



SEW
EURODRIVE

Notice de montage et d'exploitation



Réducteurs
séries R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W





1	Remarques générales	5
1.1	Utilisation de la documentation	5
1.2	Structure des consignes de sécurité	5
1.3	Recours en cas de défektivité	6
1.4	Exclusion de la responsabilité	6
1.5	Mention concernant les droits d'auteur	6
1.6	Nom de produit et marques	6
2	Consignes de sécurité	7
2.1	Remarques préliminaires	7
2.2	Généralités	7
2.3	Personnes concernées	8
2.4	Utilisation conforme à la destination des appareils	8
2.5	Autres documentations	8
2.6	Transport et stockage	9
2.7	Installation	9
2.8	Mise en service et exploitation	9
2.9	Contrôle et entretien	9
3	Structure du réducteur	10
3.1	Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques	10
3.2	Structure générale des réducteurs à arbres parallèles	11
3.3	Structure générale des réducteurs à couple conique	12
3.4	Structure générale des réducteurs à vis sans fin	13
3.5	Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W10-W30	14
3.6	Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W37-W47	15
3.7	Plaque signalétique et codification	16
4	Installation mécanique	17
4.1	Outils et accessoires pour le montage	17
4.2	Conditions préalables pour le montage	18
4.3	Installation du réducteur	19
4.4	Réducteurs à arbre sortant	26
4.5	Bras de couple pour réducteurs à arbre creux	28
4.6	Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé	31
4.7	Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage	38
4.8	Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®	42
4.9	Montage du capot de protection	54
4.10	Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM	56
4.11	Montage de l'accouplement pour adaptateurs AQ	60
4.12	Adaptateurs EWH	63
4.13	Couvercles d'entrée AD	65
4.14	Accessoires	70



5	Mise en service	77
5.1	Contrôler le niveau d'huile.....	78
5.2	Fuites ponctuelles au niveau des bagues d'étanchéité.....	78
5.3	Réducteurs à vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W.....	79
5.4	Réducteurs à engrenages cylindriques / Réducteurs à arbres parallèles / Réducteurs à couple conique	80
5.5	Réducteurs avec antidévireur	80
5.6	Composants en élastomère avec caoutchouc fluoré	81
6	Contrôle et entretien	82
6.1	Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs.....	82
6.2	Intervalles de contrôle et d'entretien	83
6.3	Intervalles de remplacement du lubrifiant	84
6.4	Travaux de contrôle et d'entretien sur les adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH	85
6.5	Travaux de contrôle et d'entretien sur le couvercle d'entrée AD.....	85
6.6	Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur.....	86
7	Position de montage	101
7.1	Désignation des positions de montage	101
7.2	Pertes par barbotage	102
7.3	Position MX.....	102
7.4	Position de montage universelle M0	102
7.5	Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN®.....	103
7.6	Légende	103
7.7	Motoréducteurs à engrenages cylindriques R.....	104
7.8	Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX	107
7.9	Motoréducteurs à arbres parallèles F	109
7.10	Motoréducteurs à couple conique K.....	112
7.11	Motoréducteurs à vis sans fin S	117
7.12	Motoréducteurs SPIROPLAN® W	123
8	Caractéristiques techniques	129
8.1	Stockage longue durée	129
8.2	Lubrifiants	130
9	Défauts de fonctionnement	138
9.1	Réducteurs.....	138
9.2	Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH	139
9.3	Couvercles d'entrée AD	140
9.4	Service après-vente	140
9.5	Recyclage	140
10	Répertoire d'adresses	141
	Index	151



1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

La documentation est un élément à part entière du produit ; elle contient des remarques importantes pour l'exploitation et le service. Cette documentation 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 documentation 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 documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.2 Structure des consignes de sécurité

1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité, les avertissements concernant les dommages matériels et les autres remarques.

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
▲ DANGER !	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
▲ AVERTISSEMENT !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
▲ ATTENTION !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION !	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d'entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	

1.2.2 Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre

Les consignes de sécurité relatives à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les pictogrammes utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité relative à un chapitre :



▲ TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

1.2.3 Structure des consignes de sécurité intégrées

Les consignes de sécurité intégrées sont placées directement au niveau des instructions opérationnelles juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité intégrée :

- **▲ TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger
Risques en cas de non-respect des consignes
 - Mesure(s) préventive(s)



1.3 Recours en cas de défectuosité

Il est impératif de respecter les instructions et remarques de la documentation 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 documentation avant de faire fonctionner les appareils.

1.4 Exclusion de la responsabilité

Le respect des instructions de cette documentation est la condition pour être assuré du fonctionnement sûr des réducteurs séries R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W 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 documentation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 Mention concernant les droits d'auteur

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

1.6 Nom de produit et marques

Les marques et noms de produit cités dans cette documentation sont des marques déposées dont la propriété revient aux détenteurs des titres.



2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales suivantes visent à prévenir les dommages corporels et matériels. L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur l'installation sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation des éléments suivants : réducteurs séries R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W. Pour les motoréducteurs, tenir compte également des consignes de sécurité figurant dans la notice d'exploitation pour

- Moteurs

Prière de respecter également les consignes complémentaires données dans les différents chapitres de cette documentation.

2.2 Généralités



⚠ AVERTISSEMENT !

Durant le fonctionnement, les moteurs et motoréducteurs peuvent selon leur indice de protection être parcourus par un courant, présenter des éléments nus (dans le cas de connecteurs ou de boîtes à bornes ouvert(e)s), en mouvement ou en rotation, ou avoir des surfaces chaudes.

Blessures graves ou mortelles

- 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
 - 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
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir suite au retrait inconsidéré du couvercle ou du carter, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation.

Pour plus d'informations, consulter la présente documentation.



2.3 Personnes concernées

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement 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 mécatronicien) achevée avec succès
- connaissance de la présente notice

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement 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 électrotechnique (par exemple comme électricien, électronicien ou mécatronicien) 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.

Tout personnel qualifié doit porter les vêtements de protection adaptés à l'exécution de ses tâches.

2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les réducteurs séries R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W sont destinés à une utilisation professionnelle.

Les réducteurs doivent être utilisés exclusivement selon les instructions de la documentation technique SEW et selon les indications de la plaque signalétique. Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur.

La mise en service d'un réducteur incorporé dans une machine (premier fonctionnement conformément à la destination des appareils) ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été prouvé que la machine respecte pleinement les dispositions et prescriptions locales. Selon les champs d'application respectifs, tenir compte en particulier de la directive machines 2006/42/CE et de la directive CEM 2004/108/CE. Les prescriptions de contrôle CEM EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-6 et EN 61000-6-2 sont à appliquer.

L'utilisation en zone Ex est interdite, sauf si les appareils sont spécialement conçus à cet effet.

2.5 Autres documentations

2.5.1 Réducteurs séries R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Notice d'exploitation "Moteurs triphasés DR.71 – 225, 315" pour les motoréducteurs
- Le cas échéant, notices d'exploitation des options montées
- Catalogue Réducteurs ou
- Catalogue Motoréducteurs



2.6 Transport et stockage

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.

Visser solidement les œillets de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter uniquement le poids du moteur ou motoréducteur ; il est donc interdit d'ajouter des charges supplémentaires.

Les anneaux de levage en place sont conformes aux spécifications DIN 580. Respecter les charges et les prescriptions indiquées. Si le motoréducteur comporte deux œillets de manutention ou anneaux de levage, utiliser ces deux anneaux pour le transport. Selon DIN 580, éviter que l'angle de traction ne dépasse 45°.

Utiliser des moyens de transport adaptés, suffisamment solides. Remettre en place ces sécurités pour toute autre opération de transport.

Si le moteur ou motoréducteur n'est pas monté immédiatement sur l'application, le stocker dans un local sec et exempt de poussières. Ne pas stocker le moteur ou motoréducteur à l'extérieur, posé sur le capot de ventilateur. Le moteur ou motoréducteur peut être stocké durant neuf mois sans nécessiter de mesures particulières avant la mise en service.

2.7 Installation

Suivre également les instructions du chapitre "Installation mécanique".

2.8 Mise en service et exploitation

Contrôler le niveau avant la mise en service selon les instructions du chapitre "Contrôle et entretien" (→ page 82).

Contrôler le sens de rotation lorsque les appareils sont **désaccouplés**. Repérer d'éventuels bruits de frottement en les laissant tourner.

Bloquer la clavette pendant le test de fonctionnement sans organes de transmission sur l'arbre de sortie. Ne pas retirer les dispositifs de sécurité et de surveillance, même pour le test de fonctionnement.

En cas de conditions anormales (par exemple températures plus élevées, bruits, vibrations), arrêter le motoréducteur. Rechercher les causes possibles ; si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local.

2.9 Contrôle et entretien

Respecter les consignes du chapitre "Contrôle et entretien".



Structure du réducteur

Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques

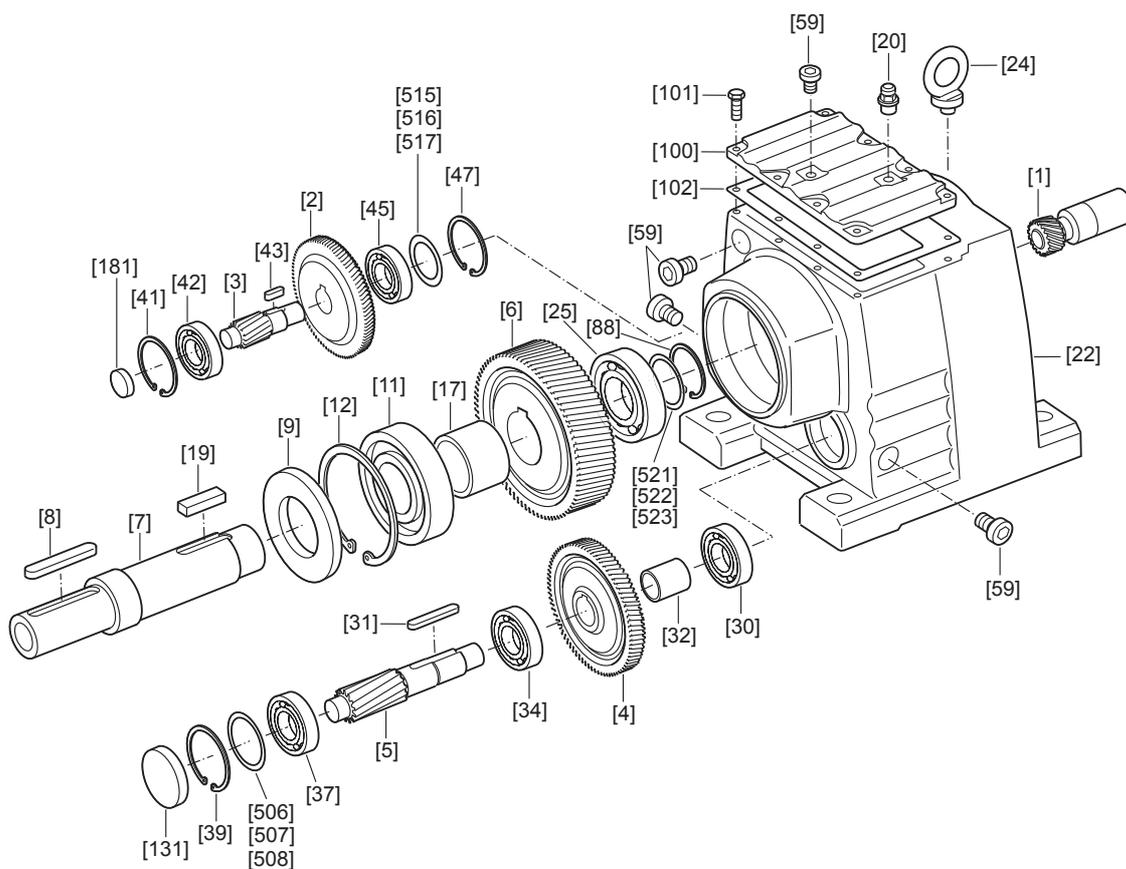
3 Structure du réducteur



REMARQUE

Les illustrations ci-après représentent des configurations de montage type ; elles doivent avant tout servir à la compréhension des coupes-pièces. Selon la taille et l'exécution, des variantes sont possibles !

3.1 Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques

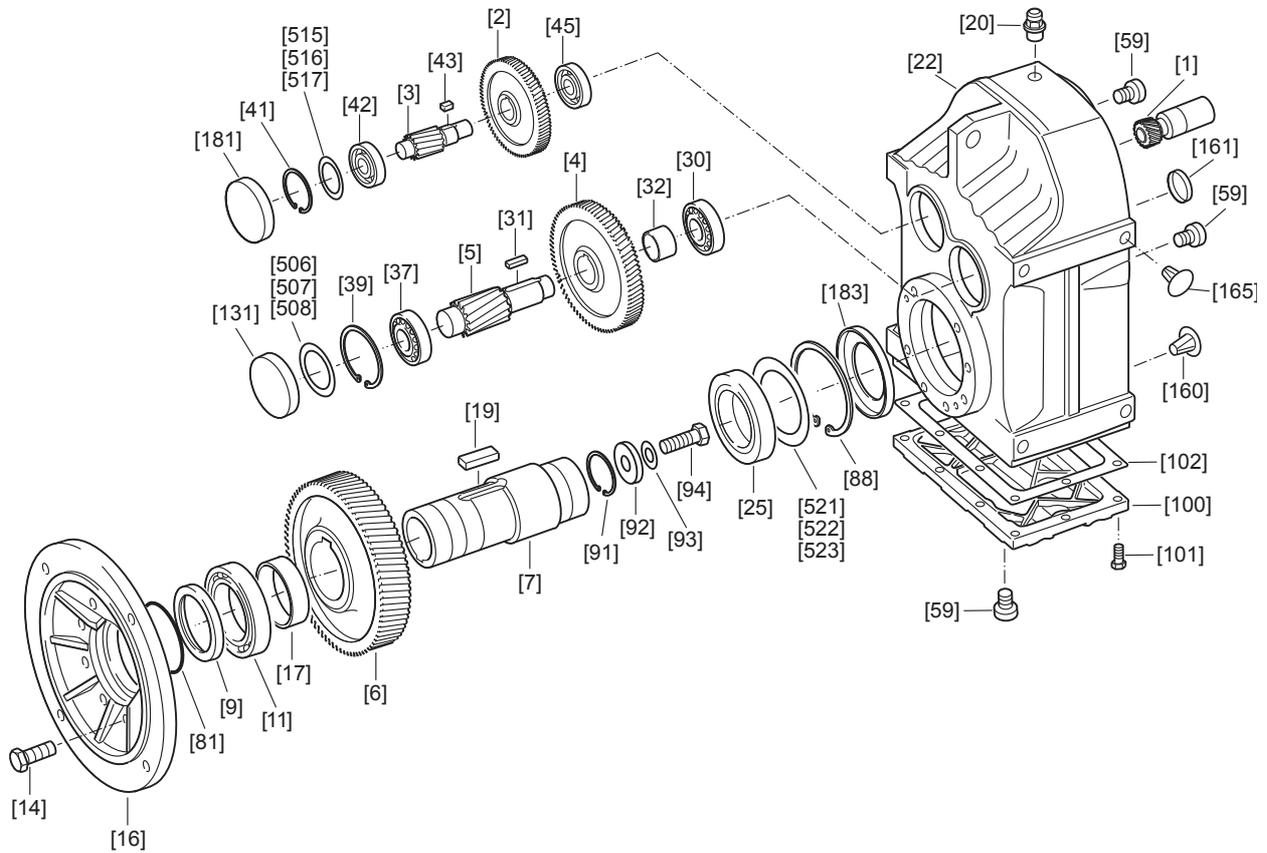


19194251

[1] Pignon	[19] Clavette	[42] Roulement	[507] Clinquant
[2] Roue	[20] Event à soupape	[43] Clavette	[508] Clinquant
[3] Arbre pignon	[22] Carter réducteur	[45] Roulement	[515] Clinquant
[4] Roue	[24] Anneau de levage	[47] Circlips	[516] Clinquant
[5] Arbre pignon	[25] Roulement	[59] Vis d'obturation	[517] Clinquant
[6] Roue	[30] Roulement	[88] Circlips	[521] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[31] Clavette	[100] Couvercle réducteur	[522] Clinquant
[8] Clavette	[32] Entretoise	[101] Vis H	[523] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[34] Roulement	[102] Joint d'étanchéité	
[11] Roulement	[37] Roulement	[131] Bouchon cuvette	
[12] Circlips	[39] Circlips	[181] Bouchon cuvette	
[17] Entretoise	[41] Circlips	[506] Clinquant	



3.2 Structure générale des réducteurs à arbres parallèles



19298059

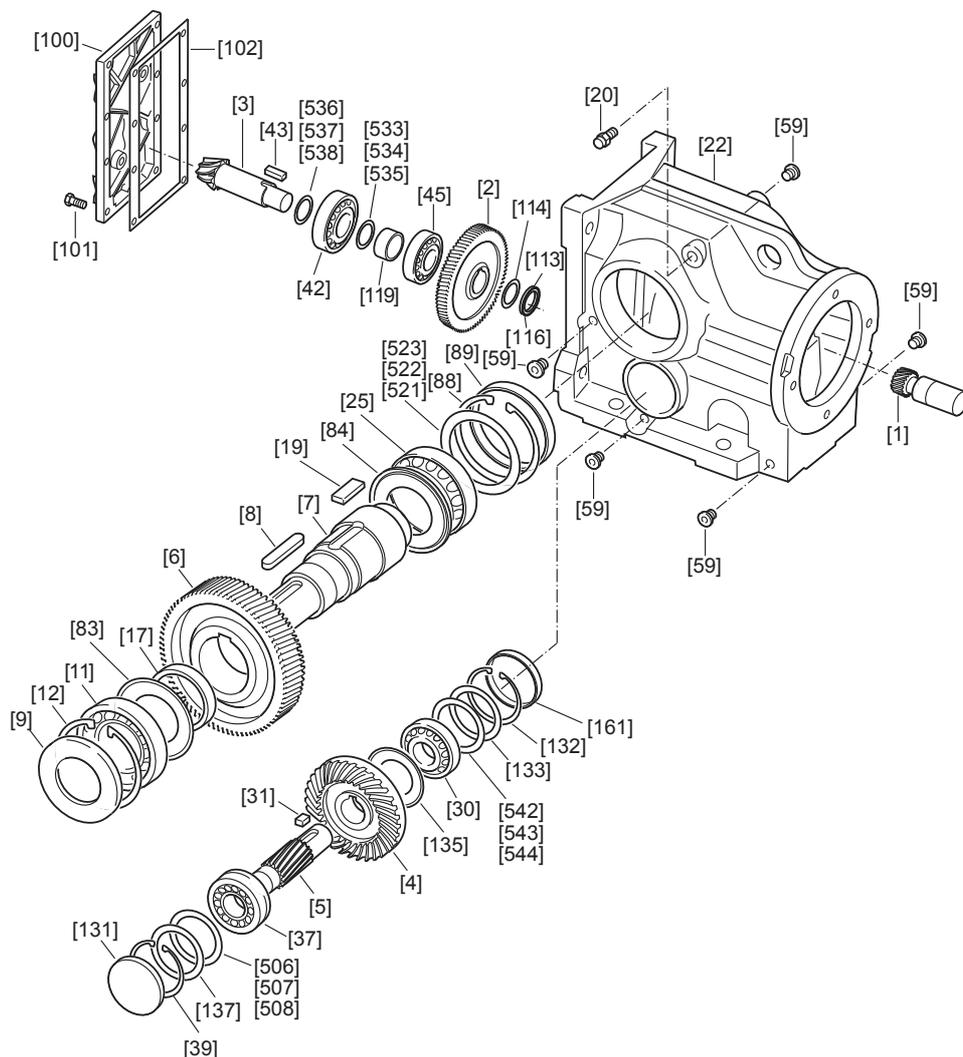
[1] Pignon	[22] Carter réducteur	[91] Circlips	[506] Clinquant
[2] Roue	[25] Roulement	[92] Rondelle	[507] Clinquant
[3] Arbre pignon	[30] Roulement	[93] Rondelle Grower	[508] Clinquant
[4] Roue	[31] Clavette	[94] Vis H	[515] Clinquant
[5] Arbre pignon	[32] Entretoise	[100] Couvercle réducteur	[516] Clinquant
[6] Roue	[37] Roulement	[101] Vis H	[517] Clinquant
[7] Arbre creux	[39] Circlips	[102] Joint d'étanchéité	[521] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[41] Circlips	[160] Bouchon	[522] Clinquant
[11] Roulement	[42] Roulement	[161] Bouchon cuvette	[523] Clinquant
[14] Vis H	[43] Clavette	[165] Bouchon	
[16] Flasque de sortie	[45] Roulement	[181] Bouchon cuvette	
[17] Entretoise	[59] Vis d'obturation	[183] Bague d'étanchéité	
[19] Clavette	[81] Bague Nilos		
[20] Event à soupape	[88] Circlips		



Structure du réducteur

Structure générale des réducteurs à couple conique

3.3 Structure générale des réducteurs à couple conique

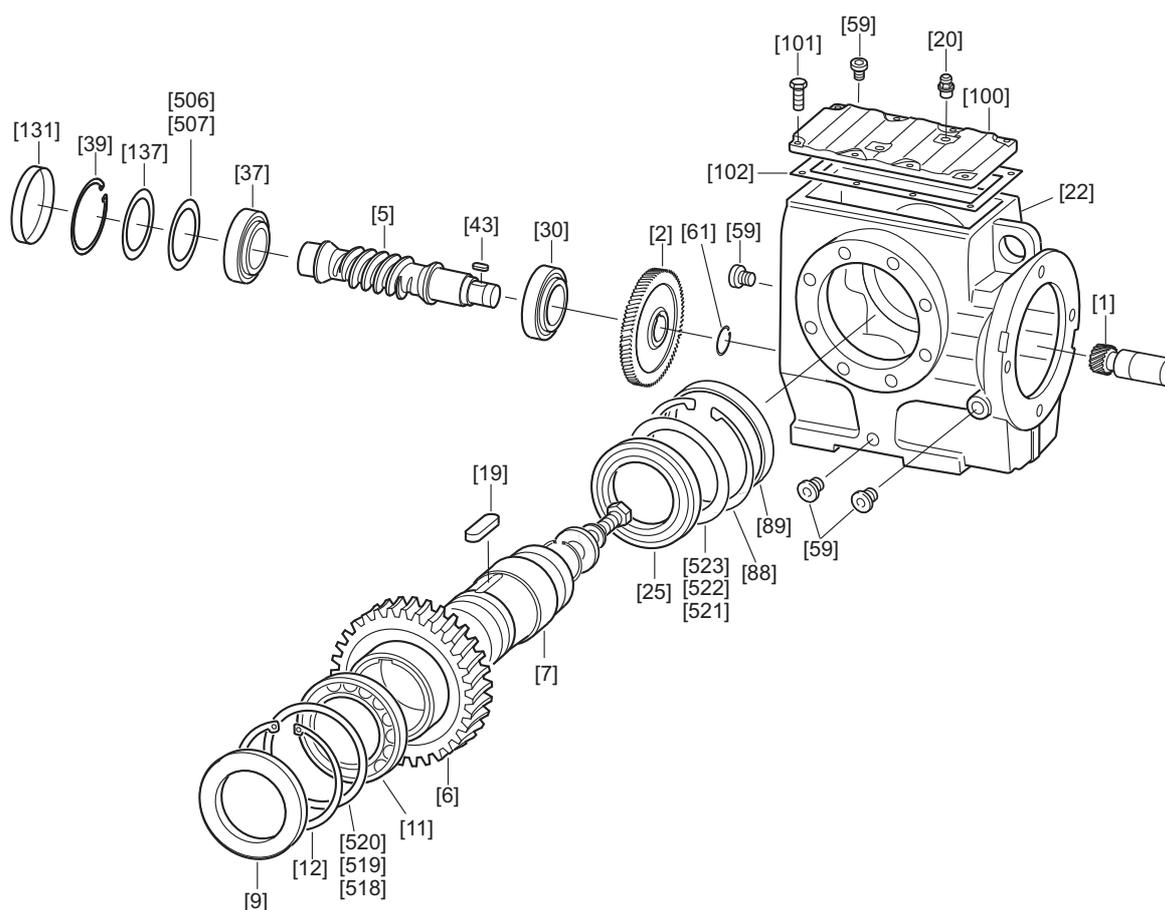


19301131

[1] Pignon	[25] Roulement	[102] Joint d'étanchéité	[522] Clinquant
[2] Roue	[30] Roulement	[113] Ecrou de réglage	[523] Clinquant
[3] Arbre pignon	[31] Clavette	[114] Rondelle d'arrêt	[533] Clinquant
[4] Roue	[37] Roulement	[116] Frein-filet	[534] Clinquant
[5] Arbre pignon	[39] Circlips	[119] Entretoise	[535] Clinquant
[6] Roue	[42] Roulement	[131] Bouchon cuvette	[536] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[43] Clavette	[132] Circlips	[537] Clinquant
[8] Clavette	[45] Roulement	[133] Rondelle d'épaulement	[538] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[59] Vis d'obturation	[135] Bague Nilos	[542] Clinquant
[11] Roulement	[83] Bague Nilos	[161] Bouchon cuvette	[543] Clinquant
[12] Circlips	[84] Bague Nilos	[506] Clinquant	[544] Clinquant
[17] Entretoise	[88] Circlips	[507] Clinquant	
[19] Clavette	[89] Bouchon cuvette	[508] Clinquant	
[20] Event à soupape	[100] Couvercle réducteur	[521] Clinquant	
[22] Carter réducteur	[101] Vis H	[521] Clinquant	



3.4 Structure générale des réducteurs à vis sans fin



19304203

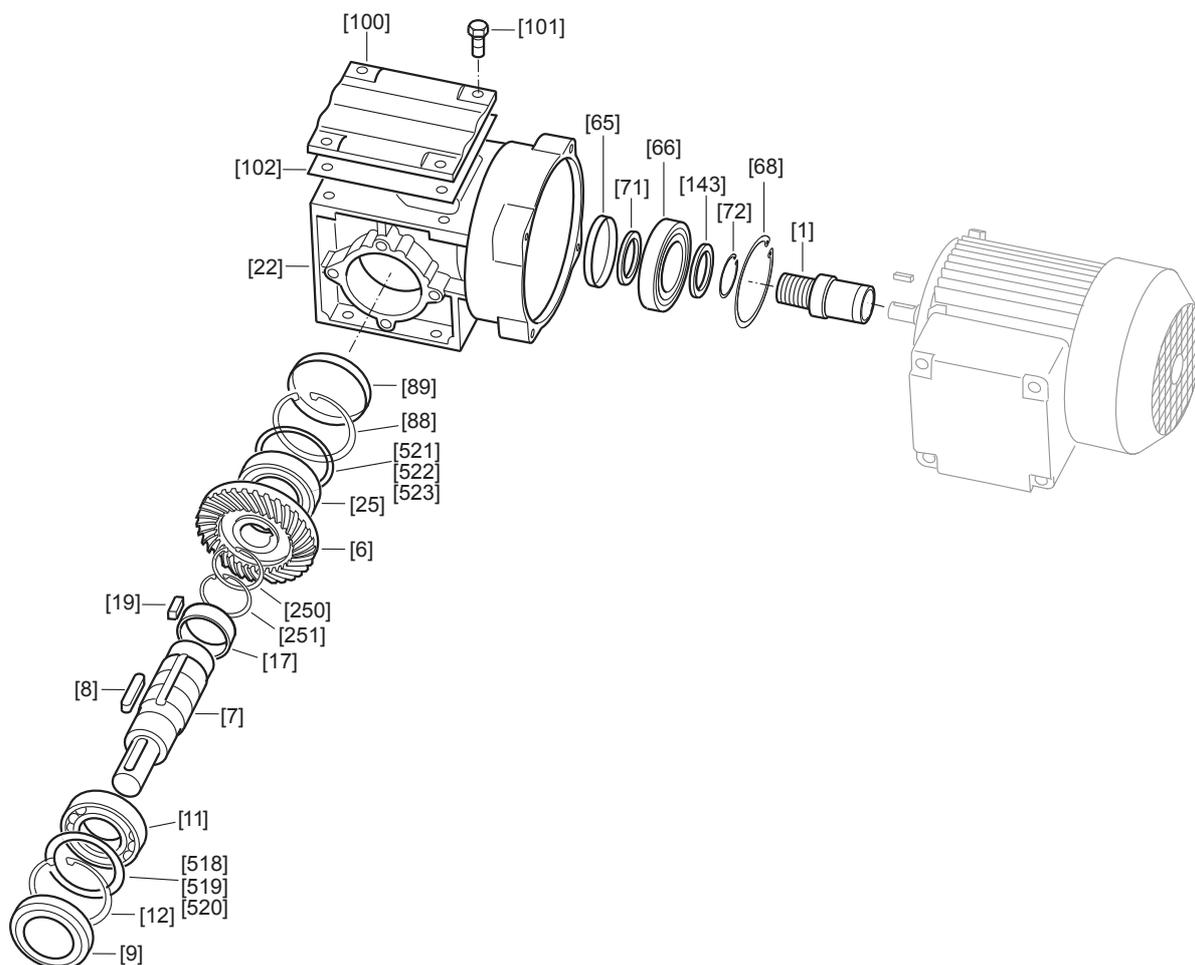
[1] Pignon	[20] Event à soupape	[88] Circlips	[518] Clinquant
[2] Roue	[22] Carter réducteur	[89] Bouchon cuvette	[519] Clinquant
[5] Vis sans fin	[25] Roulement	[100] Couverture réducteur	[520] Clinquant
[6] Roue à vis sans fin	[30] Roulement	[101] Vis H	[521] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[37] Roulement	[102] Joint d'étanchéité	[522] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[39] Circlips	[131] Bouchon cuvette	[523] Clinquant
[11] Roulement	[43] Clavette	[137] Rondelle d'épaulement	
[12] Circlips	[59] Vis d'obturation	[506] Clinquant	
[19] Clavette	[61] Circlips	[507] Clinquant	



Structure du réducteur

Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W10-W30

3.5 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W10-W30

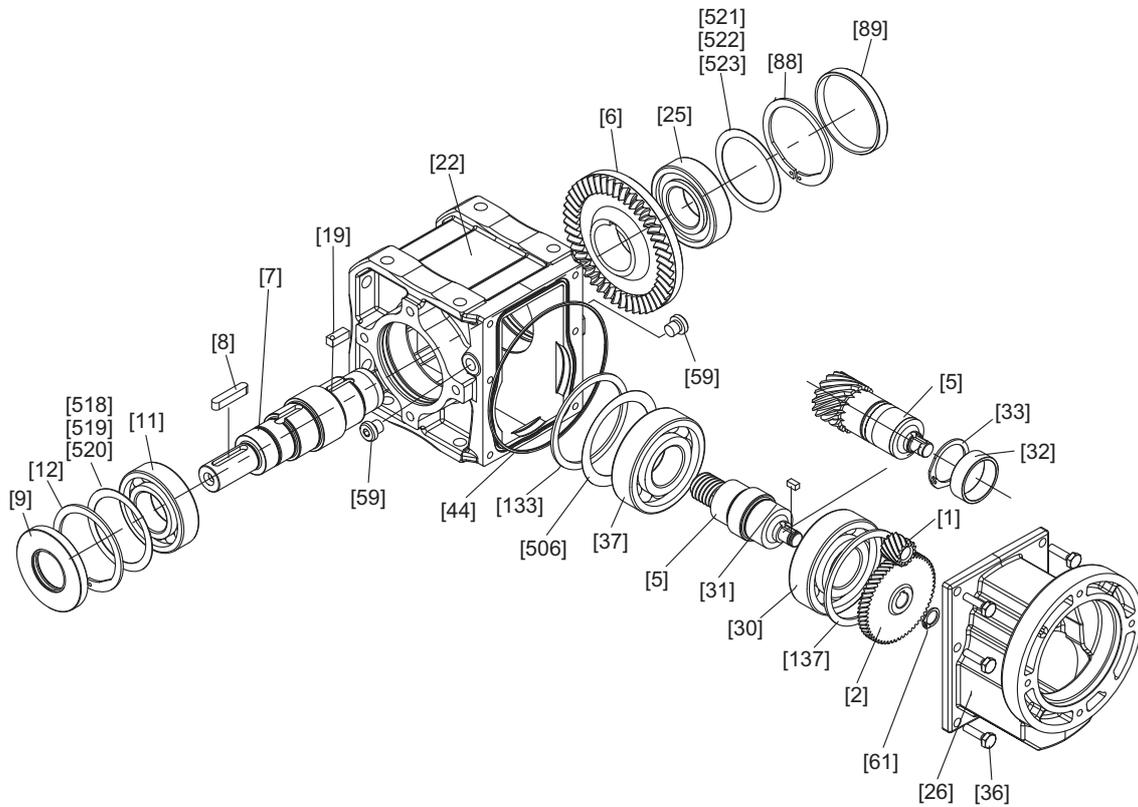


19307275

[1] Pignon	[19] Clavette	[88] Circlips	[251] Circlips
[6] Roue	[22] Carter réducteur	[89] Bouchon cuvette	[518] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[25] Roulement	[100] Couvercle réducteur	[519] Clinquant
[8] Clavette	[65] Bague d'étanchéité	[101] Vis H	[520] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[66] Roulement	[102] Joint d'étanchéité	[521] Clinquant
[11] Roulement	[71] Rondelle d'épaulement	[132] Circlips	[522] Clinquant
[12] Circlips	[72] Circlips	[183] Bague d'étanchéité	[523] Clinquant
[17] Entretoise	[143] Rondelle d'épaulement	[250] Circlips	



3.6 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W37-W47



605872395

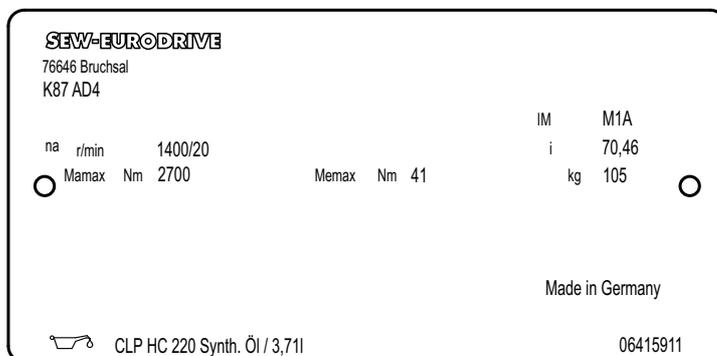
[1] Pignon	[22] Carter réducteur	[44] Joint torique	[137] Clinquant
[2] Roue	[24] Œillet de manutention	[59] Vis d'obturation	[150] Ecrou H
[5] Arbre pignon	[25] Roulements à billes	[61] Circlips	[183] Bague d'étanchéité
[6] Roue	[26] Carter du 1er train	[68] Circlips	[506] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[30] Roulements à billes	[72] Circlips	[518] Clinquant
[8] Clavette	[31] Clavette	[80] Clavette	[519] Clinquant
[9] Bague d'étanchéité	[32] Entretoise	[88] Circlips	[520] Clinquant
[11] Roulements à billes	[33] Circlips	[89] Bouchon cuvette	[521] Clinquant
[12] Circlips	[36] Vis H	[106] Goujon	[522] Clinquant
[19] Clavette	[37] Roulements à billes	[133] Clinquant	[523] Clinquant



3.7 Plaque signalétique et codification

3.7.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la codification d'un réducteur à couple conique avec couvercle d'entrée.



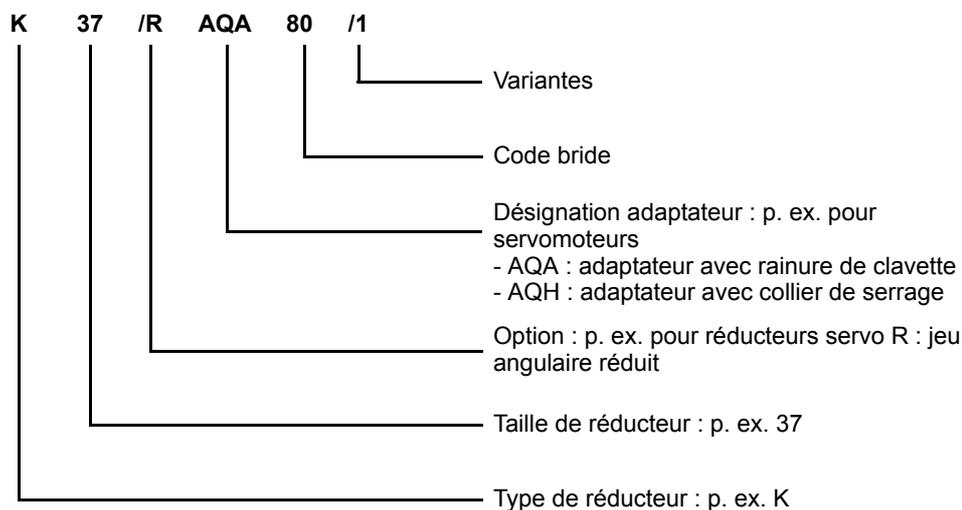
4472018699

n_a	[r/min]	Vitesse de sortie maximale admissible
M_{amax}	[Nm]	Couple de sortie maximal admissible
M_{emax}	[Nm]	Couple d'entrée maximal admissible
i		Rapport de réduction
IM		Indication de la position dans l'espace

3.7.2 Codification

Réducteur à couple conique

Un réducteur à couple conique avec adaptateur AQ portera par exemple la référence :





4 Installation mécanique

4.1 Outils et accessoires pour le montage

- un jeu complet de clés
- si nécessaire, une clé dynamométrique pour :
 - frettes de serrage
 - adaptateurs moteur
 - AQH ou EWH
 - couvercle d'entrée avec bord de centrage
- 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 (par exemple NOCO®-Fluid)
- un produit frein-filet (pour couvercle d'entrée avec bord de centrage), par exemple Loctite® 243

Les pièces normalisées ne font pas partie de la fourniture.

4.1.1 Tolérances admissibles pour le montage

Bout d'arbre	Flasques
Tolérances de diamètre selon DIN 748 <ul style="list-style-type: none">• ISO k6 pour arbres sortants avec $\varnothing \leq 50$ mm• ISO m6 pour arbres sortants avec $\varnothing > 50$ mm• ISO H7 pour arbres creux• Orifice de centrage selon DIN 332, version DR	Tolérances du bord de centrage selon DIN 42948 <ul style="list-style-type: none">• ISO j6 pour $b1 \leq 230$ mm• ISO h6 pour $b1 > 230$ mm



4.2 Conditions préalables pour le montage



⚠ ATTENTION !

Risque de blessures en raison de pièces de réducteurs saillantes
Blessures légères

- Assurer une distance de sécurité suffisante autour du réducteur ou motoréducteur



ATTENTION !

Détérioration du réducteur ou motoréducteur en cas de montage incorrect
Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !

S'assurer que les points suivants sont respectés :

- Les indications de la plaque signalétique du motoréducteur doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Les conditions suivantes doivent être remplies.

