	460	390	-	565
X190	565	456	333	546	415	425	460	390	-	565
X200	630	478	350	610	455	490	510	420	-	630
X210	630	514	350	610	455	490	510	420		630
X220	725	531	415	680	610	540	600	440	-	725
X230	725	571	415	680	610	540	600	440	-	725
X240	760	625	450	740	600	550	600	510	-	760
X250	760	648	450	740	600	550	600	510		760
X260	860	683	500	860	710	710	710	590	-	860
X270	860	718	500	860	710	710	710	590	-	860
X280	970	569	-	970	710	710	710	590	-	970
X290	995	558	-	995	765	830	830	655		995
X300	995	587	-	995	765	830	830	655	-	995
X310	1095	621	-	1095	860	860	860	720	-	1095
X320	1095	655	-	1095	860	860	860	720	-	1095

1) X3F, X4K

2) X2F, X3K

22758658/DE – 03/2017

Horizontalgehäuse X100 – 210 /HH

	Ø S	S1 (2x)[1]	S1 (2x)[2]	S2 (2x)	Ø S3	S4 (4x)	S5 (4x)	Ø S7 (2x)	Ø S8	V	V1	V2	V3
X100	24 (4x)	M20	-	-	24 (2x)	-	M20	24	24 (4x)	210	370	90	-
X110	24 (4x)	M20	-	-	24 (2x)	-	M20	24	24 (4x)	210	390	115	-
X120	28 (4x)	M24	-	-	28 (2x)	-	M24	28	28 (4x)	245	440	105	-
X130	28(4x)	M24	-	-	28 (2x)	-	M24	28	28 (4x)	245	475	140	-
X140	35 (4x)	M30	-	-	35 (2x)	-	M30	35	35 (4x)	290	510	110	-
X150	35 (4x)	M30	-	-	35 (2x)	-	M30	35	35 (4x)	290	555	155	-
X160	42 (4x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	340	620	185	-
X170	42 (4x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	340	670	185	-
X180	42 (6x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	390	710	190	215
X190	42 (6x)	M36	-	-	42 (2x)	-	M36	42	42 (4x)	390	740	190	215
X200	48 (6x)	M42	-	-	48 (2x)	-	M42	48	48 (4x)	420	780	205	230
X210	4 8(6x)	M42	-	-	48 (2x)	-	M42	48	48 (4x)	420	815	205	230

1) X3F
2) X3K

	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11[1]	V11[2]	V14	V15
X100	-	441	315	197	-	-	250	-	250	210	-
X110	-	461	315	217	-	-	250	-	250	210	-
X120	-	521	380	233	-	-	300	-	310	245	-
X130	-	557	380	269	-	-	300	-	310	245	-
X140	-	613	445	277	-	-	335	-	350	290	-
X150	-	655	445	319	-	-	335	-	350	290	-
X160	-	737	525	348	-	-	400	-	415	345	-
X170	-	788	525	399	-	-	400	-	415	345	-
X180	-	827	565	424	-	-	415	-	460	390	-
X190	-	859	565	456	-	-	415	-	460	390	-
X200	-	930	630	478	-	-	455	-	510	420	-
X210	-	966	630	514	-	-	455	-	510	420	-

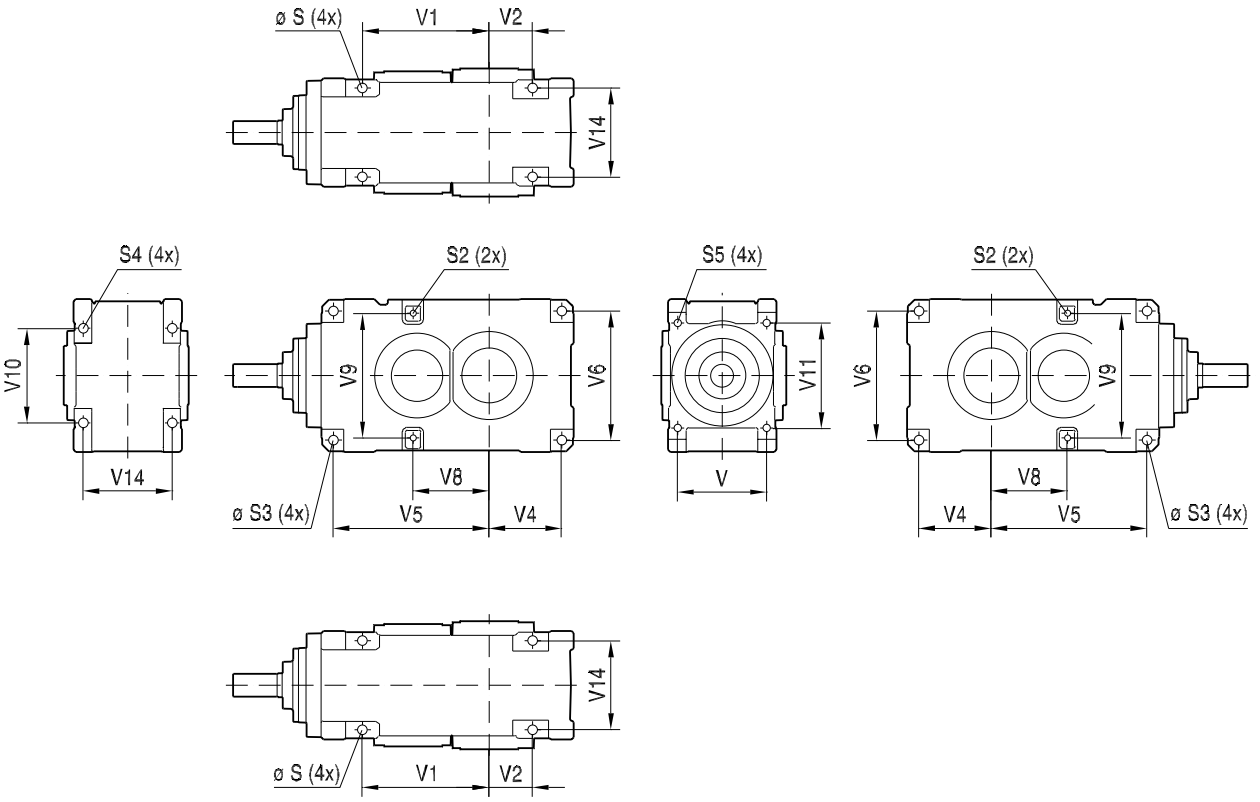
1) X3F
2) X3K

22758658/DE – 03/2017

Universalgehäuse X2K100 – 250 /HU

HU

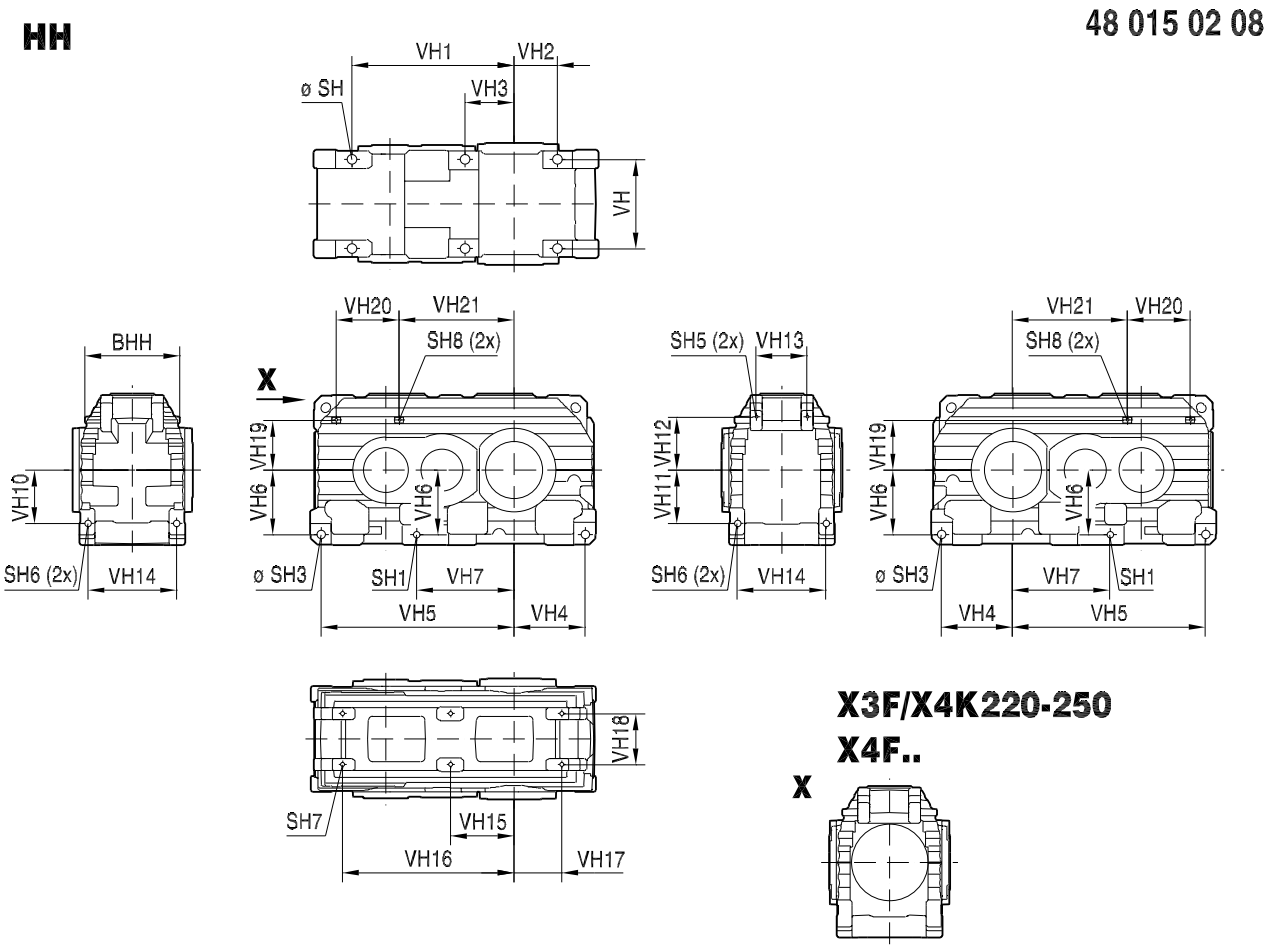
48 002 02 10



	Ø S (4x)	S2 (2x)	Ø S3 (4x)	S4 (4x)	S5 (4x)	V	V1	V2	V4	V5	V6	V8	V9	V10	V11	V14
X2K.100	24	M20	24	ø 24	M20	210	315	90	160	384	315	197	315	250	250	210
X2K.110	24	M20	24	ø 24	M20	210	335	115	185	404	315	217	315	250	250	210
X2K.120	28	M24	28	ø 28	M24	245	370	105	184	451	380	233	380	300	310	245
X2K.130	28	M24	28	ø 28	M24	245	405	140	219	487	380	269	380	300	310	245
X2K.140	35	M30	35	ø 35	M30	290	390	110	210	494	445	277	445	335	350	290
X2K.150	35	M20	35	ø 35	M30	290	435	155	255	536	445	250	430	335	350	290
X2K.160	42	M24	42	ø 42	M36	340	495	185	303	617	525	265	500	400	415	345
X2K.170	42	M24	42	ø 42	M36	340	545	185	303	668	525	265	500	400	415	345
X2K.180	42	M30	42	ø 42	M36	390	555	190	318	682	565	333	546	415	460	390
X2K.190	42	M30	42	ø 42	M36	390	585	190	318	714	565	333	546	415	460	390
X2K.200	48	M30	48	ø 48	M42	420	605	205	360	760	630	350	610	455	510	420
X2K.210	48	M30	48	ø 48	M42	420	640	205	360	795	630	350	610	455	510	420
X2K.220	48	M36	48	M42x63	M42	510	730	250	403	887	725	415	680	610	600	510
X2K.230	48	M36	48	M42x63	M42	510	770	250	403	927	725	415	680	610	600	510
X2K.240	56	M36	56	M48x72	M48	585	780	250	425	965	760	450	740	600	600	585
X2K.250	56	M36	56	M48x72	M48	585	805	250	425	988	760	450	740	600	600	585

22758658/DE – 03/2017

12.1.2 Horizontalgehäuse X220 – 320 /HH



22758658/DE – 03/2017

	VH	VH1	VH2	VH3	VH4	VH5	VH6	VH7	VH10	VH11	VH12	VH13	VH14	VH15	VH16	VH17	VH18
X220	440	910	250	440	-	1057	362.5	531	305	300	274	245	440	-	980	300	245
X230	440	950	250	440	-	1097	362.5	571	305	300	274	245	440	-	1080	300	-
X240	510	990	250	510	-	1155	380	625	300	300	280	314	510	-	1097	320	-
X250	510	1010	250	510	-	1178	380	648	300	300	280	314	510	-	1120	320	-
X260	590	1110	300	350	475	1285	430	683	355	355	355	340	590	422	1142	318	340
X270	590	1110	300	350	475	1320	430	718	355	355	355	340	590	457	1177	283	340
X280	590	1190	360	380	540	1372	485	569	355	355	355	340	590	435	1235	365	340
X290	655	1280	330	355	539	1486	497.5	558	382.5	415	415	360	655	495	1325	345	360
X300	655	1280	330	355	539	1515	497.5	587	382.5	415	415	360	655	525	1355	315	360
X310	720	1435	385	455	598	1647	547.5	621	430	430	430	400	720	400	1470	390	550
X320	720	1435	385	455	598	1681	547.5	655	430	430	430	400	720	400	1504	356	584

	VH19	VH20	VH21	Ø SH (6x)	SH1	Ø SH3	SH5 (2x)	SH6 (2x)	SH7	SH8 (2x)	BHH
X220	269	316	636	48	M42	48 (1x)	M16	M42	M24 (4x)	M16	488
X230	269	316	676	48	M42	48 (1x)	M16	M42	M24 (4x)	M16	488
X240	277	350	715	56	M48	56 (1x)	M16	M48	M30 (4x)	M16	568
X250	277	350	738	56	M48	56 (1x)	M16	M48	M30 (4x)	M16	568
X260	334	420	764	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632
X270	334	420	799	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632
X280	377	420	851	56	M48	56 (2x)	M20	M48	M30 (6x)	M20	632
X290	385	471	888	65	M48	65 (2x)	M24	M48	M36 (6x)	M24	700
X300	385	471	917	65	M48	65 (2x)	M24	M48	M36 (6x)	M24	700
X310	420	559	975	65	M48	65 (2x)	M24	M48	M36 (6x)	M24	756
X320	420	559	1009	65	M48	65 (2x)	M24	M48	M36 (6x)	M24	756

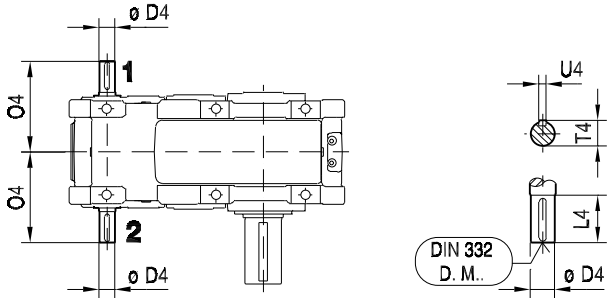
22758658/DE – 03/2017

12.2 Antriebswelle/HSST [mm]

12.2.1 X2F..

HSST

48 061 01 09



→ 📖 23

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***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X100**	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X110***	42_{k6}	110	274	45	12_{h9}	M16	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X120*	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X130***	55_{m6}	110	290	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	290	45	12_{h9}	M16
X140*	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X150***	70_{m6}	140	348	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	318	59	16_{h9}	M20
X160*	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20	70_{m6}	140	382	74.5	20_{h9}	M20
X170***	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X180*	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X190**	90_{m6}	170	445	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	415	79.5	20_{h9}	M20
X200*	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	464	95	25_{h9}	M24
X210**	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X220*	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X230**	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	538	106	28_{h9}	M24
X240*	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24
X250**	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	583	116	28_{h9}	M24

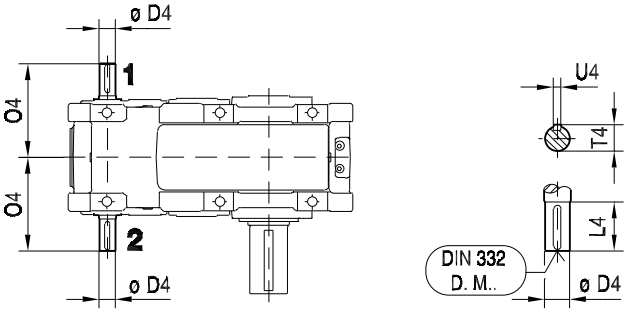
X2F..	i = 6.3 ... 11.2* / i = 7.1 ... 12.5** / i = 8 ... 14***						i = 12.5 ... 18* / i = 14 ... 20** / i = 16 ... 22.4***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X260*	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X270**	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X280***	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24	130_{m6}	250	673	137	32_{h9}	M24
X290*	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X300**	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30	150_{m6}	250	713	158	36_{h9}	M30
X310*	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30
X320**	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30	170_{m6}	300	795	179	40_{h9}	M30

22758658/DE – 03/2017

12.2.2 X3F..

HSST

48 061 01 09



→ 📖 23

X3F..	i = 20 ... 56* / i = 22.4 ... 63** / i = 25 ... 71***						i = 63 ... 90* / i = 71 ... 100** / i = 80 ... 112***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X100**	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X110***	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	244	35	10_{h9}	M12
X120*	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X130***	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	258	41	10_{h9}	M12
X140*	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X150***	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16	45_{k6}	110	318	48.5	14_{h9}	M16
X160*	60_{m6}	140	381	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	351	53.5	14_{h9}	M16
X170***	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X180*	60_{m6}	140	411	64	18_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X190**	60_{m6}	140	411	64	18_{h9}	M20	55_{m6}	110	381	59	16_{h9}	M20
X200*	75_{m6}	140	430	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	430	64	18_{h9}	M20
X210**	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X220*	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X230**	80_{m6}	170	487	85	22_{h9}	M20	70_{m6}	140	457	74.5	20_{h9}	M20
X240*	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20
X250**	90_{m6}	170	532	95	25_{h9}	M24	75_{m6}	140	502	79.5	20_{h9}	M20

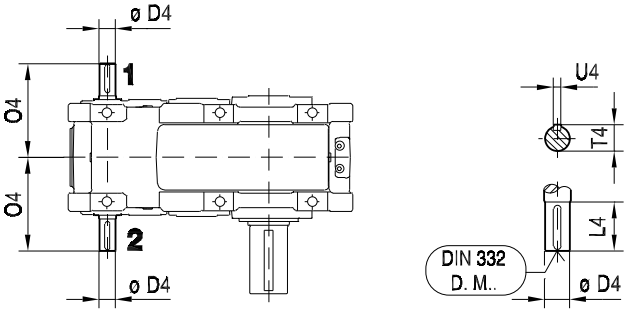
X3F..	i = 20 ... 50* / i = 22.4 ... 56** / i = 25 ... 63***						i = 56 ... 90* / i = 63 ... 100** / i = 71 ... 112***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X260*	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X270**	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X280***	100_{m6}	210	613	106	28_{h9}	M24	80_{m6}	170	573	85	22_{h9}	M20
X290*	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X300**	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24	100_{m6}	210	661	106	28_{h9}	M24
X310*	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24
X320**	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24	110_{m6}	210	694	116	28_{h9}	M24

22758658/DE – 03/2017

12.2.3 X4F..

HSST

48 061 01 09



→ 23

X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X120*	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X130***	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10	28_{k6}	60	238	31	8_{h9}	M10
X140*	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X150***	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12	32_{k6}	80	288	35	10_{h9}	M12
X160*	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12	38_{k6}	80	320	41	10_{h9}	M12
X170***	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X180*	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X190**	50_{k6}	110	381	53.5	14_{h9}	M16	38_{k6}	80	351	41	10_{h9}	M12
X200*	55_{m6}	110	400	59	16_{h9}	M20	42_{k6}	110	400	45	12_{h9}	M16
X210**	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**					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X220*	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X230**	60_{m6}	140	457	64	18_{h9}	M20	50_{k6}	110	427	53.5	14_{h9}	M16
X240*	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20
X250**	70_{m6}	140	502	74.5	20_{h9}	M20	55_{m6}	110	472	59	16_{h9}	M20

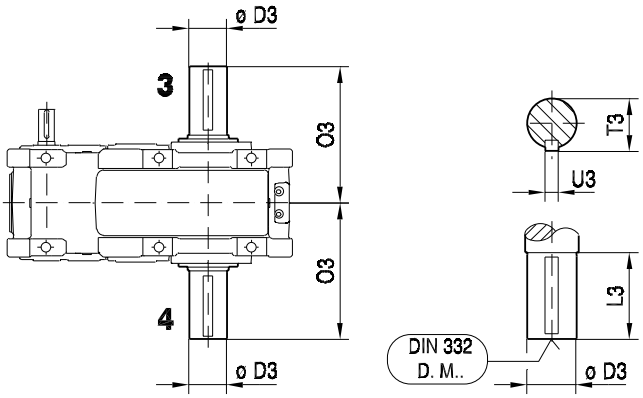
X4F..	i = 100 ... 180* / i = 112 ... 200** / i = 125 ... 224***						i = 200 ... 355* / i = 224 ... 400** / i = 250 ... 450***					
	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..	Ø D4	L4	O4	T4	U4	DIN 332 D. M..
X260*	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X270**	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X280***	75_{m6}	140	543	79.5	20_{h9}	M20	60_{m6}	140	543	64	18_{h9}	M20
X290*	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X300**	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20	80_{m6}	170	614	85	22_{h9}	M20
X310*	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24
X320**	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24	90_{m6}	170	645	95	25_{h9}	M24

22758658/DE – 03/2017

12.3 Abtriebswelle/LSST [mm]

LSST

48 060 01 09

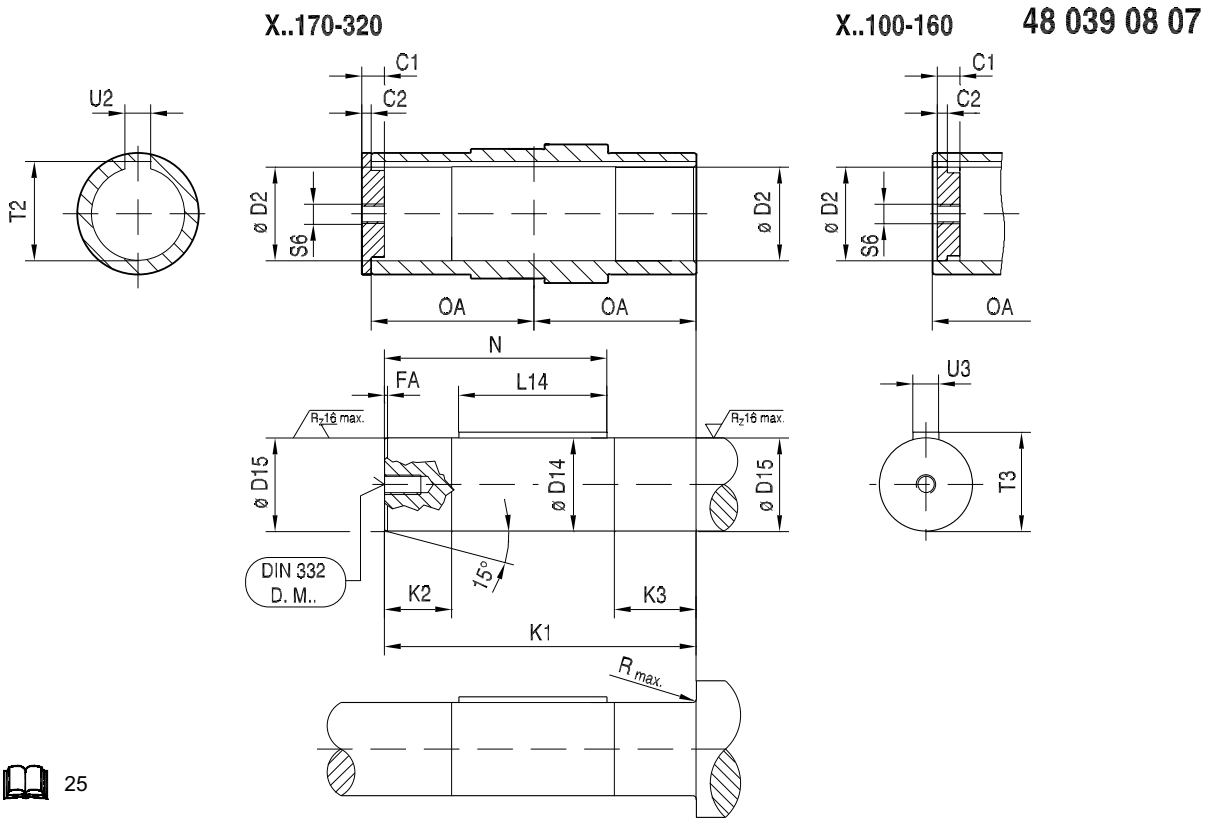


→ 23

	Ø D3	L3	O3	T3	U3	DIN 332 D.M..
X100	80_{m6}	170	343	85	22_{h9}	M20
X110	90_{m6}	170	346	95	25_{h9}	M24
X120	100_{m6}	210	401	106	28_{h9}	M24
X130	110_{m6}	210	404	116	28_{h9}	M24
X140	120_{m6}	210	432	127	32_{h9}	M24
X150	130_{m6}	250	475	137	32_{h9}	M24
X160	140_{m6}	250	506	148	36_{h9}	M30
X170	160_{m6}	300	556	169	40_{h9}	M30
X180	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X190	170_{m6}	300	592	179	40_{h9}	M30
X200	180_{m6}	300	612	190	45_{h9}	M30
X210	190_{m6}	350	662	200	45_{h9}	M30
X220	210_{m6}	350	703	221	50_{h9}	M30
X2KS220	210_{m6}	350	738	221	50_{h9}	M30
X230	230_{m6}	410	763	241	50_{h9}	M36
X2KS230	230_{m6}	410	798	241	50_{h9}	M36
X240	230_{m6}	410	811	241	50_{h9}	M36
X2KS240	230_{m6}	410	848	241	50_{h9}	M36
X250	240_{m6}	410	811	252	56_{h9}	M36
X2KS250	240_{m6}	410	848	252	56_{h9}	M36
X260	250_{m6}	410	847	262	56_{h9}	M36
X270	270_{m6}	470	920	282	63_{h9}	M36
X280	290_{m6}	470	920	302	63_{h9}	M36
X290	290_{m6}	470	962	302	63_{h9}	M36
X300	300_{m6}	470	962	314	70_{h9}	M36
X310	320_{m6}	470	999	334	70_{h9}	M42
X320	340_{m6}	550	1079	355	80_{h9}	M42

22758658/DE – 03/2017

12.4 Hohlwelle mit Passfeder X...A [mm]



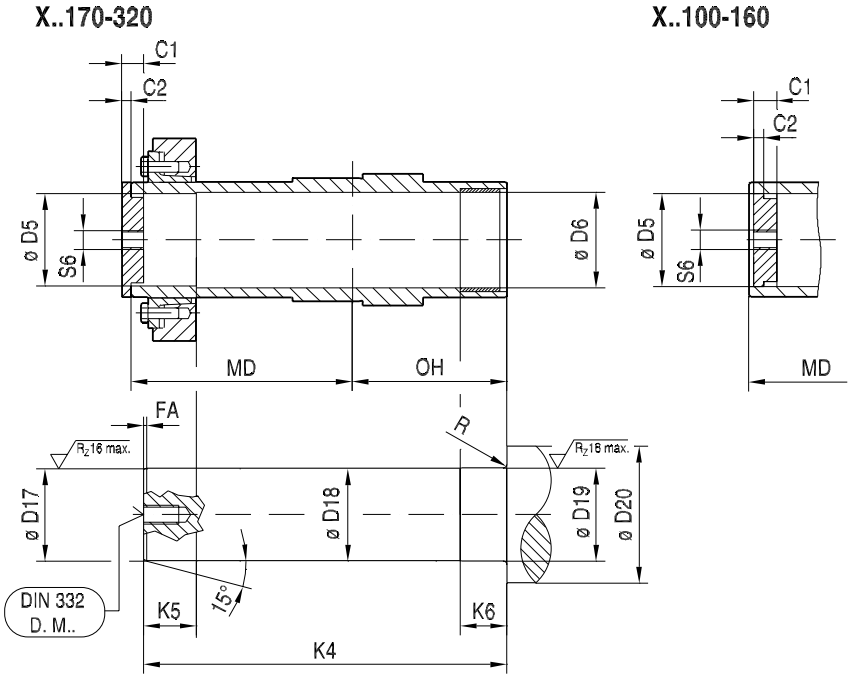
→ 25

	C1	C2	Ø D2	Ø D14	Ø D15	FA	K1	K2	K3	L14	N	OA	$R_{max.}$	S6	T2	T3	U2	U3	DIN 332 D.M..
X100	25	12	75^{H8}	75_{h11}	75_{js7}	2	312	47.5	81	120	220	173	1.6	M24	79.9	79.5	20^{JS9}	20_{h9}	M20
X110	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}	M20
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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
X260	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
X270	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
X280	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
X290	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
X300	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
X310	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
X320	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

22758658/DE – 03/2017

12.5 Hohlwelle mit Schrumpfscheibe X..H [mm]

48 040 05 07



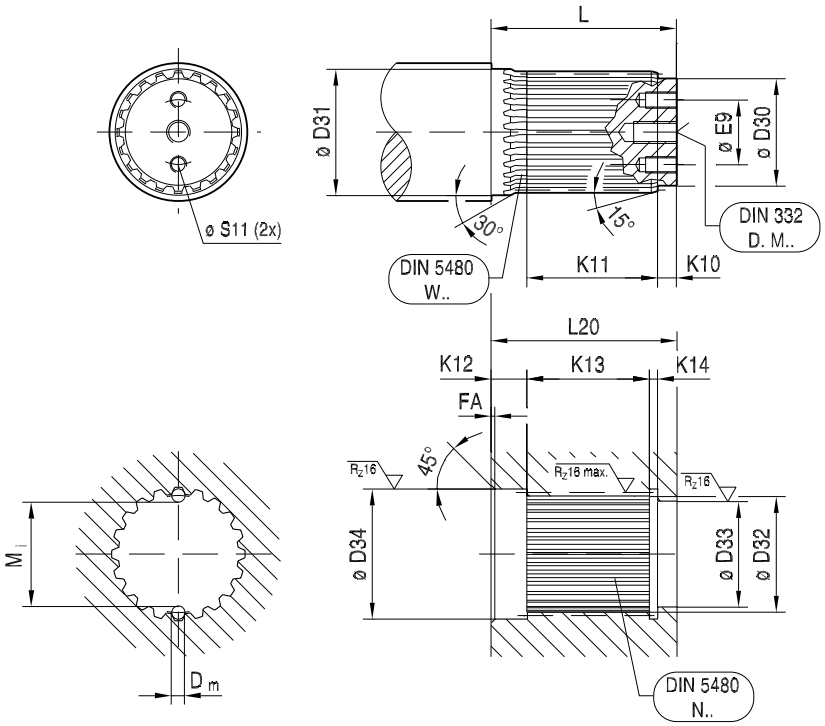
→ 26

	C1	C2	ØD5	Ø D6	ØD17	ØD18	ØD19	ØD20	FA	K4	K5	K6	MD	OH	R	S6	DIN 332 D.M..
X100	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
X110	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
X120	30	14	100^{H7}	10^{H9}	100_{h6}	100_{h11}	101_{m6}	115	2	437_{-1}	51	52_{-1}	286.5	190.5	3	M30	M24
X130	30	14	110^{H7}	111^{H9}	110_{h6}	110_{h11}	111_{m6}	125	2	449_{-1}	55	52_{-1}	297	194	3	M30	M24
X140	30	14	120^{H7}	121^{H9}	120_{h6}	120_{h11}	121_{m6}	135	2	509_{-1}	59	62_{-1}	329	222	3	M30	M24
X150	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
X160	36	16	140^{H7}	141^{H9}	140_{h6}	140_{h11}	141_{m6}	155	3	583_{-1}	66	73_{-1}	375	256	4	M36	M30
X170	36	17	150^{H7}	151^{H9}	150_{h6}	150_{h11}	151_{m6}	165	3	600_{-1}	83	73_{-1}	364	256	4	M36	M30
X180	36	17	165^{H7}	166^{H9}	165_{g6}	165_{h11}	166_{m6}	180	3	672_{-1}	83	83_{-1}	400	292	4	M36	M30
X190	36	17	165^{H7}	166^{H9}	165_{g6}	165_{h11}	166_{m6}	180	3	672_{-1}	83	83_{-1}	400	292	4	M36	M30
X200	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
X210	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
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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
X260	45	22	250^{H7}	255^{H9}	250_{g6}	250_{h11}	255_{m6}	280	4	1021_{-1}	140	108_{-1}	608	437	5	M42	M36
X270	45	22	280^{H7}	285^{H9}	280_{g6}	280_{h11}	285_{m6}	310	4	1056_{-1}	146	143_{-1}	630	450	5	M42	M36
X280	45	22	280^{H7}	285^{H9}	280_{g6}	280_{h11}	285_{m6}	310	4	1056_{-1}	146	143_{-1}	630	450	5	M42	M36
X290	45	22	300^{H7}	305^{H9}	300_{g6}	300_{h11}	305_{m6}	330	4	1147_{-1}	152	143_{-1}	679	492	5	M42	M36
X300	45	22	300^{H7}	305^{H9}	300_{g6}	300_{h11}	305_{m6}	330	4	1147_{-1}	152	143_{-1}	679	492	5	M42	M36
X310	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
X320	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

22758658/DE – 03/2017

12.6 Vollwelle mit Vielkeilverzahnung X..L [mm]

48 084 05 07



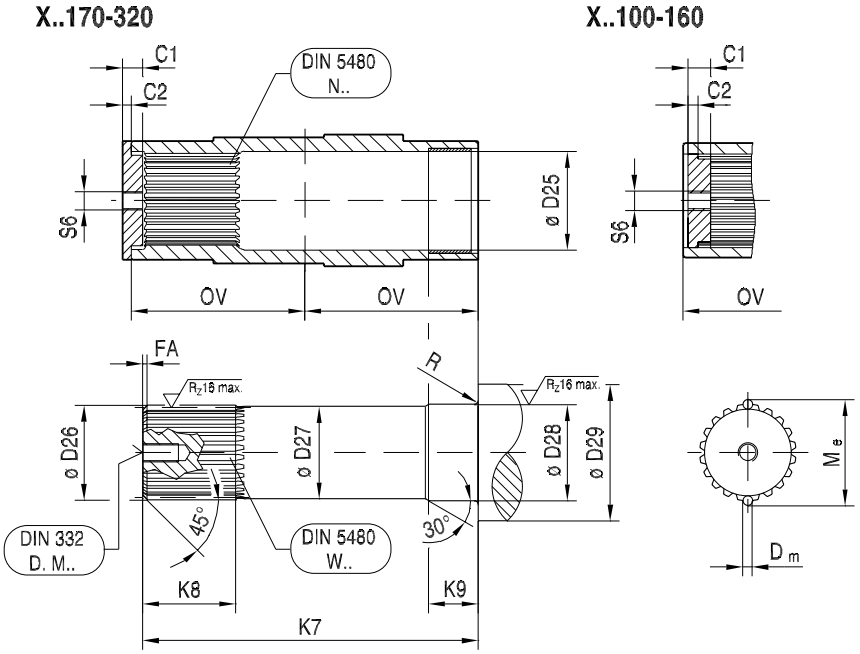
22758658/DE – 03/2017

	ØD30	ØD31	ØD32	ØD33	ØD34	Dm	ØE9	FA	K10	K11	K12	K13	K14	L	L20	M i	Ø S11 (2x)	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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
X220	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
X230	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
X240	225_{k6}	255_{k6}	240^{H10}	225^{H7}	25^{H7}	9	140	3	35	168	58	160	12	255	256^{+1}	$231.103^{0.194}_{0.071}$	M30x36	M36	W 250x5x30x48x8m N 250x5x30x48x9H
X250	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
X260	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
X270	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
X280	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
X290	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
X300	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
X310	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
X320	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

22758658/DE – 03/2017

12.7 Hohlwelle mit Vielkeilverzahnung X..V [mm]

48 057 05 07



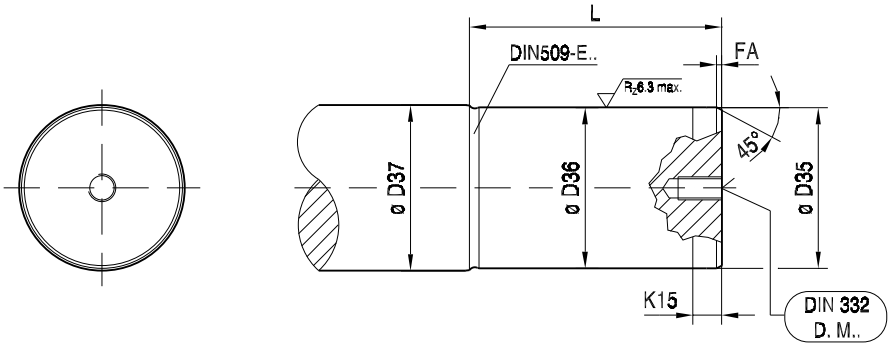
22758658/DE – 03/2017

	C1	C2	Ø D25	Ø D26	Ø D27	Ø D28	Ø D29	Dm	FA	K7	K8	K9	M e	OV	R	S6	DIN 332 D.M..	DIN 5480
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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
X220	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
X2KV 220	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
X230	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
X2KV 230	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
X240	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
X2KV 240	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
X250	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
X2KV 250	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
X260	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
X270	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
X280	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
X290	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
X300	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
X310	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
X320	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

22758658/DE – 03/2017

12.8 Vollwelle in glatter Ausführung X..R [mm]

48 016 02 08



→ 21

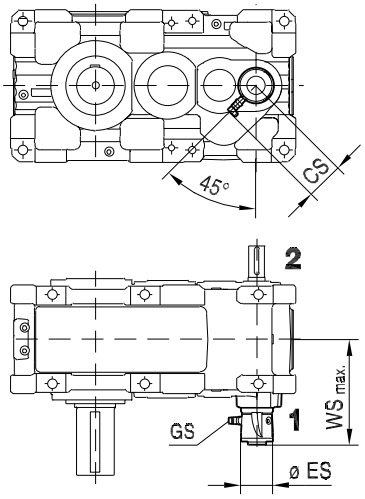
	Ø D35	Ø D36	Ø D37	FA	K15	L	DIN 332 D.M..	DIN 509
X100	85_{h9}	85_{v6}	90	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X110	85_{h9}	85_{v6}	100	2	9	131	M20	E2.5x0.4
X120	115_{h9}	115_{v6}	120	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X130	115_{h9}	115_{v6}	130	2	9	165	M24	E2.5x0.4
X140	135_{h9}	135_{v6}	140	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X150	135_{h9}	135_{v6}	160	3	11	202	M30	E2.5x0.4
X160	165_{h9}	165_{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X170	165_{h9}	165_{v6}	170	3	11	222	M30	E2.5x0.4
X180	175_{h9}	175_{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X190	175_{h9}	175_{v6}	180	3	14	253	M30	E2.5x0.4
X200	195_{h9}	195_{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X210	195_{h9}	195_{v6}	200	3	14	283	M30	E2.5x0.4
X220	235_{h9}	235_{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X230	235_{h9}	235_{v6}	240	3	14	298	M36	E2.5x0.4
X240	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X250	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X260	275_{h9}	275_{v6}	280	4	14	318	M36	E2.5x0.4
X270	295_{h9}	295_{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4
X280	295_{h9}	295_{v6}	300	4	19	343	M36	E2.5x0.4
X290	315_{h9}	315_{v6}	320	4	19	373	M36	E2.5x0.4
X300	315_{h9}	315_{v6}	320	4	19	373	M36	E2.5x0.4
X310	355_{h9}	355_{v6}	360	4	19	413	M42	E2.5x0.4
X320	355_{h9}	355_{v6}	360	4	19	413	M42	E2.5x0.4

22758658/DE – 03/2017

12.9 Wellenendpumpe/SEP [mm]

SEP

48 057 04 09



→ 85

	CS	GS	$WS_{max.}$	Ø ES
X160	163	G3/4"	442.5	140
X170	163	G3/4"	442.5	140
X180	163	G3/4"	468	140
X190	163	G3/4"	468	140
X200	163	G3/4"	503.5	140
X210	163	G3/4"	503.5	140
X220	163	G3/4"	538.5	140
X230	163	G3/4"	538.5	140
X240	163	G3/4"	583.5	140
X250	163	G3/4"	583.5	140
X260	163	G3/4"	598.5	140
X270	163	G3/4"	598.5	140
X280	163	G3/4"	598.5	140
X290	163	G3/4"	639.5	140
X300	163	G3/4"	639.5	140
X310	163	G3/4"	672	140
X320	163	G3/4"	672	140

22758658/DE – 03/2017

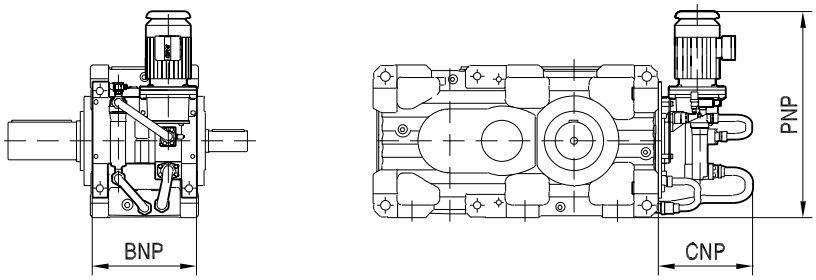
12.10 Motorpumpe/ONP..–00/M – [mm]

HINWEIS

Die Motorpumpe kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X160 – 320 und X2K220 – 250

ONP.. -00/M 48 020 02 10



→ 88

		BNP	CNP	PNP	kg
X160–170	**ONP005–00/M**	395	284	596	20
X160–170	**ONP015–00/M**	395	293	596	22
X180–190	**ONP020–00/M**	457	401	691	44
X200–210		497	401	705	
X220–230		519	401	772	
X180–190	**ONP030–00/M**	457	415	868	44
X200–210		497	415	882	
X220–230		519	415	949	
X240–250		604	415	954	
X260–270		680	415	956	
X280		680	415	956	
X290–300		745	415	966	
X310–320		810	415	1014	
X180–190	**ONP040–00/M**	457	415	838	67
X200–210		497	415	852	
X220–230		519	415	919	
X240–250		604	415	924	
X260–270		680	415	926	
X280		680	415	926	
X290–300		745	415	936	
X310–320		810	415	984	
X310–320	**ONP050–00/M**	810	462	1014	70

