



SEW
EURODRIVE

Notice de montage et d'exploitation



**Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, K..9, S..7,
SPIROPLAN® W**



Sommaire

1	Remarques générales	5
1.1	Utilisation de la documentation	5
1.2	Structure des avertissements	5
1.3	Recours en cas de défectuosité	6
1.4	Exclusion de la responsabilité	7
1.5	Noms de produit et marques	7
1.6	Mention concernant les droits d'auteur	7
2	Consignes de sécurité	8
2.1	Remarques préliminaires	8
2.2	Généralités	8
2.3	Personnes concernées	9
2.4	Utilisation conforme à la destination des appareils	9
2.5	Documents de référence	9
2.6	Transport et stockage	9
2.7	Installation	10
2.8	Mise en service et exploitation	10
2.9	Contrôle et entretien	11
3	Structure du réducteur.....	12
3.1	Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques	12
3.2	Structure générale des réducteurs à arbres parallèles	13
3.3	Structure générale des réducteurs à couple conique K..19/K..29	14
3.4	Structure générale des réducteurs à couple conique K..39/K..49	15
3.5	Structure générale des réducteurs à couple conique K..37 – K..187	16
3.6	Structure générale des réducteurs à roue et vis sans fin	17
3.7	Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W..10 – W..30	18
3.8	Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W..37 – W..47	19
3.9	Plaque signalétique et codification	20
4	Installation mécanique.....	23
4.1	Conditions préalables pour le montage	23
4.2	Installer le réducteur	25
4.3	Réducteurs à arbre sortant	34
4.4	Bras de couple pour réducteurs à arbre creux	36
4.5	Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé	41
4.6	Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage	47
4.7	Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®	50
4.8	Montage du couvercle de protection	62
4.9	Accouplement pour adaptateurs AM	64
4.10	Accouplement pour adaptateurs AQ.	68
4.11	Adaptateurs EWH	71
4.12	Couvercles d'entrée AD	73
4.13	Accessoires	77
5	Mise en service.....	86
5.1	Contrôler le niveau d'huile.	86

5.2	Fuites ponctuelles au niveau des bagues d'étanchéité	87
5.3	Réducteurs à roue et vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W	88
5.4	Réducteurs à engrenages cylindriques / Réducteurs à arbres parallèles / Réducteurs à couple conique	88
5.5	Réducteurs avec antidévireur	89
5.6	Composants élastomère avec caoutchouc fluoré	89
6	Contrôle et entretien	91
6.1	Remarques générales	91
6.2	Pièces d'usure	93
6.3	Intervalles de contrôle et d'entretien	95
6.4	Intervalles de remplacement du lubrifiant	96
6.5	Maintenance des adaptateurs AL/AM/AQ./EWH	96
6.6	Maintenance du couvercle d'entrée AD	97
6.7	Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur	98
7	Positions de montage	114
7.1	Désignation des positions de montage	114
7.2	Pertes par barbotage	115
7.3	Position MX	115
7.4	Position de montage universelle M0	115
7.5	Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN®	116
7.6	Feuilles de positions de montage	116
8	Caractéristiques techniques	150
8.1	Stockage longue durée	150
8.2	Lubrifiants	152
9	Défauts de fonctionnement	160
9.1	Réducteur	161
9.2	Adaptateurs AM/AQ./AL/EWH	162
9.3	Couvercles d'entrée AD	163
9.4	Service après-vente	164
9.5	Recyclage	164
10	Répertoire d'adresses	165
	Index	177

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux de montage, d'installation, de mise en service et de maintenance sur le produit.

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation 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 avertissements

1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente la hiérarchie et la signification des textes des avertissements.

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
▲ PRUDENCE	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 avertissements relatifs à un chapitre

Les avertissements relatifs à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les symboles de danger utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

Présentation formelle d'un avertissement relatif à un chapitre :



TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risque en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

Signification des symboles de danger

Les symboles de danger figurant dans les avertissements ont la signification suivante.

Symbole de danger	Signification
	Danger général
	Avertissement : tensions électriques dangereuses
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : risque d'écrasement
	Avertissement : charge suspendue
	Avertissement : démarrage automatique

1.2.3 Structure des avertissements intégrés

Les avertissements intégrés sont placés directement au niveau des instructions opérationnelles, juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'un avertissement intégré :

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

1.3 Recours en cas de défectuosité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en garantie. Il est recommandé de lire la documentation avant de faire fonctionner les appareils.

1.4 Exclusion de la responsabilité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation pour garantir un fonctionnement sûr de l'application. C'est uniquement en remplissant cette condition qu'il est possible d'être assuré du fonctionnement sûr et d'obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la notice d'exploitation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 Noms 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.

1.6 Mention concernant les droits d'auteur

© 2015 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques préliminaires

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 de l'installation et de son exploitation 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.

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation de l'appareil décrit dans cette notice d'exploitation. En cas d'utilisation d'autres composants SEW, tenir compte également des consignes de sécurité pour les différents composants figurant dans la documentation correspondante.

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

2.2 Généralités



▲ AVERTISSEMENT

Danger mortel ou risque élevé de blessures durant le fonctionnement de moteurs ou motoréducteurs qui peuvent être parcourus par un courant, présenter des éléments nus (dans le cas de connecteurs ou de boîtes à bornes ouvert(e)s), être en mouvement ou en rotation.

Danger de mort

- 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.
- Il est impératif de respecter les instructions des documentations suivantes pour le transport, le stockage, l'installation, le montage, le raccordement, la mise en service, l'entretien et la maintenance :
 - données indiquées sur les plaques signalétiques du moteur ou du motoréducteur
 - instructions des notices d'exploitation et des schémas de branchement des différents composants de l'installation
 - contraintes et exigences spécifiques à l'application
 - consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- Ne jamais exploiter ou mettre l'appareil sous tension sans les protections adéquates ou le carter.
- Utiliser l'appareil uniquement conformément à sa destination.
- Veiller à une installation et à une utilisation correctes.



REMARQUE

En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

2.3 Personnes concernées

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié, selon les termes de cette documentation, 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 formé. 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 des types R..7, F..7, K..7, K..9, 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.

En cas de montage dans une machine, la mise en service (c'est-à-dire le 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 réglementations et les directives locales. Dans le domaine de validité correspondant, la directive machines 2006/42/CE notamment ainsi que la directive CEM 2004/108/CE doivent être respectées. 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 Documents de référence

Utiliser les documentations correspondantes pour tous les appareils raccordés.

2.6 Transport et stockage

À 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. Le cas échéant, ne pas effectuer de mise en service.

Visser solidement les œillets de suspension. Les œillets de suspension ont été dimensionnés pour supporter uniquement le poids du moteur / réducteur / 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 consignes indiquées. Si le moteur / réducteur / motoréducteur comporte deux œillets de suspension ou des anneaux de levage, utiliser ces deux anneaux pour le transport. Conformément à la norme DIN 580, éviter que l'effort tangentiel ne dépasse 45°.

Utiliser des moyens de transport adaptés suffisamment solides qui pourront être réutilisés pour d'autres transports.

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

2.7 Installation



ATTENTION

Danger de surdimensionnement statique lorsque les réducteurs avec carters à pattes (p. ex. KA19 / 29B, KA127 / 157B ou FA127 / 157B) sont fixés au moyen du bras de couple ou du côté de fixation par pattes.

Risque de blessures et de dommages matériels

- L'utilisation simultanée des côtés de fixation par pattes et du bras de couple n'est pas admissible, notamment pour l'exécution KA.9B/T.
- L'exécution KA.9B/T doit être fixée uniquement au moyen des bras de couple.
- Les exécutions K.9 et KA.9B doivent être fixées uniquement au moyen du côté de fixation par pattes.
- Si les pattes et les bras de couple doivent être utilisés pour la fixation, consulter l'interlocuteur SEW local.

Tenir compte des remarques du chapitre "Installation mécanique (→ 23)"!

2.8 Mise en service et exploitation

Contrôler le niveau d'huile avant la mise en service selon les instructions du chapitre "Contrôle et entretien" (→ 91).

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 inhabituels), arrêter le motoréducteur en cas de doute. Déterminer la cause. Le cas échéant, consulter l'interlocuteur SEW local.

2.9 Contrôle et entretien

Respecter les consignes du chapitre "Contrôle et entretien".

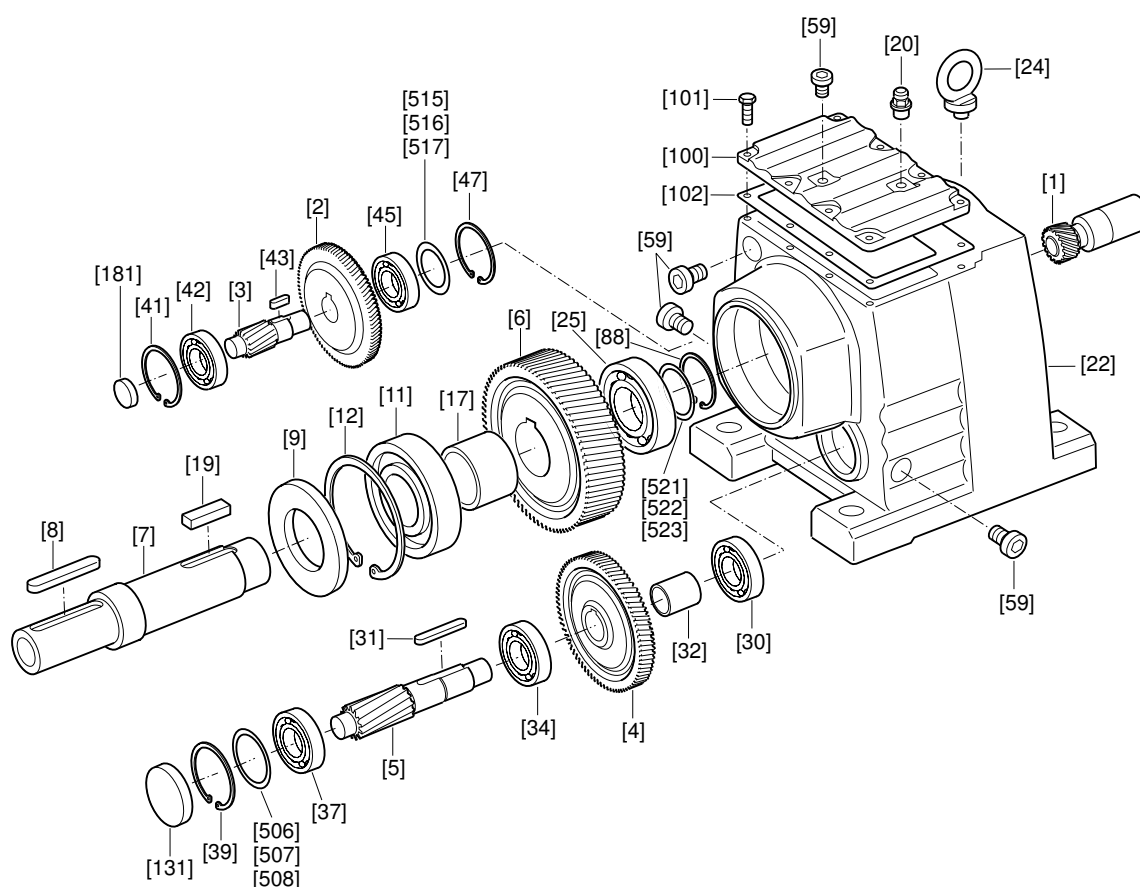
3 Structure du réducteur

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 !

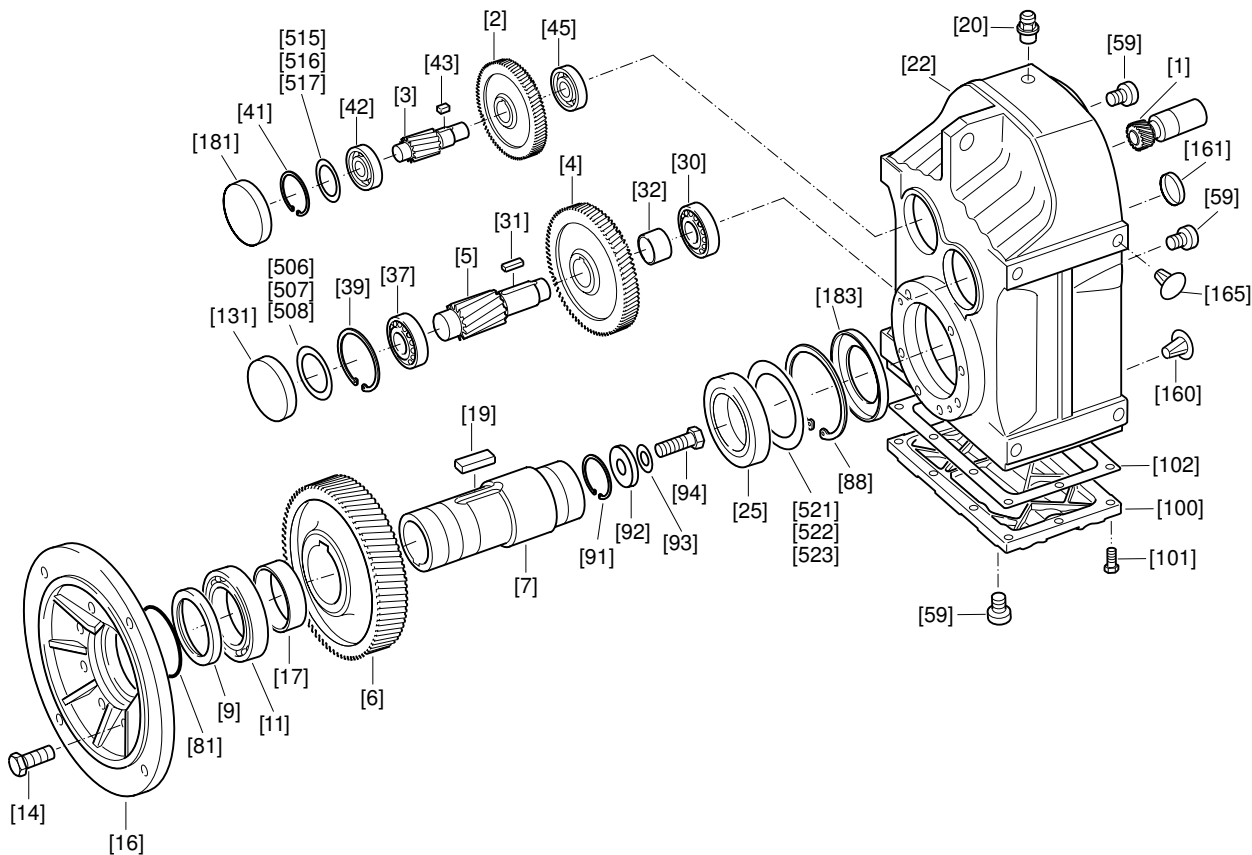
3.1 Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques



9007199273935243

[1] Pignon	[19] Clavette	[42] Roulements	[507] Clinquant
[2] Roue	[20] Évent à soupape	[43] Clavette	[508] Clinquant
[3] Arbre pignon	[22] Carter réducteur	[45] Roulements	[515] Clinquant
[4] Roue	[24] Anneau de levage	[47] Circlips	[516] Clinquant
[5] Arbre pignon	[25] Roulements	[59] Bouchon obtur. à visser	[517] Clinquant
[6] Roue	[30] Roulements	[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 étanch. radiale	[34] Roulements	[102] Joint d'étanchéité	
[11] Roulements	[37] Roulements	[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

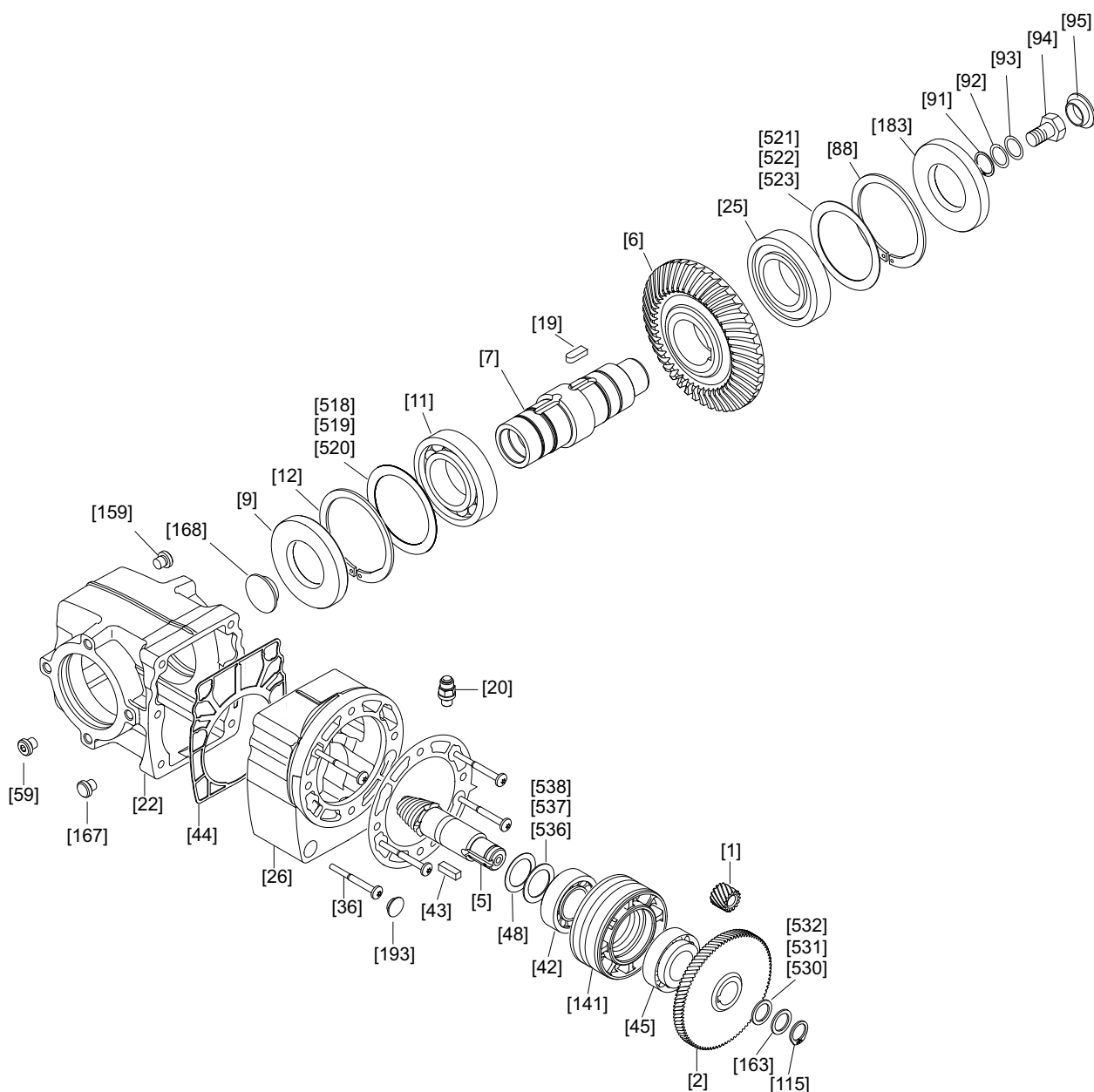


9007199274039051

[1] Pignon	[22] Carter réducteur	[91] Circlips	[506] Clinquant
[2] Roue	[25] Roulements	[92] Rondelle	[507] Clinquant
[3] Arbre pignon	[30] Roulements	[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] Roulements	[101] Vis H	[517] Clinquant
[7] Arbre creux	[39] Circlips	[102] Joint d'étanchéité	[521] Clinquant
[9] Bague étanchéité radiale	[41] Circlips	[131] Bouchon cuvette	[522] Clinquant
[11] Roulements	[42] Roulements	[160] Bouchon d'obturation	[523] Clinquant
[14] Vis H	[43] Clavette	[161] Bouchon cuvette	
[16] Flasque de sortie	[45] Roulements	[165] Bouchon d'obturation	
[17] Entretoise	[59] Bouchon d'obturation à visser	[181] Bouchon cuvette	
[19] Clavette	[81] Disque d'étanchéité	[183] Bague étanchéité radiale	
[20] Évent à soupape	[88] Circlips		

21932794/FR – 05/2015

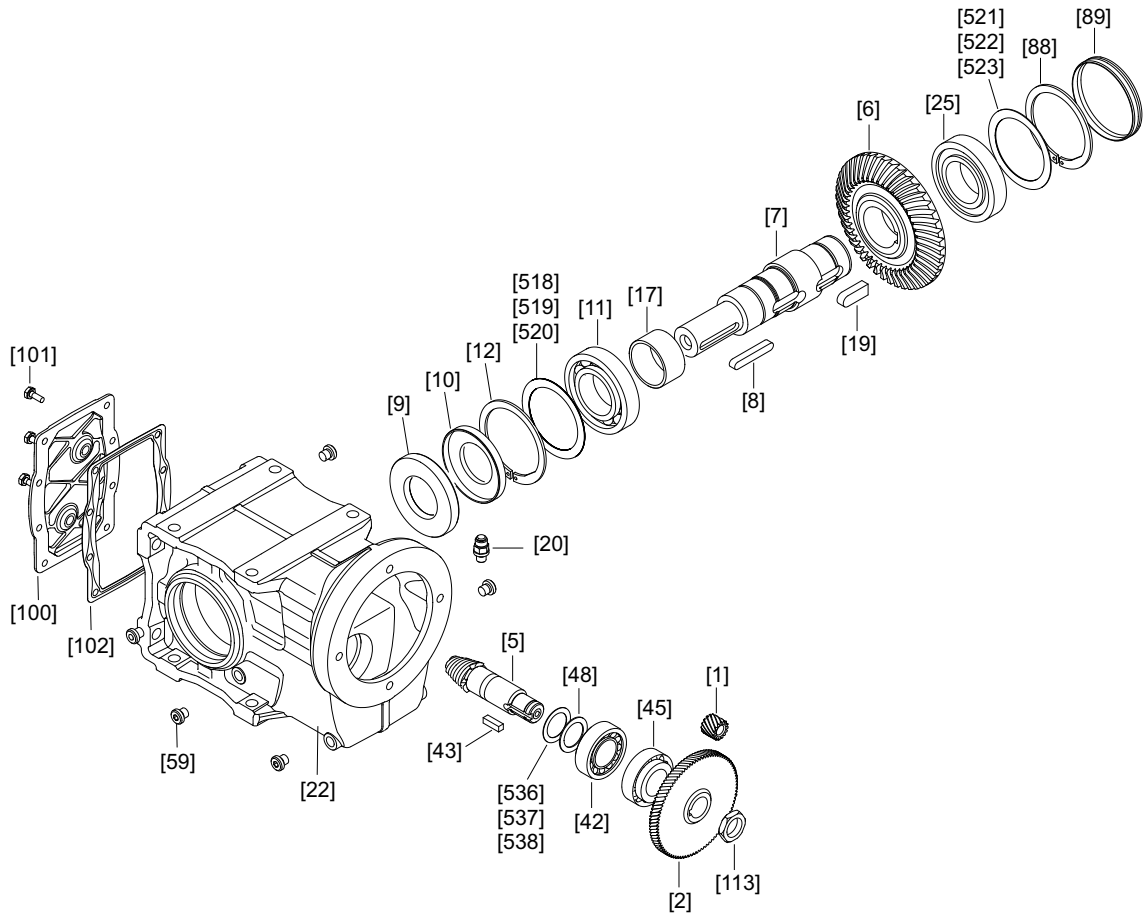
3.3 Structure générale des réducteurs à couple conique K..19/K..29