Réducteurs en exécution standard

- Température ambiante conforme aux indications de la documentation technique, de la plaque signalétique et du tableau des lubrifiants au chapitre "Lubrifiants" (→ page 131).
- Pas de risques de contact avec des produits dangereux tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements nocifs, etc. dans le milieu environnant.

En cas d'exécution spéciale :

- L'exécution du groupe doit être adaptée à l'environnement. Respecter les indications de la plaque signalétique.

Sur les réducteurs à vis sans fin / SPIROPLAN® W :

- Vérifier que des moments d'inertie importants en réversibilité ne surchargent pas le réducteur (irréversibilité).
[pour η' (en réversibilité) = $2 - 1/\eta < 0,5$ autoblocage]

En cas de montage sur servomoteurs :

- Avant d'installer le groupe, s'assurer que la ventilation sera suffisante après le montage pour éviter l'accumulation de chaleur.
- 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 solvant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.



4.3 Installation du réducteur



⚠ ATTENTION !

Le réducteur ou motoréducteur risque d'être endommagé en cas de montage incorrect.

Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !



⚠ 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.
- Respecter les instructions de démontage suivantes.
- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire.
- 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.

Le réducteur ou motoréducteur ne doit être installé ou monté que dans la position de montage prévue. Respecter les indications de la plaque signalétique. Les réducteurs SPIROPLAN® des tailles W10 – W30 sont multipositions.

Le support doit avoir les caractéristiques suivantes :

- plat
- exempt de vibrations
- non déformable

Tolérance de planéité maximale admissible pour fixation par pattes et par bride (valeurs approximatives selon DIN ISO 1101) :

- Taille de réducteur ≤ 67 : max. 0,4 mm
- Taille de réducteur 77 – 107 : max. 0,5 mm
- Taille de réducteur 137 – 147 : max. 0,7 mm
- Taille de réducteur 157 – 187 : max. 0,8 mm

Lors de l'installation, veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques-bridés et tenir compte des charges radiales et axiales admissibles ! Pour le calcul des charges radiales et axiales admissibles, suivre les instructions du chapitre "Détermination" dans le catalogue "Réducteurs" ou "Motoréducteurs".

Utiliser des vis de qualité 8.8 pour fixer les motoréducteurs.

Utiliser des vis de qualité 10.9 pour fixer les motoréducteurs suivants.

- RF37, R37F avec Ø de flasque 120 mm
- RF37, RF47, R47F avec Ø de flasque 140 mm
- RF57, R57F avec Ø de flasque 160 mm
- FF, FAF, KF, KAF avec Ø de flasque 250 mm
- ainsi que RZ37, RZ47, RZ57, RZ67, RZ77, RZ87



REMARQUE

Lors de l'installation du réducteur, s'assurer que les bouchons de niveau, de vidange et les événements à soupape sont accessibles facilement !

Contrôler aussi la quantité de lubrifiant par rapport à la position dans l'espace (voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 133) ou indications sur la plaque signalétique). Les réducteurs sont garnis en usine avec la quantité de lubrifiant nécessaire. Des variations infimes au niveau de la vis de niveau d'huile sont possibles en fonction de la position dans l'espace et autorisées selon les plages de tolérance de fabrication.

En cas de changement de position de montage, adapter la quantité de lubrifiant et la position de l'événement à soupape. Pour cela, tenir compte des indications du chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 133) et du chapitre "Positions de montage" (→ page 101).

En cas de modification sur un réducteur K en position M5 ou M6 ou similaire, contacter le service après-vente SEW.

En cas de changement de position de montage sur des réducteurs S de tailles S47 à S97 en positions de montage M2 et M3, contacter le service après-vente SEW.

En cas de risque de corrosion électrochimique entre le réducteur et la machine entraînée, insérer des pièces intercalaires en matière synthétique (de 2 à 3 mm d'épaisseur). Le matériau utilisé doit avoir une résistance de fuite électrique $< 10^9 \Omega$. La corrosion électrochimique peut apparaître entre deux métaux différents, par exemple la fonte et l'acier inoxydable. Prévoir également des rondelles en matière synthétique avec les vis ! Mettre à la terre le carter ; pour cela, utiliser les vis de mise à la terre du moteur.



4.3.1 Couples de serrage des vis de fixation

Visser les motoréducteurs au couple indiqué ci-après.

Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou qualité 8.8 [Nm]
M6	11
M8	25
M10	48
M12	86
M16	210
M20	410
M24	710
M30	1450
M36	2500
M42	4600
M48	6950
M56	11100

Visser les motoréducteurs en exécution à flasque-bride aux couples majorés indiqués ci-après.

Flasque	Réducteurs	Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou Qualité 10.9 [Nm]
120	RF37	M6	14
140	RF37, RF47	M8	35
160	RF57	M8	35
60ZR	RZ37	M8	35
70ZR	RZ47	M8	35
80ZR	RZ57	M10	69
95ZR	RZ67	M10	69
110ZR	RZ77	M12	120
130ZR	RZ87	M12	120
250	FF77, KF77, FAF77, KAF77	M12	120



4.3.2 Fixation des réducteurs



REMARQUE

En cas d'utilisation de réducteurs en exécution à flasque-bride et en exécution à pattes et flasque-bride en combinaison avec variateurs VARIBLOC[®], utiliser des vis de qualité 10.9 pour la fixation du flasque-client.

Afin de diminuer les frottements entre le flasque et la surface de montage, nous recommandons l'utilisation d'un joint d'étanchéité anaérobie ou d'une colle anaérobie.

Réducteurs en exécution à pattes

Le tableau suivant indique les tailles de filetage des réducteurs en exécution à pattes en fonction du type et de la taille du réducteur.

Vis	Type de réducteur					
	R / R..F	RX	F / FH..B / FA..B	K / KH..B / KV..B / KA..B	S	W
M6	07					10/20
M8	17/27/37		27/37		37	30/37/47
M10		57	47	37/47	47/57	
M12	47/57/67	67	57/67	57/67	67	
M16	77/87	77/87	77/87	77	77	
M20	97	97/107	97	87	87	
M24	107		107	97	97	
M30	137		127	107/167		
M36	147/167		157	127/157/187		

Réducteurs en exécution à flasque-bride B14 et/ou à arbre creux

Le tableau suivant indique les tailles de filetage des réducteurs en exécution à flasque-bride B14 et/ou à arbre creux en fonction du type et de la taille du réducteur.

Vis	Type de réducteur				
	RZ	FAZ / FHZ	KAZ / KHZ / KVZ	SA / SAZ / SHZ	WA
M6	07/17/27			37	10/20/30 ¹⁾
M8	37/47	27/37/47	37/47	47/57	37
M10	57/67				47
M12	77/87	57/67/77	57/67/77	67/77	
M16		87/97	87/97	87/97	
M20		107/127	107/127		
M24		157	157		

1) Pour les exécutions W30 montées directement sur un moteur CMP ou montées via un adaptateur EWH.., la taille de filetage est modifiée en M8



Réducteur en
exécution à
flasque-bride B5

Le tableau suivant indique les tailles de filetage des réducteurs en exécution à flasque-bride B5 en fonction du type, de la taille du réducteur et du diamètre du flasque.

Ø flasque [mm]	Vis	Type de réducteur				
		RF / R..F / RM	FF / FAF / FHF	KF / KAF / KHF / KVF	SF / SAF / SHF	WF / WAF
80	M6					10
110	M8					20
120	M6	07/17/27			37	10/20/30/37
140	M8	07/17/27/37/47				
160	M8	07/17/27/37/47	27/37	37	37/47	30/37/47
200	M10	37/47/57/67	47	47	57/67	
250	M12	57/67/77/87	57/67	57/67	77	
300	M12	67/77/87	77	77		
350	M16	77/87/97/107	87	87	87	
450	M16	97/107/137/147	97/107	97/107	97	
550	M16	107/137/147/167	127	127		
660	M20	147/167	157	157		



4.3.3 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les réducteurs sont livrés sur demande en exécution pour ambiance humide avec protection de surface correspondante. Retoucher impérativement les endroits où la peinture s'écaille (par exemple au niveau de l'évent à soupape ou des œillets de suspension).

En cas de montage du moteur sur un adaptateur AM, AQ et sur un coupleur AR ou un limiteur de couple AT, les surfaces des flasques doivent être étanchéifiées avec un produit d'étanchéité adapté, par exemple Loctite® 574.

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'empêcher toute accumulation de chaleur. L'exploitant doit s'assurer qu'aucun corps étranger n'entrave le fonctionnement du réducteur (par exemple la chute d'objets).

4.3.4 Event du réducteur

Les réducteurs suivants ne nécessitent pas d'évent.

- R07 dans les positions M1, M2, M3, M5 et M6
- R17, R27 et F27 dans les positions M1, M3, M5 et M6
- Réducteurs SPIROPLAN® W10, W20, W30
- Réducteurs SPIROPLAN® W37, W47 dans les positions de montage M1, M2, M3, M5, M6

Tous les autres réducteurs sont livrés par SEW avec évent à soupape monté conformément à la position de montage et activé.

Exceptions :

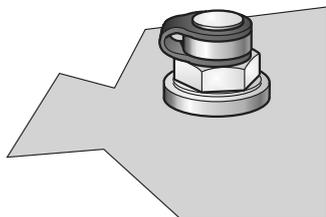
1. SEW livre les réducteurs suivants avec bouchon d'obturation à la place de l'évent à soupape.
 - Exécutions pour position variable, dans le cas où celui-ci est montable
 - Réducteurs pour montage inclinéL'évent à soupape se trouve dans la boîte à bornes du moteur. Avant la mise en service, il faudra donc remplacer le bouchon d'obturation le plus haut par l'évent joint à la livraison.
2. **Sur un réducteur seul**, l'évent à soupape joint dans un sachet plastique doit être vissé dans le flasque moteur du réducteur.
3. Sur un **réducteur en exécution fermée**, aucun évent n'est joint.



*Activation de
l'évent à soupape*

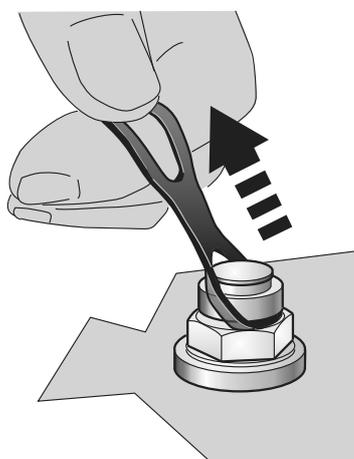
Vérifier si l'évent à soupape est opérationnel. Si ce n'est pas le cas, retirer la sécurité de transport de l'évent à soupape avant la mise en service du réducteur.

1. Event à soupape avec sécurité de transport.



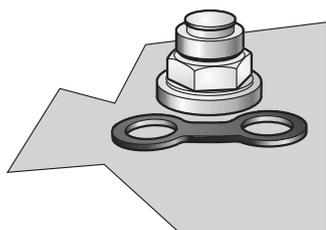
211319051

2. Retirer la sécurité de transport.



211316875

3. Event à soupape prêt à fonctionner.



211314699



4.3.5 Mise en peinture du réducteur



ATTENTION !

Les événements à soupape et bagues d'étanchéité peuvent être abîmés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture.

Risque de dommages matériels

- 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.

4.4 Réducteurs à arbre sortant

4.4.1 Remarques pour le montage



REMARQUE

Le montage des pièces sera simplifié si celles-ci sont au préalable enduites de produit antigrippant ou préchauffées (à 80 – 100 °C).

4.4.2 Monter les éléments côté entrée et côté sortie



ATTENTION !

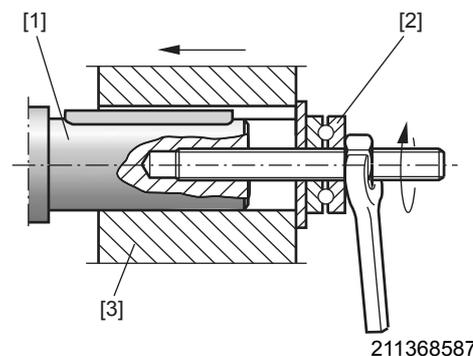
Les roulements, le carter ou les arbres risquent d'être endommagés en cas de montage incorrect.

Risque de dommages matériels !

- 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.
- Le cas échéant, vérifier la tension de la courroie montée sur poulie par rapport aux indications du fournisseur.
- 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").

Utiliser un 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.

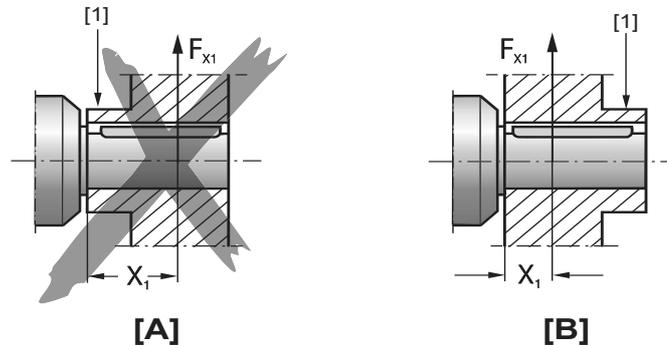


- [1] Bout d'arbre réducteur
 [2] Roulement axial
 [3] Moyeu d'accouplement



Éviter des charges radiales élevées

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



211364235

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



REMARQUE

Le montage des pièces sera simplifié si celles-ci sont au préalable enduites de produit antigrippant ou préchauffées (à 80 – 100 °C).

4.4.3 Monter les accouplements



⚠ ATTENTION !

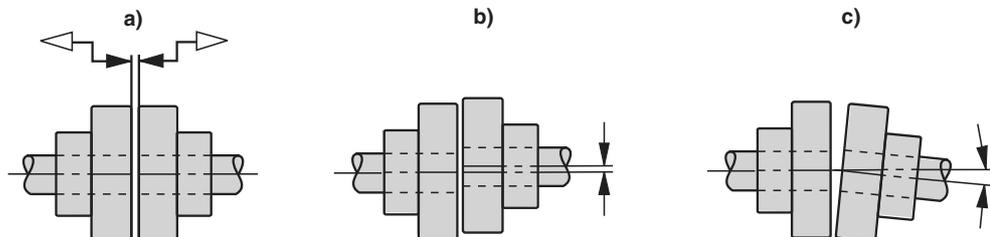
Durant le fonctionnement, le mouvement des éléments côté entrée et côté sortie tels que les accouplements, les poulies, peut être rapide.

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 fabricant.

- Ecart maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595



4.5 Bras de couple pour réducteurs à arbre creux



⚠ ATTENTION !

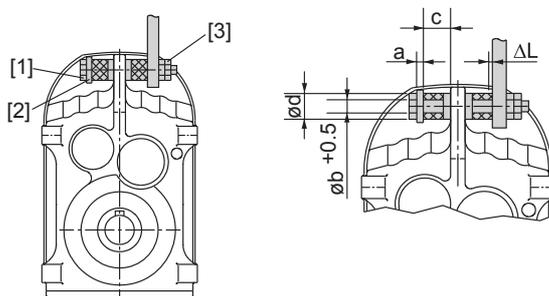
Le réducteur risque d'être endommagé en cas de mauvais montage.

Risque de dommages matériels !

- Veiller à ne pas déformer le bras de couple lors du montage !
- Utiliser obligatoirement des vis de qualité 8.8 pour fixer les bras de couple.

4.5.1 Réducteurs à arbres parallèles

L'illustration suivante montre le montage du bras de couple sur un réducteur à arbres parallèles.



9007199466107403

- [1] Vis
[2] Rondelle
[3] Ecrou

Pour le montage des butées caoutchouc, procéder de la manière suivante.

1. Utiliser les vis [1] et rondelles indiquées dans le tableau suivant.
2. Pour bloquer les vis, prévoir deux écrous [3].
3. Serrer la vis en appliquant la valeur de précontrainte " ΔL " indiquée dans le tableau.

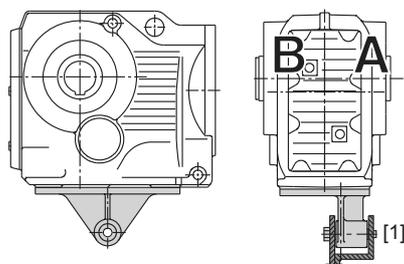
Réducteur	Butées caoutchouc			Largeur de la rondelle a [mm]	ΔL (après serrage) [mm]
	Diamètre d [mm]	Diamètre intérieur b [mm]	Longueur (sans serrage) c [mm]		
FA27	40	12.5	20	5	1
FA37	40	12.5	20	5	1
FA47	40	12.5	20	5	1.5
FA57	40	12.5	20	5	1.5
FA67	40	12.5	20	5	1.5
FA77	60	21.0	30	10	1.5
FA87	60	21.0	30	10	1.5
FA97	80	25.0	40	12	2
FA107	80	25.0	40	12	2
FA127	100	32.0	60	15	3
FA157	120	32.0	60	15	3



4.5.2 Réducteurs à couple conique

L'illustration suivante montre le montage du bras de couple sur un réducteur à couple conique.

- Maintenir la douille [1] des deux côtés.
- Monter la face de montage B en miroir sur le côté A.



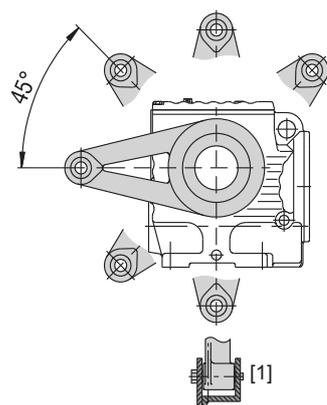
211362059

Réducteur	Vis	Couple de serrage
KA37	4 × M10 × 25 – 8.8	48 Nm
KA47	4 × M10 × 30 – 8.8	48 Nm
KA67	4 × M12 × 35 – 8.8	86 Nm
KA77	4 × M16 × 40 – 8.8	210 Nm
KA87	4 × M16 × 45 – 8.8	210 Nm
KA97	4 × M20 × 50 – 8.8	410 Nm
KA107	4 × M24 × 60 – 8.8	710 Nm
KA127	4 × M36 × 130 – 8.8	2500 Nm
KA157	4 × M36 × 130 – 8.8	2500 Nm

4.5.3 Réducteurs à vis sans fin

L'illustration suivante montre le montage du bras de couple sur un réducteur à vis sans fin.

- Maintenir la douille [1] des deux côtés.



211491723

Réducteur	Vis	Couple de serrage
SA37	4 × M6 × 16 – 8.8	11 Nm
SA47	4 × M8 × 20 – 8.8	25 Nm
SA57	6 × M8 × 20 – 8.8	25 Nm
SA67	8 × M12 × 25 – 8.8	86 Nm
SA77	8 × M12 × 35 – 8.8	86 Nm
SA87	8 × M16 × 35 – 8.8	210 Nm
SA97	8 × M16 × 35 – 8.8	210 Nm



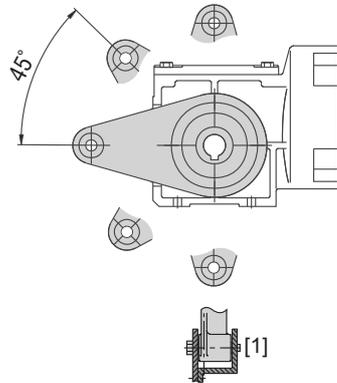
Installation mécanique

Bras de couple pour réducteurs à arbre creux

4.5.4 Réducteurs SPIROPLAN® W

L'illustration suivante montre le montage du bras de couple sur un réducteur SPIROPLAN® W.

- Maintenir la douille [1] des deux côtés.



211489547

Réducteur	Vis	Couple de serrage en Nm
WA10	4 x M6 x 16 – 8.8	11
WA20	4 x M6 x 16 – 8.8	11
WA30	4 x M6 x 16 – 8.8	11
WA37	4 x M8 x 20 - 8.8	25
WA47	4 x M10 x 25 - 8.8	48



4.6 Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé

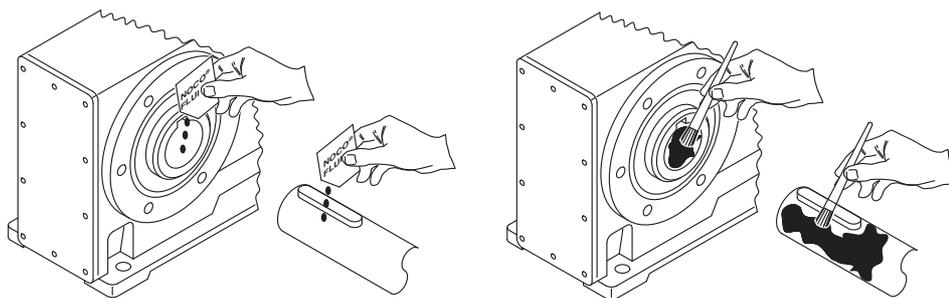


REMARQUE

Pour la conception de l'arbre client, tenir compte des remarques au sujet de la construction figurant dans le catalogue "Motoréducteurs".

4.6.1 Instructions de montage

1. Appliquer la pâte NOCO®-Fluid et l'étaler soigneusement.



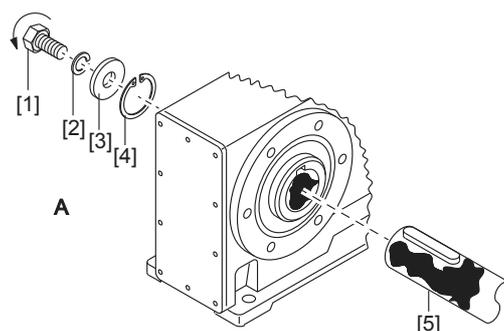
211516171

2. Mettre l'arbre en place et le bloquer axialement
(le montage sera simplifié par l'utilisation d'un arrache-moyeu).

Les trois possibilités de montage sont décrites ci-après.

- 2A : montage avec outillage standard
- 2B : kit de montage et démontage pour arbre client avec épaulement
- 2C : kit de montage et démontage pour arbre client sans épaulement

2A : montage avec outillage standard



211518347

- [1] Vis de fixation courte (fourniture standard)
- [2] Rondelle Grower
- [3] Rondelle intermédiaire
- [4] Circlips
- [5] Arbre client

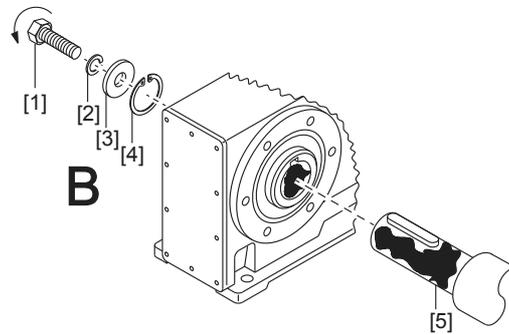


Installation mécanique

Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé

2B : montage avec le kit de montage et démontage SEW (→ page 36)

– Arbre client avec épaulement

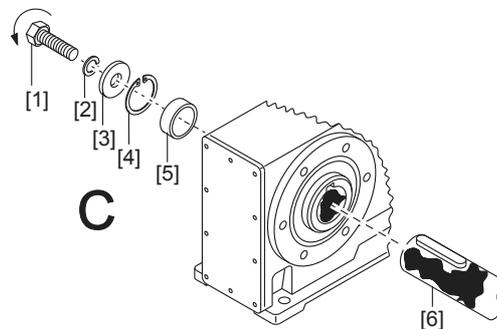


211520523

- [1] Vis de fixation
- [2] Rondelle Grower
- [3] Rondelle intermédiaire
- [4] Circlips
- [5] Arbre client avec épaulement

2C : montage avec le kit de montage et démontage SEW (→ page 36)

– Arbre client sans épaulement

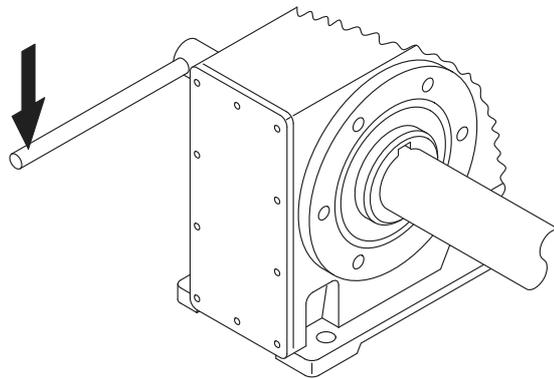


211522699

- [1] Vis de fixation
- [2] Rondelle Grower
- [3] Rondelle intermédiaire
- [4] Circlips
- [5] Entretoise
- [6] Arbre machine sans épaulement



3. Serrer la vis de fixation au couple de serrage correspondant (voir tableau).



211524875

Vis	Couple de serrage [Nm]
M5	5
M6	8
M10/12	20
M16	40
M20	80
M24	200



REMARQUE

Pour éviter la corrosion de contact, il est recommandé de réduire la section de l'arbre machine entre les deux surfaces de portée !



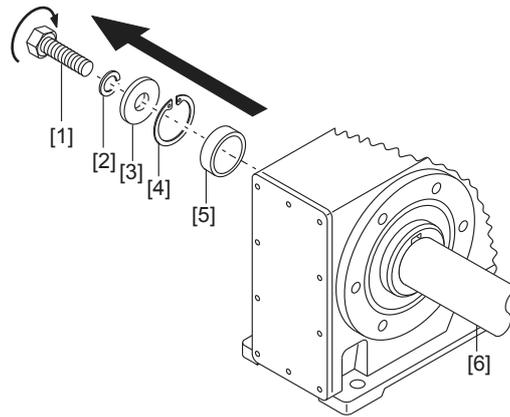
Installation mécanique

Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé

4.6.2 Instructions de démontage

Valable uniquement en cas de montage avec le kit de montage et démontage SEW (→ page 36). A cet effet, respecter les indications du chapitre "Instructions de montage" (→ page 31), points 2B ou 2C.

1. Desserrer la vis de fixation [1].
2. Retirer les pièces [2] à [4] et, le cas échéant, l'entretoise [5].



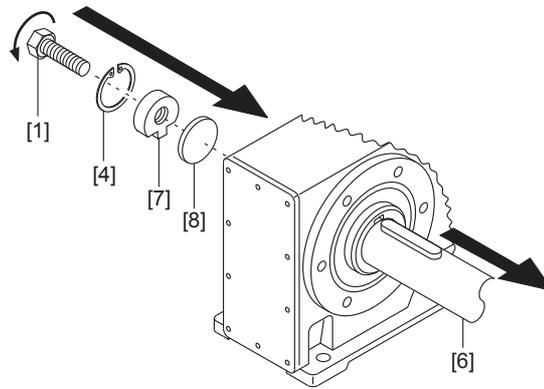
211527051

- [1] Vis de fixation
- [2] Rondelle Grower
- [3] Rondelle intermédiaire
- [4] Circlips
- [5] Entretoise
- [6] Arbre client

3. Placer la rondelle à chasser [8] et l'écrou autobloquant [7] du kit SEW entre l'arbre client [6] et le circlips [4].
4. Remettre en place le circlips [4].



5. Insérer la vis de fixation [1]. A ce stade, l'arbre peut être séparé du réducteur en serrant la vis.



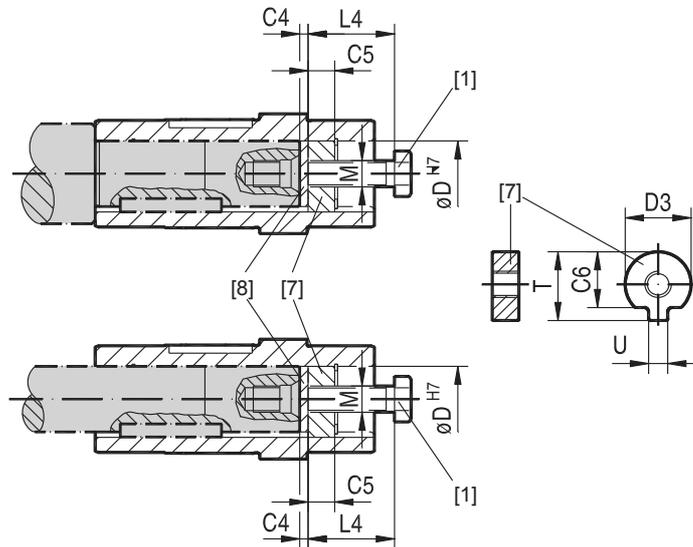
211529227

- [1] Vis de fixation
- [4] Circlips
- [6] Arbre client
- [7] Ecrou autobloquant
- [8] Rondelle à chasser



4.6.3 Kit de montage et démontage SEW

Le kit de montage et démontage SEW peut être commandé avec la référence figurant dans le tableau suivant.



211531403

[1] Vis de fixation

[7] Ecrou autobloquant pour le démontage

[8] Rondelle à chasser

Type	D_{H7} [mm]	$M^1)$	C4 [mm]	C5 [mm]	C6 [mm]	U-0.5 [mm]	T-0.5 [mm]	$D3^{-0.5}$ [mm]	L4 [mm]	Référence kit de montage et démontage
WA..10	16	M5	5	5	12	4.5	18	15.7	50	643 712 5
WA..20	18	M6	5	6	13.5	5.5	20.5	17.7	25	643 682 X
WA..20, WA..30, SA..37, WA..37	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA..27, SA..47, WA..47	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..37, SA..47, SA..57, WA..47	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..47, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, KA..57, FA..67, KA..67, SA..67	40	M16	5	12	34	11.5	41.9	39.7	50	643 687 0
SA..67	45	M16	5	12	38.5	13.5	48.5	44.7	50	643 688 9
FA..77, KA..77, SA..77	50	M16	5	12	43.5	13.5	53.5	49.7	50	643 689 7
FA..87, KA..87, SA..77, SA..87	60	M20	5	16	56	17.5	64	59.7	60	643 690 0
FA..97, KA..97, SA..87, SA..97	70	M20	5	16	65.5	19.5	74.5	69.7	60	643 691 9
FA..107, KA..107	80	M20	5	20	75.5	21.5	85	79.7	70	106 8211 2
FA..107, KA..107, SA..97	90	M24	5	20	80	24.5	95	89.7	70	643 692 7
FA..127, KA..127	100	M24	5	20	89	27.5	106	99.7	70	643 693 5
FA..157, KA..157	120	M24	5	20	107	31	127	119.7	70	643 694 3

1) Vis de fixation



REMARQUE

Le kit de montage SEW pour la fixation de l'arbre client représenté est préconisé par SEW. Vérifier toujours si cette construction est capable de compenser les charges axiales appliquées. Dans les cas d'applications spécifiques (par exemple la fixation d'un arbre mélangeur), un montage différent peut être nécessaire pour assurer la reprise des charges axiales. Dans ces cas, un palier mis en œuvre par le client lui-même peut être utilisé, à condition qu'il ne génère pas de sources potentielles d'inflammation selon DIN EN 13463 (par exemple des étincelles).



4.7 Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage

4.7.1 Instructions de montage



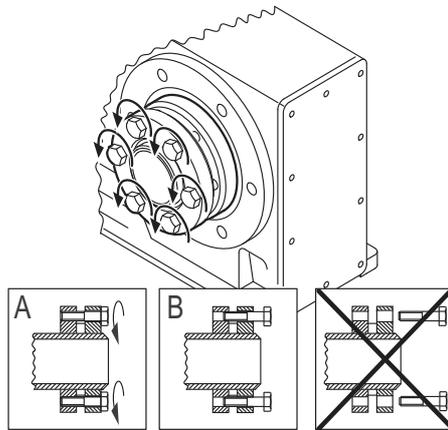
⚠ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

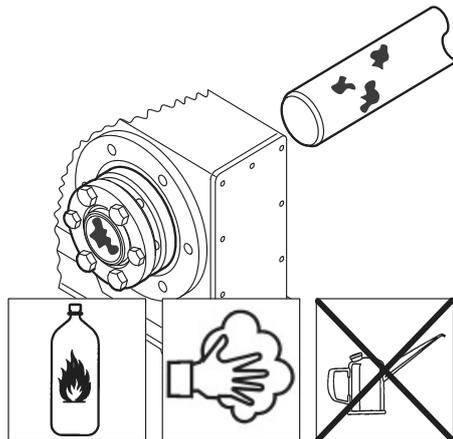
- Serrer les vis d'assemblage exclusivement lorsque l'arbre est monté.

1. Desserrer de quelques tours les vis d'assemblage (ne pas les dévisser complètement !).



211533579

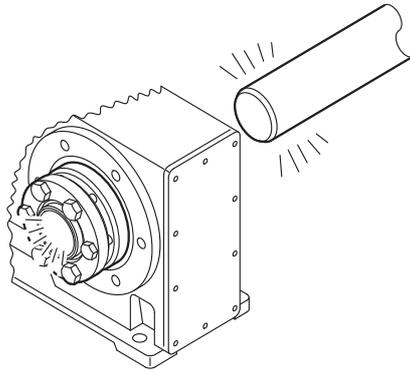
2. Dégraisser soigneusement l'alésage de l'arbre creux et l'arbre d'entrée avec un solvant de type courant.



211535755



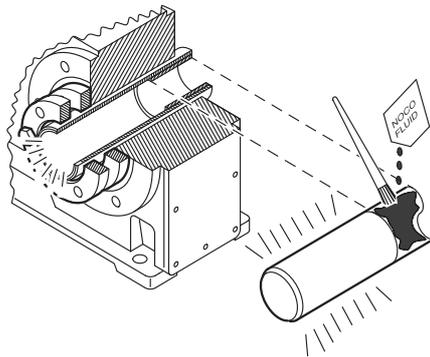
3. Arbre creux et arbre client dégraissés.



211537931

4. Appliquer la pâte NOCO®-Fluid sur la zone de contact de l'arbre d'entrée avec la douille.

La zone de serrage de la frette doit impérativement rester exempte de graisse ! C'est pour cela que la pâte NOCO®-Fluid ne doit jamais être appliquée directement sur la douille car durant la phase de montage de l'arbre client, la pâte risquerait de se répandre sur la zone de serrage de la frette.



211540107



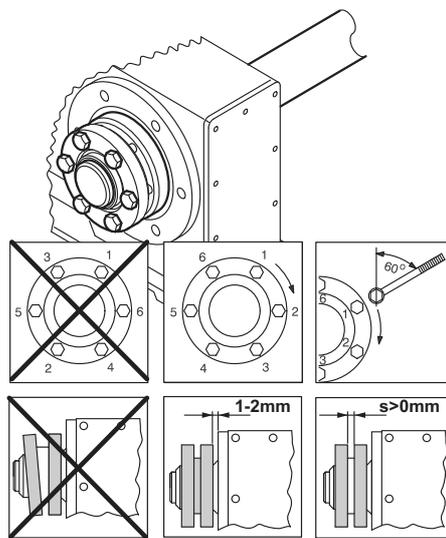
Installation mécanique

Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage

5. Monter l'arbre d'entrée

- En veillant au parallélisme des bagues extérieures de la frette de serrage.
- Dans le cas d'un carter réducteur avec épaulement de l'arbre : monter la frette de serrage jusqu'en butée de l'épaulement.
- Dans le cas d'un carter réducteur sans épaulement de l'arbre : serrer la frette en laissant un espacement de 1 à 2 mm avec le carter.
- Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix) à l'aide d'une clé dynamométrique.

Les valeurs exactes des couples de serrage figurent sur la frette de serrage.



211542283

6. Veiller à laisser un écartement > 0 mm entre les bagues extérieures des frettes de serrage.
7. Graisser la partie extérieure de l'arbre creux se trouvant au niveau de la frette de serrage pour éviter la corrosion.



4.7.2 Instructions de démontage

1. Desserrer les vis l'une après l'autre d'1/4 de tour pour éviter toute détérioration des bagues extérieures.
2. Desserrer régulièrement les vis l'une après l'autre. Ne pas retirer complètement les vis d'assemblage.
3. Démontez l'arbre ou retirez le moyeu de l'arbre (en présence de corrosion, enlever tout d'abord la rouille qui s'est formée sur l'arbre devant le siège du moyeu).
4. Retirer la frette de serrage du moyeu.

4.7.3 Nettoyage et lubrification

Pour la remise en place, les parties de la frette de serrage préalablement retirées n'ont pas besoin d'être séparées avant resserrage.

Ne nettoyer et regraisser la frette de serrage que si elle est sale.

Pour le graissage des surfaces coniques, utiliser l'un des lubrifiants solides indiqués ci-dessous.

Lubrifiant (Mo S2)	Conditionnement
Molykote 321 (laque dégrippante)	Vaporisateur
Molykote Spray (spray en poudre)	Vaporisateur
Molykote G Rapid	Vaporisateur ou tube de pâte
Aemasol MO 19P	Vaporisateur ou tube de pâte
Aemasol DIO-sétral 57 N (laque dégrippante)	Vaporisateur

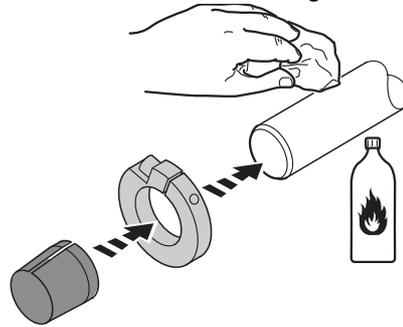
Graisser les vis de serrage avec une graisse universelle de type Molykote BR 2 ou un équivalent.



4.8 Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

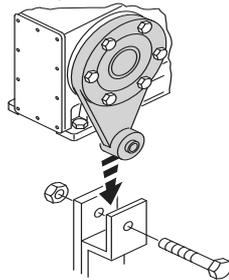
4.8.1 Instructions de montage pour arbre client sans épaulement

1. Nettoyer l'arbre client et l'intérieur de l'arbre creux. S'assurer que tous les résidus de graisse ou d'huile sont éliminés.
2. Monter l'anneau de serrage et la douille sur l'arbre client.



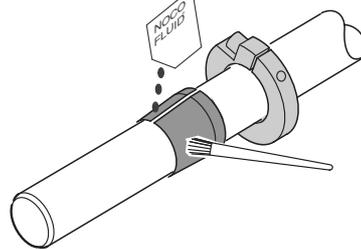
211941003

3. Fixer le bras de couple sur l'unité d'entraînement, respecter les indications du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 28).



5128549131

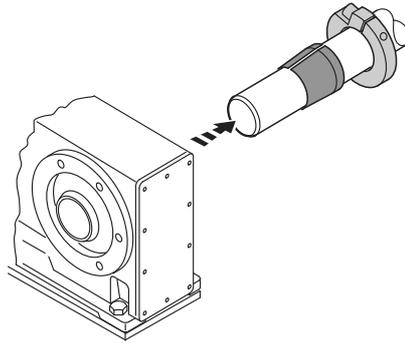
4. Appliquer de la pâte NOCO®-Fluid sur la douille et l'étaler soigneusement.