22758658/DE – 03/2017

12.11 Lüfter X..F/FAN [mm]

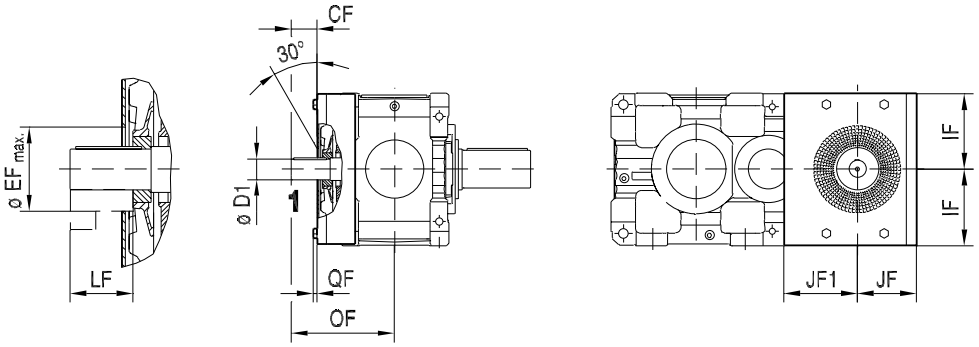
HINWEIS

Der Lüfter kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X2F220 – 320
  - X3F100 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen
  - X2F100 – 320
  - X3F100 – 320

X..F /FAN

48 051 04 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..	**Ø EF_{max}**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**
X100**	110	185	215	155	11	61	42_{k6}	80	274	31	32_{k6}	50	244
X110***	110	185	215	155	11	61	42_{k6}	80	274	31	32_{k6}	50	244
X120*	130	220	247	186	11	56	55_{m6}	75	290	56	42_{k6}	75	290
X130***	130	220	247	186	11	56	55_{m6}	75	290	56	42_{k6}	75	290
X140*	150	253	290	231.5	11	81	70_{m6}	100	348	51	55_{m6}	70	318
X150***	150	253	290	231.5	11	81	70_{m6}	100	348	51	55_{m6}	70	318
X160*	170	310	340	262.5	11	106	80_{m6}	125	412	76	70_{m6}	95	382
X170***	170	310	340	262.5	11	106	80_{m6}	125	412	76	70_{m6}	95	382
X180*	215	327.5	400	310	11	96	90_{m6}	120	445	66	75_{m6}	90	415
X190**	215	327.5	400	310	11	96	90_{m6}	120	445	66	75_{m6}	90	415
X200*	215	367.5	445	310	11	136	100_{m6}	160	504	96	90_{m6}	120	464
X210**	215	367.5	445	310	11	136	100_{m6}	160	504	96	90_{m6}	120	464
X220*	245	420	500	355	16	131	110_{m6}	155	538	131	100_{m6}	155	538
X230**	245	420	500	355	16	131	110_{m6}	155	538	131	100_{m6}	155	538
X240*	270	445	530	405	16	126	120_{m6}	150	583	126	110_{m6}	150	583
X250**	270	445	530	405	16	126	120_{m6}	150	583	126	110_{m6}	150	583
X260*	305	495	585	412	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633
X270**	305	495	585	412	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633
X280***	305	550	585	432	16	160	130_{m6}	185	673	120	120_{m6}	145	633

22758658/DE – 03/2017

X290*	340	575	670	482	16	160	150_{m6}	185	713	160	150_{m6}	185	713
X300**	340	575	670	482	16	160	150_{m6}	185	713	160	150_{m6}	185	713
X310*	340	625	725	535	16	210	170_{m6}	235	795	210	170_{m6}	235	795
X320**	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..	**Ø $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**
X100**	85	185	160	190	11	31	32k6	55	244	31	32_{k6}	55	244
X110***	85	185	160	190	11	31	32_{k6}	55	244	31	32_{k6}	55	244
X120*	95	220	185	225	11	24	38_{k6}	50	258	24	38_{k6}	50	258
X130***	95	220	185	225	11	24	38_{k6}	50	258	24	38_{k6}	50	258
X140*	110	255	213	260	11	51	45_{k6}	75	318	51	45_{k6}	75	318
X150***	110	255	213	260	11	51	45_{k6}	75	318	51	45_{k6}	75	318
X160*	150	310	235	305	11	75	60_{m6}	100	381	45	50_{k6}	70	351
X170***	150	310	235	305	11	75	60_{m6}	100	381	45	50_{k6}	70	351
X180*	190	327.5	260	325	11	71	70_{m6}	95	411	41	55_{m6}	65	381
X190**	190	327.5	260	325	11		70_{m6}	95	411	41	55_{m6}	65	381
X200*	215	367.5	305	362	11	66	75_{m6}	90	430	66	60_{m6}	90	430
X210**	215	367.5	305	362	11	66	75_{m6}	90	430	66	60_{m6}	90	430
X220*	245	420	311	409	16	96	80_{m6}	120	487	66	70_{m6}	90	457
X230**	245	420	311	409	16	96	80_{m6}	120	487	66	70_{m6}	90	457
X240*	245	445	350	433	16	89	90_{m6}	115	532	59	75_{m6}	85	502
X250**	245	445	350	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..	**Ø $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**JF1**	**QF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**	**CF**	**Ø D1**	**LF**	**OF**
X260*	245	495	400	490	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X270**	245	495	400	490	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X280***	245	550	400	690	16	125	100_{m6}	150	613	85	80_{m6}	110	573
X290*	270	575	413	785	16	120	100_{m6}	145	661	120	100_{m6}	145	661
X300**	270	575	413	785	16	120	100_{m6}	145	661	120	100_{m6}	145	661
X310*	305	625	412	878	16	120	110_{m6}	145	694	120	110_{m6}	145	694
X320**	305	625	412	878	16	120	110_{m6}	145	694	120	110_{m6}	145	694

22758658/DE – 03/2017

12.12 Lüfter X..K/FAN [mm]

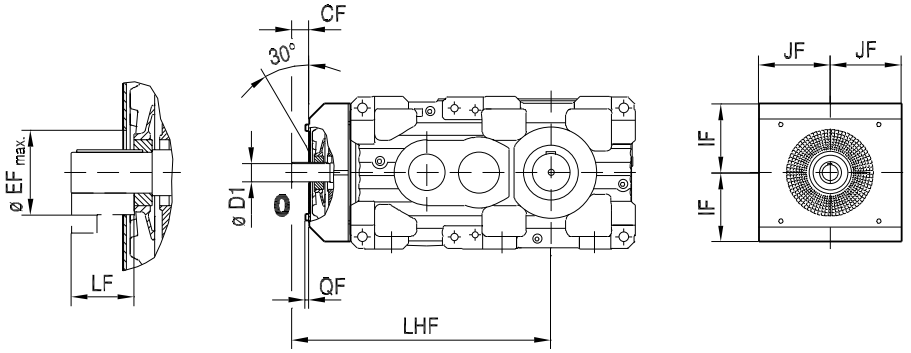
HINWEIS

Der Lüfter kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X3K100 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen
  - X2K100 – 250
  - X3K100 – 320

X..K /FAN

48 052 04 09



→ 91

/FAN								
X2K..	**CF**	**Ø D1**	**Ø $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**LF**	**LHF**	**QF**
X100	61	50_{k6}	110	185	165	80	655	11
X110	61	50_{k6}	110	185	165	80	675	11
X120	86	60_{m6}	130	220	200	105	752	11
X130	86	60_{m6}	130	220	200	105	788	11
X140	81	70_{m6}	150	260	233	100	816	11
X150	81	70_{m6}	150	260	233	100	858	11
X160	106	85_{m6}	170	310	270	125	1010	11
X170	106	85_{m6}	170	310	270	125	1061	11
X180	141	100_{m6}	190	330	303	160	1137	11
X190	141	100_{m6}	190	330	303	160	1169	11
X200	136	110_{m6}	215	370	338	155	1268	11
X210	136	110_{m6}	215	370	338	155	1304	11
X220	131	120_{m6}	245	420	385	150	1436	16
X230	131	120_{m6}	245	420	385	150	1476	16
X240	126	130_{m6}	270	445	435	145	1476	16
X250	126	130_{m6}	270	445	435	145	1499	16

22758658/DE – 03/2017

/FAN									
X3K..	**CF**	**Ø D1**	**Ø $EF_{max.}$**	**IF**	**JF**	**LF**	**LHF**	**QF**	**i**
X100	31	32_{k6}	105	185	165	50	632	11	–
X110	31	32_{k6}	105	185	165	50	652	11	–
X120	46	38_{k6}	135	220	200	65	745	11	–
X130	46	38_{k6}	135	220	200	65	781	11	–
X140	51	50_{k6}	155	260	230	70	879	11	–
X150	51	50_{k6}	155	260	230	70	921	11	–
X160	76	60_{m6}	170	310	270	95	1036	11	–
X170	76	60_{m6}	170	310	270	95	1087	11	–
X180	71	70_{m6}	190	330	303	90	1135	11	–
X190	71	70_{m6}	190	330	303	90	1167	11	–
X200	96	80_{m6}	215	370	338	115	1286	11	–
X210	96	80_{m6}	215	370	338	115	1322	11	–
X220	96	85_{m6}	245	420	350	115	1430	16	–
X230	96	85_{m6}	245	420	350	115	1470	16	–
X240	131	100_{m6}	245	445	398	150	1597	14	–
X250	131	100_{m6}	245	445	398	150	1620	14	–
X260	124	110_{m6}	245	495	438	145	1767	14	–
X270	124	110_{m6}	245	495	438	145	1802	14	–
X280	124	110_{m6}	245	495	438	145	1854	14	–
X290	124	120_{m6}	270	575	483	145	2021	14	–
X300	124	120_{m6}	270	575	483	145	2050	14	–
X310	164	130_{m6}	305	625	520	185	2135	14	i = 12.5 ... 35.5
	124	130_{m6}	305	625	520	145	2095	14	i = 40 ... 71
X320	164	130_{m6}	305	625	520	185	2169	14	i = 14 ... 40
	124	130_{m6}	305	625	520	145	2129	14	i = 45 ... 80

22758658/DE – 03/2017

12.13 Lüfter X..K/FAN–ADV [mm]

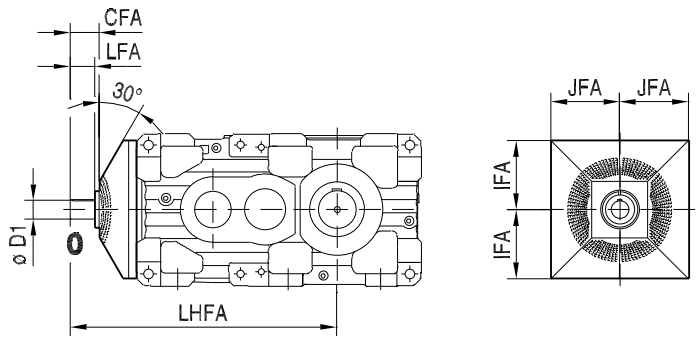
HINWEIS

Der Lüfter kann nur mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X3K100 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X3K100 – 320

X..K /FAN-ADV

48 053 04 09



→ 91

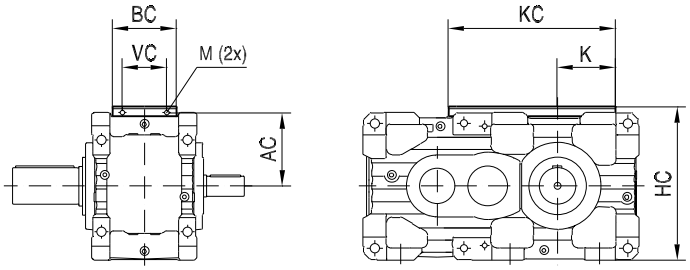
/FAN–ADV							
X3K..	**CFA**	**Ø D1**	**IFA**	**JFA**	**LFA**	**LHFA**	**i**
X100	54	32_{k6}	189	167	50	632	–
X110	54	32_{k6}	189	167	50	652	–
X120	71	38_{k6}	224	192	65	745	–
X130	71	38_{k6}	224	192	65	781	–
X140	69	50_{k6}	264	232	65	879	–
X150	69	50_{k6}	264	232	65	921	–
X160	100	60_{m6}	314	277	95	1036	–
X170	100	60_{m6}	314	277	95	1087	–
X180	91	70_{m6}	334	304	85	1135	–
X190	91	70_{m6}	334	304	85	1167	–
X200	116	80_{m6}	374	327	110	1286	–
X210	116	80_{m6}	374	327	110	1322	–
X220	116	85_{m6}	424	345	110	1430	–
X230	116	85_{m6}	424	345	110	1470	–
X240	146	100_{m6}	449	392	140	1597	–
X250	146	100_{m6}	449	392	140	1620	–
X260	141	110_{m6}	499	438	135	1767	–
X270	141	110_{m6}	499	438	135	1802	–
X280	141	110_{m6}	554	438	135	1854	–
X290	135	120_{m6}	579	483	130	2021	–
X300	135	120_{m6}	579	483	130	2050	–
X310	175	130_{m6}	629	515	170	2135	i = 12.5 ... 35.5
	135	130_{m6}	629	515	130	2095	i = 40 ... 71
X320	175	130_{m6}	629	515	170	2169	i = 14 ... 40
	135	130_{m6}	629	515	130	2129	i = 45 ... 80

22758658/DE – 03/2017

12.14 Wasserkühldeckel, Wasserkühlpatrone und Ölheizung [mm]

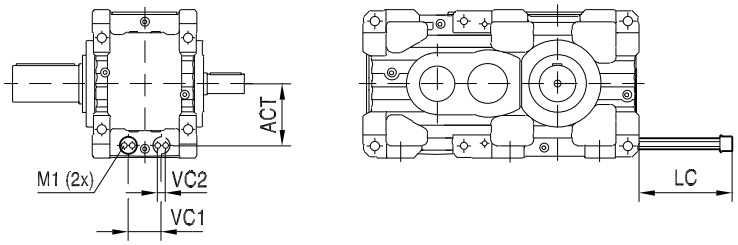
48 036 00 13

CCV



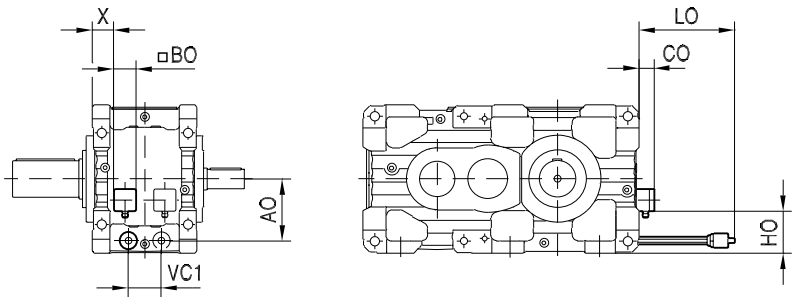
→ 📖 94

CCT



→ 📖 96

OH



→ 📖 116

27021607130267787

22758658/DE – 03/2017

SEW EURODRIVE

12.14.1 Wasserkühldeckel/CCV

HINWEIS

Der Wasserkühldeckel kann nur mit Universalgehäuse/HU bestellt werden.

	AC	BC	HC	K	KC	M (2x)	VC
X100	191	165	410	128	361	G3/8"	50
X110	191	165	410	153	397	G3/8"	50
X120	226	193	480	147	420	G3/8"	110
X130	229	193	480	182	481	G3/8"	120
X180	332	290	702	262	755	G1/2"	200
X2K.180	332	290	702	262	706	G1/2"	200
X190	332	290	702	262	755	G1/2"	200
X2K.190	332	290	702	262	706	G1/2"	200
X200	372	310	782	297	847	G1/2"	200
X2K.200	372	310	782	297	796	G1/2"	200
X210	372	310	782	297	847	G1/2"	200
X2K.210	372	310	782	297	796	G1/2"	200

12.14.2 Wasserkühlpatrone/CCT

HINWEIS

Die Wasserkühlpatrone kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320

	ACT	LC X2F	LC X3F	LC X4F	LC X2K	LC X3K	LC X4K	M1 (2x)	VC2	VC1	VC
X140	209	695	695	465	615	695	695	G1/4"	24	100	2
X150	209	825	825	555	695	825	825	G1/4"	24	100	1
X160	250	945	945	615	825	945	945	G1/4"	24	115	2
X170	250	945	945	695	825	945	945	G1/4"	24	115	1
X180	280	950	950	700	900	950	950	G1/2"	34	150	2
X190	280	1000	950	700	900	1000	950	G1/2"	34	150	1
X200	320	1100	1050	800	1000	1100	1050	G1/2"	34	150	2
X210	320	1150	1100	800	1000	1150	1100	G1/2"	34	150	1
X220	362	1350	1350	1350	1150	1350	1350	G1/2"	34	180	2
X230	362	1350	1350	1350	1200	1350	1350	G1/2"	34	180	1
X240	385	1400	1400	1400	1200	1400	1400	G1/2"	34	200	2
X250	385	1450	1450	1450	1250	1450	1450	G1/2"	34	200	1
X260	430	1600	1600	1600	–	1600	1600	G1/2"	35	280	2
X270	430	1600	1600	1600	–	1600	1600	G1/2"	35	280	1
X280	485	1750	1750	1750	–	1750	1750	G1/2"	35	280	1
X290	505	1750	1750	1750	–	1750	1750	G1/2"	35	300	2
X300	505	1750	1750	1750	–	1750	1750	G1/2"	35	300	1
X310	545	2050	2050	2050	–	2050	2050	G1/2"	35	360	2
X320	545	2050	2050	2050	–	2050	2050	G1/2"	35	360	1

22758658/DE – 03/2017

12.14.3 Ölheizung/OH

HINWEIS

Die Ölheizung kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäusen/HU der Baugrößen X140 – 320

	AO	BO	CO	HO	LO X2F	LO X3F	LO X4F	LO X2K	LO X3K	LO X4K	LO	VC1	X	max.
X100	151	100	91	82	490	400	–	490	490	–	490	75	13	2
X110	151	100	91	82	580	400	–	580	580	–	580	75	13	1
X120	175	100	112	75	680	680	400	580	680	680	680	90	35	2
X130	175	100	112	75	680	680	490	680	680	680	680	90	35	1
X140	209	100	85	80	780	780	490	680	780	780	780	100	75	2
X150	209	100	85	85	890	890	580	780	890	890	890	100	75	1
X160	250	100	85	115	1010	1010	680	890	1010	1010	1010	115	90	2
X170	250	100	85	115	1010	1010	680	890	1010	1010	1010	115	90	1
X180	280	100	82	120	960	960	710	960	960	960	960	150	90	2
X190	280	100	82	120	960	960	710	960	960	960	960	150	90	1
X200	320	100	82	130	1110	1110	810	960	1110	1110	1110	150	110	2
X210	320	100	82	130	1110	1110	810	960	1110	1110	1110	150	110	1
X220	362	100	82	140	1310	1310	1310	1110	1310	1310	1310	180	110	2
X230	362	100	82	140	1310	1310	1310	1110	1310	1310	1310	180	110	1
X240	380	100	82	150	1310	1310	1310	1110	1310	1310	1310	200	130	2
X250	380	100	82	150	1510	1510	1510	1310	1510	1510	1510	200	130	1
X260	430	100	77	170	1660	1660	1660	–	1660	1660	1660	280	122.5	2
X270	430	100	77	170	1660	1660	1660	–	1660	1660	1660	280	122.5	1
X280	485	100	77	170	1810	1810	1810	–	1810	1810	1810	280	122.5	1
X290	505	100	76	192.5	1810	1810	1810	–	1810	1810	1810	300	142.5	2
X300	505	100	76	192.5	1810	1810	1810	–	1810	1810	1810	300	142.5	1
X310	545	100	75	190	2110	2110	2110	–	2110	2110	2110	360	142.5	2
X320	545	100	75	190	2110	2110	2110	–	2110	2110	2110	360	142.5	1

22758658/DE – 03/2017

12.15 Öl-Wasser-Kühler/OWC.. – 00/M [mm]

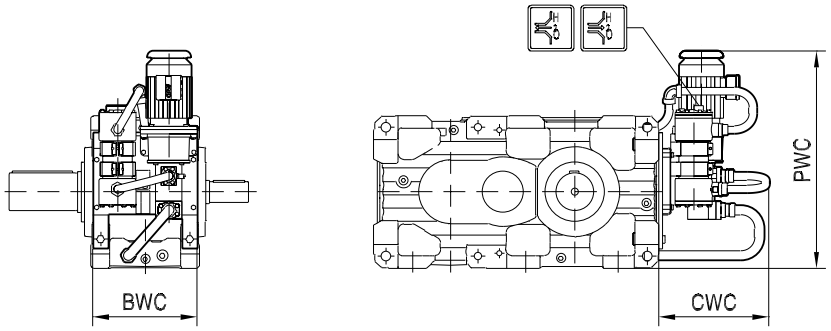
HINWEIS

Der Öl-Wasser-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OWC.. -00/M

48 085 03 07



→ 101

		BWC	CWC	WC		kg
X140 – 150	**OWC005 – 00/M**	345	284	500	G3/4"	23
X140 – 150	**OWC015 – 00/M**	345	312	504	G3/4"	28
X160 – 170		395	312	601		
X160 – 170	**OWC025 – 00/M**	395	291	601	3/4"	31
X180 – 190	**OWC010 – 00/M**	457	354	697	G1/2"	36
X200 – 210		497	354	712		
X220 – 230		519	354	778		
X240 – 250		604	354	786		
X180 – 190	**WC020 – 00/M**	457	426	818	1/2"	7
X200 – 210		497	426	832		
X220 – 230		519	426	899		
X240 – 250		604	426	907		
X180 – 190	**WC030 – 00/M**	457	426	838	G1"	57
X200 – 210		497	426	852		
X220 – 230		519	426	919		
X240 – 250		604	426	927		
X180 – 190	**OWC040 – 00/M**	457	479	959	G3/4"	85
X200 – 210		497	479	956		
X220 – 230		519	479	968		
X240 – 250		604	479	976		
X260 – 270		680	480	976		
X280		680	480	976		
X290 – 300		745	480	986		
X310 – 320		810	480	1033		
X220 – 230	**OWC050 – 00/M**	519	479	1016	1 1/4"	88
X240 – 250		604	479	1024		
X260 – 270		680	470	1024		
X280		680	470	1024		
X290 – 300		745	470	1034		
X310 – 320		810	470	1081		
X240 – 250	**WC060 – 00/M**	604	531	1135	G1 1/2"	132
X260 – 270		680	490	1165		
X280		680	490	1165		
X290 – 300		745	490	1187		
X310 – 320		810	490	1195		
X260 – 270	**OWC – 070 – 00/M**	680	540	1242	G1"	39
X280		680	540	1242		
X290 – 300		745	540	1255		
X310 – 320		810	540	1257		

22758658/DE – 03/2017

12.16 Öl-Wasser-Kühler/OWC..–00/S [mm]

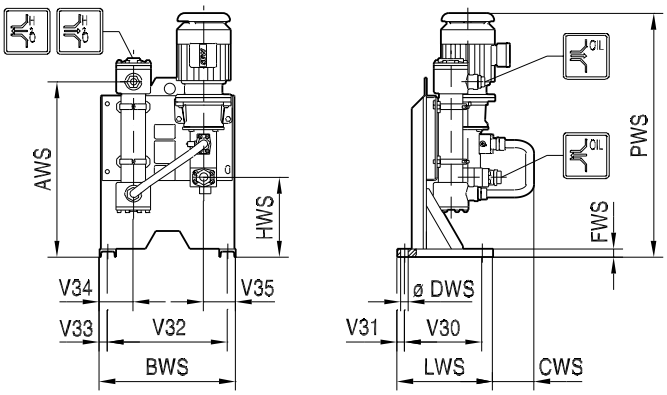
HINWEIS

Der Öl-Wasser-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OWC.. -00/S

48 014 03 08



→ 101

	AWS	BWS	CWS	Ø WS	FWS	HWS	LWS	PWS	V30	V31	V32	V33	V34	V35
OWC010–00/S	790	480	100	12	30	217	350	883	275	30	430	25	127	117
OWC020–00/S	670	480	150	12	30	292	350	890	275	30	430	25	125	117
OWC030–00/S	641	480	150	12	30	292	350	916	275	30	430	25	125	117
OWC040–00/S	603	480	215	12	30	250	350	981	275	30	430	25	120	137
OWC050–00/S	603	480	215	12	30	250	350	1030	275	30	430	25	120	137
OWC060–00/S	814	630	115	12	30	322	470	1153	390	30	577	25	164	137
OWC070–00/S	916	630	165	12	30	288	470	1226	390	30	577	25	164	157

	H_2O	H_2O	OIL	OIL	kg
OWC010–00/S	G1/2"	GE18–LR 1"		GE22–LR 1/2"	60
OWC020–00/S	G1/2"	GE28–LR 1"		GE35–LR 1 1/4"	80
OWC030–00/S	G1"	GE28–LR 1"		GE35–LR 1 1/4"	80
OWC040–00/S	G3/4"	GE35–LR 1 1/2"		GE42–LR 1 1/2"	107
OWC050–00/S	G1 1/4"	GE35–LR 1 1/2"		GE42–LR 1 1/2"	110
OWC060–00/S	G1 1/2"	GE42–LR 1 1/2"		SAE 2"SFL	167
OWC070–00/S	G1"	GE42–LR 2 1/2"		SAE 2 1/2"SFL	174

22758658/DE – 03/2017

12.17 Öl-Wasser-Kühler/OWP.. – 00/M [mm]

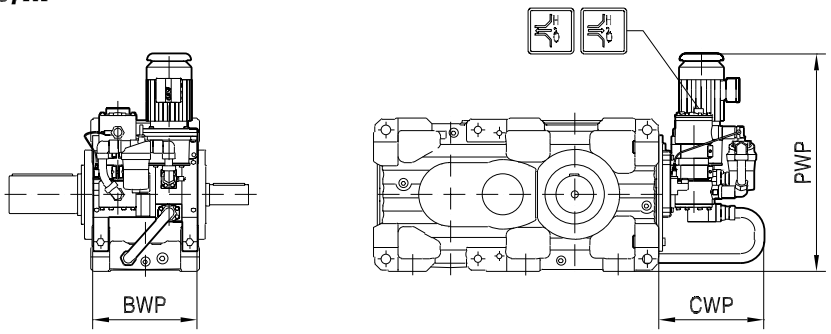
HINWEIS

Der Öl-Wasser-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OWP.. -00/M

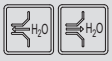
48 018 02 10



→ 105

		OWP	CWP	PWP	H_2O H_2O	kg
X160 – 170	**OWP015 – 00/M**	395	455	601	G3/4"	30
X160 – 170	**OWP025 – 00/M**	395	502	601	G3/4"	33
X180 – 190	**OWP010 – 00/M**	457	354	697	G1/2"	38
X200 – 210		497	354	712		
X220 – 230		519	354	778		
X240 – 250		604	354	786		
X180 – 190	**OWP020 – 00/M**	457	415	818	G1/2"	59
X200 – 210		497	415	832		
X220 – 230		519	415	899		
X240 – 250		604	415	907		
X180 – 190	**OWP030 – 00/M**	457	415	838	G1"	59
X200 – 210		497	415	852		
X220 – 230		519	415	919		
X240 – 250		604	415	927		
X180 – 190	**OWP040 – 00/M**	457	486	1007	G3/4"	87
X200 – 210		497	486	1004		
X220 – 230		519	486	1016		
X240 – 250		604	490	1024		
X260 – 270		680	500	1024		
X280		680	500	1024		
X290 – 300		745	500	1034		
X310 – 320		810	500	1081		

22758658/DE – 03/2017

		OWP	CWP	PWP		kg
X220 – 230	**WP050 – 00/M**	519	486	1039	G1 1/4"	90
X240 – 250		604	490	1047		
X260 – 270		680	500	1047		
X280		680	500	1047		
X290 – 300		745	500	1057		
X310 – 320		810	500	1104		
X240 – 250	**OWP060 – 00/M**	604	565	1185	G1 1/2"	134
X260 – 270		680	565	1215		
X280		680	565	1215		
X290 – 300		745	565	1237		
X310 – 320		810	565	1245		
X260 – 270	**OWP – 070 – 00/M**	680	540	1242	G1"	141
X280		680	540	1242		
X290 – 300		745	540	1255		
X310 – 320		810	540	1257		

22758658/DE – 03/2017

12.18 Öl-Wasser-Kühler/OWP..–00/S [mm]

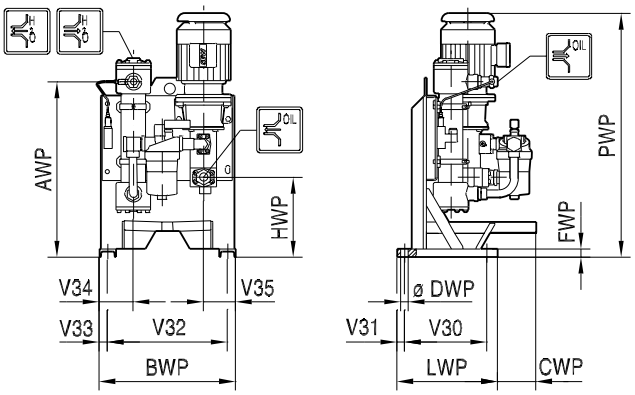
HINWEIS

Der Öl-Wasser-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OWP.. -00/S

48 017 02 10



→ 105

	AWP	BWP	CWP	Ø DWP	FWP	HWP	LWP	PWP
OWP010–00/S	790	480	158	12	30	217	350	883
OWP020–00/S	670	480	158	12	30	292	350	890
OWP030–00/S	641	480	158	12	30	292	350	916
OWP040–00/S	603	480	158	12	30	250	350	1000
OWP050–00/S	603	480	158	12	30	250	350	1023
OWP060–00/S	814	630	178	12	30	322	470	1161
OWP070–00/S	916	630	178	12	30	288	470	1176

	V30	V31	V32	V33	V34	V35	H_2O	H_2O	OIL	OIL	kg
OWP010–00/S	275	30	430	25	127	117	G1/2"	GE18–LR 1"	GE22–LR 1/2"		60
OWP020–00/S	275	30	430	25	125	117	G1/2"	GE28–LR 1"	GE35–LR 1 1/4"		80
OWP030–00/S	275	30	430	25	125	117	G1"	GE28–LR 1"	GE35–LR 1 1/4"		80
OWP040–00/S	275	30	430	25	120	137	G3/4"	GE35–LR 1 1/2"	GE42–LR 1 1/2"		107
OWP050–00/S	275	30	430	25	120	137	G1 1/4"	GE35–LR 1 1/2"	GE42–LR 1 1/2"		110
OWP060–00/S	390	30	577	25	164	137	G1 1/2"	GE42–LR 1 1/2"	SAE 2"SFL		167
OWP070–00/S	390	30	577	25	164	157	G1"	GE42–LR 2 1/2"	SAE 2 1/2"SFL		174

22758658/DE – 03/2017

12.19 Öl-Luft-Kühler/OAC..–00/S [mm]

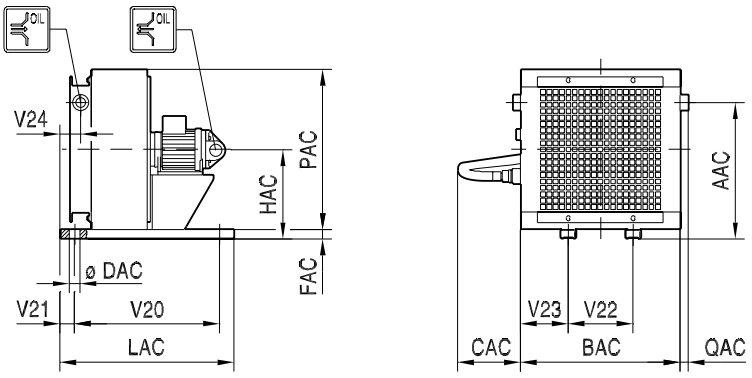
HINWEIS

Der Öl-Luft-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

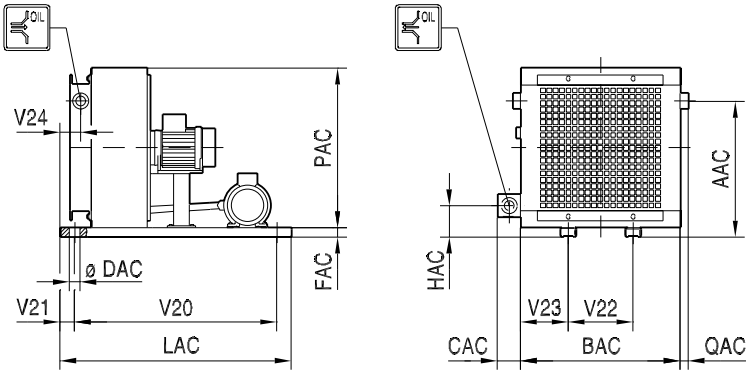
- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OAC..-00/S

48 086 04 07



OAC 025+060



→ 109

	AAC	BAC	CAC	Ø 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

22758658/DE – 03/2017

12.20 Öl-Luft-Kühler/OAP..00/S [mm]

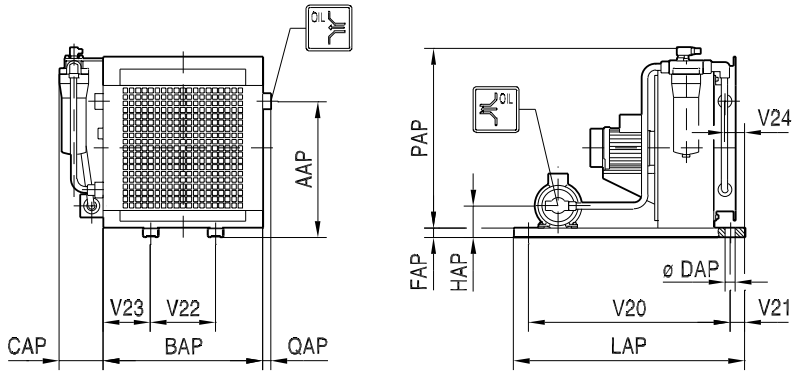
HINWEIS

Der Öl-Luft-Kühler kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen X220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X140 – 320 und X2K220 – 250

OAP..-00/S

48 016 02 10



→ 113

	AAP	BAP	CAP	Ø 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

22758658/DE – 03/2017

12.21 Drehmomentstütze/T [mm]

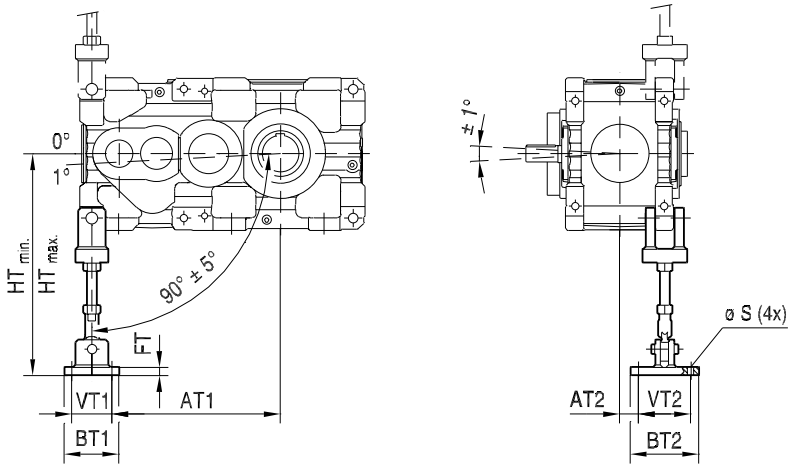
HINWEIS

Die Drehmomentstütze kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X3F/X3K100 – 320
  - X2/X4K/X4F220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X3F/X3K/X4K/X4F/X2F100 – 320 und X2K100 – 250

T

48 054 04 09



→ 120

	AT1	AT1 (X2K)	AT2	AT2 (X2K)	BT1	BT2	FT	$HT_{min.}$	$HT_{max.}$	Ø S (4x)	VT1	VT2
X100	406	349	46.5	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X110	426	369	46.5	46.5	120	160	25	435	475	13.5	70	120
X120	486	416	63.5	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X130	522	452	63.5	63.5	120	160	25	509	549	13.5	70	120
X140	578	459	86.5	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X150	620	501	86.5	86.5	120	160	25	547	587	13.5	70	120
X160	672	552	78	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X170	723	603	78	78	180	240	30	725	775	22	130	188
X180	762	617	103	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X190	794	649	103	103	180	240	30	745	795	22	130	188
X200	865	695	118	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X210	901	730	118	118	200	250	30	795	845	22	130	188
X220	992	822	126	161	200	250	30	840	890	22	130	188
X230	1032	862	126	161	200	250	30	840	890	22	130	188
X240	1045	855	150	187.5	300	300	30	920	970	26	220	220
X250	1068	878	150	187.5	300	300	30	920	970	26	220	220
X260	1175	–	190	–	300	300	30	970	1020	26	220	220
X270	1210	–	190	–	300	300	30	970	1020	26	220	220
X280	1262	–	190	–	300	300	30	1025	1075	26	220	220
X290	1376	–	220.5	–	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X300	1405	–	220.5	–	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X310	1537	–	253	–	300	300	40	1193	1243	26	220	220
X320	1571	–	253	–	300	300	40	1193	1243	26	220	220

22758658/DE – 03/2017

12.22 Drehmomentstütze/T–HH [mm]

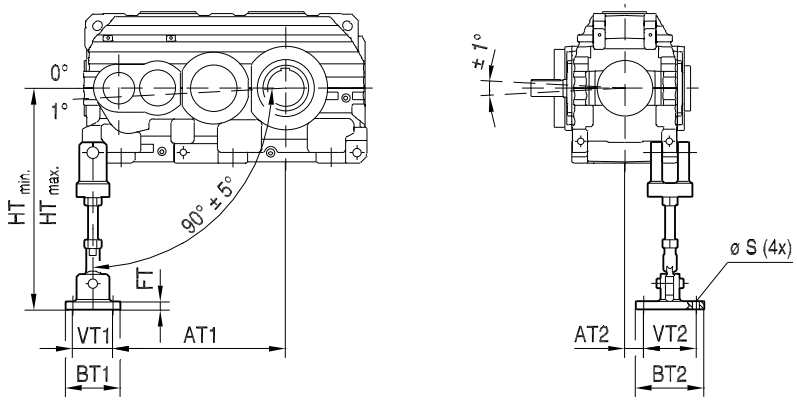
HINWEIS

Die Drehmomentstütze kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X2F/X3F/X3K/X4F/X4K220 – 320
  - X2K220 – 250

T-HH

48 059 04 09



→ 120

	AT1	AT2	BT1	BT2	FT	$HT_{min.}$	$HT_{max.}$	Ø S (4x)	VT1	VT2
X220	992	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X230	1032	126	200	250	30	840	890	22	130	188
X240	1045	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X250	1068	150	300	300	30	920	970	26	220	220
X260	1175	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X270	1210	190	300	300	30	970	1020	26	220	220
X280	1262	190	300	300	30	1025	1075	26	220	220
X290	1376	220.5	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X300	1405	220.5	300	300	40	1143	1193	26	220	220
X310	1537	253	300	300	40	1193	1243	26	220	220
X320	1571	253	300	300	40	1193	1243	26	220	220

22758658/DE – 03/2017

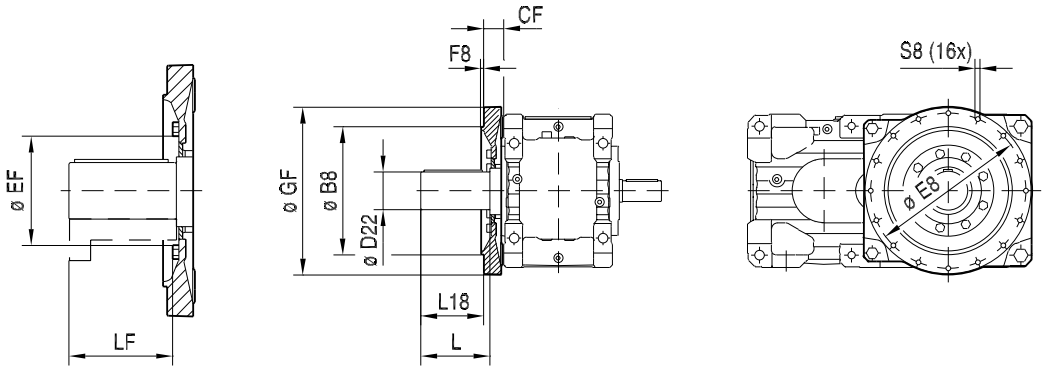
12.23 Montageflansch B14/F [mm]

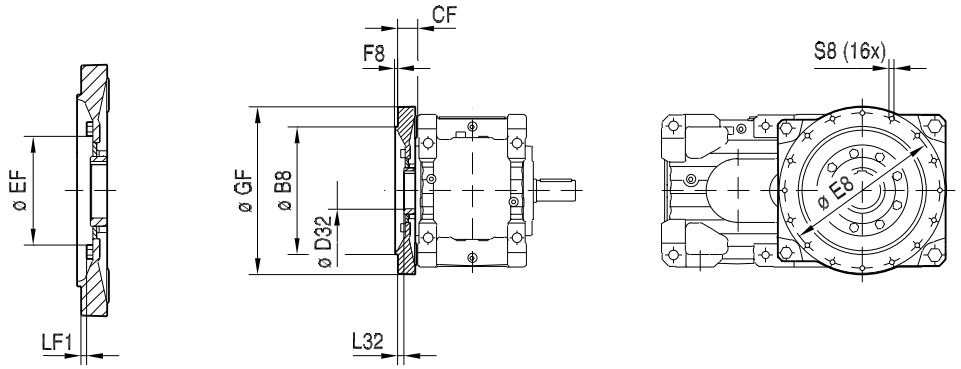
HINWEIS

Der Montageflansch kann für die Baugrößen X100 – 210 nur mit Universalgehäuse/ HU bestellt werden.