9007206676351499

[1] Pignon	[26] Carter premier train	[94] Vis H	[520] Clinquant
[2] Roue	[36] Goujon	[95] Capot de protection	[521] Clinquant
[5] Arbre pignon	[42] Roulements à rouleaux coniques	[115] Circlips	[522] Clinquant
[6] Roue	[43] Clavette	[141] Douille	[523] Clinquant
[7] Arbre creux	[44] Joint d'étanchéité	[159] Bouchon d'obturation	[530] Clinquant
[9] Bague étanchéité radiale	[45] Roulements à rouleaux coniques	[163] Rondelle d'épaule	[531] Clinquant
[11] Roulements	[50] Train d'engrenages coniques	[167] Bouchon d'obturation	[532] Clinquant
[12] Circlips	[59] Bouchon obtur. à visser	[168] Capot de protection	[536] Clinquant
[19] Clavette	[88] Circlips	[183] Bague étanch. radiale	[537] Clinquant
[20] Évent à soupape	[91] Circlips	[193] Bouchon d'obturation	[538] Clinquant
[22] Carter réducteur	[92] Rondelle	[518] Clinquant	
[25] Roulement à billes	[93] Rondelle Grower	[519] Clinquant	

3.4 Structure générale des réducteurs à couple conique K..39/K..49

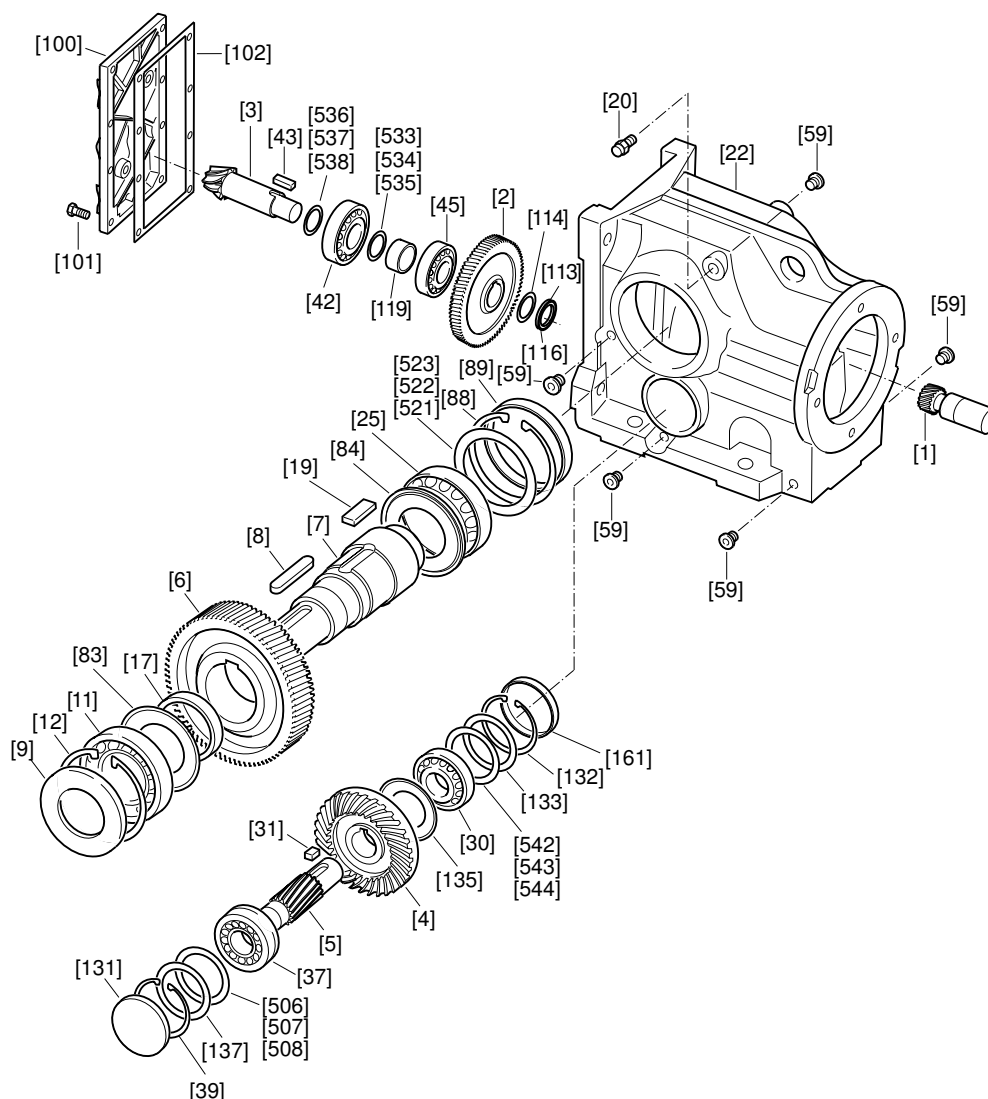


14457456395

[1] Pignon	[12] Circlips	[48] Rondelle d'épaulement	[518] Clinquant
[2] Roue	[17] Entretoise	[50] Train d'engrenages coniques	[519] Clinquant
[5] Arbre pignon	[19] Clavette	[59] Bouchon d'obturation à visser	[520] Clinquant
[6] Roue	[20] Évent à soupape	[88] Circlips	[521] Clinquant
[7] Arbre creux	[22] Carter réducteur	[89] Bouchon cuvette	[522] Clinquant
[8] Clavette	[25] Roulement à billes	[100] Couvercle réducteur	[523] Clinquant
[9] Bague étanchéité radiale	[42] Roulements à rouleaux coniques	[101] Vis H	[536] Clinquant
[10] Bague étanchéité radiale	[43] Clavette	[102] Joint d'étanchéité	[537] Clinquant
[11] Roulement à billes	[45] Roulements à rouleaux coniques	[113] Écrou	[538] Clinquant

21932794/FR – 05/2015

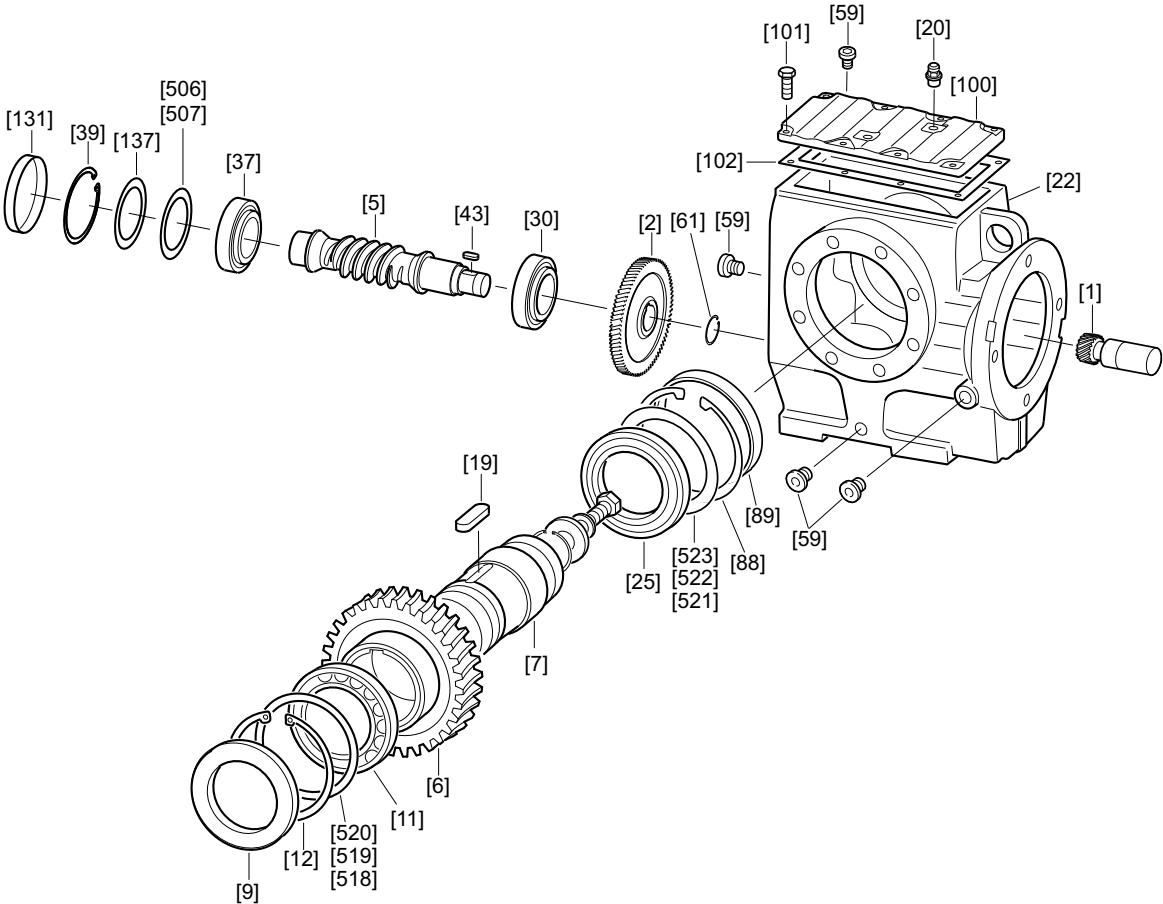
3.5 Structure générale des réducteurs à couple conique K..37 – K..187



9007199274042123

[1] Pignon	[25] Roulements	[102] Joint d'étanchéité	[522] Clinquant
[2] Roue	[30] Roulements	[113] Écrou	[523] Clinquant
[3] Arbre pignon	[31] Clavette	[114] Tôle de fixation	[533] Clinquant
[4] Roue	[37] Roulements	[116] Frein-filet	[534] Clinquant
[5] Arbre pignon	[39] Circlips	[119] Entretoise	[535] Clinquant
[6] Roue	[42] Roulements	[131] Bouchon cuvette	[536] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[43] Clavette	[132] Circlips	[537] Clinquant
[8] Clavette	[45] Roulements	[133] Rondelle d'épaulement	[538] Clinquant
[9] Bague étanch. radiale	[59] Bouchon d'obturation à visser	[135] Disque d'étanchéité	[542] Clinquant
[11] Roulements	[83] Disque d'étanchéité	[137] Rondelle d'épaulement	[543] Clinquant
[12] Circlips	[84] Disque d'étanchéité	[161] Bouchon cuvette	[544] Clinquant
[17] Entretoise	[88] Circlips	[506] Clinquant	
[19] Clavette	[89] Bouchon cuvette	[507] Clinquant	
[20] Évent à soupape	[100] Couvercle réducteur	[508] Clinquant	
[22] Carter réducteur	[101] Vis H	[521] Clinquant	

3.6 Structure générale des réducteurs à roue et vis sans fin

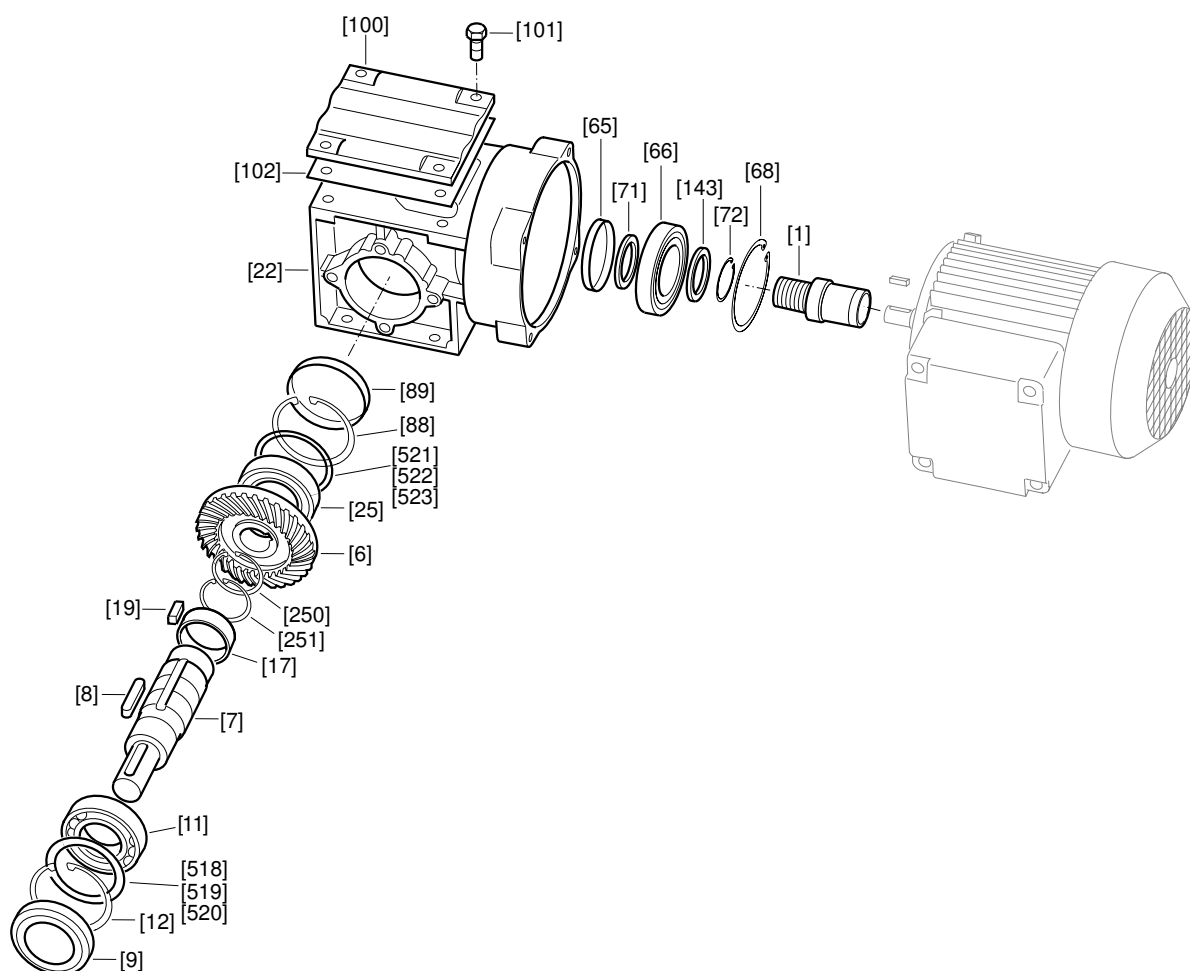


9007199274045195

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

21932794/FR – 05/2015

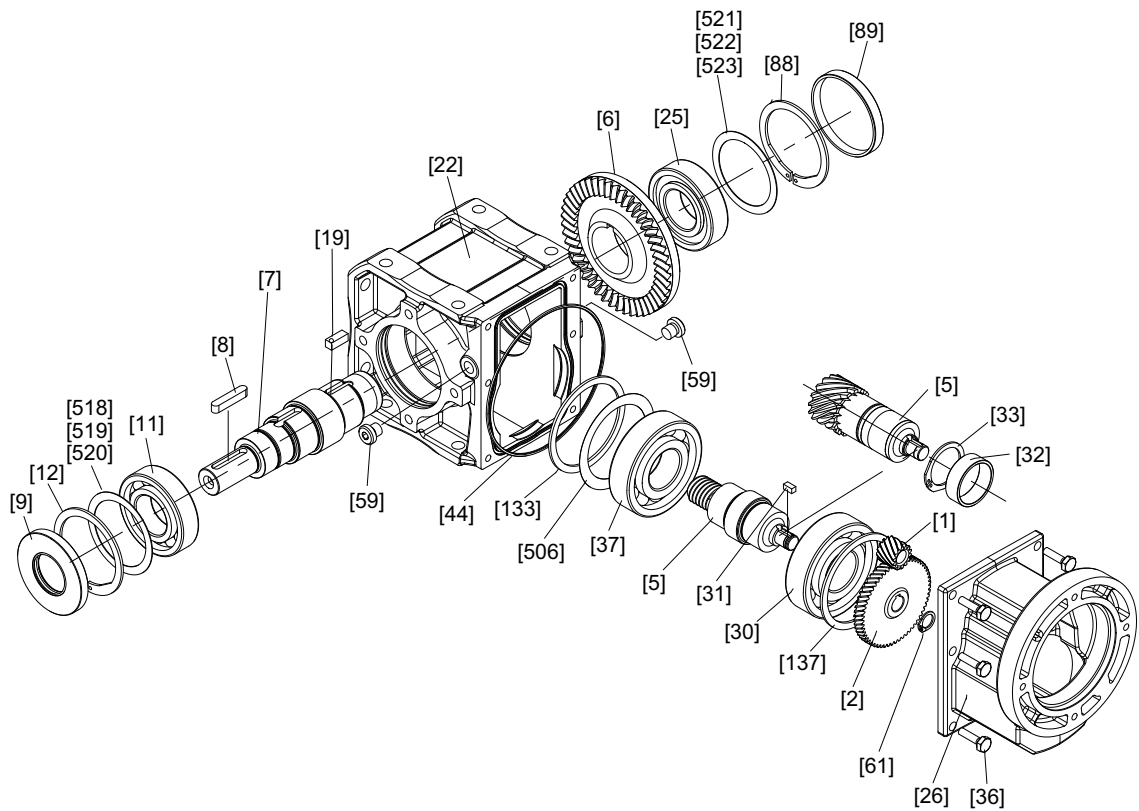
3.7 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W..10 – W..30



9007199274048267

[1] Pignon	[19] Clavette	[88] Circlips	[518] Clinquant
[6] Roue	[22] Carter réducteur	[89] Bouchon cuvette	[519] Clinquant
[7] Arbre de sortie	[25] Roulements	[100] Couvercle réducteur	[520] Clinquant
[8] Clavette	[65] Bague étanchéité radiale	[101] Vis H	[521] Clinquant
[9] Bague étanchéité radiale	[66] Roulements	[102] Joint d'étanchéité	[522] Clinquant
[11] Roulements	[68] Circlips	[143] Rondelle d'épaule	[523] Clinquant
[12] Circlips	[71] Rondelle d'épaule	[250] Circlips	
[17] Entretoise	[72] Circlips	[251] Circlips	

3.8 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W..37 – W..47



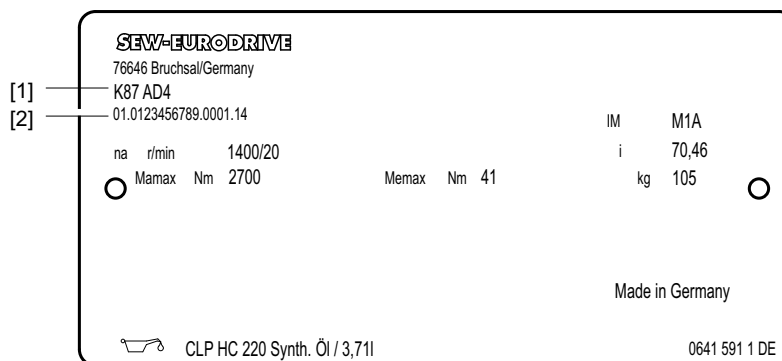
18014399115354379

[1] Pignon	[22] Carter réducteur	[59] Bouchon obtur. à visser	[521] Clinquant
[2] Roue	[25] Roulement à billes	[61] Circlips	[522] Clinquant
[5] Arbre pignon	[26] Carter 1er train	[88] Circlips	[523] Clinquant
[6] Roue	[30] Roulement à billes	[89] Bouchon cuvette	
[7] Arbre de sortie	[31] Clavette	[133] Clinquant	
[8] Clavette	[32] Entretoise	[137] Clinquant	
[9] Bague étanchéité radiale	[33] Circlips	[506] Clinquant	
[11] Roulement à billes	[36] Vis H	[518] Clinquant	
[12] Circlips	[37] Roulement à billes	[519] Clinquant	
[19] Clavette	[44] Joint torique	[520] Clinquant	

3.9 Plaque signalétique et codification

3.9.1 Plaque signalétique réducteur

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la plaque signalétique d'un réducteur à couple conique avec couvercle d'entrée.



9007203726759691

[1]	Codification des réducteurs
[2]	Numéro de série
n_a tr/min	Vitesse de sortie admissible maximale
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 de montage

Précisions concernant le numéro de série

01.	0123456789.	0001.	15
Organisation commerciale	Référence commande	Numéro de position dans la série	Année de fabrication

3.9.2 Codification des réducteurs

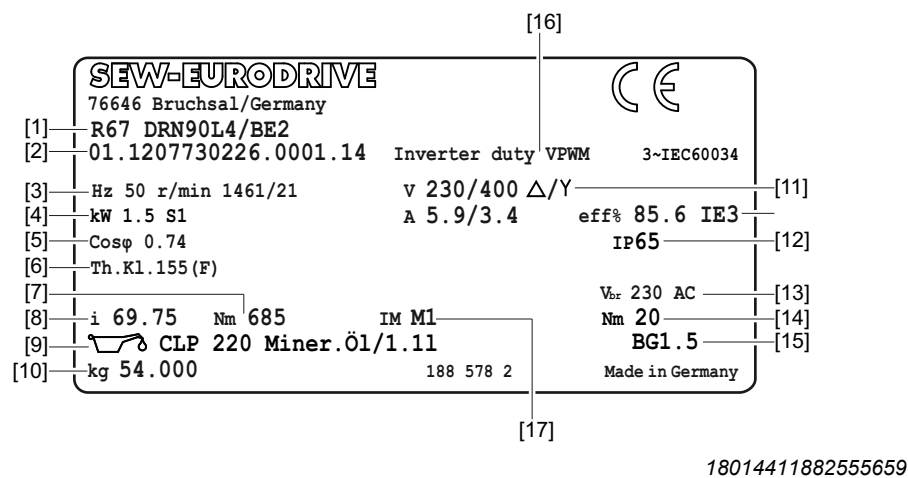
Un réducteur à couple conique AQA avec adaptateur portera par exemple la référence :

Exemple : K37/R AQA 80 /1		
Type de réducteur	K	Réducteur à couple conique
Taille du réducteur	37	19 – 49; 37 – 187
Option	/R	p. ex. option /R pour entraînements servo : jeu angulaire réduit
Adaptateur	AQA	p. ex. adaptateur pour entraînements servo : AQA : adaptateur avec rainure de clavette AQH : adaptateur avec collier de serrage
Code bride	80	
Variante	/1	

21932794/FR – 05/2015

3.9.3 Plaque signalétique des motoréducteurs DRN..

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique de motoréducteur DRN...