211938827

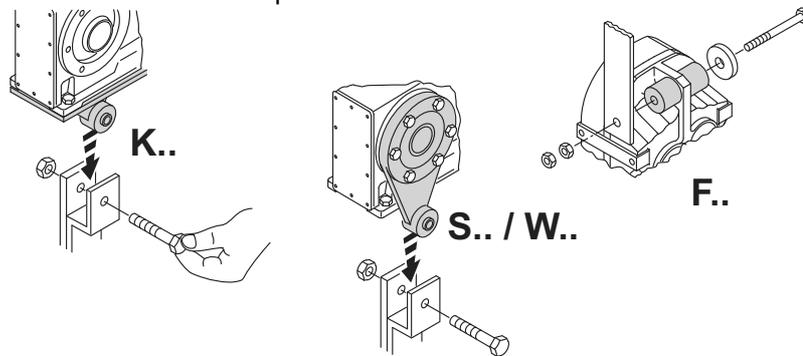


5. Emmancher le réducteur sur l'arbre client.



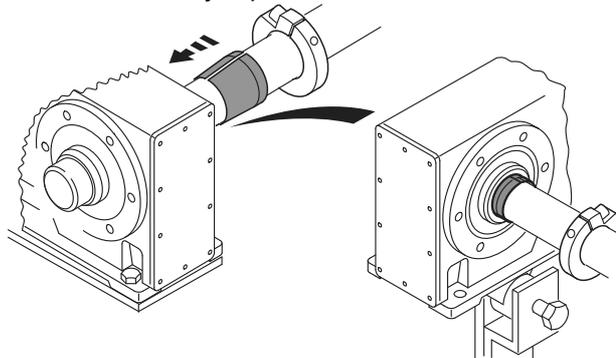
9007199466677643

6. Monter le bras de couple sans serrer les vis.



9007199466684171

7. Insérer la douille jusqu'en butée dans le réducteur.



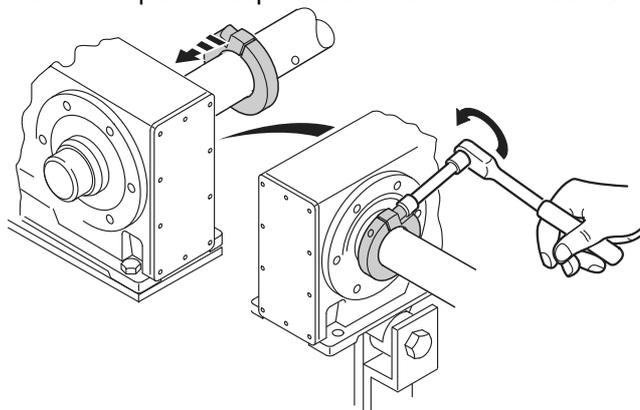
9007199466686347



Installation mécanique

Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

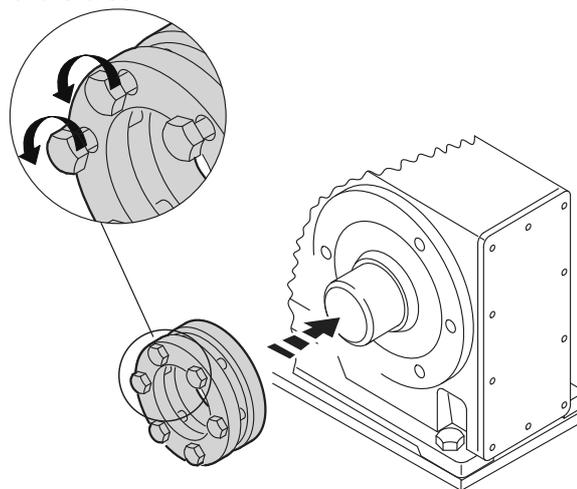
8. Bloquer la douille avec l'anneau de serrage. Serrer l'anneau de serrage sur la douille avec le couple correspondant du tableau ci-dessous.



9007199466741899

Type		Avec couche de nickel [standard]	Acier inoxydable
KT / FT	ST / WT	Couple en Nm	
-	37	18	7.5
37	47	18	7.5
47	57	18	7.5
57, 67	67	35	18
77	77	35	18
87	87	35	18
97	97	35	18
107	-	38	38
127	-	65	65
157	-	150	150

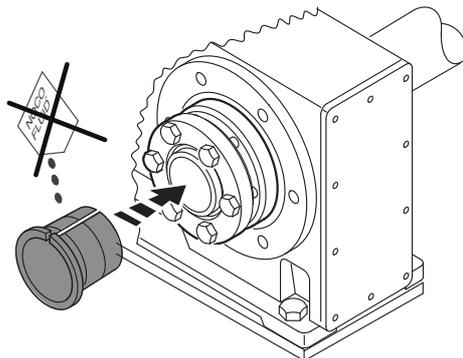
9. S'assurer que toutes les vis sont desserrées et emmancher la frette de serrage sur l'arbre creux.



9007199466744075



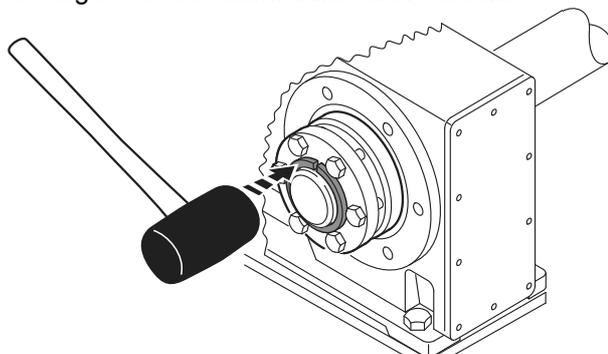
10. Emmancher la douille sur l'arbre client et dans l'arbre creux.



9007199466746251

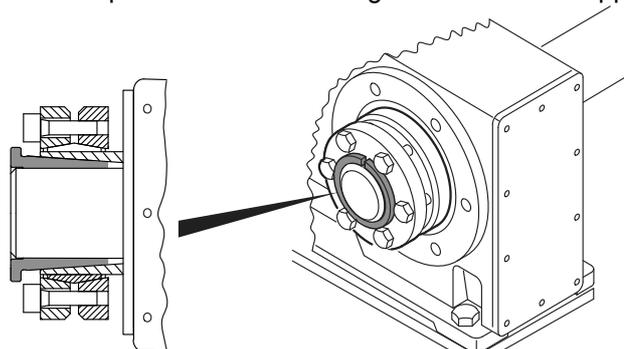
11. Insérer totalement la frette de serrage dans son emplacement.

12. Taper légèrement sur le flasque de la douille opposée pour s'assurer que la douille est logée correctement dans l'arbre creux.



9007199466748427

13. Vérifier que l'arbre client est logé dans la douille opposée.



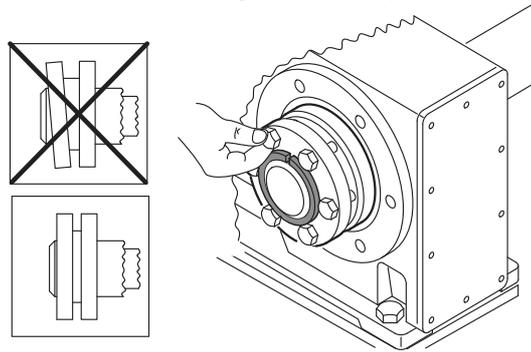
9007199466750603



Installation mécanique

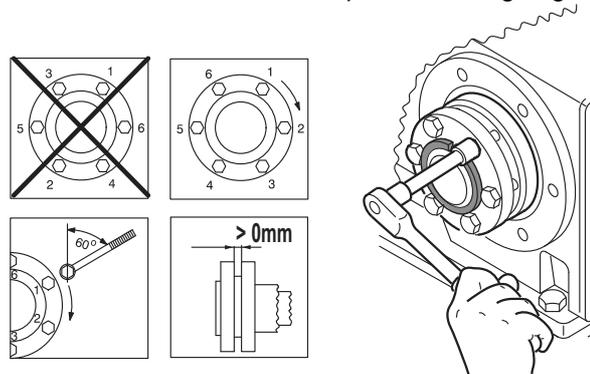
Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

14. Serrer à la main les vis de la frette de serrage et s'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont bien parallèles.



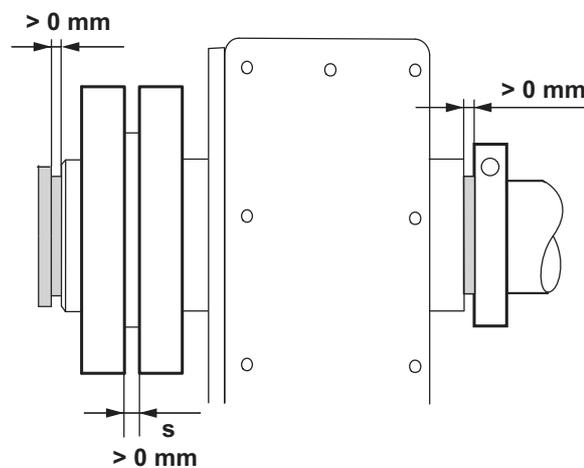
9007199466752779

15. Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix).
Les valeurs exactes des couples de serrage figurent sur la frette de serrage.



9007199466754955

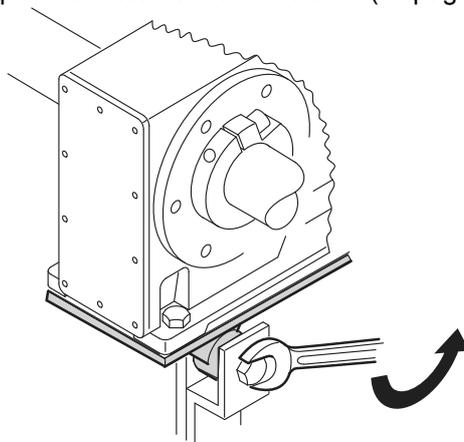
16. Veiller à laisser un écartement > 0 mm entre les bagues extérieures des frettes de serrage.
17. L'intervalle entre la douille et le bout de l'arbre creux et la douille et l'anneau de serrage doit être > 0 mm.



9007201603402123



18. Serrer le bras de couple en respectant les indications du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 28).

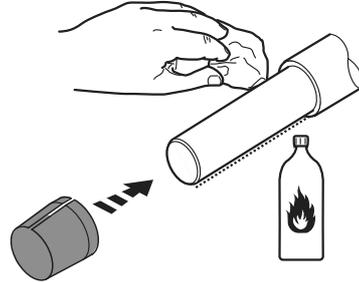


5129142283



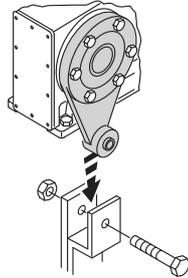
4.8.2 Instructions de montage pour arbre client avec épaulement

1. Nettoyer l'arbre client et l'intérieur de l'arbre creux. S'assurer que tous les résidus de graisse ou d'huile sont éliminés.



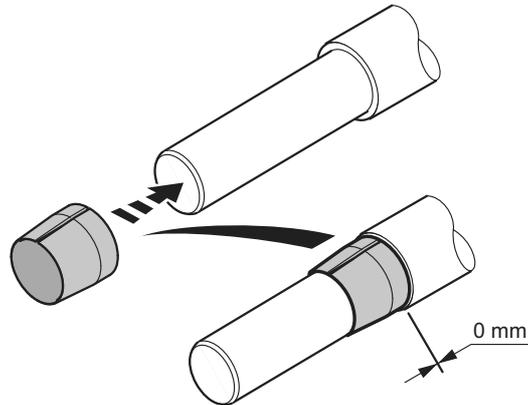
5129572875

2. Fixer le bras de couple sur l'unité d'entraînement, respecter les indications du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 28).



5128549131

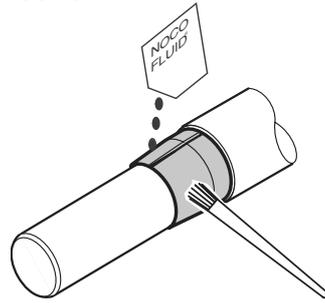
3. Monter la douille sur l'arbre client.



2349377035

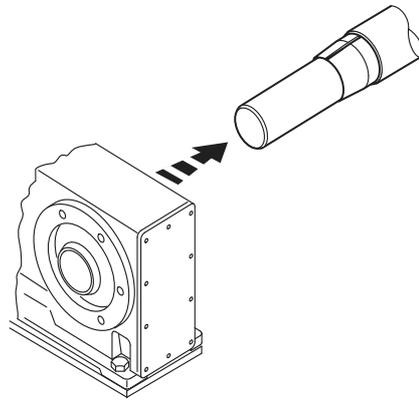


4. Appliquer de la pâte NOCO®-Fluid sur la douille et l'étaler soigneusement.



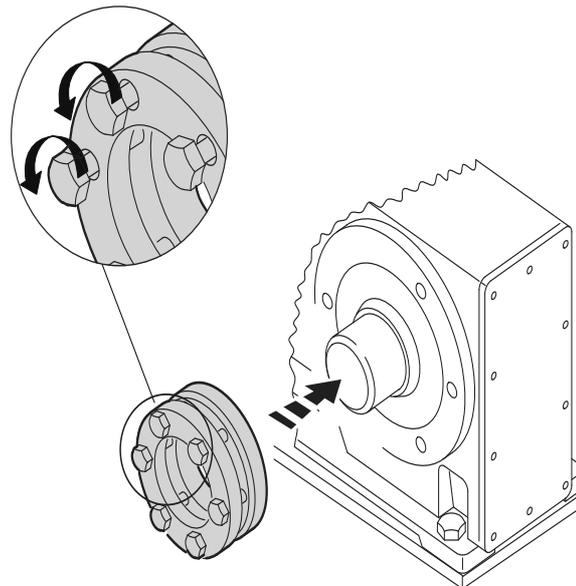
2349367435

5. Emmancher le réducteur sur l'arbre client.



5129650443

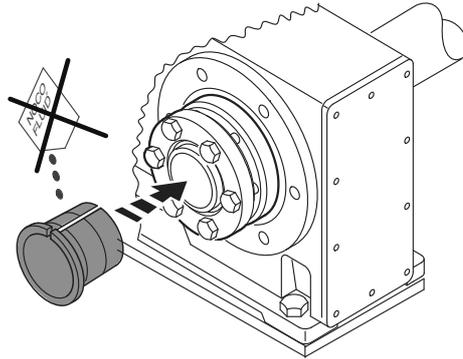
6. S'assurer que toutes les vis sont desserrées et emmancher la frette de serrage sur l'arbre creux.



212003083

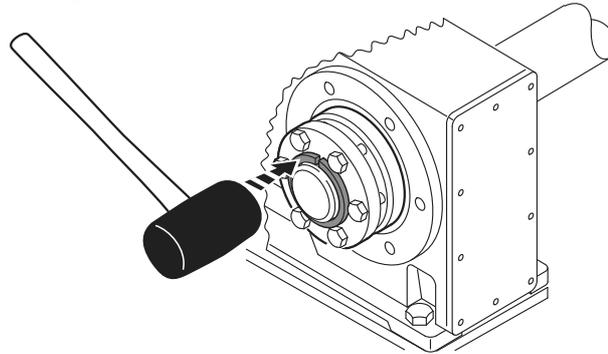


7. Emmancher la douille sur l'arbre client et dans l'arbre creux.



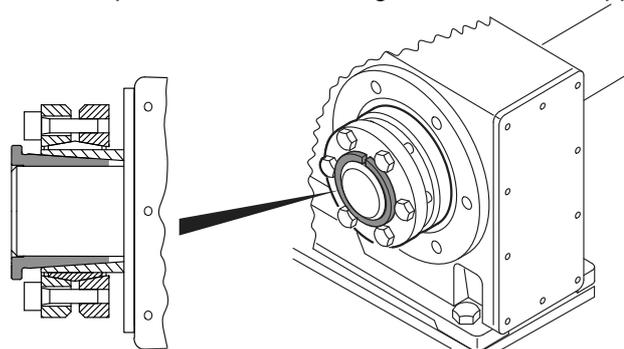
9007199466746251

8. Insérer totalement la frette de serrage dans son emplacement.
9. Taper légèrement sur le flasque de la douille opposée pour s'assurer que la douille est logée correctement dans l'arbre creux.



9007199466748427

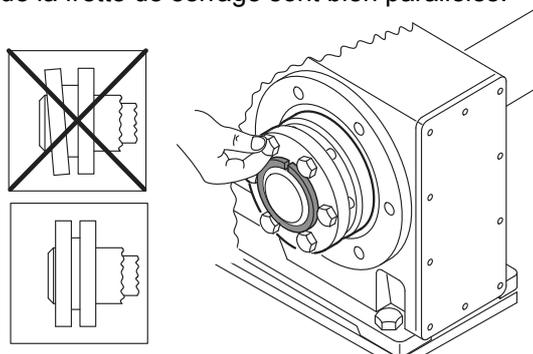
10. Vérifier que l'arbre client est logé dans la douille opposée.



9007199466750603

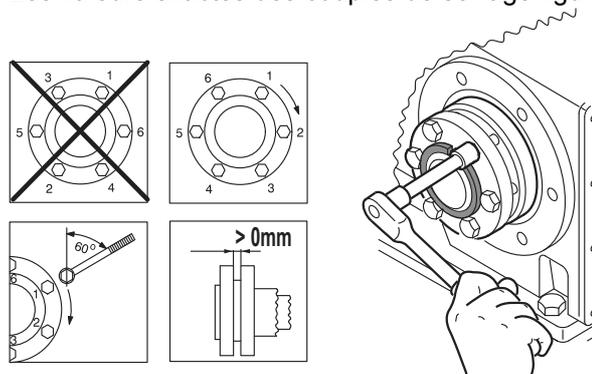


11. Serrer à la main les vis de la frette de serrage et s'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont bien parallèles.



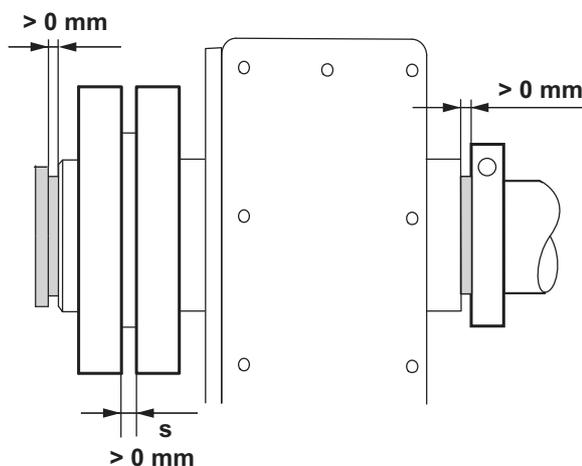
9007199466752779

12. Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix).
Les valeurs exactes des couples de serrage figurent sur la frette de serrage.



9007199466754955

13. Veiller à laisser un écartement > 0 mm entre les bagues extérieures des frettes de serrage.
14. L'intervalle entre la douille et le bout de l'arbre creux doit être > 0 mm.



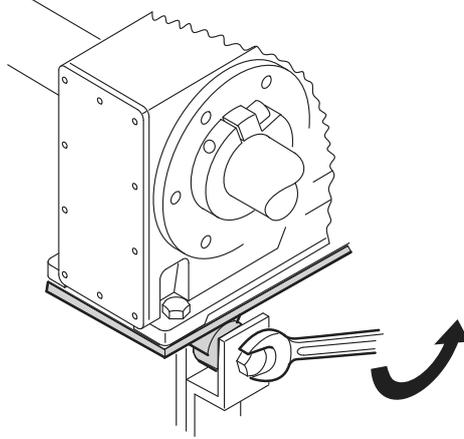
9007201603402123



Installation mécanique

Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

15. Monter le bras de couple et le serrer en respectant les instructions du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 28).



5129142283



4.8.3 Instructions de démontage



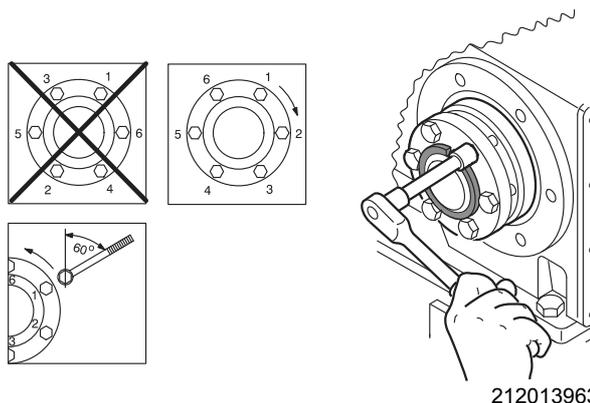
⚠ ATTENTION !

Risque de brûlures dues aux surfaces chaudes !

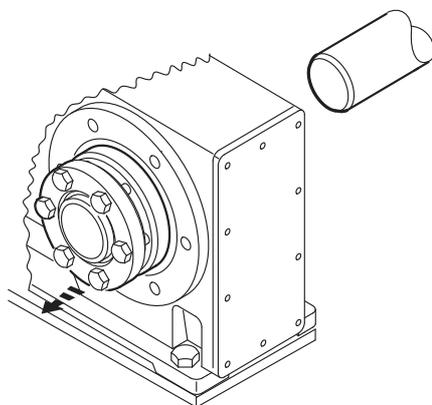
Blessures graves

- Laisser les appareils refroidir suffisamment avant de les toucher.

1. Desserrer les vis l'une après l'autre d'1/4 de tour pour éviter toute détérioration des bagues extérieures.



2. Desserrer régulièrement les vis l'une après l'autre.
Ne pas retirer complètement les vis d'assemblage.
3. Démontez la douille conique en acier.
Si nécessaire, se servir des bagues extérieures en guise de dispositif de démontage ; procéder comme suit.
 - Retirer toutes les vis d'assemblage.
 - Visser le nombre adéquat de vis dans les taraudages de la frette de serrage.
 - Etayer la bague intérieure contre le carter réducteur.
 - Retirer la douille conique en acier par serrage des vis.
4. Retirer le réducteur de l'arbre.



5. Retirer la frette de serrage du moyeu.



Installation mécanique

Montage du capot de protection

4.8.4 Nettoyage et lubrification

Pour la remise en place, les parties de la frette de serrage préalablement retirées n'ont pas besoin d'être séparées avant resserrage.

Ne nettoyer et graisser la frette de serrage que si elle est sale.

Pour le graissage des surfaces coniques, utiliser l'un des lubrifiants solides indiqués ci-dessous.

Lubrifiant (Mo S2)	Conditionnement
Molykote 321 (laque dégrippante)	Vaporisateur
Molykote Spray (spray en poudre)	Vaporisateur
Molykote G Rapid	Vaporisateur ou tube de pâte
Aemasol MO 19P	Vaporisateur ou tube de pâte
Aemasol DIO-sétral 57 N (laque dégrippante)	Vaporisateur

Graisser les vis de serrage avec une graisse universelle de type Molykote BR 2 ou un équivalent.

4.9 Montage du capot de protection



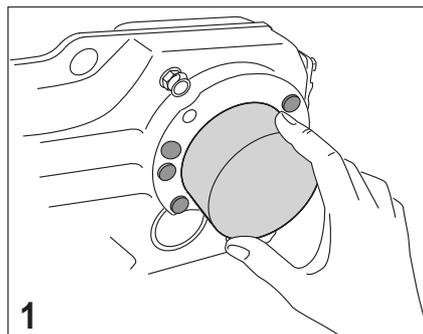
⚠ ATTENTION !

Durant le fonctionnement, le mouvement des éléments côté sortie peut être rapide !

Risque d'écrasement et de coincement

- Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du moteur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !
- Les éléments côté entrée et côté sortie doivent être équipés d'une protection contre le toucher.

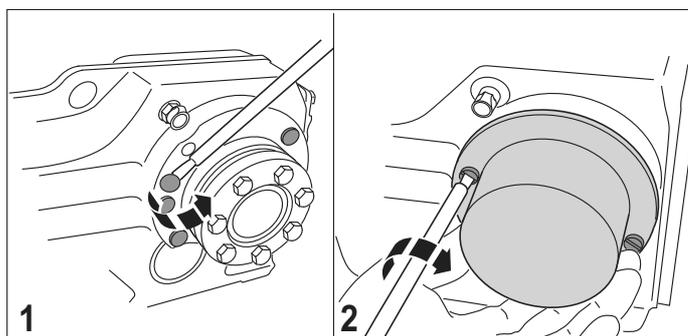
4.9.1 Montage du couvercle de protection tournant



1. Emmancher le couvercle de protection tournant sur la frette de serrage jusqu'en butée.



4.9.2 Montage du couvercle de protection fixe



1. Pour fixer le couvercle de protection, retirer les bouchons en plastique du carter de réducteur (voir Fig. 1).
2. Fixer le couvercle de protection sur le carter de réducteur à l'aide des vis jointes à la livraison (voir Fig. 2).

4.9.3 Montage sans couvercle de protection

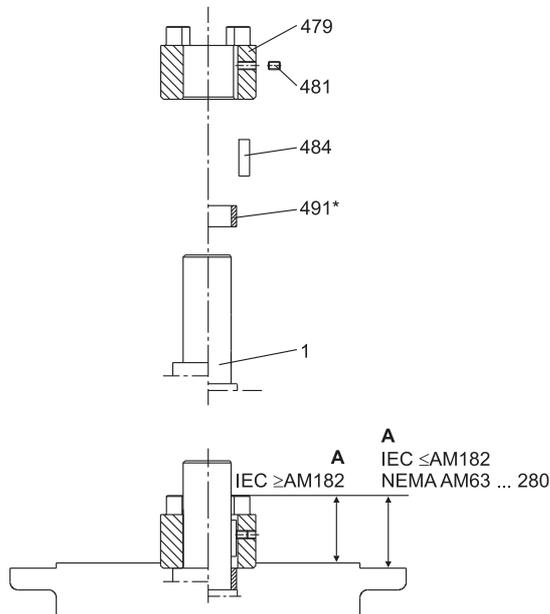
Dans les cas d'application spécifiques comme par exemple des arbres traversants, le couvercle de protection ne peut pas être monté. Dans ces cas, une installation sans couvercle de protection est admissible, si le constructeur d'installations ou d'appareils garantit que l'indice de protection requis est assuré par des éléments adéquats.

Si cela nécessite des mesures d'entretien spécifiques, spécifier celles-ci dans la notice d'exploitation de l'installation ou du composant.



4.10 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

4.10.1 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 °C - 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 cote **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.



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.



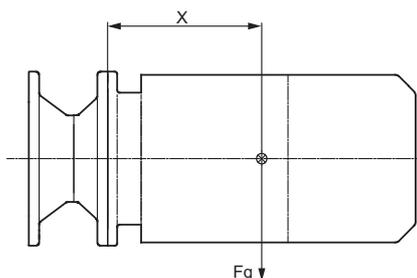
4.10.2 Charges admissibles

**⚠ ATTENTION !**

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

Risque de dommages matériels !

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



18513419

Réducteurs des séries R..7, F..7, K..7 et S..7 :

Type d'adaptateur		$x^1)$ [mm]	$F_q^1)$ [N]	
CEI	NEMA		Adaptateurs CEI	Adaptateurs NEMA
AM63 / 71	AM56	77	530	410
AM80 / 90	AM143 / 145	113	420	380
AM100/112	AM182 / 184	144	2000	1760
AM132²⁾	AM213/215²⁾	186	1600	1250
AM132..	AM213 / 215		4700	3690
AM160 / 180	AM284 / 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 . En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité x , une augmentation de la force maximale admissible F_{qmax} n'est pas autorisée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm

Réducteurs de série SPIROPLAN® W37 – W47 :

Type d'adaptateur		$x^1)$ [mm]	$F_q^1)$ [N]	
CEI	NEMA		Adaptateurs CEI	Adaptateurs NEMA
AM63 / 71	AM56	115	140	120
AM80 / 90	AM143 / 145	151	270	255

- 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 . En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité x , une augmentation de la force maximale admissible F_{qmax} n'est pas autorisée



4.10.3 Adaptateurs AM avec antidéviEUR AM../RS

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

L'antidéviEUR fonctionne sans entretien et n'exige donc pas de travaux particuliers. Les antidéviEURs 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 antidéviEURs sont sujets à l'usure et les frottements génèrent des températures élevées.

Risque de dommages matériels !

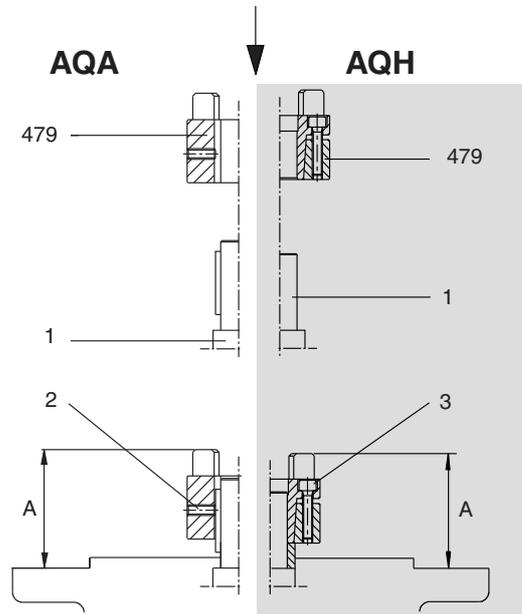
- En fonctionnement nominal, les vitesses de décollement minimales ne doivent pas être dépassées.
- Un dépassement des vitesses de décollement minimales n'est admissible que pendant les phases de démarrage et de freinage.

Type	Couple de blocage max. de l'antidéviEUR [Nm]	Vitesse de décollement minimale [tr/min]
AM80 / 90 / RS, AM143 / 145 / RS	65	820
AM100 / 112 / RS, AM182 / 184 / RS	425	620
AM132 / RS, AM213 / 215 / RS	850	530
AM160/180/RS, AM254 / 286 / RS	1450	480
AM200/225/RS, AM324 - 365 / RS	1950	450
AM250/280/RS	1950	450



4.11 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AQ.

4.11.1 Adaptateurs AQA80 - 190 / Adaptateurs AQH80 - 190



212114955

- 1 Arbre moteur
- 2 Tige filetée
- 3 Vis

AQA = avec rainure de clavette
AQH = sans rainure de clavette

1. Nettoyer l'arbre moteur et les surfaces des flasques du moteur et de l'adaptateur.
2. **Exécution AQH** : desserrer les vis du demi-accouplement (479) et débloquer la liaison conique du demi-accouplement.
3. Chauffer le demi-accouplement à environ 80 °C - 100 °C et l'emmancher sur l'arbre moteur.

Exécution AQA / AQH : jusqu'à la cote "A" (voir tableau).



4. **Exécution AQH** : serrer les vis du demi-accouplement en plusieurs tours régulièrement en croix. S'assurer que toutes les vis soient serrées au couple T_A indiqué (voir tableau).

Exécution AQA : bloquer le demi-accouplement avec la tige filetée (voir tableau).

5. Contrôler la position du demi-accouplement (cote "A", voir tableau).

Monter le moteur sur l'adaptateur en veillant à ce que les dentures des deux demi-accouplements s'engrènent correctement. La force d'embrochage nécessaire à l'assemblage des deux demi-accouplements est supprimée après le montage final ; elle ne représente donc plus aucun risque de charge axiale sur les roulements placés à proximité.



REMARQUE

Uniquement pour AQA, non admissible pour AQH : 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.

4.11.2 Cotes de réglage / Couples de serrage

Type	Taille de l'accouplement	Cote "A" [mm]	Vis		Couple de serrage T_A [Nm]	
			AQA	AQH	AQA	AQH
AQA /AQH 80 /1 /2 /3	19	44,5	M5	6 x M4	2	4,1
AQA /AQH 100 /1 /2		39				
AQA /AQH 100 /3 /4		53				
AQA /AQH 115 /1 /2		62				
AQA /AQH 115 /3	24	62	M5	4 x M5	2	8,5
AQA /AQH 140 /1 /2		62				
AQA /AQH 140 /3 /4	28	74,5	M8	8 x M5	10	8,5
AQA /AQH 160 /1		74,5				
AQA /AQH 190 /1 /2		76,5				
AQA /AQH 190 /3	38	100	M8	8 x M6	10	14



4.11.3 Charges admissibles

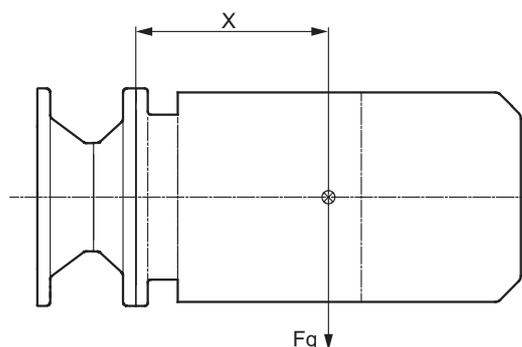
**⚠ ATTENTION !**

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

Risque de dommages matériels !

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

L'illustration suivante montre les points d'application de la charge pour les poids admissibles maximaux :



18513419

- ⊗ Centre de gravité moteur
 X Ecartement entre flasque adaptateur et milieu moteur
 F_q Charge radiale

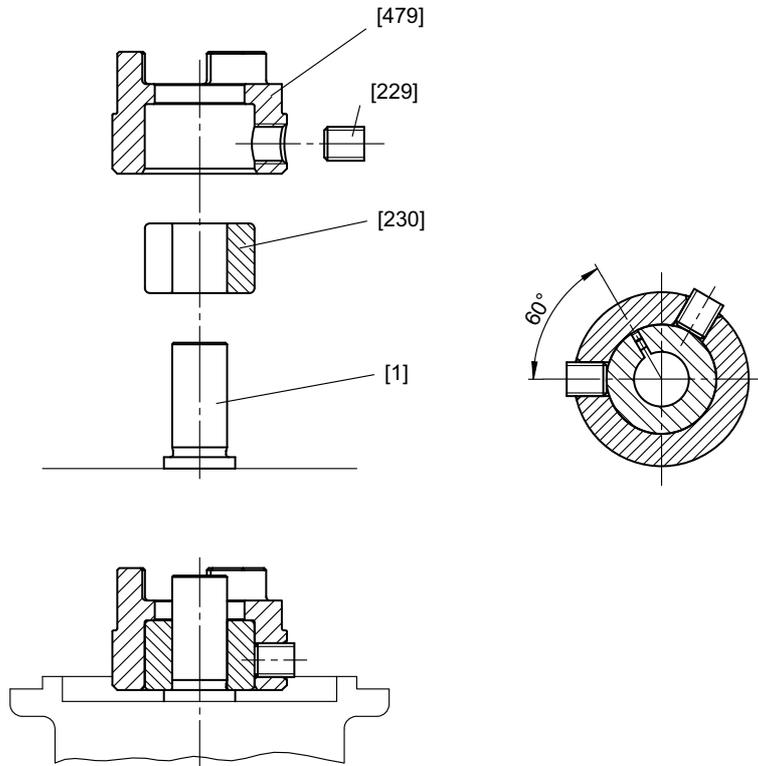
Type	x ¹⁾ [mm]	F _q ¹⁾ [N]
AQ80	77	370
AQ100/1/2	113	350
AQ100/3/4	113	315
AQ115	113	300
AQ140/1/2	144	1550
AQ140/3	144	1450
AQ160	144	1450
AQ190/1/2 ; Ø flasque : 160	186	1250
AQ190/3 ; Ø flasque : 160	186	1150
AQ190/1/2	186	3750
AQ190/3	186	3400

- 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. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de F_{qmax} n'est pas autorisée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm



4.12 Adaptateurs EWH

4.12.1 Adaptateurs EWH01 – 03



4557485195

- [1] Arbre moteur
- [229] Vis de blocage
- [230] Douille d'arbre moteur
- [479] Demi-accouplement

1. Nettoyer et dégraisser l'alésage de l'arbre creux du demi-accouplement [479], la douille d'arbre moteur [230] et l'arbre moteur [1].
2. Pour la douille d'arbre moteur [230], veiller à ce que l'encoche de la douille [230] soit positionnée dans un angle de 60° entre les deux vis de blocage [229].
3. Glisser le demi-accouplement [479] jusqu'en butée de l'épaule de l'arbre moteur.
4. Serrer l'une après l'autre les vis de blocage [229] avec une clé dynamométrique appropriée, dans un premier temps à 25 % du couple de serrage prescrit (voir tableau suivant).
5. Puis serrer les deux vis de blocage [229] au couple de serrage total prescrit.

Type d'adaptateur	Diamètre de l'arbre moteur en mm	Nombre de vis de blocage	Couple de serrage de la vis de blocage en Nm	Cote sur plats en mm
EWH01	9	2	5.6	3
EWH01	11	2	10	4
EWH02	11 ; 14 ; 16	2	10	4
EWH03	11 ; 14 ; 16	2	10	4



4.12.2 Charges admissibles



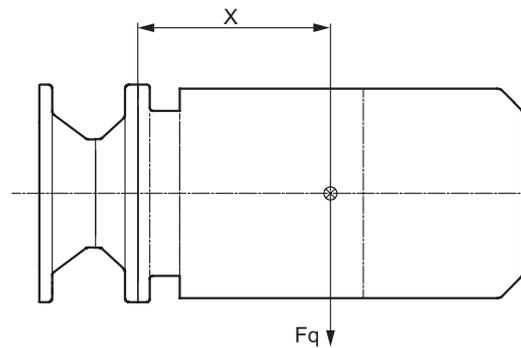
⚠ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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

L'illustration suivante montre les points d'application de la charge pour les poids admissibles maximaux :



18513419

- ⊗ Centre de gravité moteur
- X Ecartement entre flasque adaptateur et milieu moteur
- F_q Charge radiale

Type	x ¹⁾ [mm]	F _q ¹⁾ [N]
EWH01	113	40
EWH02	120	56
EWH03	120	56

- 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. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de F_{qmax} n'est pas autorisée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm

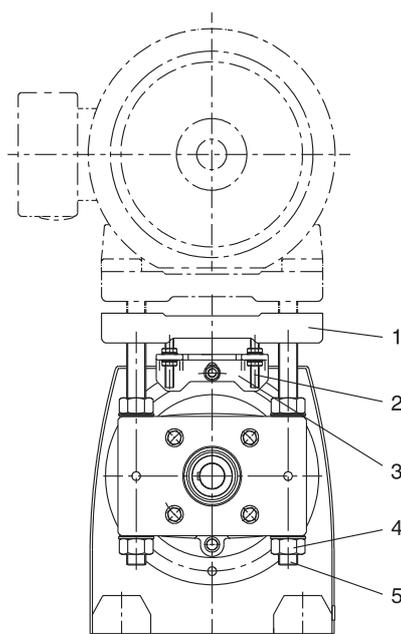


4.13 Couvercles d'entrée AD

Pour le montage des éléments côté entrée, suivre les instructions du chapitre "Montage des éléments côté entrée et côté sortie" (→ page 26).

4.13.1 Couvercles d'entrée avec socle moteur AD../P

Montage du moteur et réglage du socle moteur



212119307

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

1. 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'œillet de suspension ; faire les retouches de peinture nécessaires.
2. Placer le moteur sur le socle moteur (veiller à ce que les bouts d'arbre soient alignés) et le fixer.
3. 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.
4. 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.
5. Bloquer les tiges filetées en serrant les écrous non utilisés pour le réglage.