F

48 039 00 13





→ 📖 105

	Ø B8	CF	Ø D22	Ø D32	Ø E8	Ø EF	F8	Ø GF	L	L18	L32	LF	LF1	S8 (16x)	kg
X100	300_{f7}	41	80_{m6}	75^{H8}	350	164	5	395	170	172	-2	179	7	M12x22	25
X110	300_{f7}	41	90_{m6}	85^{H8}	350	174	5	395	170	175	-5	182	7	M12x22	25
X120	340_{f7}	50	100_{m6}	95^{H8}	400	208	5	445	210	201	9	215	14	M16x28	35
X130	340_{f7}	50	110_{m6}	105^{H8}	400	228	5	445	210	205	5	217	12	M16x28	35
X140	430_{f7}	57	120_{m6}	115^{H8}	515	228	5	565	210	196	14	212	16	M16x28	60
X150	430_{f7}	57	130_{m6}	125^{H8}	515	258	5	565	250	238	12	255	17	M16x28	60
X160	520_{f7}	64	140_{m6}	135^{H8}	620	280	5	670	250	230	20	246	16	M20x32	85
X170	520_{f7}	64	160_{m6}	150^{H8}	620	280	5	670	300	280	20	296	16	M20x32	85
X180	560_{f7}	70	170_{m6}	165^{H8}	680	285	5	734	300	285	15	290	5	M24x38	105
X190	560_{f7}	70	170_{m6}	165^{H8}	680	285	5	734	300	285	15	290	5	M24x38	105
X200	560_{f7}	77	180_{m6}	180^{H8}	680	345	5	740	300	278	14	290	12	M24x38	110
X210	560_{f7}	77	190_{m6}	190^{H8}	680	345	5	740	350	328	14	340	12	M24x38	110

22758658/DE – 03/2017

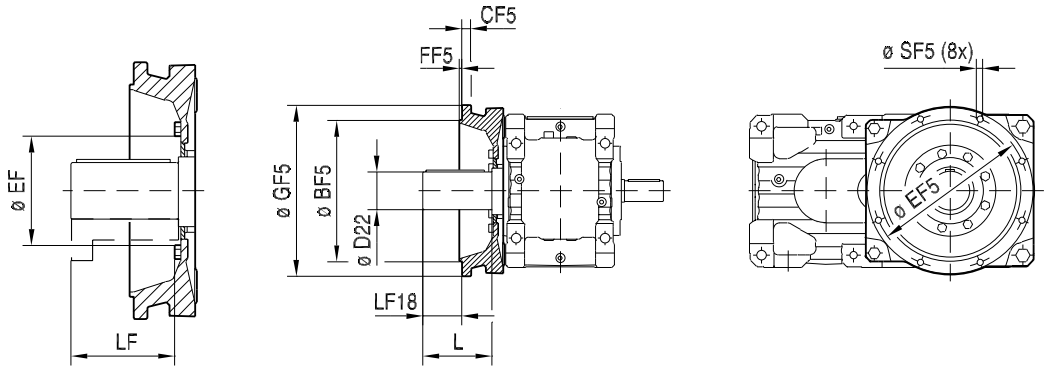
12.24 Montageflansch B5/F [mm]

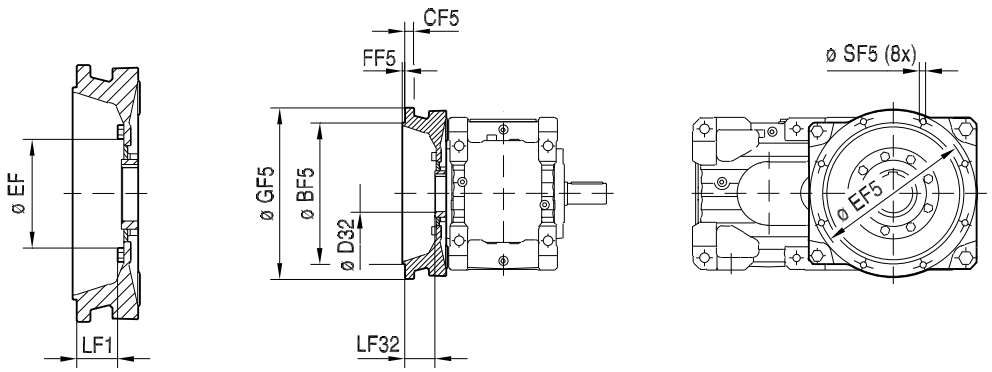
HINWEIS

Der Montageflansch kann für die Baugrößen X130 – 190 nur mit Universalgehäuse/ HU bestellt werden.

F-B5

48 040 00 13





→ 121

	Ø BF5	CF5	Ø D22	Ø D32	Ø EF5	Ø EF	FF5	Ø GF5	L	LF	LF1	LF18	LF32	Ø SF5 (8x)	kg
X130	400_{js7}	24.5	110_{m6}	105^{H8}	450	228	6	500	210	217	85	127	83	18	65
X140	450_{js7}	29.5	120_{m6}	115^{H8}	500	228	6	550	210	212	94	113	97	22	100
X150	500_{js7}	29.5	130_{m6}	125^{H8}	550	258	7	600	250	255	136	113	137	22	115
X160	550_{js7}	29.5	140_{m6}	135^{H8}	600	280	7	660	250	246	91	148	102	22	135
X170	620_{js7}	34.5	160_{m6}	150^{H8}	680	280	7	730	300	296	150	139	161	27	160
X180	620_{f7}	35	170_{m6}	165^{H8}	680	285	7	750	300	290	101	184	116	27	175
X190	620_{f7}	35	170_{m6}	165^{H8}	680	285	7	750	300	290	101	184	116	27	175

22758658/DE – 03/2017

12.25 Flanschkupplung mit zylindrischem Pressverband/FC–S [mm]

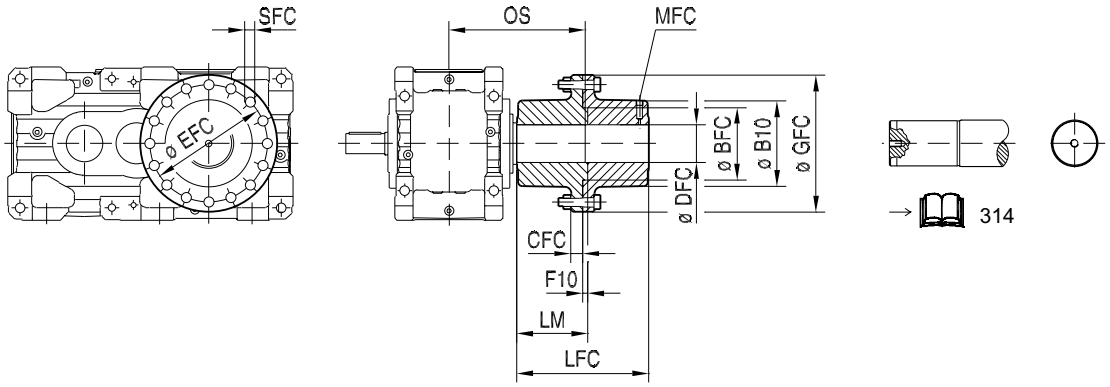
HINWEIS

Die Flanschkupplung kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X3F/X3K100 – 320
  - X2F/X4K/X4F220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen 3F/3K/ X4K/ X4F/X2F100 – 320 und X2K100 – 250

FC

48 013 05 08



→ 314

→ 122

		Ø B10	Ø BFC	CFC	Ø DFC	Ø EFC	F10	Ø GFC	LFC	LM	MFC	OS	SFC 10.9	kg
X100	**FC290**	180	$150_{js6/H7}$	25	85^{H7}	250	10	290	266	143	G1/4" (3x)	304	M20 (12x)	2x27
X110	**FC290**	180	$150_{js6/H7}$	25	85^{H7}	250	10	290	266	143	G1/4" (3x)	307	M20 (12x)	2x27
X120	**FC345**	220	$175_{js6/H7}$	30	115^{H7}	300	10	345	334	177	G1/4" (3x)	356	M24 (16x)	2x45
X130	**FC345**	220	$175_{js6/H7}$	30	115^{H7}	300	10	345	334	177	G1/4" (3x)	359	M24 (16x)	2x45
X140	**FC415**	252	$215_{js6/H7}$	38	135^{H7}	355	12	415	408	216	G1/4" (3x)	424	M30 (14x)	2x75
X150	**FC415**	252	$215_{js6/H7}$	38	135^{H7}	355	12	415	408	216	G1/4" (3x)	427	M30 (14x)	2x75
X160	**FC505**	304	$250_{js6/H7}$	45	165^{H7}	425	12	505	448	236	G1/4" (3x)	478	M36 (12x)	2x123
X170	**FC505**	304	$250_{js6/H7}$	45	165^{H7}	425	12	505	448	236	G1/4" (3x)	478	M36 (12x)	2x123
X180	**FC530**	331	$280_{js6/H7}$	45	175^{H7}	455	15	530	510	270	G1/4" (3x)	545	M36 (16x)	2x178
X190	**FC530**	331	$280_{js6/H7}$	45	175^{H7}	455	15	530	510	270	G1/4" (3x)	545	M36 (16x)	2x178
X200	**FC600**	370	$325_{js6/H7}$	50	195^{H7}	510	15	600	570	300	G1/4" (3x)	595	M42 (14x)	2x250
X210	**FC600**	370	$325_{js6/H7}$	50	195^{H7}	510	15	600	570	300	G1/4" (3x)	595	M42 (14x)	2x250
X220	**FC655**	423	$360_{js6/H7}$	50	235^{H7}	565	15	655	600	315	G1/4" (3x)	651	M42 (18x)	2x314
X230	**FC655**	423	$360_{js6/H7}$	50	235^{H7}	565	15	655	600	315	G1/4" (3x)	651	M42 (18x)	2x314
X240	**FC775**	495	$425_{js6/H7}$	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	719	M48 (18x)	2x473
X250	**FC775**	495	$425_{js6/H7}$	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	719	M48 (18x)	2x473
X260	**FC775**	495	$425_{js6/H7}$	60	275^{H7}	675	15	775	640	335	G1/4" (3x)	755	M48 (18x)	2x473
X270	**FC815**	531	$460_{js6/H7}$	60	295^{H7}	715	20	815	690	365	G1/4" (3x)	793	M48 (20x)	2x568
X280	**FC815**	531	$460_{js6/H7}$	60	295^{H7}	715	20	815	690	365	G1/4" (3x)	793	M48 (20x)	2x568
X290	**FC870**	567	$490_{js6/H7}$	70	315^{H7}	760	20	870	750	395	G1/4" (3x)	865	M56 (18x)	2x711
X300	**FC870**	567	$490_{js6/H7}$	70	315^{H7}	760	20	870	750	395	G1/4" (3x)	865	M56 (18x)	2x711
X310	**FC950**	639	$550_{js6/H7}$	70	355^{H7}	840	20	950	830	435	G1/4" (3x)	942	M56 (20x)	2x944
X320	**FC950**	639	$550_{js6/H7}$	70	355^{H7}	840	20	950	830	435	G1/4" (3x)	942	M56 (20x)	2x944

22758658/DE – 03/2017

12.26 Rücklaufsperre X.F../BS [mm]

HINWEIS

Die Rücklaufsperre kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X3F100 – 320
  - X2F/X4F220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen 2F/3F/X4F100 – 320

X.F../BS

48 037 02 07

Fig. A
extern

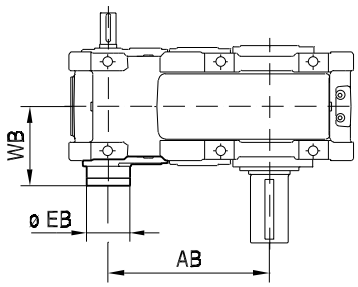
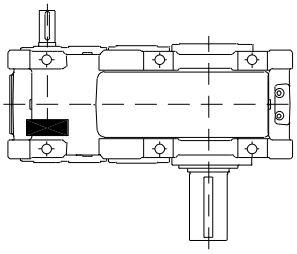


Fig. B
intern



X2F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X100	7.1 – 10	A	278	143	214
	11.2 – 20	A	278	133	213
X110	8 – 11.2	A	298	143	214
	12.5 – 22.4	A	298	133	213
X120	6.3 – 9	A	327	175	251
	10 – 18	A	327	153	235
X130	8 – 11.2	A	363	175	251
	12.5 – 22.4	A	363	153	235

22758658/DE – 03/2017

X2F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X140	6.3 – 11.2	A	388	190	294
	12.5 – 18	A	388	175	284
X150	8 – 14	A	430	190	294
	16 – 22.4	A	430	175	284
X160	6.3 – 14	A	474	210	321
	16 – 18	A	474	190	320
X170	8 – 18	A	525	210	321
	20 – 22.4	A	525	190	320
X180	6.3 – 8	A	544	245	373
	9 – 18	A	544	210	360
X190	7.1 – 9	A	576	245	373
	10 – 20	A	576	210	360
X200	6.3 – 7.1	A	614	288	401
	8 – 11.2	A	614	245	394
	12.5 – 18	A	614	210	381
X210	7.1 – 8	A	650	288	401
	9 – 12.5	A	650	245	394
	14 – 20	A	650	210	381
X220	6.3 – 11.2	A	694	288	428
	12.5 – 18	A	694	245	426
X230	7.1 – 12.5	A	734	288	428
	14 – 20	A	734	245	426
X240	6.3 – 7.1	A	776	322	472
	8 – 18	A	776	288	472
X250	7.1 – 10	A	799	322	472
	11.2 – 20	A	799	288	472
X260	6.3 – 7.1	A	855	412	562
	8 – 11.2	A	855	322	563
	12.5 – 18	A	855	288	534
X270	7.1 – 8	A	890	412	562
	9 – 12.5	A	890	322	563
	14 – 20	A	890	288	534
X280	8 – 9	A	942	412	562
	10 – 14	A	942	322	563
	16 – 22.5	A	942	288	534
X290	6.3 – 7.1	A	987	420	655
	8 – 14	A	987	412	610
	16 – 18	A	987	322	606
X300	7.1 – 8	A	1016	420	655
	9 – 16	A	1016	412	610
	18 – 20	A	1016	322	606
X310	6.3 – 11.2	A	1100	420	688
	12.5 – 18	A	1100	412	643
X320	7.1 – 12.5	A	1134	420	688
	14 – 20	A	1134	412	643

X3F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X100	22.4 – 100	A	360	96	210
X110	25 – 112	A	380	96	210
X120	20 – 28	A	427	133	228
	31.5 – 90	B	–	–	–
X130	25 – 35.5	A	463	133	228
	40 – 112	B	–	–	–

22758658/DE – 03/2017

X3F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X140	20 – 35.5	A	502	143	257
	40 – 90	B	–	–	–
X150	25 – 45	A	544	143	257
	50 – 112	B	–	–	–
X160	20 – 28	A	611	175	316
	31.5 – 90	B	–	–	–
X170	25 – 35.5	A	662	175	316
	40 – 112	B	–	–	–
X180	20 – 35.5	A	707	190	349
	40 – 90	B	–	–	–
X190	22.4 – 40	A	739	190	349
	45 – 100	B	–	–	–
X200	20 – 35.5	A	794	210	368
	40 – 90	B	–	–	–
X210	22.4 – 40	A	830	210	368
	45 – 100	B	–	–	–
X220	20 – 35.5	A	894	210	396
	40 – 56	A	894	190	394
	63 – 90	A	894	175	384
X230	22.4 – 40	A	934	210	396
	45 – 63	A	934	190	394
	71 – 100	A	934	175	384
X240	20 – 22.4	A	1004	245	460
	25 – 56	A	1004	210	447
	63 – 90	A	1004	190	446
X250	22.4 – 25	A	1027	245	460
	28 – 63	A	1027	210	447
	71 – 100	A	1027	190	446
X260	20 – 35.5	A	1113	245	503
	40 – 90	A	1113	210	491
X270	22.4 – 40	A	1148	245	503
	45 – 100	A	1148	210	491
X280	25 – 45	A	1200	245	503
	50 – 112	A	1200	210	491
X290	20 – 35.5	A	1279	288	550
	40 – 50	A	1279	245	548
	56 – 90	A	1279	210	536
X300	22.4 – 40	A	1308	288	550
	45 – 56	A	1308	245	548
	63 – 100	A	1308	210	536
X310	20 – 25	A	1435	322	584
	28 – 50	A	1435	288	585
	56 – 90	A	1435	245	583
X320	22.4 – 28	A	1469	322	584
	31.5 – 56	A	1469	288	585
	63 – 100	A	1469	245	583

X4F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X120	100 – 355	A	427	85	215
X130	125 – 450	A	463	85	215
X140	100 – 355	A	502	96	255
X150	125 – 450	A	544	96	255
X160	100 – 355	B	–	–	–
X170	125 – 450	B	–	–	–

22758658/DE – 03/2017

X4F..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X180	100 – 355	B	–	–	–
X190	112 – 400	B	–	–	–
X200	100 – 355	B	–	–	–
X210	112 – 400	B	–	–	–
X220	100 – 355	B	–	–	–
X230	112 – 400	B	–	–	–
X240	100 – 355	B	–	–	–
X250	112 – 400	B	–	–	–
X260	100 – 355	B	–	–	–
X270	112 – 400	B	–	–	–
X280	125 – 450	B	–	–	–
X290	100 – 355	B	–	–	–
X300	112 – 400	B	–	–	–
X310	100 – 355	B	–	–	–
X320	112 – 400	B	–	–	–

22758658/DE – 03/2017

12.27 Rücklaufsperre X.K../BS [mm]

HINWEIS

Die Rücklaufsperre kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Horizontalgehäuse/HH der Baugrößen
  - X3K100 – 320
  - X4K220 – 320
- Universalgehäuse/HU der Baugrößen 3K/X4K 100 – 320 und X2K100 – 250

X.K../BS

48 038 02 07

Fig. A
extern

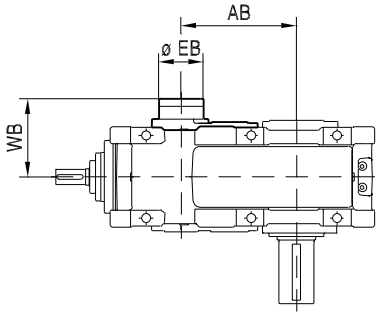
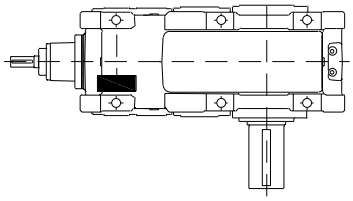


Fig. C
intern



X2KS..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X100	7.1 – 12.5	A	164	175	244
X110	8 – 14	A	184	175	244
X120	6.3 – 11.2	A	190	190	268
X130	8 – 14	A	226	190	268
X140	6.3 – 11.2	A	225	210	295
X150	8 – 14	A	267	210	295
X160	6.3 – 11.2	A	274	245	343
X170	8 – 14	A	325	245	343
X180	6.3 – 11.2	A	316	288	386
X190	7.1 – 12.5	A	348	288	386
X200	6.3 – 11.2	A	356	288	403

22758658/DE – 03/2017

X2KS..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X210	7.1 – 12.5	A	392	288	403
X220	6.3 – 11.2	A	402	322	495
X230	7.1 – 12.5	A	442	322	495
X240	6.3 – 11.2	A	441	420	598
X250	7.1 – 12.5	A	464	420	598

X3K..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X100	14 – 80	A	278	133	213
X110	16 – 90	A	298	133	213
X120	12.5 –71	A	327	153	235
X130	16 – 90	A	363	153	235
X140	12.5 – 18	A	388	190	294
	20 – 71	A	388	175	284
X150	16 – 22.4	A	430	190	294
	25 – 90	A	430	175	284
X160	12.5 – 22.4	A	474	210	321
	25 – 71	A	474	190	320
X170	16 – 28	A	525	210	321
	31.5 – 90	A	525	190	320
X180	12.5 – 71	A	544	210	360
X190	14 – 80	A	576	210	360
X200	12.5 – 22.4	A	614	245	394
	25 – 71	A	614	210	381
X210	14 – 25	A	650	245	394
	28 – 80	A	650	210	381
X220	12.5 – 22.4	A	694	288	428
	25 – 71	A	694	245	426
X230	14 – 25	A	734	288	428
	28 – 80	A	734	245	426
X240	12.5 – 35.5	A	776	288	472
	40 – 71	A	776	245	470
X250	14 – 80	A	799	288	472
X260	12.5 – 22.4	A	855	322	563
	25 – 71	A	855	288	553
X270	14 – 25	A	890	322	563
	28 – 80	A	890	288	553
X280	16 – 28	A	942	322	563
	31.5 – 90	A	942	288	553
X290	12.5 – 28	A	987	412	610
	31.5 – 71	A	987	322	606
X300	14 – 31.5	A	1016	412	610
	35.5 – 80	A	1016	322	606
X310	12.5 – 22.4	A	1100	420	688
	25 – 71	A	1100	412	643
X320	14 – 25	A	1134	420	688
	28 – 80	A	1134	412	643

X4K..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X120	80 – 355	C	–	–	–
X130	100 – 450	C	–	–	–
X140	80 – 355	C	–	–	–
X150	100 – 450	C	–	–	–
X160	80 – 355	C	–	–	–

22758658/DE – 03/2017

X4K..	i_{ges}	Fig	AB	Ø EB	WB
X170	100 – 450	C	–	–	–
X180	80 – 355	C	–	–	–
X190	90 – 400	C	–	–	–
X200	80 – 355	C	–	–	–
X210	90 – 400	C	–	–	–
X220	80 – 90	A	894	190	394
	100 – 355	A	894	175	384
X230	90 – 112	A	934	190	394
	125 – 400	A	934	175	384
X240	80 – 90	A	1004	210	447
	100 – 355	A	1004	190	446
X250	90 – 100	A	1027	210	447
	112 – 400	A	1027	190	446
X260	80 – 355	A	1113	210	491
X270	90 – 400	A	1148	210	491
X280	100 – 450	A	1200	210	491
X290	80	A	1279	245	548
	90 – 355	A	1279	210	536
X300	90 – 100	A	1308	245	548
	112 – 400	A	1308	210	536
X310	80	A	1435	288	585
	90 – 355	A	1435	245	583
X320	90 – 100	A	1469	288	585
	112 – 400	A	1469	245	583

22758658/DE – 03/2017

12.28 Keilriementriebe/VBD [mm]

HINWEIS

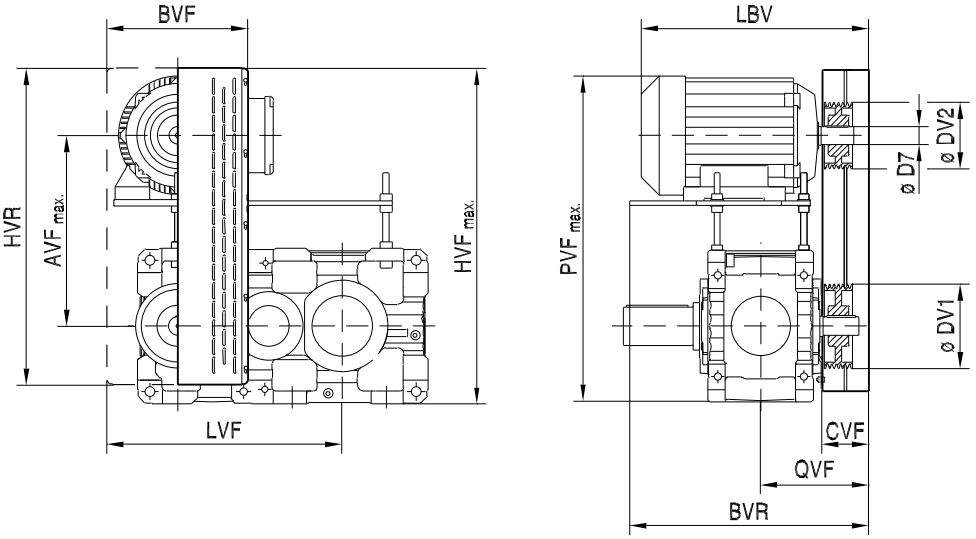
Der Keilriementrieb kann mit folgenden Gehäuseausführungen bestellt werden:

- Universalgehäuse/HU der Baugrößen X3F/X4F/X3K100 – 230

12.28.1 X3F.. Keilriementriebe/VBD [mm]

X3F..

48 002 01 11



22758658/DE – 03/2017

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	
X100 – 110	132S	1.25	468	440	524	132	28	125	100	789	783	517	580	600	828	296	SPZ (2x)
	132M		474	440	524	132	38	160	125	789	783	567	580	600	834	296	SPZ (2x)
	160S		473	440	524	132	38	200	160	789	783	589	580	600	891	296	SPZ (2x)
	160M		473	440	524	132	38	180	140	789	783	589	580	600	891	296	SPZ (3x)
	180S		473	440	524	132	42	200	160	789	783	652	580	600	916	296	SPZ (3x)
	180M		477	440	524	132	42	250	200	789	783	652	580	600	920	296	SPZ (3x)
	132S	1.4	480	440	524	132	28	140	100	789	783	517	580	600	840	296	SPZ (2x)
	132M		478	440	524	132	38	180	125	789	783	567	580	600	838	296	SPZ (2x)
	160S		472	440	524	132	38	224	160	789	783	589	580	600	890	296	SPZ (2x)
	160M		475	440	524	132	38	200	140	789	783	589	580	600	893	296	SPZ (3x)
	180S		472	440	524	132	42	224	160	789	783	652	580	600	915	296	SPZ (3x)
	180M		477	440	524	132	42	280	200	789	783	652	580	600	920	296	SPZ (3x)
	132S	1.6	476	440	524	132	28	160	100	789	783	517	580	600	836	296	SPZ (2x)
	132M		474	440	524	132	38	200	125	789	783	567	580	600	834	296	SPZ (2x)
	160S		469	440	524	132	38	250	160	789	783	589	580	600	887	296	SPZ (2x)
	160M		481	440	524	132	38	224	140	789	783	589	580	600	899	296	SPZ (3x)
	180S		469	440	524	132	42	250	160	789	783	652	580	600	912	296	SPZ (3x)
	180M		479	440	524	132	42	250	160	789	783	652	580	600	922	296	SPA (3x)
	132S	1.8	477	440	524	132	28	180	100	789	783	517	580	600	837	296	SPZ (2x)
	132M		479	440	524	132	38	224	125	789	783	567	580	600	839	296	SPZ (2x)
	160S		475	440	524	132	38	280	160	789	783	589	580	600	893	296	SPZ (2x)
	160M		471	440	524	132	38	250	140	789	783	589	580	600	889	296	SPZ (3x)
	180S		475	440	524	132	42	280	160	789	783	652	580	600	918	296	SPZ (3x)
	180M		475	440	524	132	42	280	160	789	783	652	580	600	918	296	SPA (3x)

22758658/DE – 03/2017

X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	ØD7	ØDV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F120	LVF X3F130	PVF max.	QVF	
X120 – 130	132M	1.25	551	500	526	132	38	160	125	917	914	567	677	713	946	310	SPZ (2x)
	160S		548	500	526	132	38	200	160	917	914	589	677	713	1001	310	SPZ (2x)
	160M		554	500	526	132	38	180	140	917	914	589	677	713	1007	310	SPZ (3x)
	180S		548	500	526	132	42	200	160	917	914	652	677	713	1026	310	SPZ (3x)
	180M		552	500	526	132	42	250	200	917	914	652	677	713	1030	310	SPZ (3x)
	180L		548	500	621	132	48	224	180	917	914	712	677	713	1026	310	SPA (3x)
	180LC		549	500	621	132	48	250	200	917	914	712	677	713	1027	310	SPA (3x)
	200L		552	500	621	132	55	250	200	917	914	778	677	713	1060	310	SPZ (6x)
	132M	1.4	553	500	526	132	38	180	125	917	914	567	677	713	948	310	SPZ (2x)
	160S		553	500	526	132	38	224	160	917	914	589	677	713	1006	310	SPZ (2x)
	160M		551	500	526	132	38	200	140	917	914	589	677	713	1004	310	SPZ (3x)
	180S		553	500	526	132	42	224	160	917	914	652	677	713	1031	310	SPZ (3x)
	180M		552	500	526	132	42	280	200	917	914	652	677	713	1030	310	SPZ (3x)
	180L		552	500	621	132	48	250	180	917	914	712	677	713	1030	310	SPA (3x)
	180LC		550	500	621	132	48	280	200	917	914	712	677	713	1028	310	SPA (3x)
	200L		552	500	621	132	55	280	200	917	914	778	677	713	1060	310	SPZ (6x)
	132M	1.6	549	500	526	132	38	200	125	917	914	567	677	713	944	310	SPZ (2x)
	160S		551	500	526	132	38	250	160	917	914	589	677	713	1004	310	SPZ (2x)
	160M		556	500	526	132	38	224	140	917	914	589	677	713	1009	310	SPZ (3x)
	180S		551	500	526	132	42	250	160	917	914	652	677	713	1029	310	SPZ (3x)
	180M		551	500	526	132	42	250	160	917	914	652	677	713	1029	310	SPA (3x)
	180L		552	500	621	132	48	280	180	917	914	712	677	713	1030	310	SPA (3x)
	180LC		546	500	621	132	48	315	200	917	914	712	677	713	1024	310	SPA (3x)
	200L		542	500	621	132	55	335	212	917	914	778	677	713	1050	310	SPB (3x)
	132M	1.8	549	500	526	132	38	224	125	917	914	567	677	713	944	310	SPZ (2x)
	160S		544	500	526	132	38	280	160	917	914	589	677	713	997	310	SPZ (2x)
	160M		547	500	526	132	38	250	140	917	914	589	677	713	1000	310	SPZ (3x)
	180S		544	500	526	132	42	280	160	917	914	652	677	713	1022	310	SPZ (3x)
	180M		555	500	526	132	42	280	160	917	914	652	677	713	1033	310	SPA (3x)
	180L		548	500	621	132	48	315	180	917	914	712	677	713	1026	310	SPA (3x)
	180LC		549	500	621	132	48	355	200	917	914	712	677	713	1027	310	SPA (3x)
	200L		558	500	621	132	55	375	212	917	914	778	677	713	1066	310	SPB (3x)

22758658/DE – 03/2017

X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø V2	HVF max.	HVR	LBV	LVF 3F140	LVF X3F150	PVF max.	QVF	
X140 – 150	180L	1.25	661	530	664	154	48	224	180	1082	1043	734	767	809	1179	371	SPA (3x)
	180LC		662	530	664	154	48	250	200	1082	1043	734	767	809	1180	371	SPA (3x)
	200L		665	530	664	154	55	250	200	1082	1043	800	767	809	1213	371	SPZ (6x)
	225S		660	530	664	154	60	265	212	1082	1043	800	767	809	1208	371	SPB (4x)
	225M		663	530	664	154	60	300	236	1082	1043	850	767	809	1211	371	SPB (4x)
	180L	1.4	665	530	664	154	48	250	180	1082	1043	734	767	809	1183	371	SPA (3x)
	180LC		663	530	664	154	48	280	200	1082	1043	734	767	809	1181	371	SPA (3x)
	200L		665	530	664	154	55	280	200	1082	1043	800	767	809	1213	371	SPZ (6x)
	225S		651	530	664	154	60	300	212	1082	1043	800	767	809	1199	371	SPB (4x)
	225M		681	530	664	154	60	300	212	1082	1043	850	767	809	1229	371	SPB (4x)
	180L	1.6	662	530	664	154	48	280	180	1082	1043	734	767	809	1180	371	SPA (3x)
	180LC		659	530	664	154	48	315	200	1082	1043	734	767	809	1177	371	SPA (3x)
	200L		667	530	664	154	55	335	212	1082	1043	800	767	809	1215	371	SPB (3x)
	225S		670	530	664	154	60	355	224	1082	1043	800	767	809	1218	371	SPA (4x)
	225M		652	530	664	154	60	335	212	1082	1043	850	767	809	1200	371	SPB (4x)
	180L	1.8	661	530	664	154	48	315	180	1082	1043	734	767	809	1179	371	SPA (3x)
	180LC		675	530	664	154	48	355	200	1082	1043	734	767	809	1193	371	SPA (3x)
	200L		679	530	664	154	55	375	212	1082	1043	800	767	809	1227	371	SPB (3x)
	225S		680	530	664	154	60	400	224	1082	1043	800	767	809	1228	371	SPA (4x)
	225M		659	530	664	154	60	355	200	1082	1043	850	767	809	1207	371	SPB (5x)

22758658/DE – 03/2017

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	
X160 – 170	180L	1.25	661	530	615	154	48	224	180	1132	1043	734	876	927	1229	405	SPA (3x)
	180LC		662	530	615	154	48	250	200	1132	1043	734	876	927	1230	405	SPA (3x)
	200L		665	530	818	154	55	250	200	1132	1043	800	876	927	1263	405	SPZ (6x)
	225S		660	530	818	154	60	265	212	1132	1043	800	876	927	1258	405	SPB (4x)
	225M		753	580	851	187	60	300	236	1265	1207	883	901	952	1351	438	SPB (4x)
	250M		763	580	851	187	65	335	265	1265	1207	957	901	952	1475	438	SPB (4x)
	280S		771	580	851	187	75	315	250	1265	1207	957	901	952	1483	438	SPB (6x)
	280M		771	580	851	187	75	315	250	1265	1207	957	901	952	1483	438	SPB (6x)
	180L	1.4	665	530	615	154	48	250	180	1132	1043	734	876	927	1233	405	SPA (3x)
	180LC		663	530	615	154	48	280	200	1132	1043	734	876	927	1231	405	SPA (3x)
	200L		665	530	818	154	55	280	200	1132	1043	800	876	927	1263	405	SPZ (6x)
	225S		651	530	818	154	60	300	212	1132	1043	800	876	927	1249	405	SPB (4x)
	225M		742	580	851	187	60	300	212	1265	1207	883	901	952	1340	438	SPB (4x)
	250M		780	580	851	187	65	375	265	1265	1207	957	901	952	1492	438	SPB (4x)
	280S		738	580	851	187	75	355	250	1265	1207	957	901	952	1450	438	SPB (6x)
	280M		738	580	851	187	75	355	250	1265	1207	957	901	952	1450	438	SPB (6x)
	180L	1.6	662	530	615	154	48	280	180	1132	1043	734	876	927	1230	405	SPA (3x)
	180LC		659	530	615	154	48	315	200	1132	1043	734	876	927	1227	405	SPA (3x)
	200L		667	530	818	154	55	335	212	1132	1043	800	876	927	1265	405	SPB (3x)
	225S		670	530	818	154	60	355	224	1132	1043	800	876	927	1268	405	SPA (4x)
	225M		783	580	851	187	60	335	212	1265	1207	883	901	952	1381	438	SPB (4x)
	250M		757	580	851	187	65	355	224	1265	1207	957	901	952	1469	438	SPB (5x)
	280S		771	580	851	187	75	400	250	1265	1207	957	901	952	1483	438	SPB (6x)
	280M		771	580	851	187	75	400	250	1265	1207	957	901	952	1483	438	SPB (6x)
	180L	1.8	661	530	615	154	48	315	180	1132	1043	734	876	927	1229	405	SPA (3x)
	180LC		675	530	615	154	48	355	200	1132	1043	734	876	927	1243	405	SPA (3x)
	200L		679	530	818	154	55	375	212	1132	1043	800	876	927	1277	405	SPB (3x)
	225S		680	530	818	154	60	400	224	1132	1043	800	876	927	1278	405	SPA (4x)
	225M		775	580	851	187	60	355	200	1265	1207	883	901	952	1373	438	SPB (5x)
	250M		760	580	851	187	65	425	236	1265	1207	957	901	952	1472	438	SPB (4x)
	280S		728	580	851	187	75	450	250	1265	1207	957	901	952	1440	438	SPB (6x)
	280M		728	580	851	187	75	450	250	1265	1207	957	901	952	1440	438	SPB (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F180	LVF X3F190	PVF max.	QVF	
X180 – 190	200L	1.25	657	530	663	154	55	224	180	1152	1043	800	972	1004	1275	423	SPB (4x)
	225S		800	530	696	187	60	265	212	1327	1223	833	972	1004	1418	456	SPB (4x)
	225M		793	530	696	187	60	300	236	1327	1223	883	972	1004	1411	456	SPB (4x)
	250		813	530	949	187	65	335	265	1327	1223	957	972	1004	1545	456	SPB (4x)
	280S		916	750	959	197	75	315	250	1524	1523	967	1082	1114	1648	466	SPB (6x)
	280M		904	750	959	197	75	375	300	1524	1523	967	1082	1114	1636	466	SPB (6x)
	315K		872	750	959	197	80	400	315	1524	1523	1136	1082	1114	1713	466	SPB (6x)
	315S		872	750	959	197	80	400	315	1524	1523	1136	1082	1114	1713	466	SPB (6x)
	200L	1.4	666	530	663	154	55	315	224	1152	1043	800	972	1004	1284	423	SPA (4x)
	225S		812	530	696	187	60	300	212	1327	1223	833	972	1004	1430	456	SPB (4x)
	225M		812	530	696	187	60	300	212	1327	1223	883	972	1004	1430	456	SPB (4x)
	250		780	530	949	187	65	375	265	1327	1223	957	972	1004	1512	456	SPB (4x)
	280S		898	750	959	197	75	355	250	1524	1523	967	1082	1114	1630	466	SPB (6x)
	280M		899	750	959	197	75	400	280	1524	1523	967	1082	1114	1631	466	SPB (6x)
	315K		932	750	959	197	80	450	315	1524	1523	1136	1082	1114	1773	466	SPB (6x)
	315S		932	750	959	197	80	450	315	1524	1523	1136	1082	1114	1773	466	SPB (6x)
	200L	1.6	667	530	663	154	55	335	212	1152	1043	800	972	1004	1285	423	SPB (3x)
	225S		793	530	696	187	60	355	224	1327	1223	833	972	1004	1411	456	SPA (4x)
	225M		783	530	696	187	60	335	212	1327	1223	883	972	1004	1401	456	SPB (4x)
	250		777	530	949	187	65	355	224	1327	1223	957	972	1004	1509	456	SPB (5x)
	280S		912	750	959	197	75	400	250	1524	1523	967	1082	1114	1653	466	SPB (6x)
	280M		908	750	959	197	75	450	280	1524	1523	967	1082	1114	1640	466	SPB (6x)
	315K		890	750	959	197	80	500	315	1524	1523	1136	1082	1114	1731	466	SPB (6x)
	315S		890	750	959	197	80	500	315	1524	1523	1136	1082	1114	1731	466	SPB (6x)
	200L	1.8	679	530	663	154	55	375	212	1152	1043	800	972	1004	1297	423	SPB (3x)
	225S		790	530	696	187	60	400	224	1327	1223	833	972	1004	1408	456	SPA (4x)
	225M		795	530	696	187	60	355	200	1327	1223	883	972	1004	1413	456	SPB (5x)
	250		790	530	949	187	65	400	224	1327	1223	957	972	1004	1522	456	SPB (5x)
	280S		899	750	959	197	75	450	250	1524	1523	967	1082	1114	1631	466	SPB (6x)
	280M		916	750	959	197	75	500	280	1524	1523	967	1082	1114	1648	466	SPB (6x)
	315K		924	750	959	197	80	560	315	1524	1523	1136	1082	1114	1765	466	SPB (6x)
	315S		924	750	959	197	80	560	315	1524	1523	1136	1082	1114	1765	466	SPB (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF	HVR	LBV	LVF X3F200	LVF X3F210	PVF max.	QVF	
X200 – 210	225S	1.25	800	530	729	187	60	265	212	1367	1223	833	1059	1095	1458	474	SPB (4x)
	225M		793	530	729	187	60	300	236	1367	1223	883	1059	1095	1451	474	SPB (4x)
	250		888	750	977	197	65	335	265	1564	1523	967	1169	1205	1660	484	SPB (4x)
	280S		916	750	977	197	75	315	250	1564	1523	967	1169	1205	1688	484	SPB (6x)
	280M		904	750	977	197	75	375	300	1564	1523	967	1169	1205	1676	484	SPB (6x)
	315K		897	750	977	197	80	400	315	1564	1523	1136	1169	1205	1778	484	SPB (8x)
	315S		897	750	977	197	80	400	315	1564	1523	1136	1169	1205	1778	484	SPB (8x)
	315M		937	750	977	197	80	425	335	1564	1523	1266	1169	1205	1833	484	SPC (6x)
	225S	1.4	797	530	729	187	60	280	200	1367	1223	833	1059	1095	1455	474	SPB (4x)
	225M		812	530	729	187	60	300	212	1367	1223	883	1059	1095	1470	474	SPB (4x)
	250		910	750	977	197	65	335	236	1564	1523	967	1169	1205	1682	484	SPB (4x)
	280S		898	750	977	197	75	355	250	1564	1523	967	1169	1205	1670	484	SPB (6x)
	280M		899	750	977	197	75	400	280	1564	1523	967	1169	1205	1671	484	SPB (6x)
	315K		881	750	977	197	80	450	315	1564	1523	1136	1169	1205	1762	484	SPB (8x)
	315S		881	750	977	197	80	450	315	1564	1523	1136	1169	1205	1762	484	SPB (8x)
	315M		896	750	977	197	80	475	335	1564	1523	1266	1169	1205	1792	484	SPC (6x)
	225S	1.6	793	530	729	187	60	355	224	1367	1223	833	1059	1095	1451	474	SPA (4x)
	225M		783	530	729	187	60	335	212	1367	1223	883	1059	1095	1441	474	SPB (4x)
	250		903	750	977	197	65	355	224	1564	1523	967	1169	1205	1675	484	SPB (5x)
	280S		921	750	977	197	75	400	250	1564	1523	967	1169	1205	1693	484	SPB (6x)
	280M		908	750	977	197	75	450	280	1564	1523	967	1169	1205	1680	484	SPB (6x)
	315K		890	750	977	197	80	500	315	1564	1523	1136	1169	1205	1771	484	SPB (8x)
	315S		890	750	977	197	80	500	315	1564	1523	1136	1169	1205	1771	484	SPB (8x)
	315M		910	750	977	197	80	560	335	1564	1523	1266	1169	1205	1806	484	SPC (6x)
	225S	1.8	790	530	729	187	60	400	224	1367	1223	833	1059	1095	1448	474	SPA (4x)
	225M		795	530	729	187	60	355	200	1367	1223	883	1059	1095	1453	474	SPB (5x)
	250		911	750	977	197	65	425	236	1564	1523	967	1169	1205	1683	484	SPB (4x)
	280S		899	750	977	197	75	450	250	1564	1523	967	1169	1205	1671	484	SPB (6x)
	280M		916	750	977	197	75	500	280	1564	1523	967	1169	1205	1688	484	SPB (6x)
	315K		924	750	977	197	80	560	315	1564	1523	1136	1169	1205	1805	484	SPB (8x)
	315S		924	750	977	197	80	560	315	1564	1523	1136	1169	1205	1805	484	SPB (8x)
	315M		950	750	977	197	80	630	335	1564	1523	1266	1169	1205	1846	484	SPC (6x)

22758658/DE – 03/2017

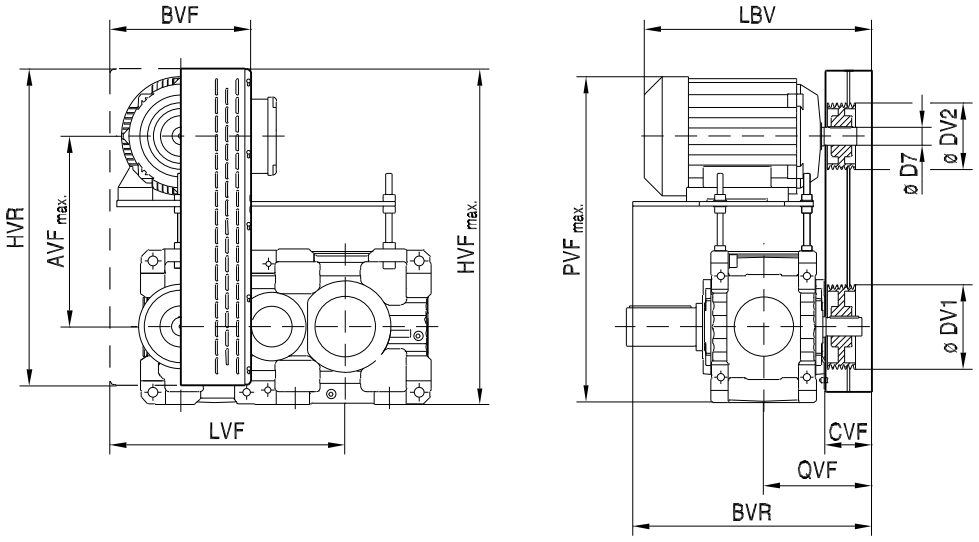
X3F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X3F220	LVF X3F230	PVF max.	QVF	
X220 – 230	250	1.25	888	750	973	197	65	335	265	1614	1523	967	1269	1309	1710	508	SPB (4x)
	280S		916	750	973	197	75	315	250	1614	1523	967	1269	1309	1738	508	SPB (6x)
	280M		904	750	973	197	75	375	300	1614	1523	967	1269	1309	1726	508	SPB (6x)
	315K		897	750	973	197	80	400	315	1614	1523	1136	1269	1309	1828	508	SPB (8x)
	315S		897	750	973	197	80	400	315	1614	1523	1136	1269	1309	1828	508	SPB (8x)
	315M		937	750	973	197	80	425	335	1614	1523	1266	1269	1309	1883	508	SPC (6x)
	315L		937	750	973	197	80	425	335	1614	1523	1266	1269	1309	1883	508	SPC (6x)
	250	1.4	910	750	973	197	65	335	236	1614	1523	967	1269	1309	1732	508	SPB (4x)
	280S		898	750	973	197	75	355	250	1614	1523	967	1269	1309	1720	508	SPB (6x)
	280M		899	750	973	197	75	400	280	1614	1523	967	1269	1309	1721	508	SPB (6x)
	315K		881	750	973	197	80	450	315	1614	1523	1136	1269	1309	1812	508	SPB (8x)
	315S		881	750	973	197	80	450	315	1614	1523	1136	1269	1309	1812	508	SPB (8x)
	315M		896	750	973	197	80	475	335	1614	1523	1266	1269	1309	1842	508	SPC (6x)
	315L		896	750	973	197	80	475	335	1614	1523	1266	1269	1309	1842	508	SPC (6x)
	250	1.6	903	750	973	197	65	355	224	1614	1523	967	1269	1309	1725	508	SPB (5x)
	280S		921	750	973	197	75	400	250	1614	1523	967	1269	1309	1743	508	SPB (6x)
	280M		908	750	973	197	75	450	280	1614	1523	967	1269	1309	1730	508	SPB (6x)
	315K		890	750	973	197	80	500	315	1614	1523	1136	1269	1309	1821	508	SPB (8x)
	315S		890	750	973	197	80	500	315	1614	1523	1136	1269	1309	1821	508	SPB (8x)
	315M		910	750	973	197	80	560	335	1614	1523	1266	1269	1309	1856	508	SPC (6x)
	315L		910	750	973	197	80	560	335	1614	1523	1266	1269	1309	1856	508	SPC (6x)
	250	1.8	911	750	973	197	65	425	236	1614	1523	967	1269	1309	1733	508	SPB (4x)
	280S		899	750	973	197	75	450	250	1614	1523	967	1269	1309	1721	508	SPB (6x)
	280M		916	750	973	197	75	500	280	1614	1523	967	1269	1309	1738	508	SPB (6x)
	315K		924	750	973	197	80	560	315	1614	1523	1136	1269	1309	1855	508	SPB (8x)
	315S		924	750	973	197	80	560	315	1614	1523	1136	1269	1309	1855	508	SPB (8x)
	315M		950	750	973	197	80	630	335	1614	1523	1266	1269	1309	1896	508	SPC (6x)
	315L		950	750	973	197	80	630	335	1614	1523	1266	1269	1309	1896	508	SPC (6x)

22758658/DE – 03/2017

12.28.2 X4F.. Keilriementriebe/VBD [mm]

X4F..