- [1] Codification du motoréducteur
- [2] Numéro de série
- [3] Hz Fréquence réseau
- [4] kW Puissance moteur
- [5] Facteur de puissance
- [6] Classe de température
- [7] Nm Couple de sortie maximal
- [8] Rapport de réduction
- [9] Type d'huile et quantité de remplissage
- [10] kg Force
- [11] V Raccordement tension
- [12] Indice de protection
- [13] V Tension de freinage
- [14] Nm Couple de freinage
- [15] Commande du frein
- [16] Alimentation par variateur électronique
- [17] Position de montage

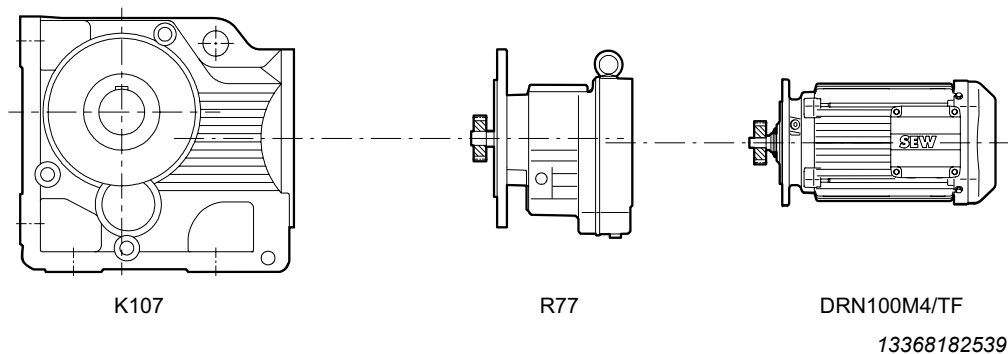
3.9.4 Codification du motoréducteur

La codification d'un motoréducteur commence toujours par le côté sortie.

Un motoréducteur jumelé à couple conique avec sonde de température dans le bobinage moteur portera par exemple la référence :

Exemple : K107R77DRN100M4 /TF		
Type de réducteur	K	1 ^{er} réducteur
Taille du réducteur	107	
Série de réducteur	R	2 ^{ème} réducteur
Taille du réducteur	77	
Série de moteur	DRN	Moteur
Taille moteur	100	
Longueur	M	
Nombre de pôles	4	
Option moteur : sonde de température	/TF	Option

Exemple : motoréducteur jumelé DRN..



4 Installation mécanique

4.1 Conditions préalables pour le montage

ATTENTION

Endommagement du réducteur ou motoréducteur en cas de montage incorrect

Dommages matériels

- Tenir compte des remarques suivantes.

Avant le montage, s'assurer que les conditions suivantes sont remplies :

- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Les indications de la plaque signalétique du motoréducteur doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.
- En cas de conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité radiales côté sortie contre l'usure.
- Éliminer complètement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les arbres de sortie et les surfaces des flasques à l'aide d'un solvant de type courant. Attention : les solvants endommagent la bague d'étanchéité radiale. Par conséquent le solvant ne doit pas entrer en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité !
- **Sur les réducteurs standard :**
 - Vérifier si le réducteur/motoréducteur est conçu pour la température ambiante. Les cas échéant, les limites d'utilisation sont indiquées dans la documentation technique, sur la plaque signalétique ou dans le tableau des lubrifiants (voir chapitre "Tableau des lubrifiants (→ 153)").
 - L'environnement doit être exempt de matières dangereuses (huiles, d'acides, gaz, vapeurs, poussières, ...).
- **En cas d'exécutions spéciales :**
 - Vérifier si le réducteur/motoréducteur est conçu pour la température ambiante. Les limites d'utilisation sont indiquées sur la plaque signalétique.
- **Sur les réducteurs à roue et vis sans fin / SPIROPLAN® :**
 - Des moments d'inertie importants en réversibilité ne doivent pas surcharger le réducteur (irréversibilité).
 - Tenir compte de l'autoblocage à η' (en réversibilité) $< 0,5$;
calcul de $\eta' = 2 - 1/\eta$
- **Montage sur servomoteurs :**
 - L'entraînement ne doit être monté qu'après s'être assuré que la ventilation sera suffisante après le montage. La ventilation permet d'éviter les accumulations de chaleur.

4.1.1 Outils et accessoires pour le montage

Les outils et accessoires suivants sont nécessaires pour l'installation mécanique :

- une clé
- une clé dynamométrique pour :
 - fixation du réducteur

- frettes de serrage
- adaptateur moteur AQH ou EWH
- couvercle d'entrée avec bord de centrage
- un dispositif de montage
- des pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- des éléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- du produit antigrippant (p. ex. NOCO®-Fluid)
- du produit frein-filet pour couvercle d'entrée avec bord de centrage (par exemple Loctite® 243)

REMARQUE



Les pièces normalisées ne font pas partie de la fourniture.

4.1.2 Tolérances admissibles pour le montage

Bout d'arbre	Flasques
Tolérances de diamètre selon DIN 748 • 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 • ISO j6 pour $b1 \leq 230$ mm • ISO h6 pour $b1 > 230$ mm

4.2 Installer le réducteur



▲ PRUDENCE

Risque de blessure en cas de montage/démontage non conforme

Blessures graves et dommages matériels

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt.
- Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire.
- Bloquer les pièces lourdes (p. ex. les frettes de serrage) lors du montage/démontage pour éviter qu'elles ne tombent.



▲ PRUDENCE

Risque de blessures en raison de pièces de réducteur saillantes

Blessures graves

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



ATTENTION

Danger de surdimensionnement statique lorsque les réducteurs avec carters à pattes (p. ex. KA19 / 29B, KA127 / 157B ou FA127 / 157B) sont fixés au moyen du bras de couple ou du côté de fixation par pattes.

Risque de blessures et de dommages matériels

- L'utilisation simultanée des côtés de fixation par pattes et du bras de couple n'est pas admissible, notamment pour l'exécution KA.9B/T.
- L'exécution KA.9B/T doit être fixée uniquement au moyen des bras de couple.
- Les exécutions K.9 et KA.9B doivent être fixées uniquement au moyen du côté de fixation par pattes.
- Si les pattes et les bras de couple doivent être utilisés pour la fixation, consulter l'interlocuteur SEW local.

ATTENTION

Endommagement du réducteur ou du motoréducteur en cas d'exposition à l'air froid. La présence d'eau de condensation dans le réducteur risque de l'endommager.

Dommages matériels

- Protéger le réducteur de l'exposition directe à l'air froid.



REMARQUE

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

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

Position de montage

4 Installation mécanique

Installer le réducteur

Quantité d'huile

Vérifier la quantité de lubrifiant nécessaire en fonction de la position de montage (la quantité de lubrifiant est indiquée sur la plaque signalétique ou au chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ 155)). A cette occasion, contrôler également le niveau de remplissage d'huile. Voir chapitre "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ 98). 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 de montage 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'évent à soupape. Pour cela, tenir compte des indications des chapitres "Quantités de lubrifiant" (→ 155) et "Positions de montage" (→ 114).

En cas de changement de position de montage 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 un réducteur S de tailles 47 à 97 en position M2 et M3, contacter le service après-vente SEW.

Sous-construction

Le support doit présenter les caractéristiques suivantes :

- plat
- exempt de vibrations
- non déformable

Le tableau suivant indique la tolérance de planéité maximale admissible pour fixation par pattes et par bride (valeurs approximatives selon DIN ISO 1101) :

Taille du réducteur	Tolérance de planéité
≤ 67	0.4 mm max
77 – 107	0.5 mm max
137/147	0.7 mm max
157 – 187	0.8 mm max

Veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques-bridés. 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*.

Qualité de vis

Utiliser des vis de classe de résistance 10.9 pour fixer les motoréducteurs du tableau suivant. Utiliser des rondelles intermédiaires adaptées.

Réducteur	Ø du flasque en mm
RF37/R37F	120
RF47/R47F	140
RF57/R57F	160
FF/FAF77/KF/KAF77	250
RF147	450
RF167	550
RZ37 – RZ87	60ZR – 130ZR

Utiliser des vis de classe de résistance 8.8 pour fixer les motoréducteurs ne figurant pas dans le tableau.

21932794/FR – 05/2015

Prévention de la corrosion des liaisons par vis

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 également le carter à la terre. Utiliser des vis de mise à la terre fixées sur le moteur.

4 Installation mécanique

Installer le réducteur

4.2.1 Couples de serrage des vis de fixation

Visser les motoréducteurs au couple indiqué ci-après.

Vis / écrou	Couple de serrage $\pm 10\%$ Classe de résistance 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 augmentés indiqués ci-après.

Ø flasque mm	Réducteur	Vis / écrou	Couple de serrage $\pm 10\%$ Classe de résistance 10.9 Nm
120	RF37	M6	16.5
140	RF37/RF47	M8	40.1
160	RF57	M8	40.1
450	RF147	M20	661
550	RF167	M20	661
60ZR	RZ37	M8	40
70ZR	RZ47	M8	40
80ZR	RZ57	M10	79
95ZR	RZ67	M10	79
110ZR	RZ77	M10	79
130ZR	RZ87	M12	137
250	FF77/KF77/ FAF77/KAF77	M12	137

21932794/FR – 05/2015

4.2.2 Fixation du réducteur

REMARQUE



En cas d'utilisation de réducteurs en exécution à flasque ou en exécution à pattes et à flasque-bride combinés à des motovariateurs VARIBLOC®, utiliser des vis de qualité 10.9 avec rondelles appropriées pour fixer le flasque-client sur les réducteurs.

Afin de réduire le frottement entre le flasque et la surface de montage, SEW recommande d'utiliser un joint ou une pâte d'étanchéité anaérobie.

Réducteurs en exécution à pattes

Le tableau suivant indique les tailles de filetage pour les 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	-	-	19	-	10/20
M8	17/27/37	-	27/37	29	37	30/37/47
M10	-	57	47	37/39/47/49	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 arbre creux

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

Vis	Type de réducteur				
	RZ	FZ/FAZ/FHZ/ FVZ	KZ/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) Avec l'exécution W30, en cas de montage direct sur un moteur CMP ou sur un adaptateur EWH..., la taille de filetage passe à M8

4 Installation mécanique

Installer le réducteur

Réducteurs en exécution à flasque-bride B5

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

Ø flasque mm	Vis	Type de réducteur				
		RF/R..F/RM	FF/FAF/ FHF/FVF	KF/KAF/ KHF/KVF	SF/SAF/SHF	WF/WAF/ WHF
80	M6	-	-	-	-	10
110	M8	-	-	-	-	20
120	M6	07/17/27	-	-	37	10/20/30/37
120	M8	-	-	19	-	-
140	M8	07/17/27/37/47	-	-	-	-
160	M8	07/17/27/37/47	27/37	19/37	37/47	30/37/47
160	M10	-	-	29/39	-	-
200	M10	37/47/57/67	47	29/47	57/67	-
200	M12	-	-	49	-	-
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	-	-

4.2.3 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 ou des œillets de suspension) (voir "Mise en peinture du réducteur" (→ 33)).
- En cas de montage du moteur sur un adaptateur AM, AQ et sur un coupleur AR ou un limiteur de couple AT, étanchéifier les surfaces des flasques avec un produit d'étanchéité adapté (p. ex. Loctite® 574).
- En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Monter un dispositif de protection approprié, par exemple un couvercle, un toit ou similaire 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).

21932794/FR – 05/2015

4.2.4 Évent du réducteur

ATTENTION

La présence de salissures et de poussières dans l'environnement entrave le fonctionnement des événements.

Risque de dommages matériels !

- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de l'évent et le remplacer si nécessaire.
- En présence de salissures et de poussières importantes, utiliser un filtre d'évent à la place de l'évent.

Dans le tableau suivant sont indiqués les réducteurs ne nécessitant pas d'évent.

Réducteur	Position de montage
R..07	M1/M2/M3/M5/M6
R..17/R..27/F..27	M1/M3/M5/M6
W..10/W..20/W..30	M1– M6
W..37/W..47/	M1/M2/M3/M5/M6
K..19/K..29	M1/M2/M3/M5/M6

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

Exceptions :

1. Les réducteurs suivants sont livrés avec bouchon d'obturation à visser à la place de l'évent à soupape :
 - Réducteurs avec position inclinée, si possible
 - Réducteurs pour montage incliné

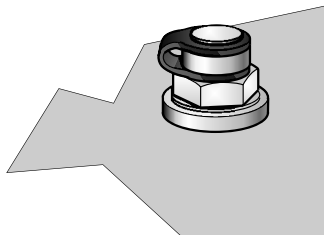
Avant la mise en service, remplacer le bouchon d'obturation à visser le plus haut dans la boîte à bornes du moteur par l'évent joint à la livraison.
2. **Les réducteurs sans couvercle d'entrée** sont livrés avec un évent à soupape joint dans un sachet plastique.
3. **Les réducteurs en exécution fermée** sont livrés sans évent.
4. Dans certains pays, l'évent à soupape est installé mais pas encore activé, en raison des éventuelles variations de pression pendant le transport. Dans ce cas, retirer la sécurité de transport, ce qui a pour effet d'activer l'évent à soupape (voir chapitre "Activation de l'évent à soupape" (→ 32)).

4 Installation mécanique

Installer le réducteur

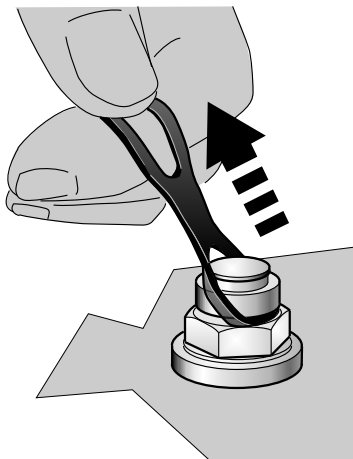
Activation de l'évent à soupape

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.



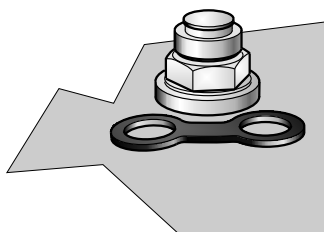
9007199466060043

Évent à soupape avec sécurité de transport



211316875

Retrait de la sécurité de transport



211314699

Évent à soupape prêt à fonctionner

21932794/FR – 05/2015

4.2.5 Mise en peinture du réducteur

ATTENTION

La peinture bloque l'évent à soupape et endommage les joints à lèvres des bagues d'étanchéité radiales.

Dommages matériels

- Protéger soigneusement l'évent et le joint à lèvres des bagues d'étanchéité radiales à l'aide de ruban adhésif avant la mise en peinture ou les retouches de peinture.
- Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.

4.3 Réducteurs à arbre sortant

4.3.1 Remarques pour le montage

REMARQUE



Le montage de l'arbre sera simplifié si l'élément de sortie est au préalable enduit de produit antigrippant ou préchauffé (à 80 – 100 °C).

4.3.2 Monter les éléments côté entrée et côté sortie

ATTENTION

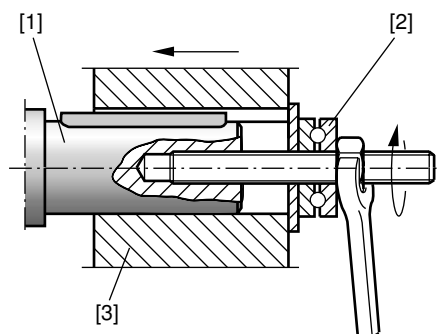
Endommagement des roulements, du carter ou des arbres dû à un montage incorrect

Risque de dommages matériels

- Utiliser exclusivement un dispositif de montage pour monter les pièces côté entrée et côté sortie (voir chapitre "Utiliser un dispositif de montage" (→ 34)). Pour la fixation, utiliser l'orifice de centrage avec taraudage se trouvant 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.
- Lors du montage des poulies, respecter la tension correcte de la courroie conformément aux indications du fabricant.
- S'assurer que les éléments de transmission montés sont équilibrés et ne génèrent pas de forces radiales ou axiales non admissibles. Les valeurs autorisées sont indiquées dans le catalogue *Motoréducteurs* ou *Entraînements en exécution pour atmosphères explosibles*.

Utiliser un dispositif de montage

L'illustration suivante 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.



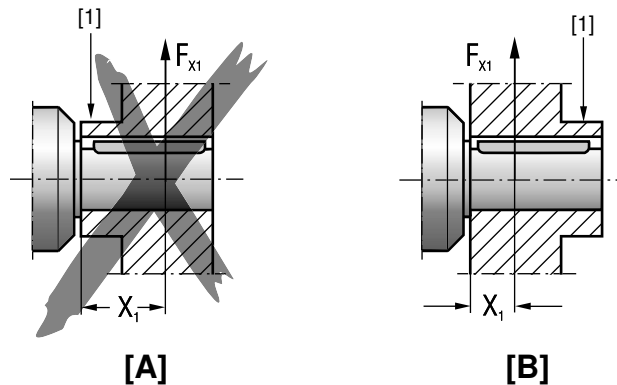
- | | | | |
|-----|------------------------|-----|----------------------|
| [1] | Bout d'arbre réducteur | [3] | Moyeu d'accouplement |
| [2] | Roulement axial | | |

211368587

21932794/FR – 05/2015

Éviter les charges radiales élevées

Afin d'éviter les charges radiales élevées, monter les roues dentées et les roues à chaîne conformément à l'illustration **B** dans la mesure du possible.



[1] Moyeu
[A] Montage incorrect

F_{x1} Charge radiale au point X1
[B] Montage correct

211364235

4.3.3 Montage des accouplements



▲ PRUDENCE

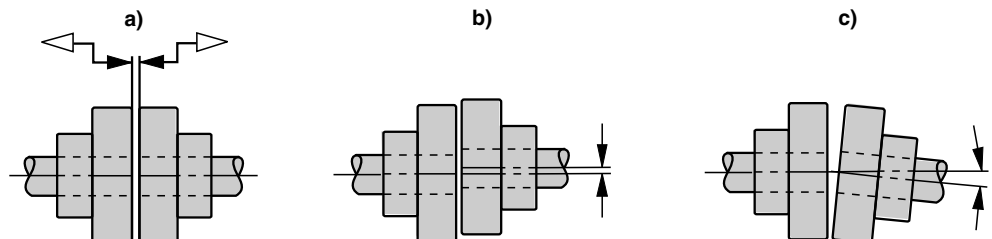
Risque de blessures dû à des éléments d'entrée et de sortie en mouvement, comme p. ex. les poulies ou les accouplements, pendant le fonctionnement.

Risque d'écrasement et de coincement

- Sécuriser les éléments côté entrée et côté sortie avec une protection contre le toucher.

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

- Écarts maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595

4.4 Bras de couple pour réducteurs à arbre creux

ATTENTION

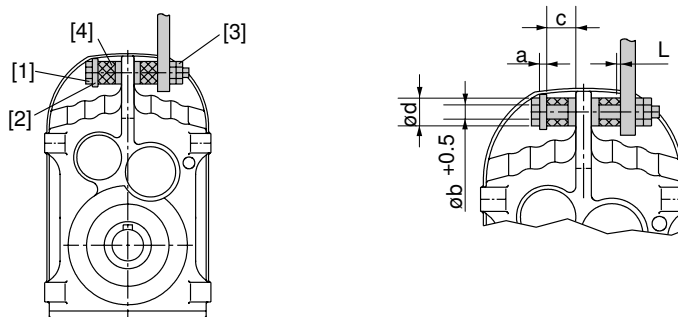
Endommagement du réducteur en cas de montage non conforme

Endommagement du réducteur

- Ne pas déformer les bras de couple lors du montage.
- Utiliser obligatoirement des vis de qualité 8.8 pour fixer les bras de couple.

4.4.1 Monter les bras de couple pour réducteurs à arbres parallèles

L'illustration suivante présente le bras de couple pour les réducteurs à arbres parallèles.



18014398720848395

- | | |
|----------------------------|--|
| [1] Vis | a Épaisseur de la rondelle intermédiaire |
| [2] Rondelle intermédiaire | b Diamètre intérieur de la butée caoutchouc |
| [3] Écrous | c Longueur de la butée caoutchouc non comprimée |
| [4] Butée caoutchouc | d Diamètre de la butée caoutchouc |
| | ΔL Précontrainte de la butée caoutchouc lorsqu'elle est serrée |

Procéder comme suit :

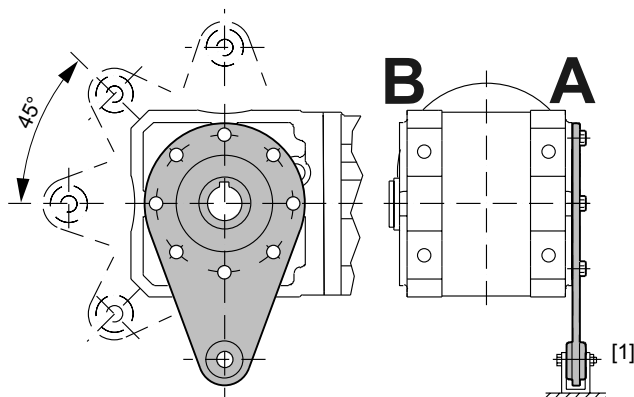
1. Utiliser les vis [1] et les rondelles [2] indiquées dans le tableau suivant.
2. Bloquer la liaison par vis à l'aide d'un écrou [3].
3. Serrer la vis [1] en appliquant la valeur de précontrainte "Δ L" indiquée dans le tableau suivant.

Réducteur	Rondelle intermédiaire a mm	Butée caoutchouc			
		d mm	b mm	c mm	Δ L mm
F..27 /G	5	40	12.5	20	1
F..37 /G	5	40	12.5	20	1
F..47 /G	5	40	12.5	20	1.5
F..57 /G	5	40	12.5	20	1.5
F..67 /G	5	40	12.5	20	1.5
F..77 /G	10	60	21.0	30	1.5
F..87 /G	10	60	21.0	30	1.5
F..97 /G	12	80	25.0	40	2
F..107 /G	12	80	25.0	40	2
F..127 /G	15	100	32.0	60	3
F..157 /G	15	120	32.0	60	3

21932794/FR – 05/2015

4.4.2 Montage des bras de couple pour réducteurs à couple conique K..19 – K..49

L'illustration suivante présente le bras de couple pour les réducteurs à couple conique K..19 – 29.



