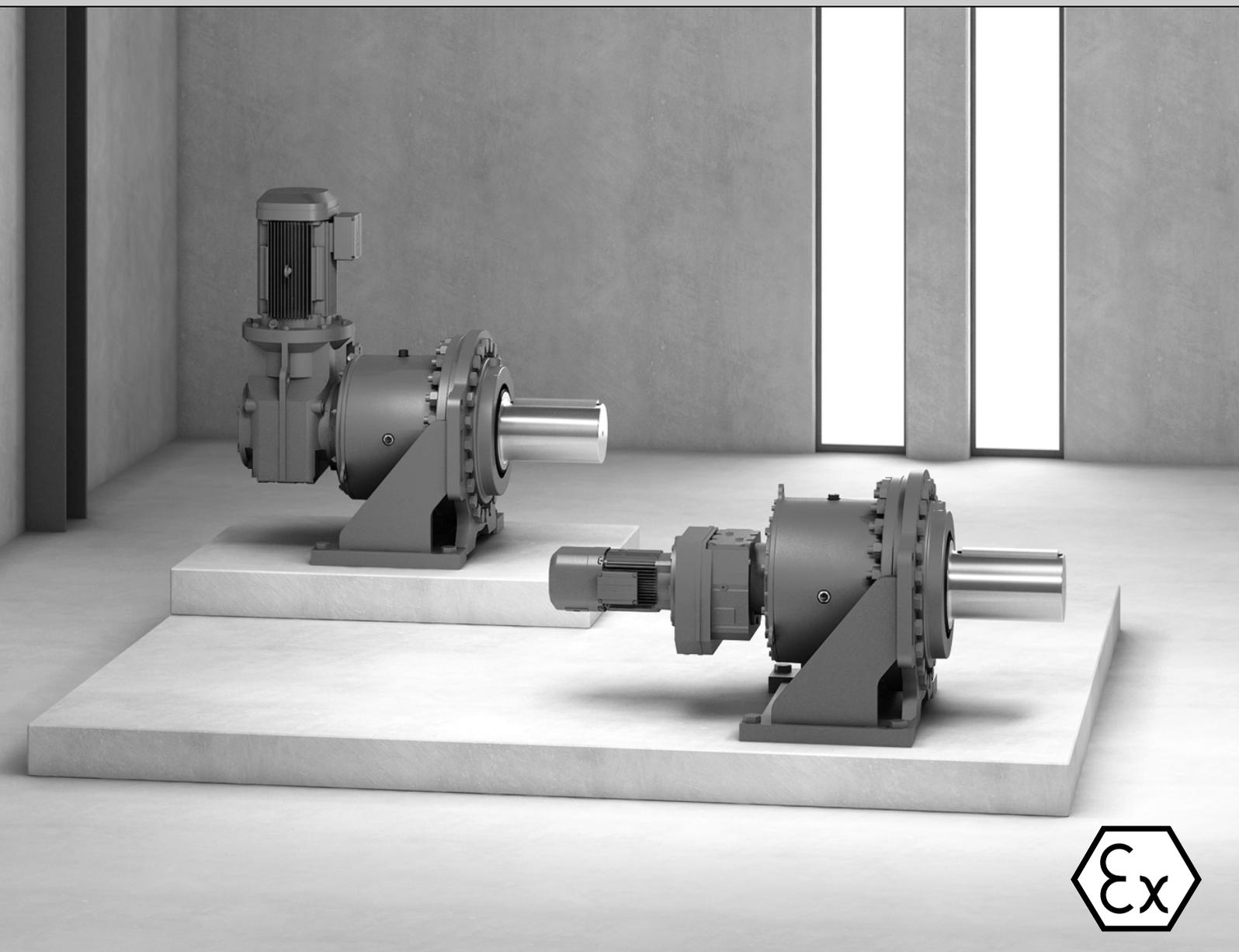




SEW
EURODRIVE

Notice d'exploitation



Réducteurs industriels pour atmosphères explosibles
Motoréducteurs planétaires
série P002 – 082





1	Remarques importantes	5
1.1	Utilisation de la notice d'exploitation	5
1.2	Structure des consignes de sécurité	5
1.3	Recours en cas de défectuosité	6
1.4	Exclusion de la responsabilité	6
1.5	Mention concernant les droits d'auteur	6
2	Consignes de sécurité	7
2.1	Remarques préliminaires	7
2.2	Généralités	7
2.3	Utilisation conforme à la destination des appareils	7
2.4	Autres documentations	8
2.5	Personnes concernées	8
2.6	Recyclage	8
2.7	Symboles de sécurité sur le réducteur	9
2.8	Transport	10
2.9	Conditions de stockage et de transport	12
3	Structure du réducteur	14
3.1	Combinaison d'un réducteur planétaire avec un réducteur primaire	14
3.2	Plaque signalétique et codification	15
3.3	Position dans l'espace	19
3.4	Feuilles de positions de montage	20
3.5	Sens de montage des réducteurs primaires	25
3.6	Positions inclinées et positions variables	28
4	Structure des options et accessoires	30
4.1	Accessoires pour montage côté entrée	30
4.2	Bras de couple	31
4.3	Sonde de température PT100	31
4.4	Vase d'expansion et tubulure de raccordement	32
5	Liste de contrôles	33
5.1	Avant la mise en service	33
5.2	Pendant la mise en service	33
6	Installation et montage	34
6.1	Outils et accessoires pour le montage	34
6.2	Tolérances	34
6.3	Indications pour l'installation et le montage	35
6.4	Travaux préliminaires	37
6.5	Installation du réducteur	38
6.6	Montage des réducteurs dans un environnement explosible	41
6.7	Réducteurs et motoréducteurs en catégorie II2GD	41
6.8	Remplissage d'huile	43
6.9	Réducteurs à arbre sortant	44
6.10	Fixation des réducteurs en exécution à pattes	46
6.11	Fixation des réducteurs en exécution à flasque-bride	47



6.12	Bras de couple pour réducteurs à arbre creux	48
6.13	Arbre creux et frette de serrage	50
6.14	Couvercle de protection de la frette de serrage	56
6.15	Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM	57
6.16	Couvercles d'entrée AD	61
6.17	Sonde de température PT100	65
7	Mise en service	67
7.1	Remarques concernant la mise en service	67
7.2	Rodage	68
7.3	Mise en service de réducteurs en zones à risque d'explosion	68
7.4	Mise en service des réducteurs avec protection longue durée	69
7.5	Réducteurs avec antidévireur	70
7.6	Mesurer la température de surface et la température de l'huile	71
7.7	Mise hors service du réducteur / Protection du réducteur	73
8	Contrôle et entretien	75
8.1	Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien	75
8.2	Intervalles de contrôle et d'entretien	76
8.3	Intervalles de remplacement du lubrifiant	78
8.4	Contrôler le niveau d'huile	79
8.5	Contrôler la qualité de l'huile	80
8.6	Remplacer l'huile	81
8.7	Contrôler et nettoyer l'évent	83
8.8	Graisser les joints	83
9	Défauts	84
9.1	Remarques concernant les défauts	84
9.2	Service après-vente	84
9.3	Défauts au niveau du réducteur planétaire P..	85
9.4	Défauts au niveau des réducteurs primaires RF / KF	86
9.5	Défauts au niveau des adaptateurs AM / AL	86
9.6	Défauts au niveau du moteur	87
9.7	Défauts au niveau des freins DR / DV	88
10	Lubrifiants	89
10.1	Choix du lubrifiant	89
10.2	Lubrifiants homologués	90
10.3	Quantités de lubrifiant	93
11	Déclaration de conformité	95
12	Répertoire d'adresses	96
13	Index	106



1 Remarques importantes

1.1 Utilisation de la notice d'exploitation

La notice d'exploitation est un élément à part entière du produit ; elle contient des remarques importantes pour l'exploitation et le service. La notice d'exploitation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux de montage, d'installation, de mise en service et de maintenance sur ce produit.

La notice d'exploitation doit être accessible dans des conditions de lisibilité satisfaisantes. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur l'appareil sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la notice d'exploitation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.2 Structure des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité de la présente notice d'exploitation sont structurées de la manière suivante.

Pictogramme	! TEXTE DE SIGNALISATION !
	Nature et source du danger Risques en cas de non-respect des consignes <ul style="list-style-type: none"> • Mesure(s) préventive(s)

Pictogramme	Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
Exemple : 	! DANGER !	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
 Danger général	! AVERTISSEMENT !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
 Danger spécifique, p. ex. d'électrocution	! ATTENTION !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
	ATTENTION !	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d'entraînement ou du milieu environnant
	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS	Remarque importante pour la protection contre les explosions	Suppression de la protection contre les explosions et dangers en découlant
	REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	



1.3 *Recours en cas de défectuosité*

Il est impératif de respecter les instructions et remarques de la notice d'exploitation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en cas de défectuosité. Il est donc recommandé de lire la notice d'exploitation avant de faire fonctionner les appareils.

1.4 *Exclusion de la responsabilité*

Le respect des instructions de la notice d'exploitation est la condition pour être assuré du bon fonctionnement des réducteurs planétaires de la série P002 – P082 et pour obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la notice d'exploitation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 *Mention concernant les droits d'auteur*

© <2009> – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même à titre d'exemple – sont interdites.



2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation de réducteurs. Pour des motoréducteurs, tenir également compte des consignes de sécurité pour les moteurs figurant dans la notice d'exploitation correspondante.

Respecter également les consignes complémentaires données dans les différents chapitres de cette notice.

2.2 Généralités

	<p>REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS</p>
	<p>Ne jamais installer et mettre en route des appareils endommagés. En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.</p>
	<p>Les mélanges détonants ou les concentrations de poussières en contact avec les éléments pouvant véhiculer une tension ou être en rotation sur les machines électriques peuvent provoquer des blessures graves ou mortelles.</p>
	<p>Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié conformément</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • aux instructions des notices d'exploitation correspondantes • aux données indiquées sur les plaques signalétiques du moteur ou motoréducteur • aux instructions des notices d'exploitation et des schémas de branchement des différents composants de l'installation • aux contraintes et exigences spécifiques à l'application • aux consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
	<p>Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir suite au retrait inconsidéré du couvercle, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation.</p>
	<p>Pour plus d'informations, consulter la documentation correspondante.</p>

2.3 Utilisation conforme à la destination des appareils

L'utilisation conforme à la destination des appareils sous-entend l'observation des procédures décrites dans la notice d'exploitation.

Les réducteurs planétaires de série P002 – 082 associés à des moteurs sont des appareils destinés à des installations en milieu industriel et artisanal. L'utilisation en dehors des conditions nominales ainsi que l'utilisation dans un environnement autre qu'industriel ou artisanal ne sont possibles qu'après autorisation expresse de SEW.

Selon les termes de la directive CE pour les machines 98/37/CE, les réducteurs planétaires sont des sous-ensembles destinés au montage dans des machines ou des installations. Dans le domaine d'application de la directive CE, l'exploitation conformément à la destination des appareils est interdite jusqu'à ce que la conformité du produit final avec la directive Machines 98/37/CE soit établie.



2.4 **Autres documentations**

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Pour des motoréducteurs, tenir également compte des consignes de sécurité pour les moteurs et réducteurs primaires figurant dans la notice d'exploitation correspondante.
- Le cas échéant, notices d'exploitation des options montées.

2.5 **Personnes concernées**

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées uniquement par du personnel spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, l'installation mécanique, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes :

- formation dans le domaine de la mécanique (par exemple comme mécanicien ou électromécanicien) achevée avec succès
- connaissance de la présente notice

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées uniquement par du personnel électricien qualifié. Sont considérées comme personnel électricien qualifié les personnes familiarisées avec l'installation électrique, la mise en service, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes :

- formation dans le domaine électromécanique (par exemple comme électronicien ou électromécanicien) achevée avec succès
- connaissance de la présente notice

Les tâches relatives au transport, au stockage, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées exclusivement par du personnel ayant reçu la formation adéquate.

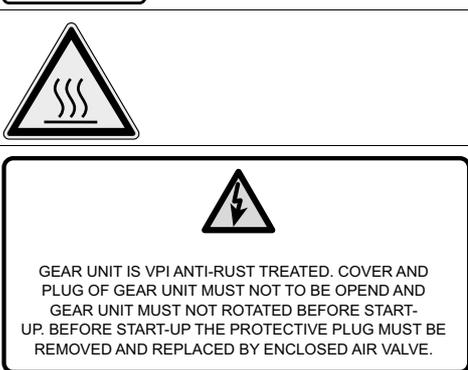
2.6 **Recyclage**

- Les éléments de carter, les engrenages, les arbres et les roulements du réducteur doivent être transformés en riblons d'acier. Les éléments en fonte grise subiront le même traitement dans la mesure où aucune prescription particulière n'existe.
- Les huiles usagées devront être récupérées et traitées conformément aux prescriptions.



2.7 Symboles de sécurité sur le réducteur

Respecter les pictogrammes apposés sur le réducteur. Ils ont les significations suivantes.

Pictogramme	Signification
	Bouchon de remplissage d'huile
	Bouchon de vidange
	Indicateur de niveau d'huile visuel
	Jauge de niveau d'huile
	Trappe de visite
	Event
	Graisseur plat
	Graisseur standard
	Vis de purge
	Amorçage eau
	Retour eau
	Sens de rotation
	Etat à la livraison
	Surface chaude
	Stockage longue durée



2.8 Transport

2.8.1 Remarques pour le transport

	! DANGER !
	<p>Les charges suspendues peuvent tomber. Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser le transport du réducteur de manière à éviter tout dommage corporel. • Délimiter un périmètre de sécurité. • Ne pas évoluer sous le réducteur pendant son transport.

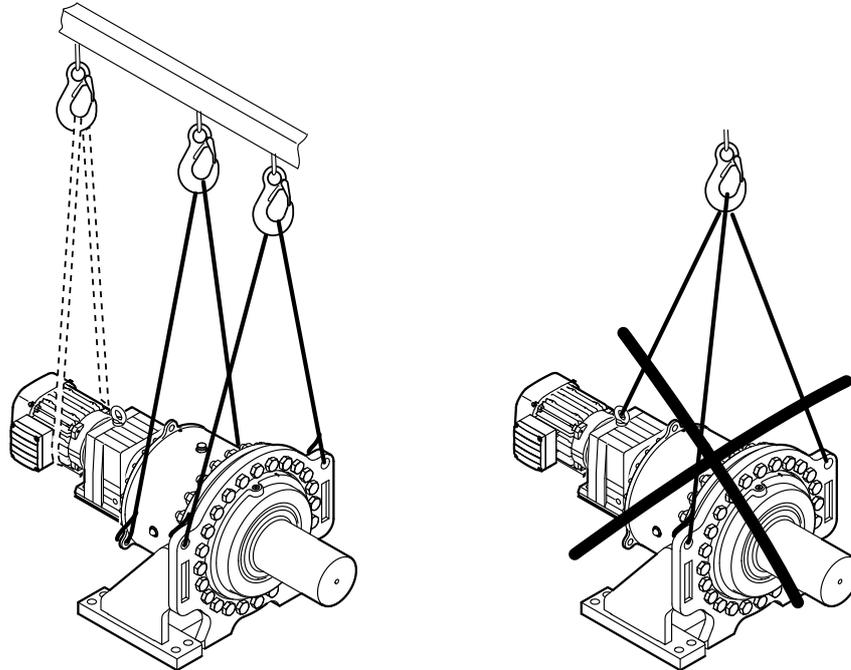
	ATTENTION !
	<p>En cas de transport dans de mauvaises conditions, le réducteur risque d'être endommagé.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des indications suivantes.

- A réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Ne pas mettre en service des appareils endommagés.
- Le poids du réducteur figure sur la plaque signalétique ou sur la feuille de cotes. Respecter les charges et les consignes indiquées.
- Utiliser des moyens de transport adaptés et suffisamment solides.
- Organiser le transport du réducteur de manière à éviter toute détérioration du réducteur. Des chocs sur le bout d'arbre libre peuvent par exemple endommager le réducteur.
- Pour le transport, les réducteurs et motoréducteurs planétaires doivent être suspendus par les points marqués dans les illustrations suivantes. Les sangles de transport, représentées en pointillés dans les illustrations suivantes, servent à soutenir et équilibrer le réducteur planétaire.
- Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.



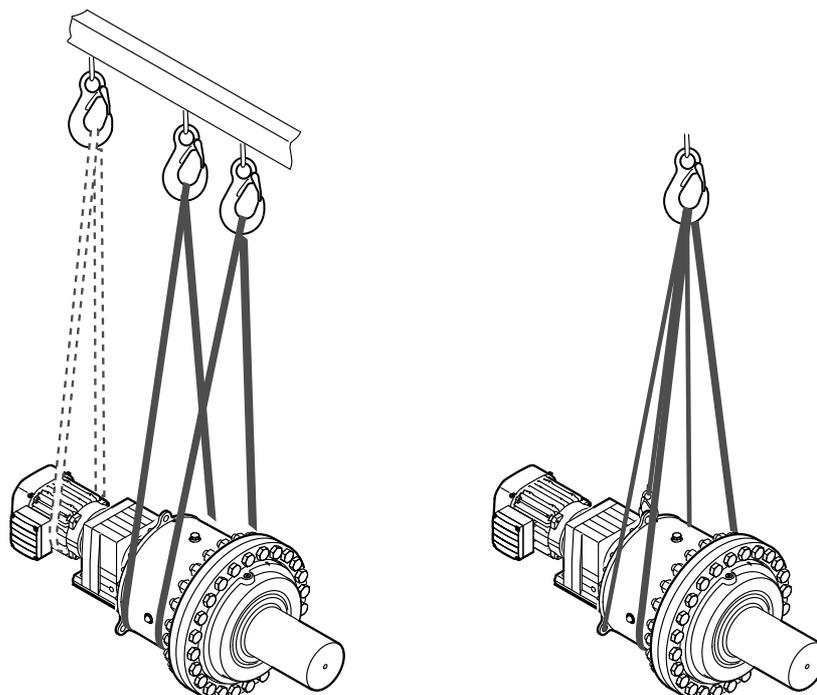
2.8.2 Réducteurs planétaires en exécution à pattes

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le transport d'un réducteur planétaire en exécution à pattes.



2.8.3 Réducteurs planétaires avec fixation par bride

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le transport d'un réducteur planétaire en exécution à flasque-bride.





2.9 Conditions de stockage et de transport

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

2.9.1 Protection intérieure

Protection standard

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

Protection longue durée

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

2.9.2 Protection extérieure

Pour la protection extérieure, les mesures suivantes sont généralement appliquées :

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

	REMARQUE
	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de stockage pour une durée supérieure à six mois, vérifier régulièrement le revêtement de protection des surfaces non peintes ainsi que la peinture. Procéder à des retouches en cas de nécessité.

2.9.3 Emballage

Emballage standard

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

Utilisation : pour transport terrestre.

Emballage longue durée

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

Utilisation : pour transport maritime et/ou stockage longue durée.



2.9.4 Conditions de stockage

	ATTENTION !
	<p>En cas de stockage inapproprié, le réducteur risque d'être endommagé.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendant toute la durée de stockage jusqu'à la mise en service, le réducteur doit être stocké dans un endroit à l'abri des secousses pour éviter d'endommager les roulements ! • Tous les six mois, tourner l'arbre de sortie d'un tour au moins afin que la position des organes de roulement se modifie au niveau de l'arbre d'entrée et de l'arbre de sortie.

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

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

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



Structure du réducteur

Combinaison d'un réducteur planétaire avec un réducteur primaire

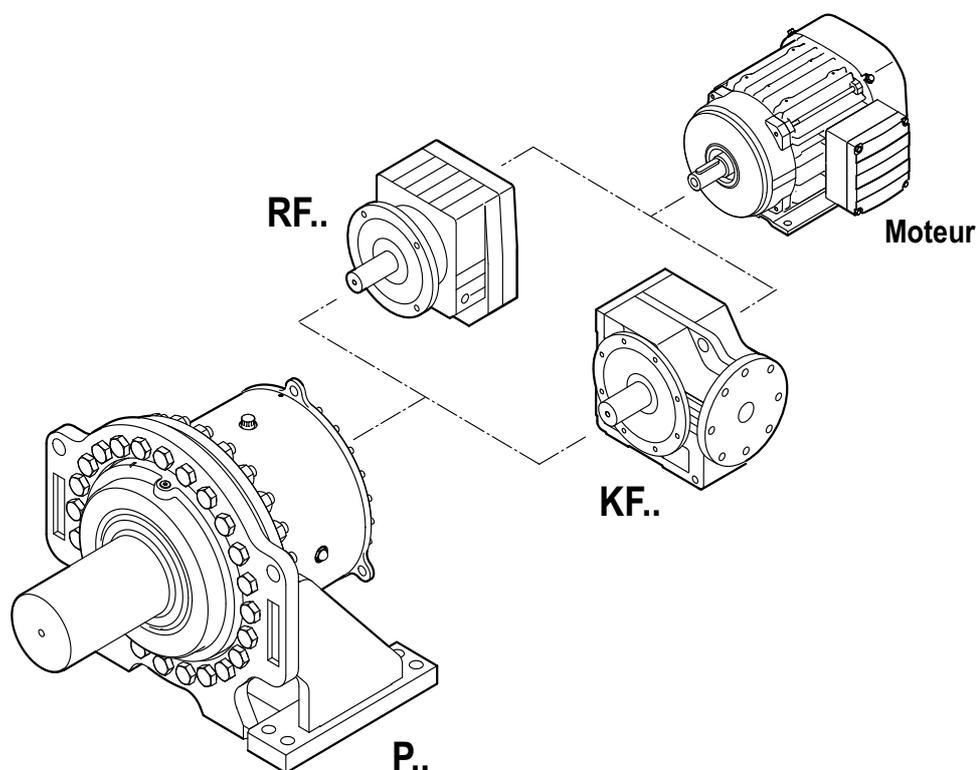
3 Structure du réducteur

3.1 Combinaison d'un réducteur planétaire avec un réducteur primaire

Les réducteurs planétaires sont la combinaison

1. d'un étage final de réducteur planétaire P..
2. d'un réducteur primaire RF.. ou KF..
3. de pièces d'adaptation : moteur, accouplement, adaptateur et antidévireur

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la combinaison d'un réducteur planétaire, d'un réducteur primaire et d'un moteur.



1044069259

- P..** Réducteur planétaire
RF.. Réducteur à engrenages cylindriques (exécution à flasque-bride)
KF.. Réducteur à couple conique (exécution à flasque-bride)



3.2 Plaque signalétique et codification

3.2.1 Réducteurs planétaires

Exemple de plaque signalétique

SEW-EURODRIVE Bruchsal / Germany					
Type	PF042 KF97 DRS132 ML4 / TF				
Nr. 1	01.1101687801.0001.06 / 12345678				
norm.	min.	max.	i	1 :	1880
PK1 [kW]	6.6	1.3	6.6	FS	1.3
MK2 [Nm]	77000	77000	77000	FR1 [N]	0
n1 [1/min]	1430	285	1430	FR2 [N]	0
n2 [1/min]	0.77	0.15	0.77	FA1 [N]	0
Operation instruction have to be observed!				FA2 [N]	50000
Made in Germany				Mass [kg]	840
Qty of greasing points	0	Fans	0	II2GD c, k T4/120 °C IP65	
CLP HCVG220 synth. Oil - 29ltr.				Year	2008
IM: M1-F1 // Tu=0 ... 40 °C // EUCode0588					

1539302155

Type		Codification
Nr. 1		Numéro de fabrication
P _{K1}	[kW]	Puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS)
M _{K2}	[Nm]	Couple en sortie du réducteur
n ₁	[tr/min]	Vitesse d'entrée (HSS)
n ₂	[tr/min]	Vitesse de sortie (LSS)
norm.		Point de fonctionnement normal
min.		Point de fonctionnement pour vitesse minimale
max		Point de fonctionnement pour vitesse maximale
i		Rapport de réduction exact
F _S		Facteur de service
F _{R1}	[N]	Charge radiale efficace sur l'arbre d'entrée
F _{R2}	[N]	Charge radiale efficace sur l'arbre de sortie
F _{A1}	[N]	Charge axiale efficace sur l'arbre d'entrée
F _{A2}	[N]	Charge axiale efficace sur l'arbre de sortie
Mass	[kg]	Poids du réducteur
Qty of greasing points		Nombre de points de graissage
Fans		Nombre de ventilateurs installés
		Type d'huile et classe de viscosité / quantité
Year		Année de fabrication
IM		Position et surface de montage

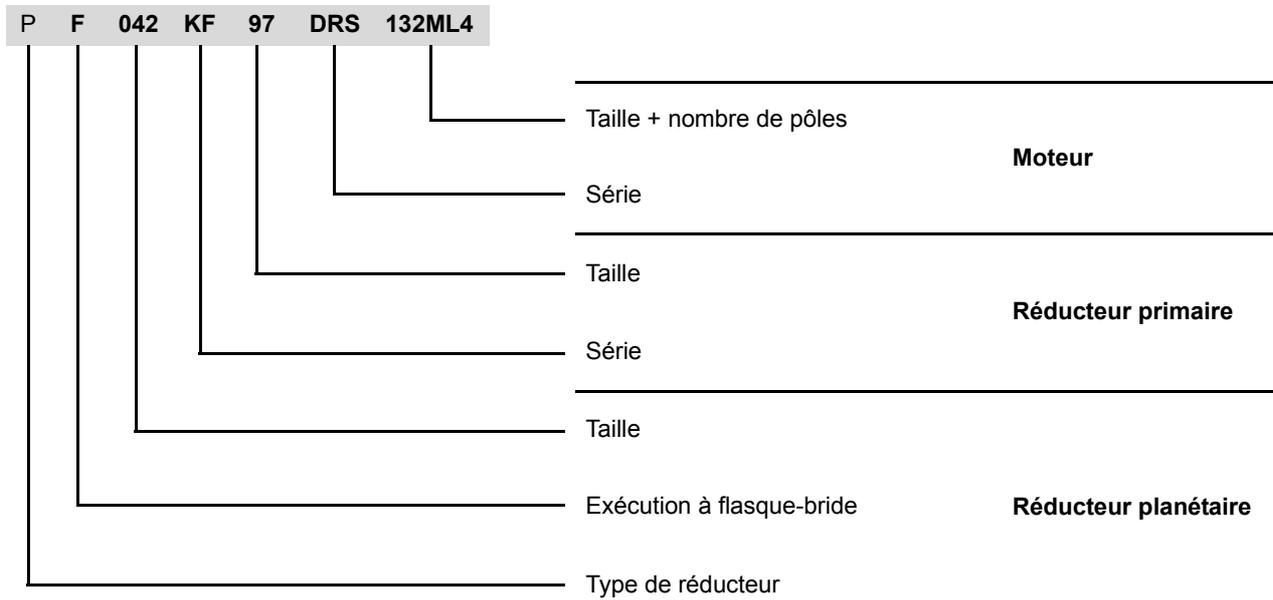


REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Dans certains cas d'applications, les réducteurs SEW doivent être exploités en respectant impérativement des mesures spécifiques. Ces cas d'application sont matérialisés par le marquage spécial "X" sur la plaque signalétique (voir champ textuel, p. ex. **II2GD c,k T4/T120 °C X IP65**). Ces mesures spécifiques peuvent être suscitées par diverses raisons (p. ex. uniquement fonctionnement intermittent, etc.). Les informations concernant les mesures spécifiques à prendre ont été communiquées à l'acquéreur lors de la première mise sur le marché du réducteur. Il incombe à l'acquéreur d'assurer le respect de ces mesures spéciales.