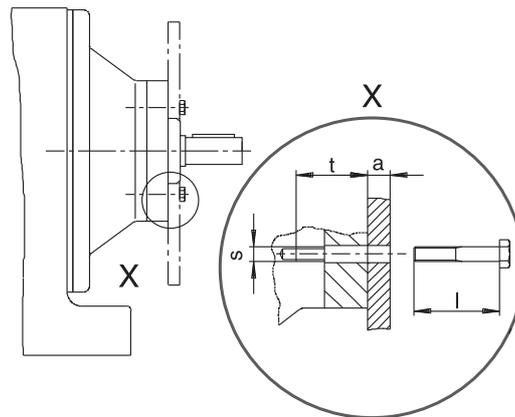
4.13.2 Uniquement AD6/P et AD/7P

Les écrous de l'appui doivent être desserrés avant le réglage du socle moteur, afin 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.

4.13.3 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] Taraudage (voir tableau)

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

2. Retirer les vis de fixation du 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



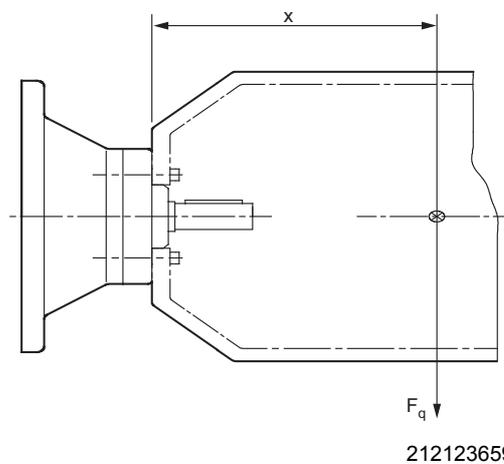
⚠ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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

L'illustration suivante montre les points d'application de la charge pour les poids admissibles maximaux :



- ⊗ Centre de gravité moteur
- X Ecartement entre flasque adaptateur et milieu moteur
- F_q Charge radiale

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. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de F_{qmax} n'est pas autorisée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm



4.13.4 Couvercles avec antidévireur AD../RS

Avant le montage ou la mise en service, vérifier le sens de rotation de l'entraînement. En cas de sens de rotation incorrect, 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 les frottements génèrent des températures élevées.

Risque de dommages matériels !

- En fonctionnement nominal, les vitesses de décollement minimales ne doivent pas être dépassées.
- Un dépassement des vitesses de décollement minimales 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]
AD2/RS	65	820
AD3/RS	425	620
AD4/RS	850	530
AD5/RS	1450	480
AD6/RS	1950	450
AD7/RS	1950	450
AD8/RS	1950	450



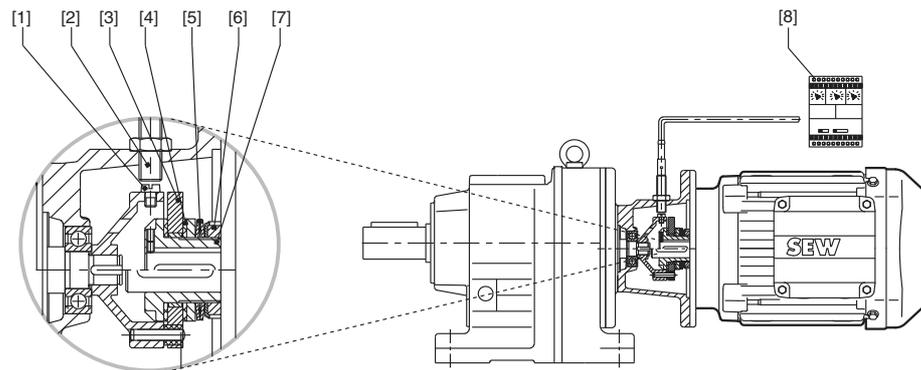
4.14 Accessoires

4.14.1 Coupleurs hydrauliques et limiteurs de couple AR.. et AT..

Limiteur de couple AR..

Les entraînements avec limiteur de couple se composent d'un réducteur de type courant et d'un moteur/motovariateur accouplés par un adaptateur dans lequel est logé le limiteur de couple. Dans le cas d'un motoréducteur avec réducteurs jumelés, le limiteur de couple peut être monté entre le premier et le deuxième réducteur. Le couple de déclenchement est pré réglé en usine en fonction des données spécifiques de l'application sur laquelle le groupe va être monté.

L'illustration suivante représente l'entraînement avec limiteur de couple et contrôleur de vitesse W :



1901048587

[1] Plot de comptage d'impulsions	[4] Garnitures de friction	[7] Moyeu de glissement
[2] Emetteur d'impulsions	[5] Rondelle Belleville	[8] Contrôleur de vitesse
[3] Disque d'entraînement	[6] Ecrrou de réglage	

Contrôleur de vitesse W :

Le contrôleur de vitesse est utilisé sur les motoréducteurs fonctionnant avec une vitesse constante ; il est raccordé sur l'émetteur d'impulsions dans l'adaptateur.

Contrôleur de glissement WS :

Le contrôleur de glissement est utilisé avec les appareils suivants :

- Moteurs régulés en vitesse avec codeur de vitesse
- Variateurs mécaniques VARIBLOC®

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant l'adaptateur AR, consulter la notice d'exploitation "Coupleurs hydrauliques et limiteurs de couple AR.. et AT..", référence 17036038/FR.

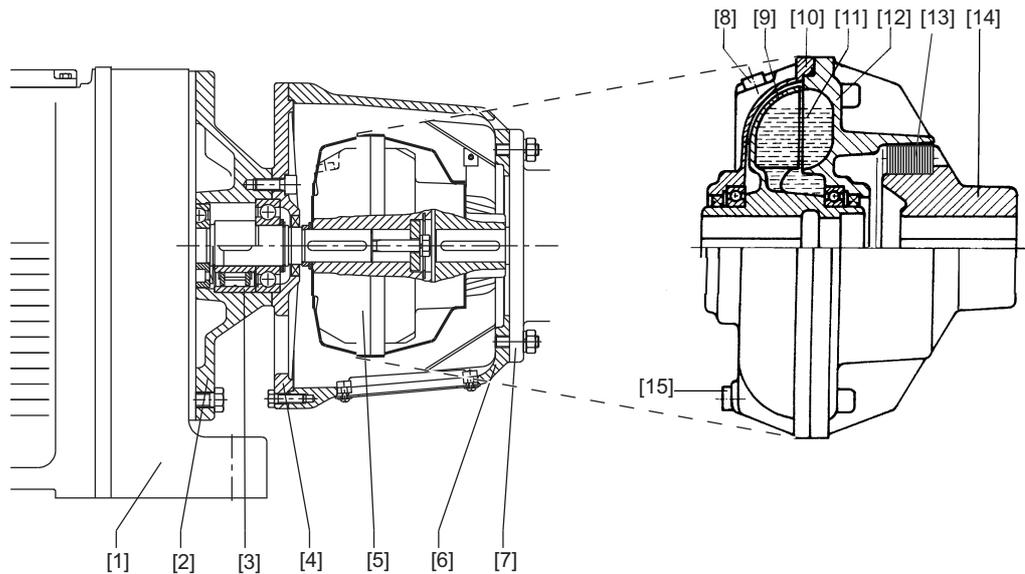


Coupleur hydraulique AT..

Les coupleurs de démarrage hydrauliques sont des transmissions hydrodynamiques fonctionnant selon le principe de Föttinger. Ils se composent de deux roues à aubes mobiles, montées face à face et séparées par une petite fente.

Le couple d'entrée est transmis par l'accélération de la masse fluide. Cette huile circule en boucle fermée entre la pompe (côté primaire) [12] et l'arbre entraînant (arbre moteur) et la roue turbine (côté secondaire) [9] sur l'arbre entraîné (arbre d'entrée du réducteur).

L'illustration suivante présente la structure d'un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique :



1901143691

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------|--|
| [1] Réducteurs | [6] Lanterne complète | [11] Fluide de service (huile hydraulique) |
| [2] Flasque de base complet | [7] Moteur | [12] Roue de pompe |
| [3] Antidévireur (en option) | [8] Vis de remplissage | [13] Eléments élastiques |
| [4] Flasque intermédiaire | [9] Roue turbine | [14] Accouplement élastique |
| [5] Coupleur de démarrage hydraulique | [10] Coquille d'accouplement | [15] Bouchon-fusible |



REMARQUE

Pour plus d'informations concernant les accouplements AT.., consulter la notice d'exploitation "Coupleurs hydrauliques et limiteurs de couple AR.. et AT..", référence 17036038/FR.



4.14.2 Modules de diagnostic DUV et DUO

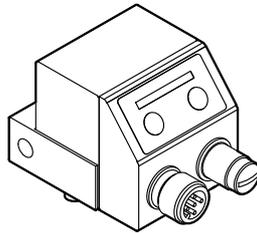
Module de diagnostic vibratoire DUV

Le module de diagnostic vibratoire DUV30A analyse le spectre vibratoire selon des méthodes d'analyse de fréquences. Un capteur d'accélération micromécanique sert de capteur. Les données peuvent être collectées, traitées et analysées de manière décentralisée sans nécessiter de connaissances spécialisées.

Le module de diagnostic vibratoire DUV30A est un appareil permettant la détection précoce de détériorations des roulements ou de balourds. La surveillance en continu est une solution fiable et économique par comparaison avec des méthodes de contrôle intermittent.

Le module de diagnostic vibratoire DUV30A est un capteur mixte pouvant être utilisé comme "capteur en mode normal" ou comme "capteur en mode lent", ceux-ci se distinguant uniquement par la firmware, par une durée de mesure différente et la plage de fréquence qui en résulte.

L'illustration suivante présente le module de diagnostic DUV30A :



4428331403

REMARQUE



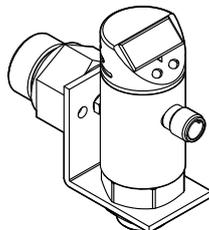
Pour plus d'informations concernant le module de diagnostic, consulter le manuel "Module de diagnostic DUV30A" (nous consulter).

Module de diagnostic d'huile DUO

Le module de diagnostic d'huile DUO10A est composé d'un module d'analyse et d'une sonde de température. La sonde (PT100 ou PT1000) est immergée dans l'huile du réducteur et permet de mesurer la température de l'huile du réducteur. Le module d'analyse calcule la durée de vie résiduelle de l'huile du réducteur à partir des températures d'huile mesurées.

Il mesure en continu la température de l'huile du réducteur et calcule instantanément la durée de vie résiduelle selon le type d'huile réglé. Pour cela, le module de diagnostic d'huile nécessite une alimentation 24 V. Les plages temporelles pendant lesquelles le module est éteint ne sont pas prises en compte dans le calcul.

L'illustration suivante présente le module de diagnostic d'huile DUO10A :



4719800843

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant le module de diagnostic, consulter le manuel "Module de diagnostic DUO10A" (nous consulter).

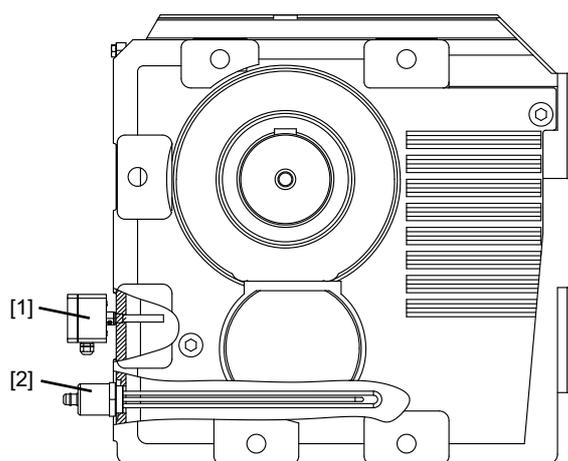


4.14.3 Préchauffage pour réducteurs des séries R..7, F..7 et K..7

Un dispositif de réchauffage d'huile peut être nécessaire pour garantir un démarrage sans problème en cas de démarrage à froid sous des températures basses. Ce dispositif est disponible avec thermostat externe ou intégré, en fonction de l'exécution du réducteur.

La résistance est vissée dans le carter réducteur et réglée par un thermostat. La température minimale réglée au niveau du thermostat en dessous de laquelle l'huile doit être chauffée est fonction du lubrifiant utilisé.

L'illustration suivante présente un réducteur avec résistance et thermostat externe :



2060553483

- [1] Thermostat
- [2] Résistance

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant le préchauffage des réducteurs, consulter le complément à la notice d'exploitation "Réducteurs des séries R..7, F..7, K..7 – Exécution spéciale préchauffage du réducteur", référence 16840429/FR.

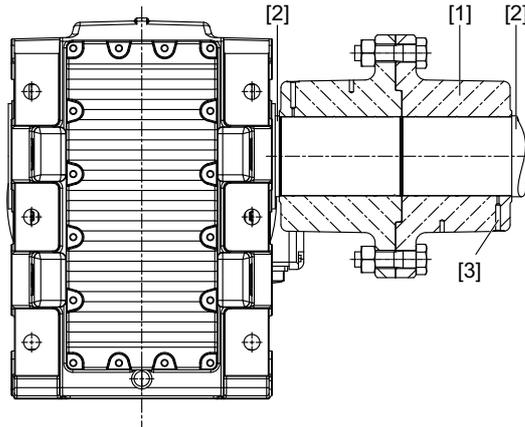


4.14.4 Accouplement rigide

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

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

Le couple entre arbre et accouplement est transmis par un joint transversal à ajustement serré cylindrique. Les deux demi-accouplements sont vissés ensemble au niveau de leurs flasques. Pour le démontage hydraulique du joint à ajustement serré, les accouplements sont dotés de perçages de démontage [3] sur leur périphérie.



18014402706266635

- [1] Accouplement rigide
- [2] Arbre client et arbre réducteur
- [3] Perçages pour démontage



REMARQUE

Pour plus d'informations concernant les accouplements rigides, consulter le complément à la notice d'exploitation "Réducteurs des séries R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W – accouplements rigides" (nous consulter).

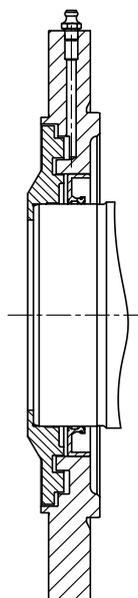


4.14.5 Regraissage du joint labyrinthe

Arbre de sortie

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, un joint labyrinthe radial (Taconite) à regraisser.

- Bague d'étanchéité unique avec joint labyrinthe radial
- Utilisation en présence de poussière **très abondante** avec particules abrasives



5151394955

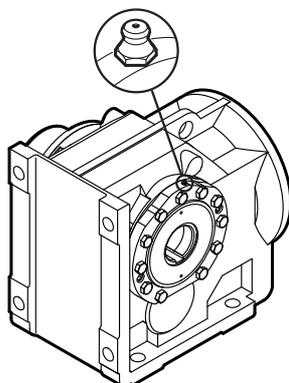


REMARQUE

Lors du regraissage, veiller à ce que l'arbre réducteur tourne.

Position des points de graissage

Dans le cas de systèmes d'étanchéité avec graisseur, le graisseur standard est conforme à la norme DIN 71412 A R1/8. Le regraissage doit être réalisé à intervalles réguliers. Les points de graissage sont situés autour de l'arbre de sortie, voir illustration suivante.

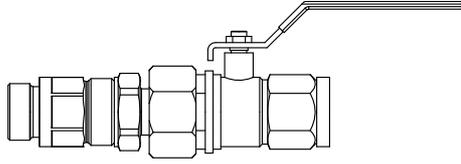


4986644747



4.14.6 Robinet de vidange

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

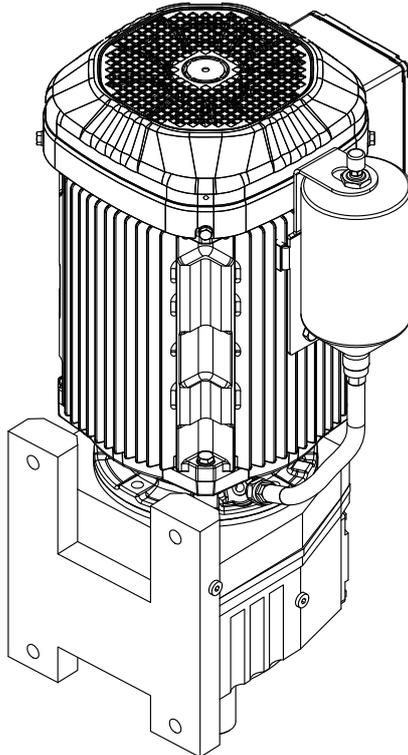


4984750475

4.14.7 Vase d'expansion

Le vase d'expansion est conçu pour compenser les variations du volume d'huile dues aux variations de température. Pour cela, le vase d'expansion reçoit une partie du volume d'huile augmenté en cas de température plus élevée et le restitue, en cas de nécessité, au réducteur refroidi ; de cette manière, le réducteur conserve un niveau d'huile adéquat dans tous les états de fonctionnement.

L'illustration suivante présente un exemple de motoréducteur en position de montage M4.



4986667147



5 Mise en service



⚠ ATTENTION !

Une mise en service inappropriée risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Avant la mise en service, vérifier impérativement que le niveau d'huile est correct ! Les quantités de lubrifiant figurent sur la plaque signalétique correspondante.
- Les bouchons de niveau, de vidange et les événements doivent être accessibles facilement !
- Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans et les accusés de réception de commande.
- Lorsque l'installation du réducteur est achevée, vérifier que toutes les vis de fixation sont bien serrées.
- Après avoir resserré tous les éléments de fixation, vérifier que l'alignement ne s'est pas modifié.
- Avant la mise en service, s'assurer que les arbres et accouplements rotatifs soient équipés des protections adéquates.
- En cas d'utilisation d'un regard d'huile pour la surveillance du niveau d'huile, protéger celui-ci contre les détériorations.
- Lors de travaux sur le réducteur, éviter impérativement les flammes ouvertes et les étincelles !
- Protéger le réducteur contre les chutes d'objets.
- Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.
- Respecter les consignes de sécurité des différents chapitres !



5.1 Contrôler le niveau d'huile

Avant la mise en service, vérifier impérativement que le niveau d'huile est conforme à la position de montage ! Pour cela, respecter les consignes du chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile" (→ page 86).

Si le réducteur est équipé d'un regard d'huile, le niveau d'huile peut également être vérifié par ce moyen.



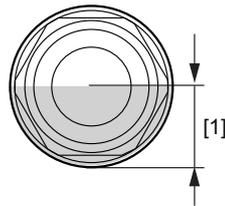
ATTENTION !

Détérioration du réducteur en raison de fuites d'huile du réducteur par le regard d'huile.

Risques de détériorations de l'installation.

- Installer un dispositif de protection adéquat contre tout endommagement du regard d'huile suite à des chocs.

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



4158756363

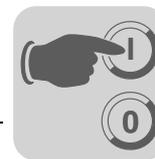
[1] Le niveau d'huile doit se situer dans cette zone

3. Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder de la manière suivante.
 - Ouvrir l'orifice de remplissage concerné, voir chapitre "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur".
 - Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage jusqu'au marquage.
 - Revisser le bouchon de remplissage.

Avant la mise en service, vérifier impérativement que le niveau d'huile est conforme à la position de montage ! Pour cela, respecter les consignes du chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile" (→ page 86).

5.2 Fuites ponctuelles au niveau des bagues d'étanchéité

En raison de la formation d'un film de graisse durant le fonctionnement, il est possible que les jointures des surfaces d'étanchéité en mouvement sur les passages d'arbres ne soient pas totalement étanches. Le film de graisse présent entre l'arbre et le joint permet de réduire l'échauffement et l'usure du système d'étanchéité et de remplir ainsi les conditions pour la durée de vie prévue. Les propriétés d'étanchéité optimales sont atteintes à l'issue de la phase de rodage.



5.3 Réducteurs à vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W

5.3.1 Rodage

Les réducteurs SPIROPLAN® et les réducteurs à vis sans fin nécessitent une période de rodage minimale de 48 h avant d'atteindre leur rendement maximal. Si le réducteur doit fonctionner dans les deux sens de rotation, la période de rodage sera de 24 heures pour chaque sens. Le tableau ci-dessous indique la réduction de puissance moyenne pendant la phase de rodage.

Réducteurs à vis sans fin

	Vis sans fin	
	Plage i	Réduction η
Vis à 1 filet	env. 50 ... 280	env. 12 %
Vis à 2 filets	env. 20 ... 75	env. 6 %
Vis à 3 filets	env. 20 ... 90	env. 3 %
Vis à 4 filets	-	-
Vis à 5 filets	env. 6 ... 25	env. 3 %
Vis à 6 filets	env. 7 ... 25	env. 2 %

Réducteurs SPIROPLAN®

W10 / W20 / W30		W37 / W47	
Plage i	Réduction η	Plage i	Réduction η
env. 35 ... 75	env. 15 %		
env. 20 ... 35	env. 10 %		
env. 10 ... 20	env. 8 %	env. 30...70	env. 8 %
env. 8	env. 5 %	env. 10 ... 30	env. 5 %
env. 6	env. 3 %	env. 3...10	env. 3 %



5.4 Réducteurs à engrenages cylindriques / Réducteurs à arbres parallèles / Réducteurs à couple conique

Lorsque les réducteurs à engrenages cylindriques, à arbres parallèles ou à couple conique sont installés conformément au chapitre "Installation mécanique" (→ page 17), il n'y a pas de consignes particulières à respecter.

5.5 Réducteurs avec antidévireur

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

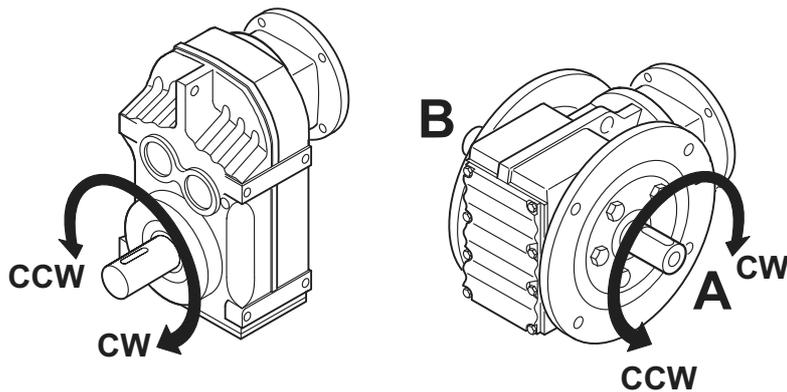


⚠ ATTENTION !

Le fonctionnement dans le sens non autorisé risque d'endommager l'antidévireur !

Risque de dommages matériels !

- 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 l'antidévireur une fois dans le sens de blocage à la moitié du couple du réducteur.

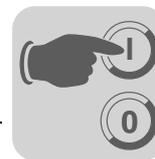


659173899

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.



5.6 Composants en élastomère avec caoutchouc fluoré

Le caoutchouc fluoré est très stable et non dangereux dans des conditions d'utilisation normales et à des températures inférieures à 200 °C. Cependant, amené à une température supérieure à 300 °C (par exemple par le feu ou la flamme d'un chalumeau), il libère des gaz et des vapeurs nocifs ainsi que des résidus dangereux.



⚠ ATTENTION !

Risque d'irritations et de blessures en cas de manipulation incorrecte du caoutchouc fluoré

Blessures

- Protéger les composants contenant du caoutchouc fluoré de toute source de chaleur afin de prévenir la formation de gaz, vapeurs ou résidus nocifs.
- Éviter l'inhalation des gaz et vapeurs ainsi que tout contact cutané ou oculaire, y compris après refroidissement.

Les composants suivants des réducteurs R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W peuvent contenir des élastomères de caoutchouc fluoré.

- Bagues d'étanchéité
- Event à soupape
- Bouchons d'obturation

L'utilisateur est responsable d'assurer la sécurité d'utilisation ainsi qu'un recyclage conforme à la réglementation en matière de protection de l'environnement.

SEW se dégage de toute responsabilité en cas de dommages dûs à une manipulation incorrecte.



6 Contrôle et entretien

Les réducteurs suivants sont lubrifiés à vie.

- Réducteurs à engrenages cylindriques R07, R17, R27
- Réducteurs à arbres parallèles F27
- Réducteurs SPIROPLAN®

En fonction des conditions environnantes, refaire ou retoucher le cas échéant la peinture de protection de surface / anticorrosion.

6.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs

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



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement
Blessures graves ou mortelles

- Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du motoréducteur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !



⚠ 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.
- Dévisser la vis de niveau d'huile et le bouchon de vidange avec précaution.



ATTENTION !

En cas de remplissage avec une huile inappropriée, les propriétés de lubrification risquent de se dégrader.

Risque de dommages matériels !

- Ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux !
- Le lubrifiant standard est une huile minérale.



ATTENTION !

Un entretien inapproprié risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels

- Suivre les instructions de ce chapitre.



REMARQUE

Les positions des bouchons de vidange et de niveau ainsi que de l'évent sont fonction de la position de montage ; elles sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).



- Pour garantir la sécurité de fonctionnement, respecter impérativement les intervalles de contrôle et d'entretien.
- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel ne soit présent sur l'arbre (déformation au niveau de l'installation).
- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur avant de procéder aux travaux de contrôle et d'entretien.
- 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.

6.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

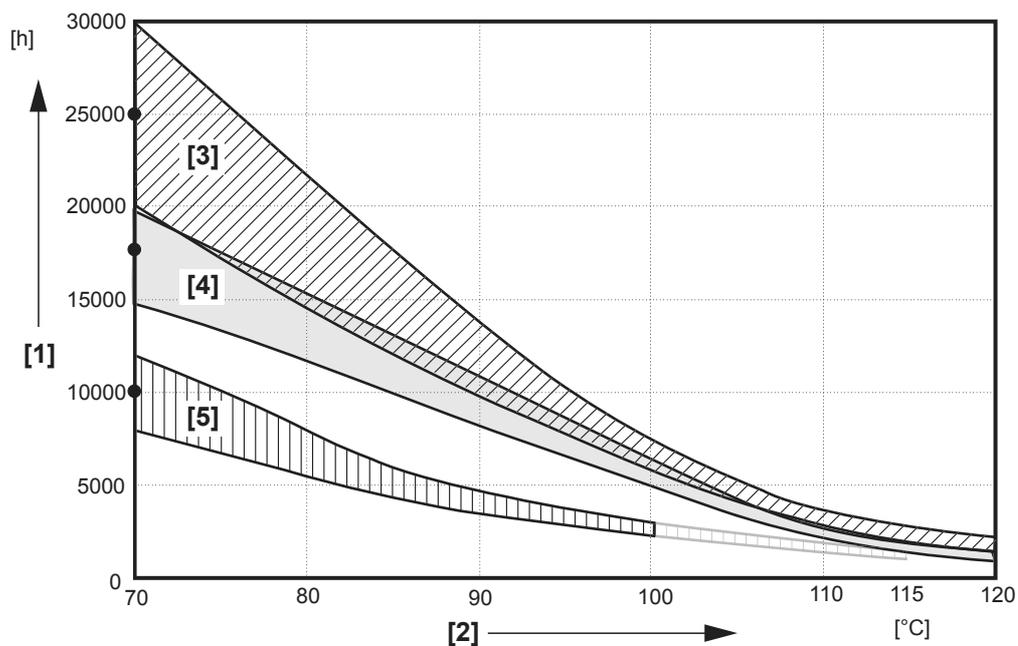
Le tableau suivant présente les intervalles de temps à respecter ainsi que les mesures adaptées :

Intervalle de temps	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 fonctionnement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers. • Contrôle visuel des joints pour détecter d'éventuelles fuites. • Dans le cas de réducteurs avec console bras de couple : contrôler les butées caoutchouc ; si nécessaire, les remplacer.
<ul style="list-style-type: none"> • Selon les conditions d'utilisation (voir illustration suivante), au plus tard toutes les trois années • 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 (voir illustration suivante), 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.



6.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant

L'illustration suivante montre les intervalles de remplacement du lubrifiant pour les réducteurs standard dans des conditions environnementales normales. En cas d'exécutions spéciales ou de conditions environnementales difficiles/agressives, réduire les délais de remplacement du lubrifiant !



[1] Durée de fonctionnement

[2] Température constante du bain d'huile

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

[3] CLP PG

[4] CLP HC / HCE

[5] CLP / HLP / E





6.4 Travaux de contrôle et d'entretien sur les adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH

Le tableau suivant présente les intervalles de temps à respecter ainsi que les mesures adaptées :

Intervalle de temps	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 fonctionnement 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 10 000 heures machine 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le jeu angulaire. Contrôle visuel de la couronne crantée élastique.
<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.

6.5 Travaux de contrôle et d'entretien sur le couvercle d'entrée AD

Le tableau suivant présente les intervalles de temps à respecter ainsi que les mesures adaptées :

Intervalle de temps	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 fonctionnement 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.



6.6 Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

6.6.1 Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile

La procédure pour le contrôle du niveau d'huile et la vidange d'huile dépend des critères suivants.

- type de réducteur
- taille
- position de montage

Tenir compte des renvois aux chapitres concernés et des indications du tableau suivant. Les remarques concernant les positions de montage se trouvent au chapitre "Positions de montage" (→ page 101). Il n'est pas possible de procéder au contrôle du niveau d'huile sur les réducteurs en exécution pour position inclinée. Les réducteurs sont livrés avec la quantité d'huile adéquate. En cas de vidange d'huile, respecter les indications et les quantités de lubrifiant mentionnées sur la plaque signalétique !

Lettre d'identification	Chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"	Référence
A :	<ul style="list-style-type: none"> • Réducteurs à engrenages cylindriques... • Réducteurs à arbres parallèles... • Réducteurs à couple conique... • Réducteurs à vis sans fin... avec bouchon de niveau	(→ page 87)
B :	<ul style="list-style-type: none"> • Réducteurs à engrenages cylindriques... • Réducteurs à arbres parallèles... • Réducteurs SPIROPLAN®... sans bouchon de niveau, avec couvercle de montage	(→ page 89)
C :	<ul style="list-style-type: none"> • Réducteurs à vis sans fin S37... sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage	(→ page 93)
D :	<ul style="list-style-type: none"> • SPIROPLAN® W37 / W47... en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau	(→ page 96)
E :	<ul style="list-style-type: none"> • SPIROPLAN® W37 / W47... en position de montage M4, sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage	(→ page 98)

Série	Réducteur	Lettre d'identification pour le chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
R	R07...R27	B					
	R37 / R67	A					
	R47 / R57	A			B		A
	R77...R167	A					
	RX57...R107	A					
F	F27	B					
	F37...F157	A					
K	K37...K187	A					
S	S37	C					
	S47...S97	A					
W	W10...W30	B					
	W37...W47	D			E	D	

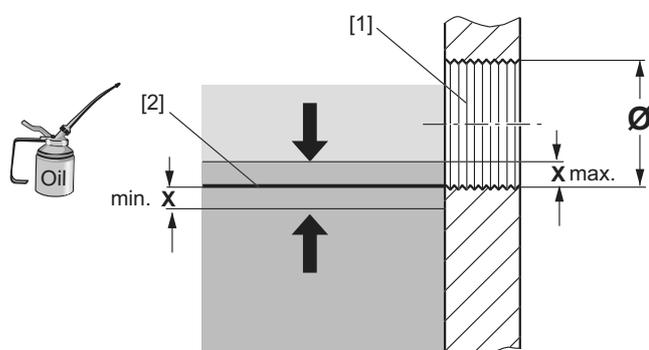


6.6.2 A : réducteurs à engrenages cylindriques, réducteurs à arbres parallèles, réducteurs à couple conique et réducteurs à vis sans fin avec bouchon de niveau

Contrôler le niveau d'huile à l'aide du bouchon de niveau

Pour contrôler le niveau d'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Les positions du bouchon de niveau et de l'évent sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).
3. Placer un récipient sous le bouchon de niveau.
4. Retirer lentement le bouchon de niveau. De petites quantités d'huile peuvent s'échapper car le niveau maximal d'huile se trouve au-dessus du bord inférieur de l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile.
5. Vérifier le niveau d'huile selon les indications de l'illustration suivante et du tableau correspondant.



18634635

- [1] Orifice de niveau d'huile
[2] Niveau d'huile de référence

Ø alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Quantité de remplissage minimale et maximale = x [mm]
M10 x 1	1.5
M12 x 1.5	2
M22 x 1.5	3
M33 x 2	4
M42 x 2	5

6. Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder de la manière suivante.
 - Dévisser l'évent.
 - Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par l'alésage de l'évent jusqu'au bord inférieur du bouchon de niveau.
 - Remettre l'évent en place.
7. Remettre en place le bouchon de niveau.



Contrôle et entretien

Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

*Vérifier l'huile
par le bouchon
de vidange*

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. La position du bouchon de vidange est indiquée sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).
3. Prélever un peu d'huile au niveau du bouchon de vidange.
4. Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, la remplacer en dehors des intervalles préconisés au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 83).
5. Vérifier le niveau. Voir chapitre précédent.

*Remplacer l'huile
par le bouchon de
vidange et l'évent*



⚠ 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 des réducteurs" (→ page 82).
 2. Les positions du bouchon de vidange, du bouchon de niveau et de l'évent sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).
 3. Placer un récipient sous le bouchon de vidange.
 4. Retirer le bouchon de niveau, l'évent et le bouchon de vidange.
 5. Vider la totalité de l'huile.
 6. Remettre en place le bouchon de vidange.
 7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de l'évent (sinon, contacter le service après-vente). Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 130).
 - Vérifier le niveau d'huile via le bouchon de niveau.
 8. Remettre en place le bouchon de niveau et l'évent.

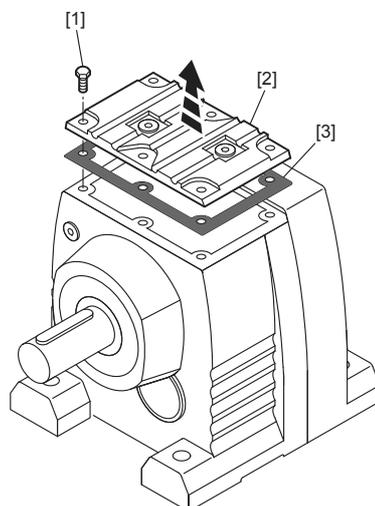


6.6.3 B : réducteurs à engrenages cylindriques, réducteurs à arbres parallèles, réducteurs SPIROPLAN® sans bouchon de niveau avec couvercle de montage

Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage

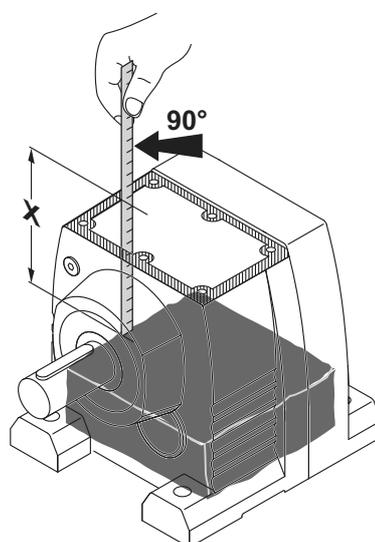
Sur les réducteurs sans bouchon de niveau d'huile, le niveau d'huile est contrôlé depuis l'ouverture du couvercle de montage. Procéder comme suit.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Positionner le réducteur dans la position suivante afin que le couvercle de montage soit en haut.
 - R07 - R57 en position de montage M1
 - F27 en position de montage M3
 - W10 - W30 en position de montage M1
3. Desserrer les vis [1] du couvercle de montage [2] et retirer le couvercle de montage [2] avec son joint [3] (voir illustration suivante).



18643211

4. Mesurer l'écart vertical "x" entre le niveau d'huile et la surface de joint du carter de réducteur (voir illustration suivante).



18646283



Contrôle et entretien

Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

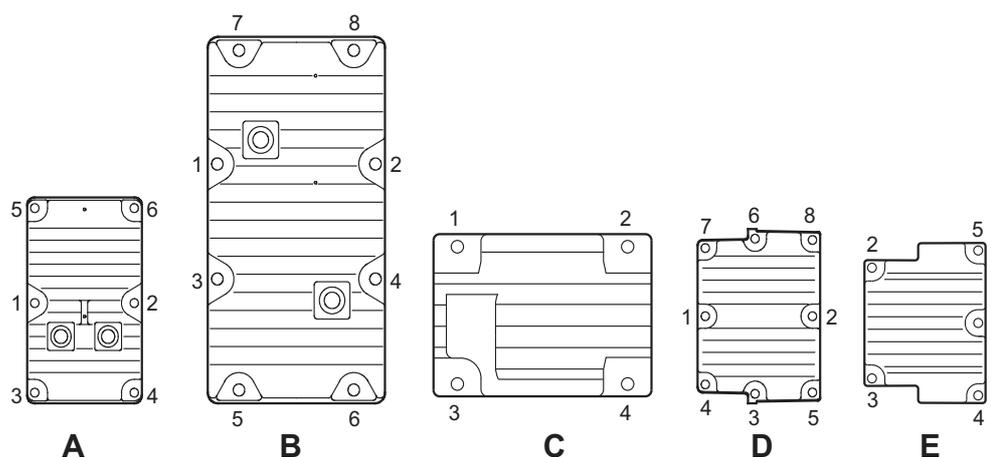
5. Comparer la valeur "x" mesurée avec l'écart maximal selon la position de montage entre le niveau d'huile et la surface de joint du carter de réducteur indiquée dans le tableau suivant. Le cas échéant, rectifier le niveau.

Type de réducteur		Ecart maximal x [mm] entre le niveau d'huile et la surface du joint du carter de réducteur pour la position de montage					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
R07	2 trains	52 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1
	3 trains	49 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1
R17	2 trains	63 ± 1	18 ± 1	46 ± 1	18 ± 1	46 ± 1	46 ± 1
	3 trains	58 ± 1	11 ± 2	40 ± 2	11 ± 2	40 ± 2	40 ± 2
R27	2 trains	74 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	45 ± 1
	3 trains	76 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	42 ± 1
R47	2 trains	–	–	–	–	39 ± 1	–
	3 trains	–	–	–	–	32 ± 1	–
R57	2 trains	–	–	–	–	32 ± 1	–
	3 trains	–	–	–	–	28 ± 1	–
F27	2 trains	78 ± 1	31 ± 1	72 ± 1	56 ± 1	78 ± 1	78 ± 1
	3 trains	71 ± 1	24 ± 1	70 ± 1	45 ± 1	71 ± 1	71 ± 1
		indépendant de la position de montage					
W10		12 ± 1					
W20		19 ± 1					
W30		31 ± 1					



6. Fermer le réducteur après le contrôle du niveau d'huile :

- Remettre en place le joint du couvercle de montage. Veiller à ce que les surfaces de joint soient propres et sèches.
- Monter le couvercle de montage. Serrer les vis du couvercle de l'intérieur vers l'extérieur selon l'ordre indiqué dans l'illustration ci-dessous avec le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant. Répéter l'opération jusqu'à ce que toutes les vis soient bien serrées. Pour éviter la détérioration du couvercle de montage, utiliser impérativement un tournevis à couple réglable ou une clé dynamométrique (pas de visseuse).