9007206972372491

[1] Douille

A Côté raccordement

B Côté raccordement

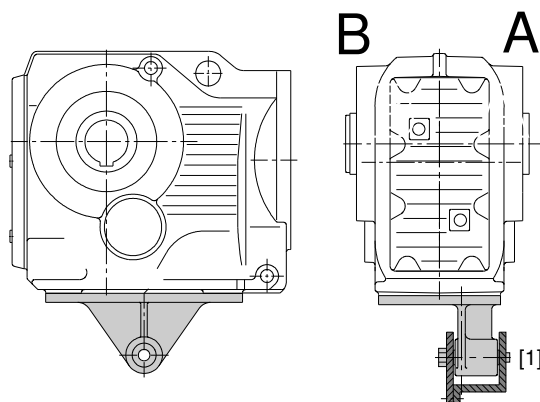
Important lors du montage :

- Fixer la douille [1] par les deux côtés.
- Monter la face de montage B en miroir par rapport au côté A.
- Utiliser les vis et les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Réducteur	Vis	Couple de serrage $\pm 10 \%$ Nm
K..19 /T	4 x M8 x 20 – 8.8	25
K..29 /T	4 x M8 x 22 – 8.8	25
K..39/T	4 x M10 x 30 – 8.8	48
K..49/T	4 x M12 x 35 – 8.8	86

4.4.3 Montage des bras de couple pour réducteurs à couple conique K..37 – K..157

L'illustration suivante présente le bras de couple pour les réducteurs à couple conique K..37 – K..157.



9007199466103051

[1] Douille

A Côté raccordement

B Côté raccordement

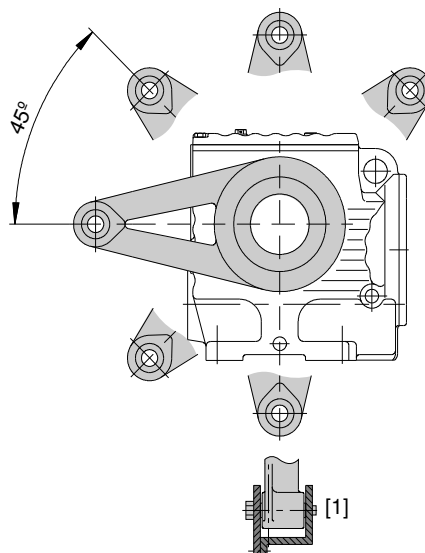
Procéder comme suit :

1. Fixer la douille [1] par les deux côtés.
2. Monter la face de montage B en miroir par rapport au côté A.
3. Utiliser les vis et les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Réducteur	Vis	Couple de serrage $\pm 10\%$ Nm
K..37 /T	4 × M10 × 25 – 8.8	48
K..47 /T	4 × M10 × 30 – 8.8	48
K..57 /T	4 × M12 × 35 – 8.8	86
K..67 /T	4 × M12 × 35 – 8.8	86
K..77 /T	4 × M16 × 40 – 8.8	210
K..87 /T	4 × M16 × 40 – 8.8	210
K..97 /T	4 × M20 × 50 – 8.8	410
K..107 /T	4 × M24 × 60 – 8.8	710
K..127 /T	4 × M36 × 130 – 8.8	2500
K..157 /T	4 × M36 × 130 – 8.8	2500

4.4.4 Monter les bras de couple pour réducteurs à roue et vis sans fin

L'illustration suivante présente le bras de couple pour les réducteurs à roue et vis sans fin.



9007199466232715

[1] Douille

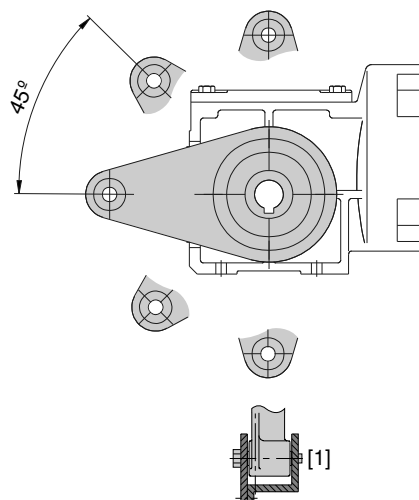
Procéder comme suit :

1. Fixer la douille [1] par les deux côtés.
2. Utiliser les vis et les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Réducteur	Vis	Couple de serrage $\pm 10\%$ Nm
S..37 /T	4 x M6 x 16 – 8.8	11
S..47 /T	4 x M8 x 25 – 8.8	25
S..57 /T	6 x M8 x 25 – 8.8	25
S..67 /T	4 x M12 x 35 – 8.8	86
S..77 /T	4 x M12 x 35 – 8.8	86
S..87 /T	4 x M16 x 45 – 8.8	210
S..97 /T	4 x M16 x 50 – 8.8	210

4.4.5 Montage des bras de couple pour réducteurs SPIROPLAN® W

L'illustration suivante présente le bras de couple pour les réducteurs SPIROPLAN® W.



9007199466230539

[1] Douille

Procéder comme suit :

1. Fixer la douille [1] par les deux côtés.
2. Utiliser les vis et les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.

Réducteur	Vis	Couple de serrage $\pm 10\%$ Nm
W..10 /T	4 x M6 x 16 - 8.8	11
W..20 /T	4 x M6 x 16 - 8.8	11
W..30 /T	4 x M6 x 16 - 8.8	11
W..37 /T	4 x M8 x 20 - 8.8	25
W..47 /T	4 x M10 x 20 - 8.8	48

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

REMARQUE

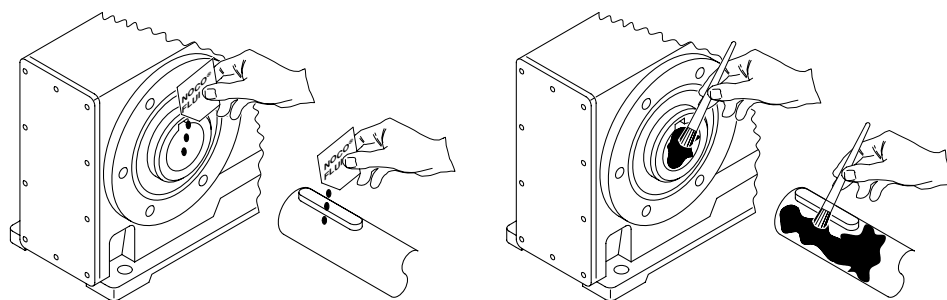


Pour la conception de l'arbre machine, tenir compte des remarques au sujet de la construction figurant dans le catalogue *Motoréducteurs* !

4.5.1 Monter le réducteur à arbre creux

Procéder comme suit :

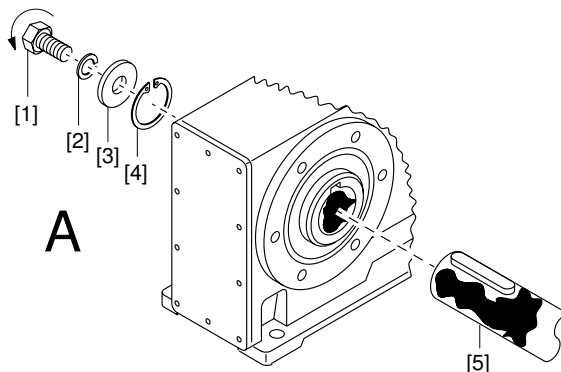
1. Appliquer du NOCO®-Fluid en le répartissant soigneusement.



9007199466257163

2. Mettre l'arbre en place et le bloquer axialement. Utiliser un arrache-moyeu afin de faciliter le montage. Selon les éléments fournis, suivre l'une des **trois procédures de montage** suivantes.

- **Montage de l'arbre machine (fourniture standard)**



9007199466259339

[1] Vis de fixation courte
(fourniture standard)

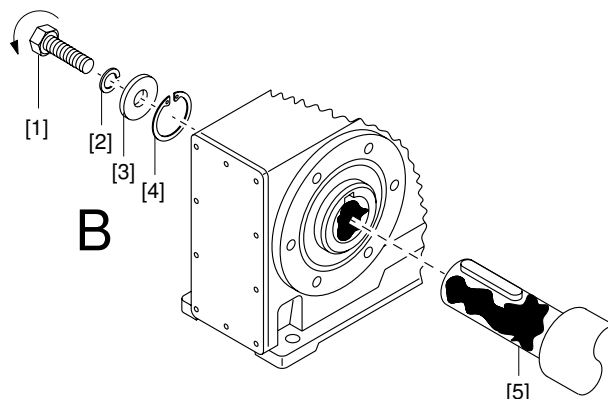
[2] Rondelle Grower

[3] Rondelle intermédiaire

[4] Circlips

[5] Arbre machine

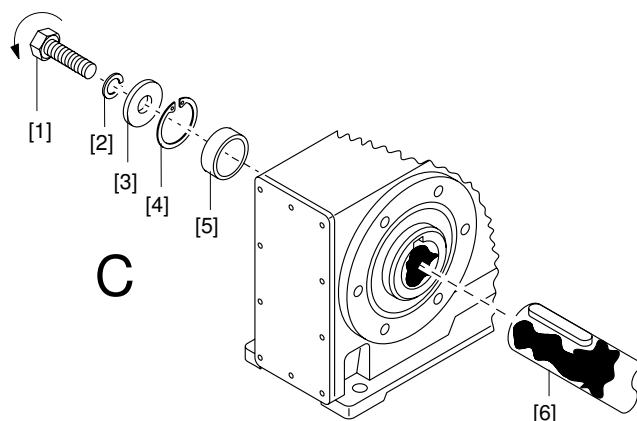
- **Montage de l'arbre machine avec épaulement à l'aide du kit de montage /
démontage de SEW :**



9007199466261515

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

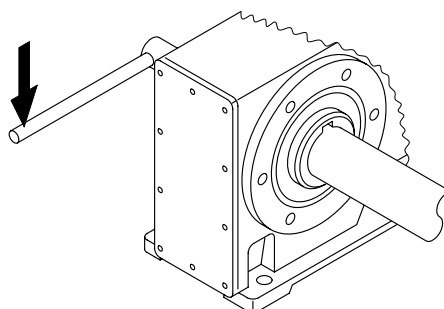
- **Montage de l'arbre machine sans épaulement à l'aide du kit de montage /
démontage de SEW :**



9007199466263691

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

3. Serrer la vis de fixation au couple de serrage correspondant. Respecter les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant.



9007199466265867

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

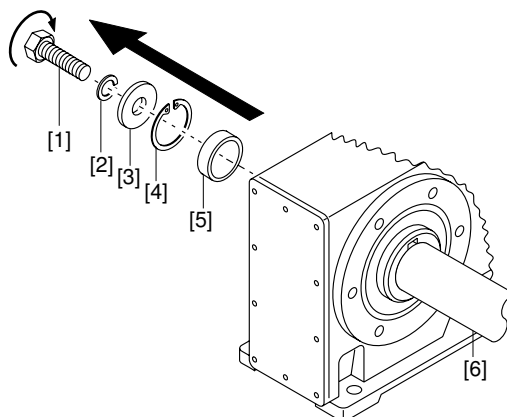
REMARQUE



Pour éviter la corrosion de contact, SEW recommande de réduire la section de l'arbre machine entre les deux surfaces de portée !

4.5.2 Démonteur le réducteur à arbre creux

Cette description ne s'applique que si le réducteur a été monté avec le kit de montage / démontage de SEW (voir "Montage des réducteurs à arbre creux" (→ 41), étape 2).



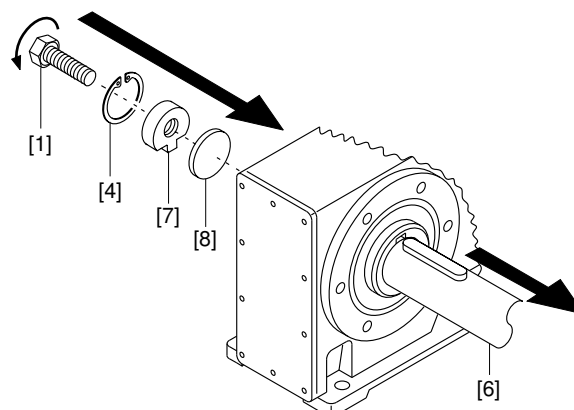
9007199466268043

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

Procéder comme suit :

1. Desserrer la vis de fixation [1].
2. Retirer les pièces [2] à [4] et, le cas échéant, l'entretoise [5].
3. Placer la rondelle à chasser [8] et l'écrou autobloquant [7] du kit de montage / démontage entre l'arbre machine [6] et le circlips [4] (voir "Kit de montage / démontage de SEW" (→ 45)).

4. Remettre en place le circlips [4].
5. Revisser la vis de fixation [1]. Séparer l'arbre du réducteur en serrant la vis.



9007199466270219

[1] Vis de fixation
 [4] Circlips
 [6] Arbre machine

[7] Écrou autobloquant
 [8] Rondelle à chasser

4.5.3 Kit de montage / démontage de SEW

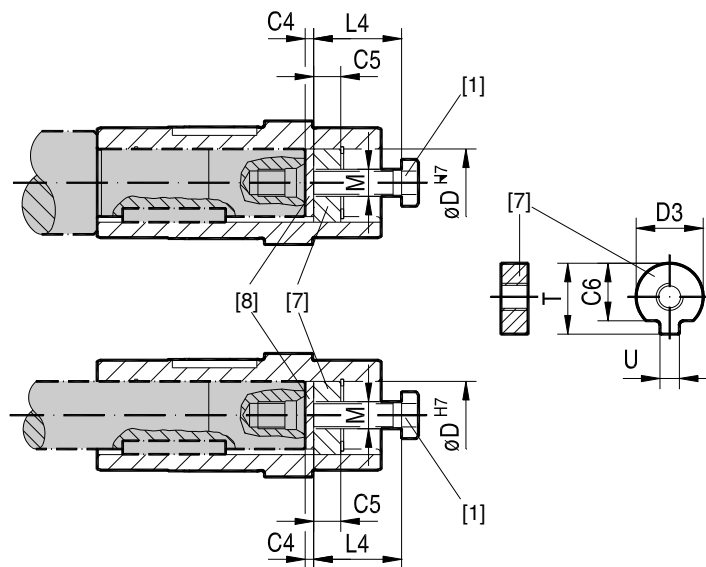
REMARQUE



Le kit de montage pour la fixation de l'arbre machine 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 agitateur), 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 (p. ex. des étincelles).

L'illustration suivante montre le kit de montage / démontage de SEW.



9007199466272395

- [1] Vis de fixation [8] Rondelle à chasser
[7] Écrou autobloquant pour le démontage

Le tableau suivant indique les références nécessaires pour la commande des kits de montage / démontage :

Type de réducteur	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 / 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
KA..19, SA..37, WA..20, WA..30, WA..37,	20	M6	5	6	15.5	5.5	22.5	19.7	25	643 683 8
FA..27, KA..29, SA..47, WA..47,	25	M10	5	10	20	7.5	28	24.7	35	643 684 6
FA..37, KA..29, KA..37, KA..39, SA..47, SA..57, WA..47	30	M10	5	10	25	7.5	33	29.7	35	643 685 4
FA..47, KA..39, KA..47, KA..49, SA..57	35	M12	5	12	29	9.5	38	34.7	45	643 686 2
FA..57, FA..67, KA..49, KA..57, 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

4 Installation mécanique

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

Type de réducteur	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 / démontage
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

21932794/FR – 05/2015

4.6 Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage

4.6.1 Monter le réducteur à arbre creux

ATTENTION

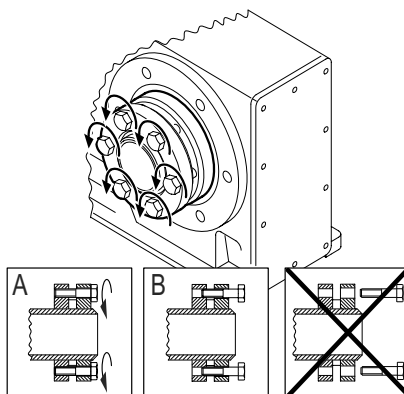
Déformation de l'arbre creux en cas de serrage des vis de serrage si l'arbre n'est pas monté.

Endommagement de l'arbre creux.

- Ne serrer les vis que lorsque l'arbre est monté.

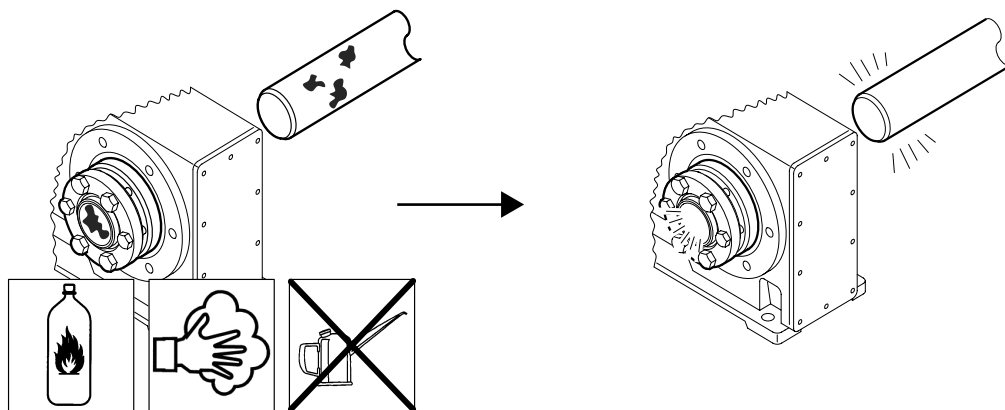
Procéder comme suit :

1. Desserrer légèrement les vis de serrage. Ne pas les retirer complètement.



9007199466274571

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



9007199466276747

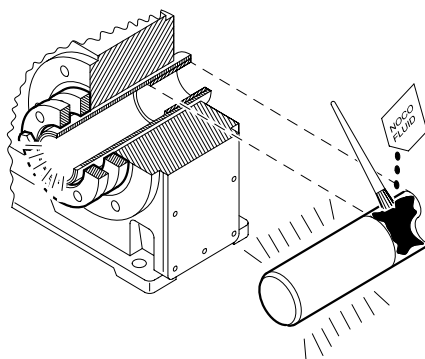
3. Appliquer de la pâte NOCO®-Fluid sur l'arbre d'entrée, uniquement au niveau de la douille.

ATTENTION

En cas d'application de la pâte NOCO®-Fluid directement sur la douille, la liaison ne sera pas possible. Lors du montage de l'arbre machine, la pâte NOCO®-Fluid risquerait de se répandre sur la zone de serrage de la frette.

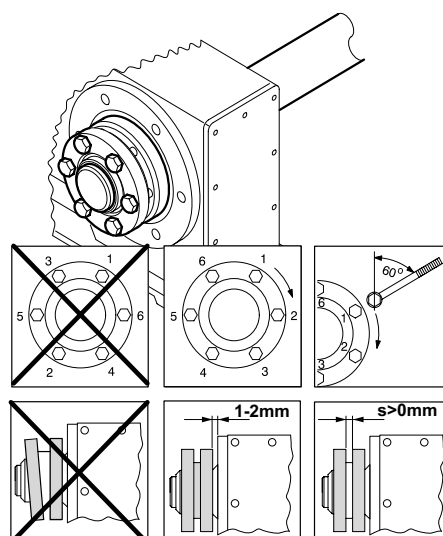
Risque de dommages matériels

- Ne jamais appliquer de pâte NOCO®-Fluid directement sur la douille. La zone de serrage de la frette doit impérativement rester exempte de graisse !



9007199466281099

4. Monter l'arbre d'entrée. Pour cela, procéder comme suit.
 - S'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont parallèles.
 - 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, monter la frette de serrage avec un écart de 1 à 2 mm par rapport au carter réducteur.
 - Serrer les vis de serrage au couple correspondant indiqué dans le tableau suivant. Serrer les vis en plusieurs tours. Serrer les vis l'une après l'autre, ne pas les serrer en croix.



211542283

REMARQUE



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

Type de réducteur				Vis de serrage 10.9 ISO 4014 / ISO 4017	Couple de serrage Nm
KH19/29	FH27	SH37	WH37	M5	5
KH37/47/ 57/67/77	FH37/47/ 57/67/77	SH47/57/ 67/77	WH47	M6	12
KH87/97	FH87/97	SH87/97	–	M8	30
KH107	FH107	–	–	M10	59
KH127/157	FH127/157	–	–	M12	100
KH167				M16	250
KH187				M20	470

- Après le montage, vérifier si l'écartement "s" entre les bagues extérieures de la frette de serrage est > 0 mm.
- Pour prévenir la corrosion, graisser la surface externe de l'arbre creux au niveau de la frette de serrage.

4.6.2 Démonter le réducteur à arbre creux

Procéder comme suit :

- Pour éviter toute détérioration des bagues extérieures, desserrer les vis l'une après l'autre d'un quart de tour.
- Desserrer régulièrement les vis l'une après l'autre mais ne pas les retirer complètement.
- Enlever tout d'abord la rouille qui s'est formée sur l'arbre devant le siège du moyeu.
- Démonter l'arbre ou retirer le moyeu de l'arbre.
- Retirer la frette de serrage du moyeu.

4.6.3 Nettoyer et sécher les réducteurs à arbre creux

REMARQUE



Pour la remise en place, il n'est pas nécessaire de séparer avant resserrage les parties de la frette de serrage préalablement retirées.

Procéder comme suit :

- Si la frette de serrage est sale, la nettoyer et la regraisser.
- Graisser les 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

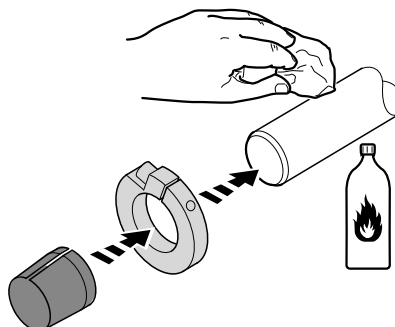
- Graisser les vis de serrage avec une graisse universelle, p. ex. Molykote BR 2.

4.7 Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

4.7.1 Monter un arbre machine sans épaulement

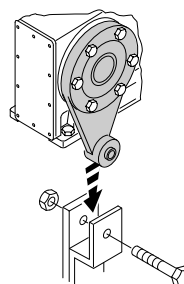
Procéder comme suit :

1. Nettoyer l'arbre machine 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 machine.



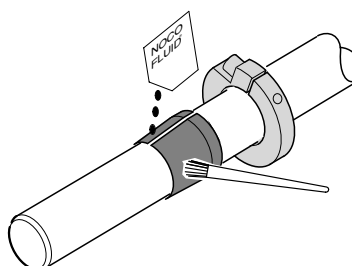
211941003

3. Fixer le bras de couple sur le groupe d'entraînement. Respecter les instructions du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ 36).