48 003 01 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	
X120 – 130	**100M**	**1.25**	551	500	526	132	28	160	125	917	914	446	677	713	933	310	SPZ (1x)
	112M		551	500	526	132	28	160	125	917	914	482	677	713	946	310	SPZ (1x)
	132S		551	500	526	132	28	160	125	917	914	517	677	713	946	310	SPZ (2x)
	100M	**1.4**	553	500	526	132	28	180	125	917	914	446	677	713	935	310	SPZ (1x)
	112M		553	500	526	132	28	180	125	917	914	482	677	713	948	310	SPZ (1x)
	132S		553	500	526	132	28	180	125	917	914	517	677	713	948	310	SPZ (2x)
	100M	**1.6**	549	500	526	132	28	200	125	917	914	446	677	713	931	310	SPZ (1x)
	112M		549	500	526	132	28	200	125	917	914	482	677	713	944	310	SPZ (1x)
	132S		549	500	526	132	28	200	125	917	914	517	677	713	944	310	SPZ (2x)
	100M	**1.8**	549	500	526	132	28	224	125	917	914	446	677	713	931	310	SPZ (1x)
	112M		549	500	526	132	28	224	125	917	914	482	677	713	944	310	SPZ (1x)
	132S		549	500	526	132	28	224	125	917	914	517	677	713	944	310	SPZ (2x)

22758658/DE – 03/2017

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	
X140 – 150	100M	1.25	551	500	529	132	28	160	125	957	914	446	752	794	973	349	SPZ (1x)
	112M		551	500	529	132	28	160	125	957	914	482	752	794	986	349	SPZ (1x)
	132S		551	500	529	132	28	160	125	957	914	517	752	794	986	349	SPZ (2x)
	132M		551	500	529	132	38	160	125	957	914	567	752	794	986	349	SPZ (2x)
	160S		548	500	529	132	38	200	160	957	914	589	752	794	1041	349	SPZ (2x)
	160M		554	500	529	132	38	180	140	957	914	589	752	794	1047	349	SPZ (3x)
	180S		548	500	529	132	42	200	160	957	914	652	752	794	1066	349	SPZ (3x)
	180M		552	500	529	132	42	250	200	957	914	652	752	794	1070	349	SPZ (3x)
	100M	1.4	553	500	529	132	28	180	125	957	914	446	752	794	975	349	SPZ (1x)
	112M		553	500	529	132	28	180	125	957	914	482	752	794	988	349	SPZ (1x)
	132S		553	500	529	132	28	180	125	957	914	517	752	794	988	349	SPZ (2x)
	132M		553	500	529	132	38	180	125	957	914	567	752	794	988	349	SPZ (2x)
	160S		553	500	529	132	38	224	160	957	914	589	752	794	1046	349	SPZ (2x)
	160M		551	500	529	132	38	200	140	957	914	589	752	794	1044	349	SPZ (3x)
	180S		553	500	529	132	42	224	160	957	914	652	752	794	1071	349	SPZ (3x)
	180M		552	500	529	132	42	280	200	957	914	652	752	794	1070	349	SPZ (3x)
	100M	1.6	549	500	529	132	28	200	125	957	914	446	752	794	971	349	SPZ (1x)
	112M		549	500	529	132	28	200	125	957	914	482	752	794	984	349	SPZ (1x)
	132S		549	500	529	132	28	200	125	957	914	517	752	794	984	349	SPZ (2x)
	132M		549	500	529	132	38	200	125	957	914	567	752	794	984	349	SPZ (2x)
	160S		551	500	529	132	38	250	160	957	914	589	752	794	1044	349	SPZ (2x)
	160M		556	500	529	132	38	224	140	957	914	589	752	794	1049	349	SPZ (3x)
	180S		551	500	529	132	42	250	160	957	914	652	752	794	1069	349	SPZ (3x)
	180M		551	500	529	132	42	250	160	957	914	652	752	794	1069	349	SPA (3x)
	100M	1.8	549	500	529	132	28	224	125	957	914	446	752	794	971	349	SPZ (1x)
	112M		549	500	529	132	28	224	125	957	914	482	752	794	984	349	SPZ (1x)
	132S		549	500	529	132	28	224	125	957	914	517	752	794	984	349	SPZ (2x)
	132M		549	500	529	132	38	224	125	957	914	567	752	794	984	349	SPZ (2x)
	160S		544	500	529	132	38	280	160	957	914	589	752	794	1037	349	SPZ (2x)
	160M		547	500	529	132	38	250	140	957	914	589	752	794	1040	349	SPZ (3x)
	180S		544	500	529	132	42	280	160	957	914	652	752	794	1062	349	SPZ (3x)
	180M		555	500	529	132	42	280	160	957	914	652	752	794	1073	349	SPA (3x)

22758658/DE – 03/2017

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	
X160 – 170	**132S**	**1.25**	551	500	593	132	28	160	125	1007	914	517	861	912	1036	383	SPZ (2x)
	132M		667	530	615	154	38	180	140	1132	1043	589	876	927	1152	405	SPZ (2x)
	160S		667	530	615	154	38	200	160	1132	1043	611	876	927	1210	405	SPZ (2x)
	160M		667	530	615	154	38	200	160	1132	1043	611	876	927	1210	405	SPZ (3x)
	180S		667	530	615	154	42	200	160	1132	1043	674	876	927	1235	405	SPZ (3x)
	180M		665	530	615	154	42	250	200	1132	1043	674	876	927	1235	405	SPZ (3x)
	132S	**1.4**	553	500	593	132	28	180	125	1007	914	517	861	912	1038	383	SPZ (2x)
	132M		663	530	615	154	38	200	140	1132	1043	589	876	927	1148	405	SPZ (2x)
	160S		666	530	615	154	38	224	160	1132	1043	611	876	927	1209	405	SPZ (2x)
	160M		666	530	615	154	38	224	160	1132	1043	611	876	927	1209	405	SPZ (3x)
	180S		666	530	615	154	42	224	160	1132	1043	674	876	927	1234	405	SPZ (3x)
	180M		665	530	615	154	42	280	200	1132	1043	674	876	927	1233	405	SPZ (3x)
	132S	**1.6**	549	500	593	132	28	200	125	1007	914	517	861	912	1034	383	SPZ (2x)
	132M		663	530	615	154	38	224	140	1132	1043	589	876	927	1148	405	SPZ (2x)
	160S		670	530	615	154	38	250	160	1132	1043	611	876	927	1213	405	SPZ (2x)
	160M		670	530	615	154	38	250	160	1132	1043	611	876	927	1213	405	SPZ (3x)
	180S		670	530	615	154	42	250	160	1132	1043	674	876	927	1238	405	SPZ (3x)
	180M		667	530	615	154	42	250	160	1132	1043	674	876	927	1235	405	SPA (3x)
	132S	**1.8**	549	500	593	132	28	224	125	1007	914	517	861	912	1034	383	SPZ (2x)
	132M		666	530	615	154	38	250	140	1132	1043	589	876	927	1151	405	SPZ (2x)
	160S		670	530	615	154	38	280	160	1132	1043	611	876	927	1213	405	SPZ (2x)
	160M		670	530	615	154	38	280	160	1132	1043	611	876	927	1213	405	SPZ (3x)
	180S		670	530	615	154	42	280	160	1132	1043	674	876	927	1238	405	SPZ (3x)
	180M		668	530	615	154	42	280	160	1132	1043	674	876	927	1236	405	SPA (3x)

22758658/DE – 03/2017

X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F180	LVF X4F190	PVF max.	QVF	
X180 – 190	160S	1.25	667	530	663	154	38	200	160	1152	1043	611	972	1004	1230	423	SPZ (2x)
	160M		657	530	663	154	38	224	180	1152	1043	611	972	1004	1220	423	SPZ (2x)
	180S		667	530	663	154	42	200	160	1152	1043	691	972	1004	1255	423	SPZ (3x)
	180M		665	530	663	154	42	250	200	1152	1043	691	972	1004	1253	423	SPZ (3x)
	180L		661	530	663	154	48	224	180	1152	1043	734	972	1004	1249	423	SPA (3x)
	180LC		662	530	663	154	48	250	200	1152	1043	734	972	1004	1250	423	SPA (3x)
	160S	1.4	666	530	663	154	38	224	160	1152	1043	611	972	1004	1229	423	SPZ (2x)
	160M		655	530	663	154	38	250	180	1152	1043	611	972	1004	1218	423	SPZ (2x)
	180S		666	530	663	154	42	224	160	1152	1043	691	972	1004	1254	423	SPZ (3x)
	180M		665	530	663	154	42	280	200	1152	1043	691	972	1004	1253	423	SPZ (3x)
	180L		665	530	663	154	48	250	180	1152	1043	734	972	1004	1253	423	SPA (3x)
	180LC		663	530	663	154	48	280	200	1152	1043	734	972	1004	1251	423	SPA (3x)
	160S	1.6	670	530	663	154	38	250	160	1152	1043	611	972	1004	1233	423	SPZ (2x)
	160M		662	530	663	154	38	280	180	1152	1043	611	972	1004	1225	423	SPZ (2x)
	180S		670	530	663	154	42	250	160	1152	1043	691	972	1004	1258	423	SPZ (3x)
	180M		667	530	663	154	42	250	160	1152	1043	691	972	1004	1255	423	SPA (3x)
	180L		662	530	663	154	48	280	180	1152	1043	734	972	1004	1250	423	SPA (3x)
	180LC		659	530	663	154	48	315	200	1152	1043	734	972	1004	1247	423	SPA (3x)
	160S	1.8	670	530	663	154	38	280	160	1152	1043	611	972	1004	1233	423	SPZ (2x)
	160M		651	530	663	154	38	315	180	1152	1043	611	972	1004	1214	423	SPZ (2x)
	180S		670	530	663	154	42	280	160	1152	1043	691	972	1004	1258	423	SPZ (3x)
	180M		668	530	663	154	42	280	160	1152	1043	691	972	1004	1256	423	SPA (3x)
	180L		661	530	663	154	48	315	180	1152	1043	734	972	1004	1249	423	SPA (3x)
	180LC		675	530	663	154	48	355	200	1152	1043	734	972	1004	1263	423	SPA (3x)

22758658/DE – 03/2017

X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F200	LVF X4F210	PVF max.	QVF	
X200 – 210	**180S**	**1.25**	767	530	729	187	42	224	180	1367	1223	724	1059	1095	1395	474	SPA (2x)
	180M		770	530	729	187	42	200	160	1367	1223	724	1059	1095	1398	474	SPA (3x)
	180L		773	530	729	187	48	224	180	1367	1223	767	1059	1095	1401	474	SPA (3x)
	180LC		797	530	729	187	48	250	200	1367	1223	767	1059	1095	1425	474	SPA (3x)
	200L		801	530	729	187	55	250	200	1367	1223	833	1059	1095	1459	474	SPZ (6x)
	225S		800	530	729	187	60	265	212	1367	1223	833	1059	1095	1458	474	SPB (4x)
	225M		793	530	729	187	60	300	236	1367	1223	883	1059	1095	1451	474	SPB (4x)
	180S	**1.4**	777	530	729	187	42	250	180	1367	1223	724	1059	1095	1405	474	SPA (2x)
	180M		800	530	729	187	42	280	200	1367	1223	724	1059	1095	1428	474	SPZ (3x)
	180L		790	530	729	187	48	250	180	1367	1223	767	1059	1095	1418	474	SPA (3x)
	180LC		798	530	729	187	48	280	200	1367	1223	767	1059	1095	1426	474	SPA (3x)
	200L		800	530	729	187	55	280	200	1367	1223	833	1059	1095	1458	474	SPZ (6x)
	225S		797	530	729	187	60	280	200	1367	1223	833	1059	1095	1455	474	SPB (4x)
	225M		812	530	729	187	60	300	212	1367	1223	883	1059	1095	1470	474	SPB (4x)
	180S	**1.6**	766	530	729	187	42	280	180	1367	1223	724	1059	1095	1394	474	SPA (2x)
	180M		793	530	729	187	42	250	160	1367	1223	724	1059	1095	1421	474	SPA (3x)
	180L		782	530	729	187	48	280	180	1367	1223	767	1059	1095	1410	474	SPA (3x)
	180LC		794	530	729	187	48	315	200	1367	1223	767	1059	1095	1422	474	SPA (3x)
	200L		798	530	729	187	55	335	212	1367	1223	833	1059	1095	1456	474	SPB (3x)
	225S		793	530	729	187	60	355	224	1367	1223	833	1059	1095	1451	474	SPA (4x)
	225M		783	530	729	187	60	335	212	1367	1223	883	1059	1095	1441	474	SPB (4x)
	180S	**1.8**	797	530	729	187	42	280	160	1367	1223	724	1059	1095	1425	474	SPZ (3x)
	180M		781	530	729	187	42	280	160	1367	1223	724	1059	1095	1409	474	SPA (3x)
	180L		797	530	729	187	48	315	180	1367	1223	767	1059	1095	1425	474	SPA (3x)
	180LC		786	530	729	187	48	355	200	1367	1223	767	1059	1095	1414	474	SPA (3x)
	200L		820	530	729	187	55	375	212	1367	1223	833	1059	1095	1478	474	SPB (3x)
	225S		790	530	729	187	60	400	224	1367	1223	833	1059	1095	1448	474	SPA (4x)
	225M		795	530	729	187	60	355	200	1367	1223	883	1059	1095	1453	474	SPB (5x)

22758658/DE – 03/2017

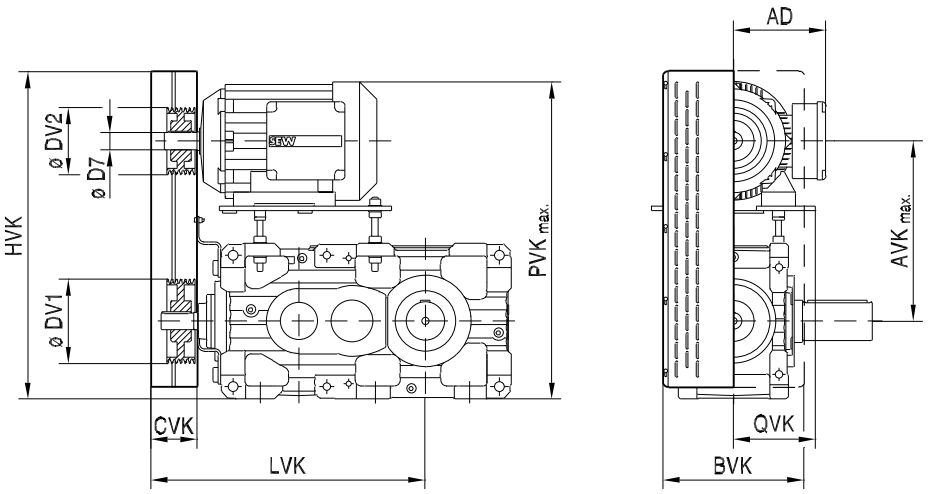
X4F..	IEC	i	AVF max.	BVF	BVR	CVF	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVF max.	HVR	LBV	LVF X4F220	LVF X4F230	PVF max.	QVF	
X220 – 230	**180S**	**1.25**	767	530	763	187	42	224	180	1417	1223	724	1159	1199	1445	498	SPA (2x)
	180M		770	530	763	187	42	200	160	1417	1223	724	1159	1199	1448	498	SPA (3x)
	180L		773	530	763	187	48	224	180	1417	1223	767	1159	1199	1451	498	SPA (3x)
	180LC		782	530	763	187	48	250	200	1417	1223	767	1159	1199	1460	498	SPA (3x)
	200L		801	530	763	187	55	250	200	1417	1223	833	1159	1199	1509	498	SPZ (6x)
	225S		800	530	763	187	60	265	212	1417	1223	833	1159	1199	1508	498	SPB (4x)
	225M		793	530	763	187	60	300	236	1417	1223	883	1159	1199	1501	498	SPB (4x)
	180S	**1.4**	777	530	763	187	42	250	180	1417	1223	724	1159	1199	1455	498	SPA (2x)
	180M		800	530	763	187	42	280	200	1417	1223	724	1159	1199	1478	498	SPZ (3x)
	180L		790	530	763	187	48	250	180	1417	1223	767	1159	1199	1468	498	SPA (3x)
	180LC		798	530	763	187	48	280	200	1417	1223	767	1159	1199	1476	498	SPA (3x)
	200L		800	530	763	187	55	280	200	1417	1223	833	1159	1199	1508	498	SPZ (6x)
	225S		797	530	763	187	60	280	200	1417	1223	833	1159	1199	1505	498	SPB (4x)
	225M		812	530	763	187	60	300	212	1417	1223	883	1159	1199	1520	498	SPB (4x)
	180S	1.6	766	530	763	187	42	280	180	1417	1223	724	1159	1199	1444	498	SPA (2x)
	180M		793	530	763	187	42	250	160	1417	1223	724	1159	1199	1471	498	SPA (3x)
	180L		782	530	763	187	48	280	180	1417	1223	767	1159	1199	1460	498	SPA (3x)
	180LC		794	530	763	187	48	315	200	1417	1223	767	1159	1199	1472	498	SPA (3x)
	200L		798	530	763	187	55	335	212	1417	1223	833	1159	1199	1506	498	SPB (3x)
	225S		793	530	763	187	60	355	224	1417	1223	833	1159	1199	1501	498	SPA (4x)
	225M		783	530	763	187	60	335	212	1417	1223	883	1159	1199	1491	498	SPB (4x)
	180S	**1.8**	797	530	763	187	42	280	160	1417	1223	724	1159	1199	1475	498	SPZ (3x)
	180M		781	530	763	187	42	280	160	1417	1223	724	1159	1199	1459	498	SPA (3x)
	180L		797	530	763	187	48	315	180	1417	1223	767	1159	1199	1475	498	SPA (3x)
	180LC		786	530	763	187	48	355	200	1417	1223	767	1159	1199	1464	498	SPA (3x)
	200L		820	530	763	187	55	375	212	1417	1223	833	1159	1199	1528	498	SPB (3x)
	225S		790	530	763	187	60	400	224	1417	1223	833	1159	1199	1498	498	SPA (4x)
	225M		795	530	763	187	60	355	200	1417	1223	883	1159	1199	1503	498	SPB (5x)

22758658/DE – 03/2017

12.28.3 X3K.. Keilriementriebe/VBD [mm]

X3K..

48 021 01 08



X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K100	LVK X3K110	PVK max.	QVK	
X100–110	132S	1.25	170	468	440	132	28	125	100	789	683	703	828	175	SPZ (2x)
	132M		170	474	440	132	38	160	125	789	683	703	834	175	SPZ (2x)
	160S		228	473	440	132	38	200	160	789	683	703	891	175	SPZ (2x)
	160M		228	473	440	132	38	180	140	789	683	703	891	175	SPZ (3x)
	180S		253	473	440	132	42	200	160	789	683	703	916	175	SPZ (3x)
	180M		253	477	440	132	42	250	200	789	683	703	920	175	SPZ (3x)
	180L		253	471	440	132	48	250	200	789	683	703	914	175	SPA (3x)
	132S	1.4	170	480	440	132	28	140	100	789	683	703	840	175	SPZ (2x)
	132M		170	478	440	132	38	180	125	789	683	703	838	175	SPZ (2x)
	160S		228	472	440	132	38	224	160	789	683	703	890	175	SPZ (2x)
	160M		228	473	440	132	38	200	140	789	683	703	891	175	SPZ (3x)
	180S		253	472	440	132	42	224	160	789	683	703	915	175	SPZ (3x)
	180M		253	477	440	132	42	280	200	789	683	703	920	175	SPZ (3x)
	180L		253	477	440	132	48	250	180	789	683	703	920	175	SPA (3x)
	132S	1.6	170	476	440	132	28	160	100	789	683	703	836	175	SPZ (2x)
	132M		170	474	440	132	38	200	125	789	683	703	834	175	SPZ (2x)
	160S		228	469	440	132	38	250	160	789	683	703	887	175	SPZ (2x)
	160M		228	481	440	132	38	224	140	789	683	703	899	175	SPZ (3x)
	180S		253	469	440	132	42	250	160	789	683	703	912	175	SPZ (3x)
	180M		253	479	440	132	42	250	160	789	683	703	922	175	SPA (3x)
	180L		253	477	440	132	48	280	180	789	683	703	920	175	SPA (3x)
	132S	1.8	170	477	440	132	28	180	100	789	683	703	837	175	SPZ (2x)
	132M		170	479	440	132	38	224	125	789	683	703	839	175	SPZ (2x)
	160S		228	475	440	132	38	280	160	789	683	703	893	175	SPZ (2x)
	160M		228	471	440	132	38	250	140	789	683	703	889	175	SPZ (3x)
	180S		253	475	440	132	42	280	160	789	683	703	918	175	SPZ (3x)
	180M		253	475	440	132	42	280	160	789	683	703	918	175	SPA (3x)
	180L		253	472	440	132	48	315	180	789	683	703	915	175	SPA (3x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K120	LVK X3K130	PVK max.	QVK	
X120–130	132M	1.25	170	551	500	132	38	160	125	917	777	813	946	218	SPZ (2x)
	160S		228	548	500	132	38	200	160	917	777	813	1001	218	SPZ (2x)
	160M		228	554	500	132	38	180	140	917	777	813	1007	218	SPZ (3x)
	180S		253	548	500	132	42	200	160	917	777	813	1026	218	SPZ (3x)
	180M		253	552	500	132	42	250	200	917	777	813	1030	218	SPZ (3x)
	180L		253	548	500	132	48	224	180	917	777	813	1026	218	SPA (3x)
	180LC		253	549	500	132	48	250	200	917	777	813	1027	218	SPA (3x)
	200L		283	552	500	132	55	250	200	917	777	813	1060	218	SPZ (6x)
	225S		283	550	500	132	60	265	212	917	777	813	1058	218	SPB (4x)
	225M		283	663	530	154	60	300	236	1042	799	835	1171	218	SPB (4x)
	132M	1.4	170	553	500	132	38	180	125	917	777	813	948	218	SPZ (2x)
	160S		228	553	500	132	38	224	160	917	777	813	1006	218	SPZ (2x)
	160M		228	551	500	132	38	200	140	917	777	813	1004	218	SPZ (3x)
	180S		253	553	500	132	42	224	160	917	777	813	1031	218	SPZ (3x)
	180M		253	552	500	132	42	280	200	917	777	813	1030	218	SPZ (3x)
	180L		253	552	500	132	48	250	180	917	777	813	1030	218	SPA (3x)
	180LC		253	550	500	132	48	280	200	917	777	813	1028	218	SPA (3x)
	200L		283	552	500	132	55	280	200	917	777	813	1060	218	SPZ (6x)
	225S		283	546	500	132	60	300	212	917	777	813	1054	218	SPB (4x)
	225M		283	681	530	154	60	300	212	1042	799	835	1189	218	SPB (4x)
	132M	1.6	170	549	500	132	38	200	125	917	777	813	944	218	SPZ (2x)
	160S		228	551	500	132	38	250	160	917	777	813	1004	218	SPZ (2x)
	160M		228	556	500	132	38	224	140	917	777	813	1009	218	SPZ (3x)
	180S		253	551	500	132	42	250	160	917	777	813	1029	218	SPZ (3x)
	180M		253	551	500	132	42	250	160	917	777	813	1029	218	SPA (3x)
	180L		253	552	500	132	48	280	180	917	777	813	1030	218	SPA (3x)
	180LC		253	546	500	132	48	315	200	917	777	813	1024	218	SPA (3x)
	200L		283	542	500	132	55	335	212	917	777	813	1050	218	SPB (3x)
	225S		283	545	500	132	60	355	224	917	777	813	1053	218	SPA (4x)
	225M		283	652	530	154	60	335	212	1042	799	835	1160	218	SPB (4x)
	132M	1.8	170	549	500	132	38	224	125	917	777	813	944	218	SPZ (2x)
	160S		228	544	500	132	38	280	160	917	777	813	997	218	SPZ (2x)
	160M		228	547	500	132	38	250	140	917	777	813	1000	218	SPZ (3x)
	180S		253	544	500	132	42	280	160	917	777	813	1022	218	SPZ (3x)
	180M		253	555	500	132	42	280	160	917	777	813	1033	218	SPA (3x)
	180L		253	548	500	132	48	315	180	917	777	813	1026	218	SPA (3x)
	180LC		253	549	500	132	48	355	200	917	777	813	1027	218	SPA (3x)
	200L		283	558	500	132	55	375	212	917	777	813	1066	218	SPB (3x)
	225S		283	556	500	132	60	400	224	917	777	813	1064	218	SPA (4x)
	225M		283	659	530	154	60	355	200	1042	799	835	1167	218	SPB (5x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K140	LVK X3K150	PVK max.	QVK	
X140–150	180M	1.25	253	552	500	132	42	250	200	957	902	944	1070	279	SPZ (3x)
	180L		253	661	530	154	48	224	180	1082	924	966	1179	279	SPA (3x)
	180LC		253	662	530	154	48	250	200	1082	924	966	1180	279	SPA (3x)
	200L		283	665	530	154	55	250	200	1082	924	966	1213	279	SPZ (6x)
	225S		283	660	530	154	60	265	212	1082	924	966	1208	279	SPB (4x)
	225M		283	663	530	154	60	300	236	1082	924	966	1211	279	SPB (4x)
	250M		397	758	580	187	65	335	265	1215	957	999	1420	279	SPB (4x)
	280S		397	771	580	187	75	315	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	280M		397	771	580	187	75	315	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	180M	1.4	253	552	500	132	42	280	200	957	902	944	1070	279	SPZ (3x)
	180L		253	665	530	154	48	250	180	1082	924	966	1183	279	SPA (3x)
	180LC		253	663	530	154	48	280	200	1082	924	966	1181	279	SPA (3x)
	200L		283	665	530	154	55	280	200	1082	924	966	1213	279	SPZ (6x)
	225S		283	651	530	154	60	300	212	1082	924	966	1199	279	SPB (4x)
	225M		283	681	530	154	60	300	212	1082	924	966	1229	279	SPB (4x)
	250M		397	730	580	187	65	375	265	1215	957	999	1392	279	SPB (4x)
	280S		397	738	580	187	75	355	250	1215	957	999	1400	279	SPB (6x)
	280M		397	738	580	187	75	355	250	1215	957	999	1400	279	SPB (6x)
	180M	1.6	253	551	500	132	42	250	160	957	902	944	1069	279	SPA (3x)
	180L		253	662	530	154	48	280	180	1082	924	966	1180	279	SPA (3x)
	180LC		253	659	530	154	48	315	200	1082	924	966	1177	279	SPA (3x)
	200L		283	667	530	154	55	335	212	1082	924	966	1215	279	SPB (3x)
	225S		283	670	530	154	60	355	224	1082	924	966	1218	279	SPA (4x)
	225M		283	652	530	154	60	335	212	1082	924	966	1200	279	SPB (4x)
	250M		397	757	580	187	65	355	224	1215	957	999	1419	279	SPB (5x)
	280S		397	771	580	187	75	400	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	280M		397	771	580	187	75	400	250	1215	957	999	1433	279	SPB (6x)
	180M	1.8	253	555	500	132	42	280	160	957	902	944	1073	279	SPA (3x)
	180L		253	661	530	154	48	315	180	1082	924	966	1179	279	SPA (3x)
	180LC		253	675	530	154	48	355	200	1082	924	966	1193	279	SPA (3x)
	200L		283	679	530	154	55	375	212	1082	924	966	1227	279	SPB (3x)
	225S		283	680	530	154	60	400	224	1082	924	966	1228	279	SPA (4x)
	225M		283	659	530	154	60	355	200	1082	924	966	1207	279	SPB (5x)
	250M		397	739	580	187	65	400	224	1215	957	999	1401	279	SPB (5x)
	280S		397	728	580	187	75	450	250	1215	957	999	1390	279	SPB (6x)
	280M		397	728	580	187	75	450	250	1215	957	999	1390	279	SPB (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K160	LVK X3K170	PVK max.	QVK	
X160–170	180LC	1.25	253	662	530	154	48	250	200	1132	1052	1103	1230	320	SPA (3x)
	200L		283	665	530	154	55	250	200	1132	1052	1103	1263	320	SPZ (6x)
	225S		283	660	530	154	60	265	212	1132	1052	1103	1258	320	SPB (4x)
	225M		283	753	580	187	60	300	236	1265	1085	1136	1351	320	SPB (4x)
	250M		397	758	580	187	65	335	265	1265	1085	1136	1470	320	SPB (4x)
	280S		397	771	580	187	75	315	250	1265	1085	1136	1483	320	SPB (6x)
	280M		397	771	580	187	75	315	250	1265	1085	1136	1483	320	SPB (6x)
	315K		506	754	580	187	80	375	300	1265	1085	1136	1575	320	SPB (6x)
	315S		506	752	580	187	80	425	335	1265	1085	1136	1573	320	SPB (4x)
	180LC	1.4	253	663	530	154	48	280	200	1132	1052	1103	1231	320	SPA (3x)
	200L		283	665	530	154	55	280	200	1132	1052	1103	1263	320	SPZ (6x)
	225S		283	651	530	154	60	300	212	1132	1052	1103	1249	320	SPB (4x)
	225M		283	742	580	187	60	300	212	1265	1085	1136	1340	320	SPB (4x)
	250M		397	730	580	187	65	375	265	1265	1085	1136	1442	320	SPB (4x)
	280S		397	738	580	187	75	355	250	1265	1085	1136	1450	320	SPB (6x)
	280M		397	738	580	187	75	355	250	1265	1085	1136	1450	320	SPB (6x)
	315K		506	756	580	187	80	450	335	1265	1085	1136	1577	320	SPB (6x)
	315S		506	746	580	187	80	450	315	1265	1085	1136	1567	320	SPB (4x)
	180LC	1.6	253	659	530	154	48	315	200	1132	1132	1103	1227	320	SPA (3x)
	200L		283	667	530	154	55	335	212	1132	1132	1103	1265	320	SPB (3x)
	225S		283	670	530	154	60	355	224	1132	1132	1103	1268	320	SPA (4x)
	225M		283	783	580	187	60	335	212	1265	1265	1136	1381	320	SPB (4x)
	250M		397	757	580	187	65	355	224	1265	1265	1136	1469	320	SPB (5x)
	280S		397	771	580	187	75	400	250	1265	1265	1136	1483	320	SPB (6x)
	280M		397	771	580	187	75	400	250	1265	1265	1136	1483	320	SPB (6x)
	315K		506	756	580	187	80	400	250	1265	1265	1136	1577	320	SPB (6x)
	315S		506	761	580	187	80	400	250	1265	1265	1136	1582	320	SPB (6x)
	180LC	1.8	253	675	530	154	48	355	200	1132	1052	1103	1243	320	SPA (3x)
	200L		283	679	530	154	55	375	212	1132	1052	1103	1277	320	SPB (3x)
	225S		283	680	530	154	60	400	224	1132	1052	1103	1278	320	SPA (4x)
	225M		283	775	580	187	60	355	200	1265	1085	1136	1373	320	SPB (5x)
	250M		397	739	580	187	65	400	224	1265	1085	1136	1451	320	SPB (5x)
	280S		397	728	580	187	75	450	250	1265	1085	1136	1440	320	SPB (6x)
	280M		397	728	580	187	75	450	250	1265	1085	1136	1440	320	SPB (6x)
	315K		506	750	580	187	80	425	236	1265	1085	1136	1571	320	SPB (6x)
	315S		506	750	580	187	80	425	236	1265	1085	1136	1571	320	SPB (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K180	LVK X3K190	PVK max.	QVK	
X180–190	200L	1.25	283	657	530	154	55	224	180	1152	1146	1178	1275	319	SPB (4x)
	225S		283	800	530	187	60	265	212	1327	1179	1211	1418	319	SPB (4x)
	225M		283	793	530	187	60	300	236	1327	1179	1211	1411	319	SPB (4x)
	250		397	813	530	187	65	335	265	1327	1179	1211	1545	319	SPB (4x)
	280S		397	916	750	197	75	315	250	1524	1189	1221	1648	319	SPB (6x)
	280M		397	904	750	197	75	375	300	1524	1189	1221	1636	319	SPB (6x)
	315K		506	872	750	197	80	400	315	1524	1189	1221	1713	319	SPB (6x)
	315S		506	872	750	197	80	400	315	1524	1189	1221	1713	319	SPB (6x)
	200L	1.4	283	666	530	154	55	315	224	1152	1146	1178	1284	319	SPA (4x)
	225S		283	812	530	187	60	300	212	1327	1179	1211	1430	319	SPB (4x)
	225M		283	812	530	187	60	300	212	1327	1179	1211	1430	319	SPB (4x)
	250		397	780	530	187	65	375	265	1327	1179	1211	1512	319	SPB (4x)
	280S		397	898	750	197	75	355	250	1524	1189	1221	1630	319	SPB (6x)
	280M		397	899	750	197	75	400	280	1524	1189	1221	1631	319	SPB (6x)
	315K		506	932	750	197	80	450	315	1524	1189	1221	1773	319	SPB (6x)
	315S		506	932	750	197	80	450	315	1524	1189	1221	1773	319	SPB (6x)
	200L	1.6	283	667	530	154	55	335	212	1152	1146	1178	1285	319	SPB (3x)
	225S		283	793	530	187	60	355	224	1327	1179	1211	1411	319	SPA (4x)
	225M		283	783	530	187	60	335	212	1327	1179	1211	1401	319	SPB (4x)
	250		397	777	530	187	65	355	224	1327	1179	1211	1509	319	SPB (5x)
	280S		397	921	750	197	75	400	250	1524	1189	1221	1653	319	SPB (6x)
	280M		397	908	750	197	75	450	280	1524	1189	1221	1640	319	SPB (6x)
	315K		506	890	750	197	80	500	315	1524	1189	1221	1731	319	SPB (6x)
	315S		506	890	750	197	80	500	315	1524	1189	1221	1731	319	SPB (6x)
	200L	1.8	283	679	530	154	55	375	212	1152	1146	1178	1297	319	SPB (3x)
	225S		283	790	530	187	60	400	224	1327	1179	1211	1408	319	SPA (4x)
	225M		283	795	530	187	60	355	200	1327	1179	1211	1413	319	SPB (5x)
	250		397	790	530	187	65	400	224	1327	1179	1211	1522	319	SPB (5x)
	280S		397	899	750	197	75	450	250	1524	1189	1221	1631	319	SPB (6x)
	280M		397	916	750	197	75	500	280	1524	1189	1221	1648	319	SPB (6x)
	315K		506	924	750	197	80	560	315	1524	1189	1221	1765	319	SPB (6x)
	315S		506	924	750	197	80	560	315	1524	1189	1221	1765	319	SPB (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K200	LVK X3K210	PVK max.	QVK	
X200–210	200L	1.25	283	792	530	187	55	280	224	1367	1297	1333	1450	319	SPA (5x)
	225S		283	792	530	187	60	280	224	1367	1297	1333	1450	319	SPA (5x)
	225M		283	791	530	187	60	315	250	1367	1297	1333	1449	319	SPB (4x)
	250		397	888	750	197	65	335	265	1564	1307	1343	1660	319	SPB (4x)
	280S		397	916	750	197	75	315	250	1564	1307	1343	1688	319	SPB (6x)
	280M		397	904	750	197	75	375	300	1564	1307	1343	1676	319	SPB (6x)
	315K		506	897	750	197	80	400	315	1564	1307	1343	1778	319	SPB (8x)
	315S		506	897	750	197	80	400	315	1564	1307	1343	1778	319	SPB (8x)
	315M		521	937	750	197	80	425	335	1564	1307	1343	1883	319	SPC (6x)
	315L		521	937	750	197	80	425	335	1564	1307	1343	1883	319	SPC (6x)
	200L	1.4	283	790	530	187	55	315	224	1367	1297	1333	1448	319	SPB (4x)
	225S		283	790	530	187	60	315	224	1367	1297	1333	1448	319	SPB (4x)
	225M		283	785	530	187	60	335	236	1367	1297	1333	1443	319	SPB (4x)
	250		397	910	750	197	65	335	236	1564	1307	1343	1682	319	SPB (4x)
	280S		397	898	750	197	75	355	250	1564	1307	1343	1670	319	SPB (6x)
	280M		397	899	750	197	75	400	280	1564	1307	1343	1671	319	SPB (6x)
	315K		506	881	750	197	80	450	315	1564	1307	1343	1762	319	SPB (8x)
	315S		506	881	750	197	80	450	315	1564	1307	1343	1762	319	SPB (8x)
	315M		521	896	750	197	80	475	335	1564	1307	1343	1792	319	SPC (6x)
	315L		521	896	750	197	80	475	335	1564	1307	1343	1792	319	SPC (6x)
	200L	1.6	283	808	530	187	55	315	200	1367	1297	1333	1466	319	SPB (4x)
	225S		283	808	530	187	60	315	200	1367	1297	1333	1466	319	SPB (4x)
	225M		283	783	530	187	60	335	212	1367	1297	1333	1441	319	SPB (4x)
	250		397	903	750	197	65	355	224	1564	1307	1343	1675	319	SPB (5x)
	280S		397	921	750	197	75	400	250	1564	1307	1343	1693	319	SPB (6x)
	280M		397	908	750	197	75	450	280	1564	1307	1343	1680	319	SPB (6x)
	315K		506	890	750	197	80	500	315	1564	1307	1343	1771	319	SPB (8x)
	315S		506	890	750	197	80	500	315	1564	1307	1343	1771	319	SPB (8x)
	315M		521	910	750	197	80	560	335	1564	1307	1343	1806	319	SPC (6x)
	315L		521	910	750	197	80	560	335	1564	1307	1343	1806	319	SPC (6x)
	200L	1.8	283	795	530	187	55	355	200	1367	1297	1333	1453	319	SPB (4x)
	225S		283	795	530	187	60	355	200	1367	1297	1333	1453	319	SPB (4x)
	225M		283	795	530	187	60	355	200	1367	1297	1333	1453	319	SPB (5x)
	250		397	911	750	197	65	425	236	1564	1307	1343	1683	319	SPB (4x)
	280S		397	899	750	197	75	450	250	1564	1307	1343	1671	319	SPB (6x)
	280M		397	916	750	197	75	500	280	1564	1307	1343	1688	319	SPB (6x)
	315K		506	924	750	197	80	560	315	1564	1307	1343	1805	319	SPB (8x)
	315S		506	924	750	197	80	560	315	1564	1307	1343	1805	319	SPB (8x)
	315M		521	950	750	197	80	630	335	1564	1307	1343	1846	319	SPC (6x)
	315L		521	950	750	197	80	630	335	1564	1307	1343	1846	319	SPC (6x)

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	i	AD	AVK max.	BVK	CVK	Ø D7	Ø DV1	Ø DV2	HVK	LVK X3K220	LVK X3K230	PVK max.	QVK	
X220–230	200L	1.25	283	792	530	187	55	280	224	1367	1417	1482	1500	319	SPA (5x)
	225S		283	792	530	187	60	280	224	1367	1417	1482	1500	319	SPA (5x)
	225M		283	791	530	187	60	315	250	1367	1417	1482	1499	319	SPB (4x)
	250		397	888	750	197	65	335	265	1564	1614	1492	1710	319	SPB (4x)
	280S		397	916	750	197	75	315	250	1564	1614	1492	1738	319	SPB (6x)
	280M		397	904	750	197	75	375	300	1564	1614	1492	1726	319	SPB (6x)
	315K		506	897	750	197	80	400	315	1564	1614	1492	1828	319	SPB (8x)
	315S		506	897	750	197	80	400	315	1564	1614	1492	1828	319	SPB (8x)
	315M		521	937	750	197	80	425	335	1564	1614	1492	1883	319	SPC (6x)
	315L		521	937	750	197	80	425	335	1564	1614	1492	1883	319	SPC (6x)
	200L	1.4	283	790	530	187	55	315	224	1367	1417	1482	1498	319	SPB (4x)
	225S		283	790	530	187	60	315	224	1367	1417	1482	1498	319	SPB (4x)
	225M		283	785	530	187	60	335	236	1367	1417	1482	1493	319	SPB (4x)
	250		397	910	750	197	65	335	236	1564	1614	1492	1732	319	SPB (4x)
	280S		397	898	750	197	75	355	250	1564	1614	1492	1720	319	SPB (6x)
	280M		397	899	750	197	75	400	280	1564	1614	1492	1721	319	SPB (6x)
	315K		506	881	750	197	80	450	315	1564	1614	1492	1812	319	SPB (8x)
	315S		506	881	750	197	80	450	315	1564	1614	1492	1812	319	SPB (8x)
	315M		521	896	750	197	80	475	335	1564	1614	1492	1842	319	SPC (6x)
	315L		521	896	750	197	80	475	335	1564	1614	1492	1842	319	SPC (6x)
	200L	1.6	283	808	530	187	55	315	200	1367	1417	1482	1516	319	SPB (4x)
	225S		283	808	530	187	60	315	200	1367	1417	1482	1516	319	SPB (4x)
	225M		283	783	530	187	60	335	212	1367	1417	1482	1491	319	SPB (4x)
	250		397	903	750	197	65	355	224	1564	1417	1492	1725	319	SPB (5x)
	280S		397	921	750	197	75	400	250	1564	1614	1492	1743	319	SPB (6x)
	280M		397	908	750	197	75	450	280	1564	1614	1492	1730	319	SPB (6x)
	315K		506	890	750	197	80	500	315	1564	1614	1492	1821	319	SPB (8x)
	315S		506	890	750	197	80	500	315	1564	1614	1492	1821	319	SPB (8x)
	315M		521	910	750	197	80	560	335	1564	1614	1492	1856	319	SPC (6x)
	315L		521	910	750	197	80	560	335	1564	1614	1492	1856	319	SPC (6x)
	200L	1.8	283	795	530	187	55	355	200	1367	1417	1482	1503	319	SPB (4x)
	225S		283	795	530	187	60	355	200	1367	1417	1482	1503	319	SPB (4x)
	225M		283	795	530	187	60	355	200	1367	1417	1482	1503	319	SPB (5x)
	250		397	911	750	197	65	425	236	1564	1614	1492	1733	319	SPB (4x)
	280S		397	899	750	197	75	450	250	1564	1614	1492	1721	319	SPB (6x)
	280M		397	916	750	197	75	500	280	1564	1614	1492	1738	319	SPB (6x)
	315K		506	924	750	197	80	560	315	1564	1614	1492	1855	319	SPB (8x)
	315S		506	924	750	197	80	560	315	1564	1614	1492	1855	319	SPB (8x)
	315M		521	950	750	197	80	630	335	1564	1614	1492	1896	319	SPC (6x)
	315L		521	950	750	197	80	630	335	1564	1614	1492	1896	319	SPC (6x)

22758658/DE – 03/2017

12.29 IEC-Motoradapter/MA [mm]

HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors die Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter.