Exemple de codification





3.2.2 Réducteurs primaires

Exemple de plaque signalétique

SEW - Eurodrive				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
76646 Bruchsal/Germany					
RF47/A/II2GD				IM1	M1
n_a [r/min]	40	n_e max [r/min]	1380	f_b	3,1
M_a [Nm]	89	M_e max [Nm]	2,6	k_g	13,4
F_{ra} max [N]	5313	i	34,73		
FSA GmbH, EU Code 0588				IP	65
RF47/A/II2GD				Made in Germany	
CLP HC 220 Synth. Öl / 0,65l				0641 543 1	

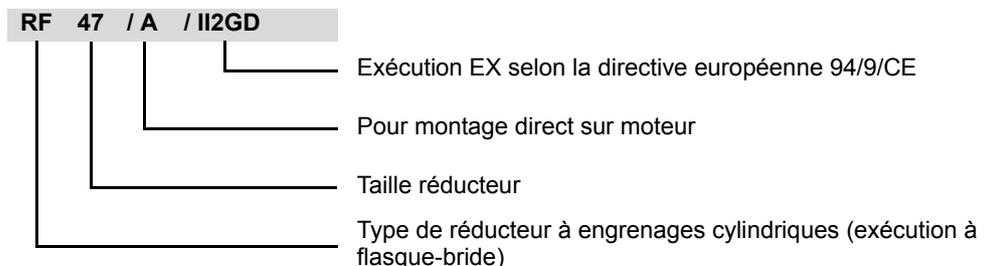
210927627

f_b		Facteur de service
F_{Ra} max	[N]	Charge radiale maximale côté sortie
F_{Re} max	[N]	Charge radiale maximale côté entrée (avec couvercle d'entrée AD)
i		Rapport de réduction
IM		Indication de la position de montage
IP..		Indice de protection
n_e max	[tr/min]	Vitesse maximale d'entrée
n_a	[tr/min]	Vitesse de sortie
M_{e max	[Nm]	Couple d'entrée maximal
M_a	[Nm]	Couple de sortie
M_R	[Nm]	Couple de glissement en cas d'utilisation d'un adaptateur AR
M_{RS}	[Nm]	Couple de blocage de l'antidévireur

Codification

	REMARQUE
	<p>La vue d'ensemble des codifications ainsi que des informations complémentaires figurent dans les documentations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catalogue "Réducteurs" • Catalogue "Motoréducteurs" • Catalogue "Entraînements pour atmosphères explosibles"

Exemple : réducteur à engrenages cylindriques en catégorie II2GD





Structure du réducteur Plaque signalétique et codification

3.2.3 Réducteurs primaires avec moteur

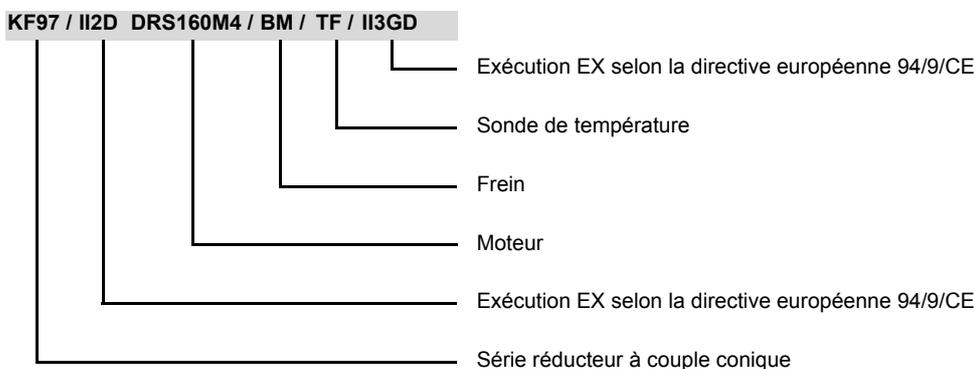
Exemple de plaque signalétique

SEW-EURODRIVE				
76646 Bruchsal/Germany		3~IEC60034		
KF97/II2D DRS160M4/BM/TF/II3GD		cos φ 0.83		
01.12077302.09.0001.08		Jahr 2008		
r/min 1440 / 34		Hz 50.0		
kW 11 S1		A 22.5/13.0		
\bigcirc	V 400 / 690 Δ / Y	\bigcirc		
IM M1A	Iso.Kl. B	II3D Ex tD A22 IP54 T120°C		
i 41.87	°C -20...+40	IP 54	II3G Ex nA II T3	
V _{BR} 400 AC	Nm 150	BME 1.5	kg 271	
	CLP HC 220 Synth.Öl / 7.0 l	Made in Germany		

1545908491

r/min	[min ⁻¹]	Vitesse d'entrée / de sortie
kW	[kW]	Puissance d'entrée du réducteur
S1		Mode de service
V	[V]	Tension de raccordement avec branchement triangle / étoile
IM		Position de montage
i		Rapport de réduction
cos φ		Facteur de puissance du moteur
Jahr		Année de fabrication
Hz	[Hz]	Fréquence réseau
A	[A]	Courant nominal moteur avec branchement triangle / étoile
Iso.Kl.B		Classe de matériau isolant B
°C		Température ambiante
IP		Indice de protection du moteur
V_{BR}		Tension de freinage
Nm	[Nm]	Couple en sortie
BME	[V]	Commande de frein
		Type d'huile et classe de viscosité / quantité

Exemple de codification



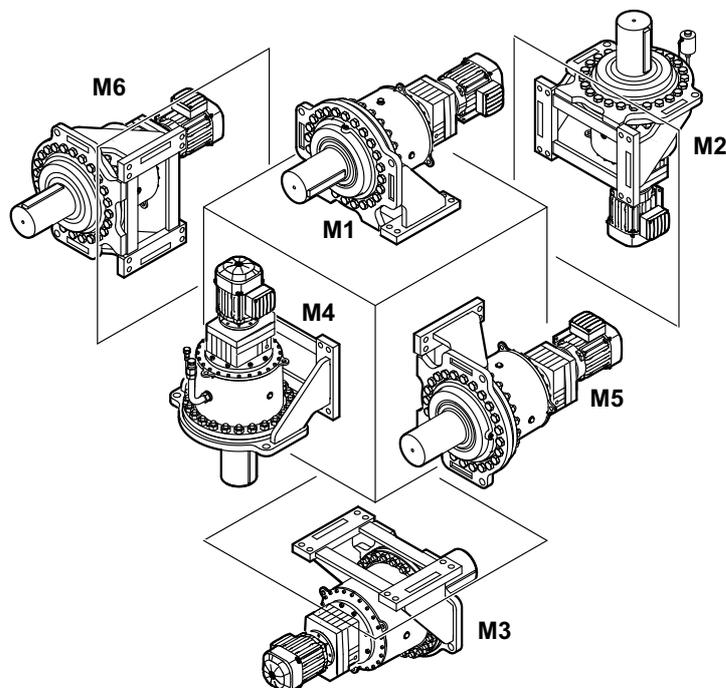


3.3 Position dans l'espace

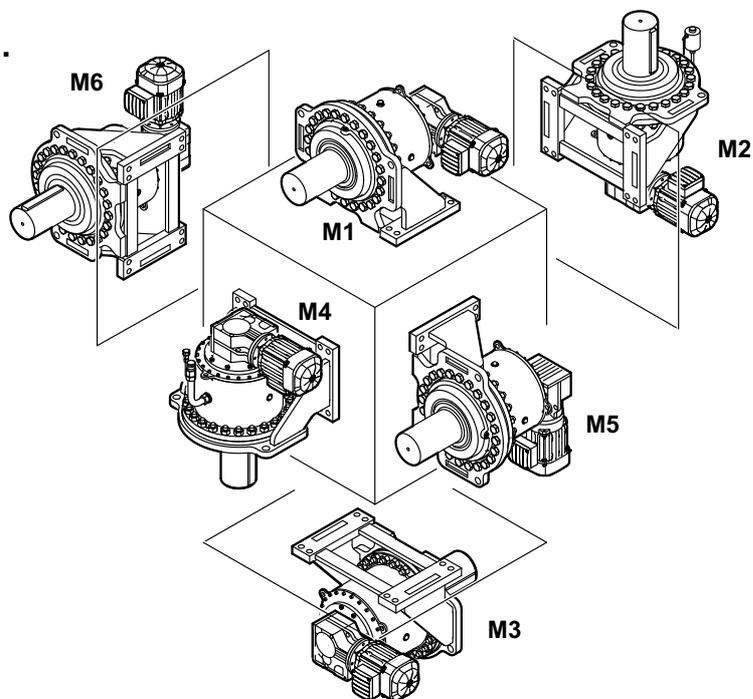
La position de montage définit la position du carter réducteur dans l'espace ; elle est codifiée **M1** à **M6**.

Ces indications de position dans l'espace sont valables pour les réducteurs planétaires en exécution à arbre sortant et en exécution à arbre creux.

P..RF..



P..KF..



1028148619



3.4 Feuilles de positions de montage

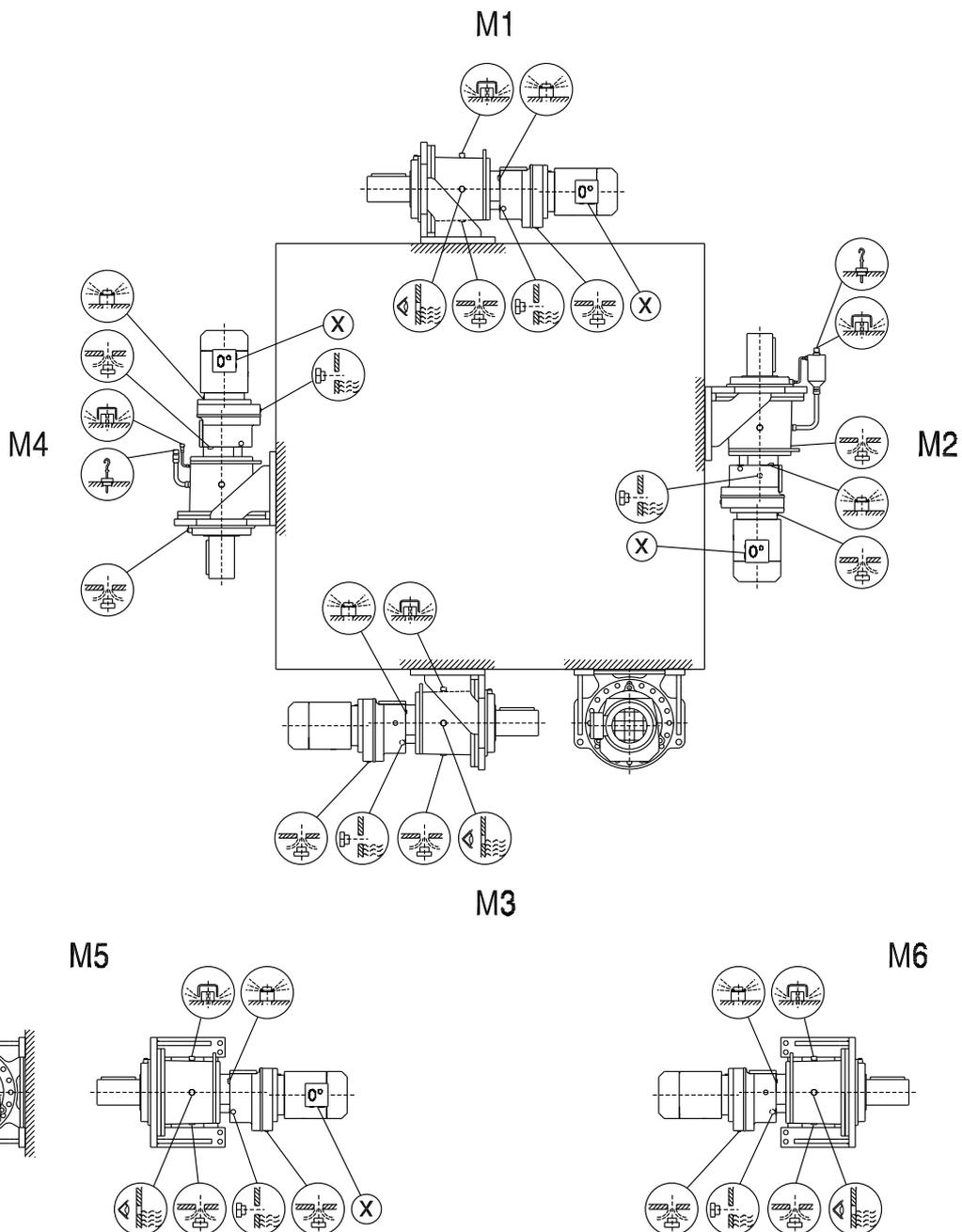
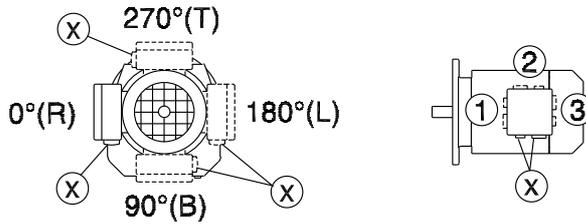
Le tableau suivant contient tous les symboles utilisés pour les feuilles de positions de montage et leur signification.

Pictogramme	Signification
	Event à soupape
	Bouchon de niveau
	Bouchon de vidange
	Event
	Jauge de niveau d'huile
	Regard d'huile



3.4.1 P..RF..

45 129 00 08

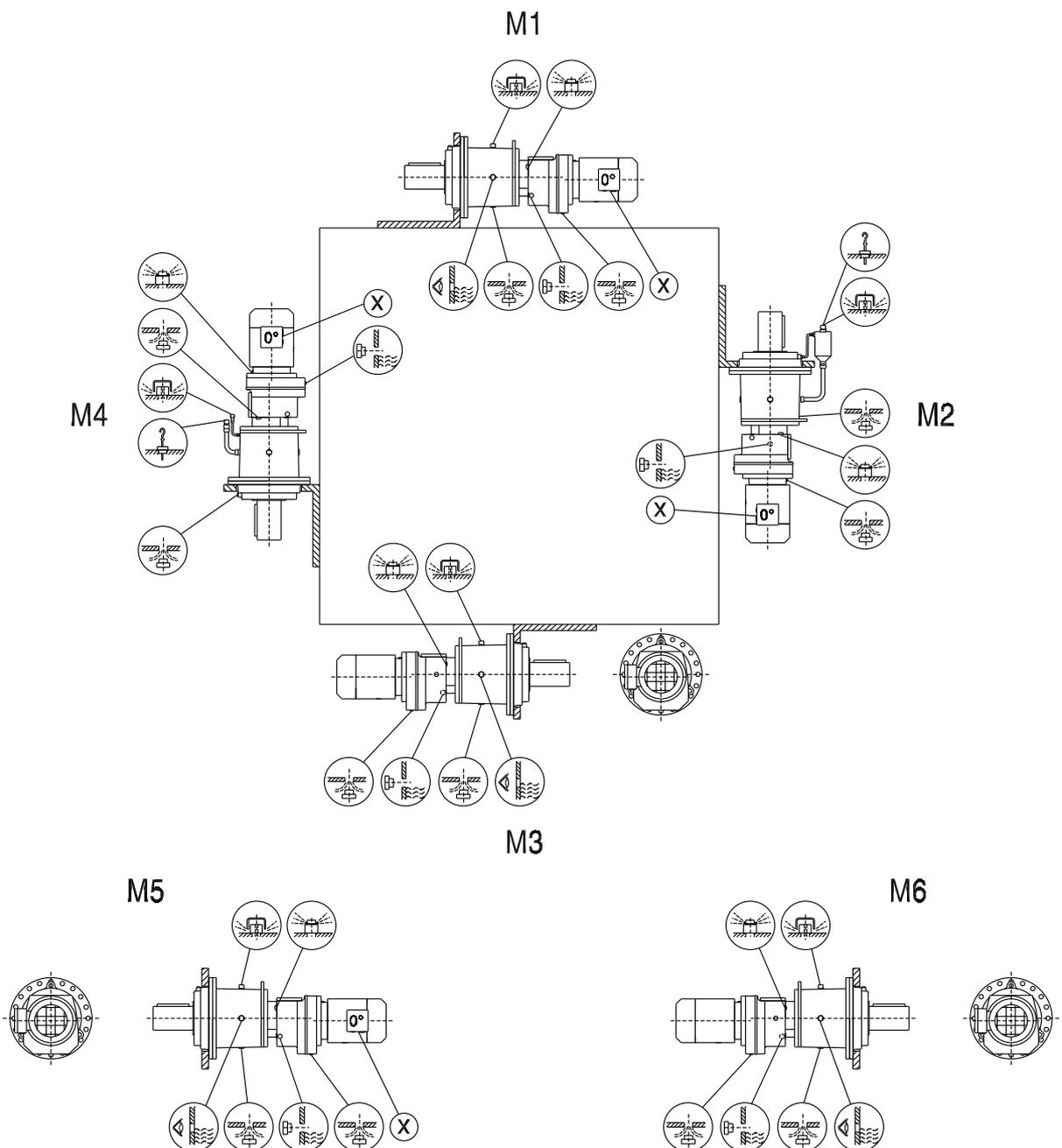
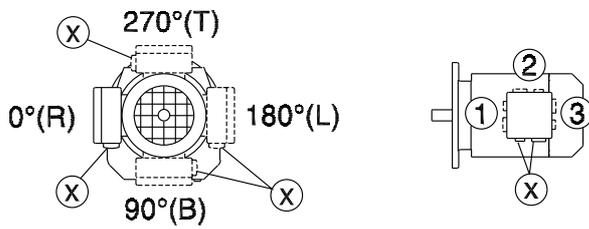




Structure du réducteur
Feuilles de positions de montage

3.4.2 PF..RF..

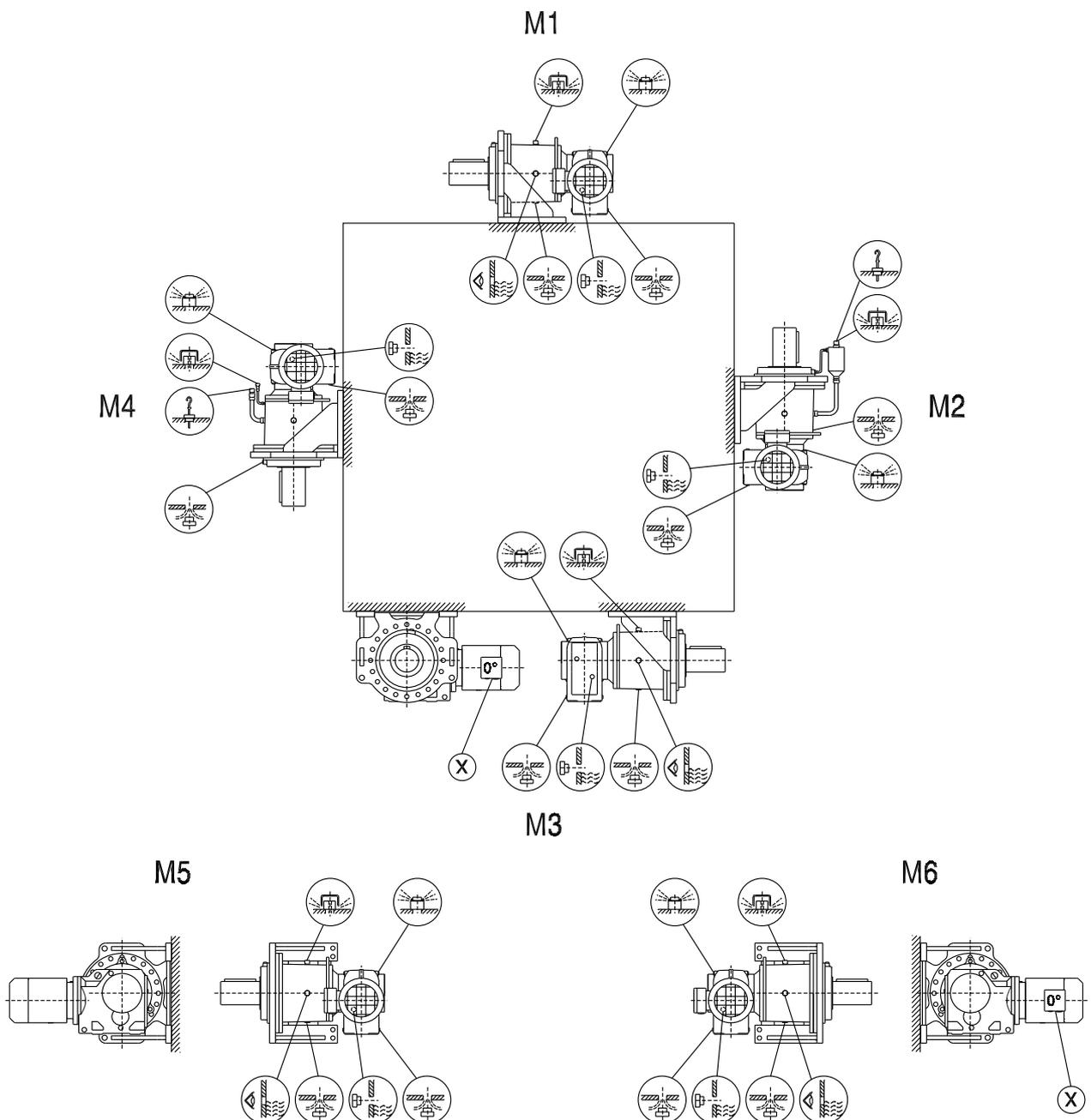
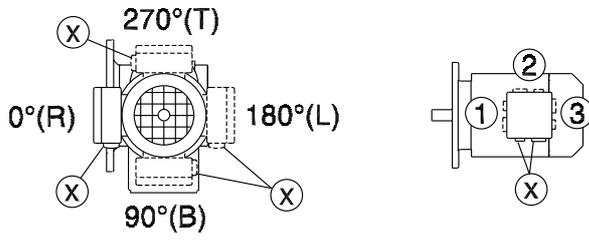
45 130 00 08