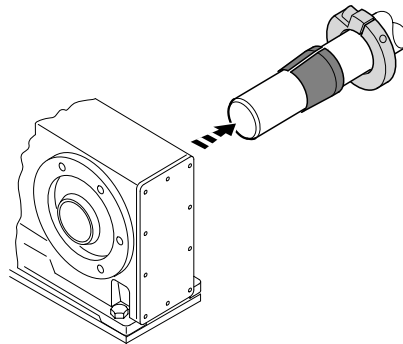
5128549131

4. Appliquer de la pâte NOCO®-Fluid sur la douille en la répartissant soigneusement.



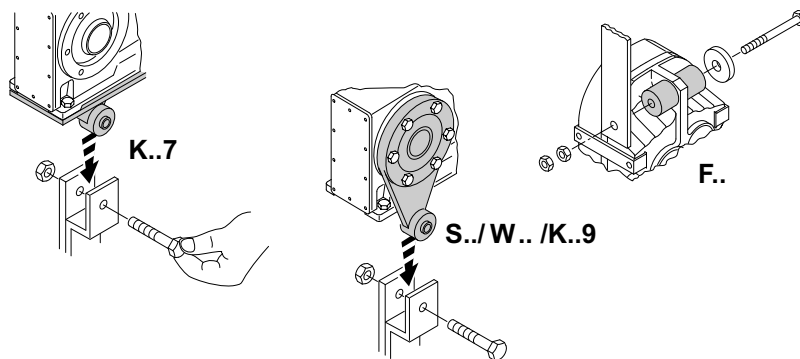
211938827

5. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine.



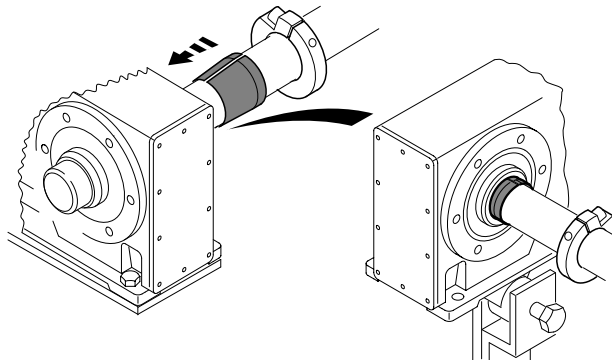
9007199466677643

6. Préassembler le bras de couple. Ne pas serrer les vis totalement.



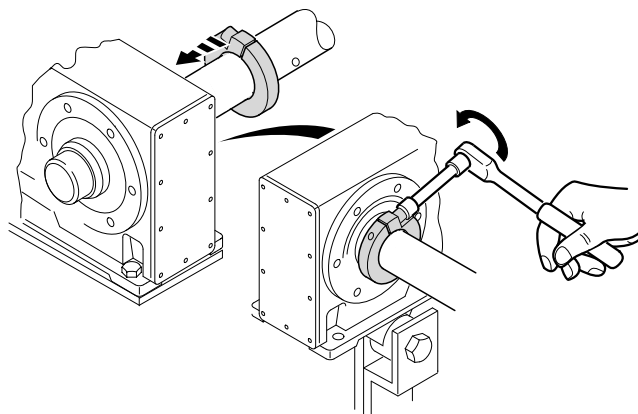
27021597976166155

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



9007199466686347

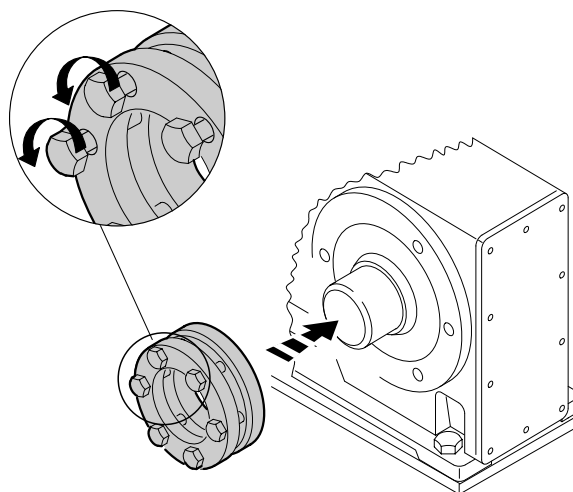
8. Bloquer la douille à l'aide de l'anneau de serrage. Fixer l'anneau de serrage sur la douille au couple de serrage correspondant. Le couple de serrage adéquat est indiqué dans le tableau suivant.



9007199466741899

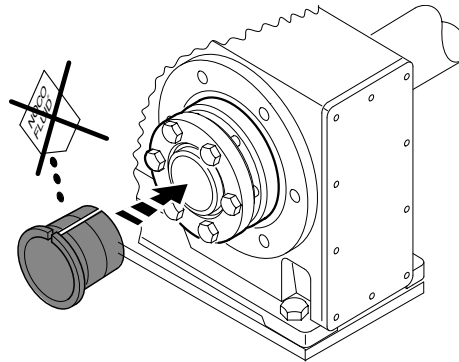
Type		Couple de serrage en Nm	
KT/FT	ST/WT	Avec couche de nickel (standard)	Acier inoxydable
–	37	10	10
37	47	10	10
39/47	57	10	10
49/57/67	67	25	25
77	77	25	25
87	87	25	25
97	97	25	25
107	–	38	38
127	–	65	65
157	–	150	150

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



9007199466744075

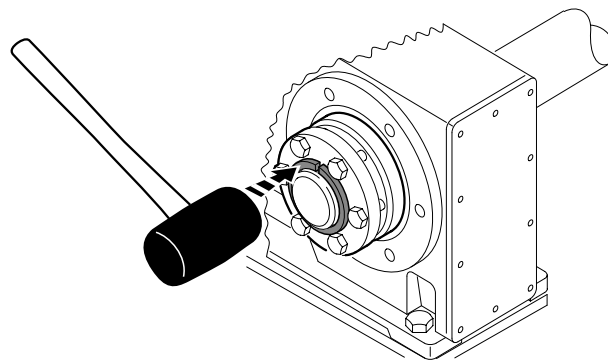
10. Emmancher la douille opposée sur l'arbre machine et dans l'arbre creux.



9007199466746251

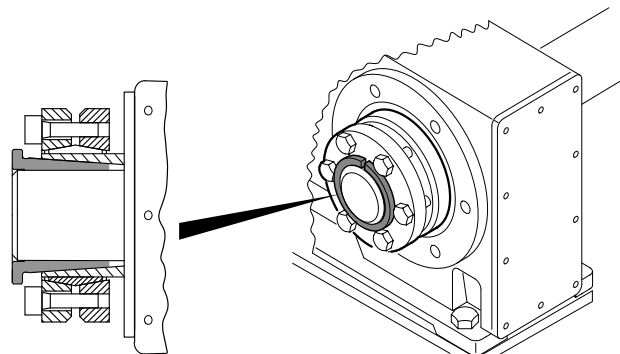
11. Insérer totalement la frette de serrage dans son emplacement.

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



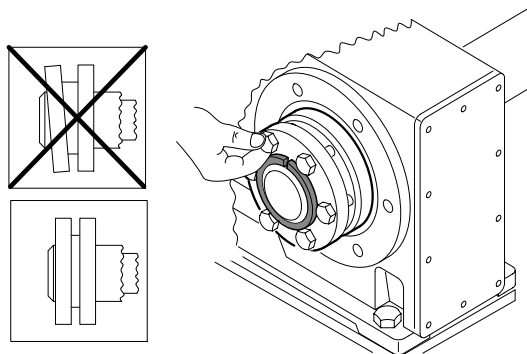
9007199466748427

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



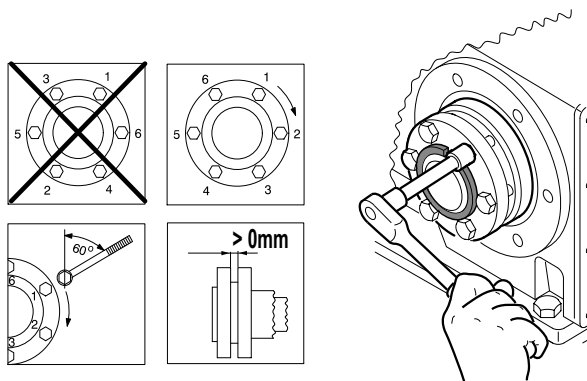
9007199466750603

14. Serrer uniquement à la main les vis de la frette de serrage. S'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont parallèles.



9007199466752779

15. Serrer les vis de serrage au couple correspondant indiqué dans le tableau suivant. Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix).



18014398721495947

REMARQUE

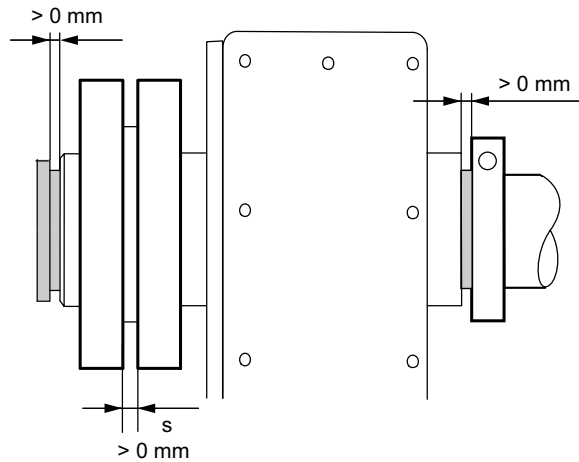


Les valeurs exactes des couples de serrage figurent sur la frette de serrage.

Type de réducteur				Vis de serrage 10.9 ISO 4014 / ISO 4017	Couple de serrage en Nm	
					Avec couche de nickel (standard)	Acier inoxydable
–	–	ST37	WT37	M5	4	5
KT37	FT37	ST47	WT47	M6	12	12
KT39/47/ 49/57/67	FT47/57/67	ST57/67	–	M6	12	12
KT77/87/97	FT77/87/97	ST77/87/97	–	M8	30	30
KT107	FT107	–	–	M10	59	59
KT127	FT127	–	–	M12	100	100
KT157	FT157	–	–	M12	100	100

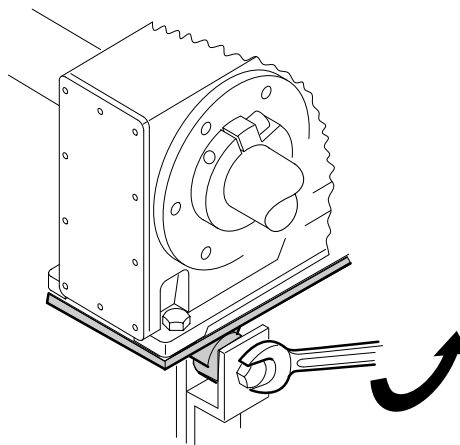
16. Après le montage, vérifier si l'écartement "s" entre les bagues extérieures de la frette de serrage est > 0 mm.

17. Vérifier si l'écartement entre la douille opposée et le bout de l'arbre creux et entre la douille et l'anneau de serrage est > 0 mm.



18014400858143115

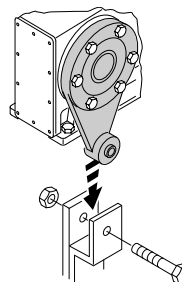
18. Serrer solidement le bras de couple. Respecter les instructions du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ 36).



5129142283

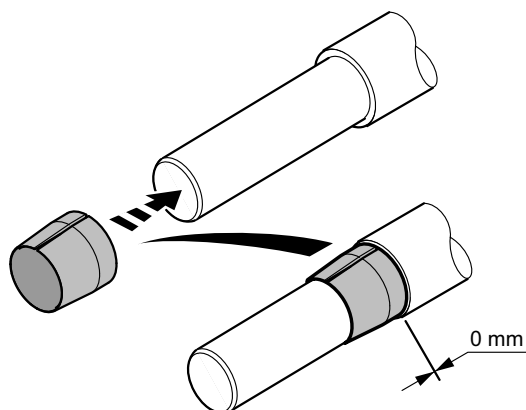
4.7.2 Instructions de montage pour arbre machine avec épaulement

1. Nettoyer l'arbre machine et l'intérieur de l'arbre creux. S'assurer que tous les résidus de graisse ou d'huile sont éliminés.
2. Fixer le bras de couple sur le groupe d'entraînement. Respecter les instructions du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ 36).



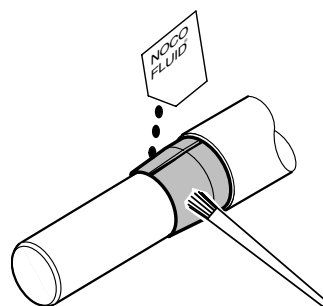
5128549131

3. Monter la douille sur l'arbre machine.



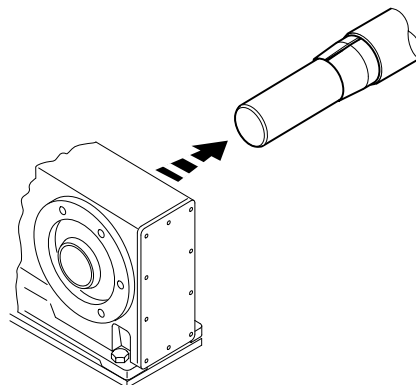
2349377035

4. Appliquer de la pâte NOCO®-Fluid sur la douille en la répartissant soigneusement.



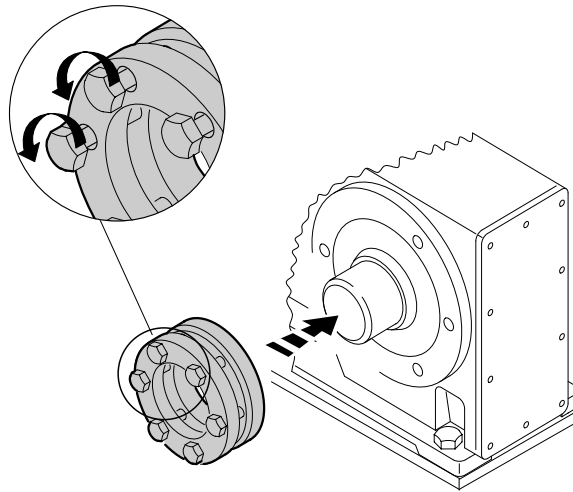
2349367435

5. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine.



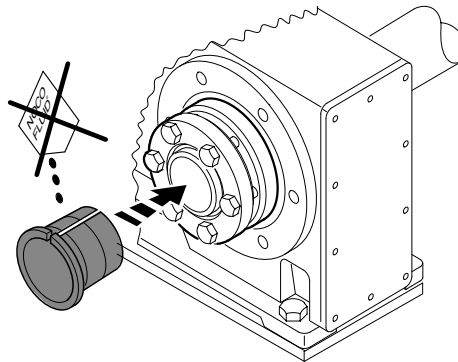
5129650443

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



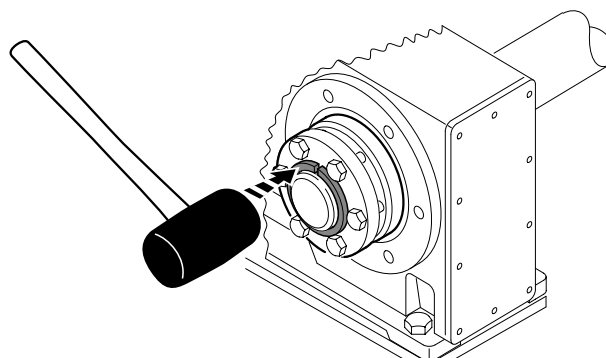
9007199466744075

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



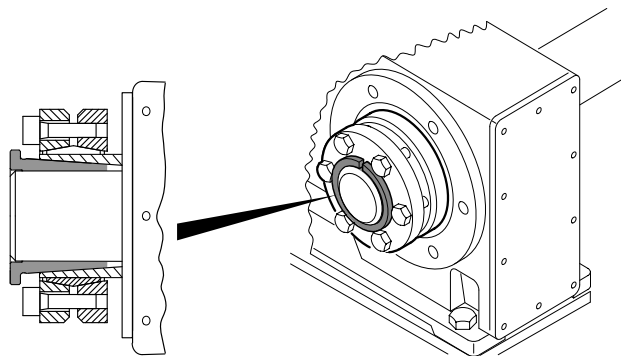
9007199466746251

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.



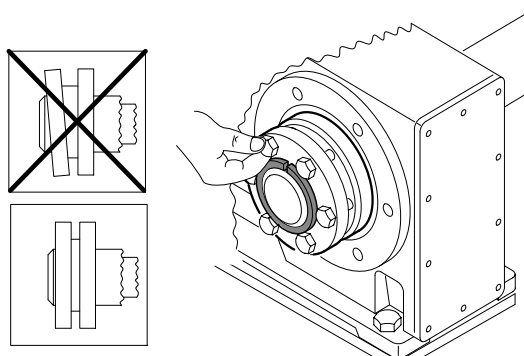
9007199466748427

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



9007199466750603

11. Serrer uniquement à la main les vis de la frette de serrage. S'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont parallèles.



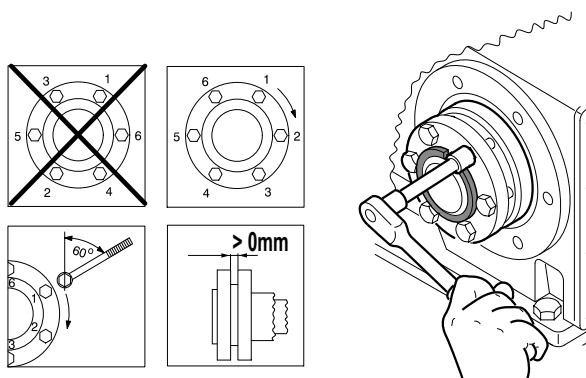
9007199466752779

12. Serrer les vis de serrage au couple correspondant indiqué dans le tableau suivant. Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix).

REMARQUE



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

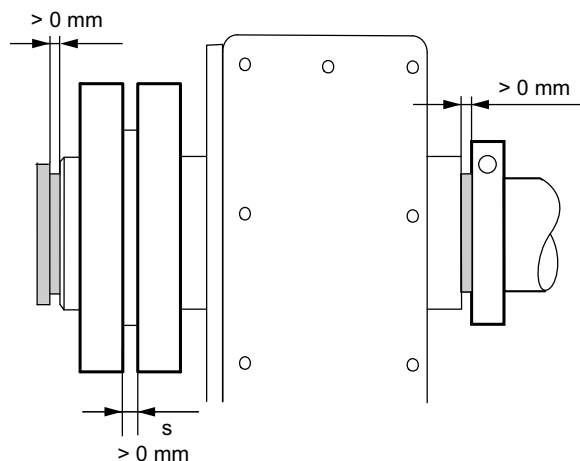


18014398721495947

Type de réducteur				Vis de serrage 10.9 ISO 4014 / ISO 4017	Couple de serrage en Nm	
					Avec couche de nickel (standard)	Acier inoxydable
-	-	ST37	WT37	M5	4	5
KT37	FT37	ST47	WT47	M6	12	12
KT39/47/49/ 57/67	FT47/57/67	ST57/67	-	M6	12	12
KT77/97	FT77/97	ST77/97	-	M8	30	30
KT107	FT107	-	-	M10	59	59
KT127	FT127	-	-	M12	100	100
KT157	FT157	-	-	M12	100	100

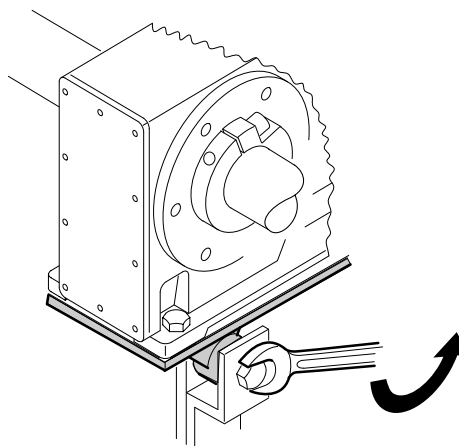
13. Après le montage, veiller à laisser un écartement > 0 mm entre les bagues extérieures de la frette de serrage.

14. Vérifier si l'écartement entre la douille opposée et le bout de l'arbre creux et entre la douille et l'anneau de serrage est > 0 mm.



18014400858143115

15. Monter le bras de couple et le serrer solidement. Respecter les instructions du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ 36).



5129142283

4.7.3 Démonter le réducteur à arbre creux

▲ PRUDENCE

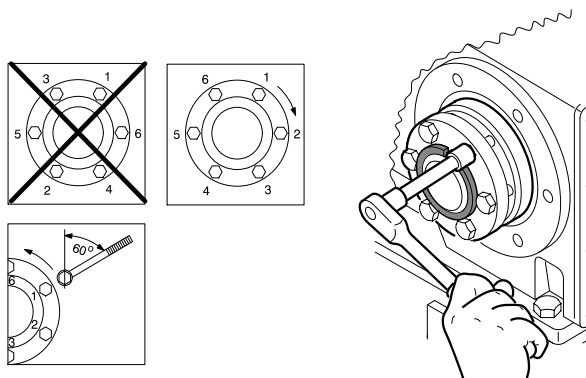
Risque de brûlures par les surfaces chaudes

Blessures graves

- Avant toute tâche sur les appareils, les laisser refroidir suffisamment.

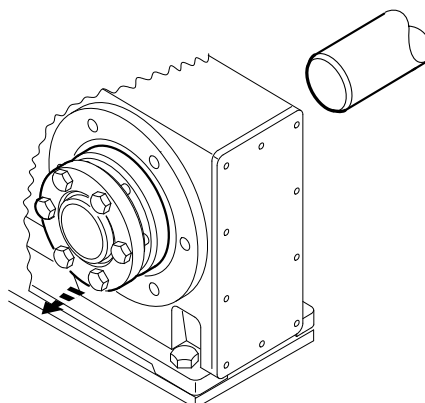
Procéder comme suit :

1. Pour éviter toute détérioration des bagues extérieures, desserrer les vis l'une après l'autre d'un quart de tour.



2903644171

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



2903780235

5. Retirer la frette de serrage du moyeu.

4.7.4 Nettoyer et sécher les réducteurs à arbre creux

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

- Si la frette de serrage est sale, la nettoyer et la regraisser.
- 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, p. ex. Molykote BR 2.

4.8 Montage du couvercle de protection

▲ PRUDENCE

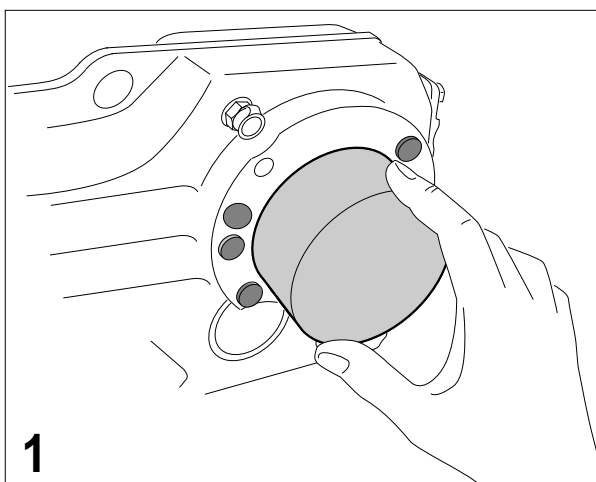


Blessures lors de travaux de montage en cours de fonctionnement.