Der Motoradapter kann nur mit Universalgehäuse/HU bestellt werden.

12.29.1 Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter

SEW-Motoren an Motoradapter	P_M kW	M_{ne} rpm	Gewicht Motor kg	Gewicht Bremsmotor kg	Bremse	STD Bremsmoment Nm	Motoradapter	IEC-Flansch	Ø Wellenende
IEC-Motorennorm IE3									
DRN100L4	3	1456	34	40	BE5	40	IEC100	250	28
DRN112M 4	4	1464	452	52	BE5	55	IEC112	250	28
DRN132S 4	5,5	1461	56	71	BE11	80	IEC132	300	38
DRN132M 4	7,5	1468	73	91	BE11	110	IEC132	300	38
DRN132L 4	9,2	1470	81	110	BE20	150	IEC132	300	38
DRN160M 4	11	1473	115	145	BE20	150	IEC160	350	42
DRN160L 4	15	1474	130	165	BE20	200	IEC160	350	42
DRN180M 4	18,5	1478	155	195	BE30	300	IEC180	350	48
DRN180L 4	22	1477	170	210	BE30	300	IEC180	350	48
DRN200L 4	30	1480	280	335	BE32	400	IEC200	400	55
DRN225S 4	37	1482	310	365	BE32	500	IEC225	450	60
DRN225M 4	45	1482	310	365	BE32	600	IEC225	450	60
DRN250M 4	55	1482	460	550	BE62	800	IEC250	550	65
DRN280S 4	75	1482	520	600	BE62	1000	IEC280	550	75
DRN280M 4	90	1481	630	720	BE62	1200	IEC280	550	75
DRN315S 4	110	1488	870	1000	BE122	1600	IEC315S–L	660	80
DRN315L 4	160	1486	1020	1150	BE122	2000	IEC315S–L	660	80
DRN315H 4	200	1489	1140	1270	BE122	2000	IEC315S–L	660	80

22758658/DE – 03/2017

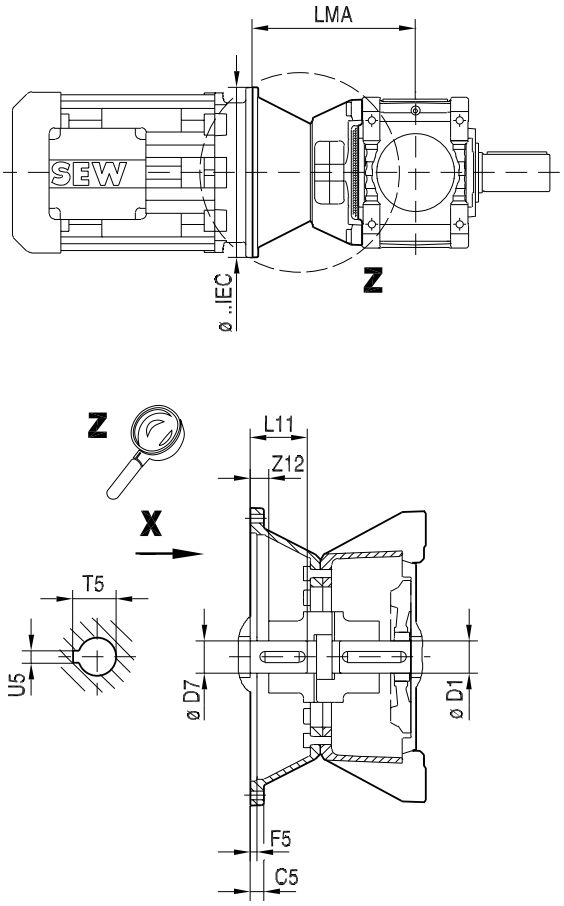
12.29.2 IEC–Motoradapter X2F100 – 250

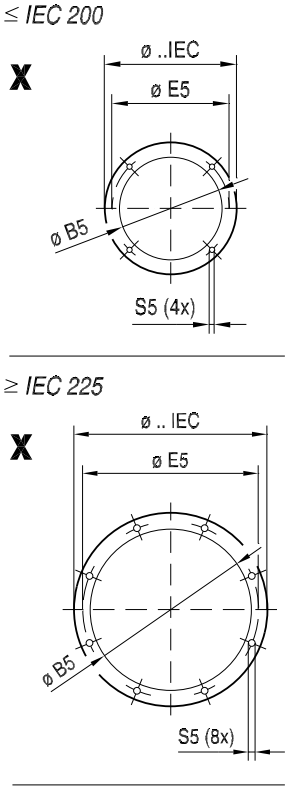
HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

X2F..

48 016 03 07





→ 🕮 123

22758658/DE – 03/2017

												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**	**Ø IEC**	**Ø B5**	**C5**	**Ø D7**	**Ø E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	
X100**	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	–	–	–	32	379	66	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	53	32	391	58	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	42	421	72	32	421	72	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	42	451	64	32	451	77	75
X110***	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	–	–	–	32	379	66	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	53	32	391	58	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	42	421	72	32	421	72	55
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	42	451	64	32	451	77	75
X120*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	42	403	54	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
X130***	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	42	403	54	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
X140*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	520.5	53.5	55	520.5	60.5	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	520.5	48.5	55	520.5	62.5	110
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	520.5	31	55	520.5	31	135
X150***	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	520.5	53.5	55	520.5	60.5	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	520.5	48.5	55	520.5	62.5	110
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	520.5	31	55	520.5	31	135
X160*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	–	–	–	70	550.5	42	135
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	–	–	–	70	550.5	50	135
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	589.5	47.5	70	589.5	62	165
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	625.5	46	70	625.5	72	210
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	665.5	88	–	–	–	235
X170***	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	–	–	–	70	550.5	42	135
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	–	–	–	70	550.5	50	135
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	589.5	47.5	70	589.5	62	165
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	625.5	46	70	625.5	72	210
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	665.5	88	–	–	–	235
X180*	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	90	621.5	39	75	621.5	62	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	90	657.5	38	75	657.5	73	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	90	697.5	83	75	697.5	88	240
X190**	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	90	621.5	39	75	621.5	62	170
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	90	657.5	38	75	657.5	73	215
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	90	697.5	83	75	697.5	88	240
X200*	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	676.5	18	90	676.5	33	240
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	716.5	56	90	716.5	78	240
X210**	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	676.5	18	90	676.5	33	240
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	716.5	56	90	716.5	78	240
X220*	315	800	680^{H7}	25	85H7	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
X230**	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	10^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	110	751	56	100	751	56	275
X240*	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	–	–	–	110	795.5	56	295
X250**	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	–	–	–	110	795.5	56	295

22758658/DE – 03/2017

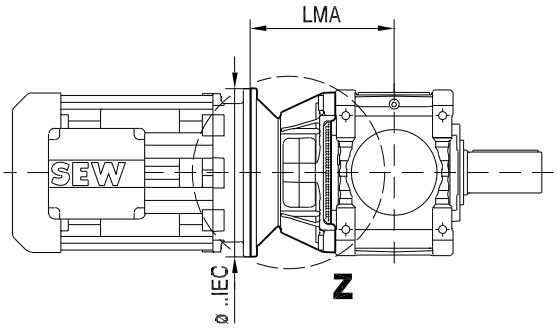
12.29.3 IEC-Motoradapter X3F100 – 270

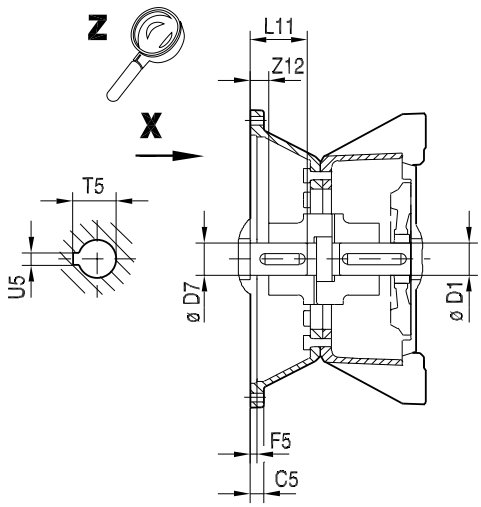
HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

X3F..

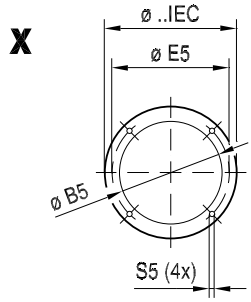
48 017 03 07



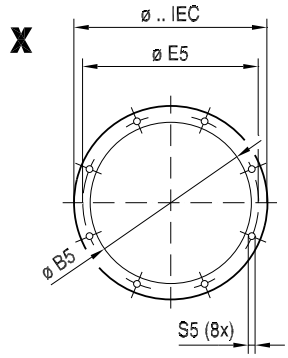


→ 📖 123

≤ *IEC 200*



≥ *IEC 225*



22758658/DE – 03/2017

												i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X100**	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	66	32	379	66	45
	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	58	–	–	–	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	421	72	–	–	–	55
X110***	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	66	32	379	66	45
	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	58	–	–	–	50
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	421	72	–	–	–	55
X120*	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	–	–	–	38	363	36	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	391	64	38	391	64	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	391	48	38	391	48	50
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	403	56	–	–	–	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
X130***	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	–	–	–	38	363	36	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	391	64	38	391	64	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	391	48	38	391	48	50
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	403	56	–	–	–	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
X140*	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	45	448.5	62	45	448.5	62	70
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	45	448.5	48	45	448.5	48	70
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	45	460.5	59	45	460.5	59	80
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	45	490.5	42.5	–	–	–	95
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	45	520.5	73	–	–	–	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	45	520.5	64	–	–	–	110
X150***	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	45	448.5	62	45	448.5	62	70
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	45	448.5	48	45	448.5	48	70
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	7	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	45	460.5	59	45	460.5	59	80
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	45	490.5	42.5	–	–	–	95
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	45	520.5	73	–	–	–	110
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	45	520.5	64	–	–	–	110
X160*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	–	–	–	50	483.5	51.5	105
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	–	–	–	50	483.5	48.5	105
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	510.5	37	50	510.5	61	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	540.5	42	50	540.5	53	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	550.5	46	50	550.5	63	140
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	550.5	46	50	550.5	63	140
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	589.5	67	–	–	–	165
X170***	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	–	–	–	50	483.5	51.5	105
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	–	–	–	50	483.5	48.5	105
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	510.5	37	50	510.5	61	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	60	540.5	42	50	540.5	53	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	60	550.5	46	50	550.5	63	140
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	60	550.5	46	50	550.5	63	140
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	60	589.5	67	–	–	–	165
X180*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	55	543	68	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	572.5	37	55	573	67	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	582.5	52	55	583	62	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	582.5	52	55	583	62	145
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	621.5	66	–	–	–	175
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	657.5	77	–	–	–	215
X190**	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	55	542.5	68	125
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	572.5	37	55	572.5	67	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	582.5	52	55	582.5	62	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	582.5	52	55	582.5	62	145
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	621.5	66	–	–	–	175
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	657.5	77	–	–	–	215
X200*	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	–	–	–	60	591.5	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	601.5	52	60	601.5	52	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	601.5	52	60	601.5	57	175
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	640.5	61	60	640.5	61	200
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	676.5	62	–	–	–	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	75	716.5	87	–	–	–	270

22758658/DE – 03/2017

												i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	**IEC**	**Ø IEC**	**Ø B5**	**C5**	**Ø D7**	**Ø E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	
X210**	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	–	–	–	60	591.5	71	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	601.5	52	60	601.5	52	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	601.5	52	60	601.5	57	175
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	640.5	61	60	640.5	61	200
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	676.5	62	–	–	–	245
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	75	716.5	87	–	–	–	270
X220*	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
X230**	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
X240*	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	–	–	–	75	680.5	49	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	–	–	–	75	680.5	54	200
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	90	719.5	53	75	719.5	58	230
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	90	755.5	44	75	755.5	74	270
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	90	795.5	89	–	–	–	295
X250**	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	58	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**	**Ø IEC**	**Ø B5**	**C5**	**Ø D7**	**Ø E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	
X260*	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	785.5	33	80	785.5	73	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	821.5	39	80	821.5	59	300
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	861.5	56	80	861.5	109	325
X270**	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	785.5	33	80	785.5	73	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	100	821.5	39	80	821.5	59	300
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	100	861.5	56	80	861.5	109	325

22758658/DE – 03/2017

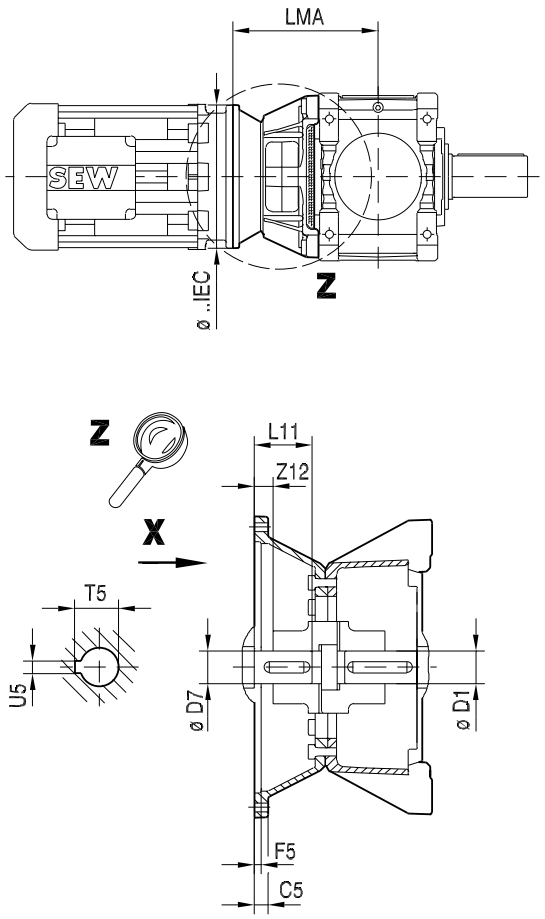
12.29.4 IEC-Motoradapter X4F120 – 270

HINWEIS

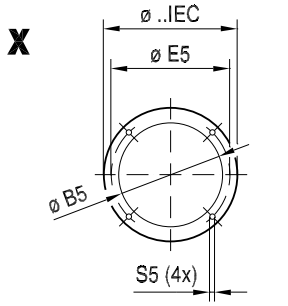
Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

X4F..

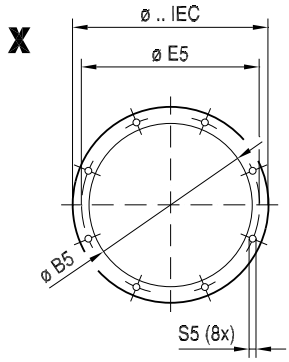
48 018 03 07



≤ IEC 200



≥ IEC 225



→ 📖 123

												i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X120*	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	31	28	353	31	45
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	31	28	353	31	45
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	363	41	28	363	41	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	391	74	–	–	–	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	391	59	–	–	–	50
X130***	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	31	28	353	31	45
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	28	353	31	28	353	31	45
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	28	363	41	28	363	41	50
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	28	391	74	–	–	–	50
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	391	59	–	–	–	50
X140*	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	–	–	–	–	410.5	39	65
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	–	–	–	–	410.5	39	65
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	420.5	49	32	420.5	49	70
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	448.5	77	32	448.5	77	75
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	448.5	72	32	448.5	72	75
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	460.5	69	–	–	–	80
X150***	100	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	–	–	–	32	410.5	39	65
	112	250	180^{H7}	30	28^{H7}	215	4.5	60	M12 (4x)	31.3	8^{JS9}	–	–	–	32	410.5	39	65
	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	32	420.5	49	32	420.5	49	70
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	32	448.5	77	32	448.5	77	75
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	32	448.5	72	32	448.5	72	75
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	32	460.5	69	–	–	–	80
X160*	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	450.5	47	38	450.5	47	47
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	483.5	80	38	483.5	80	80
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	483.5	65	38	483.5	65	65
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	510.5	71	–	–	–	71
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	540.5	75.5	–	–	–	75.5
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	550.5	76	–	–	–	76
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	550.5	86	–	–	–	86
X170***	132	300	230^{H7}	15	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	450.5	47	38	450.5	47	47
	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	483.5	80	38	483.5	80	80
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	38	483.5	65	38	483.5	65	65
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	38	510.5	71	–	–	–	71
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	540.5	75.5	–	–	–	75.5
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	38	550.5	76	–	–	–	76
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	38	550.5	86	–	–	–	86
X180*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	515.5	53	38	515.5	66	115
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	515.5	53	38	515.5	63	115
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	542.5	55	38	542.5	67	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	572.5	82	–	–	–	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	582.5	75	–	–	–	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	582.5	65	–	–	–	145
X190**	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	515.5	53	38	515.5	66	115
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	515.5	53	38	515.5	63	115
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	50	542.5	55	38	542.5	67	120
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	50	572.5	82	–	–	–	130
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	50	582.5	75	–	–	–	145
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	50	582.5	65	–	–	–	145
X200*	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	55	534.5	53	42	534.5	66	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	55	534.5	53	42	534.5	53	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	55	561.5	68	42	561.5	68	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	591.5	77	42	591.5	80	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	601.5	75	–	–	–	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	601.5	65	–	–	–	175
X210**	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	55	534.5	53	42	534.5	66	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	55	534.5	53	42	534.5	53	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	55	561.5	68	42	561.5	68	150
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	55	591.5	77	42	591.5	80	160
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	55	601.5	75	–	–	–	175
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	55	601.5	65	–	–	–	175
X220*	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	55	50	596	55	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

22758658/DE – 03/2017

												i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	**IEC**	**Ø IEC**	**Ø B5**	**C5**	**Ø D7**	**Ø E5**	**F5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	
X230**	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	55	50	596	55	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
X240*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	55	640.5	70	180
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	670.5	74.5	55	670.5	74	185
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	680.5	54	55	680.5	74	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	680.5	54	55	680.5	65	200
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	719.5	73	–	–	–	230
X250**	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	55	640.5	70	180
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	670.5	74.5	55	670.5	74	185
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	70	680.5	54	55	680.5	74	200
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	70	680.5	54	55	680.5	65	200
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	719.5	73	–	–	–	230
X260*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	60	706.5	70	210
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	–	–	–	60	736.5	69	215
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	746.5	69	60	746.5	69	230
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	746.5	69	60	746.5	65	230
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	785.5	78	60	785.5	90	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	821.5	82	–	–	–	300
X270*	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	–	–	–	60	706.5	70	210
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	–	–	–	60	736.5	69	215
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	75	746.5	69	60	746.5	69	230
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	75	746.5	69	60	746.5	65	230
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	75	785.5	78	60	785.5	90	260
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	75	821.5	82	–	–	–	300

22758658/DE – 03/2017

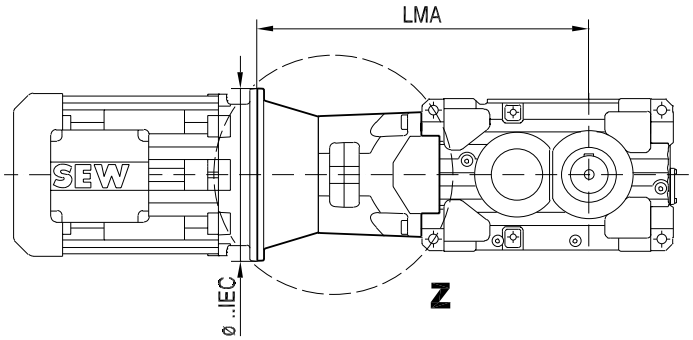
12.29.5 IEC-Motoradapter X2K100 – 230

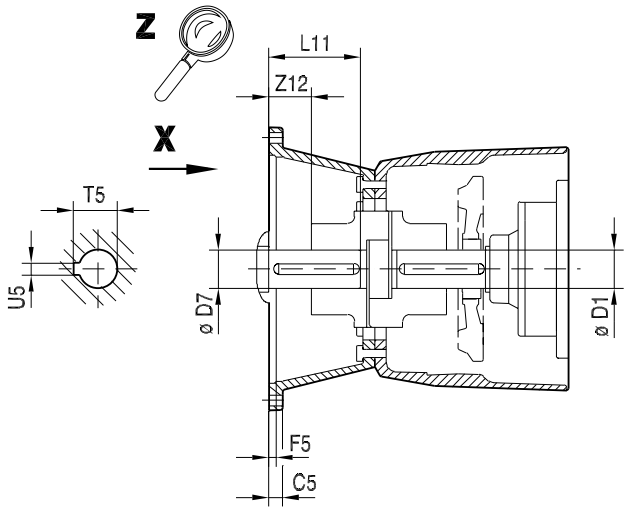
HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

X2K..

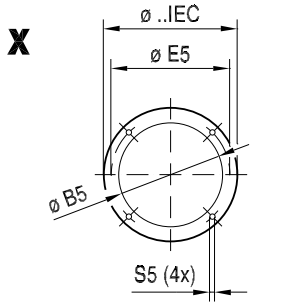
48 013 03 07



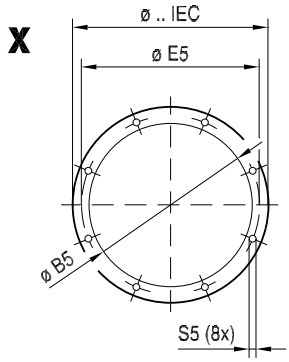


→ 📖 123

≤ IEC 200



≥ IEC 225



22758658/DE – 03/2017

X2K..	IEC	Ø IEC	Ø IB5	C5	Ø D7	Ø IE5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	kg
X100	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	73
X110	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	73
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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
X160	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
X170	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
X180	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1310	34	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
X190	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1342	34	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
X200	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	42.5	260
X210	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	42.5	260
X220	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	120	1649	38	300
X230	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	120	1689	38	300

22758658/DE – 03/2017

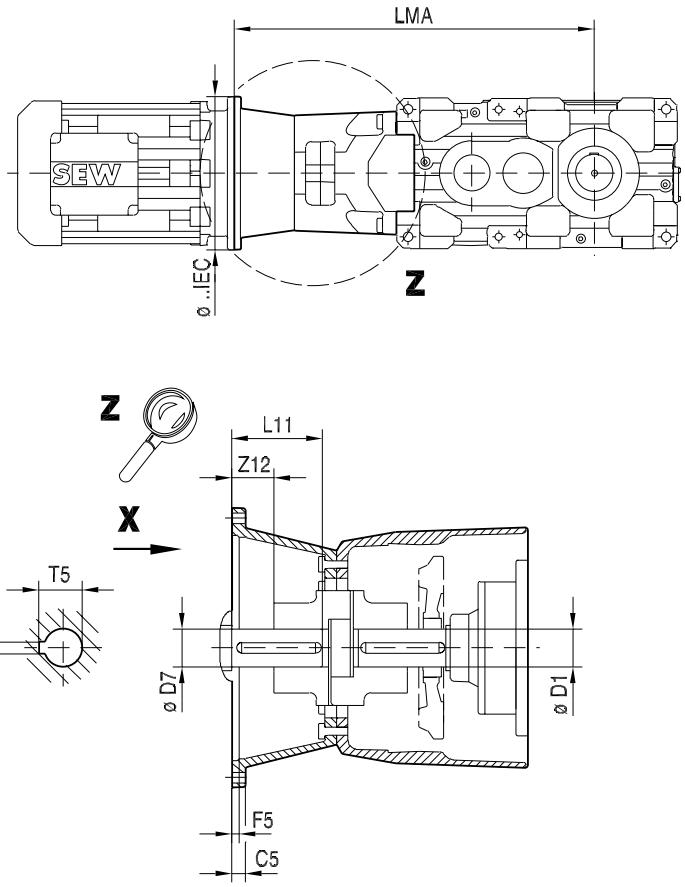
12.29.6 IEC-Motoradapter X3K100 – 270

HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

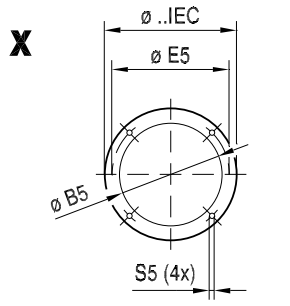
X3K..

48 014 03 07

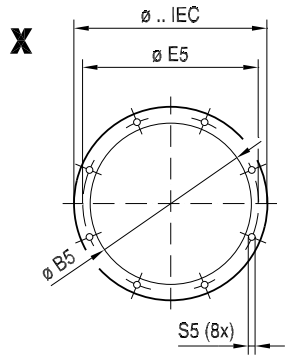


→ 📖 123

≤ IEC 200



≥ IEC 225



22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	kg
X100	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	62	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	54	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	805	68	50
X110	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	62	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	54	45
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	7	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	32	825	68	50
X120	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	848	34	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	876	62	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	59	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
X130	132	300	230^{H7}	16	38^{H7}	265	5	80	M12 (4x)	41.3	10^{JS9}	38	884	34	40
	160	350	250^{H7}	16	42^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	38	912	62	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	59	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
X140	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	51	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
X150	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	51	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
X160	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	50	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
X170	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	50	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
X180	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
X190	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	70	1329	71	115
	250	550	350^{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	450^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	70	1378	66	160
	315	800	550^{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
X200	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
X210	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

22758658/DE – 03/2017

X3K..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	kg
X220	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	64.5	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
X230	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	64.5	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
X240	315S–L	660	680^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1770	32.5	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
X250	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	100	1793	32.5	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
X260	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
X270	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

22758658/DE – 03/2017

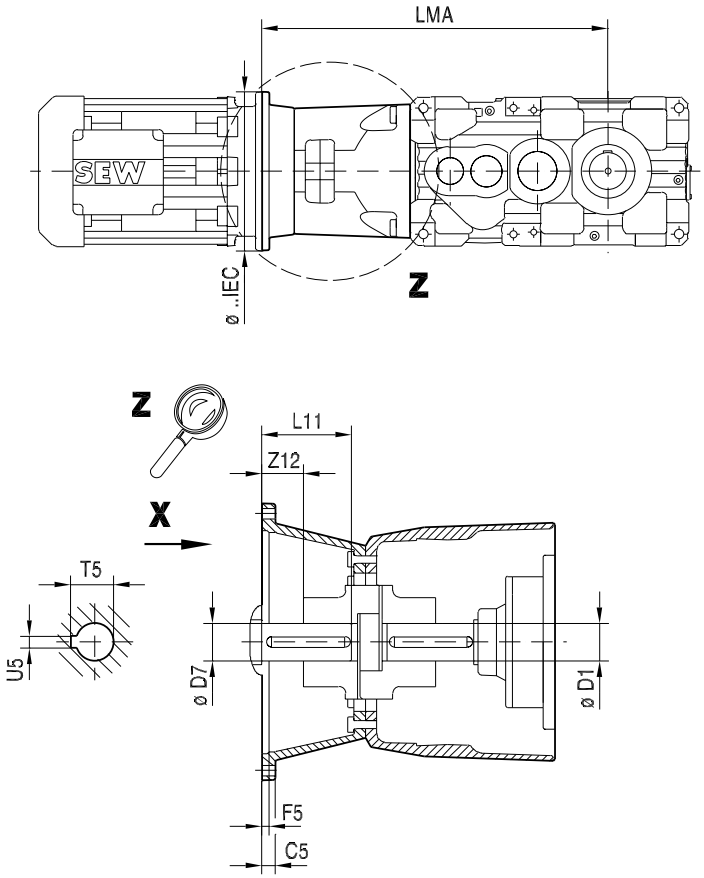
12.29.7 IEC–Motoradapter X4K120 – 280

HINWEIS

Beachten Sie beim Anbau eines SEW-Motors das Kapitel "Informationen für den Anbau eines SEW-Motors an den IEC-Motoradapter." (→ 🗎 365)

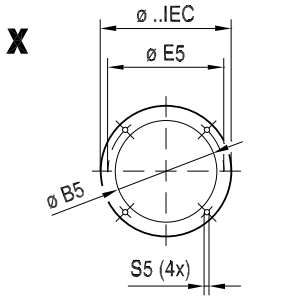
X4K..

48 015 03 07

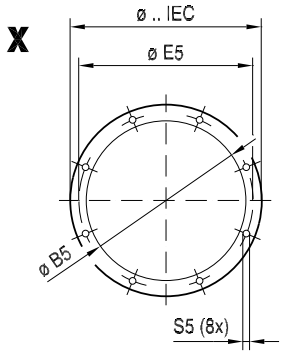


→ 📖 123

≤ *IEC 200*



≥ *IEC 225*



X4K..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	kg
X120	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	62	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	841	48	45
X130	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	62	45
	180	350	250^{H7}	16	48^{H7}	300	6	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	28	877	48	45
X140	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	62	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	54	65
X150	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	62	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	54	65
X160	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	68	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	1211	62	110
X170	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	68	95
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	38	1262	62	110
X180	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1329	50.5	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1329	42	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
X190	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1361	50.5	95
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1361	42	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
X200	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1416	50.5	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1416	50.5	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	90.5	185
X210	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	50	1452	50.5	125
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	50	1452	50.5	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	90.5	185
X220	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	1587	50.5	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	1587	50.5	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1614	64	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
X230	160	350	250^{H7}	45	42^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	45.3	12^{JS9}	60	1627	50.5	140
	180	350	250^{H7}	45	48^{H7}	300	5	110	M16 (4x)	51.8	14^{JS9}	60	1627	50.5	140
	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	60	1654	64	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

22758658/DE – 03/2017

X4K..	IEC	Ø IEC	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	kg
X240	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	69.5	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1842	74	260
X250	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	69.5	220
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	70	1865	74	260
X260	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	49	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
X270	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	49	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
280	200	400	300^{H7}	20	55^{H7}	350	6	110	M16 (4x)	59.3	16^{JS9}	80	2004	12	240
	225	450	350^{H7}	20	60^{H7}	400	6	140	M16 (8x)	64.4	18^{JS9}	80	2034	42	245
	250	550	450^{H7}	25	65^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	69.4	18^{JS9}	80	2044	42	250
	280	550	450^{H7}	25	75^{H7}	500	7	140	M16 (8x)	79.9	20^{JS9}	80	2044	49	250
	315S–L	660	550^{H7}	25	80^{H7}	600	7	170	M20 (8x)	85.4	22^{JS9}	80	2083	66	280
	315	800	680^{H7}	25	85^{H7}	740	7	170	M20 (8x)	90.4	22^{JS9}	80	2119	57	320
	355	800	680^{H7}	25	100^{H7}	740	7	210	M20 (8x)	106.4	28^{JS9}	80	2159	107	345

22758658/DE – 03/2017

12.30 NEMA–Motoradapter/MA [inch]

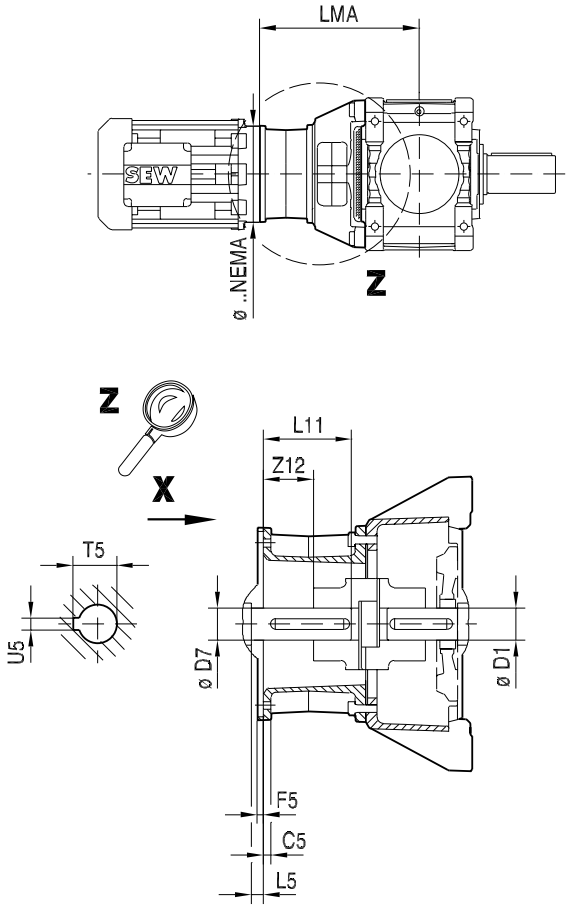
HINWEIS

Der Motoradapter kann nur mit Universalgehäuse/HU bestellt werden.

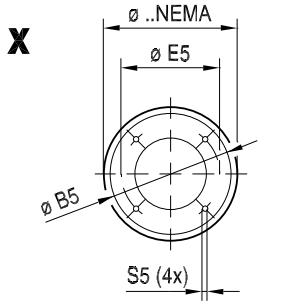
12.30.1 NEMA–Motoradapter X2F100 – 230

X2F..

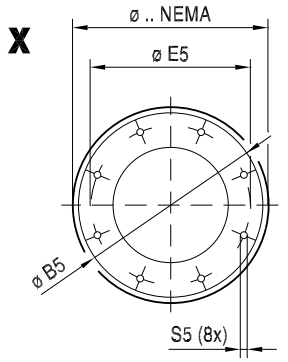
48 054 03 07



≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



→ 123

22758658/DE – 03/2017

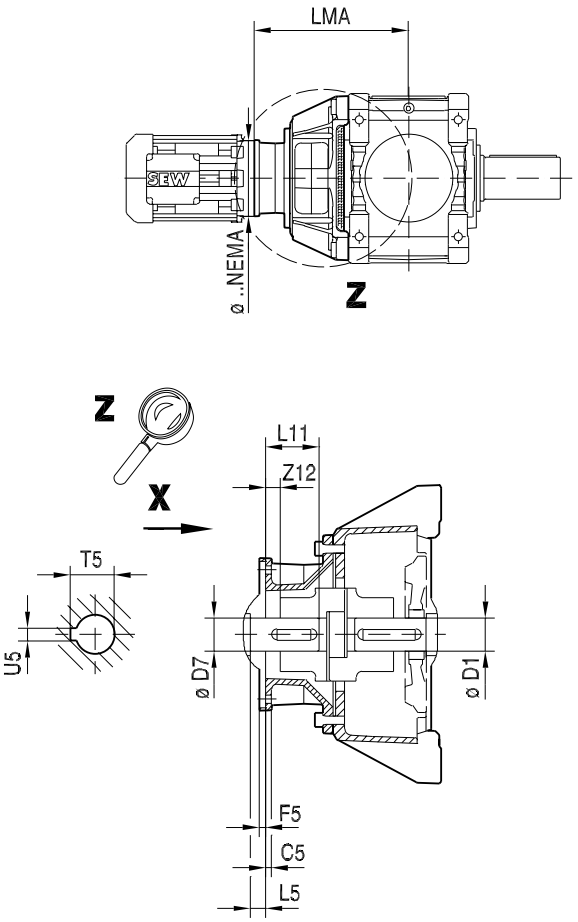
inch													i = 6.3 ... 11.2* i = 7.1 ... 12.5** i = 8 ... 14***			i = 12.5 ... 18* i = 14 ... 20** i = 16 ... 22.4***			kg
X2F..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X100**	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.26	13.66	0.69	40
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	1.26	15.39	2.43	40
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.65	16.38	2.66	1.26	16.38	3.27	50
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.65	17.24	2.51	1.26	17.24	2.51	55
X110***	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.26	13.66	0.69	40
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	1.26	15.39	2.43	40
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.65	16.38	2.66	1.26	16.38	3.27	50
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.65	17.24	2.51	1.26	17.24	2.51	55
X120*	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.17	17.72	1.37	1.65	17.72	1.37	70
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	20.00	3.65	1.65	20.00	3.65	75
X130***	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	1.65	16.85	2.71	60
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.17	17.72	1.37	1.65	17.72	1.37	70
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	20.00	3.65	1.65	20.00	3.65	75
X140*	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	19.98	3.05	85
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	22.26	3.87	2.17	22.26	4.11	95
	444–445	16.6	16H7	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	23.44	4.14	2.17	23.44	4.37	115
X150***	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	19.98	3.05	85
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.76	22.26	3.87	2.17	22.26	4.11	95
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	23.44	4.14	2.17	23.44	4.37	115
X160*	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	–	–	–	2.76	20.81	1.01	125
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	–	–	–	2.76	23.17	3.57	130
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	26.20	4.57	2.76	26.20	4.54	160
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3,38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	26.20	4.04	2.76	26.20	3.96	170
X170***	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	–	–	–	2.76	20.81	1.01	125
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	–	–	–	2.76	23.17	3.57	130
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	26.20	4.57	2.76	26.20	4.54	160
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	26.20	4.04	2.76	26.20	3.96	170
X180*	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	27.46	4.35	2.95	27.46	4.31	165
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	27.46	3.84	2.95	27.46	4.31	180
X190**	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	27.46	4.35	2.95	27.46	4.31	165
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	27.46	3.84	2.95	27.46	4.31	180
X200*	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	28.21	2.30	3.54	28.21	3.84	205
X210**	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	28.21	2.30	3.54	28.21	3.84	205
X220*	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	–	–	–	3.94	29.57	2.07	210
X230**	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	–	–	–	3.94	29.57	2.07	210

22758658/DE – 03/2017

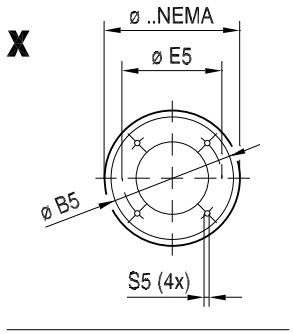
12.30.2 NEMA–Motoradapter X3F100 – 270

X3F..