3.4.3 P..KF..

45 131 00 08

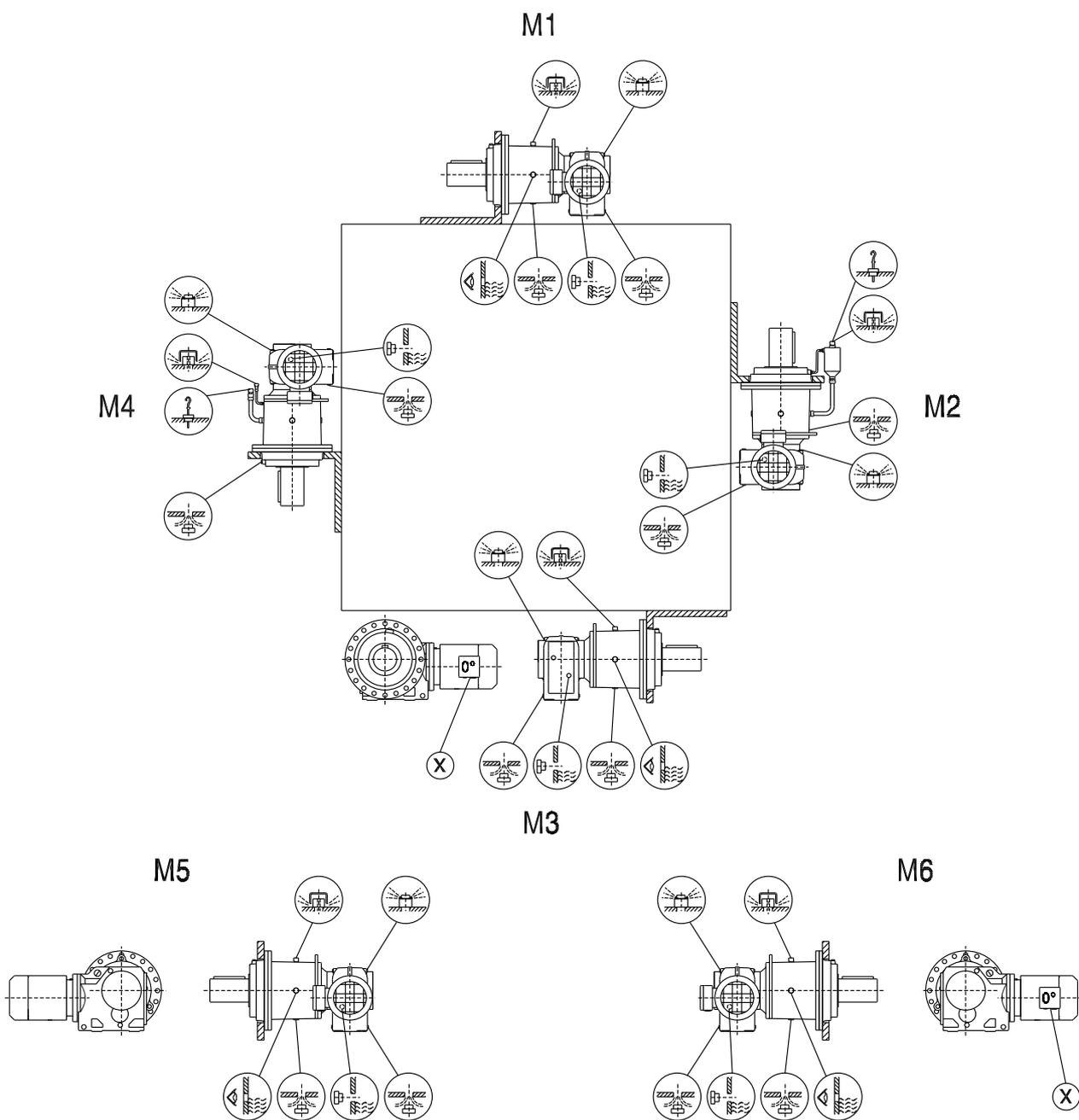
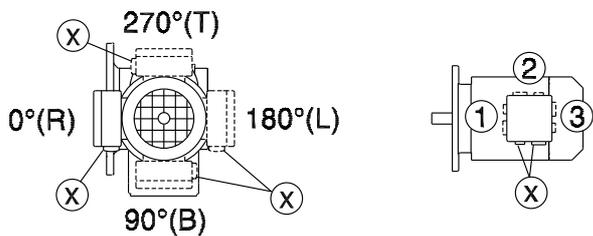




Structure du réducteur
Feuilles de positions de montage

3.4.4 PF.KF..

45 132 00 08





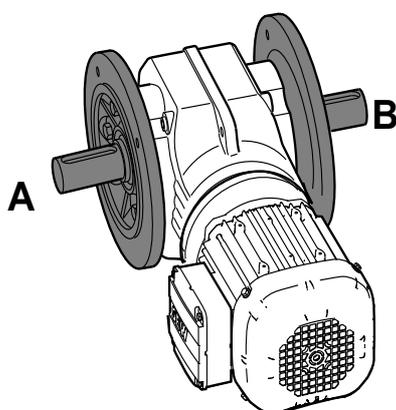
3.5 Sens de montage des réducteurs primaires

	REMARQUE
	En plus de la position dans l'espace, les indications suivantes sont nécessaires pour les motoréducteurs planétaires.

3.5.1 Réducteurs primaires à couple conique KF..

Pour les réducteurs primaires à couple conique KF.., les positions **0°**, **90°**, **180°** ou **270°** sont définies.

La position du flasque de fixation est également définie sur le côté **A** ou **B**.



1043984907

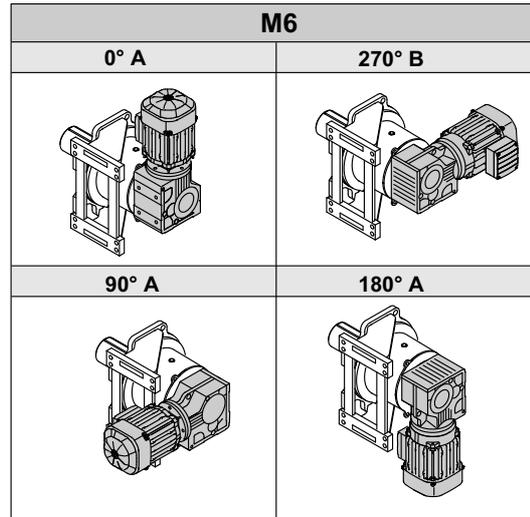
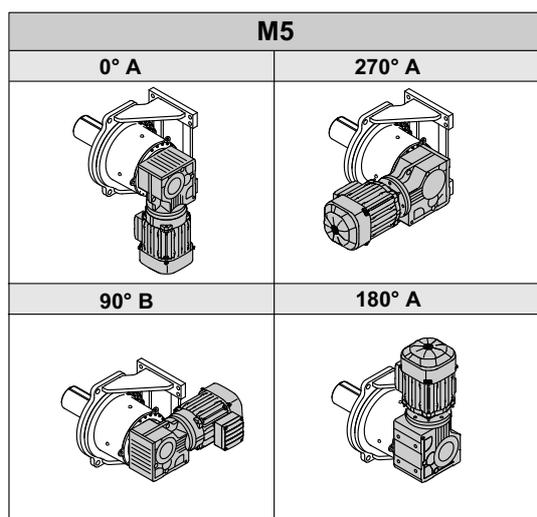
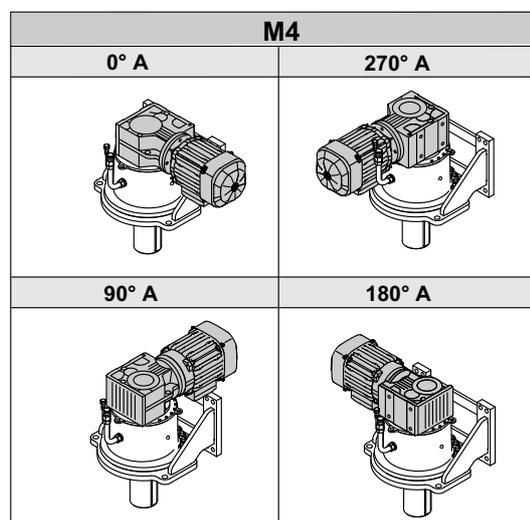
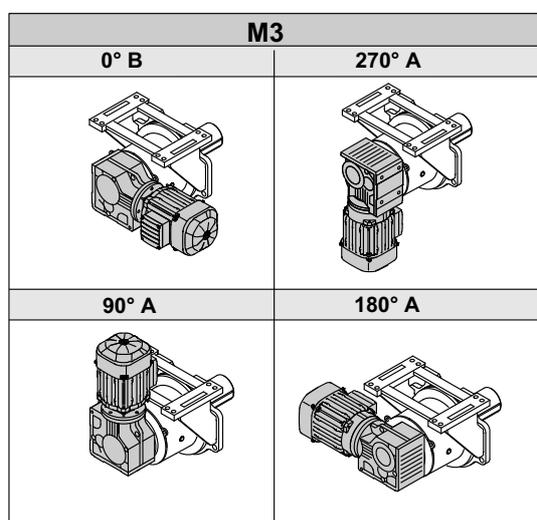
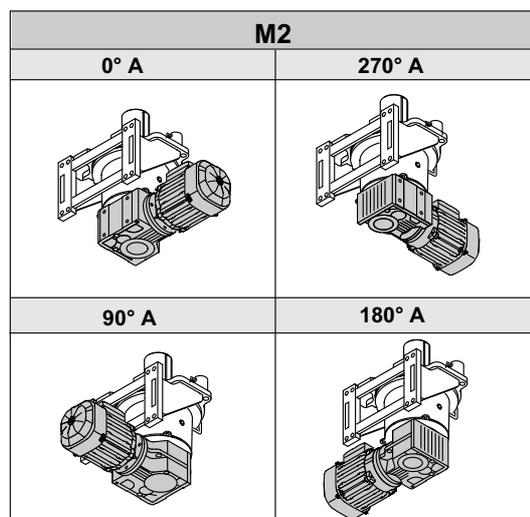
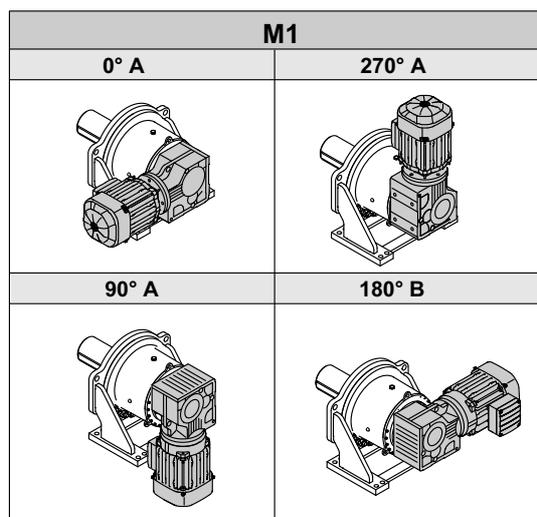
Afin de maintenir les pertes par barbotage du réducteur primaire au plus bas, SEW recommande de sélectionner une position de montage standard parmi celles présentées dans les tableaux suivants.

	REMARQUE
	En cas de position différente, consulter l'interlocuteur SEW local.



Structure du réducteur

Sens de montage des réducteurs primaires



1043699211

Légende	
M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6	= Position de montage du réducteur planétaire
0° / 90° / 180° / 270°	= Sens de montage du réducteur primaire à couple conique
A / B	= Position du flasque de fixation sur le réducteur primaire à couple conique

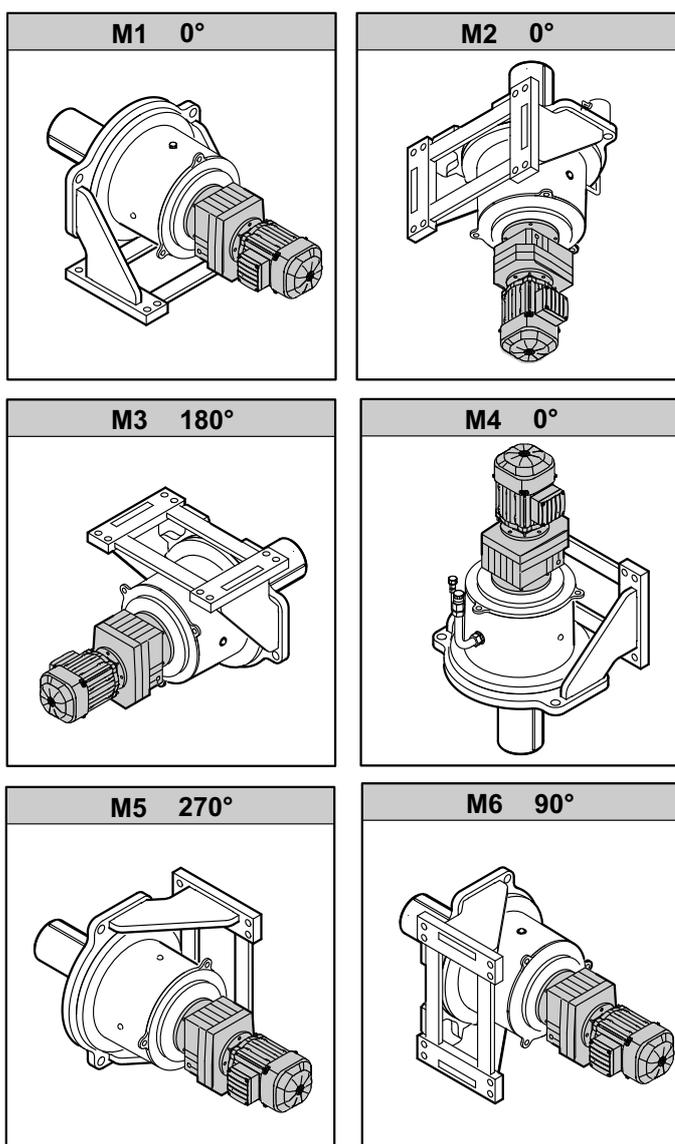


3.5.2 Réducteurs primaires à engrenages cylindriques RF..

Pour les réducteurs primaires à engrenages cylindriques RF.., les positions **0°**, **90°**, **180°** ou **270°** sont définies.

Afin de maintenir les pertes par barbotage du réducteur primaire au plus bas, SEW recommande de sélectionner une position de montage standard parmi celles présentées dans les tableaux suivants.

	REMARQUE
	En cas de position différente, consulter l'interlocuteur SEW local.



1043719691

Légende	
M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6	= Position de montage du réducteur planétaire
0° / 90° / 180° / 270°	= Sens de montage du réducteur primaire à engrenages cylindriques



3.6 Positions inclinées et positions variables

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

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

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

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

M1 - M2/20°/V

[1] [2] [3] [4]

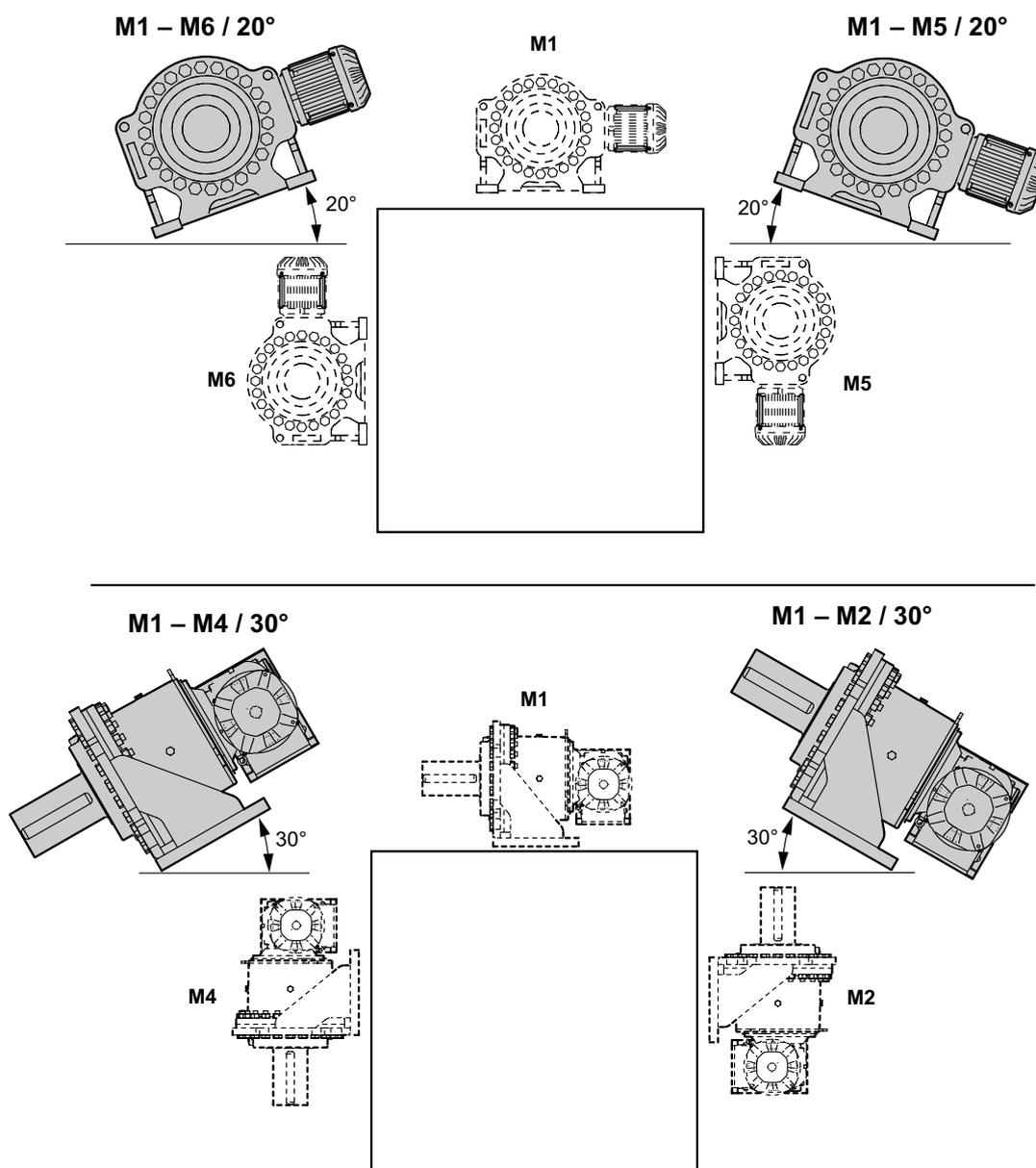
[1] Position de montage de départ

[2] Position de montage ciblée

[3] Inclinaison

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

L'illustration suivante montre des exemples.



1002784267



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

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

M1 - M2/20°/V - M4/20°/V - M5/30°/F



REMARQUE

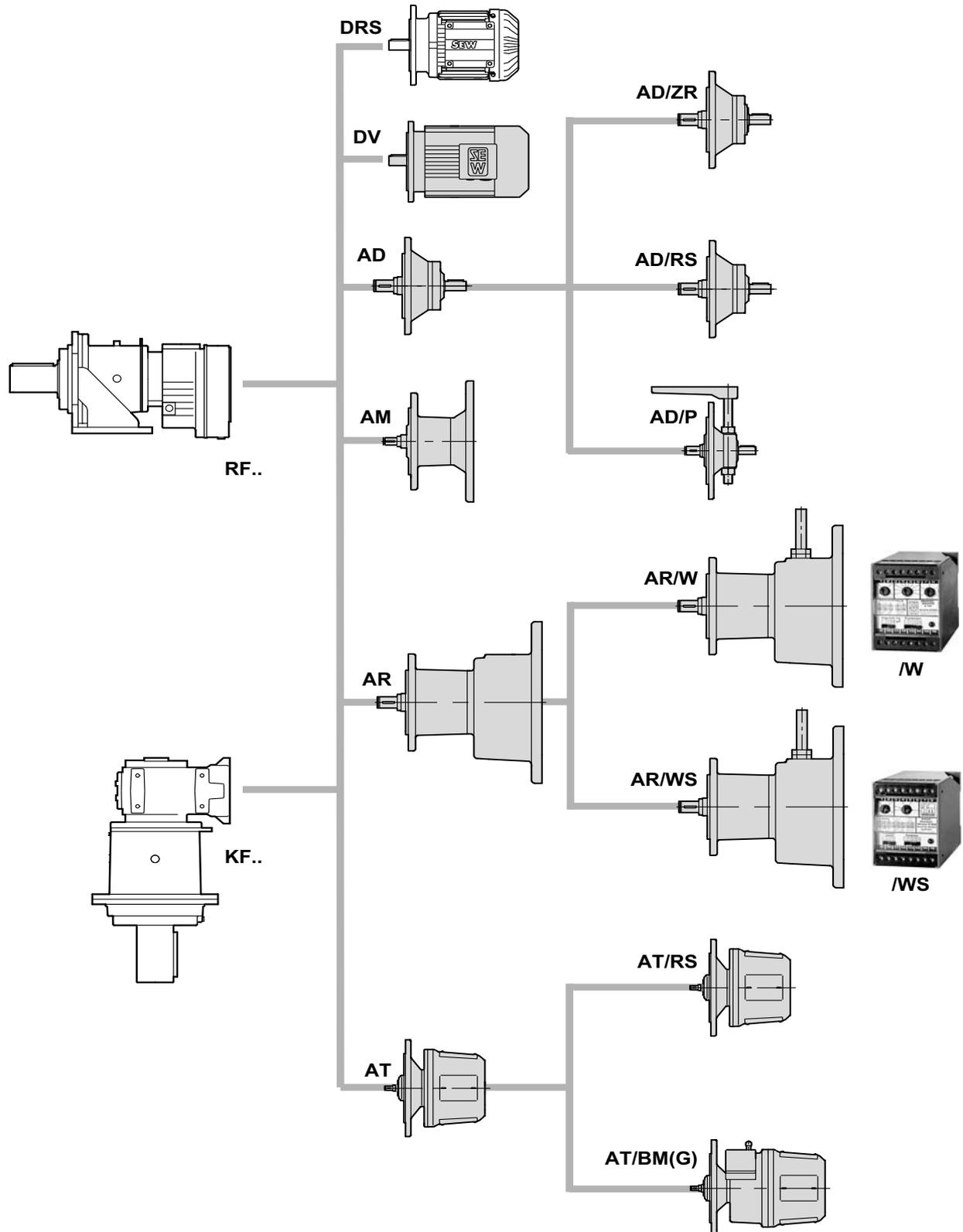
Pour les positions inclinées et les positions variables, des restrictions en termes d'accessoires et de caractéristiques techniques et des délais de livraison éventuellement plus longs sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.



4 Structure des options et accessoires

4.1 Accessoires pour montage côté entrée

L'illustration suivante présente les composants d'entrée proposés.





4.2 Bras de couple

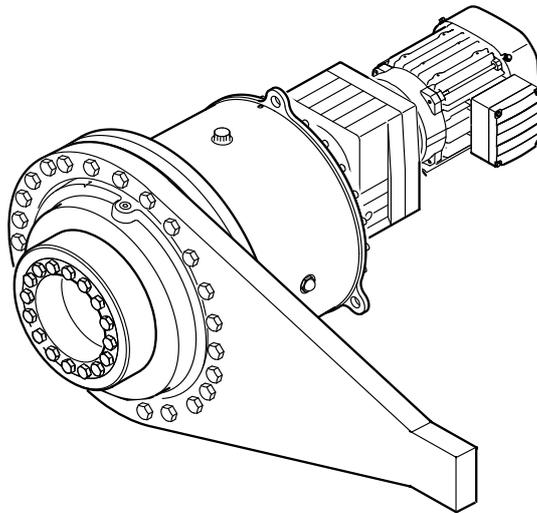
Pour absorber le couple de réaction sur des réducteurs à arbre sortant et arbre creux, un bras de couple est proposé en option.

Le bras de couple peut absorber des contraintes en traction et en compression.

4.2.1 Bras de couple à un oeillet d'ancrage

Le bras de couple est joint monté ou non à la livraison, selon la demande du client. Les vis de fixation font partie intégrante de la livraison.

L'illustration montre, à titre d'exemple, la combinaison d'un motoréducteur planétaire avec bras de couple d'un seul côté.



1138611211

4.3 Sonde de température PT100

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

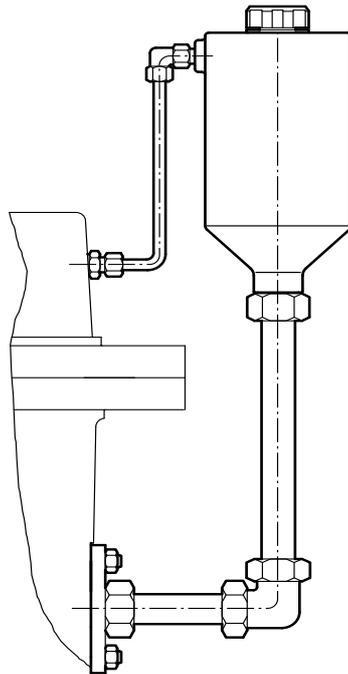
La sonde de température est positionnée dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte est fonction de l'exécution du réducteur.



4.4 Vase d'expansion et tubulure de raccordement

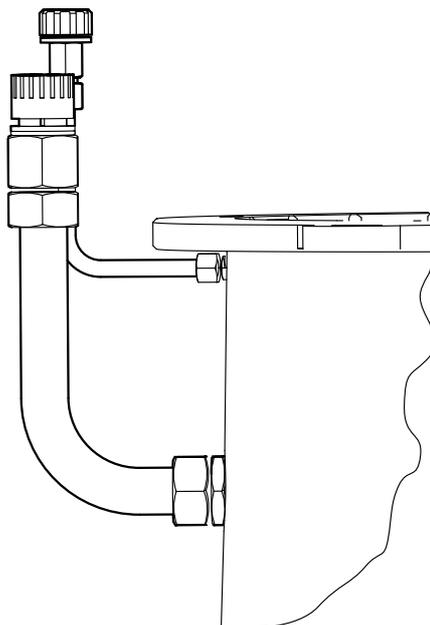
En cas d'emplacements réduits pour le vase d'expansion (position M2) ou pour la tubulure de raccordement (position M4), SEW met à disposition sur demande des schémas spécifiques.