Risque de blessures !

- Avant de débuter les travaux, mettre le moteur hors tension. Protéger l'entraînement contre tout redémarrage involontaire.

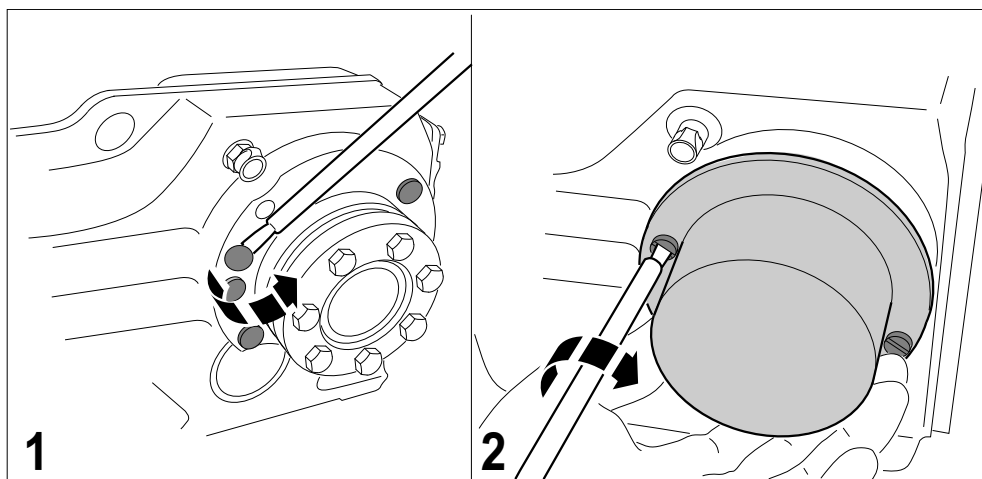
4.8.1 Montage du couvercle de protection tournant



662284299

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

4.8.2 Montage du couvercle de protection fixe



18497547

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).

21932794/FR – 05/2015

4.8.3 Fonctionnement sans couvercle de protection

Dans des 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 de l'installation / de l'appareil garantit que l'indice de protection requis est assuré par des pièces d'adaptation adéquates. Si ceci nécessite des mesures d'entretien spécifiques, le fabricant est tenu de le préciser dans la notice d'exploitation de l'installation ou du composant.

4.9 Accouplement pour adaptateurs AM

4.9.1 Montage d'adaptateurs CEI AM63 – 280/NEMA AM56 – 365

ATTENTION

Endommagement de l'adaptateur en cas de pénétration d'humidité lors du montage d'un moteur sur l'adaptateur.

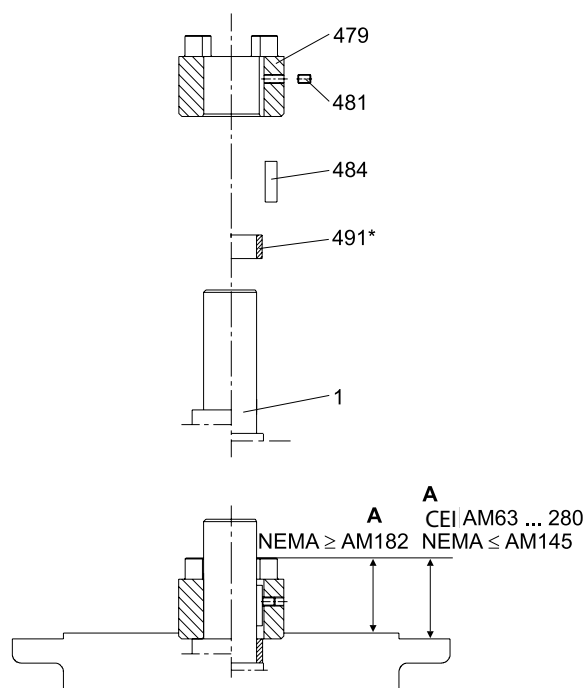
Endommagement de l'adaptateur

- Étanchéifier l'adaptateur avec un joint d'étanchéité anaérobie.

REMARQUE



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



18014398721581963

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

Procéder comme suit :

1. Nettoyer l'arbre moteur et les surfaces des flasques du moteur et de l'adaptateur.
2. Retirer la clavette de l'arbre moteur. La remplacer par la clavette [484] jointe à la livraison (pas pour AM63 et AM250).
3. Préchauffer 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'épaule de l'arbre moteur

- Adaptateurs CEI AM250 - 280 sur la cote "A". Les valeurs pour la cote "A" sont indiquées dans le tableau suivant.
 - Adaptateurs NEMA avec entretoise [491] sur la cote "A". Les valeurs pour la cote "A" sont indiquées dans le tableau suivant.
4. Bloquer la clavette et le demi-accouplement sur l'arbre moteur à l'aide de la tige filetée [481]. Le couple de serrage "T_A" nécessaire est indiqué dans le tableau suivant.
 5. Vérifier la position du demi-accouplement. Les valeurs pour la cote "A" sont indiquées dans le tableau suivant.
 6. Étanchéifier les surfaces de contact entre adaptateur et moteur avec un joint liquide adapté.
 7. Monter le moteur sur l'adaptateur de manière 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

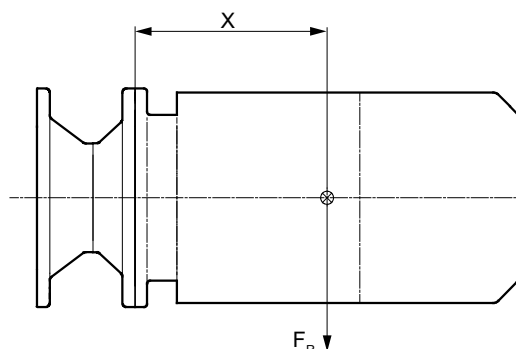
4.9.2 Charges admissibles

ATTENTION

Endommagement du réducteur en cas de charges élevées non admissibles lors du montage d'un moteur.

Endommagement des réducteurs

- Veiller à ce que les valeurs de charge indiquées dans le tableau suivant ne soient en aucun cas dépassées.



9007199273254411

- ⊗ Centre de gravité moteur
 X Écartement flasque adaptateur – milieu moteur
- F_R Charge radiale

Charges admissibles pour réducteurs des types R..7, F..7, K..7, K..9 et S..7 :

Type d'adaptateur		x^1 en mm	$F_R^{1)}$ en N	
CEI	NEMA		Adaptateur CEI	Adaptateur NEMA
AM63/71	AM56	77	530	410
AM80/90	AM143/145	113	420	380
AM100/112	AM182/184	144	2000	1760
AM132 ²⁾	AM213/2152 ²⁾	186	1600	1250
AM132..	AM213/215		4700	3690
AM160/180	AM254/286	251	4600	4340
AM200/225	AM324-AM365	297	5600	5250
AM250/280	-	390	11200	—

- 1) Si l'écart x avec le centre de gravité augmente, la force maximale admissible du moteur $F_{R_{max}}$ doit être réduite de manière linéaire. En cas de diminution de l'écart x avec le centre de gravité, une augmentation de la force admissible maximale $F_{R_{max}}$ n'est pas autorisée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm

Charges admissibles pour réducteurs de série SPIROPLAN® W37 – W47

Type d'adaptateur		x^1 en mm	$F_R^{1)}$ en N	
CEI	NEMA		Adaptateur CEI	Adaptateur NEMA
AM63/71	AM56	115	140	120
AM80/90	AM143/145	151	270	255

- 1) Si l'écart x avec le centre de gravité augmente, la force maximale admissible du moteur $F_{R_{max}}$ doit être réduite de manière linéaire. En cas de diminution de l'écart x avec le centre de gravité, une augmentation de la force admissible maximale $F_{R_{max}}$ n'est pas autorisée

4.9.3 Adaptateurs AM avec antidévireur AM../RS

Avant le montage ou la mise en service, vérifier le sens de rotation de l'entraînement. En cas de mauvais sens de rotation, consulter l'interlocuteur SEW local.

En cours de fonctionnement, l'antidévireur fonctionne sans entretien. Les antidévireurs ont des vitesses de décollement minimales selon leur taille (voir tableau suivant).

ATTENTION

Si l'entraînement passe en dessous de la vitesse de décollement minimale, l'antidévireur est sujet à l'usure et s'échauffe.

Risque de dommages matériels !

- En fonctionnement nominal, l'entraînement ne doit pas passer sous la vitesse de décollement minimale indiquée.
- Au cours du démarrage ou du freinage, l'entraînement peut passer en-dessous de la vitesse de décollement minimale.

Type	Couple de blocage max. de l'antidévireur en Nm	Vitesse de décollement minimale en 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

4.10 Accouplement pour adaptateurs AQ.

4.10.1 Montage d'adaptateurs AQA80 – 190 (avec rainure de clavette)/d'adaptateurs AQH80 – 190 (sans rainure de clavette)

ATTENTION

Endommagement de l'adaptateur en cas de pénétration d'humidité lors du montage d'un moteur sur l'adaptateur.

Endommagement de l'adaptateur

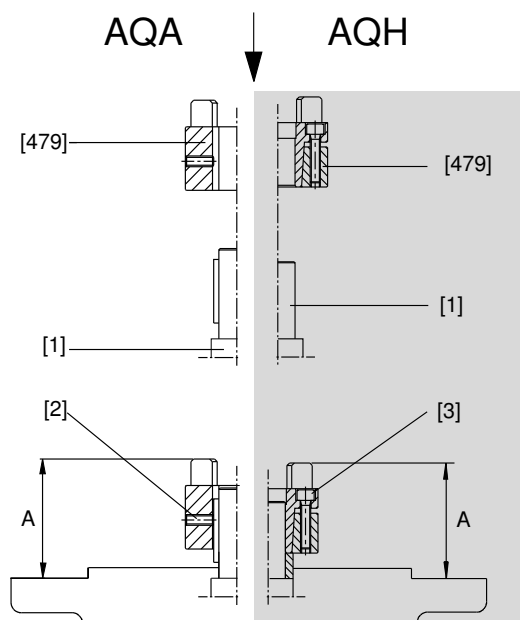
- Étanchéifier l'adaptateur avec un joint d'étanchéité anaérobie.

REMARQUE



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

Avec AQH : l'utilisation de pâte NOCO®-Fluid n'est pas autorisée.



9007199466855947

- | | | | |
|-----|------------------------|-------|-------------------|
| [1] | Arbre moteur | [479] | Demi-accouplement |
| [2] | Rondelle Grower | [5] | Entretoise |
| [3] | Rondelle intermédiaire | [6] | Arbre machine |

Procéder comme suit :

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. **Exécution AQA / AQH :** préchauffer le demi-accouplement à environ 80 °C – 100 °C, puis emmancher le demi-accouplement sur l'arbre moteur jusqu'à la cote "A". Les valeurs pour la cote "A" sont indiquées dans le tableau du chapitre "Cotes de réglage et couples de serrage" (→ 69).
4. **Exécution AQH :** serrer les vis du demi-accouplement en plusieurs tours régulièrement en croix. Les valeurs pour le couple de serrage "T_A" figurent dans le tableau du chapitre "Cotes de réglage et couples de serrage" (→ 69).

5. **Exécution AQA** : bloquer le demi-accouplement avec la tige filetée (voir graphique).
6. Vérifier la position du demi-accouplement. Les valeurs pour la cote "A" sont indiquées dans le tableau du chapitre "Cotes de réglage et couples de serrage" (→ 69).
7. 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.

4.10.2 Cotes de réglage et 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

4.10.3 Charges admissibles



▲ PRUDENCE

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

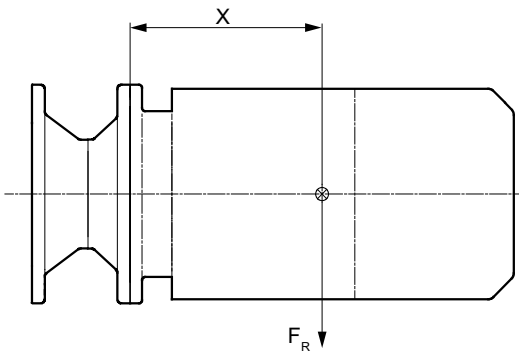
Risque de dommages matériels !

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

4 Installation mécanique

Accouplement pour adaptateurs AQ.

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



9007199273254411

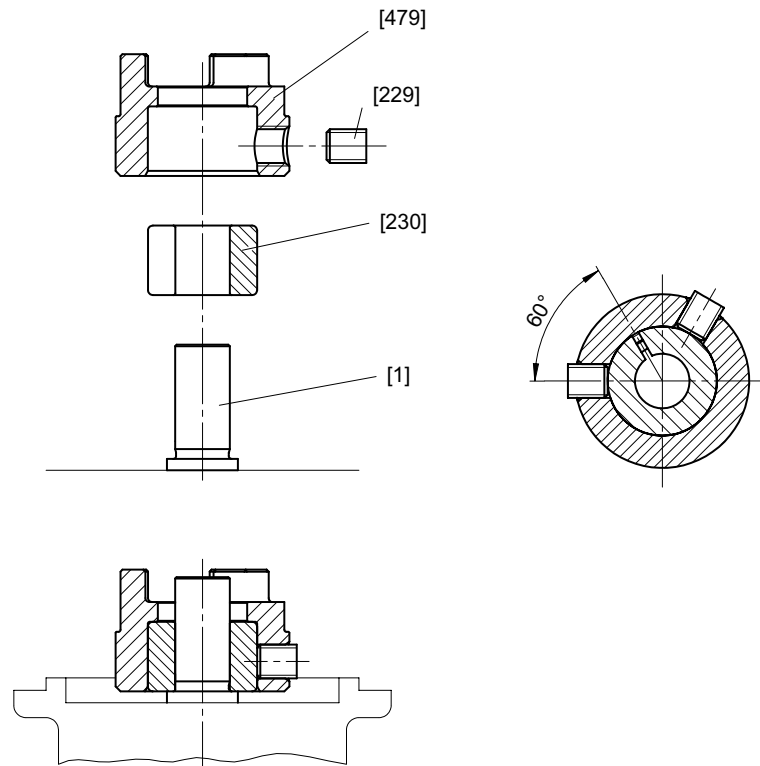
- ⊗ Centre de gravité moteur
- X Écartement entre flasque adaptateur et milieu moteur
- F_R Charge radiale

Type	$x^{1)}$ mm	$F_R^{1)}$ 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 du flasque : 160	186	1250
AQ190/3 ; Ø du flasque : 160	186	1150
AQ190/1/2	186	3750
AQ190/3	186	3400

1) Valeurs de charge maximales pour vis d'assemblage de classe de résistance 8.8. Si l'écart x avec le centre de gravité augmente, le poids maximal admissible du moteur $F_{R_{max}}$ doit être réduit de manière linéaire. Si l'écart x avec le centre de gravité diminue, le poids maximal admissible $F_{R_{max}}$ ne doit pas être augmenté.

4.11 Adaptateurs EWH

4.11.1 Adaptateurs EWH01 – 03



4557485195

- | | | | |
|-------|----------------|-------|------------------------|
| [1] | Arbre moteur | [230] | Douille d'arbre moteur |
| [229] | Vis de blocage | [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

4.11.2 Charges admissibles

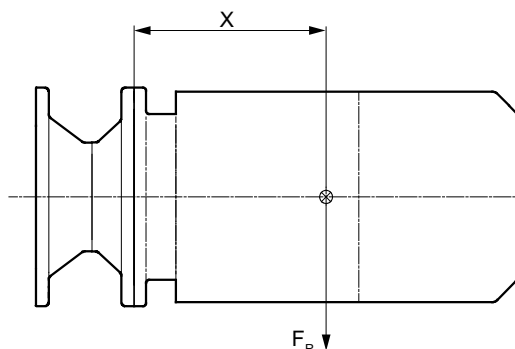
ATTENTION

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.



9007199273254411

- ⊗ Centre de gravité moteur F_R Charge radiale
 X Écartement flasque adaptateur – milieu moteur

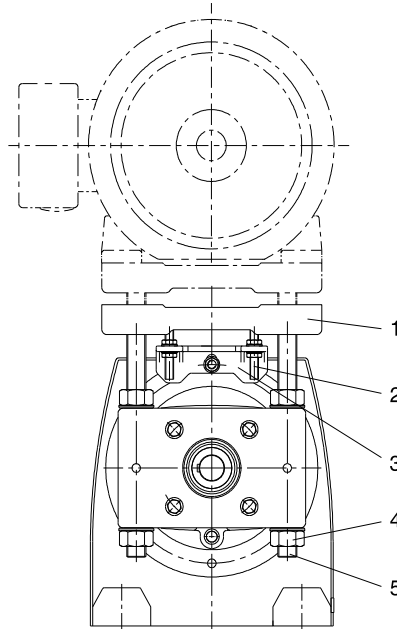
Type	$x^{1)}$ mm	$F_R^{1)}$ N
EWH01	113	40
EWH02	120	56
EWH03	120	56

- 1) Valeurs de charge maximales pour vis d'assemblage de classe de résistance 8.8. Si l'écart x avec le centre de gravité augmente, le poids maximal admissible du moteur F_{R_max} doit être réduit de manière linéaire. Si l'écart x avec le centre de gravité diminue, le poids maximal admissible F_{R_max} ne doit pas être augmenté.

4.12 Couvercles d'entrée AD

Pour le montage des éléments côté entrée, suivre les instructions du chapitre "Montage des éléments côté entrée et côté sortie" (→ 34).

4.12.1 Montage du couvercle avec socle moteur AD../P



212119307

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

Procéder de la manière suivante pour monter le moteur et régler le socle moteur :

1. Régler le socle moteur [1] à la position de montage adéquate en desserrant les écrous [4] et en déplaçant la plaque d'appui symétriquement le long des tiges, puis en resserrant les écrous.
2. Sur les réducteurs à engrenages cylindriques, retirer si nécessaire l'anneau de levage / l'œillet de manutention afin d'atteindre la position de réglage la plus basse. Faire des retouches de peinture aux endroits endommagés.
3. Orienter le moteur sur le socle moteur [1] de manière à ce que les bouts d'arbre soient alignés. Fixer le moteur.
4. Monter les éléments côté entrée sur le bout d'arbre d'entrée et l'arbre moteur.
5. Aligner les éléments côté entrée, le bout d'arbre et l'arbre moteur. Si nécessaire, rectifier à nouveau la position du moteur.
6. Mettre en place le moyen d'entraînement (courroie, chaîne, etc.) 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.
7. Pour bloquer les tiges filetées [5], serrer les écrous [4] non utilisés pour le réglage.

4.12.2 Spécificités pour AD6/P et AD7/P

Procéder comme suit :

1. Desserrer les écrous des boulons filetés [2] avant le réglage, de sorte que les boulons filetés [2] puissent bouger axialement dans l'appui [3].
2. Ne serrer à la main les écrous qu'après être parvenu en position définitive.

REMARQUE

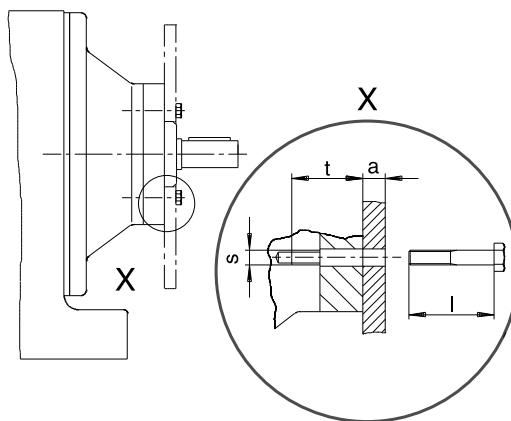


Ne pas régler le socle moteur [1] à partir de l'appui [3].

4.12.3 Couvertres avec bord de centrage AD../ZR

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

1. Prévoir des vis de longueur adéquate pour la fixation de la machine à entraîner. Comme dans l'illustration suivante, la longueur résulte de $l = t + a$. **Arrondir la longueur de vis calculée à la longueur normalisée inférieure la plus proche.**



9007199466862475

- a Épaisseur de la machine à entraîner
t Profondeur de taraudage (voir tableau)
s Taraudage (voir tableau)

2. Retirer la 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. Placer l'application sur le bord de centrage. Serrer les vis de fixation au couple " T_A " indiqué (voir tableau).

Type	Profondeur de taraudage t mm	Taraudage s	Couple de serrage T_A pour vis d'assemblage de classe de résistance 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

Type	Profondeur de taraudage t mm	Taraudage s	Couple de serrage T_A pour vis d'assemblage de classe de résistance 8.8 Nm
AD6/ZR	48.5	M16	210
AD7/ZR	49	M20	410
AD8/ZR	42	M12	86

Charges admissibles

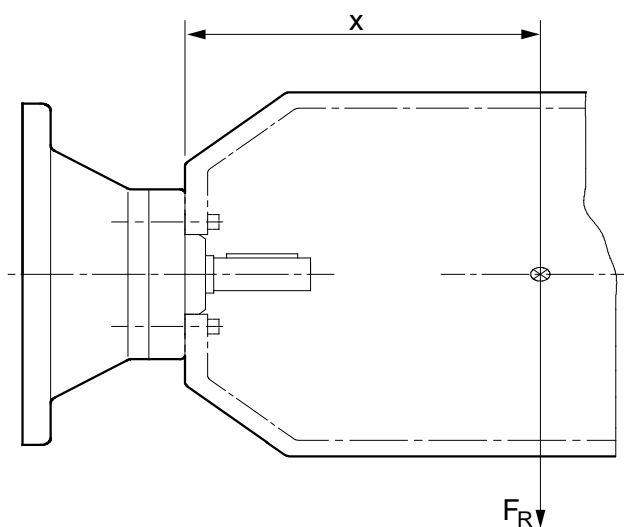
ATTENTION

Endommagement du réducteur en cas de charges élevées non admissibles lors du montage d'un moteur.

Endommagement des réducteurs

- Veiller à ce que les valeurs de charge indiquées dans le tableau suivant ne soient en aucun cas dépassées.