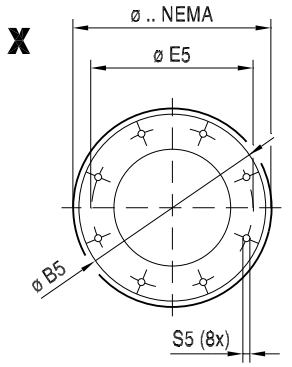
48 055 03 07



≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



→ 123

inch																			kg
													i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			
X3F..	**NEMA**	**Ø NEMA**	**Ø B5**	**C5**	**Ø D7**	**Ø E5**	**F5**	**L5**	**L11**	**S5**	**T5**	**U5**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	**Ø D1**	**LMA**	**Z12**	
X100**	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	1.33	1.26	13.66	1.33	35
	254–256	9	10 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	0.69	1.26	13.66	0.69	40
	284–286	11 1/4	12 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	15.39	2.42	–	–	–	45
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	16.38	3.26	–	–	–	50
X110***	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	1.33	1.26	13.66	1.33	35
	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	13.66	0.69	1.26	13.66	0.69	40
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	15.39	2.42	–	–	–	45
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	16.38	3.26	–	–	–	50
X120*	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	14.13	0.62	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 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	15.87	2.23	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	16.85	3.18	–	–	–	60
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	20.00	3.73	–	–	–	75

22758658/DE – 03/2017

inch													i = 20 ... 56* i = 22.4 ... 63** i = 25 ... 71***			i = 63 ... 90* i = 71 ... 100** i = 80 ... 112***			kg
X3F..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X130* **	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.50	14.13	1.29	45
	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	14.13	0.62	1.50	14.13	0.62	45
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	15.87	2.23	1.50	15.87	2.23	50
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	16.85	3.18	–	–	–	60
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	20.00	3.73	–	–	–	75
X140*	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.77	18.13	2.36	1.77	18.13	2.36	70
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.77	19.11	3.11	1.77	19.11	3.11	75
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.77	22.26	4.08	–	–	–	95
X150* **	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.77	18.13	2.36	1.77	18.13	2.36	70
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.77	19.11	3.11	1.77	19.11	3.11	75
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.77	22.26	4.08	–	–	–	95
X160*	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	18.01	1.07	105
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	19.07	2.15	110
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	20.81	2.28	1.97	20.81	3.31	125
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	26.20	4.98	–	–	–	160
X170* **	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	18.01	1.07	105
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	19.07	2.15	110
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	20.81	2.28	1.97	20.81	3.31	125
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	26.20	4.98	–	–	–	160
X180*	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	22.07	3.39	120
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	22.07	1.33	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.58	–	–	–	165
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.58	–	–	–	180
X190**	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	22.07	3.39	120
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.76	22.07	1.33	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.58	–	–	–	165
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	27.46	4.58	–	–	–	180
X200*	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.39	2.36	28.21	4.39	195
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.39	–	–	–	205
X210**	364–365	13	16^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.39	2.36	28.21	4.39	195
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	28.21	4.39	–	–	–	205
X220*	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	26.54	1.64	2.76	26.54	3.62	185
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.69	2.76	29.57	4.47	200
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.10	–	–	–	210
X230**	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	26.54	1.64	2.76	26.54	3.62	185
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.69	2.76	29.57	4.47	200
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	29.57	4.10	–	–	–	210
X240*	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	–	–	–	2.95	28.29	3.81	195
	444–445	16.6	12 1/2^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.83	2.95	31.32	4.47	220
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.47	2.95	31.32	4.47	235
X250**	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	–	–	–	2.95	28.29	3.81	195
	444–445	16.6	12 1/2^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.83	2.95	31.32	4.47	220
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.54	31.32	4.47	2.95	31.32	4.47	235

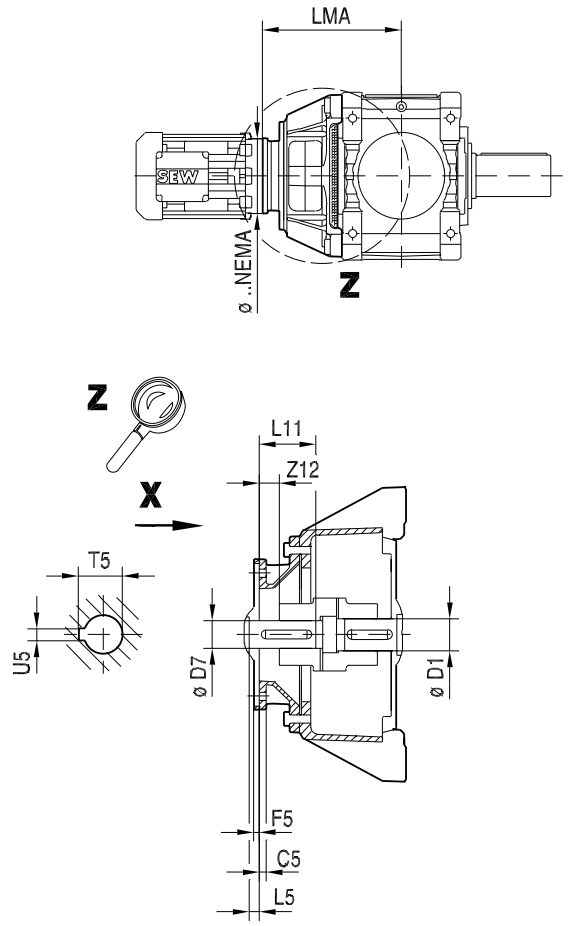
inch													i = 20 ... 50* i = 22.4 ... 56**			i = 56 ... 90* i = 63 ... 100**			kg
X3F..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X260*	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	4.27	3.15	33.92	4.82	250
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	3.68	3.15	33.92	4.47	265
X270**	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	4.27	3.15	33.92	4.82	250
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	33.92	3.68	3.15	33.92	4.47	265

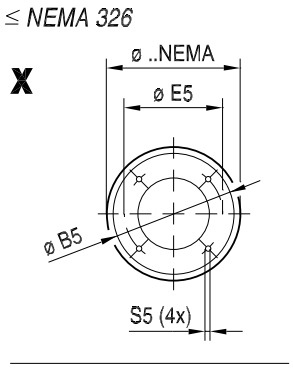
22758658/DE – 03/2017

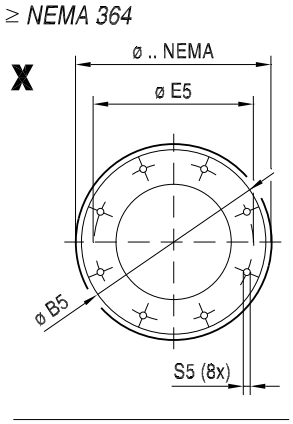
12.30.3 NEMA–Motoradapter X4F100 – 270

X4F..

48 056 03 07







→ 123

inch													i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	NEMA	ØNEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X120*	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.02	14.13	0.73	1.10	14.13	1.02	45
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.68	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	2.04	14.13	1.62	–	–	–	45
	284–286	11 1/4	8 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.42	15.87	2.44	–	–	–	50
X130** *	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.02	14.13	0.73	1.10	14.13	1.02	45
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.68	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	2.04	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 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.42	15.87	2.44	–	–	–	50
X140*	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	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 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.41	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	2.15	1.26	16.40	2.15	65
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	18.13	2.70	–	–	–	75
X150** *	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	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 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	1.41	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	16.40	2.15	1.26	16.40	2.15	65
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	18.13	2.70	–	–	–	75

22758658/DE – 03/2017

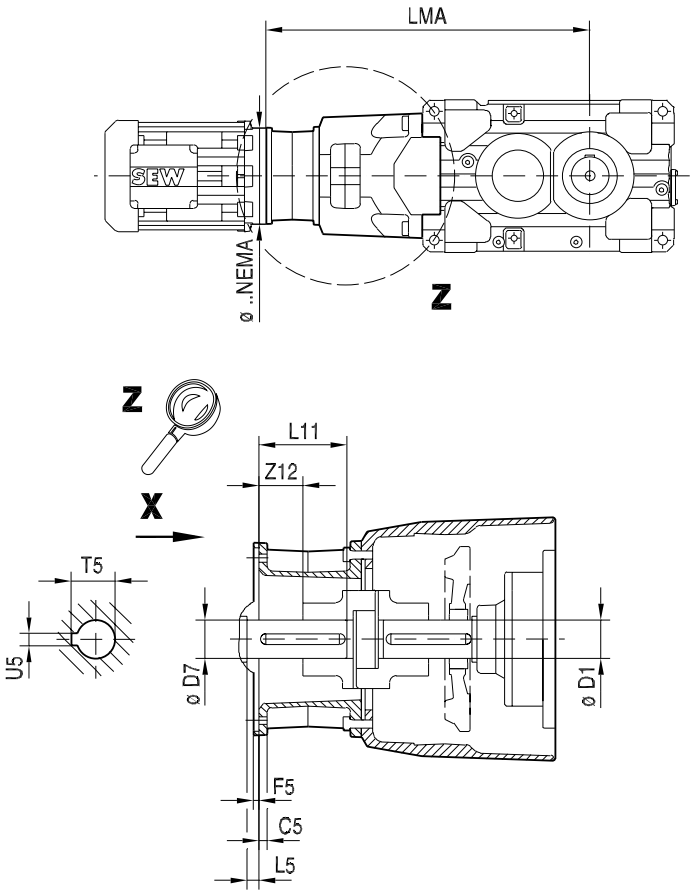
inch													i = 100 ... 180* i = 112 ... 200** i = 125 ... 224***			i = 200 ... 355* i = 224 ... 400** i = 250 ... 450***			kg
X4F..	NEMA	ØNEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	Ø D1	LMA	Z12	
X160*	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	2.31	1.50	18.01	2.51	105
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	19.07	2.58	1.50	19.07	2.58	110
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	20.81	3.50	–	–	–	125
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	23.17	4.36	–	–	–	140
X170** *	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	18.01	2.31	1.50	18.01	2.51	105
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.50	19.07	2.58	1.50	19.07	2.58	110
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	20.81	3.50	–	–	–	125
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	23.17	4.36	–	–	–	140
X180*	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	19.27	1.13	1.50	19.27	2.35	115
	284–286	11 1/4	8 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	20.33	2.07	1.50	20.33	2.48	115
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	22.07	3.38	1.50	22.07	3.34	120
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.554	–	–	–	130
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	24.43	4.09	–	–	–	140
X190**	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.97	19.27	1.13	1.50	19.27	2.35	115
	284–286	11 1/4	8 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.97	20.33	2.10	1.50	20.33	2.48	115
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	22.07	2.88	1.50	22.07	3.34	120
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	24.43	4.09	–	–	–	140
X200*	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.17	22.81	3.38	1.65	22.81	3.38	150
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	25.18	4.09	–	–	–	165
X210**	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.17	22.81	3.38	1.65	22.81	3.38	150
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.17	25.18	4.09	–	–	–	165
X220*	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	21.38	1.37	150
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	24.17	2.87	1.97	24.17	3.46	155
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	29.57	4.89	–	–	–	200
X230**	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	–	–	–	1.97	21.38	1.37	150
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	24.17	2.87	1.97	24.17	3.46	155
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	29.57	4.89	–	–	–	200
X240*	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	25.93	3.46	180
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	31.32	4.83	–	–	–	225
X250**	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.17	25.93	3.46	180
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	31.32	4.83	–	–	–	225
X260*	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.36	28.52	3.46	210
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.87	2.36	33.92	5.06	250
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.87	–	–	–	265
X270**	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	–	–	–	2.36	28.52	3.46	210
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.87	2.36	33.92	5.06	250
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.95	33.92	4.87	–	–	–	265

22758658/DE – 03/2017

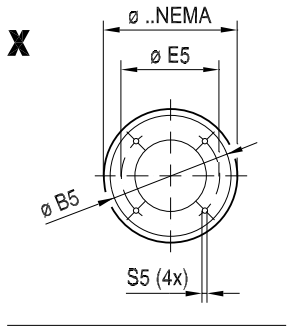
12.30.4 NEMA–Motoradapter X2K100 – 210

X2K..

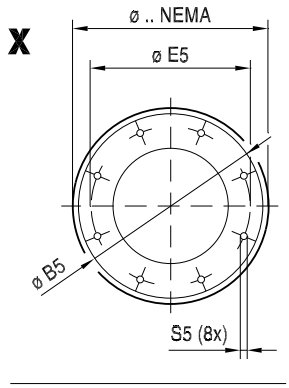
48 051 03 07



≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



→ 123

22758658/DE – 03/2017

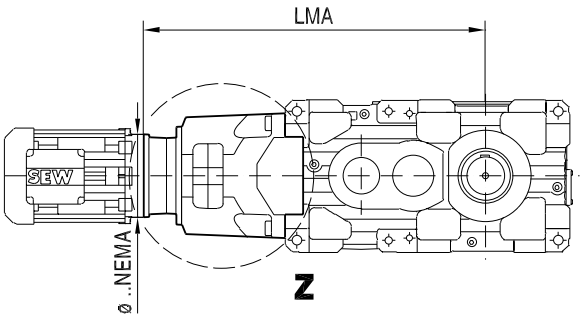
inch																kg
X2K..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	
X100	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	31.22	2.36	45
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.09	1.37	60
X110	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	1.97	32.87	1.37	60
X120	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	35.91	2.56	60
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	38.19	3.65	70
X130	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	2.36	37.32	2.56	60
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	2.36	39.61	3.65	70
X140	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	41.89	4.16	110
X150	404–405	13	16^{H7}	0.79	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	43.54	4.16	110
X160	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	49.57	3.68	155
X170	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	51.57	3.68	155
X180	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	54.57	4.15	160
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	54.57	3.68	180
X190	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	55.83	4.15	160
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	55.83	3.68	180
X200	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	58.31	2.07	195
X210	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	59.72	2.07	195

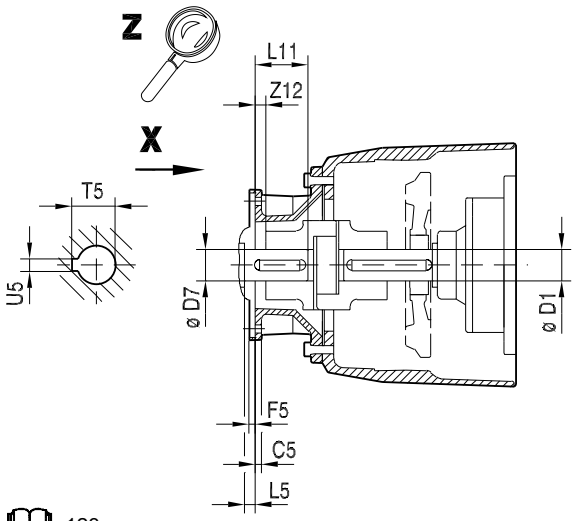
22758658/DE – 03/2017

12.30.5 NEMA–Motoradapter X3K100 – 270

X3K..

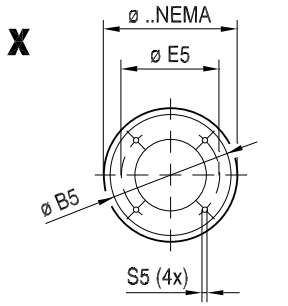
48 052 03 07



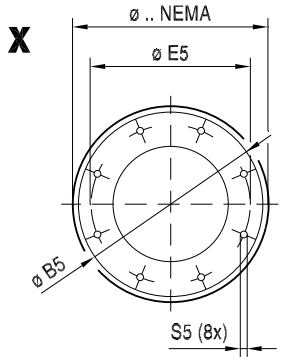


→ 123

≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



22758658/DE – 03/2017

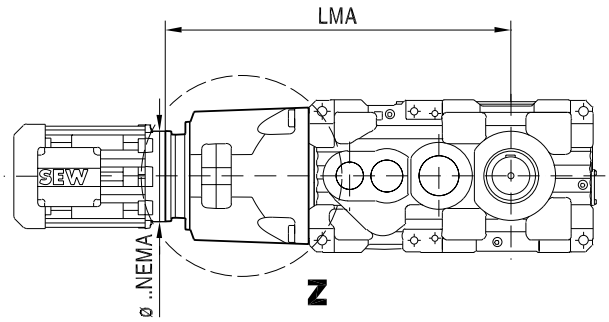
inch																kg
X3K..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	
X100	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	28.78	1.35	30
	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	28.78	0.54	30
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	30.51	2.27	35
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	31.50	3.11	45
X110	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	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 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	31.30	2.27	35
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.26	32.28	3.11	45
X120	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	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 3/8	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	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 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	39.09	4.44	70
X130	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	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 3/8	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	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 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.50	40.51	4.44	70
X140	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	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 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	45.55	4.30	105
X150	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	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 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	47.21	4.30	105
X160	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	52.01	4.73	155
X170	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.71	2.12^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	54.02	4.73	155
X180	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	55.98	4.59	150
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	55.98	4.59	165
X190	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	57.24	4.59	150
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	57.24	4.59	165
X200	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	61.77	4.83	175
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	61.77	4.43	185
X210	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	63.19	4.82	175
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	63.19	4.31	185
X220	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	67.52	4.90	200
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	67.52	4.51	215
X230	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	69.09	4.90	200
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.35	69.09	4.51	215
X240	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	72.68	3.71	230
X250	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.94	73.58	3.71	230
X260	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	79.37	3.71	265
X270	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	4.33	80.75	3.71	265

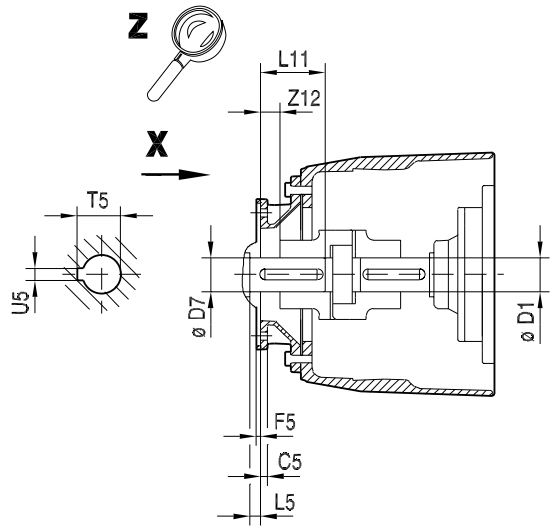
22758658/DE – 03/2017

12.30.6 NEMA–Motoradapter X4K120 – 280

X4K..

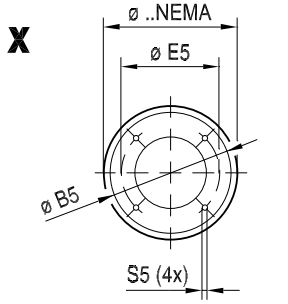
48 053 03 07



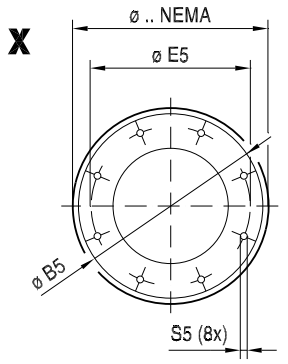


→ 123

≤ *NEMA 326*



≥ *NEMA 364*



22758658/DE – 03/2017

inch																kg
X4K..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	
X120	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	31.85	1.02	35
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	31.85	0.74	40
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	33.58	2.11	45
X130	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.10	33.27	1.02	35
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.10	33.27	0.74	40
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.10	35.00	2.11	45
X140	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	37.60	1.10	50
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	37.60	1.05	50
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	39.33	2.07	55
X150	182–184	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.12^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	2 5/8	0.59 (4x)	1.524	3/8$^{+0.00197}$	1.26	39.25	1.10	50
	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.55	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.26	39.25	1.05	50
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	1.26	40.98	2.07	55
X160	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	44.41	1.52	85
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	47.21	2.79	90
X170	213–215	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.37^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 1/8	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	3 3/4	0.59 (4x)	1.794	3/8$^{+0.00197}$	1.50	46.42	1.52	85
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.50	49.21	2.79	90
X180	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	1.97	51.30	0.97	95
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	54.09	3.22	100
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	56.46	4.09	120
X190	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	55.35	3.22	100
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	57.72	4.09	120
X200	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	57.52	3.22	130
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	62.91	4.85	180
X210	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	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 3/8	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	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	1.97	58.94	3.22	130
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	1.97	61.30	3.97	150
	444–445[1)]	16.6	16H7	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	1.97	64.33	4.85	180
X220	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	61.46	0.89	140
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	62.52	1.99	140
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	64.25	3.23	150
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	69.65	4.83	195
X230	254–256	9	8 1/2^{H7}	0.47	1.62^{M7}	7 1/4	0.2	1/4	3 3/4	0.59 (4x)	1.803	3/8$^{+0.00197}$	2.36	63.03	0.89	140
	284–286	11 1/4	10 1/2^{H7}	0.59	1.88^{M7}	9	0.2	1/4	4 3/8	0.59 (4x)	2.106	1/2$^{+0.00197}$	2.36	64.09	1.99	140
	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	2.36	65.83	3.23	150
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	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	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.36	71.22	4.83	195
X240	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	74.09	4.61	225
X250	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	2.76	75	4.61	225

22758658/DE – 03/2017

inch															kg
X4K..	NEMA	Ø NEMA	Ø B5	C5	Ø D7	Ø E5	F5	L5	L11	S5	T5	U5	Ø D1	LMA	Z12	
X260	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	81.58	4.61	285
X270	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	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 5/8	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	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 1/4	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 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	82.95	4.61	285
X280	324–326	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.13^{M7}	11	0.2	1/4	5	0.69 (4x)	2.362	1/2$^{+0.00197}$	3.15	79.60	1.18	235
	364–365	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.38^{M7}	11	0.2	1/4	5 5/8	0.69 (8x)	2.661	5/8$^{+0.00197}$	3.15	79.69	1.18	235
	404–405	13	12 1/2^{H7}	0.67	2.88^{M7}	11	0.2	1/4	7	0.69 (8x)	3.213	3/4$^{+0.00197}$	3.15	81.96	3.54	245
	444–445	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	84.99	4.81	270
	447–449	16.6	16^{H7}	0.79	3.38^{M7}	14	0.2	1/4	8 1/4	0.69 (8x)	3.772	7/8$^{+0.00197}$	3.15	84.99	4.61	285

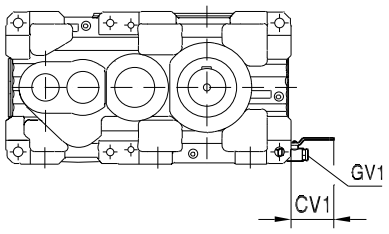
1) Rücksprache mit SEW–EURODRIVE

22758658/DE – 03/2017

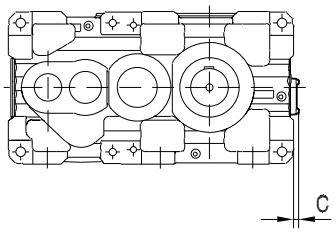
12.31 Öl-Ablasshahn ODV/Ölniveauglas OLG/Ölmess-Stab OD [mm]

48 035 00 13

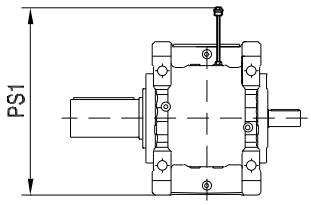
ODV



OLG



OD



	ODV		OLG	OD
	CV1	GV1	C	PS1
X100	89	G1/2"	-	520
X110	89	G1/2"	-	520
X120	83	G1/2"	-	620
X130	83	G1/2"	-	620
X140	66	G1/2"	-	710
X150	66	G1/2"	-	710
X160	91	G1"	-	830
X170	91	G1"	-	830
X180	92	G1"	13	890
X190	92	G1"	13	890
X200	75	G1"	13	980
X210	75	G1"	13	980
X220	107	G1 1/4"	14	1120
X230	107	G1 1/4"	14	1120
X240	86	G1 1/4"	14	1150
X250	86	G1 1/4"	14	1150
X260	85	G1 1/4"	11	1300
X270	85	G1 1/4"	11	1300
X280	85	G1 1/4"	11	1470
X290	70	G1 1/4"	9	1510
X300	70	G1 1/4"	9	1510
X310	66	G1 1/4"	9	1680
X320	66	G1 1/4"	9	1680

22758658/DE – 03/2017

13 Antriebspakete auf Stahlkonstruktion

13.1 X3K.. Motorschwinge mit elastischer Kupplung [mm]

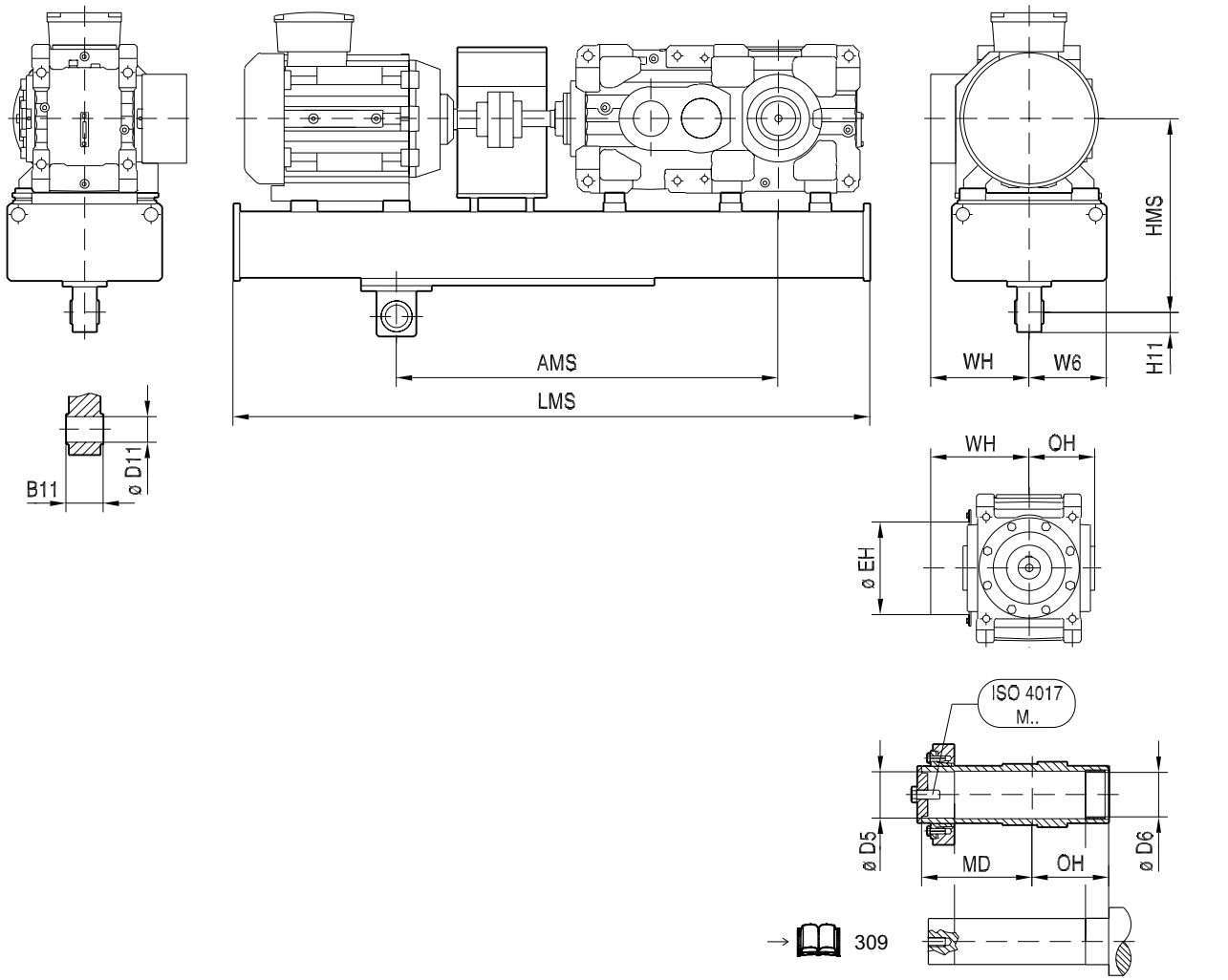
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KH..

48 019 02 07



22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1500	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1500	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1600	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1600	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1700	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1700	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1800	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
X110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1550	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1550	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1650	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1650	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1800	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
X120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1750	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1750	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1850	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1850	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2050	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
X130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1800	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1800	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1950	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1950	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2000	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2050	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2050	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2150	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
X140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2050	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2050	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2100	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2150	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2150	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2250	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2350	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2350	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
X150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2150	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2150	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2200	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2250	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2250	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2350	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2450	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2450	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2400	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2400	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2400	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2500	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2600	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2600	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
X170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2550	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2850	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
X180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2600	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2700	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2700	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2800	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2800	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2900	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3000	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3450	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
X190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2600	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2700	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2700	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2800	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2800	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2900	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3000	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3450	400	292	400	463	M30x90-8.8	550
X200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2800	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2900	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2900	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3000	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3000	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3100	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3200	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3650	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
X210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2900	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2900	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3000	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3000	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3100	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3200	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3650	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	1050

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3050	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3050	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3150	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3150	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3250	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3350	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3550	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3800	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
X230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3100	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3100	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3200	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3200	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3300	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3400	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3850	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
X240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3350	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3350	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3450	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3550	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3750	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4000	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
X250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3400	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3400	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3500	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3600	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4050	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300

22758658/DE – 03/2017

13.2 X3K.. Motorschwinge mit elastischer Kupplung und Trommelbremse [mm]

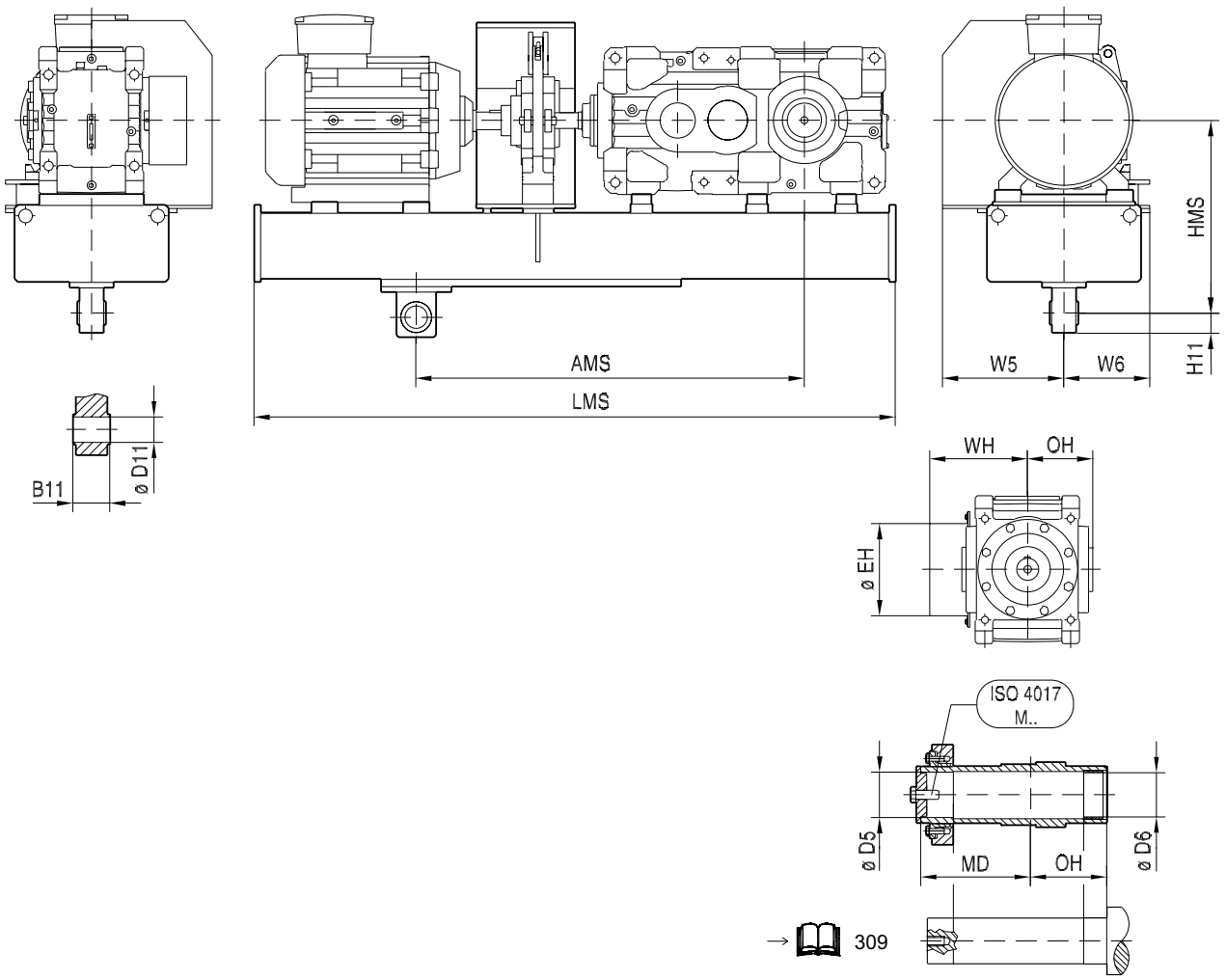
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KH..

48 020 02 07



X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1550	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1550	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1650	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1650	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1750	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1750	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1850	261	173	620	250	294	M24x70-8.8	170
X110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1600	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1600	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1700	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1700	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1800	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1800	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1850	265	176	620	250	298	M24x70-8.8	170
X120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1800	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1800	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1900	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	620	250	319	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2100	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
X130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1850	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	1850	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2000	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2000	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2050	297	194	620	300	328	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2100	297	194	720	300	328	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2100	297	194	720	300	328	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2200	297	194	720	300	328	M24x70-8.8	220
X140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2100	329	222	520	300	356	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2100	329	222	520	300	356	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2150	329	222	620	300	356	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2200	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2200	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2300	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2400	329	222	870	300	356	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2400	329	222	870	300	356	M24x70-8.8	330
X150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2200	337.5	224.5	520	300	368	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2200	337.5	224.5	520	300	368	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2250	337.5	224.5	620	300	368	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2300	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2300	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2400	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2500	337.5	224.5	870	300	368	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2500	337.5	224.5	870	300	368	M24x70-8.8	330

22758658/DE – 03/2017

X3K.. Motorschwinge mit elastischer Kupplung und Trommelbremse [mm]

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	375	256	620	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2450	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2550	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2850	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
X170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2500	364	256	620	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2500	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2500	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2600	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2900	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
X180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2650	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2750	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2750	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2850	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2850	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3950	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3050	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3250	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3500	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
X190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2650	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2750	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2750	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2850	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2850	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	600
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2950	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3050	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3250	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3500	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	600
X200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2850	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2950	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2950	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3050	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3050	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3150	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3250	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3450	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3700	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
X210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2950	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	2950	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3050	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3050	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1100
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3150	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3250	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3450	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3700	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1100

22758658/DE – 03/2017

SEW EURODRIVE

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3100	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3100	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3200	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3200	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3300	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3400	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3850	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
X230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3150	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3150	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3250	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3250	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3350	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3450	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3650	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3900	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
X240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3400	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3400	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3500	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3600	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4050	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
X250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3450	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3450	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3550	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3650	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3850	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4100	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350

22758658/DE – 03/2017

13.3 X3K.. Motorschwinge mit hydraulischer Anlaufkupplung [mm]

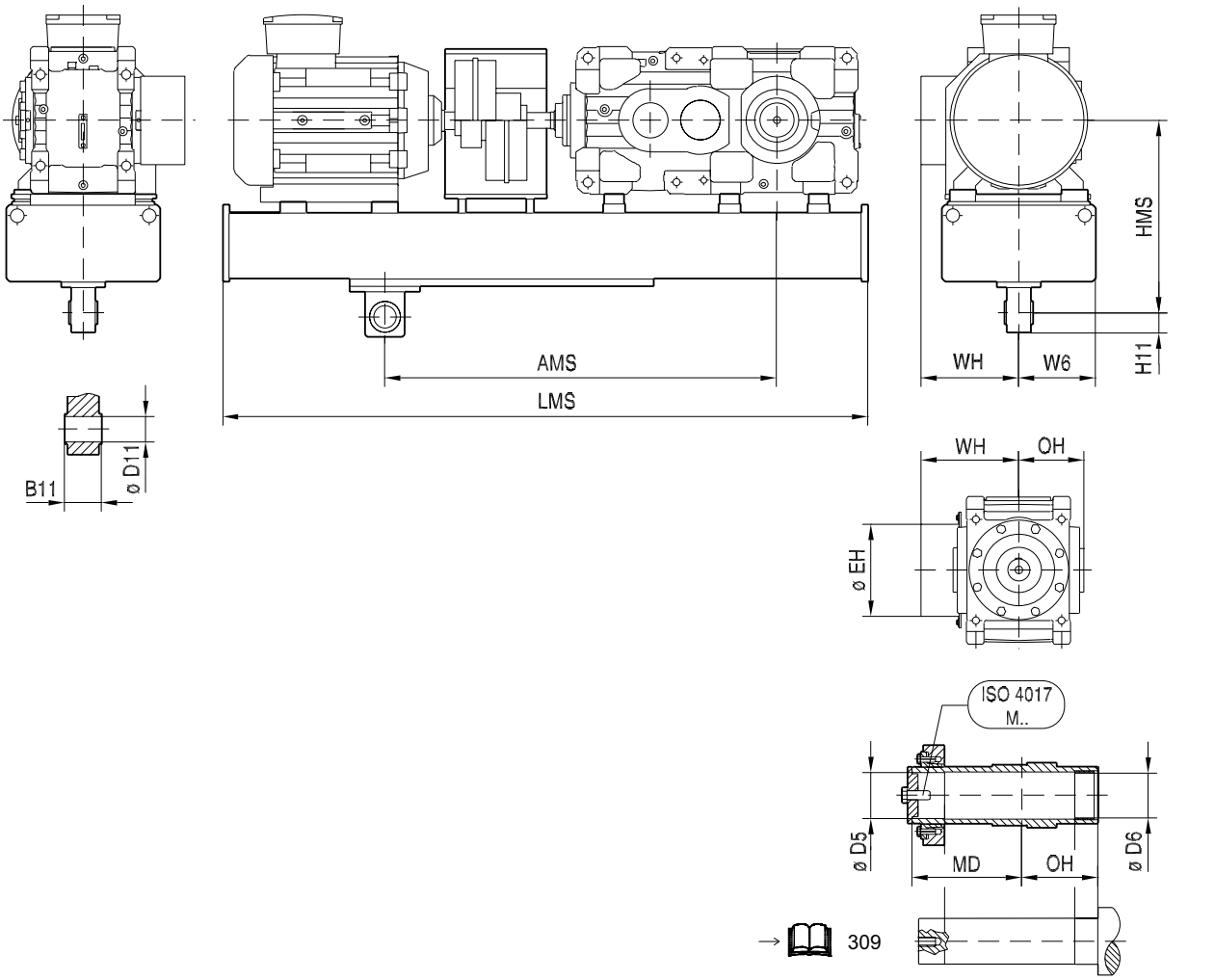
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KH..