4.4.1 Vase d'expansion pour position M2



1055542539

4.4.2 Tubulure de raccordement pour position M4



1124404619



5 Liste de contrôles

5.1 Avant la mise en service

Cette liste récapitule tous les points qui doivent être vérifiés conformément à la directive 94/9/CE **avant la mise en service** d'un réducteur dans une zone à risque d'explosion.

Vérifier les points suivants avant une mise en service en zone à risque d'explosion	Vérifier	Informations, voir chap. ...
A réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. En cas de détérioration, ne pas procéder à la mise en service. Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.		2.8
Les indications de la plaque signalétique de l'entraînement correspondent-elles aux conditions sur site pour une utilisation en zone à risque d'explosion : <ul style="list-style-type: none"> • Groupe d'appareils • Catégorie de protection contre le risque d'explosion • Zone de protection Ex • Classe de température • Température maximale des surfaces 		3.2 et 6.7
Pour le montage du réducteur, des mesures ont-elles été prises pour garantir l'absence d'atmosphère explosive, d'huiles, d'acides, de gaz, de vapeurs ou de rayonnements ?		6.4
La température ambiante est-elle conforme aux données de la plaque signalétique et de l'accusé de réception de commande ?		6.7
Une ventilation suffisante des réducteurs est-elle assurée et l'absence d'une source de chaleur externe (par exemple par des accouplements) garantie ? La température de l'air de refroidissement ne doit pas excéder 40 °C.		6.7
La position de montage est-elle conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique du réducteur ? Attention : avant toute modification de position de montage, contactez votre interlocuteur SEW, sans quoi l'homologation ATEX ne serait plus valide.		3.3
La quantité d'huile est-elle conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique pour cette position de montage ?		8.4
Le bouchon de niveau et le bouchon de vidange ainsi que les événements sont-ils facilement accessibles ?		3.4 et 6.6
Toutes les pièces montées en entrée et en sortie sont-elles homologuées ATEX ?		6
Des mesures adéquates ont-elles été prises afin que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique ne puissent pas être dépassées ?		7.6
En cas de montage d'un moteur sur l'arbre d'entrée et d'utilisation d'un entraînement à courroie trapézoïdale : <ul style="list-style-type: none"> • La courroie a-t-elle une résistance ohmique suffisante ($< 10^9 \Omega$) entre l'arbre d'entrée et l'arbre moteur ? • Avant le montage d'un couvercle de protection : le fabricant du couvercle de protection a-t-il procédé à une analyse des risques prouvant l'impossibilité de générer une source d'inflammation (p. ex. étincelles dues au frottement) (si vous n'utilisez pas le couvercle de protection de SEW) ? 		6.3 et 6.9
Moteurs raccordés directement sur le réseau : <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les conditions sur site sont conformes aux données des plaques signalétiques du réducteur et du moteur. 		7.6

5.2 Pendant la mise en service

Cette liste contient toutes les opérations à faire **pendant la mise en service** d'un réducteur en zone Ex selon la directive 94/9/CE.

Vérifier les points suivants durant une mise en service en zone à risque d'explosion	Vérifier	Informations, voir chap. ...
Mesurer la température des surfaces après env. six heures de fonctionnement. La température ne doit pas excéder la température ambiante de plus de 50 K. Stopper l'entraînement immédiatement et contacter l'interlocuteur SEW si cette valeur est supérieure à 50 K !		7.6
Mesurer la température de l'huile. Les intervalles de remplacement de l'huile seront fonction de la valeur obtenue (voir chapitre 7.6.2).		7.6



6 Installation et montage

6.1 Outils et accessoires pour le montage

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

- un jeu complet de clés
- une clé dynamométrique
- un arrache-moyeu
- des pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- des éléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- un produit antigrippant, p. ex. NOCO®-Fluid de SEW → excepté pour les réducteurs à arbre creux
- pour les réducteurs à arbre creux → Outils pour le montage et démontage sur l'arbre machine
- des pièces de fixation pour le support

6.2 Tolérances

6.2.1 Réducteurs planétaires P..

Bouts d'arbre Tolérances de diamètre selon DIN 748
 $\varnothing > 50 \text{ mm} \rightarrow \text{ISO m6}$

Orifices de centrage

$\varnothing 120 \dots 210 \text{ mm} \rightarrow \text{M20}$
 $\varnothing 240 \dots 290 \text{ mm} \rightarrow \text{M24}$

Flasque de montage Tolérance du bord de centrage : ISO f8

6.2.2 Réducteurs primaires RF../KF..

Bouts d'arbre Tolérances de diamètre selon DIN 748
 $\varnothing \leq 50 \text{ mm} \rightarrow \text{ISO k6}$
 $\varnothing > 50 \text{ mm} \rightarrow \text{ISO m6}$

Orifices de centrage selon DIN 332 D

$\varnothing > 85 \dots 130 \text{ mm} \rightarrow \text{M24}$
 $\varnothing > 130 \dots 180 \text{ mm}^{1)} \rightarrow \text{M30}$

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

Clavettes selon DIN 6885 (version haute)

Flasque de montage Tolérance du bord de centrage : ISO f7



6.3 Indications pour l'installation et le montage

	ATTENTION !
	<p>Le réducteur risque d'être endommagé par une installation et un montage incorrects. Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none">• Tenir compte des indications suivantes.

- Respecter impérativement les consignes de sécurité des différents chapitres !
- Les réducteurs planétaires sont livrés sans lubrifiant.
- Les réducteurs primaires RF.. /KF.. sont livrés avec la quantité de lubrifiant correspondant à leur position de montage.
- Les chambres d'huile des deux réducteurs sont séparées. Les exceptions font l'objet d'un marquage spécifique.
- Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans, les accusés de réception de commande ou les éventuelles documentations spécifiques à la commande.
- Le réducteur doit être installé / monté conformément à sa position de montage sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable. Lors de l'installation, veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques-bridés.
- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.
- Les bouchons de niveau, de vidange et les événements à soupape doivent être accessibles facilement !
- En cas de risque de corrosion électrochimique entre le réducteur et la machine entraînée (en raison de contacts entre différents métaux, comme par exemple fonte / acier inoxydable), insérer des pièces intercalaires en matière synthétique (de 2 à 3 mm d'épaisseur). Prévoir des rondelles en matière synthétique avec les vis ! Toujours mettre à la terre chaque carter du réducteur individuellement.
- Le montage de réducteurs sans couvercle d'entrée sur des moteurs et des adaptateurs ne doit être effectué que par du personnel habilité. Prière de contacter l'interlocuteur SEW local.
- Ne pas effectuer de travaux de soudure sur l'entraînement. Ne pas utiliser les entraînements comme point de masse pour les travaux de soudure. La denture et les roulements risquent d'être détériorés par la soudure.
- Pour les éléments d'entraînement en rotation tels les accouplements, les roues dentées ou les transmissions des courroies, prévoir des mesures de protection appropriées contre les contacts.
- En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Prévoir des mesures de protection appropriées comme par exemple un couvercle ou un toit, afin d'éviter toute accumulation de chaleur. L'exploitant doit s'assurer qu'aucun corps étranger n'entrave le fonctionnement du réducteur (p. ex. la chute d'objets).
- Protéger le réducteur de l'exposition directe à l'air froid. La condensation peut en effet conduire à la concentration d'eau dans l'huile.



- Dès lors que le réducteur est livré sans lubrifiant et dans le cas des positions de montage standard, l'évent à soupape est monté et activé sur le réducteur planétaire en usine. Vérifier le montage correct et le bon fonctionnement de l'évent à soupape.
- Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les réducteurs sont livrés sur demande avec peinture spéciale. Retoucher impérativement les endroits où la peinture s'écaille (par exemple au niveau de l'évent à soupape).



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

- Les réducteurs sont généralement livrés sans lubrifiant. Respecter les indications de la plaque signalétique !
- Tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW. Sans autorisation expresse de SEW, l'homologation ATEX ainsi que la garantie ne sont plus valables !
- L'utilisateur n'est pas autorisé à utiliser des entretoises supplémentaires non fournies par SEW.
- S'assurer que le carter réducteur est mis à la terre. Les éléments additionnels à monter tels les moteurs, les convertisseurs de fréquence etc. doivent être mis à la terre séparément.
- N'utiliser que des courroies dont la résistance de fuite électrique est suffisante, donc $< 10^9 \Omega$.
 - Elles doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI 60 695-11-10, catégorie FV-0.
 - Les éléments de transmission doivent être dimensionnés de façon à éviter des forces radiales ou axiales trop importantes (tolérances, consulter les catalogues "Motoréducteurs" ou "Entraînements pour atmosphères explosibles").
- Respecter les instructions du chapitre "Installation mécanique" / "Installation du réducteur" !



6.4 Travaux préliminaires

S'assurer que es conditions suivantes soient remplies.

- Les indications de la plaque signalétique du moteur correspondent aux caractéristiques du réseau.
- Eliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un diluant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Température ambiante conforme aux indications de la plaque signalétique.

	<p>REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les systèmes d'entraînement ne doivent pas être montés dans les conditions environnantes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – zones à risque d'explosion – huiles – acides – gaz – vapeurs – rayonnements
---	--

6.4.1 Stockage longue durée

Attention : en cas de périodes de stockage ≥ 1 année, la durée de vie de la graisse pour roulements est réduite (uniquement roulements graissés).

Remplacer le filtre d'évent joint par le bouchon d'obturation.



6.5 Installation du réducteur



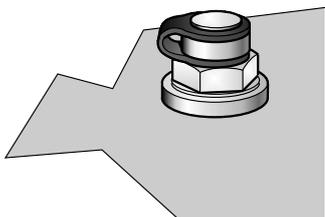
REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Exclure tout processus susceptible d'induire des charges électrostatiques importantes en raison du déplacement rapide de petits éléments sur la couche de vernis (par exemple en raison de la circulation de fluides ou de corps solides).

6.5.1 Event à soupape des réducteurs primaires RF.. / KF..

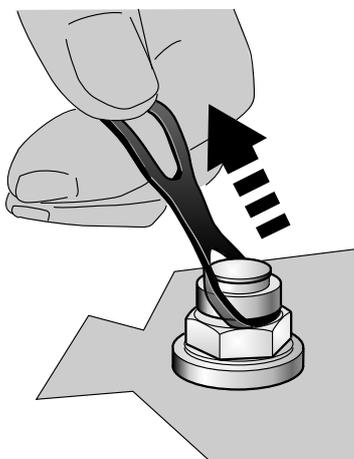
Vérifier si l'évent à soupape est activé. Si cela n'était cependant pas le cas, retirer la sécurité de transport de l'évent à soupape avant la mise en service du réducteur.

1. Event à soupape avec sécurité de transport



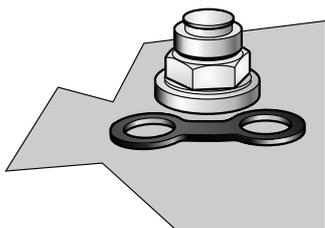
211319051

2. Retirer la sécurité de transport.



211316875

3. Event à soupape prêt à fonctionner



211314699

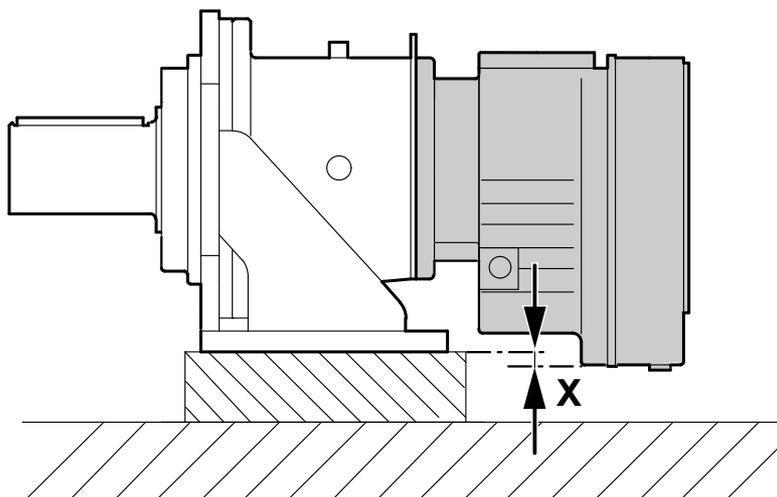


6.5.2 Exécution à pattes avec réducteur primaire KF../RF..

Pour les combinaisons suivantes de réducteurs planétaires en exécution à pattes avec des réducteurs primaires KF../RF.., le réducteur primaire peut déborder sur le plan de fixation.

Avant le montage, le réducteur doit être surélevé conformément à la cote **X**.

	Taille / combinaisons		Cote X
	RF..	KF..	
P002	-	97	10
P012	-	107	32.5
P022	-	107	2.5
P022	137	-	7.5
P032	147	-	18.5



1747365003



6.5.3 Support

La rapidité et la fiabilité de l'installation du réducteur dépendent du choix des fondations et de la planification des opérations, incluant la réalisation adéquate des fondations.

En cas d'installation du réducteur sur une structure en acier, il faut assurer une rigidité suffisante pour éviter des vibrations et des oscillations dangereuses. Le support doit être conçu en fonction du poids et du couple, en tenant compte des forces exercées sur le réducteur.

Serrer les vis ou écrous de fixation avec le couple prescrit. Prévoir des vis et couples de serrage selon les indications du chapitre 6.3.

	ATTENTION !
	<p>Un support inapproprié risque d'endommager le réducteur.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le support doit être à l'horizontale et à plat ; veiller à ne pas déformer le réducteur lors du serrage des vis.

6.5.4 Alignement de l'axe de l'arbre

	DANGER !
	<p>Casse des arbres en cas de non-respect de la précision d'alignement des axes des arbres entre eux</p> <p>Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des prescriptions concernant les accouplements données dans les notices d'exploitation correspondantes.

La durée de vie des arbres, des roulements et des accouplements dépend pour l'essentiel de la précision d'alignement des axes des arbres entre eux.

Il est donc souhaitable de toujours avoir une tolérance zéro. Pour cela, tenir également compte des prescriptions concernant les accouplements dans les notices d'exploitation correspondantes.

6.5.5 Mise en peinture du réducteur

	ATTENTION !
	<p>Les événements à soupape et bagues d'étanchéité peuvent être abîmés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture.</p> <p>Risque de dommages matériels</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant la mise en peinture, protéger les événements à soupape et les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif. • Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.



6.6 Montage des réducteurs dans un environnement explosible

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	Lors de l'installation du réducteur dans un environnement explosible, respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 2 !

6.7 Réducteurs et motoréducteurs en catégorie II2GD

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	Les réducteurs planétaires en exécution pour atmosphères explosibles sont conformes aux exigences du groupe II, catégories 2G ou 3G (atmosphère contenant des gaz explosibles) et 2D ou 3D (atmosphère contenant des poussières explosibles). Ils sont adaptés pour une implantation en zones 1 et 21 ou en zones 2 et 22.

6.7.1 Température ambiante

Les réducteurs en catégorie II2D, II2G, II3D et II3G ne sont autorisés que pour des températures ambiantes entre -20 °C et $+40\text{ °C}$.

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	Les températures en-dehors de cette plage sont indiquées sur la plaque signalétique.

6.7.2 Classe de température

Les réducteurs en catégorie II2G et II3G (atmosphère explosible par gaz) sont homologués pour les classes de température T3 à T6, selon leur vitesse, rapport de réduction et position de montage. La catégorie et la classe de température du réducteur sont indiquées sur la plaque signalétique.

6.7.3 Température de surface

La température de surface maximale des réducteurs de catégorie II2D et II3D est de 120 °C ou 140 °C en fonction de la vitesse, du rapport de réduction et de la position de montage. Des températures de surface supérieures ne sont admissibles qu'après accord de SEW. La catégorie ainsi que la température de surface maximale doivent être mentionnées sur la plaque signalétique. L'exploitant devra s'assurer que la couche de poussière n'excède pas une épaisseur de 5 mm, conformément aux prescriptions de la norme EN 50281-1-2. Les dépôts de poussière entre la frette de serrage et le couvercle ne sont pas admissibles.

**6.7.4 Indice de protection**

L'indice de protection est indiqué sur la plaque signalétique (IP).

6.7.5 Conditions environnantes

Une ventilation suffisante des réducteurs doit être assurée et l'absence d'une source de chaleur externe (par exemple par des accouplements) garantie.

6.7.6 Puissance et couple de sortie

S'assurer du respect du couple de sortie, des vitesses et des charges radiales et axiales admissibles indiqués sur la plaque signalétique.

6.7.7 Exécutions spéciales

Les exécutions spéciales (par exemple un arbre de sortie spécifique) ne sont possibles qu'après autorisation par SEW pour l'utilisation en zone Ex.



6.8 Remplissage d'huile

Tenir compte des remarques générales concernant le remplissage d'huile.

	<p>! DANGER !</p> <p>Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du moteur. • Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.
	<p>ATTENTION !</p> <p>Un mauvais remplissage d'huile risque d'endommager le réducteur. Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des indications suivantes.
	<p>REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les bouchons de niveau, de vidange et les événements à soupape doivent être accessibles facilement ! • Avant la mise en service, contrôler la quantité de lubrifiant par rapport à la position de montage (indications sur plaque signalétique).

- Remplir le réducteur lorsqu'il se trouve dans sa position de montage définitive.
- Au moment du remplissage, l'huile doit être à température ambiante.
- Sur les réducteurs avec liaison d'alimentation externe, p. ex. à système de refroidissement air-huile, réaliser les raccordements avant le remplissage d'huile.
- Respecter les indications complémentaires des chapitres suivants concernant le mode de lubrification.



6.9 Réducteurs à arbre sortant

6.9.1 Montage des éléments côté entrée et côté sortie

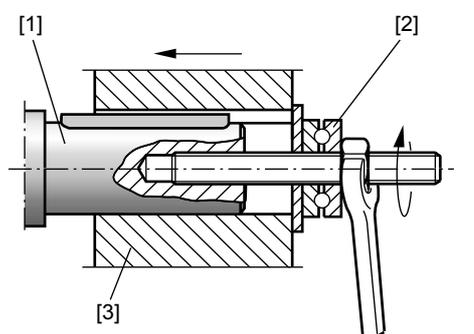
	ATTENTION !
	<p>En cas de mauvais montage, les roulements, le carter ou les arbres risquent d'être endommagés.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser impérativement un dispositif de montage pour mettre en place les pièces côté entrée et côté sortie. Pour fixer le dispositif de montage, se servir des taraudages prévus à cet effet sur le bout d'arbre. • En aucun cas, ne se servir d'un marteau pour mettre en place les poulies, les accouplements, les pignons etc. sur les bouts d'arbre. Risque de détérioration des roulements, du carter et de l'arbre ! • Vérifier la tension de la courroie montée sur poulie par rapport aux indications du fournisseur.

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	<p>Les éléments d'entrée et de sortie concernés par la directive 94/9/CE doivent impérativement avoir une homologation ATEX.</p>

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	<p>Si la mention $F_{a2} = 0$ N apparaît sur la plaque signalétique, s'assurer par une installation correcte et une utilisation conforme à la destination des appareils qu'aucune charge axiale ne puisse agir sur le réducteur, sans quoi il y aurait un risque d'échauffement non admissible dû à une surcharge.</p>

Montage avec le dispositif de montage

L'illustration ci-dessous montre un dispositif de montage d'accouplements ou de moyeux sur bouts d'arbre réducteur ou moteur. Le roulement axial sur le dispositif de montage n'est pas indispensable si la vis peut être serrée sans difficulté.

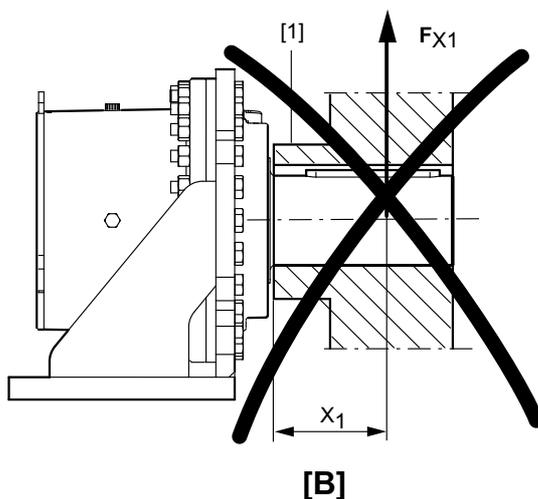
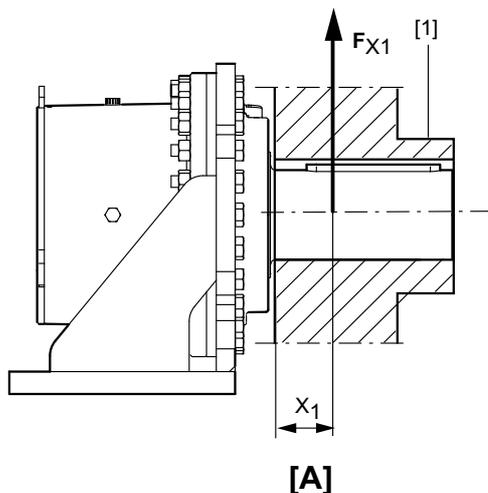


- [1] Bout d'arbre réducteur
 [2] Roulement axial
 [3] Moyeu d'accouplement



Limitation des charges radiales

Afin d'éviter des charges radiales élevées, monter les roues dentées et les roues à chaîne comme représenté sous **A**.



- [1] Moyeu
- [A] Incorrect
- [B] Correct

1055550219



REMARQUE

Le montage des pièces sera simplifié si celles-ci sont au préalable enduites de produit antigrippant ou préchauffées (à 80 ... 140 °C).



6.9.2 Montage des accouplements

**⚠ ATTENTION !**

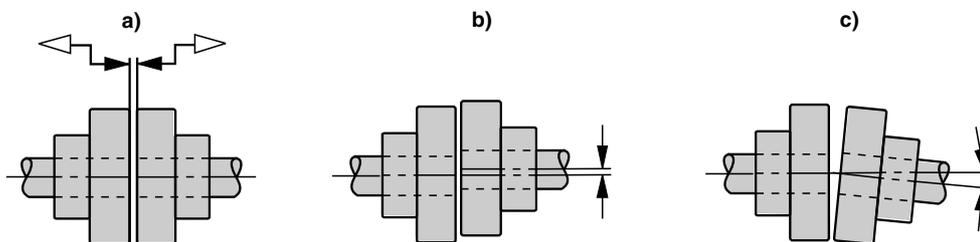
Durant le fonctionnement, le mouvement des éléments côté entrée et côté sortie tels que les accouplements, les poulies, peut être rapide !

Risque d'écrasement et de coincement !

- Les éléments côté entrée et côté sortie doivent être équipés d'une protection contre le toucher.

Lors du montage, aligner les accouplements en tenant compte des indications du fournisseur.

- Ecart maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595

6.10 Fixation des réducteurs en exécution à pattes

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

Taille	Vis / écrou	Nombre	Couple de serrage vis / écrou qualité 8.8 [Nm]
P002	M20	8	410
P012	M20		
P022	M20		
P032	M24		710
P042	M30		1450
P052	M36		2500
P062	M36		4000
P072	M42		4000
P082	M42		

**REMARQUE**

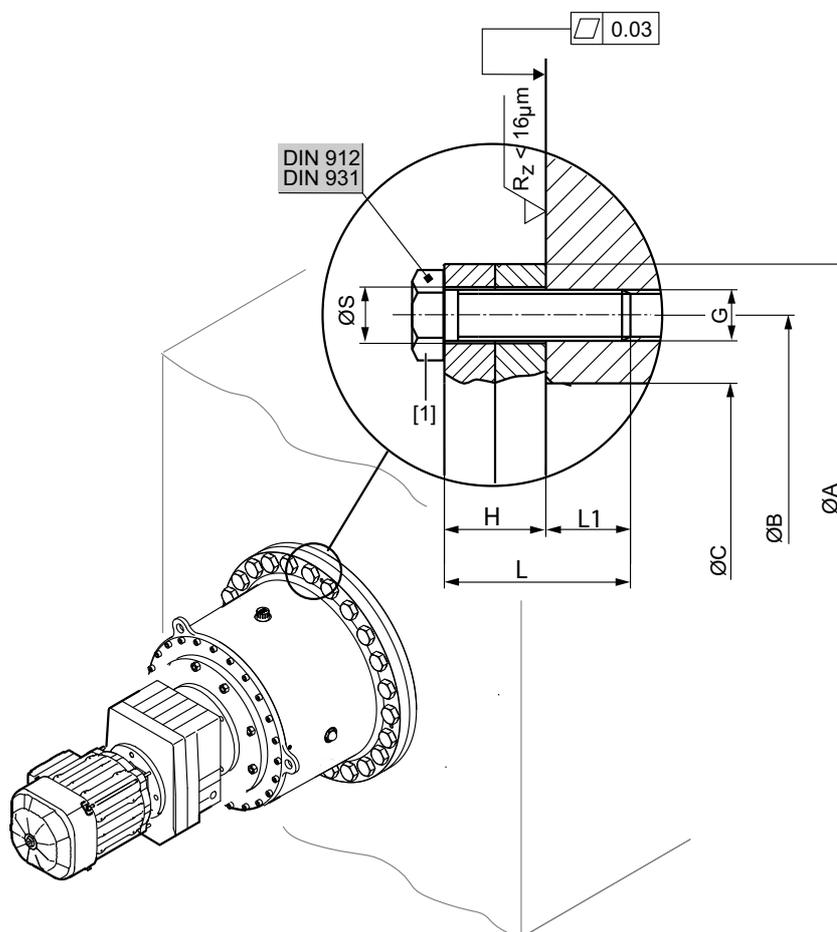
Les vis ne doivent pas être graissées pour le montage.