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



9007199466864651

- ⊗ Centre de gravité moteur
X Écartement flasque adaptateur – milieu moteur
- F_R Charge radiale

Type	$x^{(1)}$ mm	$F_R^{(1)}$ N
AD2/ZR	193	330
AD3/ZR	274	1400
AD4/ZR ⁽²⁾	361	1120
AD4/ZR		3300
AD5/ZR	487	3200

Type	$x^{1)}$ mm	$F_R^{1)}$ N
AD6/ZR	567	3900
AD7/ZR	663	10000
AD8/ZR	516	4300

- 1) Valeurs de charge maximales pour vis d'assemblage de classe de résistance 8.8. Si l'écart x avec le centre de gravité augmente, la force maximale admissible du moteur F_{R_max} doit être réduite de manière linéaire. Si l'écart x avec le centre de gravité diminue, la force maximale admissible F_{R_max} ne doit pas être augmentée
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm

4.12.4 Couvertres avec antidéviereur AD../RS

Avant le montage ou la mise en service, vérifier le sens de rotation de l'entraînement. En cas de mauvais sens de rotation, consulter l'interlocuteur SEW local.

En cours de fonctionnement, l'antidéviereur fonctionne sans entretien. Les antidéviereurs ont des vitesses de décollement minimales selon leur taille (voir tableau suivant).

ATTENTION

Si l'entraînement passe en dessous de la vitesse de décollement minimale, l'antidéviereur est sujet à l'usure et s'échauffe.

Risque de dommages matériels !

- En fonctionnement nominal, l'entraînement ne doit pas passer sous la vitesse de décollement minimale indiquée.
- Au cours du démarrage ou du freinage, l'entraînement peut passer en-dessous de la vitesse de décollement minimale.

Type	Couple de blocage max. de l'antidéviereur 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

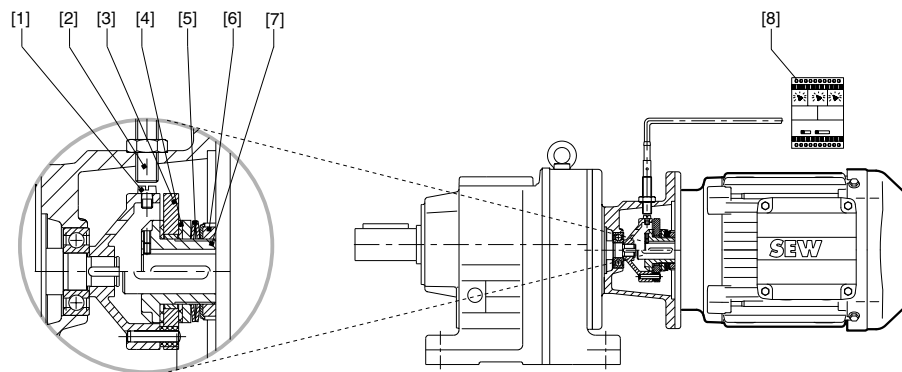
4.13 Accessoires

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

Limiteur de couple AR..

Les entraînements avec limiteur de couple se composent d'un réducteur de type courant et d'un moteur ou 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 glissement 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] Codeur incrémental | [5] Rondelle Belleville | [8] Contrôleur de vitesse |
| [3] Disque d'entraînement | [6] Écrou | |

Contrôleur de vitesse W

Le contrôleur de vitesse est utilisé sur les motoréducteurs fonctionnant avec une vitesse constante ; il est raccordé à codeur incrémental 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



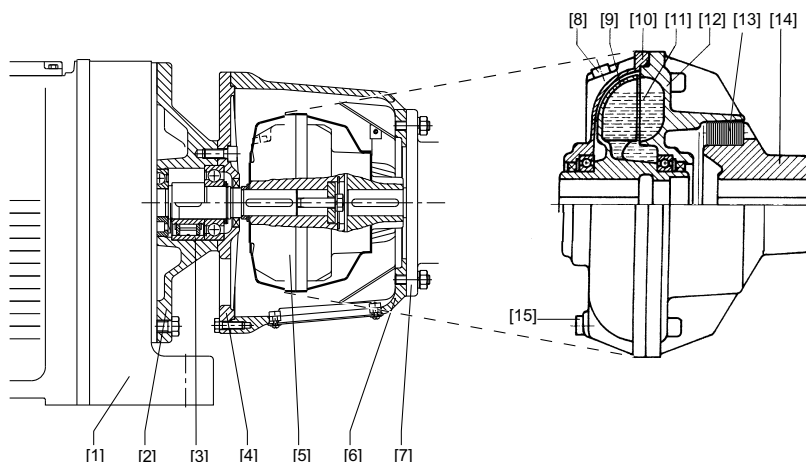
Pour plus d'informations concernant l'accouplement AR.., consulter la notice d'exploitation *Coupleurs hydrauliques AT.. et limiteurs de couple AR..*

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.



9007201155884683

- | | | |
|------------------------------|------------------------|--|
| [1] Réducteur | [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] Éléments élastiques |
| [4] Flasque intermédiaire | [9] Roue turbine | [14] Accouplement élastique |

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant l'accouplement AT..., consulter la notice d'exploitation *Coupleurs hydrauliques AT... et limiteurs de couple AR...*

4.13.2 Modules de diagnostic DUV et DUO

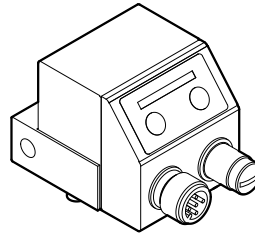
Module de diagnostic vibratoire DUV

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 les méthodes de contrôle intermittent.

Le module de diagnostic DUV30 est un capteur mixte pouvant être utilisé comme capteur en mode normal ou comme capteur en mode lent, ceux-ci se distinguant uniquement par le firmware, par une durée de mesure différente et la plage de fréquence qui en résulte.

L'illustration suivante montre le module de diagnostic vibratoire DUV30A :



4428331403

REMARQUE



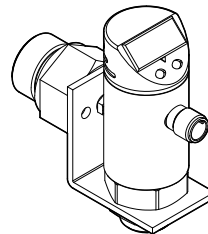
Pour plus d'informations concernant le module de diagnostic, consulter le manuel *Module de diagnostic vibratoire DUV30A*.

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 d'en mesurer la température. 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 intervalles de temps pendant lesquels le module est éteint ne sont pas pris en compte dans le calcul.

L'illustration suivante montre le module de diagnostic vibratoire DUO10A :



4719800843

REMARQUE



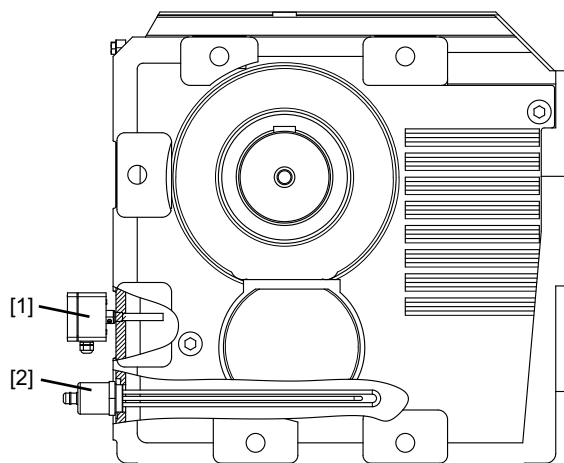
Pour plus d'informations concernant le module de diagnostic, consulter le manuel *Module de diagnostic vibratoire DUO10A*.

4.13.3 Préchauffage pour réducteurs des types R..7, F..7 et K..7

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

La résistance est vissée dans le carter réducteur et régulée par un thermostat. La température minimale 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



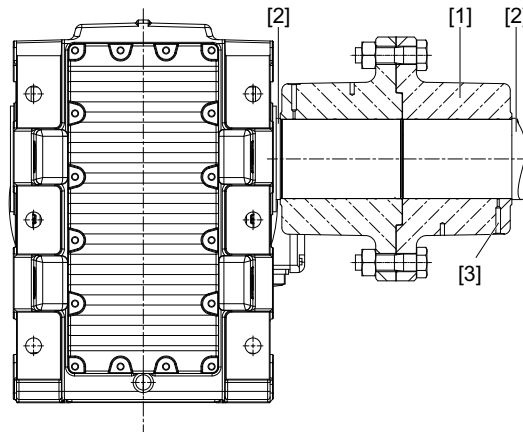
Pour plus d'informations concernant le dispositif de réchauffage des réducteurs, consulter le complément *Préchauffage pour réducteurs des types R..7, F..7 et K..7* de la notice d'exploitation *Réducteurs de types R..7, F..7, K..7, K..9, S..7, SPIROPLAN® W*.

4.13.4 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 des décalages d'arbres.

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



27021601961007627

[1] Accouplement rigide

[3] Perçages pour démontage

[2] Arbre machine et arbre réducteur

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant l'accouplement rigide, consulter le complément à la notice d'exploitation *Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W – Accouplement rigide*.

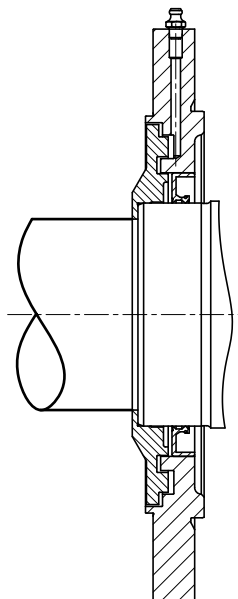
4.13.5 Regraissage du joint labyrinthe

Les joints labyrinthe sont utilisés pour la protection des bagues d'étanchéité radiales en présence de poussière très abondante ou d'autres matières abrasives.

Arbre de sortie

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

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



9007204406135947

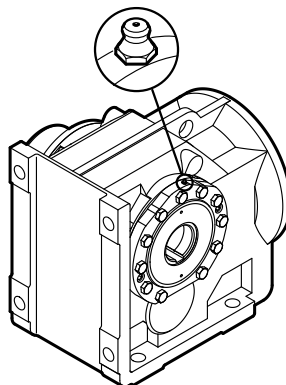
REMARQUE



Durant le regraissage, l'arbre réducteur doit être en rotation.

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. Le regraissage doit être réalisé à intervalles réguliers. Les points de graissage sont situés autour de l'arbre de sortie, voir illustration suivante.



4986644747

21932794/FR – 05/2015

Graisser les joints

Les systèmes d'étanchéité avec graisseur peuvent être regarnis de graisse. Avec une pression modérée, garnir chaque point de graissage de graisse jusqu'à ce que de la graisse neuve sorte de l'interstice du joint.

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

REMARQUE

Éliminer immédiatement la graisse usagée qui sort de l'interstice.

Intervalles de contrôle et d'entretien

Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien pour le regraissage du joint labyrinthe.

Fréquence	Que faire ?
Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum	Rajouter de la graisse d'étanchéité dans les systèmes d'étanchéité avec graisseur.

Caractéristiques techniques*Graisses pour joints et roulements*

Le tableau suivant présente les graisses préconisées par SEW pour des températures de fonctionnement allant de -40 °C à +80 °C.

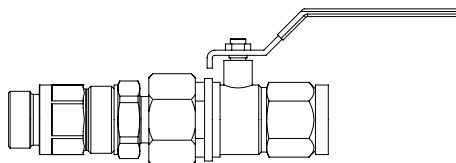
Fabricant	Graisses
Fuchs	Renolit CX TOM 15 OEM
Aral 	Aral Eural Grease EP2
Aral 	Aral Aralube BAB EP2

REMARQUE

Si le client souhaite utiliser une graisse différente de celles listées, il devra s'assurer que celle-ci convient pour le cas d'utilisation et en porter la responsabilité.

4.13.6 Robinet de vidange

En standard, les réducteurs sont équipés d'un bouchon de vidange. Il est possible de prévoir en option un robinet de vidange qui permettra la fixation d'un tuyau d'évacuation pour la vidange d'huile.

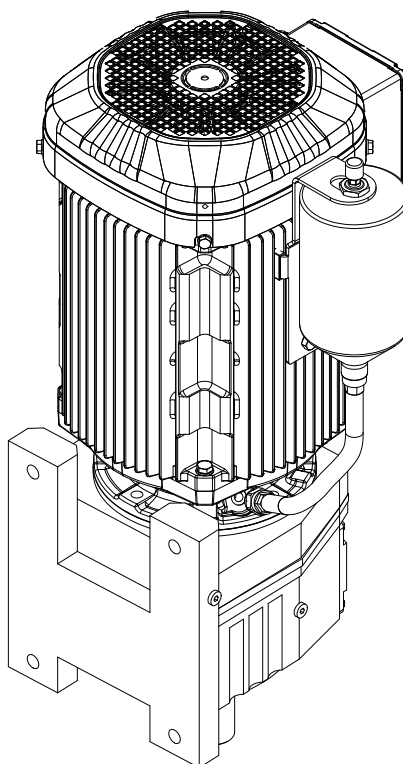


4984750475

4.13.7 Vase d'expansion

Le vase d'expansion permet de compenser les variations du volume d'huile dues aux variations de température. Lorsque la température de l'huile augmente, le vase d'expansion reçoit une partie du volume augmenté de l'huile. Lorsque la température de l'huile diminue à nouveau, l'huile retourne dans le système. De cette manière, le réducteur est entièrement rempli d'huile dans tous les états de fonctionnement.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, un motoréducteur en position M4.



4986667147

4.13.8 Système de refroidissement air - huile en cas de lubrification par barbotage /OAC

Si la puissance thermique du réducteur refroidi par convection naturelle n'est pas suffisante, il est possible d'installer un système de refroidissement air - huile.

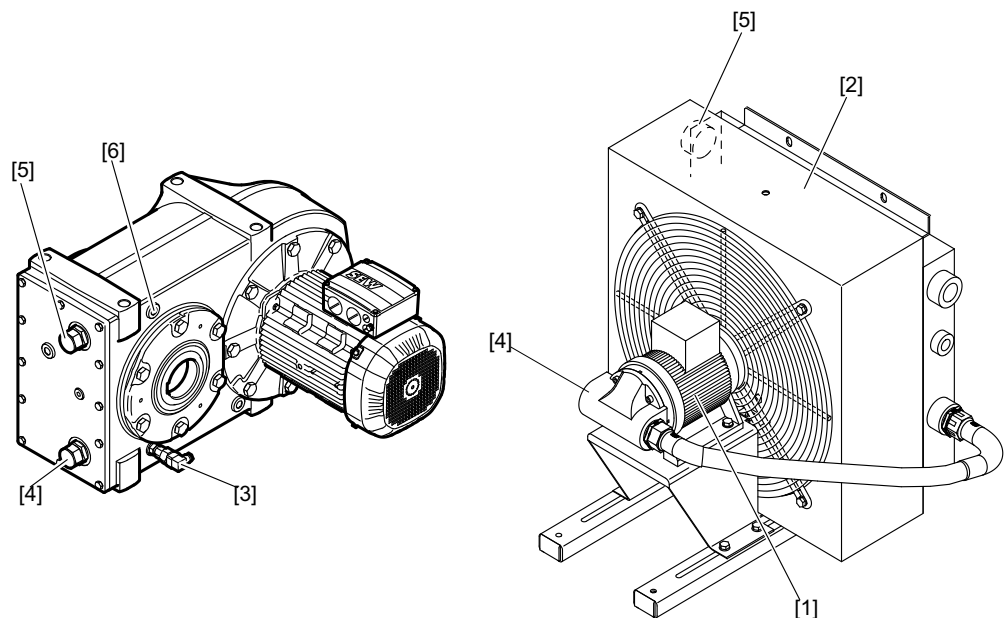
Le système de refroidissement est livré sans câblage électrique et sans tubulure en tant qu'unité complète, sur un support pour installation séparée.

Les éléments suivants sont fournis avec le système de refroidissement en version de base :

- une pompe avec moteur asynchrone monté directement
- un échangeur thermique huile-air
- un contact de température avec deux seuils de déclenchement

SEW utilise des systèmes de refroidissement air - huile pour les réducteurs standard des tailles OAC 005 et OAC 010.

L'illustration suivante présente un exemple de réducteur à arbres parallèles standard à côté d'un système de refroidissement air - huile.



9007208235792395

- | | |
|---|---------------------------------------|
| [1] Moteur pour pompe et ventilateur | [4] Raccordements tuyau d'aspiration |
| [2] Échangeur air - huile | [5] Raccordements tuyau de pression |
| [3] Contact de température avec deux seuils | [6] Option : raccord vase d'expansion |

REMARQUE



Pour plus d'informations concernant les dispositifs de refroidissement, consulter le complément à la notice d'exploitation *Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, K..9, S..7 et SPIROPLAN® W* : Système de refroidissement air - huile en cas de lubrification par barbotage /OAC".

5 Mise en service



▲ PRUDENCE

Endommagement du réducteur en cas de mise en service incorrecte

Risque de dommages matériels

- Respecter les instructions suivantes.
- Avant la mise en service, vérifier 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 à soupape 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.
- Après installation du réducteur, 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 sont équipés des protections adéquates.
- Si le réducteur est équipé d'un regard d'huile pour la surveillance du niveau d'huile, protéger le regard d'huile contre toute détérioration.
- 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" (→ 98).

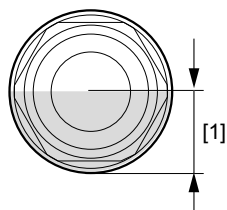
Si le réducteur est équipé d'un regard d'huile, le niveau d'huile peut également être vérifié par ce moyen.

ATTENTION

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

Risque de détérioration de l'appareil

- Installer un dispositif de protection adéquat contre toute détérioration du regard d'huile d'origine mécanique.
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques générales (→ 91)".
 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.

- Dévisser le bouchon de remplissage adéquat, voir chapitre "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur (→ 98)".
- Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par la vis 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" (→ 98).

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 roue et vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W

5.3.1 Rodage

Les réducteurs SPIROPLAN® et les réducteurs à roue et 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 roue et 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" (→ 23), il n'y a pas de consignes particulières à respecter.

5.5 Réducteurs avec antidévi- reux

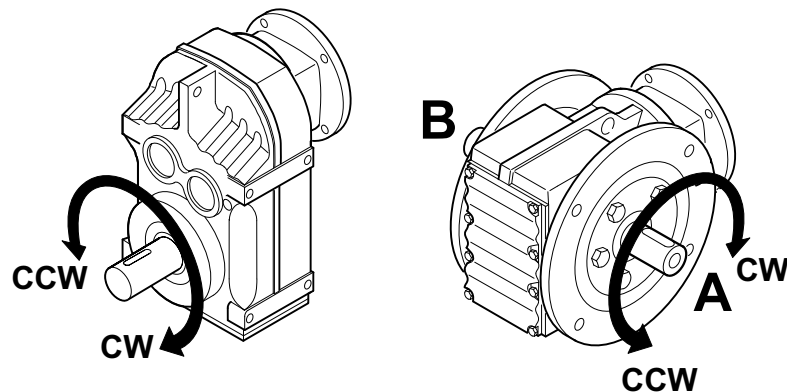
ATTENTION

Le fonctionnement dans le sens non autorisé risque d'endommager l'antidévi-
reux !

Risque de dommages matériels

- Le moteur ne doit pas démarrer dans le sens de blocage. Avant le démarrage du moteur, vérifier si l'alimentation du moteur est raccordée conformément au sens de rotation.
- Pour permettre une vérification, il est possible de faire fonctionner l'antidévi-
reux une fois dans le sens de blocage à la moitié du couple de sortie.

L'antidévi-
reux empêche l'arbre de tourner dans le mauvais sens. En cours de fonction-
nement, seul le sens de rotation défini est possible.



659173899

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

- Rotation à droite (CW)
- Rotation à gauche (CCW)

Le sens de rotation autorisé est indiqué sur le carter.

5.6 Composants élastomère avec caoutchouc fluoré

▲ PRUDENCE



Nocivité due aux gaz, vapeurs et résidus dangereux, pouvant découler de l'échauf-
fement du caoutchouc fluoré à une température > 200 °C.

Dommages pour la santé

- S'assurer que les composants contenant du caoutchouc fluoré ne sont soumis à aucune charge thermique > 200 °C. Retirer ces composants le cas échéant.
- Éviter d'inhal-
er les gaz et vapeurs dégagés par le caoutchouc fluoré ainsi que tout contact avec la peau et les yeux.
- Éviter également tout contact avec le caoutchouc fluoré refroidi, car la charge thermique a entraîné la formation de résidus dangereux.

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.

Sur les réducteurs R..7, F..7, K..7, K..9, S..7 et SPIROPLAN® W, les composants suivants peuvent contenir des élastomères de caoutchouc fluoré :

- bagues d'étanchéité radiales
- évent 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 n'est pas responsable des dommages découlant d'une utilisation non conforme.

6 Contrôle et entretien

6.1 Remarques générales

Respecter les instructions suivantes lors de travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur.



▲ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, mettre le motoréducteur hors tension.
- Protéger le motoréducteur contre tout redémarrage involontaire, par exemple en verrouillant l'interrupteur à clé ou en retirant les fusibles de l'alimentation.



▲ AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors du desserrage des liaisons sur les arbres

Blessures graves ou mortelles

- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel ne soit présent sur l'arbre, ce qui pourrait provoquer une déformation au niveau de l'installation.



▲ 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.
- Dévisser avec prudence le bouchon de niveau d'huile et le bouchon de vidange.

ATTENTION

Perte des propriétés de lubrification en cas de remplissage avec une huile inappropriée

Endommagement du réducteur

- Ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux !
- En standard, utiliser de l'huile minérale comme lubrifiant.

ATTENTION

Pénétration d'eau par les joints à lèvres des bagues d'étanchéité radiales en cas de nettoyage du réducteur à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

Endommagement des bagues d'étanchéité radiales.

- Ne pas nettoyer les variateurs mécaniques à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

ATTENTION

Endommagement du réducteur du à la pénétration de corps étrangers lors de travaux de contrôle et d'entretien

Détérioration du réducteur

- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur avant de procéder aux travaux de contrôle et d'entretien.

ATTENTION

Endommagement du réducteur en cas de travaux de contrôle et d'entretien non conformes

Endommagement du réducteur

- Suivre les instructions de ce chapitre.

REMARQUE

- Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien. Ceci est indispensable afin de garantir la sécurité de fonctionnement.
- 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").
- Après les travaux de contrôle et d'entretien, procéder à un test de sécurité et de fonctionnement.

6.2 Pièces d'usure

Denture

A condition de respecter les critères de détermination de SEW ainsi que les intervalles de contrôle et d'entretien après le rodage, les engrenages des réducteurs ne sont pas sujets à l'usure, à l'exception, en raison de sa structure, de la denture des réducteurs à roue et vis. On relève pour celle-ci, selon les conditions d'exploitation, une détérioration variable du matériau des flancs de dent de la roue à vis sans fin. Les principaux facteurs d'influence sont les suivants :

- la vitesse
- la charge
- la température de fonctionnement
- le lubrifiant (type, viscosité, présence d'additifs, présence d'impuretés)
- la cadence de démarrage

Pour obtenir des informations concernant la durée de vie de la denture des réducteurs à roue et vis sans fin dans des conditions d'exploitation concrètes, contacter l'interlocuteur SEW local.