18649739

Type de réducteur	Fig.	Taraudage	Couple de serrage nominal T_N [Nm]	Couple de serrage minimal T_{min} [Nm]
R/RF07	E	M5	6	4
R/RF17/27	D	M6	11	7
R/RF47/57	A			
F27	B			
W10	C	M5	6	4
W20	C	M6	11	7
W30	A			



Contrôle et entretien

Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

Contrôler l'huile par le couvercle de montage

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Ouvrir le couvercle de montage du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 89).
3. Prélever un peu d'huile au niveau de l'ouverture côté couvercle de montage.
4. Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, la remplacer en dehors des intervalles préconisés au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 83).
5. Vérifier le niveau. Voir chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 89).
6. Visser le couvercle de montage. Tenir compte de l'ordre et des couples de serrage indiqués au chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 89).

Remplacer l'huile par le couvercle de montage



⚠ 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 des réducteurs" (→ page 82).
2. Ouvrir le couvercle de montage du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage".
3. Vider la totalité de l'huile dans un récipient par l'ouverture côté couvercle de montage.
4. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par l'ouverture côté couvercle de montage. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 130).
5. Vérifier le niveau.
6. Visser le couvercle de montage. Tenir compte de l'ordre et des couples de serrage indiqués au chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 89).

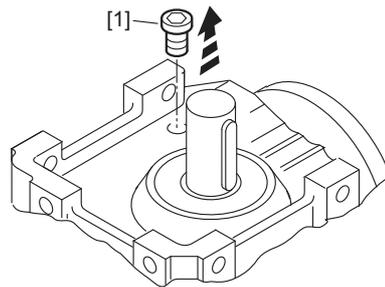


6.6.4 C : réducteurs à vis sans fin S37 sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage

Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation

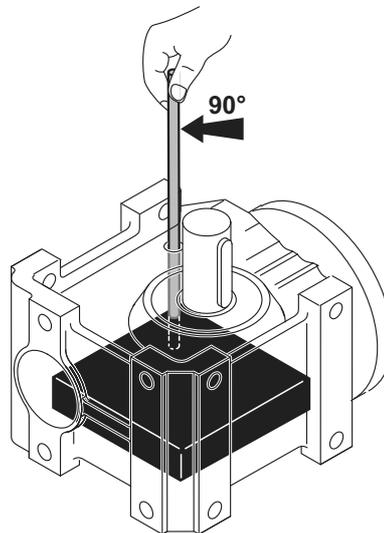
Les réducteurs S37 ne sont dotés ni d'un bouchon de niveau d'huile, ni d'un couvercle de montage ; le contrôle s'effectue donc par l'orifice de contrôle.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Positionner le réducteur en position M5 ou M6, donc orifice de contrôle orienté vers le haut.
3. Dévisser le bouchon d'obturation [1] (voir illustration suivante).



18655371

4. Insérer verticalement la jauge de niveau d'huile à travers l'orifice de contrôle jusqu'au fond du carter réducteur. Ressortir la jauge de niveau d'huile verticalement (voir illustration suivante).



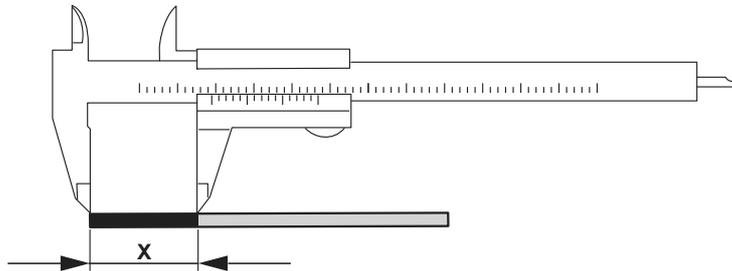
18658699



Contrôle et entretien

Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

5. Mesurer la zone "x" recouverte d'huile sur la jauge à l'aide d'un pied à coulisse (voir illustration suivante).



18661771

6. Comparer la valeur "x" mesurée avec la valeur minimale en fonction de la position de montage du tableau suivant. Le cas échéant, rectifier le niveau d'huile.

Type de réducteur	Niveau d'huile = partie recouverte x [mm] sur la jauge					
	Position de montage					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
S37	10 ± 1	24 ± 1	34 ± 1	37 ± 1	24 ± 1	24 ± 1

7. Refermer le bouchon d'obturation.



*Contrôler l'huile
par le bouchon
d'obturation*

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Ouvrir le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation".
3. Prélever un peu d'huile au niveau de l'alésage.
4. Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, la remplacer en dehors des intervalles préconisés au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 83).
5. Vérifier le niveau d'huile. Voir chapitre précédent.
6. Remettre en place le bouchon d'obturation.

*Remplacer l'huile
par le bouchon
d'obturation*



⚠ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves

- Avant de débuter 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 des réducteurs" (→ page 82).
 2. Ouvrir le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation".
 3. Vider la totalité de l'huile par le perçage.
 4. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par l'orifice de contrôle. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique ou à la position de montage. Tenir compte des indications du chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 131).
 5. Vérifier le niveau.
 6. Remettre en place le bouchon d'obturation.

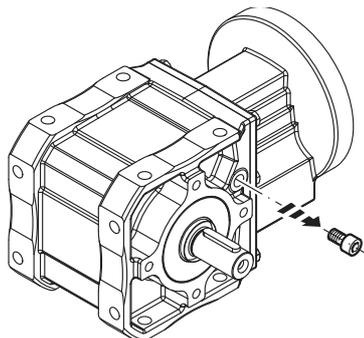


6.6.5 D : SPIROPLAN® W37 / W47 en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau

Contrôler le niveau d'huile à l'aide du bouchon de niveau

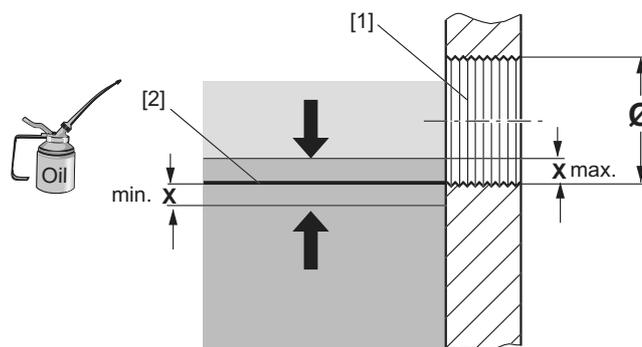
Pour contrôler le niveau d'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Installer le réducteur en position de montage M1.
3. Dévisser lentement le bouchon de niveau (voir illustration suivante). De petites quantités d'huile peuvent s'échapper lors de cette opération.



787235211

4. Vérifier le niveau d'huile selon les indications de l'illustration suivante.



634361867

[1] Orifice de niveau d'huile

[2] Niveau d'huile de référence

Ø alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Quantité de remplissage minimale et maximale = x [mm]
M10 x 1	1.5

5. Si le niveau d'huile est insuffisant, ajouter de l'huile de qualité identique par l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile jusqu'au bord inférieur de l'alésage.
6. Remettre en place le bouchon de niveau.



Contrôler l'huile à l'aide du bouchon de niveau

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Prélever un peu d'huile au niveau du bouchon de niveau.
3. Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, la remplacer en dehors des intervalles donnés au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 83).
4. Vérifier le niveau. Voir chapitre précédent.

Remplacer l'huile par le bouchon de niveau



⚠ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves

- Avant de débuter 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 des réducteurs" (→ page 82).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).
3. Placer un récipient sous le bouchon de niveau.
4. Retirer les bouchons de niveau sur les côtés A et B du réducteur.
5. Vider la totalité de l'huile.
6. Revisser le bouchon de niveau du bas.
7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par le bouchon de niveau du haut. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 130).
 - Vérifier le niveau d'huile selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile à l'aide du bouchon de niveau".
8. Revisser le bouchon de niveau du haut.

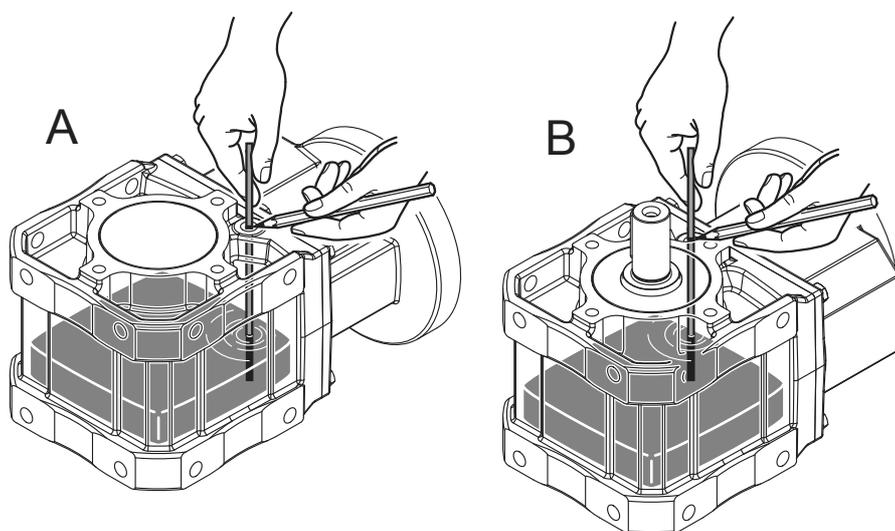


6.6.6 E : SPIROPLAN® W37 / W47 en position de montage M4, sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage

Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation

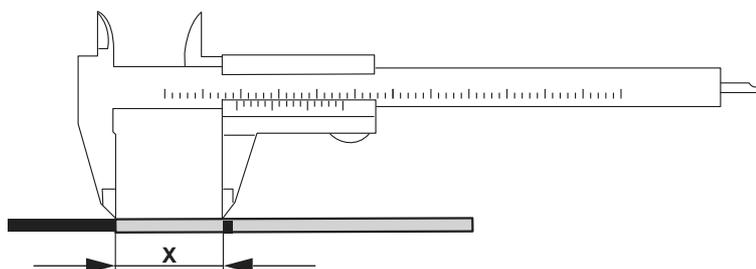
Les réducteurs W37 / W47 ne sont dotés ni d'un bouchon de niveau d'huile, ni d'un couvercle de montage ; la vérification s'effectue donc par l'orifice de contrôle.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6.
3. Dévisser le bouchon d'obturation.
4. Insérer la jauge verticalement à travers l'orifice de contrôle jusqu'à la base du carter réducteur. Marquer la jauge à l'emplacement sortant du réducteur. Ressortir la jauge de niveau d'huile verticalement (voir illustration suivante).



784447371

5. Mesurer l'écart "x" entre la surface couverte d'huile et le marquage sur la jauge à l'aide d'un pied à coulisse (voir illustration suivante).



785020811



6. Comparer la valeur "x" mesurée avec la valeur minimale en fonction de la position de montage du tableau suivant. Le cas échéant, rectifier le niveau d'huile.

Type de réducteur	Niveau d'huile = partie recouverte x [mm] sur la jauge	
	Position de montage lors du contrôle	
	M5 Reposant sur le côté A	M6 Reposant sur le côté B
W37 en position de montage M4	37 ± 1	29 ± 1
W47 en position de montage M4	41 ± 1	30 ± 1

7. Refermer le bouchon d'obturation.

Contrôler l'huile par le bouchon d'obturation

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 82).
2. Prélever un peu d'huile au niveau du bouchon d'obturation.
3. Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, la remplacer en dehors des intervalles donnés au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 83).
4. Vérifier le niveau. Voir chapitre précédent.

Remplacer l'huile par le bouchon d'obturation



⚠ 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 des réducteurs" (→ page 82).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 101).
3. Placer un récipient sous le bouchon d'obturation.
4. Retirer les bouchons d'obturation sur les côtés A et B du réducteur.
5. Vider la totalité de l'huile.



Contrôle et entretien

Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

6. Revisser le bouchon d'obturation du bas.
7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par le bouchon d'obturation du haut. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 130).
 - Vérifier le niveau d'huile selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile à l'aide du bouchon de niveau".
8. Revisser le bouchon d'obturation du haut.

6.6.7 Remplacer la bague d'étanchéité.



⚠ ATTENTION !

A une température inférieure à 0 °C, la bague d'étanchéité risque d'être endommagée lors du montage.

Risque de dommages matériels

- Stocker les bagues d'étanchéité à une température ambiante supérieure à 0 °C.
- Si nécessaire, chauffer les bagues d'étanchéité avant le montage.

1. En cas de remplacement de la bague d'étanchéité et selon l'exécution, veiller à avoir un dépôt de graisse suffisant entre les lèvres d'arrêt poussière et les lèvres d'étanchéité.
2. En cas d'utilisation de bagues d'étanchéité renforcées, garnir la cavité entre les deux bagues d'un tiers de graisse.

6.6.8 Mise en peinture du réducteur



⚠ ATTENTION !

Les événements à soupape et bagues d'étanchéité peuvent être abîmés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture.

Risque de dommages matériels

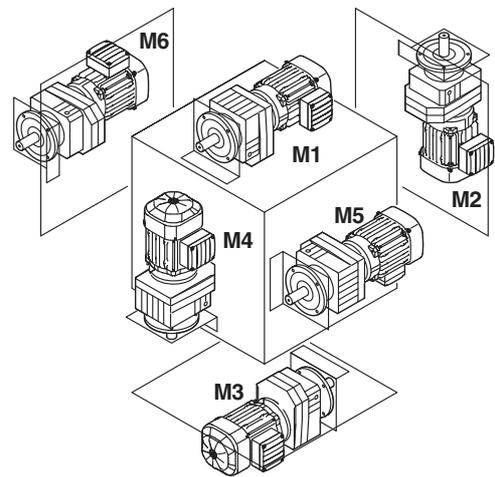
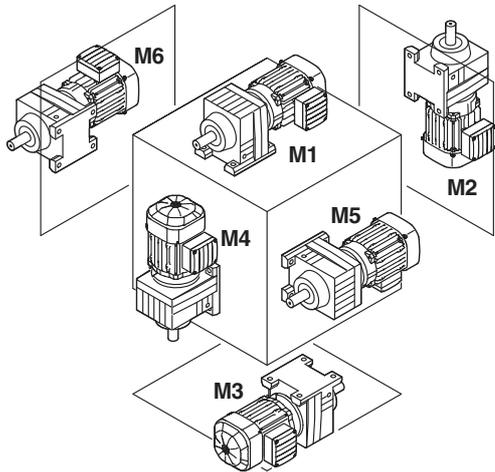
- Avant la mise en peinture, protéger les événements à soupape et les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif.
- Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.

kVA	n
	f
i	
P	H_z

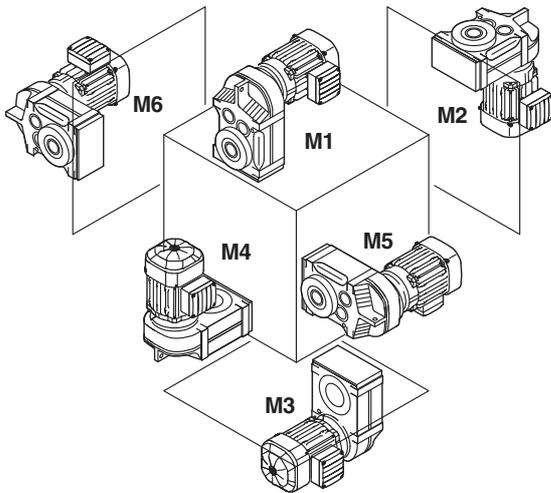
7 Position de montage

7.1 Désignation des positions de montage

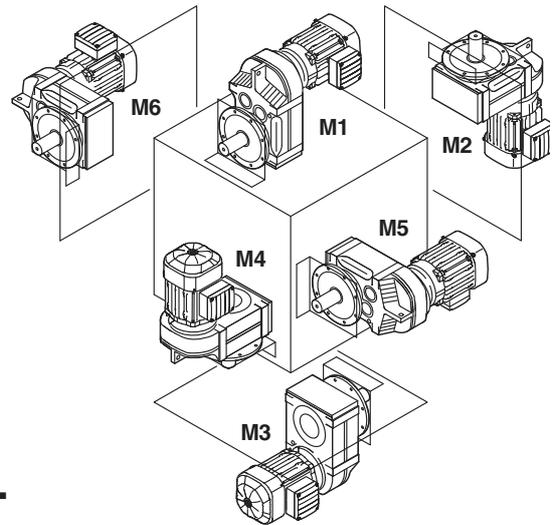
Les réducteurs SEW se classent en six positions de montage, de M1 à M6. L'illustration ci-dessous montre la situation dans l'espace du motoréducteur pour les positions M1 à M6.



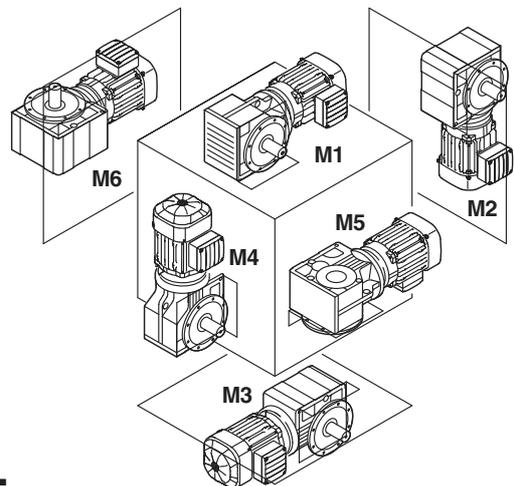
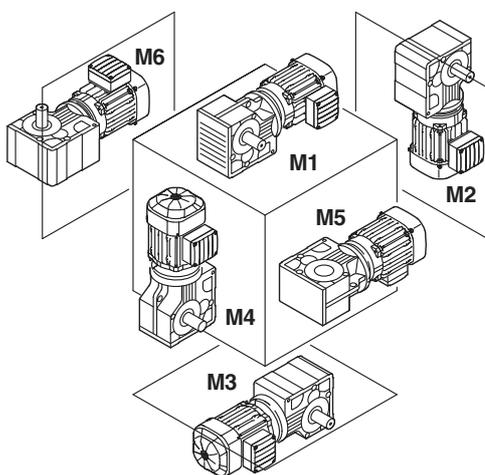
R..

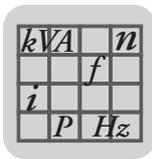


F..



K..
 S..
 W..





Position de montage

Pertes par barbotage

7.2 Pertes par barbotage

* → page XX

Pour certaines positions de montage, des pertes par barbotage importantes sont possibles. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local en présence d'une des combinaisons suivantes.

Position de montage	Type de réducteur	Taille de réducteur	Vitesse d'entrée [tr/min]
M2, M4	R	97 – 107	> 2500
		> 107	> 1500
M2, M3, M4, M5, M6	F	97 – 107	> 2500
		> 107	> 1500
	K	77 – 107	> 2500
		> 107	> 1500
	S	77 – 97	> 2500

7.3 Position MX

La position de montage MX est possible pour tous les réducteurs de série R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W.

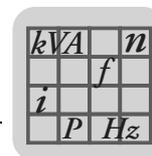
En position de montage MX, les réducteurs sont livrés avec la quantité d'huile maximale possible et totalement obturés par des bouchons d'obturation. Un évent est joint à chaque entraînement. Le client devra adapter la quantité d'huile en fonction de la position de montage dans laquelle le réducteur sera effectivement exploité. L'évent joint à la livraison devra également être monté à l'emplacement adapté en fonction de la position de montage, voir les positions de montage.

Vérifier la conformité du niveau d'huile avec les indications du chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile" (→ page 86).

7.4 Position de montage universelle M0

En option, les motoréducteurs W10 – W30 SPIROPLAN® peuvent être commandés en position de montage universelle M0. Les réducteurs en exécution pour position de montage M0 sont remplis d'une quantité d'huile unique.

En raison de leur taille réduite, ces réducteurs sont entièrement obturés et ne comprennent pas d'évent à soupape. Côté client, ces réducteurs peuvent être utilisés dans toutes les positions de montage M1 à M6, sans nécessiter de mesure particulière avant la mise en service.



7.5 Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN®



REMARQUE

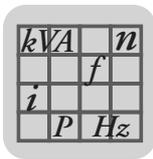
A l'exception du W37 et du W47 en position M4, les motoréducteurs SPIROPLAN® sont indépendants de la position de montage. Pour faciliter la lecture, tous les motoréducteurs SPIROPLAN® sont cependant présentés dans les positions de montage M1 à M6.

Attention : les motoréducteurs SPIROPLAN® en tailles W10 - W30 ne peuvent être équipés d'évents à soupape ou de bouchons de niveau et de vidange.

7.6 Légende

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

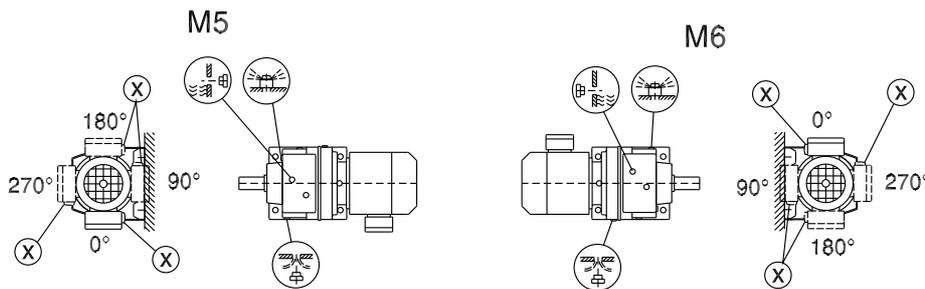
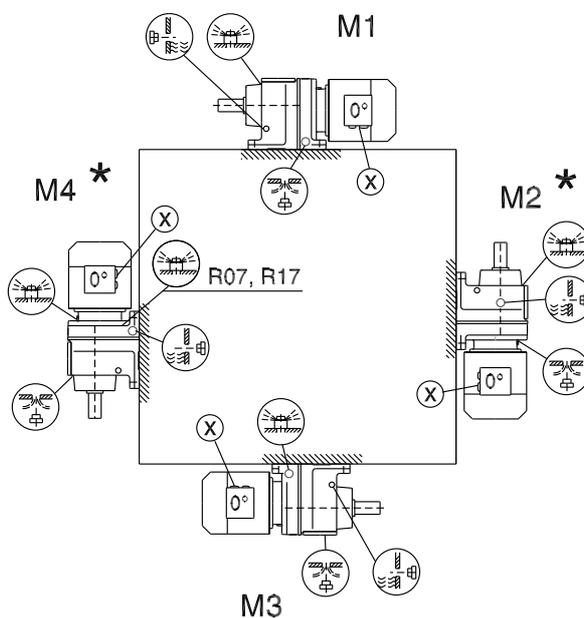
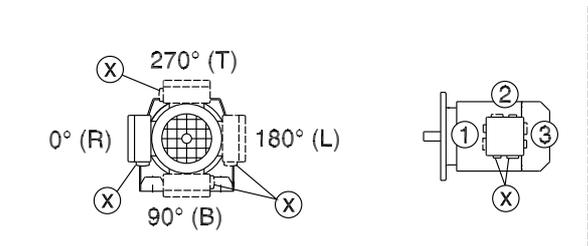
Symbole	Signification
	Event à soupape
	Bouchon de niveau
	Bouchon de vidange



7.7 Motoréducteurs à engrenages cylindriques R

7.7.1 R07 ... R167

04 040 03 00

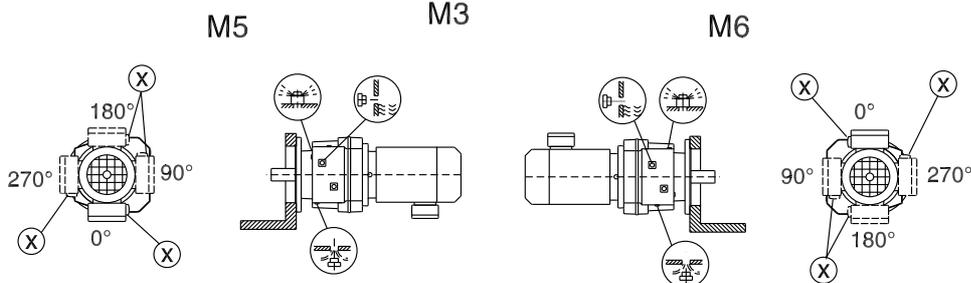
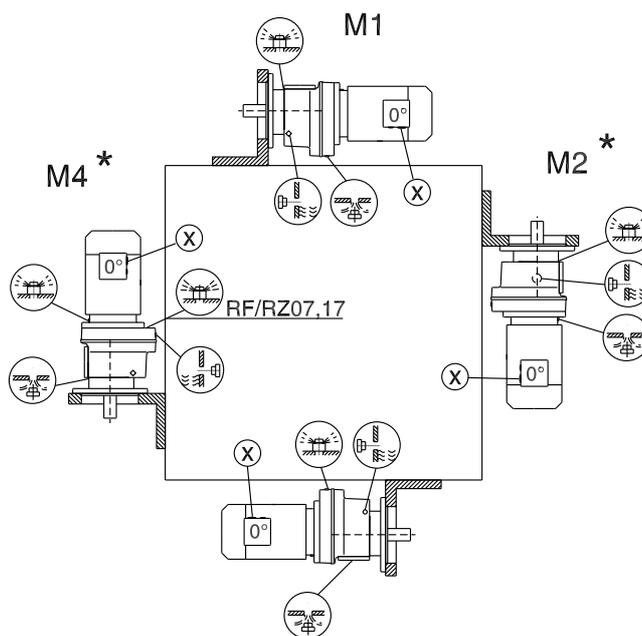
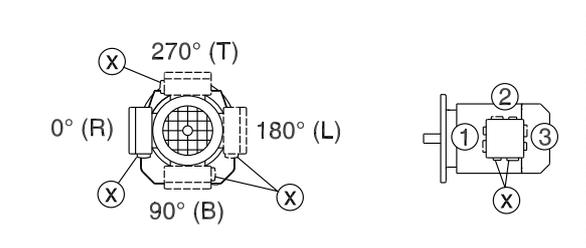


- R07 M1, M2, M3, M5, M6
- R17, R27 M1, M3, M5, M6
- R07, R17, R27
- R47, R57 M5

* → (page 102)

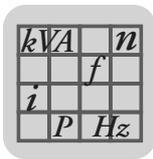
7.7.2 RF07 ... RF167, RZ07 ... RZ87

04 041 03 00



- | | | |
|-----------------|--|--------------------|
| RF/RZ07 | | M1, M2, M3, M5, M6 |
| RF/RZ17,27 | | M1, M3, M5, M6 |
| RF/RZ07, 17, 27 | | |
| RF/RZ47, 57 | | M5 |

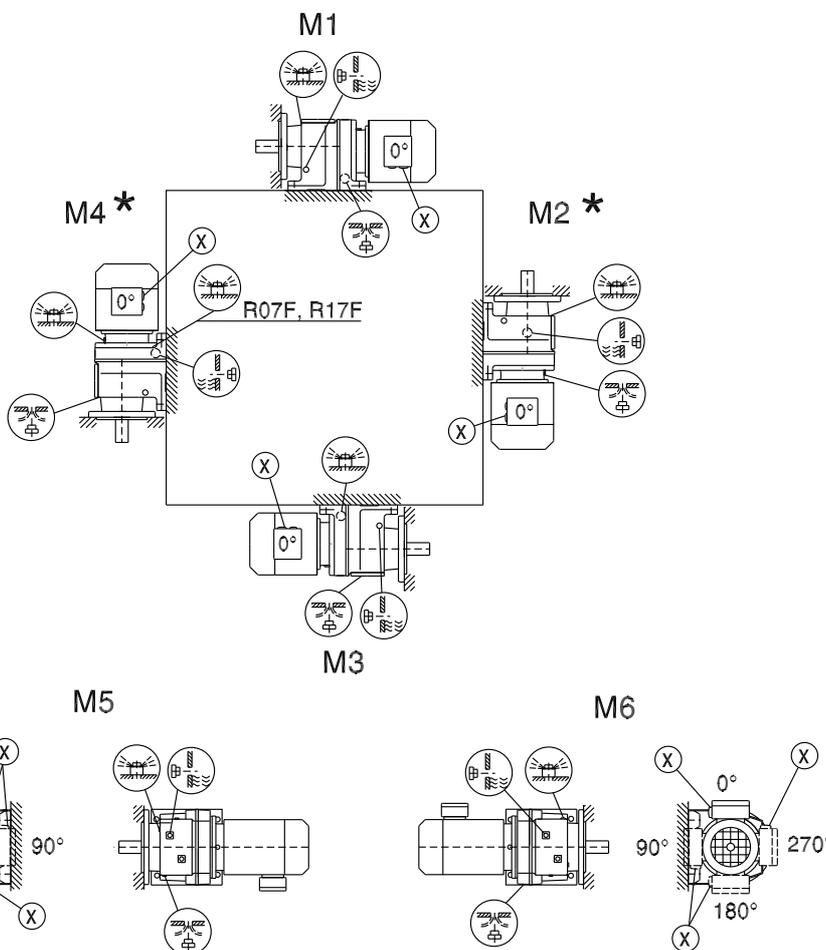
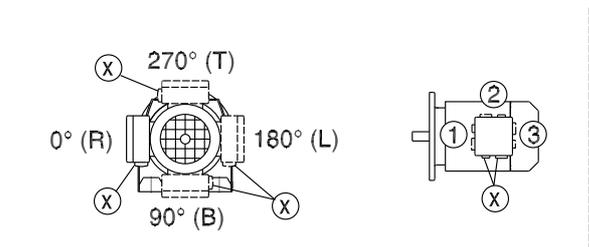
* → (page 102)



Position de montage
 Motoréducteurs à engrenages cylindriques R

7.7.3 R07F ... R87F

04 042 03 00



- R07F M1, M2, M3, M5, M6
- R17F, R27F M1, M3, M5, M6
- R07F, R17F, R27F
- R47F, R57F M5

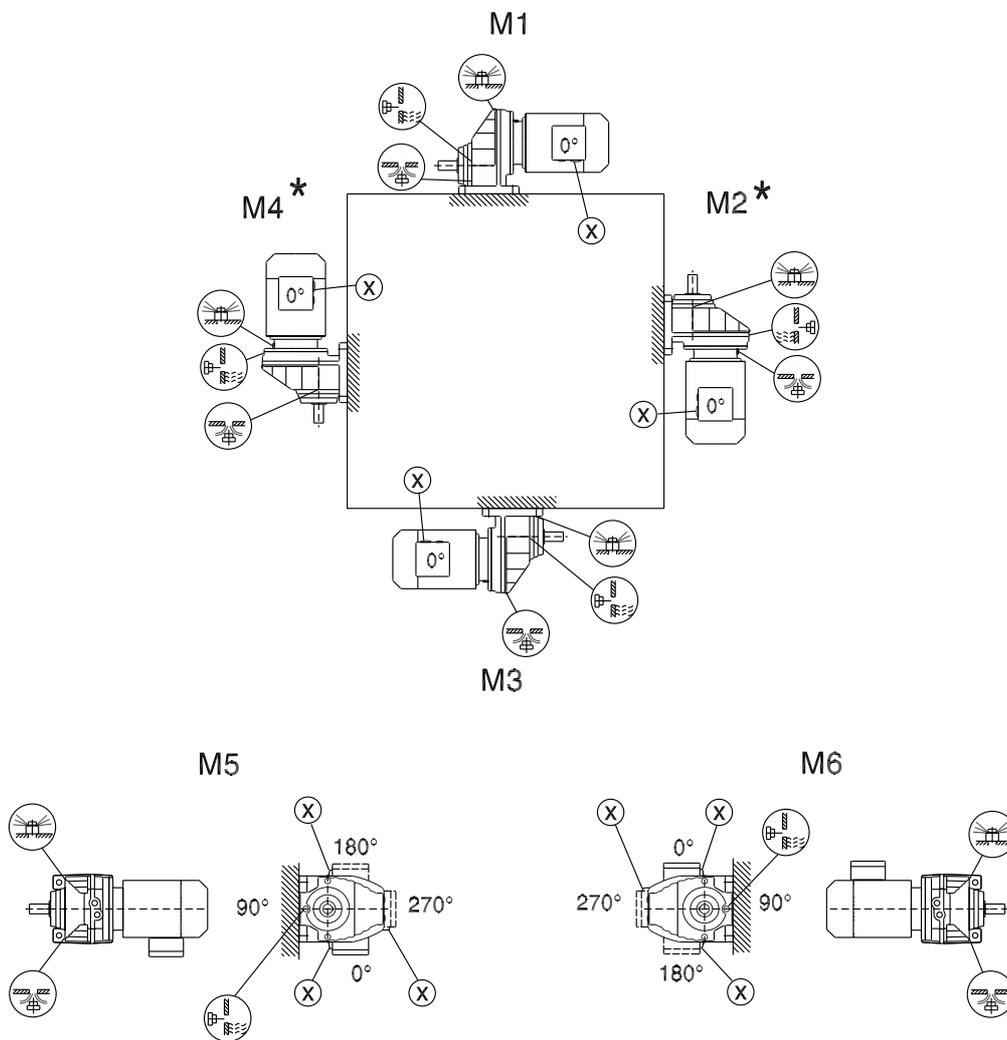
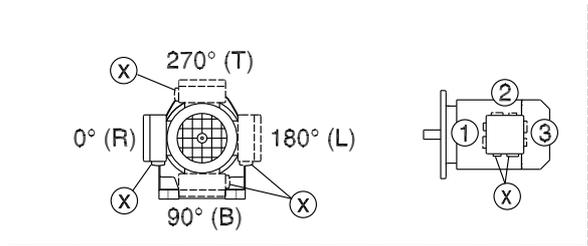
* → (page 102)

kVA	n
f	
i	
P	H_z

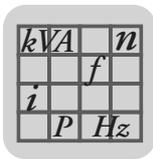
7.8 Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX

7.8.1 RX57 ... RX107

04 043 02 00



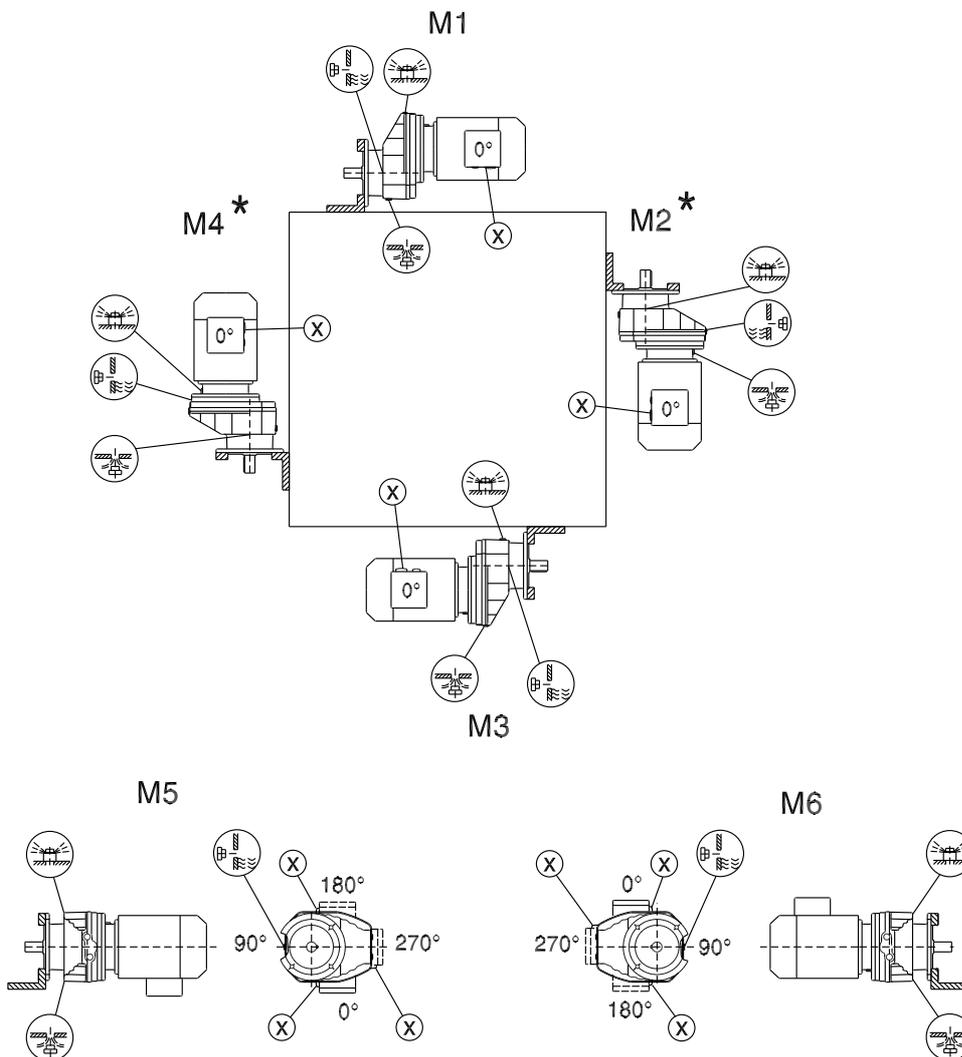
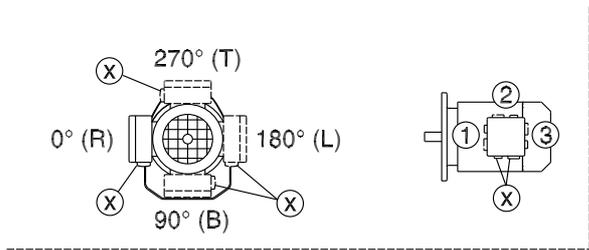
* → (page 102)