6.11 Fixation des réducteurs en exécution à flasque-bride

Pour la fixation du réducteur sur le bras de couple et/ou le châssis de la machine, bloquer en plus les vis [1] avec du Loctite® 640.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la fixation d'un réducteur en exécution à flasque-bride.



Taille	Taraudage	Nombre	Couple de serrage [Nm] ± 20 %	Cotes en [mm]							Qualité de vis	Vis DIN
				Ø S	H	L	L1	Ø A	Ø B	Ø C		
P002	M20	16	579	22	39.5	73.5	34	410	370	330 f8	10.9	DIN EN ISO 4017 DIN EN ISO 4762
P012	M20	20	579	22	41.5	73.5	32	450	410	370 f8		
P022	M20	24	579	22	48	84	36	500	460	410 f8		
P032	M24	20	1000	26	50	84	34	560	510	460 f8		
P042	M30	20	2011	33	64	114	50	620	560	480 f8		
P052	M30	24	2011	33	64	114	50	650	590	530 f8		
P062	M36	24	3492	39	74	134	60	760	690	610 f8		
P072	M36	24	3492	39	84	144	60	840	770	690 f8		
P082	M42	24	3492	45	84	154	70	920	840	750 f8		



6.12 Bras de couple pour réducteurs à arbre creux



ATTENTION !

Le réducteur risque d'être endommagé en cas de mauvais montage.

Risque de dommages matériels !

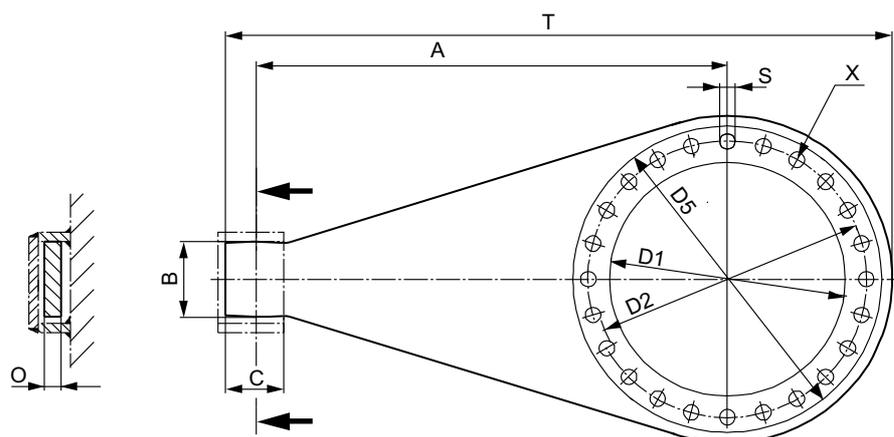
- Veiller à ne pas déformer le bras de couple lors du montage !

6.12.1 Bras de couple d'un seul côté (standard)

La force de réaction générée par le couple réducteur est absorbée par le bras de levier A du bras de couple. L'illustration suivante est un exemple d'un tel dispositif soudé, avec les cotes de construction. Deux plaques support sont soudées sur le bâti de machine selon les cotes indiquées. Après montage du réducteur, une plaque de jonction est soudée sur les deux plaques support. La force résultant du couple réducteur agit selon un rapport divisé par la longueur du bras de levier A sur le support. Cette force de réaction agit également sur l'arbre réducteur et l'arbre machine.

Cotes

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, un bras de couple.



1143100811

Taille	Cotes en [mm]							Nombre X	Poids [Kg]	
	A	B	C	D1	D2	O	S			T
P002	650	60	50	334	370	25	22	880	16	25
P012	700	70	60	374	410	30	22	955	20	35
P022	750	90	70	414	460	35	22	1035	24	48
P032	800	110	90	464	510	35	26	1125	20	58
P042	900	150	120	484	560	40	33	1270	20	93
P052	1000	160	130	534	590	40	33	1390	24	102
P062	1200	180	150	614	690	50	39	1655	24	183
P072	1500	230	200	694	770	60	39	2020	24	317
P082	1600	230	200	754	840	70	45	2160	24	420



Couples de serrage

Taille	Taraudage	Nombre	Couple de serrage [Nm] ± 20 %	Qualité de vis	Vis DIN
P002	M20	16	579	10.9	DIN EN ISO 4017 DIN EN ISO 4762
P012	M20	20	579		
P022	M20	24	579		
P032	M24	20	1000		
P042	M30	20	2011		
P052	M30	24	2011		
P062	M36	24	3492		
P072	M36	24	3492		
P082	M42	24	3492		



6.13 Arbre creux et frette de serrage



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Seuls les composants pour montage côté entrée homologués ATEX, à condition que ceux-ci satisfassent aux prescriptions de la directive 94/9/CE, sont admissibles.

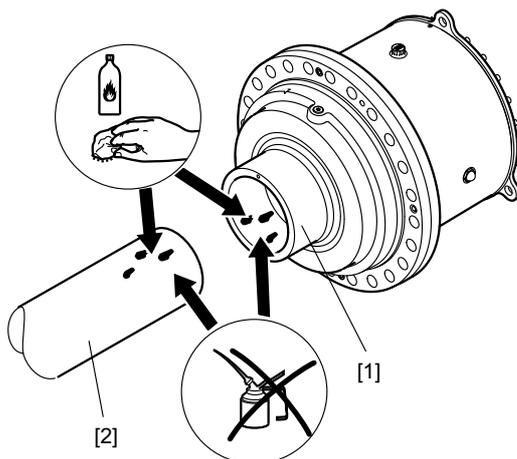


REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Si la mention $F_{a2} = 0 \text{ N}$ apparaît sur la plaque signalétique, s'assurer par une installation correcte et une utilisation conforme à la destination des appareils qu'aucune charge axiale ne puisse agir sur le réducteur, sans quoi il y aurait un risque d'échauffement non admissible dû à une surcharge.

6.13.1 Montage

1. Avant le montage de la frette de serrage, nettoyer et dégraisser le moyeu [1] et l'arbre machine [2] ! Ceci conditionne pour une large part la sécurité de transmission du couple.



1052851467

2. S'assurer que les cotes des arbres machine [2] correspondent aux prescriptions SEW.
3. Insérer la frette de serrage [3] encore desserrée dans le moyeu [1].



4. Vérifier la position correcte de la frette de serrage [3]. La frette de serrage est correctement positionnée lorsqu'elle touche l'épaulement de l'arbre [8].

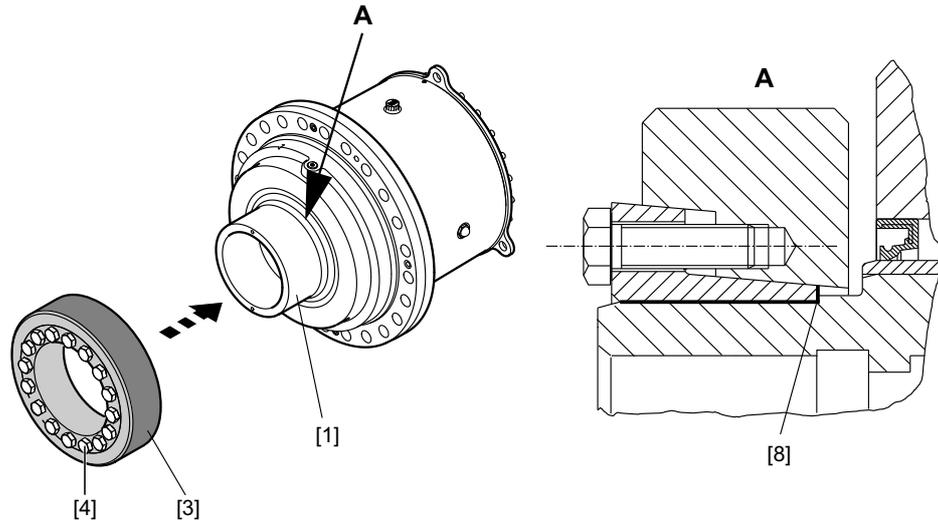


ATTENTION !

Ne pas serrer les vis d'assemblage [4] si l'arbre n'est pas monté - l'arbre creux risquerait de se déformer !

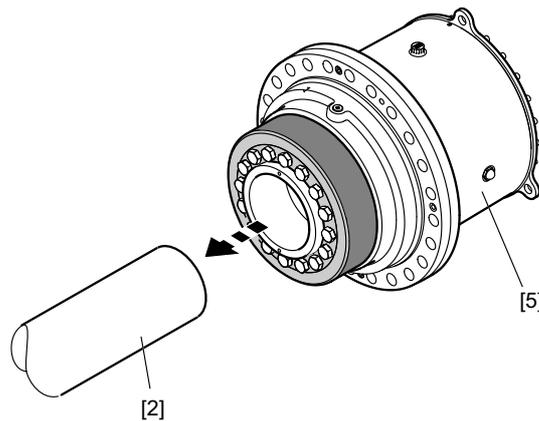
Risque de dommages matériels !

- Serrer les vis de fixation [4] une fois l'arbre machine [2] monté.



105V3533067

5. Monter l'arbre machine [2] ou emmancher le réducteur [5] sur l'arbre machine [2] jusqu'en butée. Réaliser le montage lentement afin que l'air comprimé puisse s'échapper par la périphérie de l'arbre.



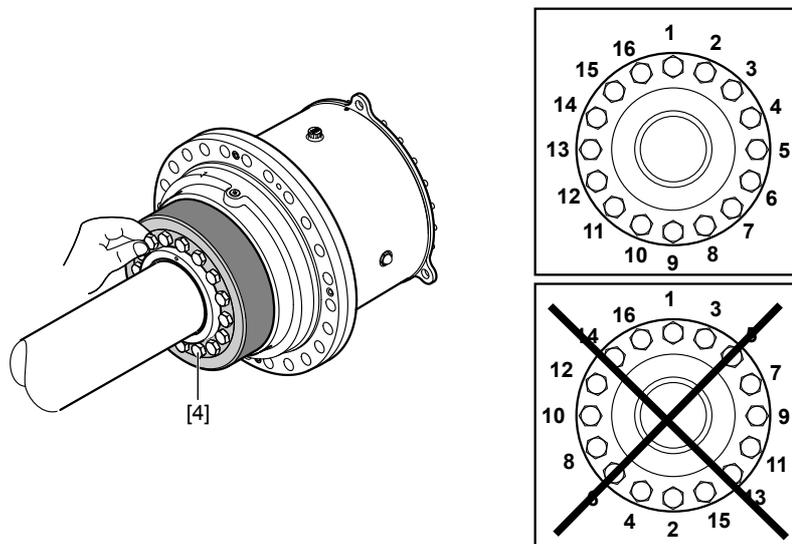
1053536267



Installation et montage

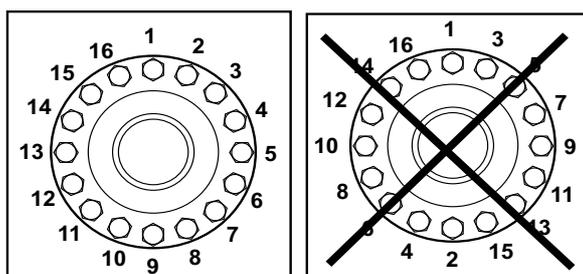
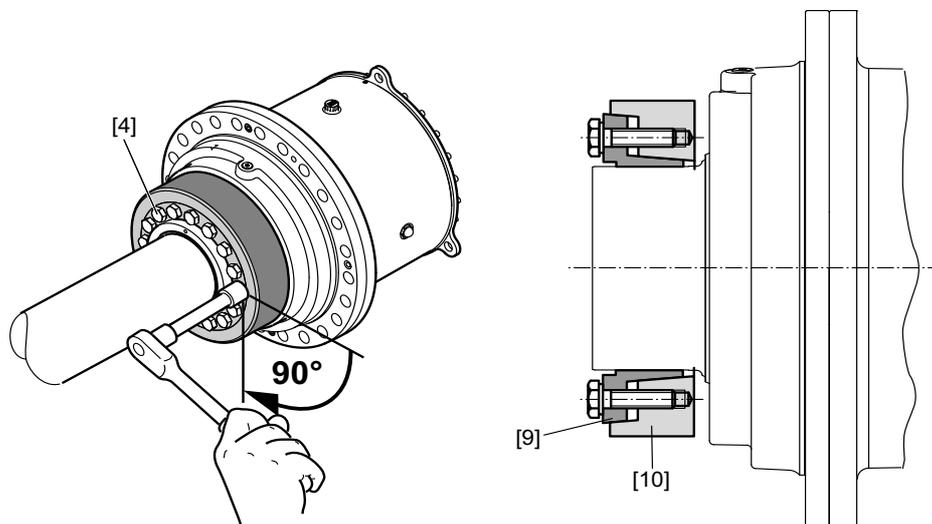
Arbre creux et frette de serrage

6. Serrer tout d'abord les vis de fixation [4] à la main. L'une après l'autre (et non en croix), serrer chaque vis d'un quart de tour.



1053539467

7. Respecter le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant ! Continuer de serrer les vis [4] en plusieurs étapes d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à atteindre le couple de serrage. En guise de contrôle visuel supplémentaire, le serrage est correct lorsque les surfaces des bagues extérieure [9] et intérieure [10] se touchent.



1053543307



Contrôler les indications de type sur la frette de serrage et sélectionner le couple de serrage en fonction de celles-ci.

Type frette de serrage	Taille	Vis	Couple de référence [Nm]	Couple de serrage [Nm] ± 20 %
3191	P002	M16	41000	250
3181	P012	M16	75500	290
	P022	M16	95500	290
	P032	M20	134000	570
	P042	M20	194000	570
	P052	M20	255000	570
	P062	M24	405000	980
	P072	M24	525000	980
	P082	M24	720000	980



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

S'il n'utilise pas le couvercle de protection de SEW, le fabricant de l'installation est tenu de garantir, par l'utilisation d'accessoires adéquats, qu'aucune source d'inflammation ne puisse apparaître entre le carter et la frette de serrage (p. ex. des frottements en raison d'importants dépôts de poussière), conformément à la norme DIN EN 13463.

Si cela nécessite des travaux d'entretien spécifiques, ils devront être décrits dans la notice d'exploitation de la machine ou du composant correspondante.



6.13.2 Démontage



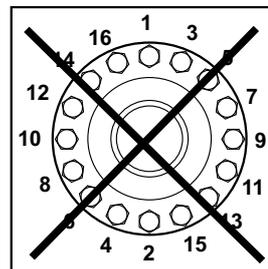
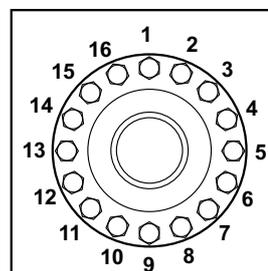
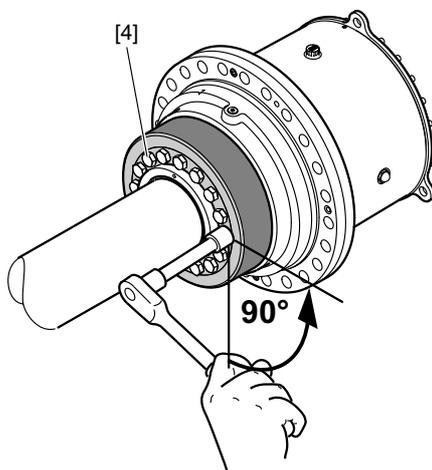
⚠ ATTENTION !

Risque d'écrasement et de coincement en cas de démontage de pièces lourdes non conforme aux instructions !

Risque de blessures !

- Démontez la frette de serrage conformément aux instructions. En aucun cas, les vis de serrage ne doivent être dévissées et retirées complètement car la frette de serrage risque de sauter et de provoquer un accident !
- Les frettes de serrage de plusieurs réducteurs ainsi que leurs pièces unitaires ne doivent pas être échangées !

1. Desserrer les vis [4] l'une après l'autre en plusieurs fois d'un quart de tour respectivement.



1056915211

Si les bagues intérieure et extérieure ne se détachent pas toutes seules les unes des autres, dévisser autant de vis qu'il y a de taraudages de dégagement et les visser dans ces taraudages jusqu'à ce que la douille conique soit pressée hors de l'anneau conique.



⚠ ATTENTION !

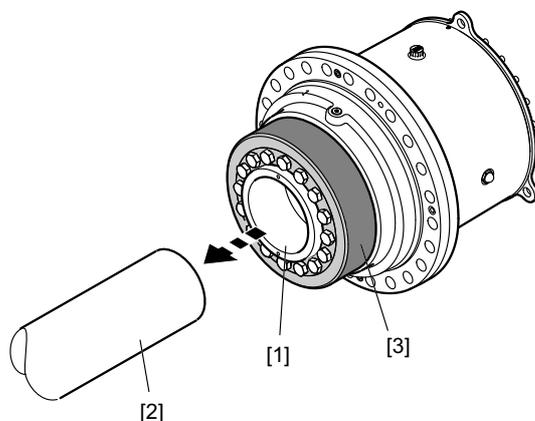
Le démontage non conforme aux instructions risque de faire sauter la bague extérieure de la frette de serrage.

Risque de blessures !

- En aucun cas, ne dévisser plus de vis [4] qu'il n'y a de taraudages de dégagement !



- Démonter l'arbre machine [2] ou retirer le moyeu [1] de l'arbre client (en présence de corrosion, enlever tout d'abord la rouille qui s'est formée sur l'arbre devant le siège du moyeu).



1056918411

- Retirer la frette de serrage [3] du moyeu [1].

6.13.3 Nettoyage et lubrification

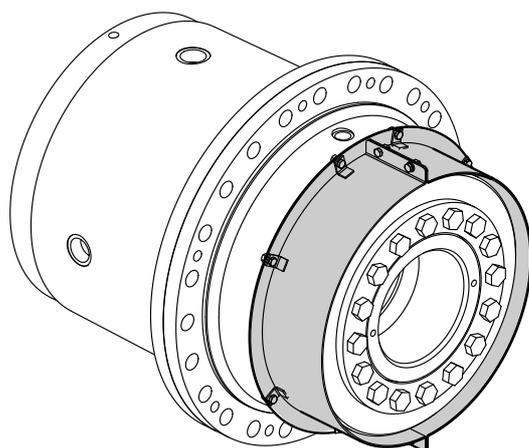
	ATTENTION !
	<p>La frette de serrage risque d'être endommagée en cas de mauvais nettoyage et graissage.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour assurer le fonctionnement correct de la frette de serrage, exécuter soigneusement les étapes suivantes. Seuls des produits aux caractéristiques comparables à celles des lubrifiants indiqués sont autorisés.

- Si les surfaces coniques de la frette de serrage sont endommagées, la frette ne doit plus être utilisée et doit être remplacée.
- Pour la remise en place, les parties de la frette de serrage préalablement retirées n'ont pas besoin d'être séparées et graissées avant resserrage. Ne nettoyer la frette de serrage que si elle est sale.
- Pour terminer, ne regraisser que les surfaces de frottement intérieures de la frette de serrage.
- Utiliser un lubrifiant solide avec un coefficient de frottement de $\mu = 0,04$.

Lubrifiant	Conditionnement
Molykote 321 R (laque dégrippante)	Vaporisateur
Molykote Spray (spray en poudre)	Vaporisateur
Molykote G Rapid	Vaporisateur ou tube de pâte
Aemasol MO 19R	Vaporisateur ou tube de pâte
Molykombin UMFT 1	Vaporisateur
Unimoly P5	Poudre

**6.14 Couvercle de protection de la frette de serrage****REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS**

Veiller à la concentricité entre le taraudage des pièces latérales et l'arbre moteur / l'arbre du réducteur lors du positionnement du couvercle de protection.



1582901515

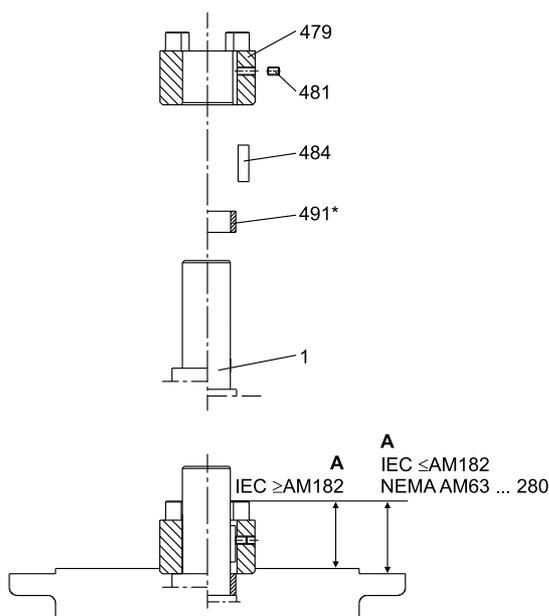
1. Retirer les bouchons en plastique du carter de réducteur.
2. Fixer le couvercle de protection sur le carter de réducteur à l'aide des vis jointes à la livraison.



6.15 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	L'utilisation de douilles d'écartement n'est pas autorisée pour le montage !

6.15.1 Adaptateurs CEI AM63 - 280 / Adaptateurs NEMA AM56 - 365



212099979

- [1] Arbre moteur
- [479] Demi-accouplement
- [481] Tige filetée
- [484] Clavette
- [491] Entretoise

1. Nettoyer l'arbre moteur et les surfaces des flasques du moteur et de l'adaptateur.
2. Retirer la clavette de l'arbre moteur et la remplacer par la clavette [484] jointe à la livraison (sauf AM63 et AM250).
3. Chauffer le demi-accouplement [479] à environ 80 - 100 °C, puis emmancher le demi-accouplement sur l'arbre moteur. Positionner les éléments comme suit :
 - Adaptateurs CEI AM63 - 225 jusqu'en butée de l'épaulement de l'arbre moteur
 - Adaptateurs CEI AM250 - 280 selon la mesure **A**
 - Adaptateurs NEMA avec entretoise [491] selon la mesure **A**
4. Bloquer la clavette et le demi-accouplement sur l'arbre moteur à l'aide de la tige filetée [481] avec le couple de serrage T_A indiqué dans le tableau.



Installation et montage

Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

5. Vérifier la cote **A**.
6. Etanchéifier les surfaces de contact entre adaptateur et moteur avec un joint liquide adapté.
7. Monter le moteur sur l'adaptateur en veillant à ce que les dentures des demi-accouplements s'engrènent correctement.

AM CEI	63 / 71	80 / 90	100 / 112	132	160 / 180	200	225	250 / 280
A	24.5	31.5	41.5	54	76	78.5	93.5	139
T_A	1.5	1.5	4.8	4.8	10	17	17	17
Taraudage	M4	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M10
AM NEMA	56	143 / 145	182 / 184	213 / 215	254 / 256	284 / 286	324 / 326	364 / 365
A	46	43	55	63.5	78.5	85.5	107	107
T_A	1.5	1.5	4.8	4.8	10	17	17	17
Taraudage	M4	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M10



REMARQUE

Pour éviter toute corrosion de contact, enduire l'arbre moteur avec de la pâte NOCO®-Fluid avant le montage du demi-accouplement.



ATTENTION !

Lors du montage d'un moteur sur l'adaptateur, l'humidité risque de pénétrer dans l'adaptateur.

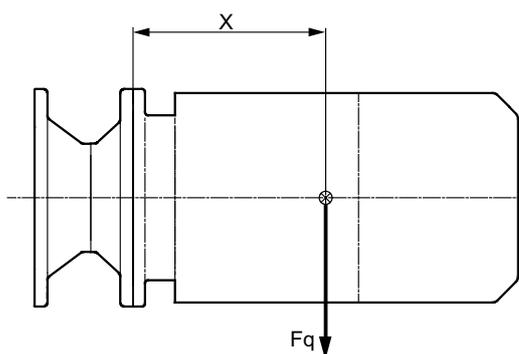
Risque de dommages matériels !

- Appliquer un joint d'étanchéité anaérobie sur l'adaptateur.



Charges admissibles

	ATTENTION !
	<p>Des charges trop élevées non admissibles peuvent apparaître lors du montage du moteur.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> Les valeurs de charge données dans le tableau suivant ne doivent pas être dépassées.



1178689291

Type d'adaptateur		$x^1)$ [mm]	$F_q^1)$ [N]	
CEI	NEMA		Adaptateur CEI	Adaptateur NEMA
AM63/71	AM56	77	530	410
AM80/90	AM143/145	113	420	380
AM100/112	AM182/184	144	2000	1760
AM132 ²⁾	AM213/215 ²⁾	186	1600	1250
AM132..	AM213/215		4700	3690
AM160/180	AM254/286	251	4600	4340
AM200/225	AM324-AM365	297	5600	5250
AM250/280	-	390	11200	-

- 1) La force maximale admissible du moteur F_{qmax} est à réduire de manière linéaire proportionnellement à l'augmentation de l'écartement du centre de gravité x . Si l'écartement du centre de gravité diminue, la force due à la charge maximale admissible F_{qmax} n'augmente pas
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm



Installation et montage

Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

Adaptateurs AM
avec antidévireur
AM../RS

Avant le montage ou la mise en service, vérifier le sens de rotation de l'entraînement. En cas de mauvais sens de rotation, contacter le service après-vente SEW.