48 021 02 07



22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1700	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1700	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1850	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1800	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2000	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2000	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2050	261	173	250	294	M24x70-8.8	150
X110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1850	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1850	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2050	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2050	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2100	265	176	250	298	M24x70-8.8	150
X120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	1950	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2150	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2150	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2350	286.5	190.5	250	319	M24x70-8.8	200
X130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2050	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2050	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2200	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2200	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2250	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2350	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2350	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2450	297	194	300	328	M24x70-8.8	200
X140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2300	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2300	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2350	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2450	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2450	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2450	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2700	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2700	329	222	300	356	M24x70-8.8	300
X150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2400	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2400	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2450	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2500	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2500	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2600	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2800	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2800	337.5	224.5	300	368	M24x70-8.8	300

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2600	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2950	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2950	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3050	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3050	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3200	375	256	350	427	M30x90-8.8	350
X170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2850	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3000	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3000	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3100	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3100	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3250	364	256	350	427	M30x90-8.8	350
X180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2900	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3050	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3050	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3150	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3150	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3300	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3400	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3600	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3850	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
X190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2950	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3100	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3100	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3350	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3450	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3650	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3900	400	292	400	463	M30x90-8.8	400
X200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3100	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3250	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3250	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3350	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3350	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3500	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3600	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3800	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	4050	450.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
X210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3300	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3300	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3550	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3650	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3850	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	4100	453.5	319.5	400	517	M30x90-8.8	980

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3450	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3450	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3550	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3550	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3700	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3800	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4000	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4250	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
X230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3500	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3500	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3750	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3850	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4050	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4300	497.5	352.5	400	562	M30x90-8.8	1100
X240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	90	1140	3750	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3750	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3900	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4000	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4200	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4450	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
X250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3950	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4050	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4250	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4500	571.5	400.5	400	654	M36x110-8.8	1300

22758658/DE – 03/2017

13.4 X3K.. Motorschwinge mit hydraulischer Anlaufkupplung und Trommelbremse [mm]

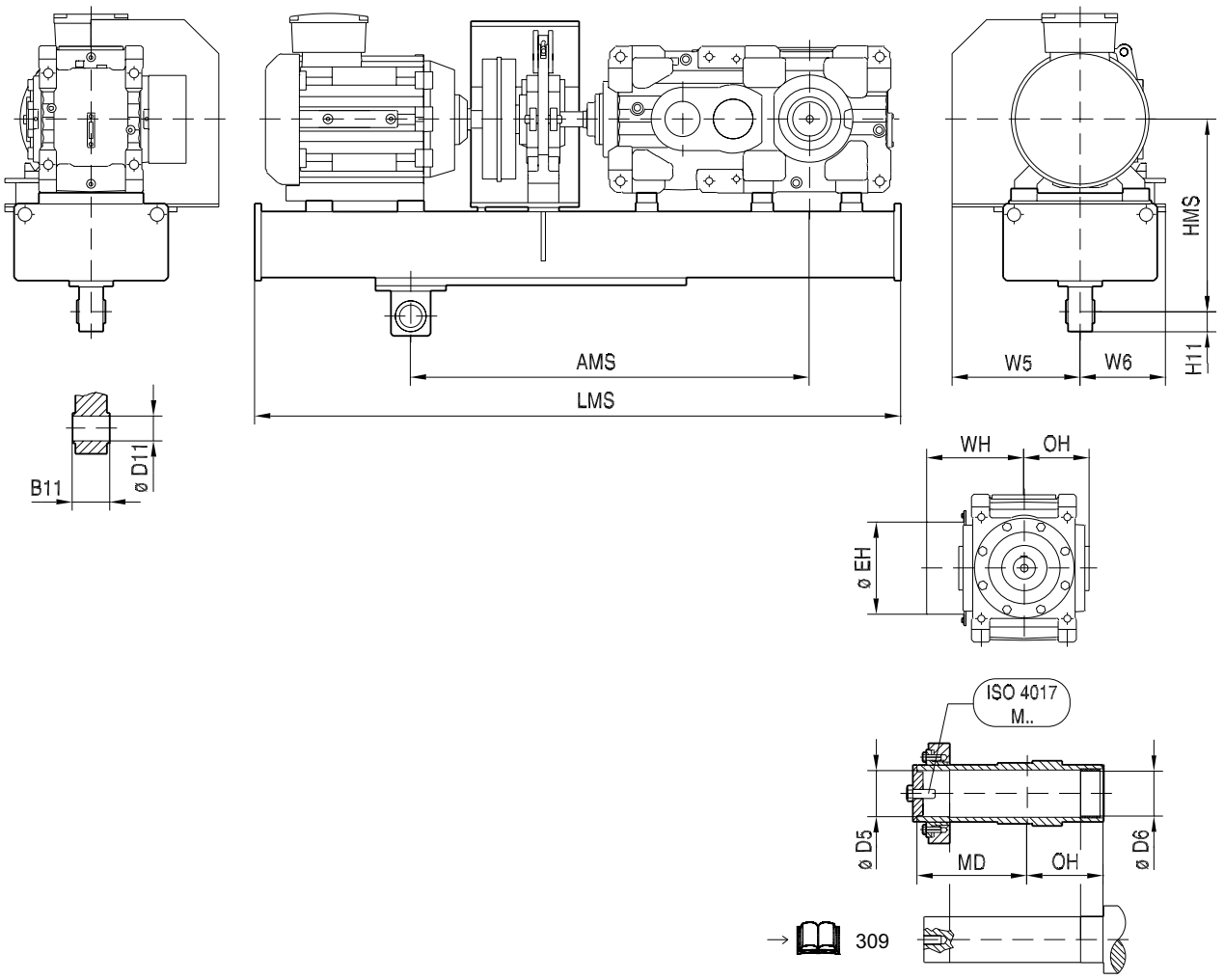
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KH..

48 022 02 07



22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X100	132S	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1750	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1750	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1900	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	1850	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2050	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2050	261	173	520	250	294	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	80^{H7}	81^{H9}	25^{H9}	220	30	420	2100	261	173	620	250	294	M24x70-8.8	170
X110	132S	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	132M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1750	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	160M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1850	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	160L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	1850	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	180M	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2050	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	180L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2050	265	176	520	250	298	M24x70-8.8	170
	200L	1000	56	90^{H7}	91^{H9}	25^{H9}	225	30	420	2100	265	176	620	250	298	M24x70-8.8	170
X120	160M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2000	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2200	286.5	190.5	520	250	319	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	620	250	319	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2250	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2300	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	100^{H7}	101^{H9}	32^{H9}	272	40	515	2400	286.5	190.5	770	250	319	M24x70-8.8	220
X130	160M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2100	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	160L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2100	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	180M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2250	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	180L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2250	297	194	520	300	328	M24x70-8.8	220
	200L	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2300	297	194	620	300	328	M24x70-8.8	220
	225S	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2400	297	194	770	300	328	M24x70-8.8	220
	225M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2400	297	194	770	300	328	M24x70-8.8	220
	250M	1000	72	110^{H7}	111^{H9}	32^{H9}	292	40	515	2500	297	194	770	300	328	M24x70-8.8	220
X140	180M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2350	329	222	520	300	356	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2350	329	222	520	300	356	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2400	329	222	620	300	356	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2500	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2500	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2500	329	222	770	300	356	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2750	329	222	870	300	356	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	120^{H7}	121^{H9}	50^{H9}	304	90	630	2750	329	222	870	300	356	M24x70-8.8	330
X150	180M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2450	337.5	224.5	520	300	368	M24x70-8.8	330
	180L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2450	337.5	224.5	520	300	368	M24x70-8.8	330
	200L	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2500	337.5	224.5	620	300	368	M24x70-8.8	330
	225S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2550	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	225M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2550	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	250M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2650	337.5	224.5	770	300	368	M24x70-8.8	330
	280S	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2850	337.5	224.5	870	300	368	M24x70-8.8	330
	280M	1200	110	130^{H7}	131^{H9}	50^{H9}	322	90	630	2850	337.5	224.5	870	300	368	M24x70-8.8	330

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X160	200L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2650	375	256	620	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2750	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2850	375	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3000	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3000	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3100	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3100	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	140^{H7}	141^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3250	375	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
X170	200L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2700	364	256	620	350	427	M30x90-8.8	350
	225S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	225M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2800	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	250M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	2900	364	256	770	350	427	M30x90-8.8	350
	280S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3050	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	280M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3050	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315S	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3150	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315M	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3150	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
	315L	1400	110	150^{H7}	151^{H9}	50^{H9}	368	90	720	3300	364	256	870	350	427	M30x90-8.8	350
X180	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	2950	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3100	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3100	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3200	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3350	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3450	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3650	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3900	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
X190	250M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3000	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	280S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3150	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	280M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3150	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3250	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315M	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3250	400	292	770	400	463	M30x90-8.8	450
	315L	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3400	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	315ML	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3500	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	315	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3700	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
	355S	1600	120	165^{H7}	166^{H9}	100^{H9}	382	90	875	3950	400	292	870	400	463	M30x90-8.8	450
X200	250M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3150	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	280S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3300	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	280M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3300	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315M	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3400	450.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315L	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3550	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	315ML	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3650	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	315	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3850	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	355S	1800	120	180^{H7}	181^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	4150	450.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
X210	280S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3350	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	280M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3350	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3450	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315M	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3450	453.5	319.5	770	400	517	M30x90-8.8	1000
	315L	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3600	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	315ML	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3700	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	315	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	3900	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000
	355S	1800	120	190^{H7}	191^{H9}	100^{H9}	446	90	1000	4150	453.5	319.5	870	400	517	M30x90-8.8	1000

22758658/DE – 03/2017

X3KH..	Motor	AMS	B11	Ø D5	Ø D6	Ø D11	Ø EH	H11	HMS	LMS	MD	OH	W5	W6	WH	ISO 4017 M..	kg
X220	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3500	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3500	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3600	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3750	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3850	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4050	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4300	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
X230	280S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3550	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	280M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3550	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3650	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315M	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3650	497.5	352.5	770	400	562	M30x90-8.8	1150
	315L	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3800	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315ML	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	3900	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	315	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4100	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
	355S	1900	120	210^{H7}	211^{H9}	100^{H9}	484	90	1050	4350	497.5	352.5	870	400	562	M30x90-8.8	1150
X240	315S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3800	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3950	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4050	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4250	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	230^{H7}	231^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4500	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
X250	315S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3850	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315M	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	3850	571.5	400.5	770	400	654	M36x110-8.8	1350
	315L	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4000	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315ML	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4100	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	315	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4300	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350
	355S	2000	230	240^{H7}	241^{H9}	124^{H9}	558	110	1140	4550	571.5	400.5	870	400	654	M36x110-8.8	1350

22758658/DE – 03/2017

13.5 X3K.. Fundamentrahmen mit elastischer Kupplung [mm]

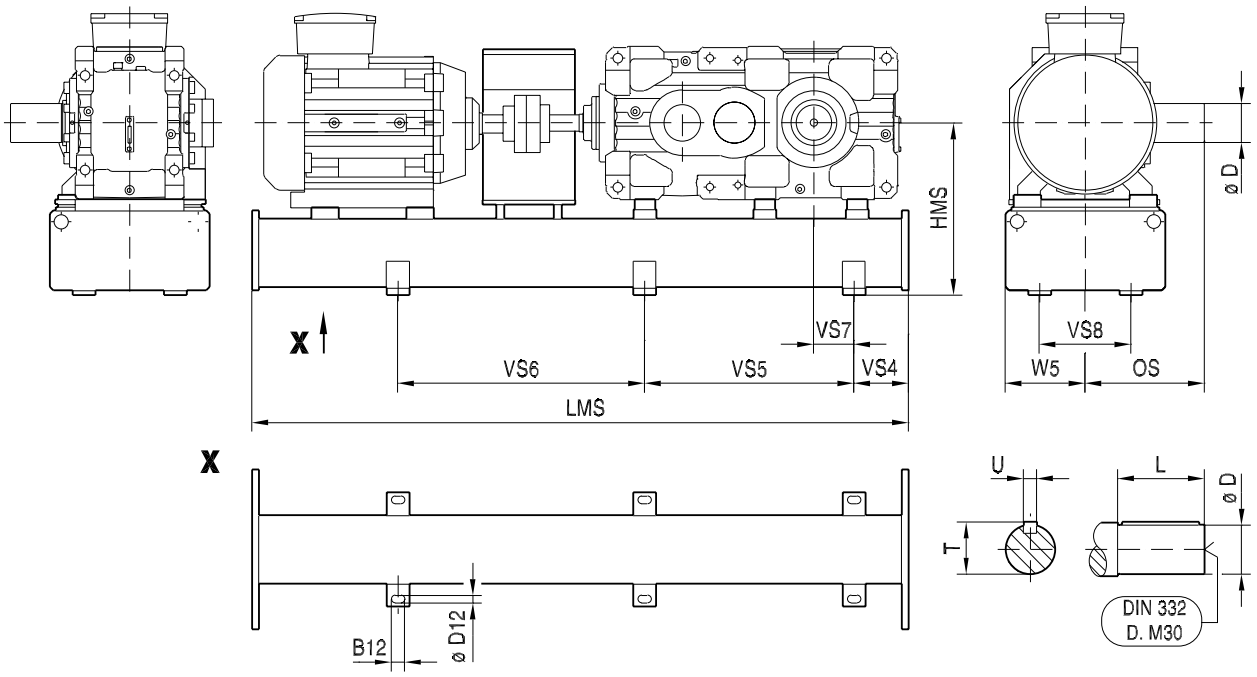
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KS..

48 017 01 08



22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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

22758658/DE – 03/2017

13.6 X3K.. Fundamentrahmen mit elastischer Kupplung und Trommelbremse [mm]

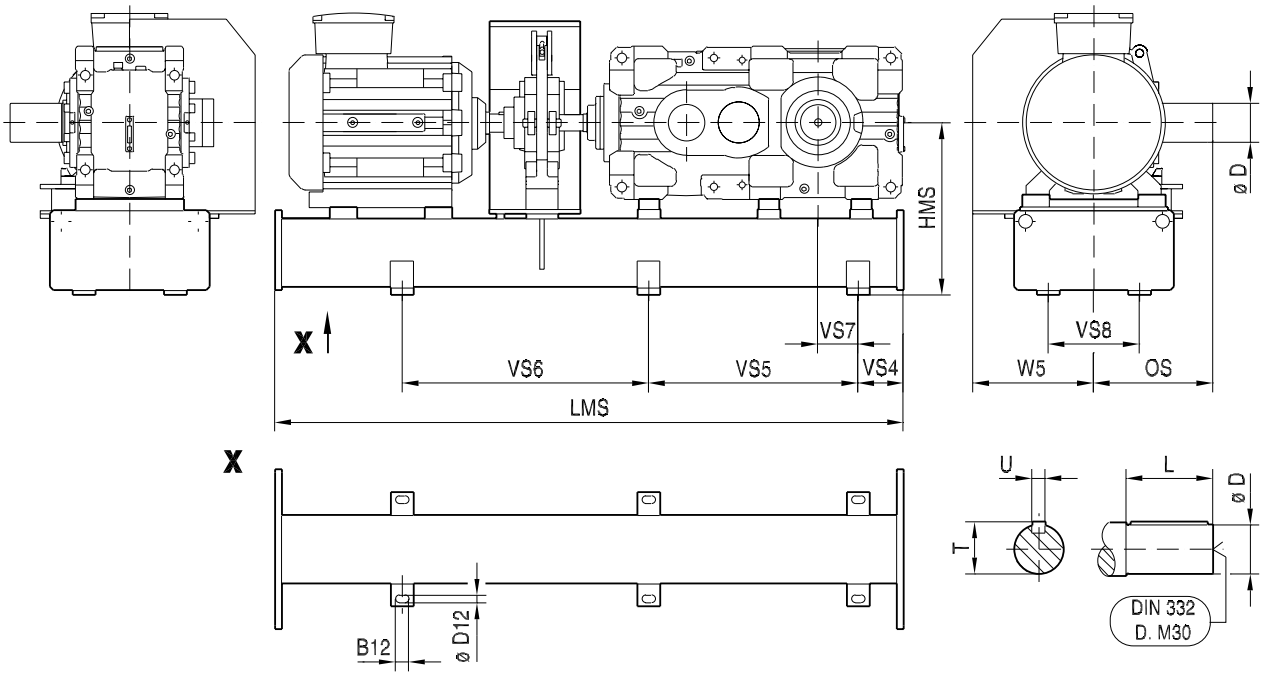
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KS..

48 018 01 08



X3KS..	Motor	B12	ØD	ØD12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	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
X140	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
X150	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	ØD	ØD12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	ØD	ØD12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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

22758658/DE – 03/2017

13.7 X3K.. Fundamentrahmen mit hydraulischer Anlaufkupplung [mm]

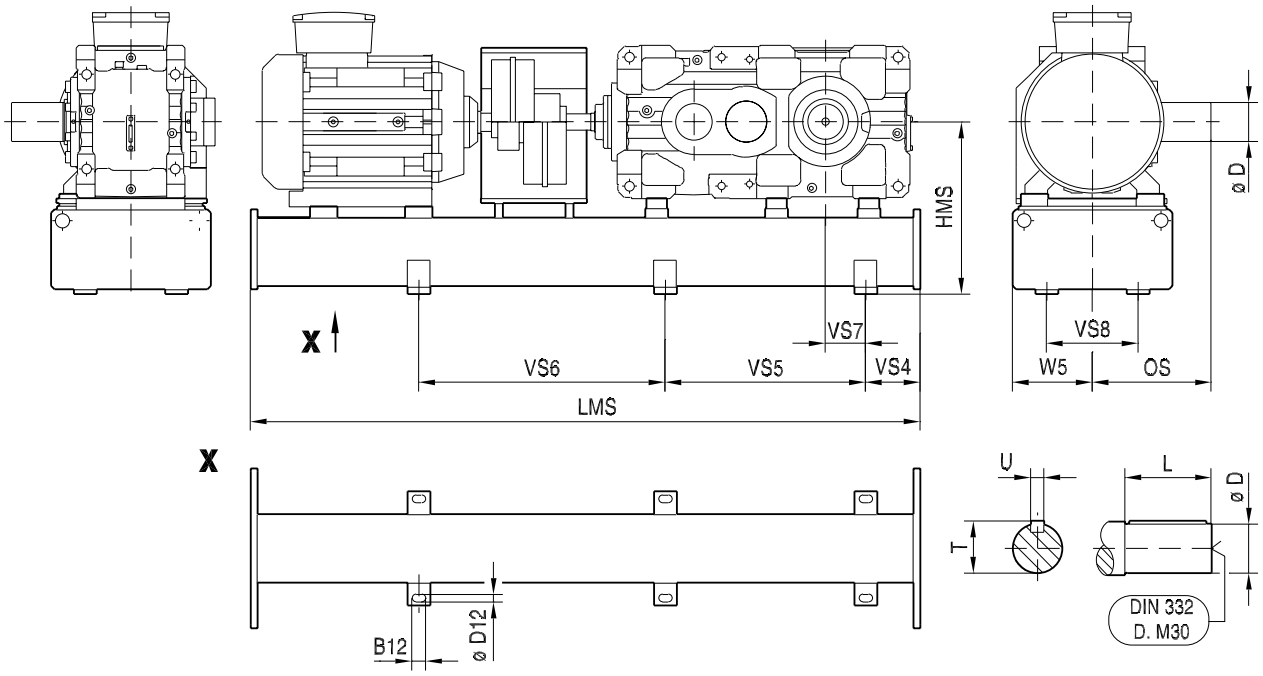
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KS..

48 019 01 08



22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	160M	40	11_{0m6}	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
X140	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
X150	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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

22758658/DE – 03/2017

13.8 X3K.. Fundamentrahmen mit hydr. Anlaufkupplung und Trommelbremse [mm]

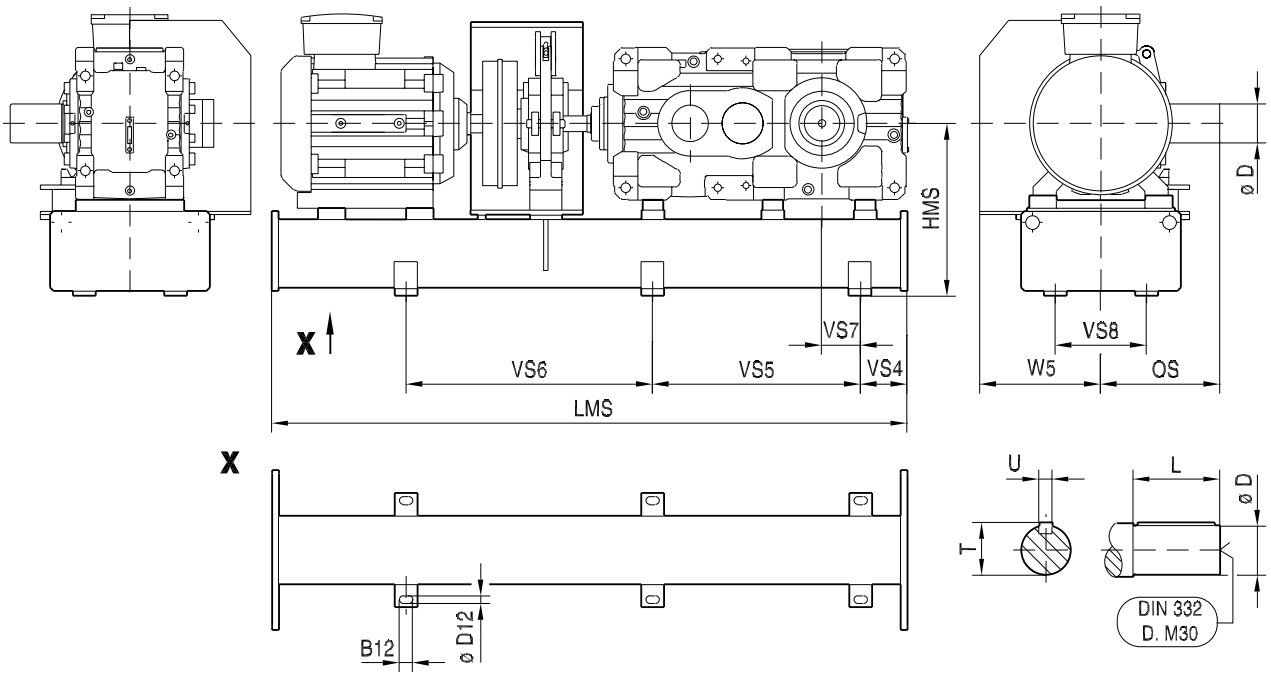
HINWEIS

Die endgültigen Maße werden auftragsspezifisch von SEW-EURODRIVE festgelegt.

Die Gewichtsangaben in den folgenden Tabellen beziehen sich auf die Stahlkonstruktion.

X3KS..

48 020 01 08



22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X100	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
X110	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
X120	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
X130	160M	40	11_{0m6}	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
X140	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
X150	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X160	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
X170	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
X180	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
X190	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
X200	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
X210	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

22758658/DE – 03/2017

X3KS..	Motor	B12	Ø D	Ø D12	HMS	L	LMS	OS	T	U	W5	VS4	VS5	VS6	VS7	VS8	DIN 332 D.M..	kg
X220	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
X230	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
X240	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
X250	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

22758658/DE – 03/2017

14 Adressenverzeichnis SEW-EURODRIVE

Deutschland			
Hauptverwaltung Fertigungswerk Vertrieb	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal Postfachadresse Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fertigungswerk / Industriegetriebe	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fertigungswerk	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf Postfachadresse Postfach 1220 – D-76671 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
	Östringen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Werk Östringen Franz-Gurk-Straße 2 76684 Östringen	Tel. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 oestringen@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Mechanik / Mechatronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Elektronik	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 30823 Garbsen (Hannover)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Süd	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	West	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 12526 Berlin	Tel. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Ludwigshafen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE Gebäude W130 Raum 101 67056 Ludwigshafen	Tel. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de
	Saarland	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tel. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt	Tel. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Würzburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld	Tel. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft			0 800 SEWHELP 0 800 7394357
Technische Büros	Augsburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG August-Wessels-Straße 27 86156 Augsburg	Tel. +49 821 22779-10 Fax +49 821 22779-50 tb-augsburg@sew-eurodrive.de
	Bodensee	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dornierstraße 4 88677 Markdorf	Tel. +49 7544 96590-90 Fax +49 7544 96590-99 tb-bodensee@sew-eurodrive.de
	Bremen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bornstr.19 ... 22 28195 Bremen	Tel. +49 421 33918-10 Fax +49 421 33918-22 tb-bremen@sew-eurodrive.de

22758658/DE – 03/2017

Dortmund	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hildastraße 8 44145 Dortmund	Tel. +49 231 229028-10 Fax +49 231 229028-20 tb-dortmund@sew-eurodrive.de
Dresden	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hauptstraße 32 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 99091 Erfurt	Tel. +49 361 21709-70 Fax +49 361 21709-79 tb-erfurt@sew-eurodrive.de
Güstrow	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Glasewitzer Chaussee 33 B 18273 Güstrow Postfachadresse Postfach 1216 – D-18262 Güstrow	Tel. +49 3843 8557-80 Fax +49 3843 8557-88 tb-guestrow@sew-eurodrive.de
Hamburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bramfelder Straße 119 22305 Hamburg	Tel. +49 40 298109-60 Fax +49 40 298109-70 tb-hamburg@sew-eurodrive.de
Hannover / Garbsen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Str.40-42 30823 Garbsen	Tel. +49 5137 8798-10 Fax +49 5137 8798-50 tb-hannover@sew-eurodrive.de
Heilbronn	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Zeppelinstraße 7 74357 Bönnigheim	Tel. +49 7143 8738-0 Fax +49 7143 8738-25 tb-heilbronn@sew-eurodrive.de
Herford	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Goebenstraße 3 – 7 32052 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 76467 Bietigheim Postfachadresse 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 Sonnenweg 3 34260 Kaufungen	Tel. +49 561 95144-80 Fax +49 561 95144-90 tb-kassel@sew-eurodrive.de
Koblenz	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Bahnstraße 17a 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 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 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 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 68219 Mannheim	Tel. +49 621 71683-10 Fax +49 621 71683-22 tb-mannheim@sew-eurodrive.de
München	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim	Tel. +49 89 90955-110 Fax +49 89 90955-150 tb-muenchen@sew-eurodrive.de
Münster	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hafenplatz 4 48155 Münster	Tel. +49 251 41475-11 Fax +49 251 41475-50 tb-muenster@sew-eurodrive.de
Nürnberg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Lina-Ammon-Straße 22 90471 Nürnberg	Tel. +49 911 98884-50 Fax +49 911 98884-60 tb-nuernberg@sew-eurodrive.de
Regensburg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Im Gewerbepark A15 93059 Regensburg	Tel. +49 941 46668-68 Fax +49 941 46668-66 tb-regensburg@sew-eurodrive.de
Rhein-Main	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Niederstedter Weg 5 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 70771 Leinfelden-Echterdingen	Tel. +49 711 16072-0 Fax +49 711 16072-72 tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

22758658/DE – 03/2017

	Zwickau / Meerane	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg1 08393 Meerane	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-20 tb-zwickau@sew-eurodrive.de
Ägypten			
Vertrieb Service	Kairo	Copam Egypt for Engineering & Agencies Building 10, Block 13005, First Industrial Zone, Obour City Cairo	Tel. +202 44812673 / 79 (7 lines) Fax +202 44812685 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com
Algerien			
Vertrieb	Algier	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 http://www.reducom-dz.com info@reducom-dz.com
Angola			
Vertrieb	Catumbela	Miltec Rua Ferreira, 26 Catumbela	Tel. +244 93 684 9438 sew.miltec@gmail.com
Argentinien			
Montagewerk Vertrieb	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
	Córdoba	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Nacional 19, Manzana 97, Lote 5 (X5125) Malvinas Argentinas Prov. de Córdoba	Tel. +54 351-490-0010 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewcor@sew-eurodrive.com.ar
	Santa Fe	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Prov. 21 Km 7, Lote 41 Parque Industrial Alvear (2126) Gral. Alvear Prov. de Santa Fe	Tel. +54 341-317-7277 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewsfe@sew-eurodrive.com.ar
Service	Mendoza	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Francisco Gabrielli (ex Urquiza) 2060-Zona Industrial- Guaymallen- CP 5521	Tel. +54 261-4214150 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewmen@sew-eurodrive.com.ar
Technische Büros	Tucumán	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Balcarce 609 (T4000IAM) S.M. de Tucumán Prov. de Tucumán	Tel. +54 381-400-4569 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewtuc@sew-eurodrive.com.ar
	Bahía Blanca	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. O'Higgins 95, 1er Piso A (B8000IVA) Bahía Blanca Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 291-451-7345 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewbb@sew-eurodrive.com.ar
	Neuquén	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	Tel. +549 299 588 7950 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewnqn@sew-eurodrive.com.ar
Äthiopien			
Vertrieb	Addis Abeba	YEGORAD Trading PLC Akaki Kaliti Subcity Woreda 6 House No 504/4 P.O. Box 122327 Addis Ababa	Tel. +251 118 49 55 14 yegorad@live.com
Australien			
Montagewerke Vertrieb Service	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

22758658/DE – 03/2017

Vertrieb Service	Adelaide	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
Vertrieb	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
Bangladesch			
Vertrieb	Bangladesch	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
Belgien			
Montagewerk Vertrieb Service	Brüssel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Industrie-getriebe	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-IG@sew-eurodrive.be
Brasilien			
Fertigungswerk Vertrieb Service	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Montagewerke Vertrieb Service	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarien			
Vertrieb	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Chile			
Montagewerk Vertrieb Service	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA Santiago de Chile Postfachadresse Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
China			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Montagewerk Vertrieb Service	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

22758658/DE – 03/2017

China			
	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
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co,. Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tel. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@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
Vertrieb Service	Hongkong	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
Dänemark			
Montagewerk Vertrieb Service	Kopenhagen	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve	Tel. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Elfenbeinküste			
Vertrieb	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	Tel. +225 21 21 81 05 Fax +225 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
Estland			
Vertrieb	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee
Finnland			
Montagewerk Vertrieb Service	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Service	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fertigungswerk Montagewerk	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Technische Büros	Helsinki	SEW-EURODRIVE OY Luutnantintie 5 00410 Helsinki	Tel. +358 201 589-300 sew@sew.fi
	Oulu	SEW Industrial Gears Oy Paulaharjuntie 22 90530 Oulu	Tel. +358 201 589 300 sew@sew.fi

22758658/DE – 03/2017

	Vaasa	SEW Industrial Gears Oy Asemakatu 7 65100 Vaasa	Tel. +358 201 589-300 sew@sew.fi
	Kuopio	SEW Industrial Gears Oy Leväsentie 23 70780 Kuopio	Tel. +358 201 589-300 sew@sew.fi
	Tampere	SEW Industrial Gears Oy Hermiankatu 3 A 33720 Tampere	Tel. +358 201 589-300 sew@sew.fi
	Kotka	SEW Industrial Gears Oy Heikinkatu 7 48100 Kotka	Tel. +358 201 589 300 sew@sew.fi
Frankreich			
Fertigungswerk Vertrieb Service	Hagenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fertigungswerk	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex	Tel. +33 3 88 37 48 00
Montagewerke Vertrieb Service	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	Tel. +33 4 74 99 60 00 Fax +33 4 74 99 60 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 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 77390 Verneuil l'Étang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Technische Büros	Elsaß	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 89 74 51 62 Fax +33 3 89 76 58 71
	Aquitanien / Charentes	SEW-USOCOME	Tel. +33 5 57 26 39 08 Fax +33 5 57 26 39 09
	Auvergne / Limousin	SEW-USOCOME	Tel. +33 5 55 20 12 10 Fax +33 5 55 20 12 11
	Basse-Normandie	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 31 37 92 86 Fax +33 2 31 74 68 15
	Bretagne	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 40 78 42 04 Fax +33 2 40 78 42 20
	Burgund	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 85 49 92 18 Fax +33 3 85 49 92 19
	Centre / Poitou	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 40 78 42 11 Fax +33 2 40 78 42 20
	Champagne-Ardenne	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 25 79 63 24 Fax +33 3 25 79 63 25
	Franche-Comté	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 84 68 57 71 Fax +33 3 84 68 57 95
	Île-de-France Ost / Aisne	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 23 62 81 24 Fax +33 3 23 62 81 44
	Île-de-France Nord / Picardie	SEW-USOCOME	Tel. +33 1 41 05 92 74 Fax +33 1 41 05 92 75
	Île-de-France Süd	SEW-USOCOME	Tel. +33 1 60 81 10 56 Fax +33 1 60 81 10 57

22758658/DE – 03/2017

	Lothringen / Elsaß Nord	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 83 96 28 04 Fax +33 3 83 96 28 07
	Midi-Pyrénées / Roussillon	SEW-USOCOME	Tel. +33 5 61 08 15 85 Fax +33 5 61 08 16 44
	Nord-Pas-de-Calais	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 21 10 86 86 Fax +33 3 21 10 86 87
	Paris / Île-de-France West	SEW-USOCOME	Tel. +33 1 30 90 89 86 Fax +33 1 30 90 93 15
	Pays de la Loire	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 40 78 42 03 Fax +33 2 40 78 42 20
	Provence-Alpes-Côte d'Azur	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 91 18 00 11 Fax +33 4 91 18 00 12
	Rhône-Alpes Ost	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 75 05 65 95 Fax +33 4 75 05 65 96
	Rhône-Alpes Nord	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 74 99 60 03 Fax +33 4 74 99 60 15
	Rhône-Alpes West	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 74 99 60 04 Fax +33 4 74 99 60 15
Gabun			
Vertrieb	Libreville	SEW-EURODRIVE SARL 183, Rue 5.033.C, Lalala à droite P.O. Box 15682 Libreville	Tel. +241 03 28 81 55 +241 06 54 81 33 http://www.sew-eurodrive.cm sew@sew-eurodrive.cm
Griechenland			
Vertrieb	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Technisches Büro	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
Großbritannien			
Montagewerk Vertrieb Service	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft		Tel. 01924 896911
Service Competence Center	Southern England	SEW-EURODRIVE Ltd. Unit 41 Easter Park Benyon Road Silchester Reading Berkshire RG7 2PQ	Tel. +44 1189 701-699 Fax +44 1189 701-021
Technische Büros	Midlands	SEW-EURODRIVE Ltd. 5 Sugar Brook court Aston Road Bromsgrove Worcs. B60 3EX	Tel. +44 1527 877-319 Fax +44 1527 575-245
	Scotland	SEW-EURODRIVE Ltd. No 37 Enterprise House Springkerse Business Park Stirling FK7 7UF	Tel. +44 17 8647-8730 Fax +44 17 8645-0223
	Nordirland	Heyn Engineering (NI) Ltd. 1 Corry Place, Belfast, BT3 9AH	Tel. +44 02890350022 Fax +44 02890350012 http://www.heyn.co.uk info@heyn.co.uk

22758658/DE – 03/2017

Indien			
Firmensitz Montagewerk Vertrieb Service	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montagewerke Vertrieb Service	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
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tel. +91 21 35 628700 Fax +91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com
Technische Büros	Ahmedabad	SEW-EURODRIVE India Private Limited 306, Shaan office complex, Behind Sakar-IV, Ellisebridge, Ashram Road Ahmedabad – 380006, Gujarat	Tel. +91 79 40072067 / 68 Fax +91 79 40072069 salesahmedabad@seweurodriveindia.com
	Aurangabad	SEW-EURODRIVE India Private Limited Flat.No.403 , Prism Appt. The Venus Housing Society. Beed Bypass Road, Behind Nishant Park Hotel, Aurangabad – 431003, Maharashtra.	Tel. +91 86000 12333 salesaurangabad@seweurodriveindia.com
	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited Sy.no:41-P3, Peenya1, Phase 1A, Peenya Village, Yeswanthapura Hobli, Bangalore North Taluk, Bangalore - 560058, Karnataka	Tel. +91 80 28370664 Fax +91 80 28370665 salesbangalore@seweurodriveindia.com
	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited # C-104, 3rd Block, KSSIDC Complex, Electronic City. Bangalore – 560100, Karnataka	Tel. +91 80 28522662 / 28522663 salesbangalore@seweurodriveindia.com
	Bangladesch	SEW-EURODRIVE India Private Limited Genetic Udayanchal, House-96 (6th Floor), Road-23/A, Block-B, Banani, Dhaka-1213, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
	Bellary	SEW-EURODRIVE India Private Limited Door no-56/279 Ward No-15, Sindhigi compound, Near Raghavendra talkies, Bellary-583101, Karnataka	Tel. +91 77609 88668 salesbellary@seweurodriveindia.com
	Chandigarh	SEW-EURODRIVE India Private Limited #699, Type -3, Power Colony, Chandigarh - Rupnagar Highway Rupnagar - 140001, Punjab	Tel. +91 81462 67606 saleschandigarh@seweurodriveindia.com
	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 2nd Floor, Josmans Complex, No. 5, McNichols Road, Chetpet Chennai - 600031, Tamil Nadu	Tel. +91 44 42849812 / 13 / 14 / 15 Fax +91 44 42849816 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Kochi	SEW-EURODRIVE India Private Limited House No: 30/1168 A Kaniyampuzha Road Vyttila Post Office Cochin – 682019, Kerala	Tel. +91 98951 30375 salescochin@seweurodriveindia.com
	Coimbatore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 687/2, Sri Sakthivel Towers (Near Deepam Hospital) Trichy Road, Ramanathapuram Coimbatore - 641 045, Tamil Nadu	Tel. +91 422 2322420 Fax +91 422 2323988 salescoimbatore@seweurodriveindia.com
	Cuttack	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No.: F/56, Chandaka Industrial Estate, P.O.- K I I T, Bhubaneswar – 751024. Orissa	Tel. +91 9937446333 salescuttack@seweurodriveindia.com

22758658/DE – 03/2017

Faridabad	SEW-EURODRIVE India Private Limited H.No.:-1172 ,Sector-9 , Near St Anthony School Faridabad 121006	Tel. +91 99580 09275 salesfaridabad@seweurodriveindia.com
Gandhidham	SEW-EURODRIVE India Private Limited TCX-S-28, FF, Ward 12/A, Gandhidham - 370201, Kutch - Gujarat	Tel. +91 81282 36850 salesgandhidham@seweurodriveindia.com
Gandhinagar	SEW-EURODRIVE India Private Limited Office No. 304, Siddhraj Zavod, Between Kh-0 & G-0 Circle, Sarkhej Gandhinagar Highway, Sargasan, Gandhinagar – 382423	Tel. +91 787 8601656 salesgandhinagar@seweurodriveindia.com
Gurgaon	SEW-EURODRIVE India Private Limited 136, Hope Appartment, Sec. 15, Part – II, Jharsa Road, Near Reliance Fresh, Gurgaon-122001, Haryana	Tel. +91 99588 78855 salesgurgaon@seweurodriveindia.com
Hyderabad	SEW-EURODRIVE India Private Limited 408, 4th Floor, Meridian Place Green Park Road, Amerpeet Hyderabad - 500016, Telangana	Tel. +91 40 23414698 Fax +91 40 23413884 saleshyderabad@seweurodriveindia.com
Indore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 103, Abhishek Avenue, Slide-4, Sch. No. 78, Indore - 452010, Madhya Pradesh	Tel. +91 97524 12068 salesindore@seweurodriveindia.com
Jamshedpur	SEW-EURODRIVE India Private Limited Flat No :- S1 "Kashi Kunj",h. No. 60, New Rani Kudar Road No - 3, P.o. + P.s. -Kadma Jamshedpur - 831005, Jharkhand	Tel. +91 99341 23671 salesjamshedpur@seweurodriveindia.com
Kolhapur	SEW-EURODRIVE India Private Limited C/O. Mr.S.V.Pawar.461/37, Abhideep Residency, Opp-Shriram Petrol Pump, Kasaba Bawada, Kolhapur - 416 122, Maharashtra	Tel. +91 86000 20846 saleskolhapur@seweurodriveindia.com
Kolkata	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 – Sector 5 Lucknow - 226022, Uttar Pradesh	Tel. +91 97936 27333 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 Plot No 49, New Kailash Nager, Samta colony, Nagpur-440027, Maharashtra	Tel. +91 95610 89525 salesnagpur@seweurodriveindia.com
Nashik	SEW-EURODRIVE India Private Limited 107, "YOG" Bunglow, Mahatama Nagar, Trimbak Road, Nashik – 422 007, Maharashtra	Tel. +91 96657 52978 salesnashik@seweurodriveindia.com
Neu-Delhi	SEW-EURODRIVE India Private Limited # B-206 DLF Towers-B District Centre Jasola New Delhi -110044	Tel. +91 11 26944551 Fax +91 11 26944467 salesdelhi@seweurodriveindia.com
Navi Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited No.202, Shivam Yeshoram Plot No. 262/257, Sector 19 Kopar Khairane, Navi Mumbai - 400 709, Maharashtra	Tel. +91 99677 21324 salesmumbai@seweurodriveindia.com
Puducherry	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No 1, Flat No S2, Shubhamangala Apartment, 14th Cross Extension, Krishna Nagar, Pondicherry 605008	Tel. +91 9840971370 salespondicherry@seweurodriveindia.com

22758658/DE – 03/2017

	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 7,"Shri Shantadurga Niwas" Shivaji Co –operative Housing Society Ltd., Behind J.W. Marriot. Off Senapati Bapat Marg. Pune –411 016, Maharashtra	Tel. +91 20 25635466 / 467 salespune@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Jai Tulajabhavani Complex. Office No:- 15 First Floor, Opp. Century Enka Company, MIDC Bhosari , Pune 411 026	Tel. +91 20-65118890 / 91 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
	Ranchi	SEW-EURODRIVE India Private Limited 1D- Shail Madhuri Apartment, Near Kokar Pool, H.B Road, Kokar Ranchi - 834001, Jharkhand.	Tel. +91 82946 30772 salesranchi@seweurodriveindia.com
	Tiruchirappalli	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No.24, Door No.64A Rajaram Salai, K.K Nagar Trichy-620 021, Tamilnadu	Tel. +91 97899 79855 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 / 6560482 salesvadodara@seweurodriveindia.com
	Vizag	SEW-EURODRIVE India Private Limited D.No.7-13-50/1, Near Padmaja hospital, Ramalayam street, Chittinaidu colony,Old gajuwaka, Visakhapatnam – 530026, Andhra Pradesh	Tel. +91 99895 01748 salesvizag@seweurodriveindia.com
Indonesien			
Vertrieb	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.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 http://www.serumpunindah.com
	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
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tel. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tel. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tel. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irland			
Vertrieb Service	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
Island			
Vertrieb	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	Tel. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 http://www.varmaverk.is vov@vov.is

22758658/DE – 03/2017

Israel			
Vertrieb	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
Italien			
Montagewerk Vertrieb Service	Mailand	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it
Drive Center	Bologna	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via della Grafica, 47 40064 Ozzano dell'Emilia (Bo)	Tel. +39 051 65-23-801 Fax +39 02 96 980 499 bologna@sew-eurodrive.it
	Caserta	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Viale Carlo III Km. 23,300 81020 S. Nicola la Strada (Caserta)	Tel. +39 0823 219011 Fax +39 02 96 980 599 caserta@sew-eurodrive.it
	Pescara	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Viale Europa,132 65010 Villa Raspa di Spoltore (PE)	Tel. +39 085 41-59-427 Fax +39 02 96 980 699 pescara@sew-eurodrive.it
	Turin	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Filiale Torino c.so Unione Sovietica 612/15 - int. C 10135 Torino	Tel. +39 011 3473780 Fax +39 02 96 980 799 torino@sew-eurodrive.it
	Verona	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Antonio Meucci, 5 37042 - Caldiero (VR)	Tel. +39 045 89-239-11 Fax +39 02 96 980 814 verona@sew-eurodrive.it
Japan			
Montagewerk Vertrieb Service	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp
Technische Büros	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 fukuoka@sew-eurodrive.co.jp
	Kyoto	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Kyoto Operation Center 9-1-11 Seikadai, Seika-cho, Souraku-gun, Kyoto 619-0238	Tel. +81 774 98-2750 Fax +81 774 93-2100 sewjapan@sew-eurodrive.co.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 osaka@sew-eurodrive.co.jp
	Tokio	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD Renai Partire Shiodome 5th floor 2-18-3 Higashi-Shinbashi, Minato-Ku, Tokyo 105-0021	Tel. +81 3 3239-0469 Fax +81 3 3239-0943 tokyo@sew-eurodrive.co.jp
Kamerun			
Vertrieb	Douala	SEW-EURODRIVE S.A.R.L. Ancienne Route Bonabéri Postfachadresse B.P 8674 Douala-Cameroun	Tel. +237 233 39 02 10 Fax +237 233 39 02 10 info@sew-eurodrive-cm
Kanada			
Montagewerke Vertrieb Service	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