Position de montage
 Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX

7.8.2 RXF57 ... RXF107

04 044 02 00



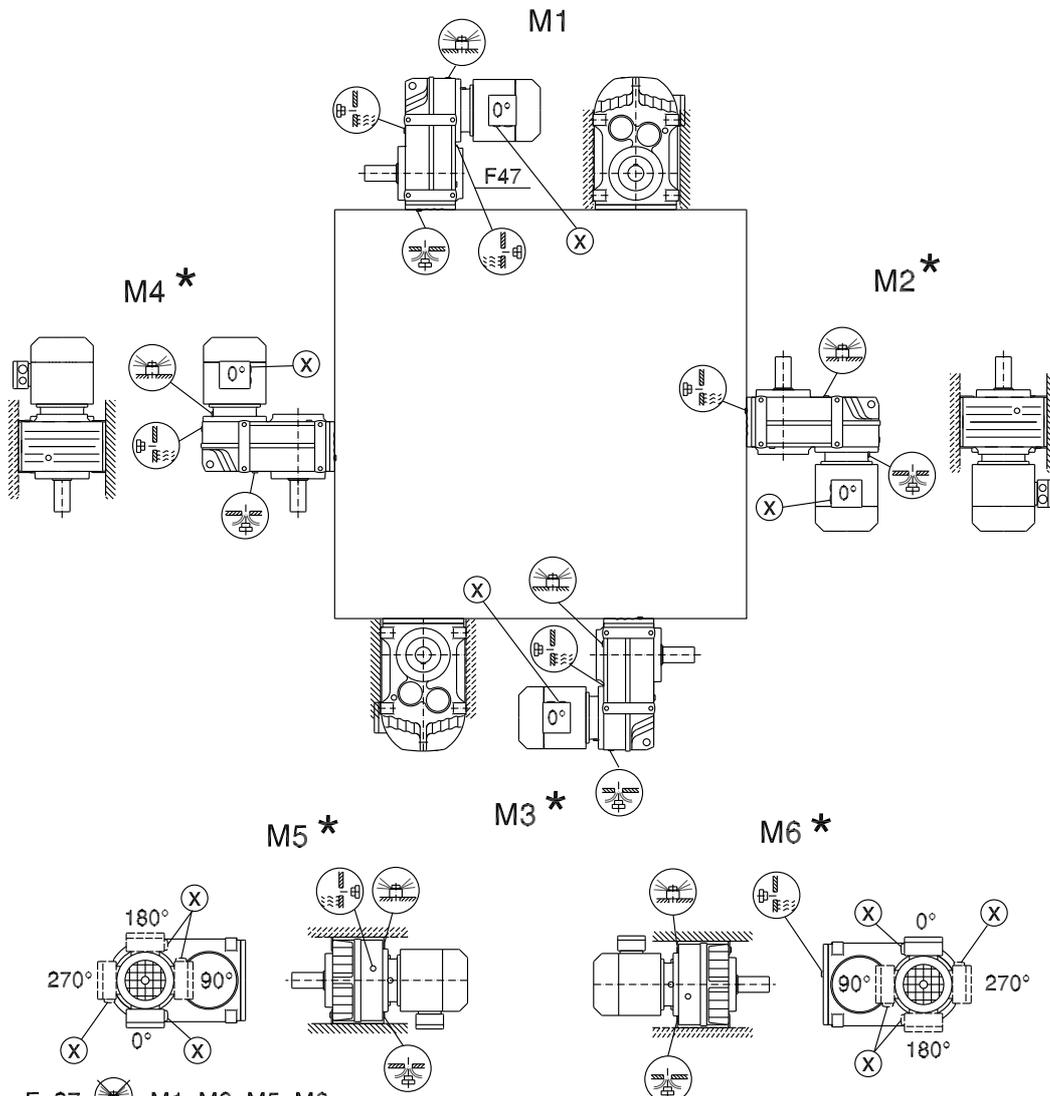
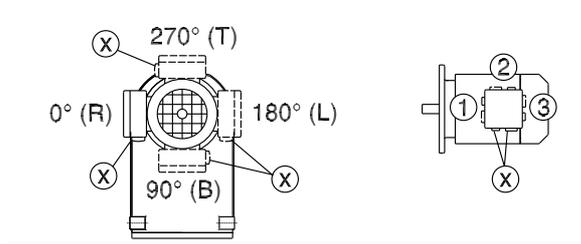
* → (page 102)

kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.9 Motoréducteurs à arbres parallèles F

7.9.1 F27 ... F157 / FA27B ... F157B / FH27B .. FH157B / FV27B ... FV107B

42 042 03 00

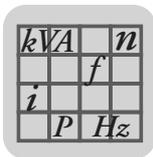


F..27  M1, M3, M5, M6

F..27  M1 - M6

F..27  M1, M3, M5, M6

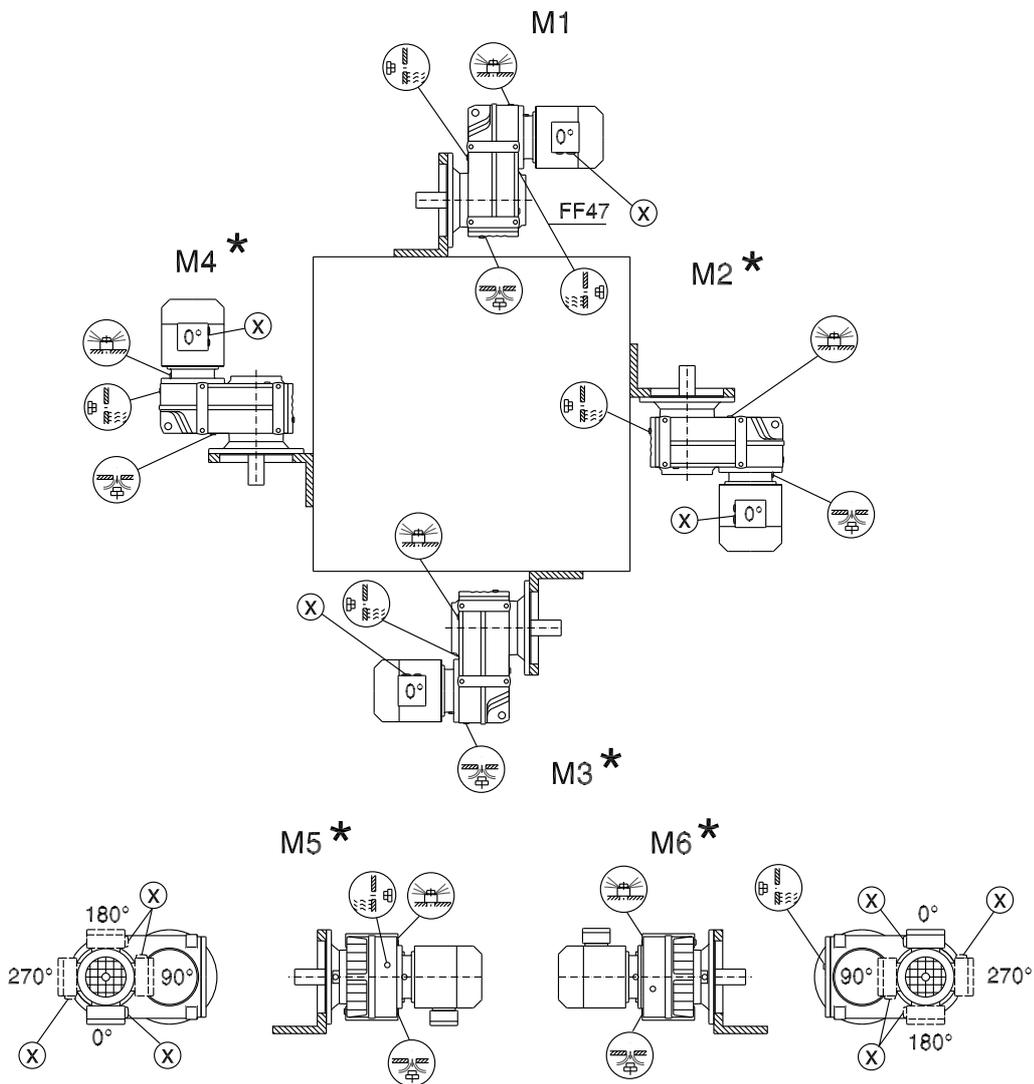
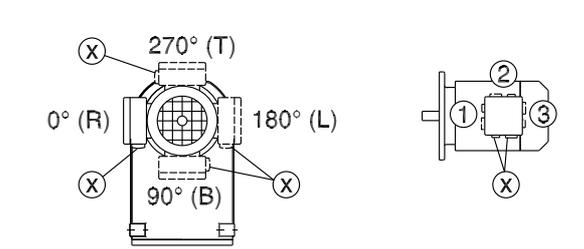
* → (page 102)



Position de montage
 Motoréducteurs à arbres parallèles F

7.9.2 FF27 ... FF157 / FAF27 ... FAF157 / FHF27 ... FHF157 / FAZ27 ... FAZ157 / FHZ27 ... FHZ157 / FVF27 ... FVF107 / FVZ27 ... FVZ107

42 043 03 00



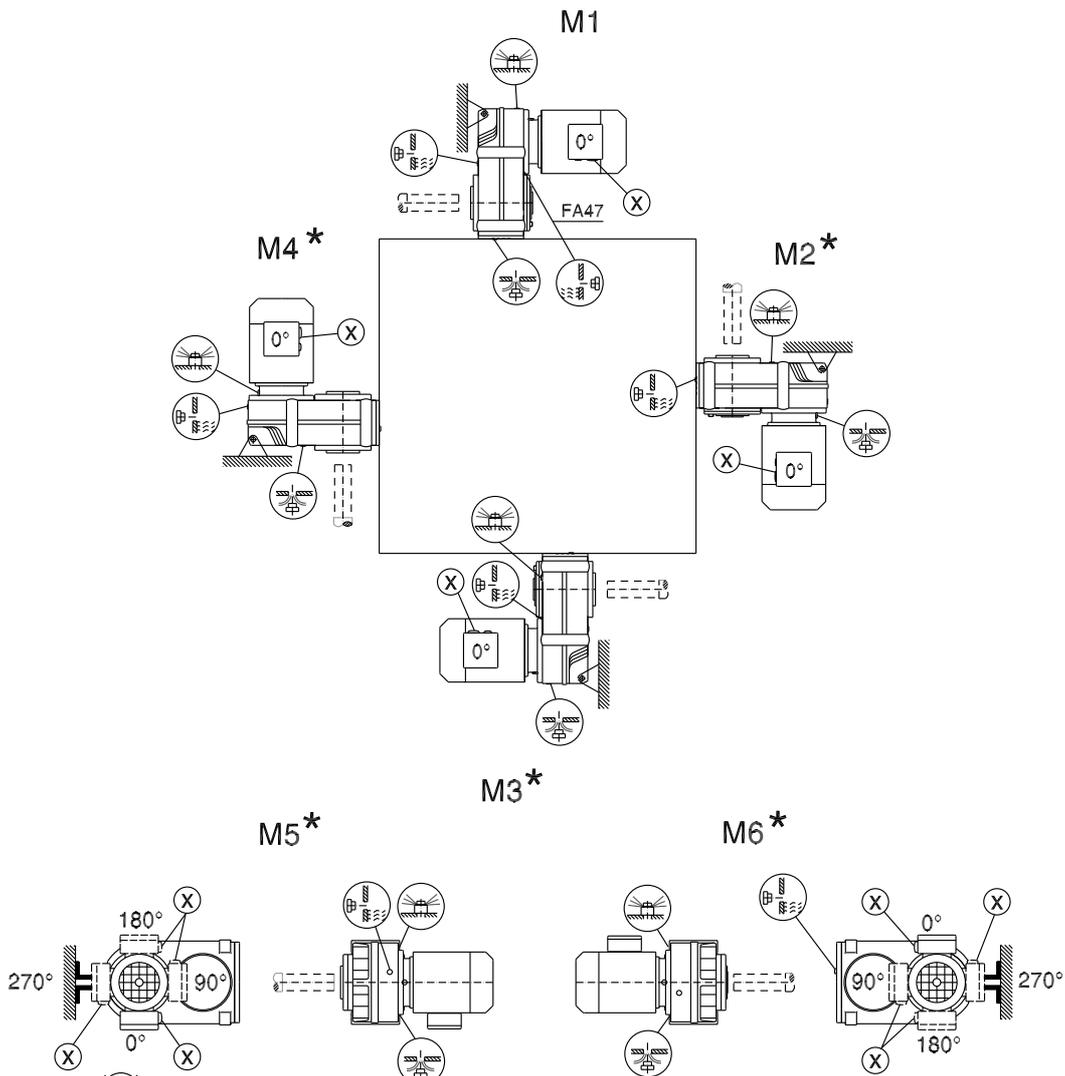
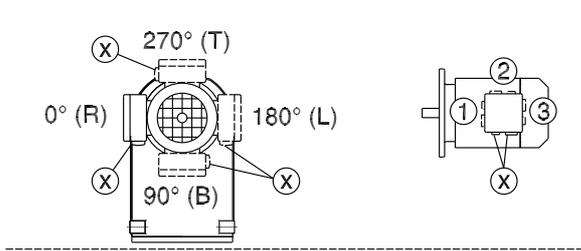
- F..27 M1, M3, M5, M6
- F..27 M1 - M6
- F..27 M1, M3, M5, M6

* → (page 102)

kVA	n
f	
i	P
H _Z	

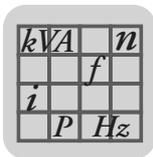
7.9.3 FA27 ... FA157 / FH27 ... FH157 / FV27 ... FV107 / FT37 ... FT157

42 044 03 00



- F..27 M1, M3, M5, M6
- F..27 M1 - M6
- F..27 M1, M3, M5, M6

* → (page 102)

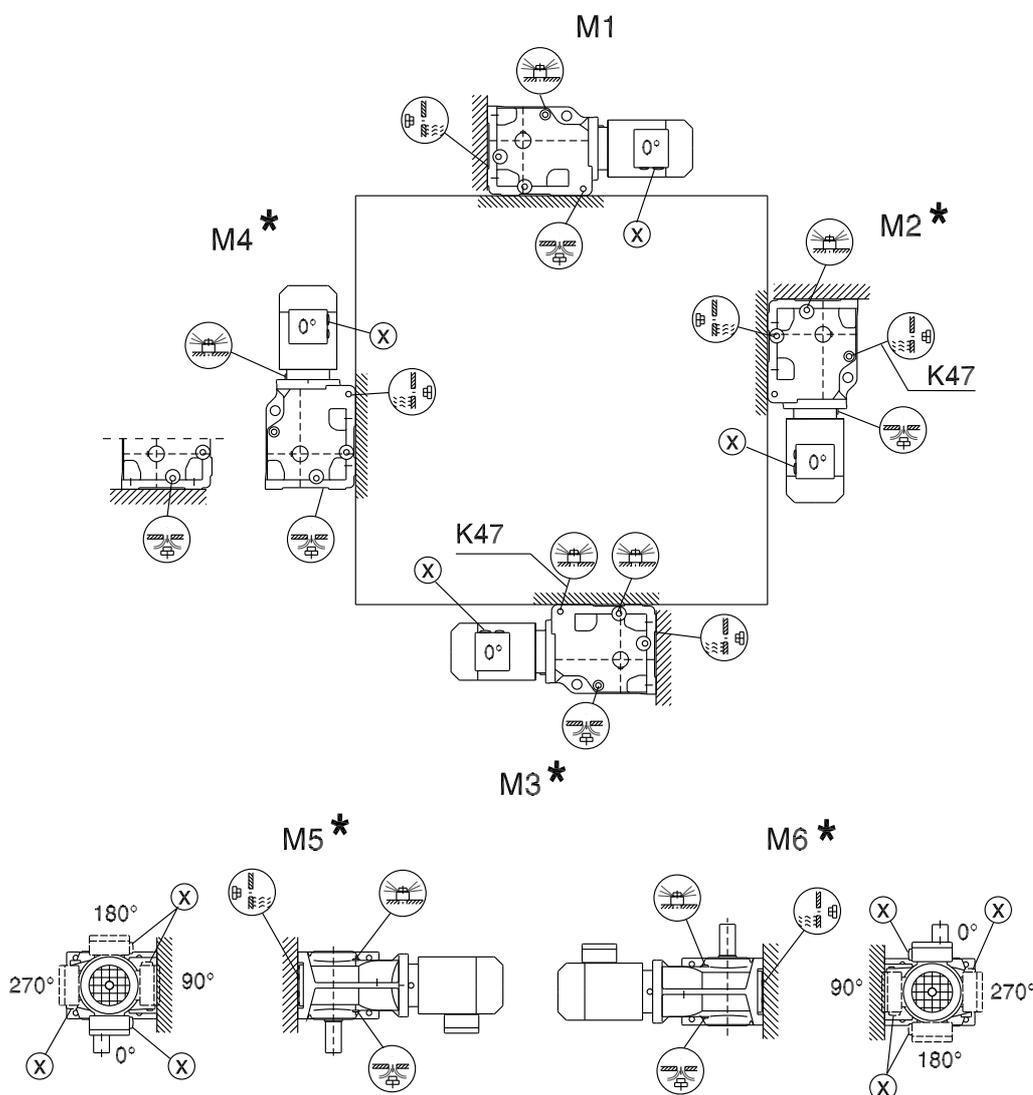
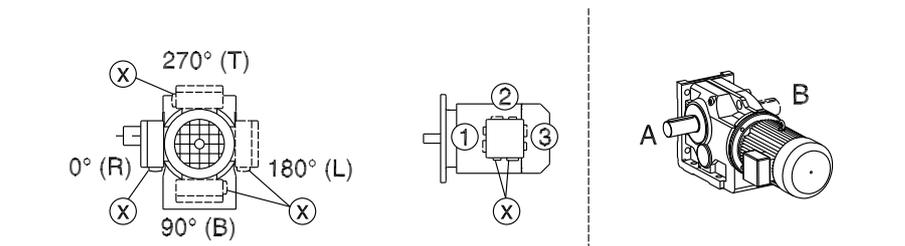


Position de montage
 Motoréducteurs à couple conique K

7.10 Motoréducteurs à couple conique K

7.10.1 K37 ... K157 / KA37B ... KA157B / KH37B ... KH157B / KV37B ... KV107B

34 025 03 00

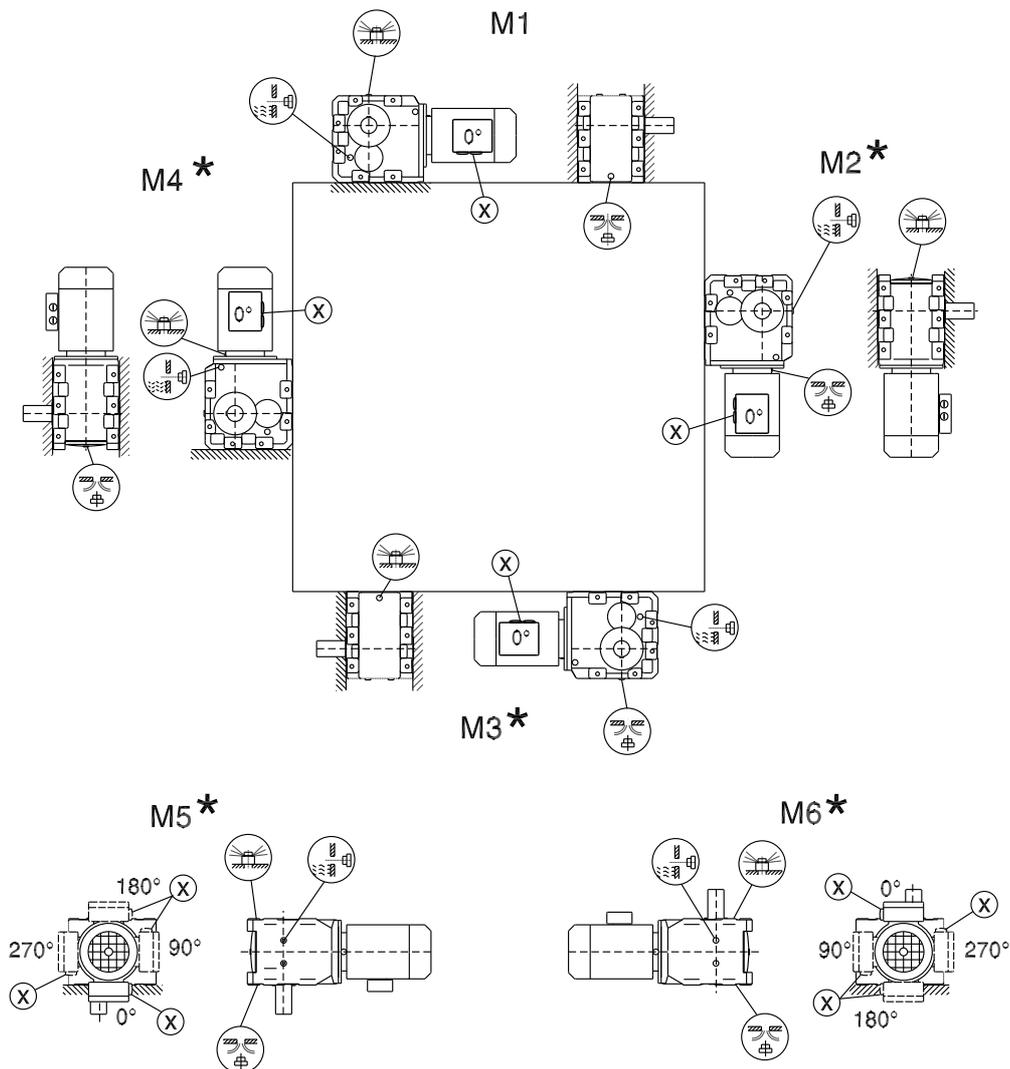
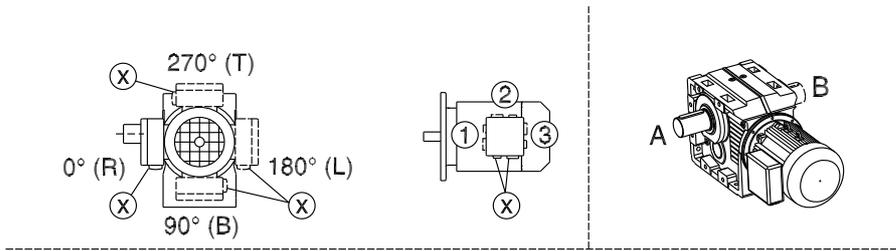


* → (page 102)

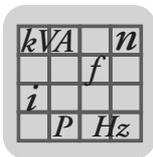
kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.10.2 K167 ... K187 / KH167B ... KH187B

34 026 03 00



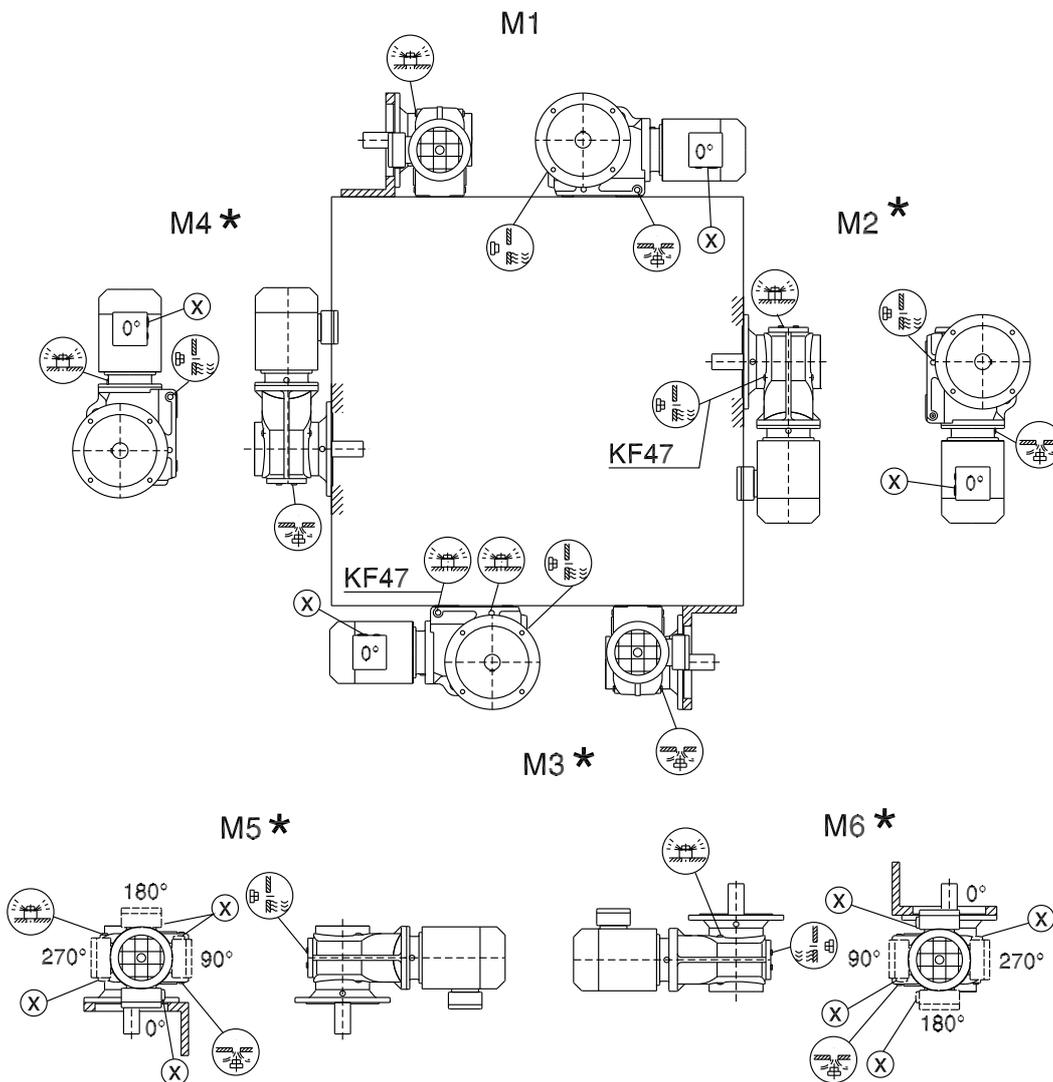
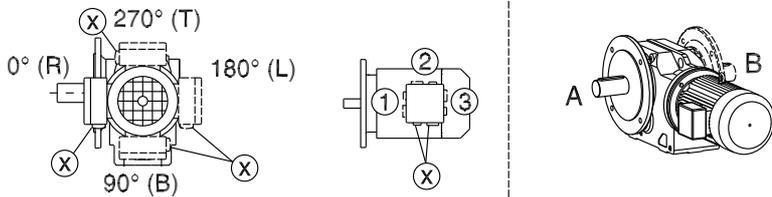
* → (page 102)



Position de montage
 Motoréducteurs à couple conique K

7.10.3 KF37 ... KF157 / KAF37 ... KAF157 / KHF37 ... KHF157 / KAZ37 ... KAZ157 / KHZ37 ... KHZ157 / KVF37 ... KVF107 / KVZ37 ... KVZ107

34 027 03 00

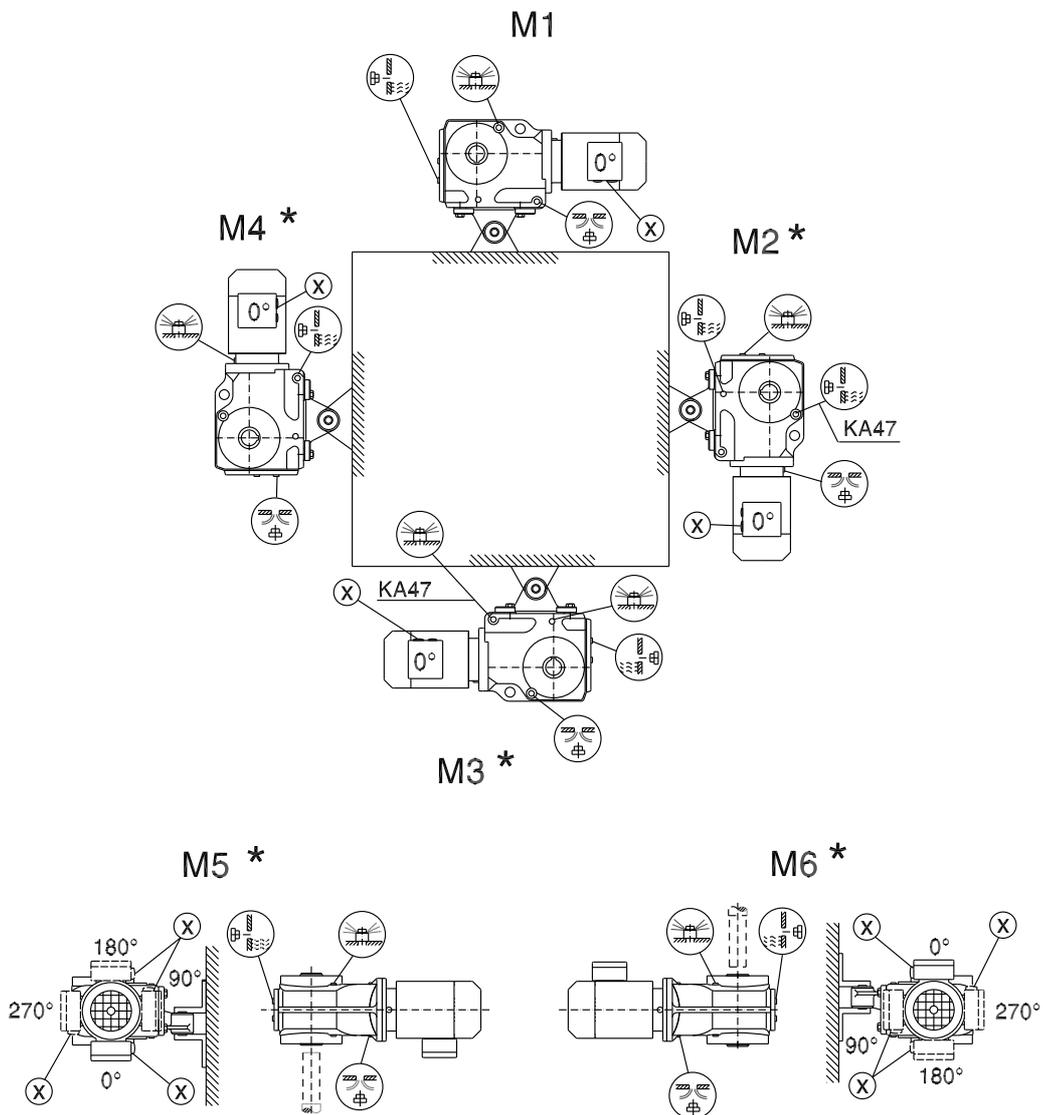
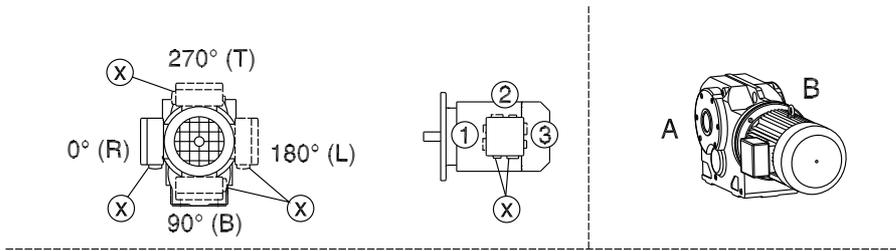


* → (page 102)

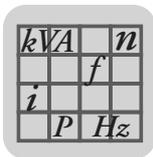
kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.10.4 KA37 ... KA157 / KH37 ... KH157 / KV37 ... KV107 / KT37 ... KT157

39 025 04 00



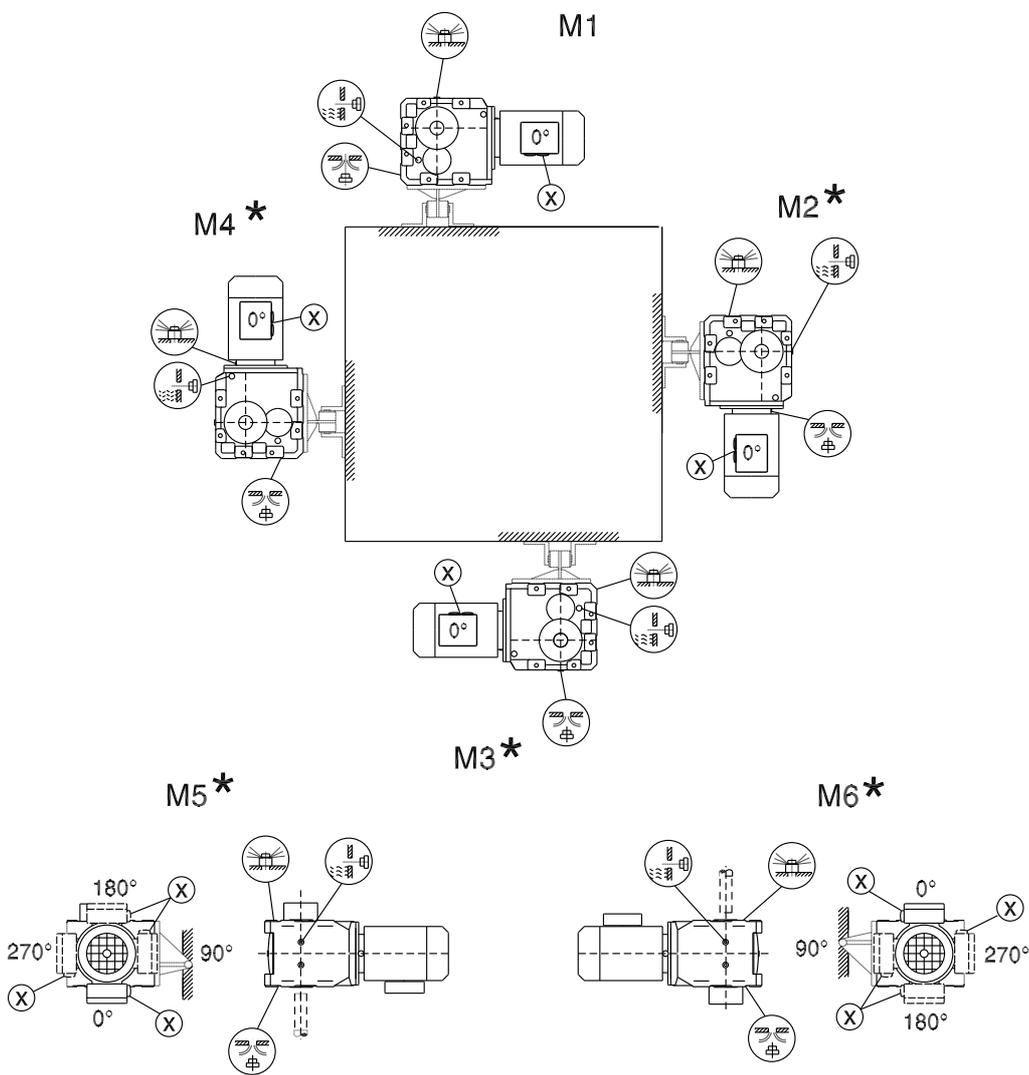
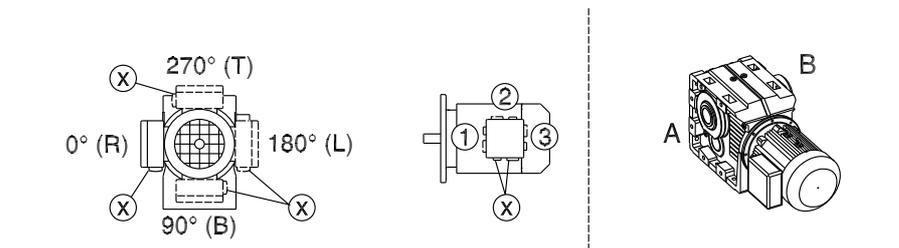
* → (page 102)



Position de montage
 Motoréducteurs à couple conique K

7.10.5 KH167 ... KH187

39 026 04 00



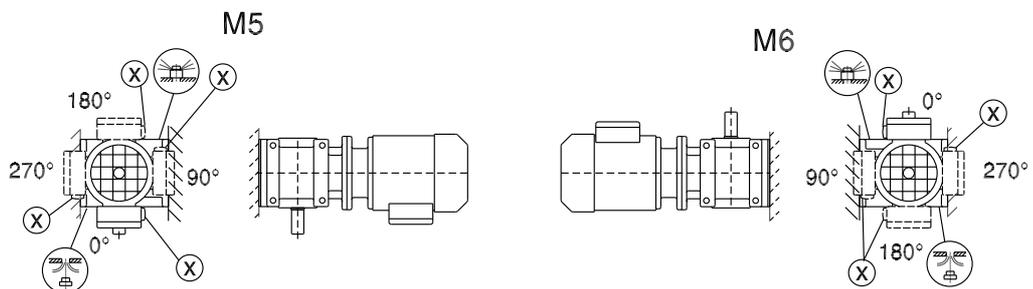
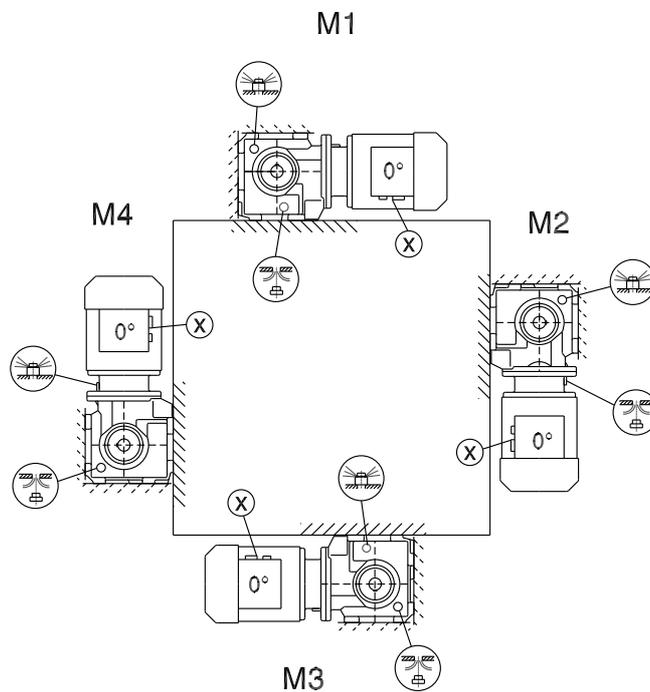
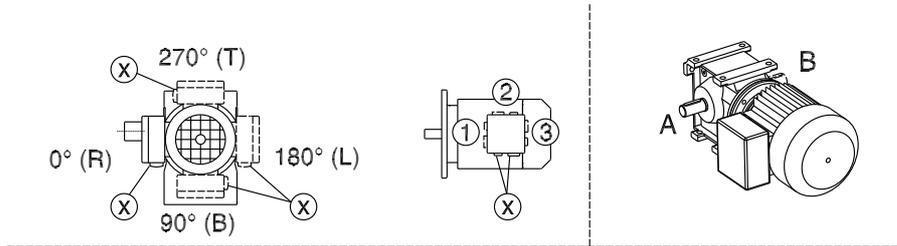
* → (page 102)

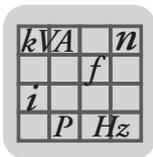
kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.11 Motoréducteurs à vis sans fin S