L'antidévireur fonctionne sans entretien et n'exige donc pas de travaux particuliers. Les antidévireurs ont des vitesses de décollement minimales selon leur taille (voir tableau suivant).



ATTENTION !

En cas de dépassement par le bas de ces vitesses de décollement minimales, les antidévireurs sont sujets à l'usure et des températures élevées sont générées par les frottements.

Risque de dommages matériels !

- En fonctionnement nominal, les vitesses de décollement minimales ne doivent pas être franchies.
- Ce dépassement n'est admissible que pendant les phases de démarrage et de freinage.

Type	Couple de blocage max. de l'antidévireur [Nm]	Vitesse de décollement minimale [tr/min]
AM80/90/RS, AM143/145/RS	45	800
AM100/112/RS, AM182/184/RS	200	670
AM132/RS, AM213/215/RS	470	660
AM160/180/RS, AM254/286/RS	630	550
AM200/225/RS, AM324-365/RS	1430	600



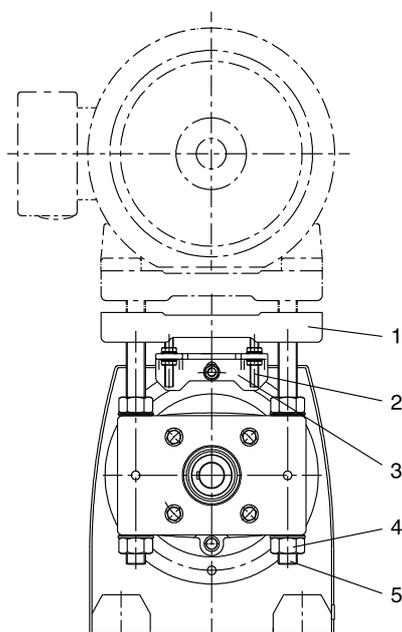
6.16 Couvercles d'entrée AD

Pour le montage des éléments côté entrée, suivre les instructions du chapitre "Montage des éléments côté entrée et côté sortie" (voir page 44).

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	<p>N'utiliser que des courroies dont la résistance de fuite électrique est suffisante, donc $< 10^9 \Omega$.</p> <ul style="list-style-type: none"> Avant le montage d'un couvercle, une analyse des risques doit prouver l'impossibilité de générer des étincelles (par exemple des étincelles dues au frottement). Cette analyse des risques doit être réalisée par le fabricant du couvercle de protection.

6.16.1 Couvercle avec socle moteur AD.. / P

Montage du moteur et réglage du socle moteur



- | | |
|--|------------------|
| [1] Socle moteur | [4] Ecrou |
| [2] Boulon fileté (uniquement AD6/P / AD7/P) | [5] Tige filetée |
| [3] Appui (uniquement AD6/P / AD7/P) | |

- Régler le socle moteur à la position de montage adéquate en desserrant les écrous et en déplaçant la plaque d'appui symétriquement le long des tiges, puis en resserrant les écrous. Pour atteindre la position de réglage la plus basse dans le cas d'un réducteur à engrenages cylindriques, il faudra éventuellement retirer l'anneau de levage ou l'oeillet de suspension ; faire les retouches de peinture nécessaires.
- Placer le moteur sur le socle moteur (veiller à ce que les bouts d'arbre soient alignés) et le fixer.
- Monter les modules d'entrée sur le bout d'arbre d'entrée et l'arbre moteur, puis aligner les éléments les uns par rapport aux autres ; corriger si nécessaire la position du moteur.
- Mettre en place le moyen d'entraînement (courroie, chaîne, ...) et le tendre légèrement en jouant sur le réglage des tiges filetées. Veiller à éviter toute tension entre le socle moteur et les tiges filetées.
- Bloquer les tiges filetées en serrant les écrous non utilisés pour le réglage.



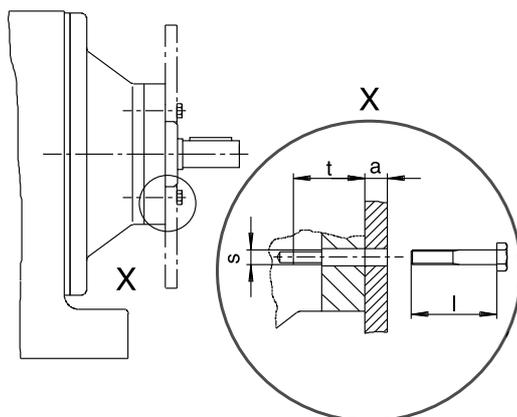
6.16.2 Uniquement AD/6P et AD/7P

Les écrous de l'appui doivent être desserrés avant le réglage du socle moteur pour que les tiges filetées puissent bouger axialement dans l'appui durant la phase de réglage. Ne serrer à la main les écrous de l'appui qu'après être parvenu en position définitive. Ne régler en aucun cas le socle moteur à partir de l'appui.

6.16.3 Couvertres avec bord de centrage AD.. / ZR

Montage de la machine à entraîner sur un couvercle d'entrée avec bord de centrage

1. Pour fixer la machine à entraîner, des vis spéciales de longueur adéquate sont nécessaires. La longueur l de ces vis est calculée de la manière suivante.



212121483

- [l] $t+a$
 [t] Profondeur de taraudage (voir tableau)
 [a] Epaisseur de la machine à entraîner
 [s] Filet de fixation (voir tableau)

Arrondir la longueur de vis calculée à la longueur normalisée inférieure la plus proche.

2. Retirer les vis de fixation sur le bord de centrage.
3. Nettoyer la surface de portée et le bord de centrage.
4. Nettoyer le filetage des nouvelles vis et garnir les premiers filets avec du frein-filet (par exemple Loctite® 243).
5. Positionner la machine sur le bord de centrage, insérer les vis et les serrer avec le couple de serrage T_A (voir tableau).

Type	Profondeur de taraudage t [mm]	Filet de fixation s	Couple de serrage T_A pour vis d'assemblage de qualité 8.8 [Nm]
AD2/ZR	25,5	M8	25
AD3/ZR	31,5	M10	48
AD4/ZR	36	M12	86
AD5/ZR	44	M12	86
AD6/ZR	48,5	M16	210
AD7/ZR	49	M20	410
AD8/ZR	42	M12	86



Charges
admissibles

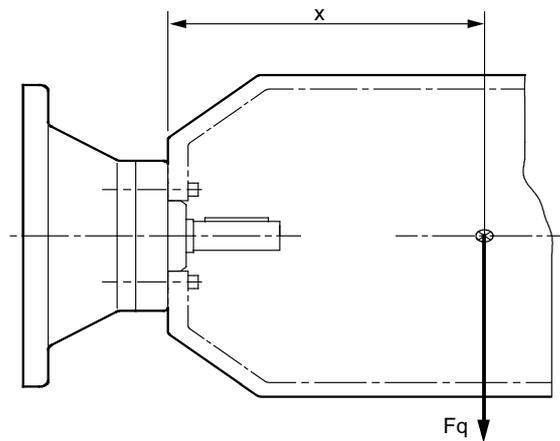


ATTENTION !

Des charges trop élevées non admissibles peuvent apparaître lors du montage du moteur.

Risque de dommages matériels !

- Les valeurs de charge données dans le tableau suivant ne doivent pas être dépassées.



1178977035

Type	$x^{1)}$ [mm]	$F_q^{1)}$ [N]
AD2/ZR	193	330
AD3/ZR	274	1400
AD4/ZR ²⁾	361	1120
AD4/ZR		3300
AD5/ZR	487	3200
AD6/ZR	567	3900
AD7/ZR	663	10000
AD8/ZR	516	4300

- 1) Valeurs de charge maximales pour vis d'assemblage de qualité 8.8. La force maximale admissible du moteur F_{qmax} est à réduire de manière linéaire proportionnellement à l'augmentation de l'écartement du centre de gravité x . Si l'écartement du centre de gravité diminue, le poids maximal admissible F_{qmax} n'augmente pas
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm



6.16.4 Couvertres avec antidéviereur AD.. /RS

Avant le montage ou la mise en service, vérifier le sens de rotation de l'entraînement. En cas de mauvais sens de rotation, contacter le service après-vente SEW.

L'antidéviereur fonctionne sans entretien et n'exige donc pas de travaux particuliers. Les antidéviereurs ont des vitesses de décollement minimales selon leur taille (voir tableau suivant).



ATTENTION !

En cas de dépassement par le bas de ces vitesses de décollement minimales, les antidéviereurs sont sujets à l'usure et des températures élevées sont générées par les frottements.

Risque de dommages matériels !

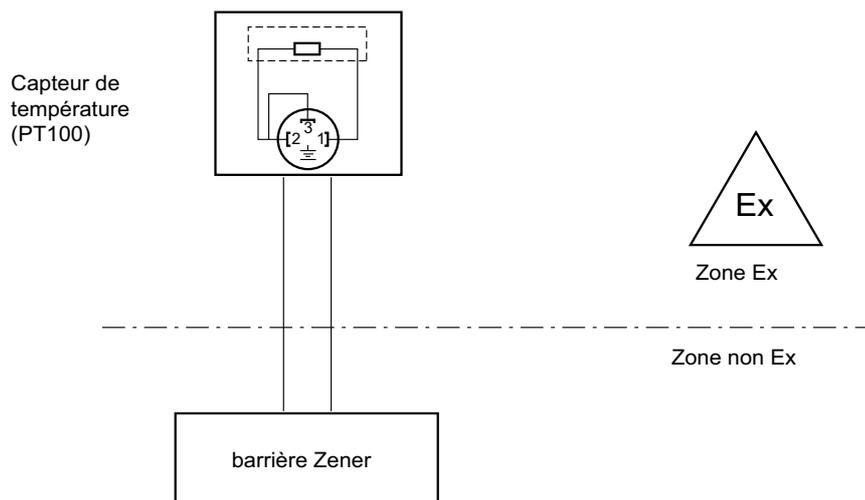
- En fonctionnement nominal, les vitesses de décollement minimales ne doivent pas être franchies.
- Ce dépassement n'est admissible que pendant les phases de démarrage et de freinage.

Type	Couple de blocage max. de l'antidéviereur [Nm]	Vitesse de décollement minimale [tr/min]
AD2/RS	45	800
AD3/RS	200	670
AD4/RS	470	660
AD5/RS	630	550
AD6/RS	1430	600
AD7/RS	1430	600
AD8/RS	1430	600



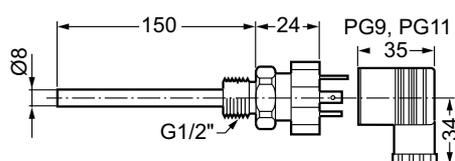
6.17 Sonde de température PT100

	<p>REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS</p>
	<p>Pour un câblage à sécurité intrinsèque, la sonde de température doit être utilisée avec une barrière Zener dont la consommation de courant permette des mesures correctes. La barrière Zener doit être installée hors de la zone à risque d'explosion !</p>



615255435

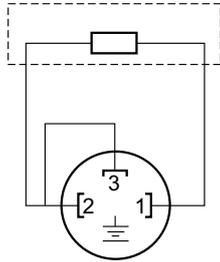
6.17.1 Cotes



359154443



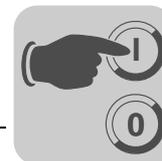
6.17.2 Raccordement électrique



359158539

6.17.3 Caractéristiques techniques

- Tolérance de la sonde [K] $\pm (0,3 + 0,005 \times T)$, (selon norme DIN CEI 751 classe B),
T = température de l'huile [°C]
- Connecteur : DIN 43650 PG9 (IP65)
- Couple de serrage des vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0,25 Nm



7 Mise en service

7.1 Remarques concernant la mise en service

	ATTENTION !
	<p>Une mise en service inappropriée risque d'endommager le réducteur.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none">• Tenir compte des indications suivantes. <ul style="list-style-type: none">• Les réducteurs primaires RF.. / KF.. sont livrés en standard remplis d'huile. Les exceptions sont précisées dans les documents de commande respectifs.• Vérifier la puissance thermique / l'échauffement dans les conditions d'exploitation suivantes :<ul style="list-style-type: none">– Températures ambiantes élevées (au-delà de 45 °C)– Position M2 / M4 et/ou vitesse moteur au-delà de 1800 tr/minContacter impérativement l'interlocuteur SEW local.• Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans, les accusés de réception de commande ou les éventuelles documentations spécifiques à la commande.• Avant la mise en service, vérifier impérativement que le niveau d'huile est correct ! Les quantités de lubrifiant figurent sur la plaque signalétique correspondante.• Lorsque l'installation du réducteur est achevée, vérifier que toutes les vis de fixation sont bien serrées.• Vérifier, après avoir resserré tous les éléments de fixation, que l'alignement ne s'est pas modifié.• Lors de travaux sur le réducteur, éviter impérativement les flammes ouvertes et les étincelles !• Vérifier que les arbres et accouplements rotatifs sont équipés des protections adéquates.• Protéger les robinets de vidange contre toute ouverture involontaire.• En cas d'utilisation d'un regard d'huile, protéger celui-ci contre les détériorations.• Protéger le réducteur contre les chutes d'objets.• Sur les réducteurs avec protection longue durée : remplacer le bouchon à vis à l'emplacement indiqué sur le réducteur par l'évent (position → voir documents de commande).• Avant la mise en service, s'assurer que les dispositifs de surveillance fonctionnent.• Respecter les consignes de sécurité des différents chapitres !



7.2 Rodage

SEW préconise de commencer la mise en service du réducteur par une phase de rodage. Augmenter en deux ou trois étapes la charge et la vitesse de rotation jusqu'au maximum. Le rodage dure environ 10 heures.

Pendant le rodage, respecter les points suivants.

- Au démarrage, vérifier sur la plaque signalétique les puissances indiquées. Elles sont importantes pour la durée de vie du réducteur.
- Le réducteur tourne-t-il sans à-coups ?
- Des vibrations ou des bruits de fonctionnement inhabituels se produisent-ils ?
- Le réducteur présente-t-il des fuites d'huile ?
- S'assurer du bon fonctionnement des appareils annexes (p. ex. pompe à huile, radiateur, etc.).



REMARQUE

Pour plus d'informations et pour connaître les mesures à appliquer en cas de problème, consulter le chapitre "Défauts de fonctionnement" (voir page 84).

7.3 Mise en service de réducteurs en zones à risque d'explosion



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Prendre les mesures nécessaires afin que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique ne soient pas dépassées. Toute surcharge du réducteur est interdite.

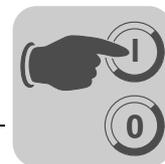
S'assurer que les conditions sur site sont conformes aux données des plaques signalétiques du réducteur.

7.3.1 Réducteurs avec convertisseur de fréquence et moteur



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

- S'assurer que le réducteur est homologué pour un fonctionnement avec convertisseur de fréquence (plaque signalétique).
- Le paramétrage du convertisseur doit être fait de sorte à empêcher toute surcharge du réducteur. Les caractéristiques techniques correspondantes pour le réducteur sont mentionnées sur la plaque signalétique.



7.4 Mise en service des réducteurs avec protection longue durée

Tenir compte des points suivants pour les réducteurs avec protection longue durée.

7.4.1 Produit anticorrosion

Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un diluant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).

7.4.2 Niveau d'huile

Les réducteurs avec protection longue durée sont livrés remplis d'huile. Avant la mise en service, il faut donc corriger la quantité d'huile et adapter le niveau.

→ Corriger le niveau d'huile à la quantité de remplissage adéquate.

7.4.3 Filtre d'évent

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	Seuls des filtres d'évent métalliques sont autorisés.

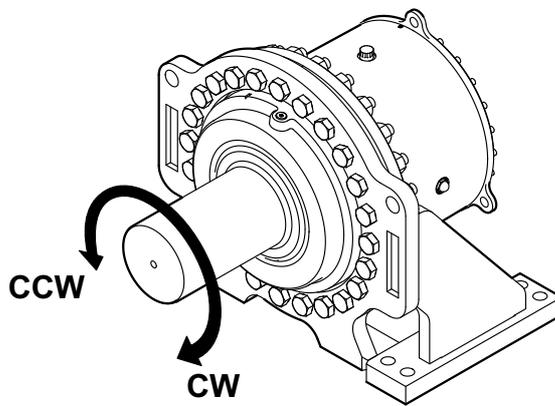
Remplacer le bouchon d'obturation par le filtre d'évent joint.



7.5 Réducteurs avec antidévitreur

L'antidévitreur est monté dans le couvercle AD.. / RS. L'antidévitreur empêche l'arbre de tourner dans le mauvais sens. Seul le sens de rotation défini est possible.

	ATTENTION !
	<p>Le fonctionnement dans le sens non autorisé risque d'endommager l'antidévitreur !</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas démarrer le moteur dans le sens de blocage. S'assurer de l'alimentation correcte du moteur pour obtenir le sens de rotation souhaité. • Pour permettre une vérification, il est possible de faire fonctionner une fois l'antidévitreur dans le sens de blocage à la moitié du couple du réducteur.

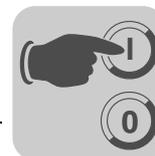


1044634507

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

- Droite (CW)
- Gauche (CCW)

Le sens de rotation autorisé est indiqué sur le carter.



7.6 Mesurer la température de surface et la température de l'huile

7.6.1 Mesurer la température de surface



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Les caractéristiques pour une température de surface maximale indiquées sur la plaque signalétique sont basées sur des mesures effectuées dans des conditions environnantes et de mise en service normales. Des modifications, même insignifiantes, de ces conditions (p. ex. espace limité) peuvent avoir des effets importants sur le comportement thermique du réducteur.

Au cours de la mise en service du réducteur, il est impératif de mesurer la température de surface sous charge maximale.

Cette mesure peut s'effectuer à l'aide d'un thermomètre de type courant disponible en commerce spécialisé. La température de surface doit être mesurée sous équilibre thermique. Elle ne doit pas être supérieure à 100 °C.



REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

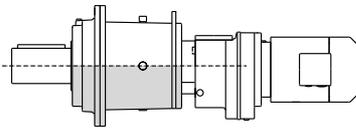
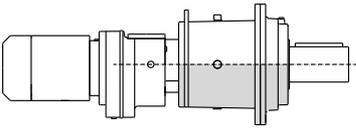
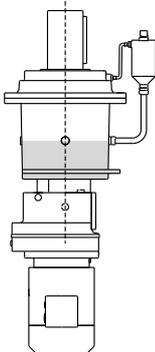
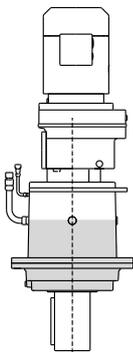
En cas de température supérieure à cette valeur, stopper l'entraînement immédiatement. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

La mesure de la température de surface dépend de la position du réducteur planétaire. Les zones grisées montrent les points du réducteur où la mesure de la température de surface doit être réalisée.



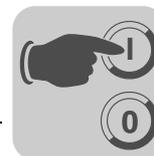
Mise en service

Mesurer la température de surface et la température de l'huile

Position de montage	Point de mesure de la température de surface
M1	 <p>1407712779</p>
M3 M5 M6	 <p>1407716363</p>
M2	 <p>1407720075</p>
M4	 <p>1407761675</p>

7.6.2 Mesurer la température de l'huile

La température de l'huile doit être mesurée afin de définir les intervalles de remplacement de l'huile. Des informations détaillées figurent au chapitre "Intervalles de remplacement du lubrifiant" (voir page 78). A cet effet, mesurer la température de l'huile dans la partie inférieure du réducteur. Réducteurs avec bouchon de vidange : mesurer la température au niveau du bouchon. Ajouter 10 K à la valeur mesurée. Les intervalles de remplacement de l'huile sont fonction de la valeur obtenue.



7.7 Mise hors service du réducteur / Protection du réducteur

	! DANGER !
	<p>Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement</p> <p>Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none">• Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur.• Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

Si le réducteur doit être arrêté sur une période prolongée, des mesures de protection supplémentaires sont nécessaires. Selon le site d'installation, les conditions environnantes et l'état du lubrifiant du réducteur, ces mesures de protection sont déjà nécessaires après seulement quelques semaines d'arrêt.

7.7.1 Protection intérieure

- **A l'état neuf ou après une courte période de fonctionnement du réducteur**
 - Pour la protection intérieure des réducteurs, SEW recommande la méthode de conservation VCI.
 - Ajouter la quantité adéquate de produit anticorrosion VCI dans la cavité intérieure du réducteur (p. ex. Anticorit VCI UNI IP-40 de FUCHS LUBRITECH, www.fuchs-lubritech.com). La quantité dépend du volume intérieur libre dans le réducteur. L'huile déjà présente dans le réducteur n'a pas besoin d'être vidangée.
 - Remplacer le filtre d'évent par un bouchon d'obturation et fermer hermétiquement le réducteur. Avant la mise en service, le filtre d'évent doit être remonté correctement.

- **Après une longue période de fonctionnement du réducteur**
 - Après une longue période de fonctionnement, des saletés (p. ex. boues, eau, ...) peuvent être présentes dans l'huile. Avant de réaliser les mesures de protection, il faut donc vidanger l'huile usagée et rincer soigneusement la cavité intérieure du réducteur avec de l'huile neuve. Pour cela, suivre les instructions du chapitre "Remplacer l'huile" de la notice d'exploitation. Ce n'est qu'ensuite que la cavité intérieure du réducteur peut être traitée comme décrit précédemment.

**REMARQUE**

Dans le cas de réducteurs avec système d'étanchéité sans contact, consulter l'interlocuteur SEW local.

Pour des réducteurs sans système d'étanchéité sans contact, la protection intérieure peut également être réalisée avec le type d'huile indiqué sur la plaque signalétique. Dans ce cas, le réducteur doit être rempli complètement avec de l'huile propre. Remplacer le filtre d'évent par un bouchon d'obturation et remplir d'huile par le point le plus haut du réducteur. Pour que la protection soit correcte, toutes les pièces d'engrenage et de roulement doivent baigner entièrement dans l'huile.

Avant la mise en service, le filtre d'évent doit être remonté correctement ; respecter la qualité et la quantité d'huile selon les indications de la plaque signalétique.

7.7.2 Protection extérieure

- Nettoyer les surfaces à traiter.
- Pour empêcher le joint à lèvres de la bague d'étanchéité d'être en contact avec la protection, enduire l'arbre de graisse à hauteur du joint à lèvres.
- Protéger les bouts d'arbres et les surfaces non peintes par un revêtement de protection à base de cire (p. ex. Hölterol MF 1424 de Herm. Hölterhoff, www.hoelterhoff.de).

**REMARQUE**

Consulter le fournisseur concerné pour connaître la composition exacte, la compatibilité avec l'huile utilisée et la durée de protection anticorrosion.

Pour cela, suivre les instructions du chapitre "Conditions de stockage et de transport" de la notice d'exploitation. Y figurent des indications sur les durées de stockage possibles en fonction des types d'emballage et du site de stockage.

Lors de la remise en service, respecter les instructions du chapitre "Mise en service" de la notice d'exploitation.



8 Contrôle et entretien

8.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien

Tenir compte des remarques suivantes avant de commencer les travaux de contrôle et d'entretien.

	<p>⚠ DANGER !</p> <p>Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement</p> <p>Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du moteur. • Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.
	<p>⚠ AVERTISSEMENT !</p> <p>Les réducteurs et l'huile des réducteurs peuvent s'échauffer fortement – Attention aux brûlures !</p> <p>Blessures graves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de débiter les travaux, laisser refroidir le réducteur. • Dévisser la vis de niveau d'huile et le bouchon de vidange avec précaution.
	<p>ATTENTION !</p> <p>En cas de remplissage avec une huile inappropriée, les propriétés de lubrification risquent de se dégrader.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux !
	<p>ATTENTION !</p> <p>Un entretien inapproprié risque d'endommager le réducteur.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte des indications suivantes.
	<p>REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS</p> <p>Pour garantir la sécurité de fonctionnement et la protection contre les explosions, respecter impérativement les intervalles de contrôle et d'entretien !</p>

- Tenir compte des couples de serrage.
- Pour des motoréducteurs primaires, tenir également compte des consignes d'entretien pour les moteurs et les réducteurs primaires figurant dans les notices d'exploitation correspondantes.
- Les positions des bouchons de niveau et de vidange ainsi que de l'évent étant fonction de la position de montage, elles sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (voir page 19).
- Utiliser exclusivement les pièces unitaires d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes.



Contrôle et entretien

Intervalles de contrôle et d'entretien

- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel (p. ex. prétensions) ne soit présent (déformations au niveau de l'installation).
- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur avant de procéder aux travaux suivants.
- Le nettoyage du réducteur avec un nettoyeur haute pression n'est pas autorisé. Il y a en effet un risque de pénétration d'eau dans le réducteur et de détérioration des joints.
- Après les travaux de contrôle et d'entretien, procéder à un test de sécurité et de fonctionnement.
- Respecter les consignes de sécurité des différents chapitres !