22758658/DE – 03/2017

Kanada			
	Montreal	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
Kasachstan			
Vertrieb	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tel. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tel. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	Ulaanbaatar	IM Trading LLC Narny zam street 62 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230	Tel. +976-77109997 Fax +976-77109997 imt@imt.mn
Technische Büros	Qaraghandy	SEW-EURODRIVE LLP 82, Molokov Street 100004, Karagandy	Tel. +7 (7212) 955 956 Fax +7 (7212) 955 956 karagandy@sew-eurodrive.kz
	Öskemen	SEW-EURODRIVE LLP 181/3, Abai avenue, 070005, Oskemen	Tel. +7 (7212) 913 748 Fax +7 (7212) 913 748 oskemen@sew-eurodrive.kz
Kenia			
Vertrieb	Nairobi	SEW-EURODRIVE Pty Ltd Transnational Plaza, 5th Floor Mama Ngina Street P.O. Box 8998-00100 Nairobi	Tel. +254 791 398840 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz
Kolumbien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Kroatien			
Vertrieb Service	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Lettland			
Vertrieb	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com
Libanon			
Vertrieb (Libanon)	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vertrieb (Jordanien, Kuwait, Saudi-Arabien, Syrien)	Beirut	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 http://www.medrives.com info@medrives.com
Litauen			
Vertrieb	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
Luxemburg			
Vertretung: Belgien			

22758658/DE – 03/2017

Malaysia			
Montagewerk Vertrieb Service	Johor	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
Technische Büros	Kuala Lumpur	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 2, Jalan Anggerik Mokara 31/46 Kota Kemuning Seksyen 31 40460 Shah Alam Selangor Darul Ehsan West Malaysia	Tel. +60 3 51229633 Fax +60 3 51229622 sewsa@sew-eurodrive.com.my
	Penang	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 38, Jalan Bawal Kimsar Garden 13700 Prai, Penang West Malaysia	Tel. +60 4 3999349 Fax +60 4 3999348 sewpg@sew-eurodrive.com.my
	Kuching	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 69, Lot 10899 1st Floor, Jalan Tun Jugah 93350 Kuching Sarawak East Malaysia	Tel. +60 82 572780 Fax +60 82 571780 sewswk@sew-eurodrive.com.my
	Kota Kinabalu	SEW-EURODRIVE SDN BHD East Malaysia	Tel. +60 19 7539395 sales@sew-eurodrive.com.my
	Ipoh	SEW-EURODRIVE SDN BHD West Malaysia	Tel. +60 19 7177366 sewsa@sew-eurodrive.com.my
Marokko			
Vertrieb Service	Bouskoura	SEW-EURODRIVE Morocco Parc Industriel CFCIM, Lot 55 and 59 Bouskoura	Tel. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
Mazedonien			
Vertrieb	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tel. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
Mexiko			
Montagewerk Vertrieb Service	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Vertrieb Service	Puebla	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	Tel. +52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolei			
Technisches Büro	Ulaanbaatar	IM Trading LLC Narny zam street 62 Union building, Suite A-403-1 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230	Tel. +976-77109997 Tel. +976-99070395 Fax +976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn
Namibia			
Vertrieb	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com

22758658/DE – 03/2017

Neuseeland			
Montagewerke Vertrieb Service	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. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Technisches Büro	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
Niederlande			
Montagewerk Vertrieb Service	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Nigeria			
Vertrieb	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria	Tel. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpegltd.com bolaji.adekunle@greenpegltd.com
Norwegen			
Montagewerk Vertrieb Service	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Österreich			
Montagewerk Vertrieb Service	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Straße 24 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
Technische Büros	Linz	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Jaxstraße 2-4 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 8045 Graz	Tel. +43 316 685 756-0 Fax +43 316 685 756-20 tb-graz@sew-eurodrive.at
	Dornbirn	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Lustenauerstraße 27/1 6850 Dornbirn	Tel. +43 5572 3725 99-0 Fax +43 5572 3725 99-20 tb-dornbirn@sew-eurodrive.at
Pakistan			
Vertrieb	Karatschi	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
Paraguay			
Vertrieb	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
Peru			
Montagewerk Vertrieb Service	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU 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

22758658/DE – 03/2017

Philippinen			
Vertrieb	Makati City	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tel. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
Polen			
Montagewerk Vertrieb Service	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	Tel. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Service	Tel. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	24-h-Rufbereitschaft Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Technische Büros	Tychy	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Strzelecka 66 43-109 Tychy	Tel. +48 32 32 32 610 Fax +48 32 32 32 648
	Bydgoszcz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Fordońska 246 85-766 Bydgoszcz	Tel.+48 52 567 30 00 Fax +48 52 567 30 09
	Danzig	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Galaktyczna 30A 80-299 Gdańsk	Tel. +48 58 762 70 00 Fax +48 58 762 70 09
	Posen	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Wschodnia 7B 62-080 Swadzim k. Poznania	Tel. +48 61 6465500 Fax +48 61 6465519
	Radom	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Słowackiego 84 26-600 Radom	Tel. +48 48 679 47 00 Fax +48 48 679 47 09
	Rzeszów	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Armii Krajowej 80 35-307 Rzeszów	Tel. +48 17 784 27 00 Fax +48 17 784 27 09
Portugal			
Montagewerk Vertrieb Service	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Service Competence Center	Lissabon	SEW-EURODRIVE, LDA. Núcleo Empresarial I de São Julião do Tojal Rua de Entremuros, 54 Fracção I 2660-533 São Julião do Tojal	Tel. +351 21 958-0198 / +351 939 598 717 Fax +351 21 958-0245 esc.lisboa@sew-eurodrive.pt
Technisches Büro	Porto	SEW-EURODRIVE, LDA. Rua Monte da Bela, N.º 191, Fração X 4445-294 Ermesinde	Tel. +351 229 350 383 / +351 932 559 110 Fax +351 229 350 384 esc.porto@sew-eurodrive.pt
Rumänien			
Vertrieb Service	Bukarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russland			
Montagewerk Vertrieb Service	St. Petersburg	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» а. я. 36 195220 Санкт-Петербург	Tel. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Technische Büros	Ekaterinburg	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» Kominterna Str. 16 Office 614 620078 Ekaterinburg	Tel. +7 343 310 3977 Fax +7 343 310 3978 eso@sew-eurodrive.ru
	Irkutsk	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» 5-Armii Str., 31 664011 Irkutsk	Tel. +7 3952 25 5880 Fax +7 3952 25 5881 iso@sew-eurodrive.ru

22758658/DE – 03/2017

	Moskau	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» Malaja Semjonowskaja Str. д. 9, корпус 2 107023 Moskau	Tel. +7 495 9337090 Fax +7 495 9337094 mso@sew-eurodrive.ru
	Novosibirsk	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» pr. K Marksa 30 630087 Novosibirsk	Tel. +7 383 3350200 Fax +7 383 3462544 nso@sew-eurodrive.ru
	Perm	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» Stakhanovskaya str., 45 Office 512 614066 Perm	Tel. +7 342 2219494 Fax +7 342 2219444 pso@sew-eurodrive.ru
	Togliatti	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» Sportivnaya Str. 4B, office 2 Samarskaya obl. 445057 Togliatti	Tel. +7 8482 710529 Fax +7 8482 810590 tso@sew-eurodrive.ru
Sambia			
Vertretung: Südafrika			
Schweden			
Montagewerk Vertrieb Service	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tel. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Vertrieb	Göteborg	SEW-EURODRIVE AB Gustaf Werners gata 8 421 32 Västra Frölunda	Tel. +46 31 709 68 80 Fax +46 31 709 68 93 goteborg@sew.se
	Stockholm	SEW-EURODRIVE AB Björkholmsvägen 10 141 46 Huddinge	Tel. +46 8 449 86 80 Fax +46 8 449 86 93 stockholm@sew.se
	Malmö	SEW-EURODRIVE AB Borrgatan 5 211 24 Malmö	Tel. +46 40 680 64 80 Fax +46 40 680 64 93 malmo@sew.se
	Skellefteå	SEW-EURODRIVE AB Trädgårdsgatan 8 931 31 Skellefteå	Tel. +46 910 71 53 80 Fax +46 910 71 53 93 skelleftea@sew.se
Schweiz			
Montagewerk Vertrieb Service	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Technische Büros	Romandie	Patrice Salvi Rue des Ormes 10 2300 La Chaux-de-Fonds	Tel. +41 61 417 17 81 Fax +41 61 417 17 00
	Bern / Solothurn	Rudolf Bühler Muntersweg 5 2540 Grenchen	Tel. +41 32 652 2339 Fax +41 32 652 2331
	Zentralschweiz, Aargau	Armin Pfister Stierenweid 4950 Huttwil, BE	Tel. +41 62 962 54 55 Fax +41 62 962 54 56
	Zürich, Tessin	Gian-Michele Muletta Fischerstrasse 61 8132 Egg bei Zürich	Tel. +41 44 994 81 15 Fax +41 44 994 81 16
	Bodensee und Ostschweiz	Markus Künzle Eichweg 4 9403 Goldach	Tel. +41 71 845 2808 Fax +41 71 845 2809
Senegal			
Vertrieb	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn

22758658/DE – 03/2017

Serbien			
Vertrieb	Belgrad	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor 11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapur			
Montagewerk Vertrieb Service	Singapur	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
Slowakei			
Vertrieb	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 831 06 Bratislava	Tel.+421 2 33595 202, 217, 201 Fax +421 2 33595 200 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 Mobile +421 907 671 976 sew@sew-eurodrive.sk
Slowenien			
Vertrieb Service	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Spanien			
Montagewerk Vertrieb Service	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Technische Büros	Barcelona	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Avda. Francesc Macià, 60 – Planta 16, porta 1 Eix Macià – “Torre Milenium” 08208 Sabadell (Barcelona)	Tel. +34 93 7162200 Fax +34 93 7233007
	Madrid	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Gran Via. 48-2° A-D 28220 Majadahonda (Madrid)	Tel. +34 91 6342250 Fax +34 91 6340899
	Sevilla	MEB Pol. Ind. Calonge, C/ Metalurgia Nº-71. 41007 Sevilla	Tel. +34 954 356 361 Fax +34 954 356 274 mebsa.sevilla@mebsa.com
	Valencia	MEB Músico Andreu i Piqueres, 4 46.900 Torrente (Valencia)	Tel. +34 961 565 493 Fax +34 961 566 688 mebsa.valencia@mebsa.com
Sri Lanka			
Vertrieb	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tel. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981
Südafrika			
Montagewerke Vertrieb Service	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 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Kapstadt	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 bgriffiths@sew.co.za

22758658/DE – 03/2017

Südafrika			
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Technisches Büro	Port Elizabeth	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 8 Ruan Access Park Old Cape Road Greenbushes 6000 Port Elizabeth	Tel. +27 41 3722246 Fax +27 41 3722247 http://www.sew.co.za fsieberhagen@sew-co-za
Südkorea			
Montagewerk Vertrieb Service	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230
Technische Büros	Daegu	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. No.303 Sungan officetel, 1834, Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu, Zip 704-712	Tel. +82 53 650-7111 Fax +82 53 650-7112
	Daejeon	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. No.302 Hongin officetel, 28, Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Zip 305-710	Tel. +82 42 828-6461 Fax +82 42 828-6463
	Gwangju	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 5fl., Hyundai B/D B, 40, Bungmun-daero, Buk-gu, Gwangju, Zip 500-855	Tel. +82 62 511-9172 Fax +82 62 511-9174
	Seoul	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. No.1804 Ace Hiend Tower 8th, 84, Gasan digital 1-ro, Geumcheon-gu, Seoul, Zip 153-797	Tel. +82 2 862-8051 Fax +82 2 862-8199
Swasiland			
Vertrieb	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Taiwan (R.O.C.)			
Vertrieb	Taipeh	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tel. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Telex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	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 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tansania			
Vertrieb	Daressalam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz

22758658/DE – 03/2017

Thailand			
Montagewerk Vertrieb Service	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
Technische Büros	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
	Hat Yai	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
	Khon Kaen	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 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tschechische Republik			
Montagewerk Vertrieb Service	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hotline / 24-h-Rufbereitschaft	+420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Service Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Montagewerk Service	Plzeň	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Areal KRPA a.s. Zahradni 173/2 326 00 Plzeň	Tel. +420 378 775 320 Fax +420 377 970 710 sew@sew-eurodrive.cz
Technische Büros	Brünn	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Křenová 52 60200 Brno	Tel. +420 543 254 174 Fax +420 543 256 845 ilona.cermakova@sew-eurodrive.cz
	Hradec Králové	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Čechova 498 50202 Hradec Králové	Tel. +420 495 510 141 Fax +420 495 521 313 miroslav.moravec@sew-eurodrive.cz
	Ostrava	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Studentská 6202/17 708 00 Ostrava-Poruba	Tel. +420 597 329 044 david.kenkus@sew-eurodrive.cz
	Klatovy	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Vídeňská 841 33901 Klatovy	Tel. +420 376 331 634 Fax +420 376 331 634 viktor.kubernat@sew-eurodrive.cz
Service	Přerov	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Areál STS Přerov a.s. ul. 9. května 2452 750 02 Přerov I – Město	Tel. +420 581 224 374 Fax +420 581 224 374 servis@sew-eurodrive.cz
Tunesien			
Vertrieb	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
Türkei			
Montagewerk Vertrieb Service	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRİVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Technische Büros	Adana	SEW-EURODRİVE Hareket	Tel. +90 533 491 81 77 / +90 542 660 34 89 Fax +90 262 999 10 09

22758658/DE – 03/2017

	Ankara	SEW-EURODRİVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti 1368.Cadde Eminel İşmerkezi No: 18/68 İvogsan / Ankara	Tel. +90 312 385 33 90 Fax +90 312 385 32 58
	Bursa	SEW-EURODRİVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Üçevler Mah. Bayraktepe Sok. Akay İş Merkezi Kat:3 No: 7/6 Nilüfer / Bursa	Tel. +90 224 443 45 60 Fax +90 224 443 45 58
	Istanbul	SEW-EURODRİVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Tekstilkent Ticaret Merkezi B-13 Blok No:70 Esenler / İstanbul	Tel. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009
	Izmir	SEW-EURODRİVE Hareket IAOSB Küçük Parseller Grubu Sosyal Tesis merkezi merkezi 10030 sokak No: 16 / 110 Kara Hasan Atlı İş Merkezi Kat :6 Çigli / İzmir	Tel. +90 232 469 62 64 Fax +90 232 433 61 05
Ukraine			
Montagewerk Vertrieb Service	Dnipropetrowsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул. Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепр	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Vertrieb	Kiew	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул. С.Олейника, 21 02068 Киев	Tel. +380 44 503 95 77 Fax +380 44 503 95 78 kso@sew-eurodrive.ua
	Iwano-Frankiwsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул. Независимости, 4, оф.303 76000 Ивано-Франковск	Tel. +380 342 725 190 Fax +380 342 725 191 ifso@sew-eurodrive.ua
Ungarn			
Vertrieb Service	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyí út 13. 1037 Budapest	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Uruguay			
Montagewerk Vertrieb	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tel. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
USA			
Fertigungswerk Montagewerk Vertrieb Service	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Vertrieb +1 864 439-7830 Fax Fertigungswerk +1 864 439-9948 Fax Montagewerk +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montagewerke Vertrieb Service	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
	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
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	IGLogistics@seweurodrive.com

22758658/DE – 03/2017

	Weitere Anschriften für Service-Stationen auf Anfrage.		
Usbekistan			
Technisches Büro	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tel. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
Vietnam			
Vertrieb	Ho-Chi-Minh-Stadt	Nam Trung Co., Ltd Huế - Südvietnam / Baustoffe 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 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn
	Hanoi	MICO LTD Quảng Trị - Nordvietnam / Alle Branchen außer Baustoffe 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tel. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn
Weißrussland			
Vertrieb	Minsk	Foreign unitary production enterprise SEW-EURODRIVE RybalkoStr. 26 220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

22758658/DE – 03/2017

Stichwortverzeichnis

A

Abtriebsdrehzahlen 39
Abtriebswelle 24
Abtriebswelle glatte Ausführung 25
Antriebsdrehzahl
  Übersicht 20
Antriebswelle 24
Außenkonservierung 37

B

Beschichtungssysteme 36

C

CCT 96
Condition Monitoring
  Vibration SmartCheck 139

D

Diagnose-Einheit
  Vibration SmartCheck 139
Diagnoseeinheit DUO10A 137
Dichtungsfett 80
Dichtungssysteme 33
Drehmomente
  Übersicht 20
Drehmomentstütze
  Aufbau 120
Drehrichtungsabhängigkeiten 31
Druckschalter
  Aufbau 132
  Elektrischer Anschluss 132
  Maße 132
  Technische Daten 132
Drywell-Dichtungssystem 35

E

Einbaukühlung
  Wasserkühlpartrone 96
Einsatzstahl 39
Entlüfter
  Aufbau 82

F

Fixe Schwenkraumlage
  Definition 43
Flanschkupplung
  Aufbau 122
  Maßblatt 336
Fundamentrahmen
  Aufbau 128
  Maßblatt 412

G

Gehäuseausführung
  Horizontalgehäuse /HH 11
  Universalgehäuse /HH 12
Geräuschpegel 39
Getriebeausführung 14
Getriebeentlüftung 81
Grenztemperatur für den Getriebeanlauf 119

H

Hilfsantriebe 131
Hohlwellengetrieben, Getriebebefestigung 29
Horizontalgehäuse /HH
  Beschreibung 11

I

IEC 123
Innenkonservierung 37

K

Keilriementriebe
  Aufbau 126
  Maßblatt 344
Kühlung 90
Kühlungsarten 68

L

Labyrinthabdichtung 33
Lagerbedingungen 38
Leistungsschild 23
Lüfter
  Aufbau 91
  Maßblatt 317

M

Marken 10
Montageflansch
  Aufbau 121

22758658/DE – 03/17

Maßblatt 334, 335
Motoradapter
Aufbau 123
IEC Maßblatt 365
NEMA Maßblatt 382
Motorpumpe
Aufbau 88
Baugrößen 89
Maßblatt 316
Motorschwinge
Aufbau 127
Maßblatt 396

N

NEMA 123
NTB 134

O

OAC 109
OAP 113
OH 116
Öl – Wasser – Kühler bei Druckschmierung
Maßblatt 327
Öl – Wasser – Kühler bei Tauchschmierung
Maßblatt 325
Ölablasshahn
Aufbau 81
Maßblatt 395
Ölablass-Schraube 81
Ölalterung, Diagnose 137
Ölauswahl
Hinweise 69
Mineralisches Öl 69
Synthetisches Öl 70
Ölheizung
Anschlussleistung 118
Aufbau 116
Funktion 117
Grenztemperatur für den Getriebeanlauf 119
Maßblatt 322
Öl-Luft-Kühler bei Druckschmierung
Anschluss 115
Aufbau 113
Baugrößen 114
Öl–Luft–Kühler bei Druckschmierung
Maßblatt 331
Öl-Luft-Kühler bei Tauchschmierung
Anschluss 111
Aufbau 109
Baugrößen 110
Öl–Luft–Kühler bei Tauchschmierung
Maßblatt 330
Ölmess-Stab
Aufbau 81
Maßblatt 395
Ölniveauglas
Aufbau 81
Maßblatt 395
Öl-Wasser-Kühler bei Druckschmierung
Anschluss 108
Aufbau 105
Öl–Wasser–Kühler bei Druckschmierung
Maßblatt 329
Öl-Wasser-Kühler bei Tauchschmierung
Aufbau 101
Baugröße 103
Kühlmedium 95
Öl–Wasser–Kühler bei Tauchschmierung
Maßblatt 326
Optionen 145
OS1, OS2, OS3 36
OWC 101
OWP 105

P

Passfeder mit Vollwelle 25
Passfedernut
Aufbau 26
Produktgruppen 7
Produktnamen 10
Projektierung 47
PT100 133

R

Raumlage
Definition 18
Raumlagenblätter 41
Rücklaufsperre
Auslegung 130
Beschreibung 129

22758658/DE – 03/17

S

Schmierfette 80
Schmiernippel am Getriebedeckel 34
Schmierstellen 34
Schmierstoff-Füllmengen Raumlage M1 ..... 77, 79
Schmierungsarten 68
Schrumpfscheibe
  Aufbau 27
Schwenkraumlage
  Definition 42
SEW-EURODRIVE
  Firmengruppe 6
  Produkte 7
  Systeme 7
Staubschutzlippe 33

T

Taconite 33
Temperaturschalter NTB 134
  Elektrische Anschluss 134
  Maße 134
  Technische Daten 134
Temperaturschalter TSK 135
  Elektrischer Anschluss 136
  Maße 135
  Technische Daten 136
Temperatursensor PT100 133
  Elektrischer Anschluss 133
  Maße 133
  Technische Daten 133
Thermisches Gehäuse
  Gehäuse 13
Trockenmittel-Entlüftungsfilter
  Aufbau 83
Typenbezeichnung
  Flanschkupplung 22
  Getriebe 21
  Ölversorgungsanlage 22
Typenschild 23

U

Übersicht von Gehäuseausführungen und Optionen 15
Umkehrbare Getriebe 40
Umlaufkühlung
  Öl-Luft-Kühler mit Motorpumpe /OAC .. 109, 113
  Öl-Wasser-Kühler mit Motorpumpe /OWC 101, 105
Universalgehäuse /HU
  Beschreibung 12
Urheberrechtsvermerk 10

V

Variable Schwenkraumlage
  Definition 44
Verpackung 37
Verzahnung 39
Vibration SmartCheck 139
Vielkeilverzahnung Hohlwelle
  Aufbau 28
Vielkeilverzahnung Vollwelle
  Aufbau 26

W

Wälzlagerfette 80
Wärmegrenzleistung 39
Wasserkühldeckel
  Maßblatt 322
Wasserkühlpatrone
  Anforderungen an die Wasserqualität 98
  Aufbau 96
  Baugrößen 97
  Kühlwasserarten 100
  Maßblatt 322
Wellendichtring 33
Wellenendpumpe
  Beschreibung 85
  Einbauposition 86
  Maßblatt 315
Wellenlage 30

22758658/DE – 03/17

15 Kurzzeichenlegende

α	Angriffswinkel der Radiallast	°
f_1	Höhenfaktor (= Korrekturfaktor zur Berechnung der Wärmegrenzleistung des Getriebes)	-
F_A	Axialkraft	kN
F_F	Spitzenlast-Faktor	-
F_R	Querkraft	N
F_{R1}	Vorhandene Querkraft auf HSS (Abstand vom Wellenbund muss angegeben werden)	kN
F_{R2}	Vorhandene Querkraft auf LSS (Abstand vom Wellenbund muss angegeben werden)	kN
F_S	Betriebsfaktor = M_{N2} / M_{K2} = P_{N1} / P_{K1}	-
$F_{S\ min}$	Anwendungsspezifischer Betriebsfaktor	-
F_{start}	Anlauffaktor	-
f_z	Zuschlagsfaktor	-
η	Wirkungsgrad	-
H	Aufstellhöhe über Meereshöhe	m
HSS	Schnelldrehende Getriebewelle (normalerweise Antriebswelle)	-
i	Übersetzung	-
i_{ex}	Exakte Getriebeübersetzung	-
i_N	Nominelle Getriebeübersetzung	-
LSS	Langsamdrehende Getriebewelle (normalerweise Abtriebswelle)	-
$L_{h\ min}$	Erforderliche Lagerlebensdauer	h
M_{K1}	Antriebsdrehmoment (= Betriebsdrehmoment an HSS)	kNm
$M_{K1\ max}$	Spitzen-Antriebsdrehmoment (= Spitzen-Betriebsdrehmoment an LSS)	kNm
M_{K2}	Abtriebsdrehmoment (= Betriebsdrehmoment an LSS)	kNm
$M_{K2\ max}$	Spitzen-Abtriebsdrehmoment (= Spitzen-Betriebsdrehmoment an LSS)	kNm
$M_{K2\ zul}$	Zulässiges Spitzen-Abtriebsdrehmoment	kNm
M_M	Motornenndrehmoment	kNm
M_{N2}	Getriebenenndrehmoment	kNm
n_1	Antriebsdrehzahl (HSS)	1/min
n_2	Abtriebsdrehzahl (LSS)	1/min
n_M	Motordrehzahl	1/min
P_{K1}	Betriebsleistung an HSS	kW
$P_{K1\ max}$	Spitzen-Betriebsleistung an HSS	kW
$P_{K1\ zul}$	Zulässige Spitzen-Betriebsleistung an HSS	kW
P_{K2}	Betriebsleistung an LSS	kW
P_M	Motornennleistung	kW
P_T	Getriebenennleistung (bezogen auf HSS)	kW
P_{TH}	Wärmegrenzleistung des Getriebes bei definierten Umgebungsbedingungen	kW

22758658/DE – 03/2017

SEW EURODRIVE

Verkaufs- und Lieferbedingungen der SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG (SEW)

§ 1 Allgemeines

(1) Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich auf Grundlage der jeweiligen Auftragsbestätigung, etwaiger Sondervereinbarungen in Schriftform und ergänzend den nachfolgenden Bedingungen. Anderslautende Bedingungen, insbesondere Einkaufsbedingungen, gelten nicht, es sei denn, SEW hätte ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt.

(2) Angebote von SEW sind freibleibend. Ein Vertrag kommt mit der Auftragsbestätigung von SEW in Textform zustande.

(3) Diese Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinne von § 310 Abs. 1 BGB.

(4) Der Besteller ist verpflichtet, SEW richtige und vollständige Vorgabedaten mitzuteilen und die Auftragsbestätigung auf korrekte Wiedergabe der mitgeteilten Daten zu kontrollieren.

(5) Angaben zum Liefer- und Leistungsgegenstand (zum Beispiel in Katalogen, Produktinformationen, elektronischen Medien oder Etiketten) beruhen auf den allgemeinen Erfahrungen und Kenntnissen von SEW und stellen lediglich Richtwerte oder Kennzeichnungen dar. Sowohl die Produktangaben als auch ausdrücklich vereinbarte Leistungsmerkmale/Einsatzzwecke entbinden den Besteller nicht davon, die technische und rechtliche Eignung für den beabsichtigten Verwendungszweck des Produkts zu testen bzw. zu überprüfen, insbesondere auch hinsichtlich der Schutzrechtslage. Alle Informationsmaterialien (zum Beispiel Kataloge und Betriebsanleitungen) sind stets aktuell im Internet unter www.sew-eurodrive.de oder www.sew-eurodrive.com zu finden.

(6) Angaben zu Beschaffenheit und Einsatzmöglichkeiten der Produkte von SEW beinhalten keine Garantien, insbesondere nicht gemäß §§ 443, 444, 639 BGB, es sei denn, diese werden ausdrücklich schriftlich als solche bezeichnet.

(7) Eine Projektierungsunterstützung von SEW erfolgt stets nur im Rahmen des vom Besteller vorgegebenen Gesamtsystems. Für dieses übernimmt SEW keine Verantwortung, auch wenn SEW Waren mit integrierter funktionaler Sicherheit anbietet und liefert.

(8) Änderungen der technischen Daten und Konstruktionen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

(9) SEW behält sich an Mustern, Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und ähnlichen Informationen körperlicher und unkörperlicher Art – auch in elektronischer Form – Eigentums- und Urheberrechte vor. Dies gilt auch für solche Unterlagen und Informationen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Die Weitergabe an Dritte bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung von SEW.

(10) Diese Bedingungen gelten auch für alle künftigen Lieferungen und Leistungen bis zur Geltung neuer Verkaufs- und Lieferbedingungen von SEW.

§ 2 Preise und Zahlungsbedingungen

(1) Die von uns genannten Preise verstehen sich, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, ab Werk oder Auslieferungslager. Sie schließen Verpackung, Fracht, Porto, Versicherung und die gesetzliche Umsatzsteuer nicht ein.

(2) Die Zahlungen sind, sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde, innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum bar ohne jeden Abzug frei Zahlstelle SEW zu leisten. Sofern keine fälligen Rechnungen offen stehen, gewähren wir bei Zahlungen, die innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum bei uns eingehen, 2 % Skonto; ausgenommen hiervon sind Reparatur- und Ersatzteilsendungen, die sofort netto Kasse fällig werden.

(3) Schecks und Wechsel gelten erst mit ihrer Einlösung als Zahlung, wobei wir uns die Annahme von Wechseln vorbehalten.

(4) Erhalten wir nach Versenden unserer Auftragsbestätigung Kenntnis von einer in den Vermögensverhältnissen des Bestellers eintretenden wesentlichen Verschlechterung, so werden unsere Forderungen sofort fällig. Außerdem sind wir berechtigt, noch ausstehende Lieferungen und Leistungen, auch abweichend von der Auftragsbestätigung, nur gegen Vorauszahlung auszuführen sowie nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten, es sei denn, der Besteller leistet Sicherheit. Das gleiche gilt bei Nichteinhaltung der Zahlungsbedingungen, auch wenn deren Nichteinhaltung andere Aufträge aus der gegenseitigen Geschäftsbeziehung betrifft.

(5) Aufrechnungsrechte stehen dem Besteller nur zu, wenn seine Gegenansprüche von SEW unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechtes ist er insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

§ 3 Lieferzeit

(1) Die Lieferung und Leistung erfolgt innerhalb der in Textform bestätigten Kalenderwoche, jedoch nicht vor Klarstellung aller Ausführungseinzelheiten. Der Besteller hat alle ihm obliegenden Verpflichtungen, wie z. B. die Leistung einer Anzahlung, rechtzeitig zu erfüllen. Ist dies nicht der Fall, verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit SEW die Verzögerung zu vertreten hat.

(2) Die Lieferzeit verlängert sich weiter angemessen bei von SEW nicht zu vertretendem Eintritt unvorhergesehener Hindernisse, gleichviel, ob bei SEW oder bei ihren Zulieferanten eingetreten, z. B. Fälle höherer Gewalt, Arbeitskämpfe, Einfuhr- und Ausfuhrbeschränkungen, behördliche Genehmigungsverfahren und andere unverschuldete Verzögerungen in der Fertigstellung von Lieferteilen, Betriebsstörungen, Ausschuss werden, Verzögerungen in der Anlieferung wesentlicher Teile und Rohstoffe, soweit solche Hindernisse nachweislich auf die Fertigstellung oder Ablieferung der bestellten Ware von maßgeblichem Einfluss sind. Derartige Hindernisse sind von SEW auch dann nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzugs entstehen. SEW wird dem Besteller den Beginn und das Ende derartiger Umstände unverzüglich anzeigen.

(3) Vom Vertrag kann der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen wegen Lieferverzögerungen nur zurücktreten, soweit diese durch SEW zu vertreten ist.

(4) Kommt SEW in Verzug und erwächst dem Besteller hieraus ein Verzögerungsschaden, so ist er berechtigt, eine pauschale Verzugsentschädigung zu verlangen. Sie beträgt für jede vollendete Woche der Verspätung 0,5 %, insgesamt höchstens jedoch 5 % des Preises für den Teil der Lieferung und Leistung, der wegen der Verspätung nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden konnte. Weitere Ansprüche wegen Lieferverzug bestimmen sich ausschließlich nach § 7 dieser Bedingungen.

(5) Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft eine sonstige Mitwirkungspflicht, so ist SEW berechtigt, den insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen, ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche bleiben vorbehalten.

§ 4 Gefahrübergang, Abnahme

(1) Mit der Übergabe an den Spediteur oder Frachtführer, spätestens jedoch mit dem Verlassen des Werks oder des Lagers geht die Gefahr auf den Besteller über. Dies gilt auch dann, wenn frachtfreie Lieferung, Lieferung frei Werk, o. Ä. vereinbart ist. Soweit eine Abnahme zu erfolgen hat, ist diese für den Gefahrübergang maßgebend. Sie muss unverzüglich zum Abnahmetermin, hilfsweise nach der Meldung von SEW über die Abnahmebereitschaft durchgeführt werden. Der Besteller darf die Abnahme bei Vorliegen eines nicht wesentlichen Mangels nicht verweigern.

(2) Verzögert sich oder unterbleibt der Versand bzw. die Abnahme infolge Umständen, die SEW nicht zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versand- bzw. Abnahmebereitschaft auf den Besteller über.

§ 5 Eigentumsvorbehalt

(1) SEW behält sich das Eigentum an den gelieferten Waren bis zum Eingang aller SEW aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller zustehenden Zahlungen vor.

(2) Gerät der Besteller mit der Zahlung in Verzug, ist SEW nach Mahnung berechtigt, die Ware bestandsmäßig aufzunehmen. SEW darf die Ware auch wieder in Besitz nehmen, ohne vorher vom Vertrag zurückzutreten. Der Besteller gestattet SEW schon jetzt, bei Vorliegen dieser Voraussetzungen seine Geschäftsräume unverzüglich während der üblichen Geschäftszeiten zu betreten und die Ware wieder in Besitz zu nehmen. Dasselbe gilt bei Abgabe der eidesstattlichen Offenbarungsversicherung durch den Besteller, bei Ergehen einer Haftanordnung zur Abgabe einer eidesstattlichen Offenbarungsversicherung des Bestellers oder bei einem Antrag des Bestellers auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen.

(3) Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist SEW zum Rücktritt berechtigt. Bei Rücknahme von Ware infolge Rücktritt ist SEW grundsätzlich nur verpflichtet, eine Gutschrift in Höhe des Rechnungswerts unter Abzug der nach billigem Ermessen ermittelten Wertminderung sowie der Rücknahme- und Demontagekosten, mindestens jedoch über

30 % des Rechnungswerts, zu erteilen. SEW gewährt eine höhere Gutschrift, wenn der Besteller eine höhere Werthaltigkeit der wieder in Besitz genommenen Ware nachweist.

(4) Der Besteller ist verpflichtet, die Ware pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern.

(5) Bei Pfändungen, Beschlagnahmen oder sonstigen Verfügungen oder Eingriffen Dritter hat der Besteller SEW unverzüglich zu benachrichtigen.

(6) Der Besteller ist berechtigt, die gelieferte Ware im ordnungsgemäßen Geschäftsgang weiter zu veräußern. Die Verpfändung, Sicherungsübertragung oder sonstige Verfügung ist ihm untersagt. Veräußert der Besteller die von SEW gelieferte Ware, gleich in welchem Zustand, so tritt er hiermit bis zur Tilgung aller SEW aus den gegenseitigen Geschäftsbeziehungen entstandenen Forderungen die ihm aus der Veräußerung entstehenden Forderungen bis zur Höhe des Warenwerts gegen seine Abnehmer mit allen Nebenrechten an SEW ab. Zur Einziehung dieser Forderungen ist der Besteller ermächtigt.

(7) Die Ermächtigung zur Weiterveräußerung und zum Forderungseinzug kann widerrufen werden, wenn sich der Besteller in Zahlungsverzug befindet oder eine sonstige erhebliche Verschlechterung seiner Vermögensverhältnisse oder seiner Kreditwürdigkeit eintritt. Auf Verlangen ist der Besteller dann verpflichtet, die Abtretung seinen Abnehmern bekannt zu geben, sofern SEW die Abnehmer des Bestellers nicht selbst unterrichtet, und SEW die zur Geltendmachung ihrer Rechte gegen die Abnehmer erforderlichen Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhändigen.

(8) Eine etwaige Verarbeitung oder Umbildung der gelieferten Ware durch den Besteller wird stets für SEW vorgenommen. Wird die Ware mit anderen, SEW nicht gehörenden Gegenständen gem. § 950 BGB verarbeitet, so erwirbt SEW Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Werts der Ware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Ware.

(9) SEW verpflichtet sich, auf Verlangen des Bestellers die SEW zustehenden Sicherheiten insoweit freizugeben, als deren realisierbarer Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt SEW.

§ 6 Mängelansprüche

(1) Der Besteller hat SEW einen festgestellten Mangel unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

(2) Bei Vorliegen von Mängeln besitzt der Besteller einen Anspruch auf Nacherfüllung, die SEW nach ihrer Wahl durch Mangelbeseitigung oder durch Lieferung einer mangelfreien Ware oder Leistung erbringt. Zur Vornahme der Nacherfüllung hat der Besteller die erforderliche Zeit und Gelegenheit zu gewähren. Nur in dringenden Fällen der Gefährdung der Betriebssicherheit bzw. zur Abwehr unverhältnismäßig großer Schäden, wobei SEW sofort zu benachrichtigen ist, hat der Besteller das Recht, den Mangel selbst oder durch Dritte beseitigen zu lassen und von SEW Ersatz der erforderlichen Aufwendungen zu verlangen. Beanstandete Waren oder Teile sind erst auf unsere Anforderung und, soweit erforderlich, in guter Verpackung und unter Beifügung eines Packzettels mit Angabe der Auftragsnummer zurückzusenden.

(3) Im Fall der Mangelbeseitigung ist SEW verpflichtet, alle zum Zweck der Mangelbeseitigung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten zu tragen, soweit sich diese nicht dadurch erhöhen, dass die Ware nach einem anderen Ort als dem Erfüllungsort verbracht wurde, es sei denn, die Verbringung entspricht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch.

(4) Bei Fehlschlagen der Nacherfüllung (§ 440 BGB) steht dem Besteller das Recht zu, den Kaufpreis zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten.

(5) Schäden, die aus nachfolgenden Gründen entstehen und mangels einer Pflichtverletzung nicht von uns zu vertreten sind, begründen keine Mängelhaftungsansprüche:
Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung nach Gefahrübergang, insbesondere übermäßige Beanspruchung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte trotz Vorliegens einer ordnungsgemäßen Montageanleitung, natürliche Abnutzung (Verschleiß), fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, ungeeignete Betriebsmittel, Austauschwerkstoffe, mangelhafte Bauarbeiten, Nichtbeachten der Betriebshinweise, ungeeignete Einsatzbedingungen, insbesondere bei ungünstigen chemischen, physikalischen, elektromagnetischen, elektrochemischen oder elektrischen Einflüssen, Witterungs- oder Natureinflüssen oder zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperaturen.

(6) Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 2 Jahre ab dem gesetzlichen Verjährungsbeginn.

(7) Weitere Ansprüche bestimmen sich ausschließlich nach § 7 dieser Bedingungen.

§ 7 Haftung für Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche

(1) Bei vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzungen sowie in jedem Falle der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit haftet SEW für alle darauf zurückzuführenden Schäden uneingeschränkt, soweit gesetzlich nichts anderes bestimmt ist.

(2) Bei grober Fahrlässigkeit nicht leitender Angestellter ist die Haftung von SEW für Sach- und Vermögensschäden auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.

(3) Bei leichter Fahrlässigkeit haftet SEW für Sach- und Vermögensschäden nur bei Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Auch dabei ist die Haftung von SEW auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt.

(4) Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in den vorstehenden Absätzen geregelt, ist ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für unerlaubte Handlungen gem. §§ 823, 831 BGB; eine etwaige uneingeschränkte Haftung nach den Vorschriften des deutschen Produkthaftungsgesetzes bleibt unberührt.

(5) Für die Verjährung für alle Ansprüche, die nicht der Verjährung wegen eines Mangels der Ware unterliegen, gilt eine Ausschlussfrist von 18 Monaten. Sie beginnt ab Kenntnis des Schadens und der Person des Schädigers.

§ 8 Rücktrittsrecht

SEW kann vom Vertrag insgesamt oder in Teilen durch schriftliche Erklärung zurücktreten, falls der Besteller zahlungsunfähig wird, die Überschuldung des Bestellers eintritt, der Besteller seine Zahlungen einstellt oder über das Vermögen des Bestellers Insolvenzantrag gestellt ist. Das Rücktrittsrecht ist von SEW bis zur Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen des Bestellers auszuüben. Der Besteller gestattet SEW schon jetzt, bei Vorliegen dieser Voraussetzungen seine Geschäftsräume während der üblichen Geschäftszeiten zu betreten und die Ware wieder in Besitz zu nehmen.

§ 9 Ausfuhrbeschränkungen

Die in der Auftragsbestätigung enthaltene Lieferung und/oder Leistung kann z. B. aufgrund ihrer Art oder des Verwendungszwecks oder des Endverbleibs den Vorschriften zur Exportkontrolle nach deutschem, europäischem oder US-amerikanischem Recht unterliegen. Jeder Auftrag gilt daher unter dem Vorbehalt, dass kein Liefer-/Leistungsverbot nach diesen Vorschriften besteht bzw. erforderliche behördliche Genehmigungen, Zulassungen oder Erlaubnisse, die SEW zur Vertragserfüllung benötigt, erteilt werden.

§ 10 Erfüllungsort, Gerichtsstand, anzuwendendes Recht

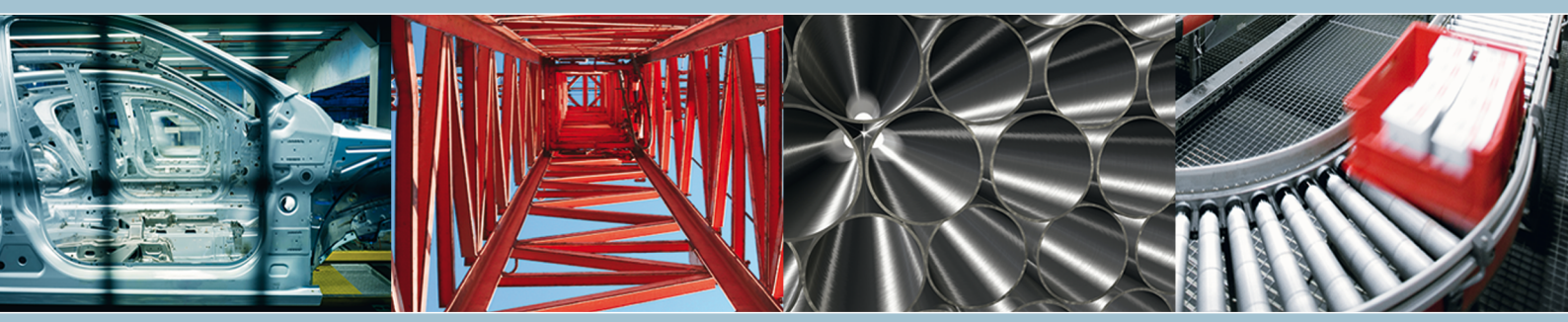
(1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist der Sitz von SEW in Bruchsal Erfüllungsort.

(2) Gerichtsstand ist bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis mittelbar oder unmittelbar ergebenden Streitigkeiten, wenn unser Vertragspartner Kaufmann ist, Bruchsal.

(3) Es gilt ausschließlich deutsches Recht, auch bei Lieferungen und Leistungen ins Ausland. Die Gültigkeit des Rechts der Vereinten Nationen über den Internationalen Warenkauf (CISG) wird abbedungen.

Bruchsal, Februar 2011

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023
76642 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com