7.11.1 S37

05 025 03 00

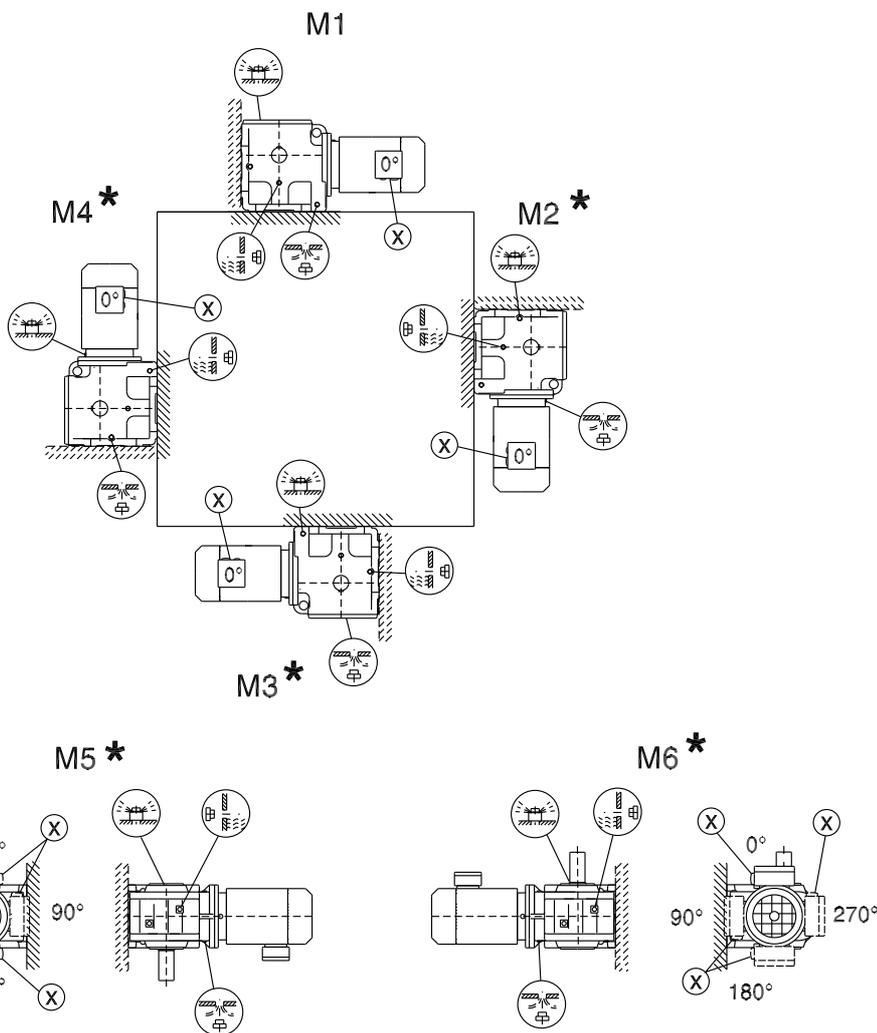
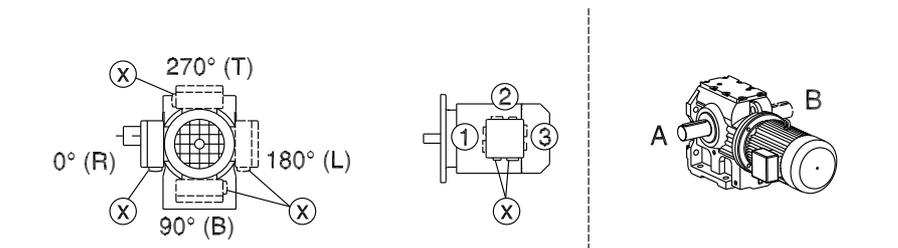




Position de montage
 Motoréducteurs à vis sans fin S

7.11.2 S47 ... S97

05 026 03 00

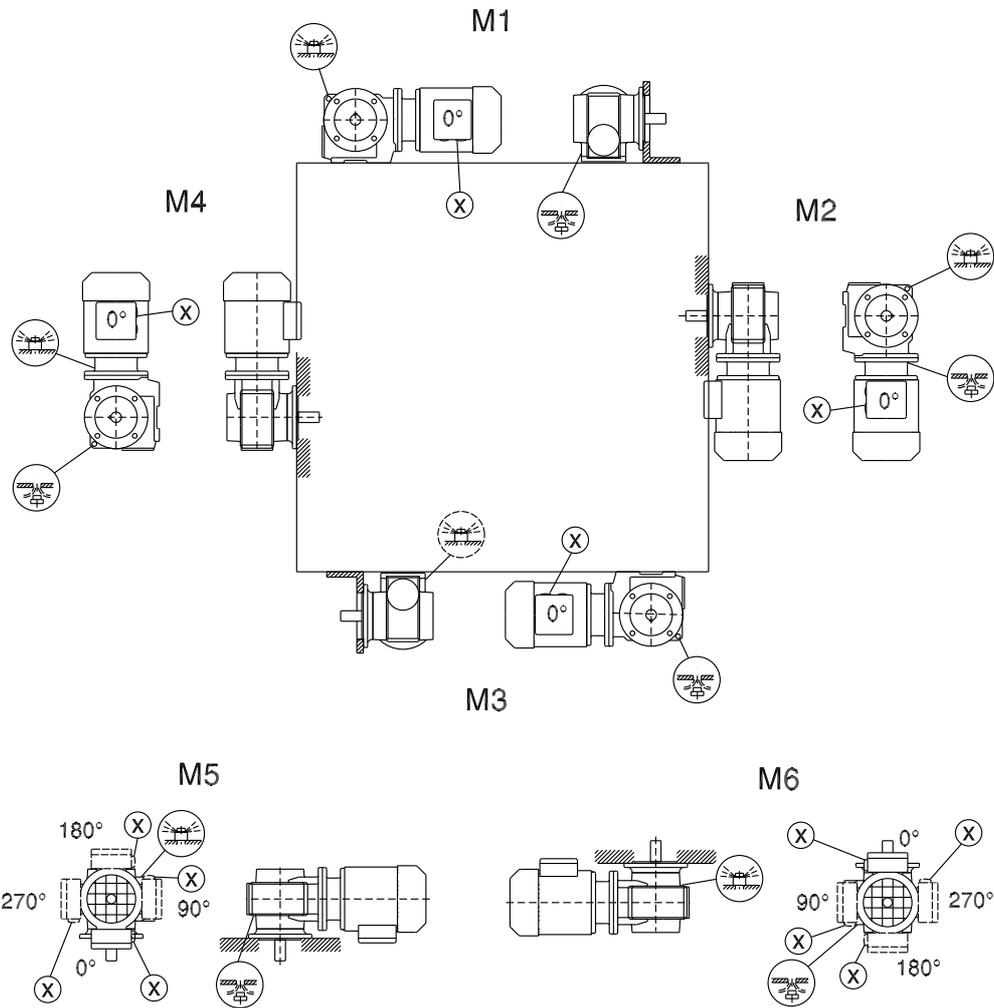
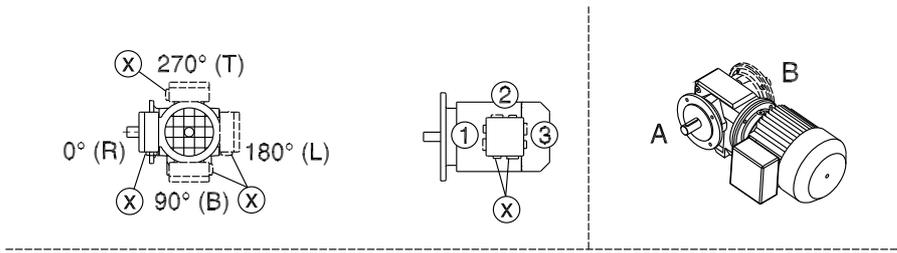


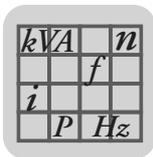
* → (→ page 102)

kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.11.3 SF37 / SAF37 / SHF37

05 027 03 00

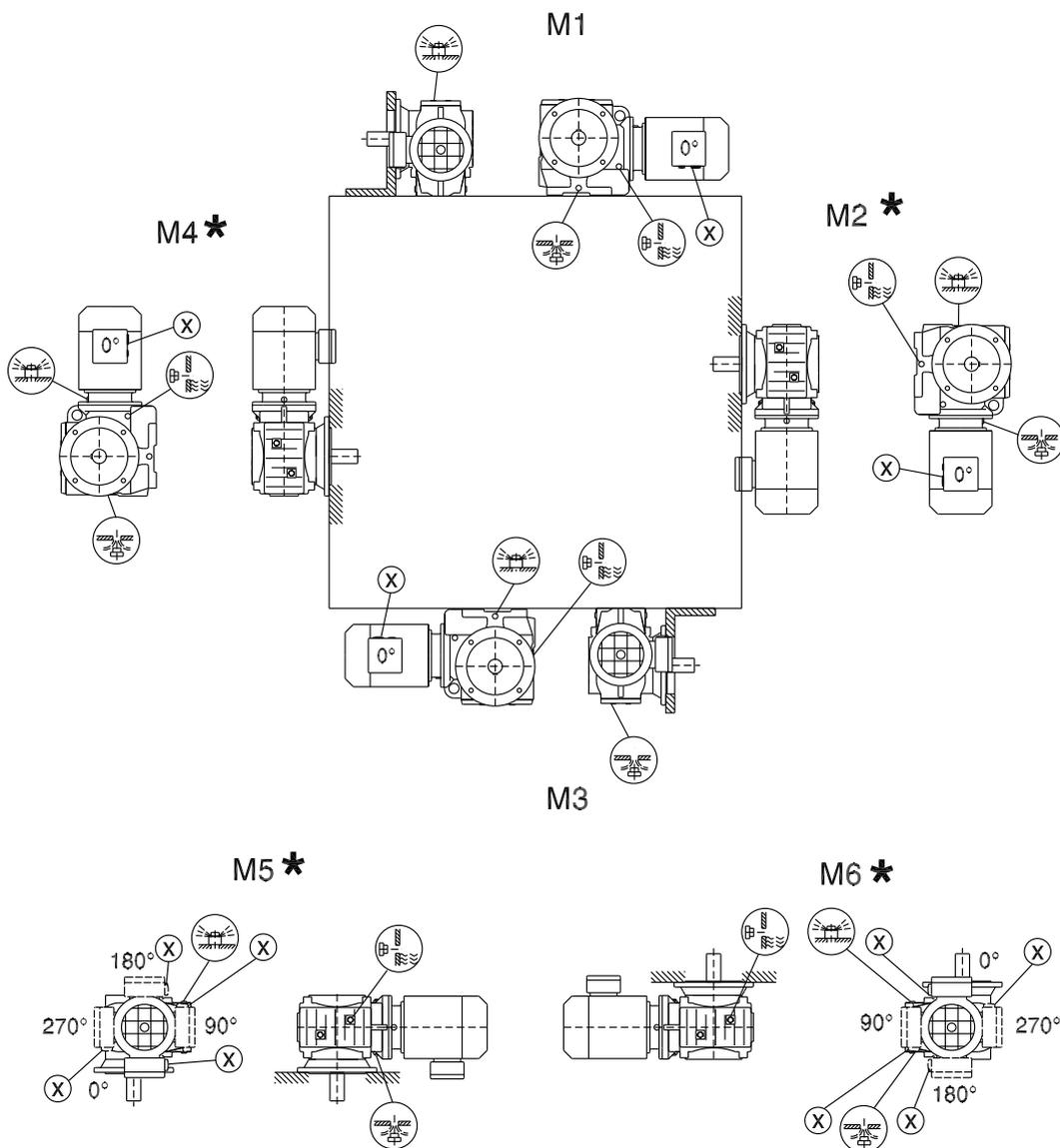
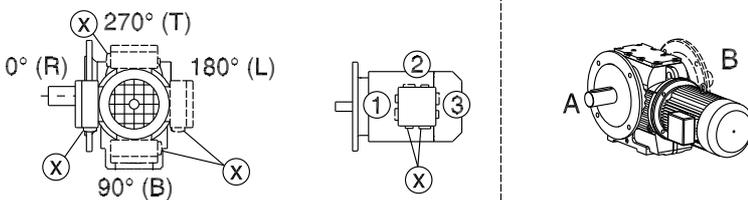




Position de montage
 Motoréducteurs à vis sans fin S

7.11.4 SF47 ... SF97 / SAF47 ... SAF97 / SHF47 ... SHF97 / SAZ47 ... SAZ97 / SHZ47 ... SHZ97

05 028 03 00

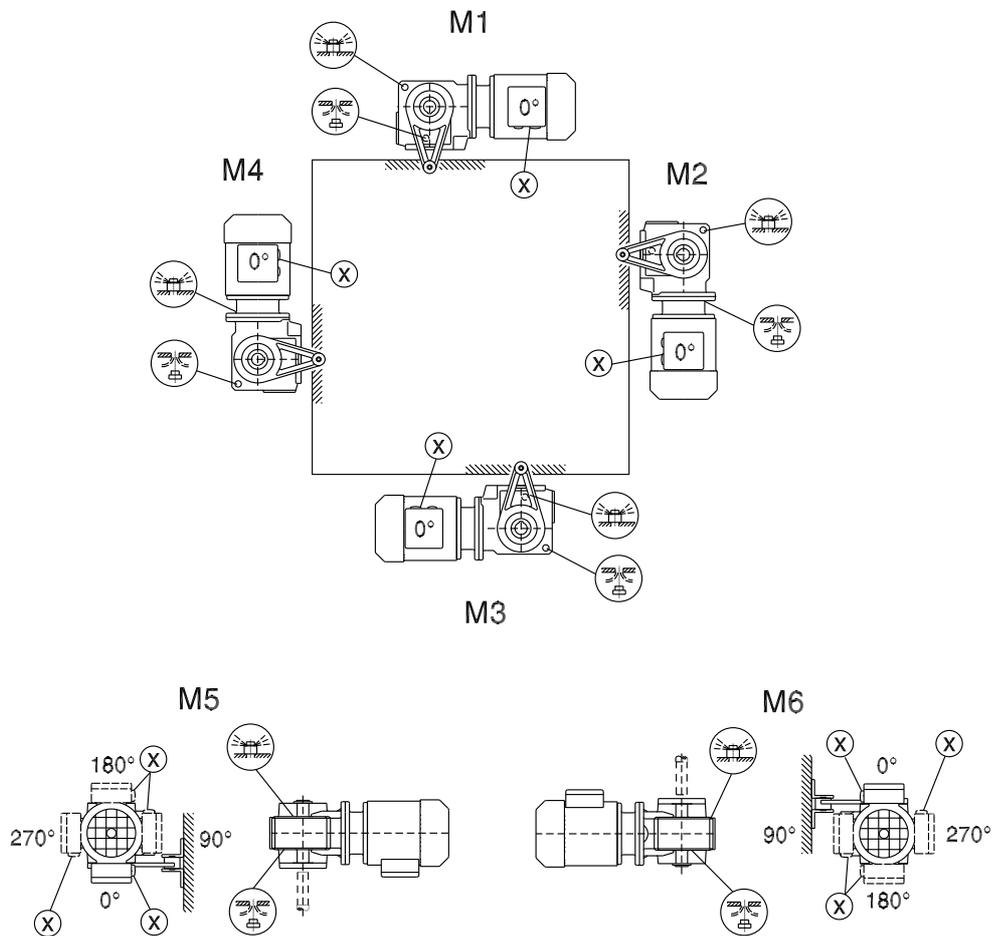
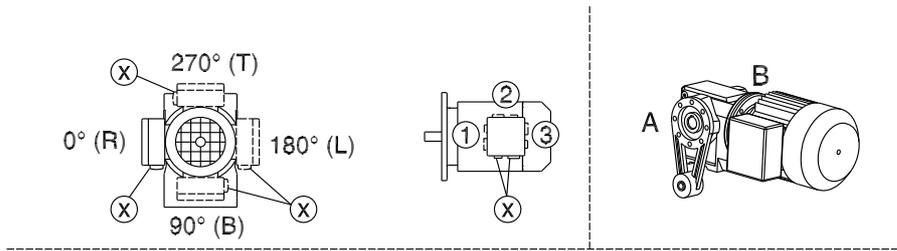


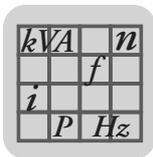
* → (page 102)

kVA	n
i	f
P	Hz

7.11.5 SA37 / SH37 / ST37

28 020 04 00

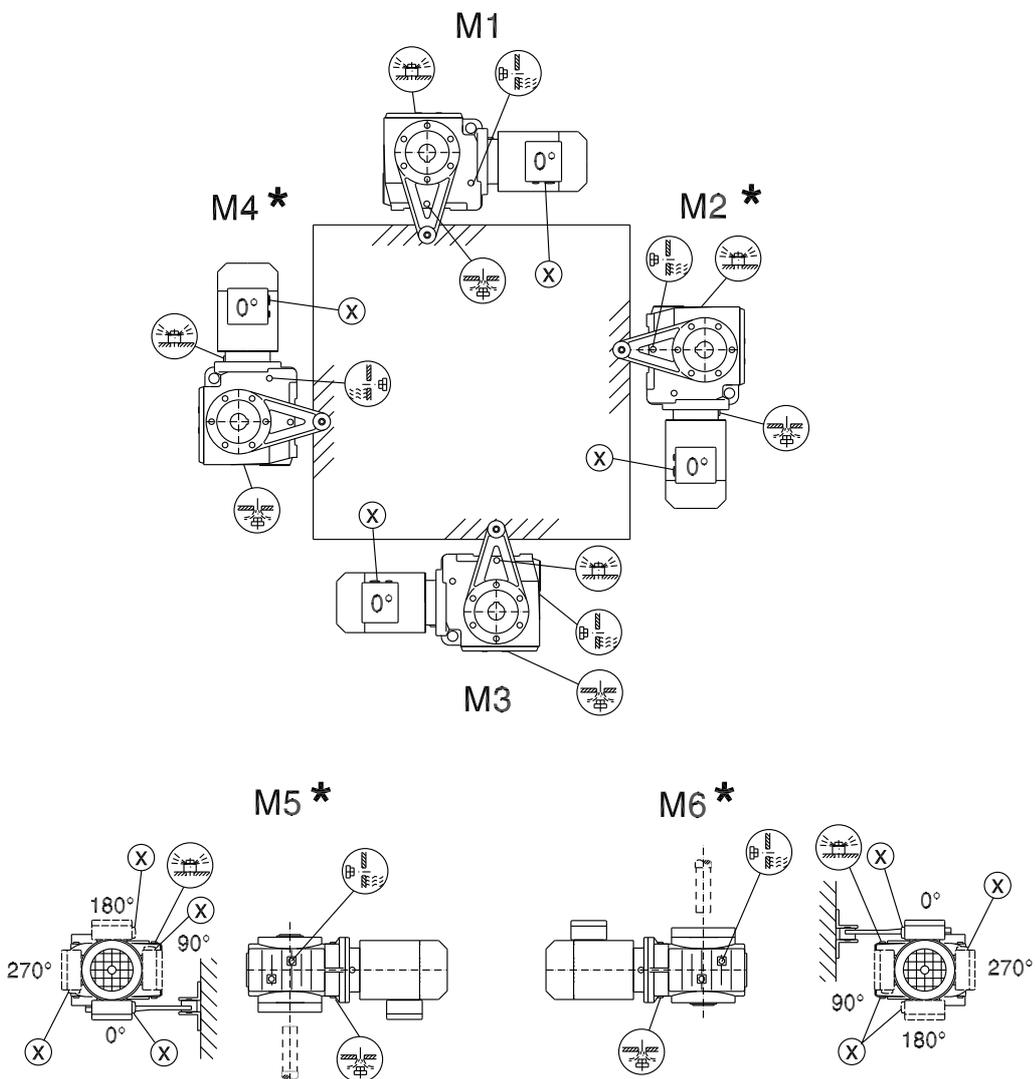
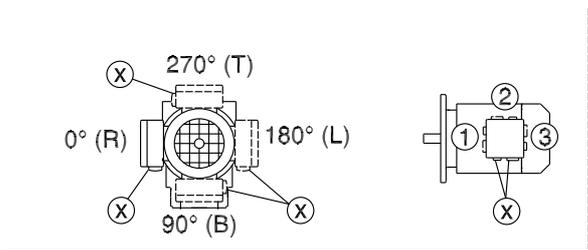




Position de montage
 Motoréducteurs à vis sans fin S

7.11.6 SA47 ... SA97 / SH47 ... SH97 / ST47 ... ST97

28 021 03 00



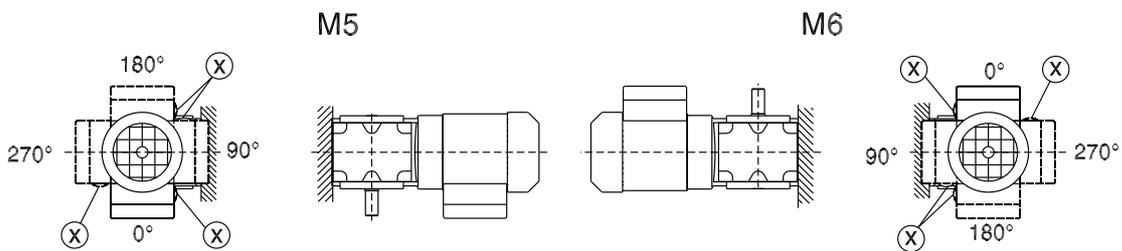
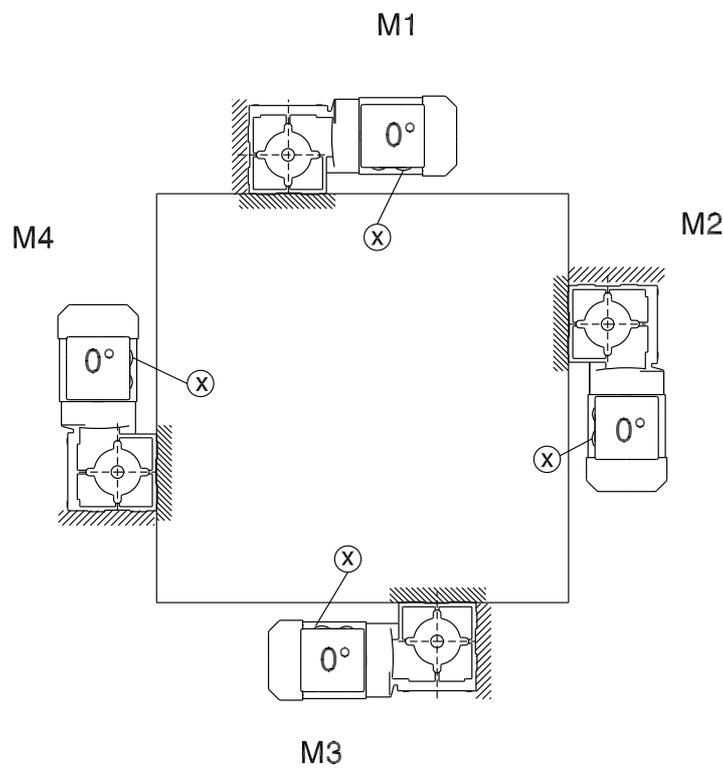
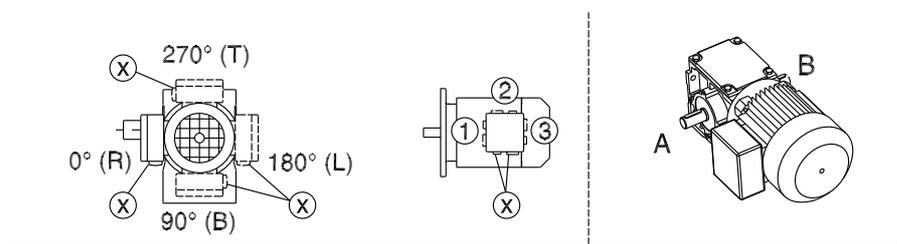
* → (page 102)

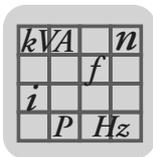
kVA	n
f	
i	
P	Hz

7.12 Motoréducteurs SPIROPLAN® W

7.12.1 W10 ... W30

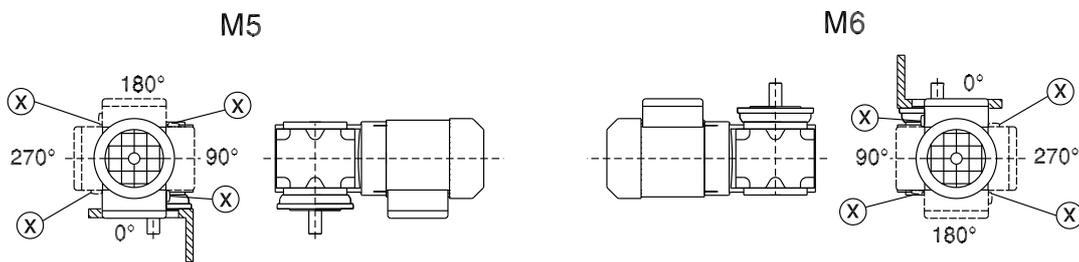
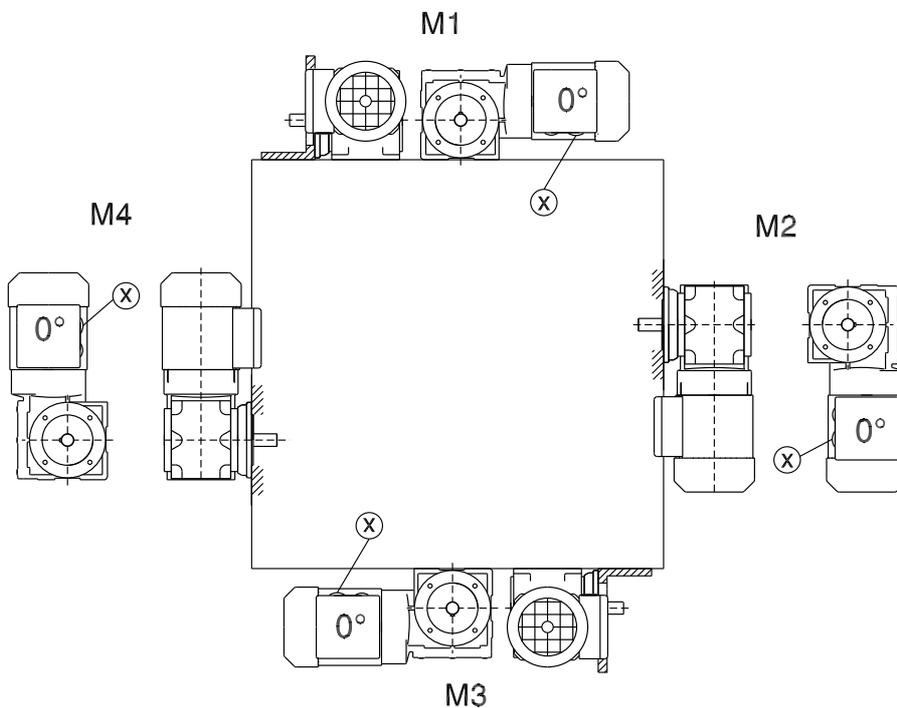
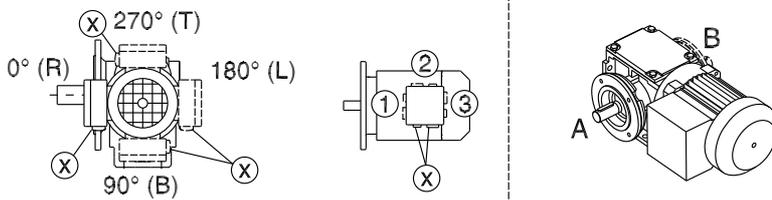
20 001 01 02





7.12.2 WF10 ... WF30 / WAF10 ... WAF30

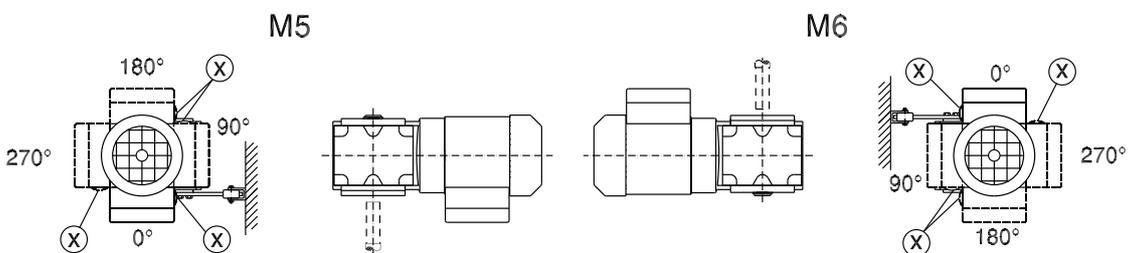
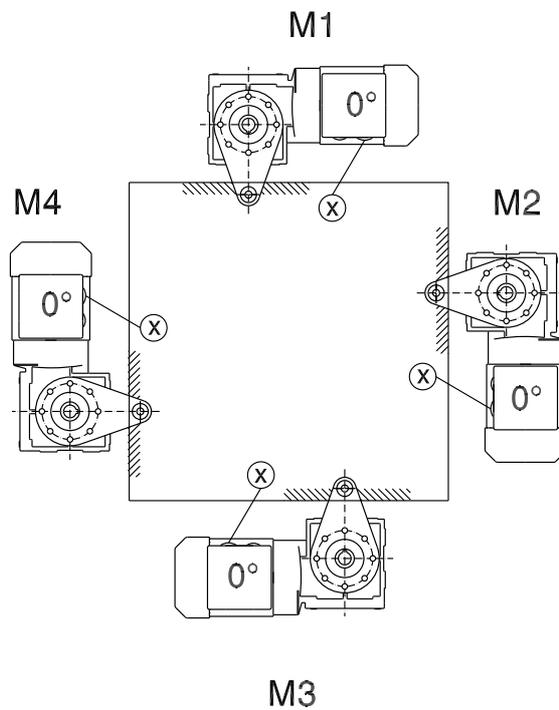
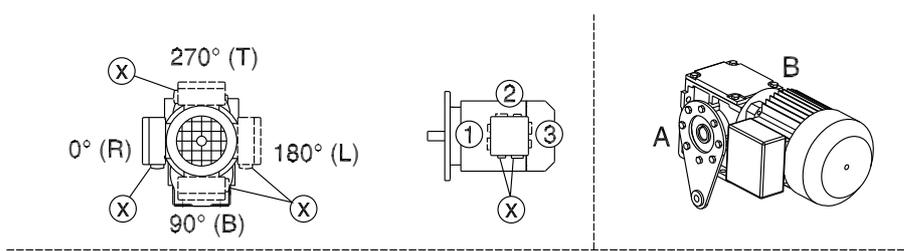
20 002 01 02

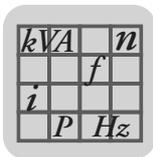


kVA	n
f	
i	
P	Hz

7.12.3 WA10 ... WA30

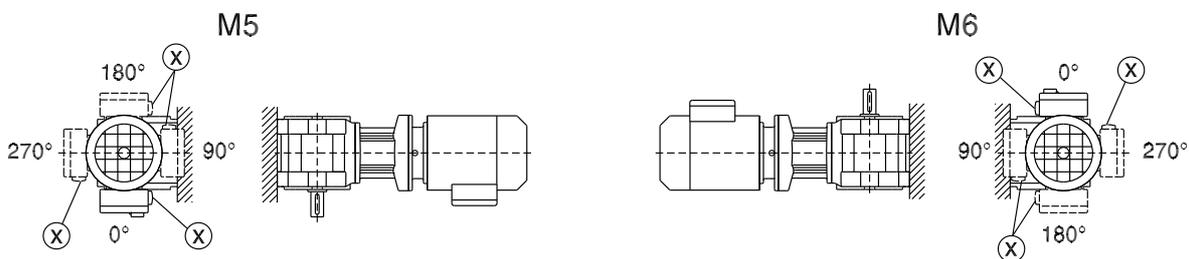
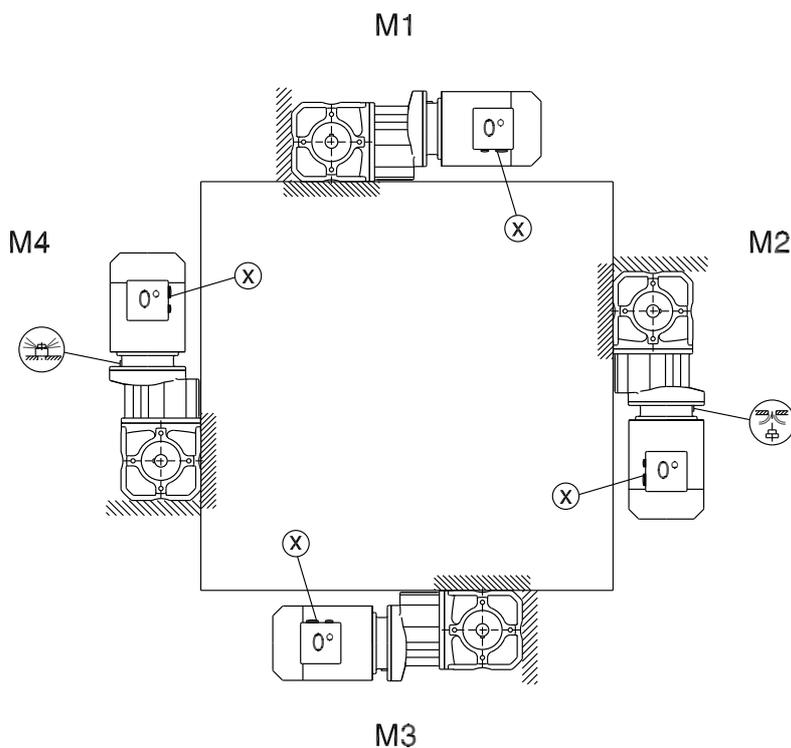
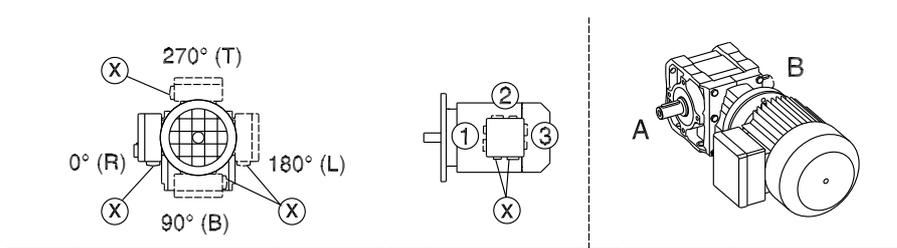
20 003 02 02





7.12.4 W37 ... W47 / WA37B ... WA47B / WH37B ... WH47B

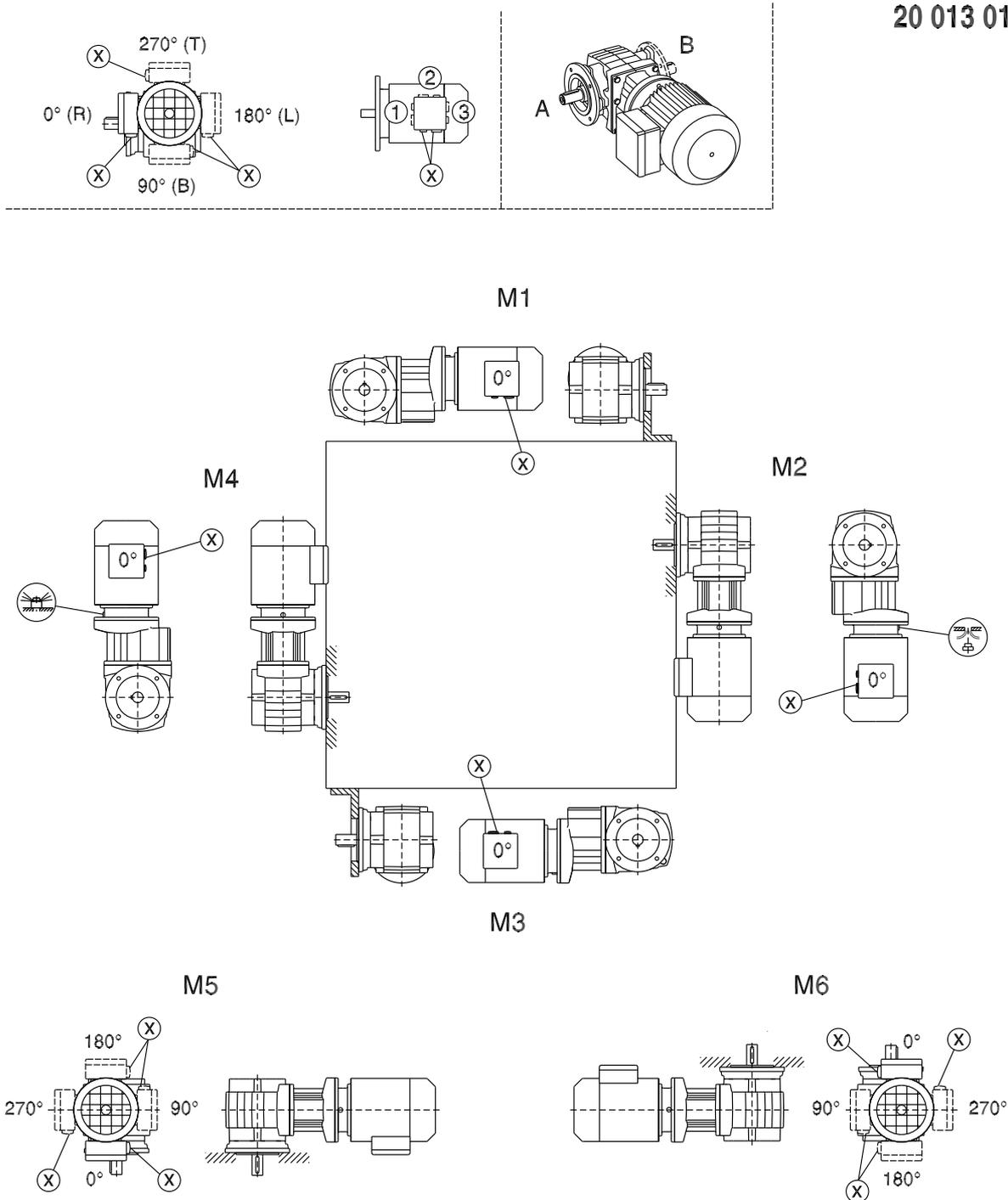
20 012 01 07

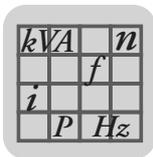


kVA	n
f	
i	
P	H _Z

7.12.5 WF37 ... WF47 / WAF37 ... WAF47 / WHF37 ... WHF47

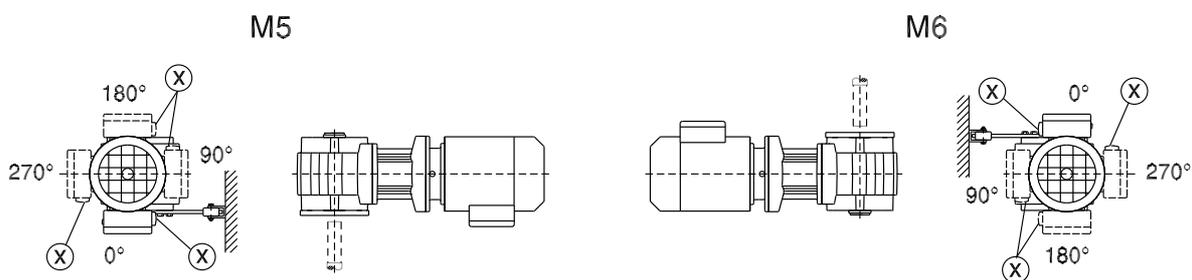
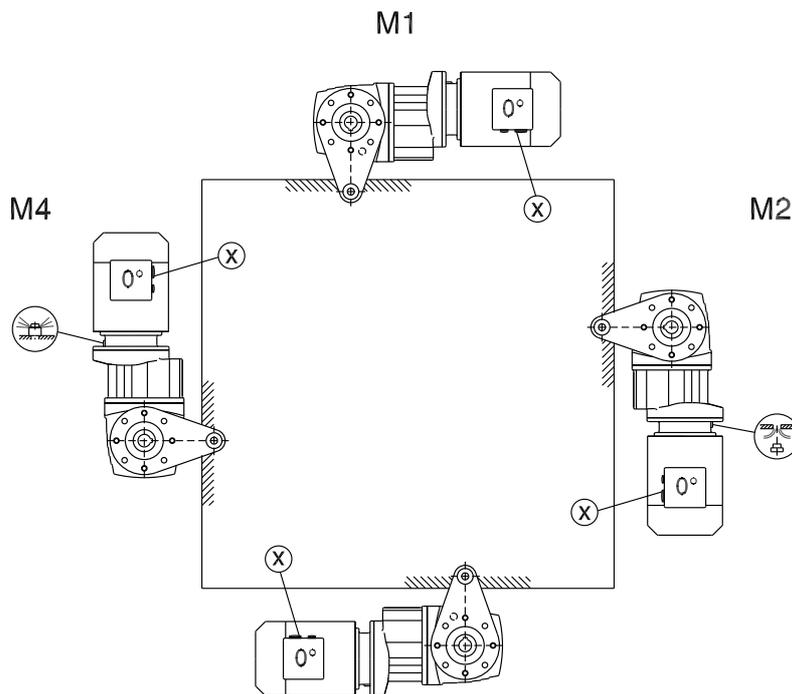
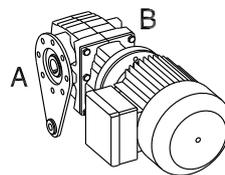
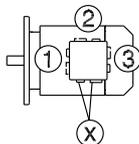
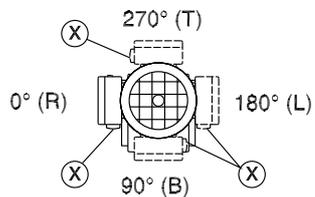
20 013 01 07

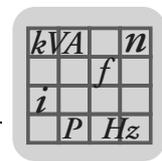




7.12.6 WA37 ... WA47 / WH37 ... WH47 / WT37 ... WT47

20 014 01 07





8 Caractéristiques techniques

8.1 Stockage longue durée



REMARQUE

Pour toute durée de stockage supérieure à neuf mois, nous conseillons l'exécution "Stockage longue durée". Les réducteurs dans cette exécution sont identifiés par un autocollant spécifique.