8.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

8.2.1 Réducteurs planétaires P..

Intervalles	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> • Chaque jour 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier la température du carter : <ul style="list-style-type: none"> • pour les huiles minérales : 90 °C max. • pour les huiles synthétiques : 100 °C max. • Vérifier le bruit du réducteur. • Vérifier l'absence de dépôts de poussière (moins de 5 mm sur les surfaces externes, aucun dépôt de poussière n'est admissible dans les interstices comme p. ex. le couvercle de la frette de serrage).
<ul style="list-style-type: none"> • Une fois par mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'absence de fuite sur le réducteur. • Contrôler le niveau d'huile (chapitre 8.4).
<ul style="list-style-type: none"> • Après 500 heures machine 	<ul style="list-style-type: none"> • Premier remplacement d'huile après la première mise en service (chapitre 8.6).
<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la qualité de l'huile (chapitre 8.5). • Rajouter de la graisse d'étanchéité dans les systèmes d'étanchéité avec graisseur (chapitre 8.8).
<ul style="list-style-type: none"> • Selon les conditions d'utilisation, au plus tard tous les 12 mois 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier que les vis de fixation sont bien serrées. • Vérifier l'état du système de refroidissement eau-huile. • Nettoyer le filtre à huile, si nécessaire changer l'élément filtrant. • Contrôler et, si nécessaire, remplacer l'évent (chapitre 8.7). • Vérifier l'alignement des arbres d'entrée et de sortie (chapitre 6.6).
<ul style="list-style-type: none"> • Selon les conditions d'utilisation (voir chapitre 7.3), au plus tard tous les trois ans 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile minérale. • Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
<ul style="list-style-type: none"> • Selon les conditions d'utilisation (voir chapitre 7.3), au plus tard tous les cinq ans 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'huile synthétique. • Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
<ul style="list-style-type: none"> • Variables (en fonction des conditions environnantes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.



8.2.2 Réducteurs primaires RF / KF

Intervalles	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'huile et le niveau d'huile. Ecouter le bruit de roulement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers. Contrôle visuel des joints pour détecter d'éventuelles fuites.
<ul style="list-style-type: none"> Selon les conditions d'utilisation, au plus tard tous les trois ans En fonction de la température de l'huile 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'huile minérale. Changer la graisse des roulements (recommandé). Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
<ul style="list-style-type: none"> Selon les conditions d'utilisation, au plus tard tous les cinq ans En fonction de la température de l'huile 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer l'huile synthétique. Changer la graisse des roulements (recommandé). Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
<ul style="list-style-type: none"> Variables (en fonction des conditions environnantes) 	<ul style="list-style-type: none"> Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.

8.2.3 Adaptateurs AL / AM

Intervalles	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le jeu angulaire. Contrôle visuel de la couronne crantée élastique. Ecouter le bruit de roulement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers. Contrôle visuel de l'adaptateur pour détecter d'éventuelles fuites.
<ul style="list-style-type: none"> Après 25 000 - 30 000 heures machine 	<ul style="list-style-type: none"> Changer la graisse des roulements. Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale). Remplacer la couronne crantée élastique.

8.2.4 Couvercles AD

Intervalles	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Ecouter le bruit de roulement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers. Contrôle visuel de l'adaptateur pour détecter d'éventuelles fuites.
<ul style="list-style-type: none"> Après 25 000 - 30 000 heures machine 	<ul style="list-style-type: none"> Changer la graisse des roulements. Remplacer la bague d'étanchéité.



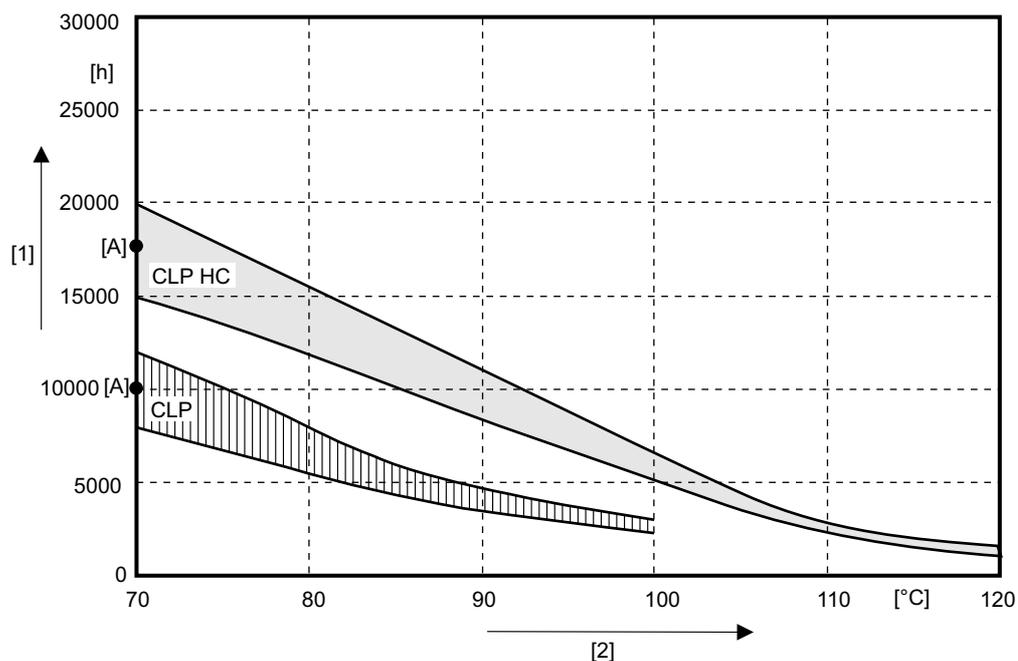
8.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant

En cas d'exécutions spéciales ou de conditions environnantes difficiles/agressives, réduire les délais de remplacement du lubrifiant.



REMARQUE

On utilise comme lubrifiant de l'huile minérale CLP ainsi que des lubrifiants synthétiques sur base d'huiles PAO (polyalphaoléfine). Le lubrifiant synthétique CLP HC (norme DIN 51502) représenté dans l'illustration suivante correspond aux huiles PAO.



[1] Durée de fonctionnement

[2] Température constante du bain d'huile

● Valeur moyenne pour 70 °C selon le type d'huile



REMARQUE

Pour optimiser les intervalles de remplacement du lubrifiant, SEW recommande une analyse régulière de l'huile réducteur (voir chapitre 8.5).



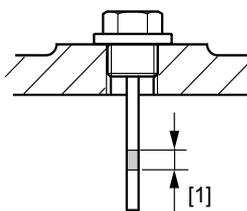
8.4 Contrôler le niveau d'huile

Tenir compte des indications suivantes.

i	REMARQUE
	Ne contrôler le niveau d'huile que lorsque le réducteur est refroidi.
i	REMARQUE
	<p>Contrôler le niveau d'huile pour les positions standard et les positions inclinées à l'état monté.</p> <p>En cas de positions variables, placer le réducteur dans sa position ciblée avant le contrôle du niveau d'huile ; tenir compte des indications apposées sur l'entraînement ou dans la documentation correspondante.</p>

8.4.1 Réducteurs avec jauge de niveau d'huile

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (voir page 75).
2. Dévisser et extraire la jauge de niveau d'huile.
3. Nettoyer la jauge d'huile, puis la revisser manuellement jusqu'en butée dans le réducteur.
4. R ressortir la jauge de niveau d'huile et contrôler le niveau.



460483852

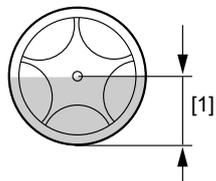
[1] Le niveau d'huile doit se situer dans cette zone.

5. Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder de la manière suivante.
 - Dévisser le bouchon de remplissage.
 - Remplir le réducteur jusqu'au marquage d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage.
 - Revisser le bouchon de remplissage.
6. Remettre en place la jauge d'huile.



8.4.2 Réducteurs avec regard d'huile

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (voir page 75).
2. Vérifier le niveau d'huile selon les indications de l'illustration suivante.



460483980

[1] Le niveau d'huile doit se situer dans cette zone.

3. Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder de la manière suivante.
 - Dévisser le bouchon de remplissage.
 - Remplir le réducteur jusqu'au marquage d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage.
 - Revisser le bouchon de remplissage.

8.5 Contrôler la qualité de l'huile

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (voir page 75).
2. Déterminer le bouchon de vidange et placer un récipient sous ce bouchon.
3. Dévisser doucement le bouchon de vidange et prélever un peu d'huile.
4. Remettre en place le bouchon de vidange.
5. Vérifier les caractéristiques de l'huile :
 - Pour plus d'informations concernant la vérification de la teneur en eau et la viscosité de l'huile, consulter le fabricant de l'huile.
 - Si l'huile est fortement encrassée, procéder le cas échéant au remplacement du lubrifiant, même en dehors des intervalles de remplacement préconisés.



8.6 Remplacer l'huile

8.6.1 Remarques

	ATTENTION !
	En cas de remplacement de l'huile dans de mauvaises conditions, le réducteur risque d'être endommagé. Risque de dommages matériels ! <ul style="list-style-type: none">• Tenir compte des indications suivantes.

- En cas de remplacement de l'huile, employer le même type d'huile que celui utilisé précédemment. Le mélange d'huiles de catégories et/ou de types différent(e)s n'est pas admissible. En particulier, ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux. En cas de remplacement d'une huile minérale par une huile synthétique et/ou d'une huile synthétique par une huile synthétique avec base différente, rincer soigneusement le réducteur avec la nouvelle huile.
- Les huiles des différents fabricants à utiliser sont indiquées dans le tableau des lubrifiants du chapitre 10.2.
- Les données telles que le type d'huile, la viscosité et la quantité nécessaire sont indiquées sur la plaque signalétique du réducteur. La quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique est indicative. La quantité d'huile correcte à retenir est marquée sur le regard d'huile ou sur la jauge de niveau d'huile.
- Ne remplacer l'huile que lorsque le réducteur est chaud.
- Lors d'une vidange, nettoyer la cavité intérieure du réducteur en éliminant soigneusement tous les restes de boues, d'abrasion et de particules d'huile. Pour cela, utiliser le même type d'huile que pour le fonctionnement du réducteur. Le remplissage avec la nouvelle huile se fera uniquement après élimination complète des résidus.
- Les positions des bouchons de niveau et de vidange ainsi que de l'évent sont indiquées sur les documents de commande.
- Recycler l'huile usagée selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.



8.6.2 Procédure



AVERTISSEMENT !

Les réducteurs et l'huile des réducteurs peuvent s'échauffer fortement – Attention aux brûlures !

Blessures graves !

- Avant de débiter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Le réducteur ne doit pas être refroidi totalement ; en effet, une huile trop froide risque de ne pas être assez fluide pour permettre un écoulement correct.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (voir page 75).
2. Placer un récipient sous le bouchon de vidange.
3. Retirer le bouchon de vidange.
4. Enlever le bouchon de remplissage ou de vidange.
Sur les réducteurs ne disposant pas d'un bouchon de remplissage dépendant de la position, l'évent à soupape fait office d'orifice de remplissage.
5. Vider la totalité de l'huile.
6. Remettre en place le bouchon de vidange.
7. Remplir avec une huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage.
 - Pour remplir le réducteur, utiliser un filtre de remplissage (25 µm).
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique. Cette quantité est indicative.
 - Vérifier le niveau d'huile à partir du regard d'huile ou à l'aide de la jauge.
 - En cas d'utilisation d'un dispositif de refroidissement air-huile ou eau-huile, respecter les instructions de la notice d'exploitation jointe.
8. Revisser le bouchon de remplissage ou l'évent à soupape.



REMARQUE

Éliminer immédiatement les éventuels écoulements d'huile à l'aide d'un produit agglomérant.



8.7 Contrôler et nettoyer l'évent

	ATTENTION !
	Le réducteur risque d'être endommagé par le mauvais nettoyage. Risque de dommages matériels ! <ul style="list-style-type: none">• Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur.

1. Enlever tous les dépôts autour des filtres d'évent.
2. Remplacer les filtres d'évent bouchés par des filtres d'évent neufs.

8.8 Graisser les joints

Les systèmes d'étanchéité avec graisseur peuvent être garnis d'une graisse au lithium (voir chapitre 10.4). Avec une pression modérée, garnir chaque point de graissage de graisse jusqu'à ce que de la graisse neuve sorte de l'interstice du joint.

La graisse usagée avec toutes les impuretés et le sable est ainsi évacuée de la cavité.

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	Veiller à ce que la graisse usagée ne puisse pas s'échapper de manière incontrôlée (prévention des explosions, p. ex. dues à des réactions chimiques).



9 Défauts

9.1 Remarques concernant les défauts

Tenir compte des remarques suivantes avant de commencer la recherche des défauts.

	<p>⚠ DANGER !</p> <p>Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement</p> <p>Blessures graves ou mortelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du moteur. • Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.
	<p>⚠ AVERTISSEMENT !</p> <p>Les réducteurs et l'huile des réducteurs peuvent s'échauffer fortement – Attention aux brûlures !</p> <p>Blessures graves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avant de débiter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
	<p>ATTENTION !</p> <p>Des travaux non conformes sur le réducteur et le moteur peuvent provoquer des détériorations.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des réparations sur des entraînements SEW ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié. • La séparation de l'entraînement et du moteur doit également être effectuée exclusivement par du personnel qualifié. • Contacter le service après-vente SEW.

9.2 Service après-vente

En cas d'appel au service après-vente, prière d'indiquer :

- toutes les caractéristiques figurant sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne
- si possible, faire une photo numérique



9.3 Défauts au niveau du réducteur planétaire P.

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	<ul style="list-style-type: none"> Bruits de broutement : roulements endommagés Claquements : irrégularités au niveau de la denture Déformation du carter lors de la fixation Amplification du niveau sonore due à un manque de rigidité du support du réducteur 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la qualité de l'huile (voir chapitre 8.5), remplacer les roulements. Contacter le service après-vente. Rechercher et, le cas échéant, corriger les déformations au niveau de la fixation du réducteur. Renforcer le support du réducteur.
Bruits de fonctionnement inhabituels et irréguliers	<ul style="list-style-type: none"> Corps solides dans l'huile 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la qualité de l'huile (voir chapitre 8.5). Stopper l'entraînement, contacter le service après-vente.
Bruits inhabituels au niveau de la fixation du réducteur	<ul style="list-style-type: none"> La fixation du réducteur s'est desserrée 	<ul style="list-style-type: none"> Serrer les vis / écrous de fixation avec le couple prescrit. Remplacer les vis / écrous de fixation endommagés / défectueux.
Température de fonctionnement trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> Trop d'huile Huile trop vieille L'huile est fortement souillée Température ambiante trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et, si nécessaire, corriger le niveau d'huile (voir chapitre 8.4). Vérifier la date de la dernière vidange, remplacer l'huile si nécessaire (voir chapitre 8.6). Protéger le réducteur contre l'échauffement extérieur (p. ex. apporter de l'ombre). Remplacer l'huile (voir chapitre 8.6).
Température trop élevée au niveau des roulements	<ul style="list-style-type: none"> Pas assez d'huile Huile trop vieille Roulements endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et, si nécessaire, corriger le niveau d'huile (voir chapitre 8.4). Vérifier la date de la dernière vidange, remplacer l'huile si nécessaire (voir chapitre 8.6). Vérifier les roulements, les remplacer si nécessaire, contacter le service après-vente.
Fuite d'huile¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Le joint du réducteur n'est plus étanche Lèvres de la bague d'étanchéité retournées Bague d'étanchéité endommagée / usée Trop d'huile Event mal positionné Démarrage à froid fréquent (l'huile mousse) et/ou niveau trop élevé 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'évent du réducteur, observer le réducteur. Si la fuite d'huile persiste, contacter le service après-vente. Contrôler et, si nécessaire, remplacer les bagues d'étanchéité. Contacter le service après-vente. Contrôler la qualité d'huile (voir chapitre 8.4). Monter l'évent correctement.

1) La présence de graisse/d'huile (suintement) au niveau de la bague d'étanchéité est à considérer comme normale pendant la phase de rodage (24 h de fonctionnement) (voir aussi DIN 3761)



9.4 Défauts au niveau des réducteurs primaires RF / KF

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de broutement : roulements endommagés	Contrôler l'huile → Remplacer les roulements.
	Claquements : irrégularités au niveau de la denture	Contacteur le service après-vente.
Bruits de fonctionnement inhabituels et irréguliers	Corps solides dans l'huile	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'huile. • Stopper l'entraînement, contacter le service après-vente.
Fuite d'huile ¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> • du couvercle réducteur • du flasque moteur • de la bague d'étanchéité de l'arbre moteur • du flasque réducteur • de la bague d'étanchéité de l'arbre de sortie 	Le joint élastique du couvercle réducteur n'est plus étanche	Resserrer les vis du couvercle réducteur et surveiller le réducteur. Si la fuite d'huile persiste, contacter le service après-vente.
	Joint abîmé	Contacteur le service après-vente.
	Réducteur sans événement	Contrôler l'événement du réducteur.
Fuite d'huile au niveau de l'événement à soupape	Trop d'huile	Rectifier la quantité d'huile.
	Event mal positionné	<ul style="list-style-type: none"> • Monter l'événement correctement. • Rectifier le niveau d'huile.
	Démarrage à froid fréquent (l'huile mousse) et/ou niveau trop élevé	Mettre en place le vase d'expansion.
L'arbre de sortie reste immobile alors que le moteur tourne ou que l'arbre d'entrée tourne	Liaison arbre-engrenages interrompue dans le réducteur	Renvoyer le réducteur ou motoréducteur pour réparation.
Augmentation de la température de fonctionnement au niveau de l'antidévireur	<ul style="list-style-type: none"> • Antidévireur endommagé ou défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'antidévireur, le remplacer si nécessaire. • Contacter le service après-vente.
Absence de blocage de sens		

1) La présence d'huile / de graisse (suintement) au niveau de la bague d'étanchéité est à considérer comme normale pendant la phase de rodage (48 h de fonctionnement)

9.5 Défauts au niveau des adaptateurs AM / AL

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de broutement : roulements endommagés	Contacteur le service après-vente SEW.
Fuite d'huile	Joint abîmé	Contacteur le service après-vente SEW.
L'arbre de sortie reste immobile alors que le moteur tourne ou que l'arbre d'entrée tourne	Liaison arbre-engrenages interrompue dans le réducteur ou dans l'adaptateur	Renvoyer le réducteur pour réparation chez SEW.
Bruits de roulement variables et/ou présence de vibrations	Usure de la couronne dentée, transmission temporaire du couple par contact métallique	Remplacer la couronne crantée.
	Vis de blocage axial du moyeu desserrées	Resserrer les vis.
Usure prématurée de la couronne crantée	<ul style="list-style-type: none"> • Contact avec liquides agressifs/huiles ; influence de l'ozone, temp. ambiante trop élevée, etc., qui provoque une modification physique de la couronne crantée • Température ambiante/de contact trop élevée, inadmissible pour couronne crantée ; plage autorisée : -20 °C à +80 °C • Surcharge 	Contacteur le service après-vente SEW.



9.6 Défauts au niveau du moteur

Défaut	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas	Alimentation coupée	Vérifier et corriger le raccordement.
	Le frein ne débloque pas	→ Voir la notice d'exploitation du moteur.
	Fusible grillé	Remplacer le fusible.
	Le contacteur a coupé l'alimentation	Vérifier et, si nécessaire, corriger le réglage du relais.
Le moteur ne démarre pas ou difficilement	Le contacteur ne répond pas, défaut dans la commande	Vérifier la commande du contacteur et supprimer l'erreur.
	Moteur prévu pour démarrage en triangle, mais raccordé en étoile	Corriger le raccordement.
Le moteur ne démarre pas en position étoile, uniquement en position triangle	La tension ou la fréquence varie fortement par rapport à la consigne au moment du démarrage	Améliorer les conditions du réseau ; vérifier les sections des câbles.
	Couple sous démarrage en étoile insuffisant	Si l'intensité de démarrage en triangle n'est pas trop élevée, démarrer directement ; sinon, opter pour un moteur plus grand ou une exécution spéciale (nous consulter).
Mauvais sens de rotation	Mauvais contact à la commutation étoile-triangle	Réparer le contact.
	Moteur mal raccordé	Inverser deux phases du réseau.
Le moteur ronfle et absorbe beaucoup de courant	Le frein ne débloque pas	→ Voir la notice d'exploitation du moteur.
	Bobinage défectueux	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
	Le rotor frotte	
Les fusibles sautent ou le contacteur disjoncte instantanément	Court-circuit dans les câbles d'alimentation	Éliminer le court-circuit.
	Court-circuit dans le moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
	Câbles d'alimentation mal raccordés	Corriger le raccordement.
	Défaut à la terre du moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
Sous charge, vitesse fortement réduite	Surcharge	Faire une mesure de puissance ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge.
	Chute de tension	Augmenter la section du câble d'alimentation.
Moteur trop chaud (mesure de température)	Surcharge	Faire une mesure de puissance ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge.
	Ventilation insuffisante	Dégager les couloirs de ventilation ; si nécessaire, installer une ventilation forcée.
	Température ambiante trop élevée	Respecter la plage de température autorisée.
	Moteur branché en triangle et non, comme prévu, en étoile	Corriger le raccordement.
	Mauvais contact au niveau du câble d'alimentation (marche temporaire sur deux phases)	Supprimer le mauvais contact.
	Fusible grillé	Rechercher et éliminer la cause, remplacer le fusible.
	La tension du réseau varie de plus de 5 % par rapport à la tension nominale du moteur. Dans le cas des moteurs à polarité élevée, une tension plus importante est particulièrement défavorable, car, sous tension nominale déjà, l'intensité absorbée à vide atteint presque l'intensité nominale	Adapter le moteur aux conditions de réseau.
	Dépassement du facteur de service (S1 à S10, DIN 57530), par exemple à cause d'une cadence de démarrage trop élevée	Adapter le facteur de service aux conditions prescrites ; au besoin, faire appel à un spécialiste pour la détermination du moteur.
Entraînement trop bruyant	Roulement déformé, encrassé ou endommagé	Corriger les réglages du moteur, contrôler et si nécessaire graisser, remplacer les roulements à billes.
	Vibration des éléments en rotation	Vérifier les équilibrages, éliminer la cause des vibrations.
	Corps étrangers dans les couloirs de ventilation	Nettoyer les couloirs de ventilation.



9.7 Défauts au niveau des freins DR / DV

Défaut	Cause possible	Remède
Le frein ne débloque pas	Tension incorrecte au niveau du redresseur du frein	Appliquer la tension indiquée sur la plaque signalétique.
	Commande de frein défectueuse	Remplacer la commande de frein, vérifier la bobine de frein (résistance interne et isolation) et les relais.
	Entrefer maximal dépassé suite à l'usure des garnitures	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer.
	Chute de tension > 10 % sur l'alimentation	Assurer une alimentation correcte ; vérifier la section des câbles.
	Refroidissement insuffisant, échauffement trop élevé du frein	Remplacer le redresseur de type BG par un type BGE.
	Court-circuit à la masse ou entre les spires	Faire remplacer le frein complet avec redresseur dans un atelier agréé ; contrôler les relais.
	Redresseur défectueux	Remplacer le redresseur et la bobine de frein.
Le moteur ne freine pas	Entrefer incorrect	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer.
	Garnitures de frein totalement usées	Remplacer le porte-garnitures complet.
	Couple de freinage incorrect	Modifier le couple de freinage (→ voir la notice d'exploitation du moteur). <ul style="list-style-type: none"> • En jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein • Frein BMG 05 : par le montage d'un corps de bobine de frein BMG1 • Frein BMG 2 : par le montage d'un corps de bobine de frein BMG4
	Uniquement BM(G) : entrefer trop grand, écrous de réglage bloqués	Régler l'entrefer.
	Uniquement BR03, BM(G) : dispositif de déblocage manuel mal réglé	Corriger la position des écrous de réglage.
Temps de retombée du frein trop long	Coupure du frein côté courant alternatif	Brancher le frein pour coupure côté courant redressé et côté courant alternatif (par exemple BSR) ; voir schéma de branchement.
Bruits au niveau du frein	Usure des dentures due au démarrage par à-coups	Vérifier la détermination.
		-> Voir la notice d'exploitation du moteur.



10 Lubrifiants

10.1 Choix du lubrifiant

	REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS
	En cas de modification de la position de montage par rapport aux indications fournies à la commande, contacter impérativement l'interlocuteur SEW habituel, sans quoi l'homologation ATEX ne serait plus valide !

	ATTENTION !
	Le réducteur risque d'être endommagé par le mauvais choix du lubrifiant. Risque de dommages matériels !

- Tenir compte des indications suivantes.
- La viscosité et le type d'huile (minérale / synthétique) sont définis par SEW en fonction de la commande ; les indications correspondantes figurent sur l'accusé de réception de commande ainsi que sur la plaque signalétique du réducteur.
Toute variation par rapport à ces indications suppose la consultation préalable de l'interlocuteur SEW local.
Cette recommandation d'huile au chapitre "Tableau des lubrifiants" (voir page 91) n'est pas une validation de garantie quant à la qualité du lubrifiant livré par le fabricant. Chaque fabricant de lubrifiant est responsable lui-même de la qualité de son produit !
- Avant la mise en service du réducteur, il faut donc s'assurer que le remplissage du réducteur planétaire et du réducteur primaire avec la quantité et le type de lubrifiant adéquats a bien été réalisé. Les indications correspondantes figurent sur la plaque signalétique du réducteur et dans le tableau des lubrifiants de la page suivante.
- En cas de motoréducteur planétaire avec chambre d'huile commune, la quantité de lubrifiant et la viscosité doivent être conformes exclusivement aux indications de la plaque signalétique du réducteur planétaire. Dans ce cas, le réducteur planétaire et le réducteur primaire sont livrés sans lubrifiant.
- Ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux !



10.2 Lubrifiants homologués

10.2.1 Généralités

Le tableau des lubrifiants de la page suivante indique les lubrifiants autorisés pour les réducteurs. Tenir compte de la légende ci-dessous.

10.2.2 Légende du tableau des lubrifiants

Abréviations utilisées, signification des champs grisés et remarques

CLP = huile minérale

CLP HC = polyalphaoléfine synthétique

 = lubrifiant synthétique (= graisse pour roulement synthétique)

 = lubrifiant minéral (= graisse pour roulement minérale)

 1) = température ambiante

2) comportement critique au démarrage sous basses températures

 lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire

 huile biologique (lubrifiant pour l'agriculture et les eaux et forêts)

10.2.3 Remarques concernant le tableau des lubrifiants

	ATTENTION !
	<p>Le réducteur risque d'être endommagé par le mauvais choix du lubrifiant.</p> <p>Risque de dommages matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les plages de température sont des valeurs indicatives. Le critère déterminant est la viscosité indiquée sur la plaque signalétique. • En cas de conditions extrêmes, par exemple froid, chaleur ou variations des conditions d'exploitation par rapport à celles prévues lors de la détermination, contacter l'interlocuteur SEW local.



10.2.4 Tableau des lubrifiants

47 049 02 05

			ISO VG class	Mobil®	Shell	KLÜBER	ARAL	bp	TEJACO	FUCHS	Q8	Castrol	TOTAL		
<p>P...</p>	-10	CLP	VG 320	Mobilgear XMP 320 Mobilgear 600XF 320	Shell Omala F320	KLÜBER GEM 1-320N	Degol BG 320 Plus	BP Energol GR-XF 320	Meropa 320	Renolin CLP320 Renolin CLP320Plus Renolin High Gear 320	Goya NT 320	Alpha SP 320 Optigear BM 320 Tribol 1100/320	Carter EP 320		
	-5	CLP	VG 460	Mobilgear XMP 460 Mobilgear 600XF 460	Shell Omala F460	KLÜBER GEM 1-460N	Degol BG 460 Plus	BP Energol GR-XF 460	Meropa 460	Renolin CLP460 Renolin CLP460Plus Renolin High Gear 460	Goya NT 460	Alpha SP 460 Optigear BM 460 Tribol 1100/460	Carter EP 460		
	0	CLP	VG 680	Mobilgear XMP 680 Mobilgear 600XF 680	Shell Omala F680	KLÜBER GEM 1-680N		BP Energol GR-XF 680	Meropa 680	Renolin CLP680 Renolin CLP680Plus Renolin High Gear 680	Goya NT 680	Alpha SP 680 Optigear BM 680 Tribol 1100/680	Carter EP 680		
	-15	CLP	VG 220	Mobilgear XMP 220 Mobilgear 600XF 220	Shell Omala F220	KLÜBER GEM1-220N	Degol BG 220 Plus	BP Energol GR-XF 220	Meropa 220	Renolin Unisyn CLP 220 Renolin High Gear synth 220	Goya NT 220	Alpha SP 220 Optigear BM 220 Tribol 1100/220	Carter EP 220		
	-20	CLP	VG150	Mobilgear XMP 150 Mobilgear 600XF 150	Shell Omala F150	KLÜBER GEM 1-150N	Degol BG 150 Plus	BP Energol GR-XF 150	Meropa 150	Renolin CLP 150 Renolin CLP 150 Plus	Goya NT 150	Alpha SP 150 Optigear BM 150 Tribol 1100/150			
	-25	CLP HC	VG 320	Mobilgear SHC XMP320 Mobil SHC 632	Shell Omala Oil HD 320	KLÜBER GEM4-320N	Degol PAS 320	BP Energol EP-XF 320	Pinnacle WM 320	Renolin Unisyn CLP 320 Renolin High Gear synth 320	ELGreco 320	Optigear Synthetic X 320 Alphasyn EP 320 Tribol 1510/ 320 Tribol 1710/ 320	Carter SH 320		
	-20	CLP HC	VG 460	Mobilgear SHC XMP460 Mobil SHC 634	Shell Omala Oil HD 460	KLÜBER GEM4-460N		BP Energol EP-XF 460	Pinnacle WM 460	Renolin Unisyn CLP 460 Renolin High Gear synth 460	ELGreco 460	Optigear Synthetic X 460 Alphasyn EP 460 Tribol 1510/ 460 Tribol 1710/ 460	Carter SH 460		
	-20	CLP HC	VG 680	Mobilgear SHC XMP680 Mobil SHC 636	Shell Omala Oil HD 680	KLÜBER GEM4-680N			Pinnacle WM 680	Renolin Unisyn CLP 680 Renolin High Gear synth 680	ELGreco 680	Optigear Synthetic X 680 Tribol 1510/ 680	Carter SH 680		
	-30	CLP HC	VG 220	Mobilgear SHC XMP220	Shell Omala Oil HD 220	KLÜBER GEM 4-220N	Degol PAS 220	BP Energol EP-XF 220	Pinnacle WM 220	Renolin Unisyn CLP 220	ELGreco 220	Optigear Synthetic X 220 Alphasyn EP 220 Tribol 1510/ 220 Tribol 1710/ 220	Carter SH 220		
	-35	CLP HC	VG 150	Mobilgear SHC XMP150		KLÜBER GEM 4-150N	Degol PAS 150	BP Energol EP-XF 150	Pinnacle WM 150	Renolin Unisyn CLP 150	ELGreco 150	Optigear Synthetic X 150 Alphasyn EP 150 Tribol 1510/ 150 Tribol 1710/ 150	Carter SH 150		
	-20	CLP HC	VG 460		Shell Cassida Fluid GL 460	KLÜBERSYNTH UH1 6-460							Optileb GT 460		
	-20	E	VG 460		Shell Naturelle Gear Fluid EP 460	KLÜBERSYNTH UH1 6-460									

1200251787



10.2.5 Graisses pour joints

Les roulements des réducteurs primaires RF / KF et moteurs sont garnis d'usine des graisses indiquées dans le tableau suivant. Pour les roulements garnis de graisse, SEW recommande de renouveler également le graissage lors de la vidange d'huile. Tenir compte des indications des notices d'exploitation spécifiques pour les réducteurs primaires RF / KF et pour les moteurs.

	Température ambiante	Fabricant	Type
Roulements réducteur	-40 °C ... +80 °C	Fuchs	Renolit CX-TOM 15
	-30°C ... +40°C	Castrol	Obeen F82
	-20°C ... +40°C	Aral	Aralube BAB EP2



REMARQUE

Les quantités de graisse suivantes sont nécessaires.

- Pour les roulements à fonctionnement rapide (côté entrée réducteur) : garnir un tiers des espaces entre les organes de roulement.
- Pour les roulements à fonctionnement lent (côté sortie réducteur) : garnir deux tiers des espaces entre les organes de roulement.



10.3 Quantités de lubrifiant

Les quantités indiquées sont des **valeurs approximatives**. Les quantités exactes varient en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction.

Sur le réducteur planétaire, le contrôle du niveau d'huile s'effectue au niveau du regard d'huile ou à l'aide de la jauge ; sur le réducteur primaire, à l'aide du bouchon de niveau.

	REMARQUE
	En cas d'exécution pour position variable, tenir compte des quantités de lubrifiant indiquées sur les plaques signalétiques.

10.3.1 Réducteurs planétaires

Taille	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
P002	4	7	4	7	4	4
P012	6	11	6	11	6	6
P022	8	14	8	14	8	8
P032	11	20	11	20	11	11
P042	15	29	15	29	15	15
P052	20	38	20	38	20	20
P062	25	48	25	48	25	25
P072	30	58	30	58	30	30
P082	40	83	40	83	40	40

10.3.2 Réducteurs primaires à engrenages cylindriques (RF)

La quantité de lubrifiant dépend de la position de montage du réducteur planétaire et de la position de montage du motoréducteur primaire KF.

Les remarques concernant les positions des réducteurs primaires RF se trouvent au chapitre 3.4.2.

Livraison du réducteur primaire KF avec lubrifiant

Taille	Quantité en litre(s)					
	M1 0°	M2 0°	M3 180°	M4 0°	M5 270°	M6 90°
RF77	1.2	3.10	3.30	3.60	2.40	3.00
RF87	2.4	6.4	7.1	7.2	6.3	6.4
RF97	5.1	11.9	11.2	14.0	11.2	11.8
RF107	6.3	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF137	9.5	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF147	16.4	47.0	48.0	52.0	42.0	42.0
RF167	26.0	82.0	78.0	88.0	65.0	71.0

Légende	
M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6	= Position de montage du réducteur planétaire
0° / 90° / 180° / 270°	= Sens de montage du réducteur primaire à engrenages cylindriques



10.3.3 Réducteurs primaires à couple conique (KF)

La quantité de lubrifiant dépend de la position de montage du réducteur planétaire et de la position de montage du motoréducteur primaire KF.

Les remarques concernant les positions des réducteurs primaires KF se trouvent au chapitre 3.4.1.

Livraison du réducteur primaire KF avec lubrifiant

Taille	Quantité en litre(s)											
	M1				M2				M3			
	0° A	90° A	180° B	270° A	0° A	90° A	180° A	270° A	0° B	90° A	180° A	270° A
KF67	1.1	2.4	1.1	3.7	2.7	2.7	2.7	2.7	1.1	3.7	1.1	2.4
KF77	2.1	4.1	2.1	5.9	4.5	4.5	4.5	4.5	2.1	5.9	2.1	4.1
KF87	3.7	8.2	3.7	11.9	8.4	8.4	8.4	8.4	3.7	11.9	3.7	8.2
KF97	7.0	14.7	7.0	21.5	16.5	16.5	16.5	16.5	7.0	21.5	7.0	14.7
KF107	10.0	21.8	10.0	35.1	25.2	25.2	25.2	25.2	10.0	35.1	10.0	21.8
KF127	21.0	41.5	21.0	55.0	41.0	41.0	41.0	41.0	21.0	55.0	21.0	41.5
KF157	31.0	66	31.0	92.0	62.0	62.0	62.0	62.0	31.0	92.0	31.0	66.0

Taille	Quantité en litre(s)											
	M4				M5				M6			
	0° A	90° A	180° B	270° A	0° A	90° B	180° A	270° A	0° B	90° A	180° A	270° B
KF67	2.7	2.7	2.7	2.7	2.4	1.1	3.7	1.1	3.7	1.1	2.4	1.1
KF77	4.5	4.5	4.5	4.5	4.1	2.1	5.9	2.1	5.9	2.1	4.1	2.1
KF87	8.4	8.4	8.4	8.4	8.2	3.7	11.9	3.7	11.9	3.7	8.2	3.7
KF97	15.7	15.7	15.7	15.7	14.7	7.0	21.5	7.0	21.5	7.0	14.7	7.0
KF107	25.2	25.2	25.2	25.2	21.8	10.0	35.1	10.0	35.1	10.0	21.8	10.0
KF127	41.0	41.0	41.0	41.0	41.5	21.0	55.0	21.0	55.0	21.0	41.5	21.0
KF157	62.0	62.0	62.0	62.0	66.0	31.0	92.0	31.0	92.0	31.0	66.0	31.0

Légende	
M1 / M2 / M3 / M4 / M5 / M6	= Position de montage du réducteur planétaire
0° / 90° / 180° / 270°	= Sens de montage du réducteur primaire à couple conique
A / B	= Position du flasque de fixation sur le réducteur primaire à couple conique



11 Déclaration de conformité

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Déclaration CE de conformité

**SEW
EURODRIVE**

Nr./No./N° 900560009

im Sinne der Richtlinie 94/9/EG, Anhang VIII
according to Directive 94/9/EC, Appendix VIII
au sens de la directive 94/9/CE, Annexe VIII

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte
declares under sole responsibility conformity of the following products
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits suivants

Industriegetriebe der Baureihen:
Industrial gear units of the series:
Réducteurs industriels des séries :

P002 -P082

Kategorie:
category: / Catégories :
mit der
with the / respectent la

II 2GD

Richtlinie
Directive / Directive

94/9 EG
94/9 EC / 94/9/CE

angewandte harmonisierte Normen:
Applied harmonized standards: / Normes harmonisées appliquées :

EN 1127-1:2007
EN 13463-1:2001
EN 13463-5:2003
EN 13463-8:2003
EN 60529:2000

**SEW-EURODRIVE hinterlegt die gemäß 94/9EG, Anhang VIII geforderten
Unterlagen bei benannter Stelle: FSA GmbH, EU - Kennnummer: 0588**

*SEW-EURODRIVE will archive the documents required according to 94/9/EC,
Appendix VIII at the following location: FSA GmbH, EU Code 0588*

*SEW-EURODRIVE tient à disposition la documentation spécifiée dans la directive
94/9/CE , annexe VIII pour consultation à l'endroit désigné : FSA GmbH , code UE
0588*

Ort/Datum
Place/date / Lieu et date

Geschäftsführer Vertrieb und Marketing
Managing Director Sales and Marketing
Directeur général international commercial et marketing

Bruchsal, 15.05.09

H. Sondermann



Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	SEW Caron-Vector S.A. Avenue Eiffel 5 BE-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Centre de Support Clients	Wallonie	SEW Caron-Vector S.A. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
	Anvers	SEW Caron-Vector S.A. Glasstraat, 19 BE-2170 Merksem	Tel. +32 3 64 19 333 Fax +32 3 64 19 336 http://www.sew-eurodrive.be service-antwerpen@sew-eurodrive.be
Canada			
Montage Vente Service après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande			
France			
Fabrication Vente Service après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
	Forbach	SEW-USOCOME Zone Industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
	Montage Vente Service après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex
Lyon		SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
Nantes		SEW-USOCOME ZAC de la Forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
Paris		SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			



Luxembourg			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@caron-vector.be
Afrique du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Cape Town	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
Algérie			
Vente	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 sew-algeria@reducom-dz.com www.reducom-dz.com
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Centres de Support Clients	Centre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de



Allemagne			
		Drive Service Hotline / Service 24h sur 24	+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande			
Argentine			
Montage Vente Service après-vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australie			
Montage Vente Service après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Montage Vente Service après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Brésil			
Fabrication Vente Service après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@mail.bg
Biélorus			
Vente	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 (17) 298 38 50 Fax +375 (17) 29838 50 sales@sew.by
Cameroun			
Vente	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojembra@yahoo.fr
Chili			
Montage Vente Service après-vente	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl



Chine			
Fabrication Montage Vente Service après-vente	T'ien-Tsin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.cn
Usine de montage Vente Service après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267891 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478398 Fax +86 27 84478388
	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 88241718 Fax +86 29 68686296 logistic-xa@sew-eurodrive.cn
Autres adresses de bureaux techniques en Chine sur demande			
Colombie			
Montage Vente Service après-vente	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master@sew-korea.co.kr
	Pusan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Croatie			
Vente Service après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci



Répertoire d'adresses

Danemark			
Montage	Copenhague	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +45 43 9585-00
Vente		Geminivej 28-30	Fax +45 43 9585-09
Service après-vente		DK-2670 Greve	http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypte			
Vente	Le Caire	Copam Egypt	Tel. +20 2 22566-299 + 1 23143088
Service après-vente		for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Espagne			
Montage	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tel. +34 94 43184-70
Vente		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
Service après-vente		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS	Tel. +372 6593230
		Reti tee 4	Fax +372 6593231
		EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	veiko.soots@alas-kuul.ee
Etats-Unis			
Fabrication	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC.	Tel. +1 864 439-7537
Montage		1295 Old Spartanburg Highway	Fax Sales +1 864 439-7830
Vente		P.O. Box 518	Fax Manufacturing +1 864 439-9948
Service après-vente		Lyman, S.C. 29365	Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC.	Tel. +1 856 467-2277
Vente		Pureland Ind. Complex	Fax +1 856 845-3179
Service après-vente		2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC.	Tel. +1 937 335-0036
		2001 West Main Street	Fax +1 937 440-3799
		Troy, Ohio 45373	cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC.	Tel. +1 214 330-4824
		3950 Platinum Way	Fax +1 214 330-4724
		Dallas, Texas 75237	csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC.	Tel. +1 510 487-3560
		30599 San Antonio St.	Fax +1 510 487-6433
		Hayward, CA 94544	cshayward@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande			
Finlande			
Montage	Lahti	SEW-EURODRIVE OY	Tel. +358 201 589-300
Vente		Vesimäentie 4	Fax +358 3 780-6211
Service après-vente		FIN-15860 Hollola 2	sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Fabrication	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy	Tel. +358 201 589-300
Montage		Valurinkatu 6, PL 8	Fax +358 201 589-310
		FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi



Gabon			
Vente	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grande-Bretagne			
Montage Vente Service après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Grèce			
Vente Service après-vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montage Vente Service après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hongrie			
Vente Service après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Montage Vente Service après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com sales@seweurodriveindia.com subodh.ladwa@seweurodriveindia.com
Montage Vente Service après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 c.v.shivkumar@seweurodriveindia.com
Irlande			
Vente Service après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 info@alperton.ie http://www.alperton.ie
Israël			
Vente	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italie			
Montage Vente Service après-vente	Milan	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it



Répertoire d'adresses

Japon			
Montage	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD	Tel. +81 538 373811
Vente		250-1, Shimoman-no,	Fax +81 538 373814
Service après-vente		Iwata Shizuoka 438-0818	http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" 050061, Республика Казахстан г.Алматы, пр.Райымбека, 348	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 7139253 Fax +371 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Liban			
Vente	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@info.com.lb
	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 philippe.acar@medrives.com http://www.medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Naujoji 19 LT-62175 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 info@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Malaisie			
Montage	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD	Tel. +60 7 3549409
Vente		No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya	Fax +60 7 3541404
Service après-vente		81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente	Casablanca	Afit 5, rue Emir Abdelkader MA 20300 Casablanca	Tel. +212 522633747 Fax +212 522621588 fatima.haqui@premium.net http://www.groupe-premium.com
Mexique			
Montage	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV	Tel. +52 442 1030-300
Vente		SEM-981118-M93	Fax +52 442 1030-301
Service après-vente		Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Norvège			
Montage	Moss	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +47 69 24 10 20
Vente		Solgaard skog 71	Fax +47 69 24 10 40
Service après-vente		N-1599 Moss	http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no



Nouvelle-Zélande			
Montage	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 9 2745627
Vente		P.O. Box 58-428	Fax +64 9 2740165
Service après-vente		82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 3 384-6251
		10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Pays-Bas			
Montage	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 10 4463-700
Vente		Industrieweg 175	Fax +31 10 4155-552
Service après-vente		NL-3044 AS Rotterdam	http://www.vector.nu
		Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	info@vector.nu
		VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 575 57 44 94
		Gelderhorst 10	Fax +31 575 57 24 43
		NL-7207 BH Zutphen	oost@vector.nu
		Industrieterrein de Revelhorst	
		VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 77 36 61 873
		Mercuriusweg 8A	Fax +31 77 36 62 109
		NL-5971 LX Grubbenvorst	zuid@vector.nu
		VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 299 66 63 38
		Weberstraat 74	Fax +31 299 47 60 55
		NL-1446 VV Purmerend	noordwest@vector.nu
		Industrieterrein "De Baansteer"	
Pologne			
Montage	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o.	Tel. +48 42 676 53 00
Vente		ul. Techniczna 5	Fax +48 42 676 53 45
Service après-vente		PL-92-518 Łódź	http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Service 24h sur 24		Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA.	Tel. +351 231 20 9670
Vente		Apartado 15	Fax +351 231 20 3685
Service après-vente		P-3050-901 Mealhada	http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Pérou			
Montage	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES	Tel. +51 1 3495280
Vente		S.A.C.	Fax +51 1 3493002
Service après-vente		Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Roumanie			
Vente	Bucarest	Sialco Trading SRL	Tel. +40 21 230-1328
Service après-vente		str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russie			
Montage	Saint-Petersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142
Vente		P.O. Box 36	Fax +7 812 3332523
Service après-vente		195220 St. Petersburg Russia	http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru



Répertoire d'adresses

République Tchèque			
Vente	Prague	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Lužná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Serbie			
Vente	Beograd	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage Vente Service après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Vente	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 sew@sew-eurodrive.sk http://www.sew-eurodrive.sk
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovska cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente Service après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Suisse			
Montage Vente Service après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Suède			
Montage Vente Service après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com



Thaïlande			
Montage	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd.	Tel. +66 38 454281
Vente		700/456, Moo.7, Donhuaroh	Fax +66 38 454288
Service après-vente		Muang Chonburi 20000	sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage	Istanbul	SEW-EURODRIVE	Tel. +90 216 4419163 / 4419164
Vente		Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti.	Fax +90 216 3055867
Service après-vente		Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-34846 Maltepe ISTANBUL	http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Vente	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE	Tel. +380 56 370 3211
Service après-vente		Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Venezuela			
Montage	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A.	Tel. +58 241 832-9804
Vente		Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319	Fax +58 241 838-6275
Service après-vente		Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net



13 Index

A

Accessoires et options	30
Accessoires pour montage côté entrée	30
Accouplement	46
Adaptateurs AD	30
Adaptateurs AL / AM	77
Adaptateurs AM	30
Adaptateurs AM avec antidévireur AM../RS	60
Adaptateurs AR	30
Adaptateurs AT	30
Adaptateurs CEI AM63 - 280	57
Adaptateurs NEMA AM56 - 365	57
Alignement de l'axe de l'arbre	40
Antidévireur	70
Arbre creux	50
Arbre sortant	44
Autocollants sur le réducteur	9
Axe de l'arbre	40

B

Bagues d'étanchéité	37
Bras de couple	31, 48

C

Codification	15
Combinaison d'un réducteur planétaire avec un réducteur primaire	14
Conditions de stockage	12, 13
Conditions de transport	12
Conditions environnantes	37
Contrôle	75
Contrôler et nettoyer l'évent	83
Contrôler la qualité de l'huile	80
Contrôler le niveau d'huile	79
Corrosion	35
Couples de serrage pour bras de couple	48
Couples de serrage pour fixation des réducteurs	46
Couvercles AD	61, 77
Couvercles avec antidévireur AD../RS	64
Couvercles avec bord de centrage AD../ZR	62
Couvercles d'entrée AD	61

D

Défauts	84
Défauts de fonctionnement	84

Démontage de la frette de serrage	54
Dispositifs de protection	35
Dommmages occasionnés par le transport	10

E

Emballage	12
Entretien	75
Event à soupape	35, 38
Exclusion de la responsabilité	6
Exécution à flasque-bride	47
Exécution à pattes	46

F

Feuilles de positions de montage	20
<i>Légende</i>	20
<i>P..KF..</i>	23
<i>P..RF..</i>	21
<i>PF..KF..</i>	24
<i>PF..RF..</i>	22
Fixation des réducteurs	46
Frette de serrage	50

G

Graisser les joints	83
Graisses pour joints	92

H

Huile	
<i>Remplacer l'huile</i>	81

I

Indications pour l'installation	35
Indications pour le montage	35
Installation	34
Installation du réducteur	38
Intervalles d'entretien	76
Intervalles de contrôle	76
Intervalles de remplacement du lubrifiant	78

L

Lèvres des joints	37
Lubrifiants	89

M

M1...M6	19
---------------	----



Mention concernant les droits d'auteur	6
Mise en peinture du réducteur	40
Mise en service	67
Mise hors service du réducteur	73
Montage	34
Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM	57
Montage des accouplements	46
Montage des éléments côté entrée	44

O

Options	30
Outils	34

P

Pertes par barbotage	25
Pictogrammes	9
Pignon	44
Plaque signalétique	15
Position	
<i>dans l'espace</i>	19
<i>de montage</i>	19
Position inclinée	28
Poulie	44
Protection extérieure	12
Protection intérieure	12
PT100	31

Q

Quantités de lubrifiant	93
-------------------------------	----

R

Recyclage	8
Réducteurs à arbre creux avec bras de couple	48
Réducteurs à arbre sortant	44
Remplacer l'huile	81
Rodage	68

S

Sens de montage des réducteurs primaires	25
Service après-vente	84
Sonde de température PT100	31, 65
Structure du réducteur	14, 17
Support	40
Symboles sur le réducteur	9

T

Tableau des lubrifiants pour réducteurs planétaires	91
Température de l'huile	71
Température de surface	71
Tolérances	34
Tolérances de diamètre	34
Tolérances du bord de centrage	34
Transport	10
Travaux préliminaires	37
Tubulure de raccordement	32

V

Vase d'expansion	32
------------------------	----



SEW-EURODRIVE
Driving the world