Dans ce cas, un produit anticorrosion VCI (volatile corrosion inhibitors) est ajouté au lubrifiant des réducteurs. Attention : le produit anticorrosion VCI n'est efficace que dans la plage des températures comprises entre -25 °C et +50 °C. Les surfaces d'appui des flasques et les bouts d'arbre sont en plus recouverts d'un produit anticorrosion.

Pour le stockage longue durée, tenir compte des indications du tableau suivant.

8.1.1 Conditions de stockage

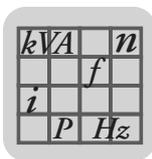
Jusqu'à la mise en route, les réducteurs doivent rester totalement hermétiques, afin que le produit anticorrosion VCI ne se volatilise pas.

Les réducteurs sont garnis en usine de la quantité d'huile nécessaire en fonction de leur position de montage (M1 à M6). Contrôler impérativement le niveau d'huile avant de mettre en service le réducteur !

Zone climatique	Emballage ¹⁾	Lieu de stockage ²⁾	Durée de stockage
Tempérée (Europe, Etats-Unis, Canada, Chine et Russie, à l'exception des régions tropicales)	Enveloppés dans des sacs plastiques soudés avec déshydratant et indicateur d'humidité et emballés dans des conteneurs.	Dans un endroit couvert, avec protection contre la pluie et la neige, à l'abri des secousses.	3 ans max. avec contrôle régulier de l'emballage et de l'indicateur d'humidité (humidité relative de l'air < 50 %).
	Ouvert	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 60 °C, < 50 % humidité relative). A l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). Absence de vapeurs agressives et de secousses.	2 ans et plus avec inspection régulière. Lors de l'inspection, vérifier la propreté et l'absence de détériorations mécaniques. Contrôler si la protection anticorrosion est intacte.
Tropicale (Asie, Afrique, Amérique Centrale et du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande, à l'exception des régions tempérées)	Enveloppés dans des sacs plastiques soudés avec déshydratant et indicateur d'humidité et emballés dans des conteneurs. Protégés par traitement chimique contre les attaques d'insectes et la moisissure.	Dans un endroit couvert, avec protection contre la pluie, à l'abri des secousses.	3 ans max. avec contrôle régulier de l'emballage et de l'indicateur d'humidité (humidité relative de l'air < 50 %).
	Ouvert	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 50 °C, < 50 % humidité relative). A l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). Absence de vapeurs agressives et de secousses. Avec protection contre les attaques d'insectes.	2 ans et plus avec inspection régulière. Lors de l'inspection, vérifier la propreté et l'absence de détériorations mécaniques. Contrôler si la protection anticorrosion est intacte.

1) L'emballage doit être réalisé par une entreprise spécialisée avec des matériaux spécifiques agréés pour les conditions de stockage

2) Nous recommandons de stocker les réducteurs dans une position conforme à leur position de montage



8.2 Lubrifiants

Sauf indication contraire lors de la commande, les entraînements SEW sont livrés avec la quantité de lubrifiant correspondant au type de réducteur et à sa position de montage ; la position de montage étant le critère déterminant (M1 à M6, voir chapitre "Positions de montage") lors de la commande de l'entraînement. En cas de modification ultérieure de la position de montage, adapter le lubrifiant en fonction de la nouvelle position de montage ; voir chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 133).

8.2.1 Graisses pour roulements

Les roulements des réducteurs et moteurs SEW 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.

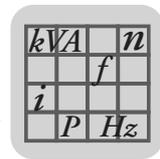
	Température ambiante	Fabricant	Type
Roulements réducteur	-40 °C à +80 °C	Fuchs	Renolit CX-TOM 15
	-40 °C à +80 °C	Klüber	Petamo GHY 133 N
	-40 °C à +40 °C	Castrol	Oberen FS 2
	-20 °C à +40 °C	Fuchs	Plantogel 2S



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.



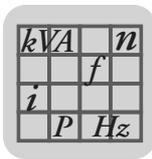
8.2.2 Tableau des lubrifiants

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

*Légende du
tableau des
lubrifiants*

Abréviations utilisées, signification des champs grisés et remarques

- CLP PG = polyglycol (homologation USDA-H1 pour réducteurs W)
- CLP HC = hydrocarbure de synthèse
- E = huile-ester (classe de risque de pollution de l'eau WGK 1)
- HCE = hydrocarbure de synthèse + huile-ester (homologation USDA-H1)
- HLP = huile hydraulique
- = lubrifiant synthétique (= graisse pour roulement synthétique)
- 1) Réducteur à vis sans fin avec huile polyglycol : prière de consulter l'interlocuteur SEW local
- 2) Lubrifiant spécial uniquement pour réducteurs SPIROPLAN®
- 3) Recommandation : choisir SEW $f_B \geq 1,2$
- 4) Comportement critique au démarrage sous basses températures !
- 5) Graisse fluide
- 6) Température ambiante
- 7) Graisse
-  Lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire
-  Huile biologique (lubrifiant pour l'agriculture et les eaux et forêts)



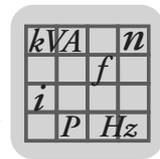
Caractéristiques techniques Lubrifiants

Tableau des lubrifiants

01 751 08 04

	6)		ISO, NLGI	Mobil®	Shell	bp	ELMOR	FEABCO	Castrol	FUCHS	TOTAL
R... 		CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220	Shell Omala S2 G 220	BP Energol GR-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Meropa 220	Tribol 1100/220	Renolin CLP 220	Carter EP 220
		CLP PG	VG 220	Mobil Glycoyle 220	Shell Omala S4 WE 220	BP Energol SG-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	Renolin PG 220	Carter SY 220
	4)	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala S4 GX 220		Klüberoil GEM 4-220 N	Pinnacle EP 220	Optiflex A 220	Renolin PG 220	
		CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150		Klüberoil GEM 4-220 N	Pinnacle EP 150	Synthetic X 220	Renolin Unisyn CLP 220	
K... (HK...) 		CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 150	Shell Omala S2 G 150	BP Energol GR-XP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Meropa 150	Tribol 1100/150	Renolin CLP 150	Carter SH 150
		CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68		Klüberoil GEM 1-150 N	Meropa 150	Optigear BM 100	Renolin CLP 150	Carter EP 150
	4)	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Omala S4 GX 68		Klüber-Summit HySyn FG-32	Cetus PAO 46	Optiflex X 150	Renolin Unisyn CLP 68	
		CLP (CC)	VG 680	Mobilgear 600 XP 680	Shell Omala S2 G 680	BP Energol GR-XP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Meropa 680	Optigear BM 680	Renolin SEW 680	
S... (HS...) 	1)	CLP PG	VG 680	Mobil Glycoyle 680	Shell Omala S4 WE 680	BP Energol SG-XP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Synlube CLP 680	Optiflex A 680	Renolin PG 680	
	4)	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala S4 GX 460		Klüberoil GEM 4-460 N	Pinnacle EP 460	Optigear Synthetic X 460	Renolin Unisyn CLP 460	
	4)	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150		Klüberoil GEM 4-150 N	Pinnacle EP 150	Optigear Synthetic X 150	Renolin Unisyn CLP 150	Carter SH 150
	1)	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 150	Shell Omala S2 G 150	BP Energol GR-XP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Meropa 150	Optigear BM 150	Renolin CLP 150	Carter EP 150
R..., K..., (HK...), F..., S... (HS...) 	4)	CLP PG	VG 220	Mobil Glycoyle 220	Shell Omala S4 WE 220	BP Energol SG-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Synlube CLP 220	Optiflex A 220	Renolin PG 220	Carter SY 220
	4)	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68		Klüber-Summit HySyn FG-32	Cetus PAO 46	Alphasyn T32	Renolin Unisyn CLP 68	
	4)	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Omala S4 GX 68		Klüberoil 4UH1-460 N		Optileb GT 460	Renolin Unisyn OL 32	Dacnis SH 32
	4)	CLP HC	VG 460				Klüberoil 4UH1-460 N		Optileb GT 460	Cassida Fluid GL 460	
W... (HW...) 		CLP HC	VG 220	Mobil Synth Gear Oil 75 W90			Klüberoil 4UH1-220 N		Optileb GT 220	Cassida Fluid GL 220	
	2)	API GL5	SAE 75W/90 (-VG 100)				Klüberoil 4UH1-220 N		Optileb GT 220	Cassida Fluid GL 220	
	4)	H1 PG	VG 460				Klüberoil 4UH1-68 N		Optileb HY 68	Cassida Fluid HF 68	
	3)	H1 PG	VG 460				Klüberoil CA2-460			Plantogear 460 S	
P.S.F. 		CLP PG	VG 220				Klüberoil HT-460-5				
	2)	H1 PG	VG 460				Klüberoil UH1 6-460				
	3)	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624			Klüberoil UH1 6-460				
		CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220							
P.S.C. 	5)	DIN 51 818	00	Mobililux EP 004							
	7)	DIN 51 818	1								
		CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624							
		CLP PG	VG 220								
B.S.F. 	2)	H1 PG	VG 460								
	3)	H1 PG	VG 460								
		CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220							
		CLP PG	VG 220								

2845002123



8.2.3 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. Lors du remplissage, vérifier impérativement la **quantité de lubrifiant à partir du bouchon de niveau**.

Les tableaux suivants indiquent les quantités approximatives de lubrifiant en fonction des positions de montage M1 à M6.

Réducteurs à
engrenages
cylindriques (R)

R..., R..F

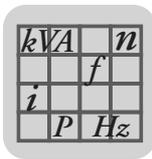
Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1 ¹⁾	M2	M3	M4	M5	M6
R07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
R17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
R27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
R37	0.30/0.95	0.85	0.95	1.05	0.75	0.95
R47	0.70/1.50	1.60	1.50	1.65	01:50	1.50
R57	0.80/1.70	1.90	1.70	2.10	1.70	1.70
R67	1.10/2.30	2.40	2.80	2.90	1.80	2.00
R77	1.20/3.00	3.30	3.60	3.80	2.50	3.40
R87	2.30/6.0	6.4	7.2	7.2	6.3	6.5
R97	4.60/9.8	11.7	11.7	13.4	11.3	11.7
R107	6.0/13.7	16.3	16.9	19.2	13.2	15.9
R137	10.0/25.0	28.0	29.5	31.5	25.0	25.0
R147	15.4/40.0	46.5	48.0	52.0	39.5	41.0
R167	27.0/70.0	82.0	78.0	88.0	66.0	69.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

RF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1 ¹⁾	M2	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
RF17	0.25	0.55	0.35	0.55	0.35	0.40
RF27	0.25/0.40	0.70	0.50	0.70	0.50	0.50
RF37	0.35/0.95	0.90	0.95	1.05	0.75	0.95
RF47	0.65/1.50	1.60	1.50	1.65	1.50	1.50
RF57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.00	1.70	1.70
RF67	1.20/2.50	2.50	2.70	2.80	1.90	2.10
RF77	1.20/2.60	3.10	3.30	3.60	2.40	3.00
RF87	2.40/6.0	6.4	7.1	7.2	6.3	6.4
RF97	5.1/10.2	11.9	11.2	14.0	11.2	11.8
RF107	6.3/14.9	15.9	17.0	19.2	13.1	15.9
RF137	9.5/25.0	27.0	29.0	32.5	25.0	25.0
RF147	16.4/42.0	47.0	48.0	52.0	42.0	42.0
RF167	26.0/70.0	82.0	78.0	88.0	65.0	71.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

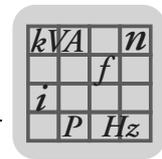


RX..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RX57	0.60	0.80	1.30	1.30	0.90	0.90
RX67	0.80	0.80	1.70	1.90	1.10	1.10
RX77	1.10	1.50	2.60	2.70	1.60	1.60
RX87	1.70	2.50	4.80	4.80	2.90	2.90
RX97	2.10	3.40	7.4	7.0	4.80	4.80
RX107	3.90	5.6	11.6	11.9	7.7	7.7

RXF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RXF57	0.50	0.80	1.10	1.10	0.70	0.70
RXF67	0.70	0.80	1.50	1.40	1.00	1.00
RXF77	0.90	1.30	2.40	2.00	1.60	1.60
RXF87	1.60	1.95	4.90	3.95	2.90	2.90
RXF97	2.10	3.70	7.1	6.3	4.80	4.80
RXF107	3.10	5.7	11.2	9.3	7.2	7.2



Réducteurs
à arbres
parallèles (F)

F.., FA..B, FH..B, FV..B

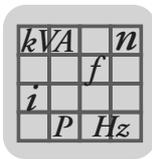
Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.60	3.50	2.10	3.50	2.80	2.90
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	40.5	54.5	34.0	61.0	46.3	47.0
F..157	69.0	104.0	63.0	105.0	86.0	78.0

FF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
FF27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
FF37	1.00	1.25	0.70	1.30	1.00	1.10
FF47	1.60	1.85	1.10	1.90	1.50	1.70
FF57	2.80	3.50	2.10	3.70	2.90	3.00
FF67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
FF77	5.9	7.3	4.30	8.1	6.0	6.3
FF87	10.8	13.2	7.8	14.1	11.0	11.2
FF97	19.0	22.5	12.6	25.6	18.9	20.5
FF107	25.5	32.0	19.5	38.5	27.5	28.0
FF127	41.5	55.5	34.0	63.0	46.3	49.0
FF157	72.0	105.0	64.0	106.0	87.0	79.0

FA.., FH.., FV.., FAF.., FAZ.., FHF.., FHZ.., FVF.., FVZ.., FT..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
F..27	0.60	0.80	0.65	0.70	0.60	0.60
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10
F..47	1.50	1.80	1.10	1.90	1.50	1.70
F..57	2.70	3.50	2.10	3.40	2.90	3.00
F..67	2.70	3.80	1.90	3.80	2.90	3.20
F..77	5.9	7.3	4.30	8.0	6.0	6.3
F..87	10.8	13.0	7.7	13.8	10.8	11.0
F..97	18.5	22.5	12.6	25.2	18.5	20.0
F..107	24.5	32.0	19.5	37.5	27.0	27.0
F..127	39.0	54.5	34.0	61.0	45.0	46.5
F..157	68.0	103.0	62.0	104.0	85.0	79.5



Réducteurs à
couple conique (K)

K.., KA..B, KH..B, KV..B

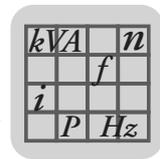
Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.25	0.95	0.95
K..47	0.80	1.30	1.50	2.00	1.60	1.60
K..57	1.10	2.20	2.20	2.80	2.30	2.10
K..67	1.10	2.40	2.60	3.45	2.60	2.60
K..77	2.20	4.10	4.40	5.8	4.20	4.40
K..87	3.70	8.0	8.7	10.9	8.0	8.0
K..97	7.0	14.0	15.7	20.0	15.7	15.5
K..107	10.0	21.0	25.5	33.5	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	44.0	54.0	40.0	41.0
K..157	31.0	62.0	65.0	90.0	58.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0

KF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF37	0.50	1.10	1.10	1.50	1.00	1.00
KF47	0.80	1.30	1.70	2.20	1.60	1.60
KF57	1.20	2.20	2.40	3.15	2.50	2.30
KF67	1.10	2.40	2.80	3.70	2.70	2.70
KF77	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	4.50
KF87	3.70	8.2	9.0	11.9	8.4	8.4
KF97	7.0	14.7	17.3	21.5	15.7	16.5
KF107	10.0	21.8	25.8	35.1	25.2	25.2
KF127	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	41.0
KF157	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	62.0

KA.., KH.., KV.., KAF.., KHF.., KVF.., KAZ.., KHZ.., KVZ.., KT..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..37	0.50	1.00	1.00	1.40	1.00	1.00
K..47	0.80	1.30	1.60	2.15	1.60	1.60
K..57	1.20	2.20	2.40	3.15	2.70	2.40
K..67	1.10	2.40	2.70	3.70	2.60	2.60
K..77	2.10	4.10	4.60	5.9	4.40	4.40
K..87	3.70	8.2	8.8	11.1	8.0	8.0
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	15.7
K..107	10.0	20.5	24.0	32.4	24.0	24.0
K..127	21.0	41.5	43.0	52.0	40.0	40.0
K..157	31.0	66.0	67.0	87.0	62.0	62.0
K..167	33.0	95.0	105.0	123.0	85.0	84.0
K..187	53.0	152.0	167.0	200	143.0	143.0



Réducteurs à vis
sans fin (S)

S

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
S..47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	1.30
S..67	1.00	2.00	2.20/3.10	3.10	2.60	2.60
S..77	1.90	4.20	3.70/5.4	5.9	4.40	4.40
S..87	3.30	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	8.4
S..97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	17.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

SF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
SF37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	0.40
SF47	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	1.00
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	1.40
SF67	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	2.70
SF77	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	4.90
SF87	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	9.1
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	18.0

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

SA.., SH.., SAF.., SHZ..., SAZ..., SHF..., ST..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S..37	0.25	0.40	0.50	0.50	0.40	0.40
S..47	0.40	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	0.80
S..57	0.50	1.10	1.00/1.50	1.50	1.20	1.20
S..67	1.00	2.00	1.80/2.60	2.90	2.50	2.50
S..77	1.80	3.90	3.60/5.0	5.8	4.50	4.50
S..87	3.80	7.4	6.0/8.7	10.8	8.0	8.0
S..97	7.0	14.0	11.4/16.0	20.5	15.7	15.7

1) Réducteurs jumelés : le réducteur de la plus grande taille doit être garni de la plus grande quantité de lubrifiant

Réducteurs
SPIROPLAN® (W)

La quantité de lubrifiant pour les réducteurs SPIROPLAN® W..10 à W..30 est indépendante de la position de montage. Seuls les réducteurs SPIROPLAN® W..37 et W..47 en position M4 ont une quantité de lubrifiant différente de celle des autres positions de montage.

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
W..10	0.16					
W..20	0.24					
W..30	0.40					
W..37		0.50		0.70		0.50
W..47		0.90		1.40		0.90
WF47		0.90		1.40		0.90
WA47		0.90		1.25		0.90



9 Défauts de fonctionnement



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement
Blessures graves ou mortelles

- Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du moteur.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.



⚠ ATTENTION !

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.
- Dévisser la vis de niveau d'huile et le bouchon de vidange avec précaution.



⚠ ATTENTION !

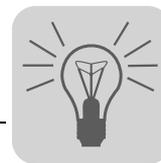
Des travaux non conformes sur le réducteur et le moteur peuvent provoquer des dommages.

Risque de dommages matériels !

- Les réparations sur les entraînements SEW ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié ayant les connaissances techniques nécessaires (TRBS).
- La séparation de l'entraînement et du moteur doit être réalisée exclusivement par du personnel qualifié.
- Contacter le service après-vente SEW.

9.1 Réducteurs

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de broutement : roulements endommagés	Contrôler l'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 86), remplacer les roulements.
	Claquements : irrégularités au niveau de la denture	Contactez le service après-vente.
Bruits de fonctionnement inhabituels et irréguliers	Corps étrangers dans l'huile	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 86). • Stopper l'entraînement, contacter le service après-vente.
Fuite d'huile <ul style="list-style-type: none"> • sur le couvercle réducteur • sur le flasque moteur • sur la bague d'étanchéité de l'arbre moteur • sur le flasque réducteur • sur la bague d'étanchéité de l'arbre de sortie¹⁾ 	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	Contactez le service après-vente.
	Réducteur sans événement	Contrôler l'événement du réducteur → voir "Positions de montage" (→ page 101).
Film gras <ul style="list-style-type: none"> • au niveau de la lèvres pare-poussière de la bague d'étanchéité • avec trace d'huile sur la face inférieure de la bague d'étanchéité sur les nouveaux entraînements durant la phase de rodage²⁾ 	Fuite ponctuelle en fonctionnement	<p>Absence de défaut</p> <p>Essuyer à l'aide d'un chiffon doux non peluchant et poursuivre la surveillance.</p> <p>En cas de fuite d'huile après 16 heures de fonctionnement, contacter le service après-vente.</p>
Apparition de gouttes et égouttement, y compris après la phase de rodage, au niveau de la bague d'étanchéité de l'arbre de sortie	Bague d'étanchéité défectueuse	Vérifier le système d'étanchéité ²⁾ . Le cas échéant contacter le service après-vente.



Défaut	Cause possible	Remède
Fuite d'huile au niveau de l'évent à soupape	Trop d'huile	Rectifier la quantité d'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 86).
	Brouillard d'huile causé par le mode de fonctionnement	Absence de défaut
	Event mal positionné	<ul style="list-style-type: none"> • Monter l'évent correctement → voir "Positions de montage" (→ page 101). • Rectifier le niveau d'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 86).
	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 le motoréducteur pour réparation.

- 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 (168 h de fonctionnement)
- 2) Durant la phase de rodage, le joint à lèvres s'insère sur l'arbre, faisant apparaître une zone de contact dont la surface est lissée. Lorsque la phase de rodage est achevée, les conditions d'étanchéité sont optimales

9.2 Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de roulement : 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 l'adaptateur	Renvoyer le réducteur pour réparation chez SEW.
Changement au niveau des bruits de fonctionnement et/ou apparition de vibrations	Usure de la couronne crantée, 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, température ambiante trop élevée, etc., qui provoque une modification physique de la couronne crantée • Température ambiante / de contact trop élevée, non admissible pour couronne crantée ; plage autorisée : -20 °C à +80 °C • Surcharge 	Contacteur le service après-vente SEW.



9.3 Couvertres d'entrée AD

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de broutement : roulements endommagés	Contactez le service après-vente SEW.
Fuite d'huile	Joint abîmé	Contactez le service après-vente SEW.
L'arbre de sortie reste immobile alors que l'arbre d'entrée tourne.	Liaison arbre-engrenages interrompue dans le réducteur ou dans le couvercle	Renvoyer le réducteur pour réparation chez SEW.

9.4 Service après-vente

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

- les données (complètes) de 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.

9.5 Recyclage

Les éléments des réducteurs doivent être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets et transformés selon leur nature en :

- riblons d'acier
 - éléments de carter
 - pignons
 - arbres
 - roulements
- Les roues à vis sont partiellement réalisées en bronze et devront être traitées en conséquence.
- Les huiles usagées devront être récupérées et traitées conformément aux prescriptions.



10 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Wallonie	SEW-EURODRIVE s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Canada			
Montage Vente Service après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande			
France			
Fabrication Vente Service après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montage Vente Service après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			
Luxembourg			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be



Afrique du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfoster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
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 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
	Fabrication / Réducteur industriel	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal
Service Competence Center	Centre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de



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	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
Biélarus			
Vente	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Brésil			
Fabrication Vente Service après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
Vente	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Chili			
Montage Vente Service après-vente	Santiago du Chili	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	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Montage	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
Vente	Canton	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
Service après-vente	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Autres adresses de bureaux techniques en Chine sur demande			
Colombie			
Montage	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
Vente			
Service après-vente			
Corée du Sud			
Montage	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
Vente	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
Service après-vente			
Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Croatie			
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
Service après-vente			



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
Émirats arabes unis			
Vente	Charjah	Copam Middle East (FZC)	Tel. +971 6 5578-488
Service après-vente		Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
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 +1 937 332-0038
		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	http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi



Finlande			
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Vente	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grande-Bretagne			
Montage Vente Service après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Drive Service Hotline / Service 24h sur 24			Tel. 01924 896911
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
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 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Siège Social Montage Vente Service après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangandi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente Service après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
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	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japon			
Montage Vente Service après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Kattakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.com info@alas-kuul.com
Liban			
Vente Liban	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vente Jordanie / Koweït / Arabie saoudite / Syrie	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
Malaisie			
Montage Vente Service après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente Service après-vente	Mohammédia	SEW EURODRIVE SARL Z.I. Sud Ouest - Lot 28 2ème étage Mohammedia 28810	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma



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@sew-eurodrive.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
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 sew-eurodrive@cyber.net.pk
Pays-Bas			
Montage	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V.	Tel. +31 10 4463-700
Vente		Industrieweg 175	Fax +31 10 4155-552
Service après-vente		NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pérou			
Montage	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C.	Tel. +51 1 3495280
Vente		Los Calderos, 120-124	Fax +51 1 3493002
Service après-vente		Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
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 49
Service après-vente		PL-92-518 Łódź	http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Service après-vente	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H 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



République Tchèque			
Vente	Prague	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o.	Tel. +420 255 709 601
Montage		Lužná 591	Fax +420 220 121 237
Service après-vente		16000 Praha 6 - Vokovice	http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hotline / Service 24h sur 24	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Servis: Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
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		RUS-195220 St. Petersburg	http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 senemeca@sentoo.sn http://www.senemeca.com
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD.	Tel. +65 68621701
Vente		No 9, Tuas Drive 2	Fax +65 68612827
Service après-vente		Jurong Industrial Estate Singapore 638644	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	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o.	Tel. +386 3 490 83-20
Service après-vente		Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net



Suède			
Montage	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB	Tel. +46 36 3442 00
Vente		Gnejsvägen 6-8	Fax +46 36 3442 80
Service après-vente		S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage	Bâle	Alfred Imhof A.G.	Tel. +41 61 417 1717
Vente		Jurastrasse 10	Fax +41 61 417 1700
Service après-vente		CH-4142 Münchenstein bei Basel	http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
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 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage	Istanbul	SEW-EURODRIVE	Tel. +90-262-9991000-04
Vente		Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi	Fax +90-262-9991009
Service après-vente		Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage	Dnipropetrovsk	SEW-EURODRIVE	Tel. +380 56 370 3211
Vente		Str. Rabochaja 23-B, Office 409	Fax +380 56 372 2078
Service après-vente		49008 Dnepropetrovsk	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
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Tous secteurs sauf secteur portuaire, minier et offshore : Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Secteur portuaire, minier et offshore : DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn



Index

A	
Accessoires	17, 70
Accouplement rigide	74
Accouplement, accouplement rigide	74
AD, couvercle d'entrée	65
Adaptateur CEI AM	56
Adaptateur NEMA AM	56
Adaptateurs AM	56
Adaptateurs AQ.	60
Adaptateurs EWH	63
Antidévireur	80
Arbre sortant	26
AT, coupleur de démarrage	71
Autres documentations	8
B	
Bagues d'étanchéité	18
Bras de couple	28
Bras de couple pour réducteurs à arbre creux	28
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i>	28
<i>Réducteurs à couple conique</i>	29
<i>Réducteurs à vis sans fin</i>	29
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W</i>	30
C	
Caoutchouc fluoré	81
Caractéristiques de puissance	16
Caractéristiques techniques	129
Changement de position de montage	20
Chauffage	73
Codification	16
Conditions environnantes	81
Consignes de sécurité	7
<i>Générales</i>	7
<i>Identification dans la documentation</i>	5
<i>Structure des consignes de sécurité</i> <i>intégrées</i>	5
<i>Structure des consignes de sécurité</i> <i>relatives à un chapitre</i>	5
<i>Transport</i>	9
<i>Utilisation conforme à la destination des</i> <i>appareils</i>	8
Consignes de sécurité intégrées	5
Consignes de sécurité relatives à un chapitre	5
Contrôle	82
Contrôle de l'huile	86
Contrôle du niveau d'huile	86
Contrôler le niveau d'huile	78
<i>A l'aide du bouchon de niveau</i> ...	87, 96, 97, 100
<i>Par l'évent</i>	93, 98
<i>Par le couvercle de montage</i>	89
Couples de serrage	21
Coupleur de démarrage AT.	71
Couvercles AD	65
Couvercles d'entrée AD	65
D	
Défauts	138
Défauts de fonctionnement	138
<i>Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH</i>	139
<i>Couvercles d'entrée AD</i>	140
<i>Réducteurs</i>	138
Dispositif de montage	26
Documentations, autres	8
DUO, module de diagnostic d'huile	72
DUV, module de diagnostic vibratoire	72
E	
Elastomère	81
Entretien	82
Environnement	
<i>Huiles, acides, gaz, vapeurs,</i> <i>rayonnements</i>	18
<i>Température</i>	18
Equipements	70
Event	24
Event à soupape	20
Event du réducteur	24
F	
Fixation des réducteurs	22
Fuite	78
Fuite ponctuelle	78
G	
Graisses pour roulements	130
I	
Installation	
<i>Mécanique</i>	17
Installation du réducteur	19
Installation mécanique	17
Intervalles d'entretien	
<i>Réducteur</i>	83



Intervalles de contrôle	
<i>Réducteur</i>	83, 86
Intervalles de remplacement du lubrifiant	84
Irréversibilité	18
J	
Joint labyrinthe	75
Joints	78
L	
Limiteur de couple AR..	70
Lubrifiants	130
M	
M0, position de montage universelle	102
Mention concernant les droits d'auteur	6
Mise en peinture	
<i>Réducteur</i>	100
Mise en peinture du réducteur	26, 100
Mise en service	77
Modification de la position de montage	20, 130
Module de diagnostic d'huile DUO	72
Module de diagnostic vibratoire	
<i>DUV</i>	72
Montage	18
Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM	56
Montage de l'accouplement pour adaptateurs AQ.	60
Monter les éléments côté entrée et côté sortie ...	26
MX, position de montage	102
O	
Options	70
Orifice de remplissage de graisse	130
Outils nécessaires	17
P	
Pertes par barbotage	102
Plaque signalétique	16
Position de montage	101
<i>M0</i>	102
<i>MX</i>	102
Position de montage universelle M0	102
Positions de montage	101
<i>Désignation</i>	101
<i>Légende</i>	103
<i>Motoréducteurs à arbres parallèles F</i>	109
<i>Motoréducteurs à couple conique K</i>	112
<i>Motoréducteurs à engrenages cylindriques R</i>	104
<i>Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX</i>	107
<i>Motoréducteurs à vis sans fin S</i>	117
<i>Motoréducteurs SPIROPLAN® W</i>	123
<i>Pictogrammes</i>	103
<i>Pour réducteurs SPIROPLAN®</i>	103
Préchauffage du réducteur	73
Principe de Föttinger	71
Produit de nettoyage	18
Q	
Qualité de vis	19
Quantités de lubrifiant	133
R	
Recyclage	140
Réducteurs à arbre creux	28
<i>Frette de serrage</i>	38
<i>Profil cannelé</i>	31
<i>Rainure de clavette</i>	31
<i>TorqLOC®</i>	42
Réducteurs à arbre sortant	26
Réducteurs à arbres parallèles	11
Réducteurs à couple conique	12
Réducteurs à engrenages cylindriques	10
Réducteurs à vis sans fin	13, 18
Réducteurs SPIROPLAN®	
<i>Position de montage</i>	103
Réducteurs SPIROPLAN® W	18
Réducteurs SPIROPLAN® W10-W30	14
Réducteurs SPIROPLAN® W37-W47	15
Regard d'huile	78
Regraissage	75
Remarques	
<i>Identification dans la documentation</i>	5
Rendement	79
Réparations	140
Robinet de vidange	76
Rodage	79

**S**

Service	140
Service après-vente	140
Solvants	18
Stockage longue durée	129
Structure	
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i>	11
<i>Réducteurs à couple conique</i>	12
<i>Réducteurs à engrenages cylindriques</i>	10
<i>Réducteurs à vis sans fin</i>	13
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W10-W30</i>	14
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W37-W47</i>	15
Structure du réducteur	10
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i>	11
<i>Réducteurs à couple conique</i>	12
<i>Réducteurs à engrenages cylindriques</i>	10
<i>Réducteurs à vis sans fin</i>	13
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W10-W30</i>	14
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W37-W47</i>	15

T

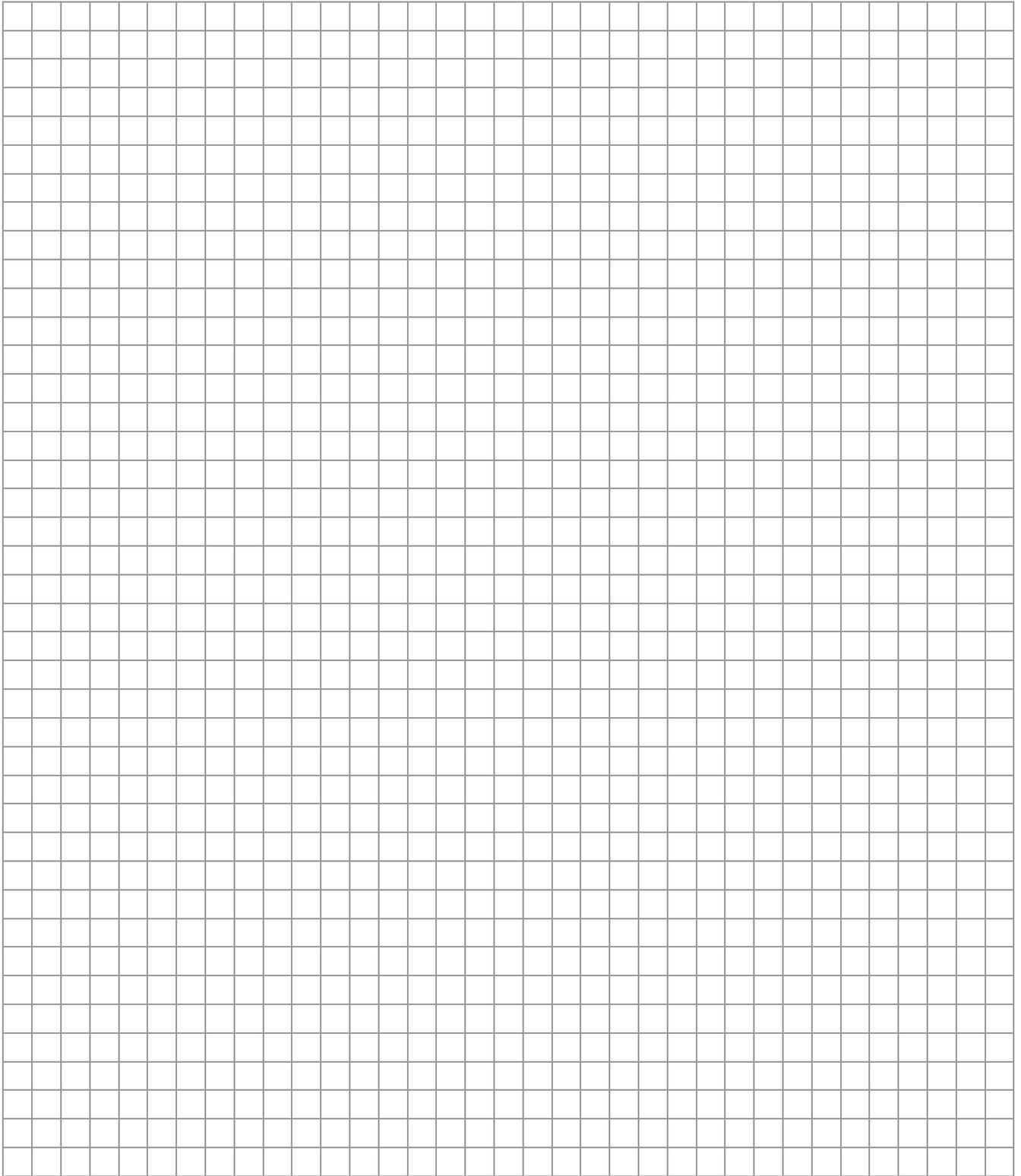
Tableau des lubrifiants	131, 132
Température	18
Textes de signalisation dans consignes de sécurité	5
Tolérance de planéité	19
Tolérances admissibles pour le montage	17
TorqLOC®	42
Transmissions hydrodynamiques	71
Transport	9
Travaux d'entretien	
<i>Adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH</i>	85
<i>Contrôle de l'huile</i>	86
<i>Contrôle du niveau d'huile</i>	86
<i>Couvercles d'entrée AD</i>	85
<i>Réducteurs</i>	86
<i>Vidange d'huile</i>	86
Travaux de contrôle	
<i>Adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH</i>	85
<i>Contrôle de l'huile</i>	86
<i>Contrôle du niveau d'huile</i>	86
<i>Couvercles d'entrée AD</i>	85
<i>Vidange d'huile</i>	86

U

Utilisation	
<i>Conforme à la destination des appareils</i>	8

V

Vase d'expansion	76
Ventilation	24
Vidange d'huile	86





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com