Roulements à rouleaux

Les roulements à rouleaux dans le réducteur, l'adaptateur et le couvercle d'entrée ont une durée de vie finie, y-compris en conditions d'exploitation idéales. La durée de vie nominale des roulements est une valeur purement statistique. La durée de vie effective d'un roulement peut en différer fortement. Les principaux facteurs d'influence sont les suivants :

- la vitesse
- la charge équivalente des roulements
- la température de fonctionnement
- le lubrifiant (type, viscosité, présence d'additifs, présence d'impuretés)
- la lubrification des roulements
- l'inclinaison sous charge

Par conséquent, une vérification régulière des roulements est nécessaire. Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien respectifs indiqués dans les chapitres Intervalles de contrôle et d'entretien (→ 95), Intervalles de remplacement du lubrifiant (→ 96), Maintenance des adaptateurs AL/AM/AQ./EWH (→ 96) et Maintenance du couvercle d'entrée AD (→ 97).

Pour obtenir des informations concernant la durée de vie nominale des roulements dans des conditions d'exploitation concrètes, contacter l'interlocuteur SEW local.

Lubrifiants

Les lubrifiants sont sujets à l'altération. Ils ont une durée d'utilisation finie dépendant des conditions de charge.

La durée d'utilisation est étroitement liée de la température d'utilisation de l'huile. Le rapport entre les intervalles de remplacement du lubrifiant et la température d'exploitation est représenté par le graphique du chapitre Intervalles de remplacement du lubrifiant (→ 96).

Bagues d'étanchéité

Les bagues d'étanchéité radiales (RWDR) sont utilisées afin d'étanchéifier les carters des machines au niveau des éléments de sortie tels les arbres pour les isoler de l'environnement externe. Les bagues d'étanchéité radiales sont des pièces d'usure dont la durée de vie est déterminée par un grand nombre de facteurs. Il peut s'agir

- de la vitesse de l'arbre et de la vitesse périphérique au niveau du joint à lèvres
- des conditions environnantes (température, poussière, humidité, pression, produits chimiques, rayonnements)
- du lubrifiant (type, viscosité, présence d'additifs, présence d'impuretés)

- de la qualité de la surface d'étanchéité
- de la lubrification du point d'étanchéité
- du matériau de la bague d'étanchéité

En raison du nombre important de facteurs d'influence, il n'est pas possible de prévoir la durée de vie des roulements. Par conséquent, une vérification régulière des bagues d'étanchéité radiales est nécessaire. Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien respectifs indiqués dans les chapitres Intervalles de contrôle et d'entretien (→ 95), Intervalles de remplacement du lubrifiant (→ 96), Maintenance des adaptateurs AL/AM/AQ./EWH (→ 96) et Maintenance du couvercle d'entrée AD (→ 97)

Anneau à cames/ Anneau élastique

Les accouplements montés dans les adaptateurs AM, AL, AQ. et EWH sont des accouplements à denture en exécution à liaison positive, sans rupture et nécessitant peu d'entretien, avec anneau à cames (AM, EWH) ou anneau élastique (AQ., AL) pour amortir chocs et vibrations ; leur durée de vie est déterminée par divers facteurs d'influence, notamment :

- conditions environnementales (températures, produits chimiques, rayonnements)
- conditions d'exploitation (cadence de démarrage, caractéristiques des chocs)

Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien respectifs indiqués au chapitre Maintenance des adaptateurs AL/AM/AQ./EWH (→ 96).

6.3 Intervalles de contrôle et d'entretien

Les réducteurs suivants sont lubrifiés à vie.

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

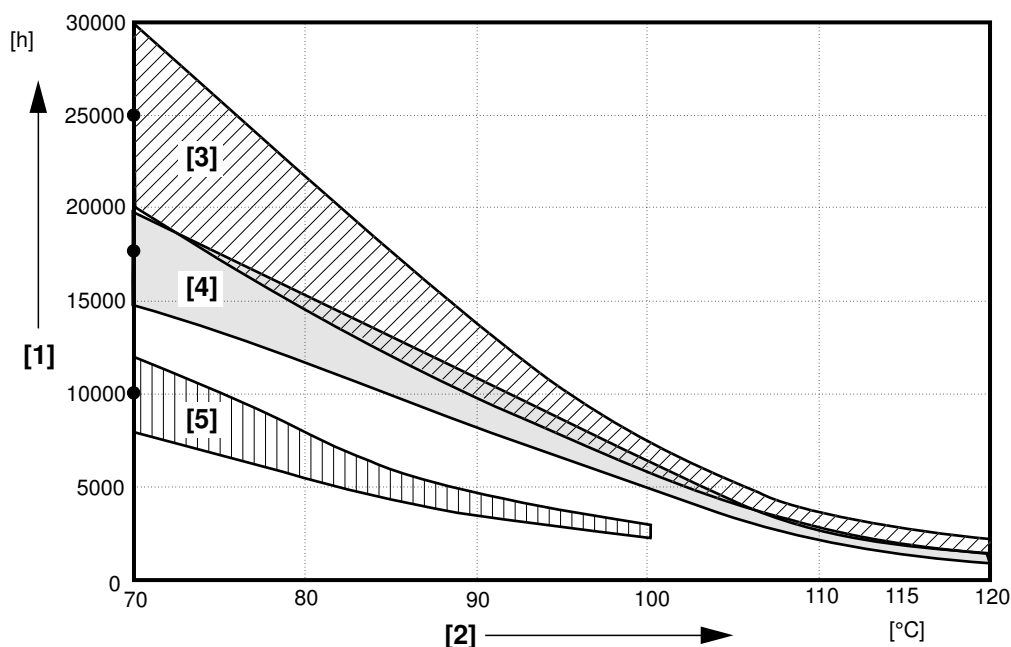
Si nécessaire, retoucher ou appliquer une nouvelle couche de peinture de surface / anticorrosion.

Le tableau suivant indique les intervalles à respecter ainsi que les mesures à prendre.

Intervalle de temps	Que faire ?
Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum	- Contrôler l'huile et le niveau d'huile. - Écouter le bruit de fonctionnement pour détecter d'éventuels défauts sur les roulements. - Effectuer un 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.
- Selon les conditions d'utilisation (voir illustration suivante), au plus tard tous les trois ans - En fonction de la température de l'huile	- Remplacer l'huile minérale. - Changer la graisse des roulements (recommandé). - Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
- Selon les conditions d'utilisation (voir illustration suivante), au plus tard tous les cinq ans - En fonction de la température de l'huile	- Remplacer l'huile synthétique. - Changer la graisse des roulements (recommandé). - Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).
Variables (en fonction des conditions environnantes)	Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.

6.4 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 intervalles de remplacement du lubrifiant.



9007199273470603

- | | |
|---|--|
| [1] Heures machine | [3] CLP PG |
| [2] Température constante du bain d'huile | [4] CLP HC / HCE (lubrifiants compatibles agroalimentaire pour l'industrie agroalimentaire) |
| • Valeur moyenne pour 70 °C selon le type d'huile | [5] CLP / HLP / E (lubrifiants à base d'huiles biologiques pour l'agriculture et les eaux et forêts) |

6.5 Maintenance des adaptateurs AL/AM/AQ./EWH

Le tableau suivant indique les intervalles à respecter ainsi que les mesures à prendre.

Fréquence	Que faire ?
Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum	- Vérifier les bruits de fonctionnement afin de détecter d'éventuelles détériorations des roulements. - Vérifier l'étanchéité de l'adaptateur par un contrôle visuel.
Après 10000 heures machine	- Contrôler le jeu angulaire. - Effectuer un contrôle visuel de l'anneau à cames (AM, EWH) ou de l'anneau élastique (AQ, AL). - Remplacer la graisse des roulements. - Remplacer la bague d'étanchéité, mais sans réutiliser la même zone de contact.

21932794/FR – 05/2015

6.6 Maintenance du couvercle d'entrée AD

Le tableau suivant indique les intervalles à respecter ainsi que les mesures à prendre.

Fréquence	Que faire ?
Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum	- Vérifier les bruits de fonctionnement afin de détecter d'éventuelles détériorations des roulements. - Vérifier l'étanchéité de l'adaptateur par un contrôle visuel.
Après 10000 heures machine	- Remplacer la graisse des roulements. - Remplacer la bague d'étanchéité, mais sans réutiliser la même zone de contact.

6.7 Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

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

La procédure pour le contrôle du niveau d'huile et la vidange d'huile dépend du type de réducteur, de sa taille et de sa position de montage. Déterminer d'abord dans le tableau suivant la lettre d'identification (A, B, C, D ou E) en fonction du type de réducteur et de sa taille. La lettre d'identification permet de trouver, dans le deuxième tableau, le renvoi à la procédure qui s'applique pour le réducteur correspondant.

Type de réducteur	Taille	Lettre d'identification pour le chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
R	R..07 – 27	B					
	R..37 / R..67	A					
	R..47 / R..57	A				B	A
	R..77 – 167	A					
	RX..57– 107	A					
F	F..27	B					
	F..37 – 157	A					
K	K..19 / K..29	C					
	K..39 / K49	A					
	K..37 – 187	A					
S	S..37	C					
	S..47 – 97	A					
W	W..10 – 30	B					
	W..37 – 47	D			E	D	

Lettre d'identification	Chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"	Référence
A	- Réducteurs à engrenages cylindriques... - Réducteurs à arbres parallèles... - Réducteurs à couple conique ...K..39 / K..49, K..37 – 187 - Réducteurs à roue et vis sans fin... S..47 – 97 avec bouchon de niveau d'huile	(→ 99)
B	- Réducteurs à engrenages cylindriques... - Réducteurs à arbres parallèles... - Réducteurs SPIROPLAN® sans bouchon de niveau, avec couvercle de montage	(→ 102)
C	- Réducteurs à roue et vis sans fin S..37 - Réducteurs à couple conique K..19 / K..29 sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage	(→ 106)

Lettre d'identification	Chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"	Référence
D	SPIROPLAN® W..37 / W..47 en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau	(→ 109)
E	SPIROPLAN® W..37 / W..47... en position de montage M4, sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage	(→ 111)

Les instructions concernant les positions de montage figurent au chapitre "Positions de montage" (→ 114).

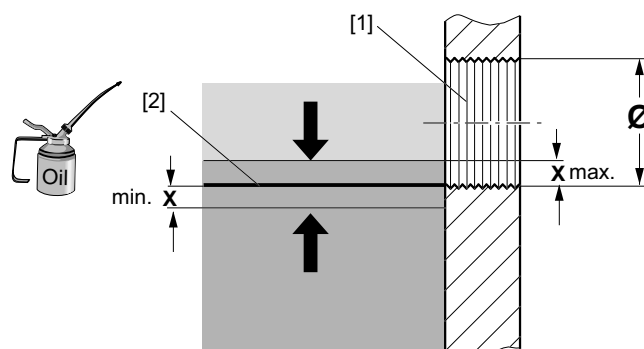
Il n'est pas possible de procéder au contrôle du niveau d'huile sur les réducteurs en exécution pour position inclinée. Les réducteurs sont livrés avec la quantité d'huile adéquate. En cas de vidange d'huile, respecter les indications et les quantités de lubrifiant mentionnées sur la plaque signalétique !

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

Contrôler le niveau d'huile par le bouchon de niveau

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
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" (→ 114).
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.



634361867

- [1] Alésage pour le bouchon de niveau X Niveau d'huile min/max
[2] Niveau d'huile de référence

Ø alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Variation x autorisée du niveau d'huile mm
M10 x 1	1.5

Ø alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Variation x autorisée du niveau d'huile mm
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.
 - Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, contacter l'interlocuteur SEW local) par l'alésage de l'évent jusqu'au bord inférieur de l'alésage pour le bouchon de niveau.
 - Remettre l'évent en place.
7. Revisser le bouchon de niveau.

Contrôler l'huile par le bouchon de vidange

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder comme suit.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. La position du bouchon de vidange est indiquée sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ 114).
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, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 95).
5. Vérifier le niveau d'huile. Voir chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon de niveau" (→ 99).

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 débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur. Toutefois, pour une meilleure fluidité, l'huile du réducteur devrait encore être chaude lors de la vidange, afin que le réducteur soit vidé au mieux.
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
 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" (→ 114).
 3. Placer un récipient sous le bouchon de vidange.
 4. Retirer le bouchon de niveau, l'évent et le bouchon de vidange.

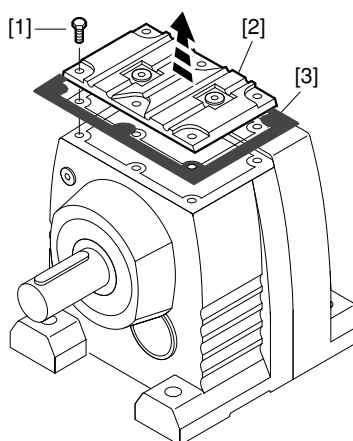
5. Vider la totalité de l'huile.
6. Remettre en place le bouchon de vidange.
7. Remplir d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local) par l'orifice d'évent. Ne pas mélanger des lubrifiants synthétiques différents !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications figurant sur la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant".
 - Contrôler le niveau d'huile au niveau du bouchon de niveau.
8. Remettre en place le bouchon de niveau et l'évent.

6.7.3 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

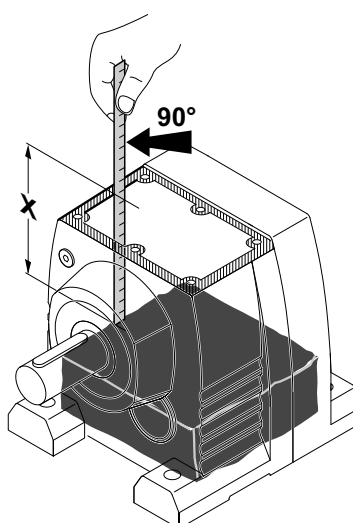
Sur les réducteurs sans bouchon de niveau d'huile, le niveau d'huile est contrôlé depuis l'ouverture du couvercle de montage. Procéder comme suit.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
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).



9007199273384203

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



9007199273387275

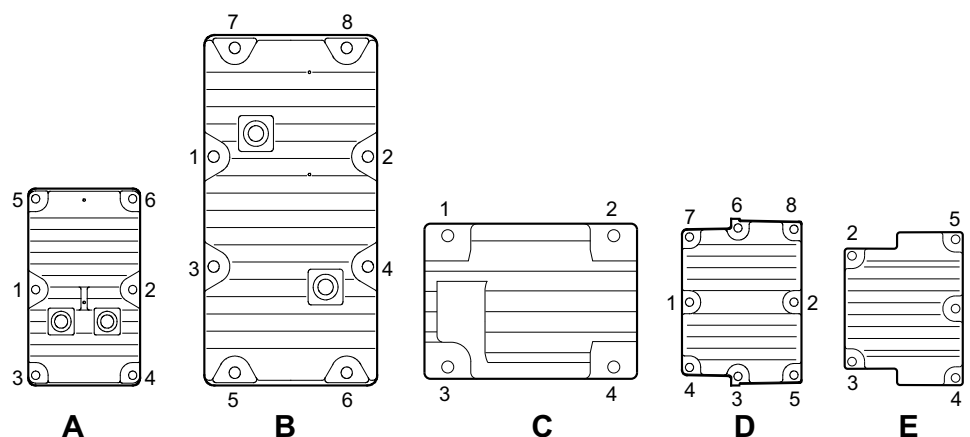
21932794/FR – 05/2015

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		Écart maximal x en 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	deux trains	52 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1	27 ± 1
	trois trains	49 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1	21 ± 1
R17	deux trains	63 ± 1	18 ± 1	46 ± 1	18 ± 1	46 ± 1	46 ± 1
	trois trains	58 ± 1	11 ± 2	40 ± 2	11 ± 2	40 ± 2	40 ± 2
R27	deux trains	74 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	22 ± 1	45 ± 1	45 ± 1
	trois trains	76 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	19 ± 1	42 ± 1	42 ± 1
R47	deux trains	–	–	–	–	39 ± 1	–
	trois trains	–	–	–	–	32 ± 1	–
R57	deux trains	–	–	–	–	32 ± 1	–
	trois trains	–	–	–	–	28 ± 1	–
F27	deux trains	78 ± 1	31 ± 1	72 ± 1	56 ± 1	78 ± 1	78 ± 1
	trois 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. Serrer les vis du couvercle selon l'ordre visible dans l'illustration suivante. Serrer les vis du couvercle au couple de serrage indiqué dans le tableau suivant. Répéter l'opération jusqu'à ce que toutes les vis soient bien serrées. Utiliser exclusivement un tournevis à couple réglable ou une clé dynamométrique afin de ne pas abîmer le couvercle de montage. Ne pas utiliser de tournevis à frapper.



9007199273390731

Type de réducteur	Illustration	Taraudage	Couple de serrage 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			

Contrôler l'huile par le couvercle de montage

Pour contrôler l'huile du réducteur, procéder comme suit.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. Ouvrir le couvercle de montage du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ 102).
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, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 98).
5. Vérifier le niveau d'huile. Voir chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ 102).

21932794/FR – 05/2015

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".

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 débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur. Toutefois, pour une meilleure fluidité, l'huile du réducteur devrait encore être chaude lors de la vidange, afin que le réducteur soit vidé au mieux.
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
 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 d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local) 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".
 5. Vérifier le niveau d'huile.
 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" (→ 102).

6.7.4 C : Réducteurs à roue et vis sans fin S..37 et réducteurs à couple conique K..19 / K..29 sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage

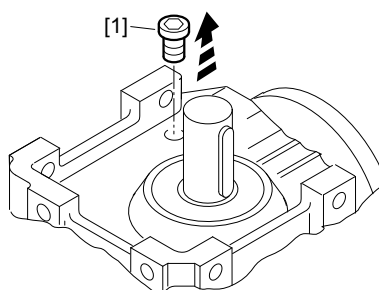
Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation

Les réducteurs S..37, K..19 et K..29 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 "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. Installer le réducteur dans la position de montage indiquée dans le tableau suivant. L'orifice de contrôle est ainsi toujours orienté vers le haut.

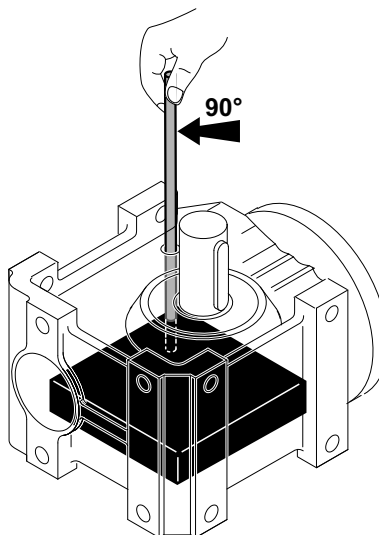
Réducteur	Position de montage
S..37	M5/M6
K19/29	M6

3. Dévisser le bouchon d'obturation [1] conformément à l'illustration suivante.



18655371

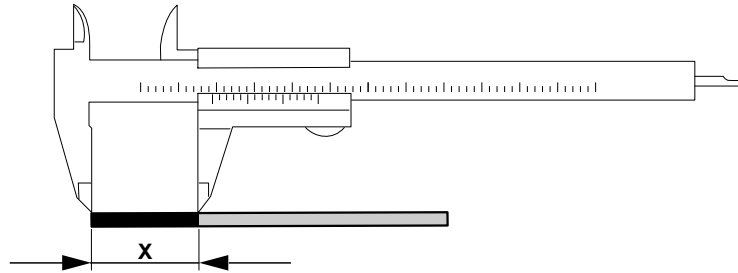
4. Insérer verticalement la jauge de niveau d'huile à travers l'orifice de contrôle jusqu'au fond du carter réducteur. Ressortir la jauge de niveau d'huile verticalement, comme dans l'illustration suivante.



18658699

21932794/FR – 05/2015

- Mesurer la zone "x" recouverte d'huile sur la jauge à l'aide du pied à coulisse, conformément à l'illustration suivante.



18661771

- 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
K..19	33 ± 1	33 ± 1	33 ± 1	35 ± 1	33 ± 1	33 ± 1
K..29	50 ± 1	50 ± 1	50 ± 1	63 ± 1	50 ± 1	50 ± 1
S..37	10 ± 1	24 ± 1	34 ± 1	37 ± 1	24 ± 1	24 ± 1

- Resserrer le bouchon d'obturation à visser.

Contrôler l'huile par le bouchon d'obturation

- Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
- Dévisser le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation".
- Prélever un peu d'huile au niveau de l'alésage.
- Contrôler la qualité de l'huile.
 - Viscosité
 - Si l'huile semble très dégradée, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 95).
- Vérifier le niveau d'huile. Voir chapitre précédent.
- 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. Toutefois, pour une meilleure fluidité, l'huile du réducteur devrait encore être chaude lors de la vidange, afin que le réducteur soit vidé au mieux.



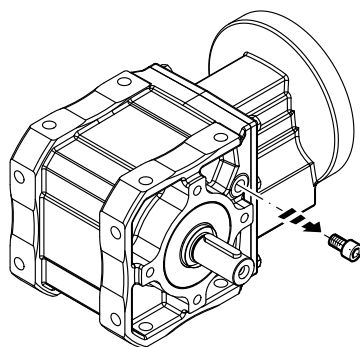
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. Dévisser le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation".
3. Vider la totalité de l'huile par le perçage.
4. Remplir d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local) 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. Respecter les instructions du chapitre "Quantités de lubrifiant".
5. Vérifier le niveau d'huile.
6. Remettre en place le bouchon d'obturation.

6.7.5 D : SPIROPLAN® W..37 / W..47 en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau

Contrôler le niveau d'huile par le bouchon de niveau

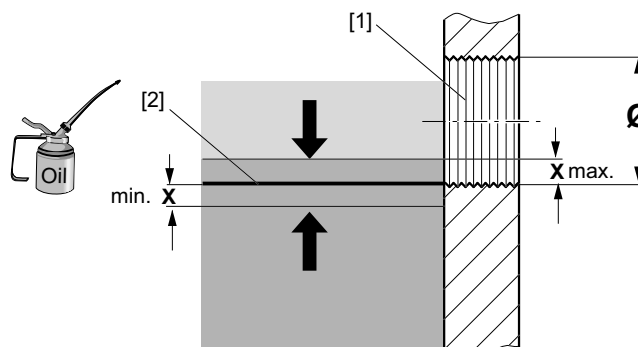
Pour contrôler le niveau d'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
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] Alésage pour le bouchon de niveau [2] Niveau d'huile de référence

Ø alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Variation x pour quantité de remplissage minimale et maximale en mm
M10 x 1	1.5

5. Si le niveau de remplissage d'huile est insuffisant, remplir d'huile neuve de qualité équivalente (contacter l'interlocuteur SEW local si nécessaire) par le bouchon de niveau jusqu'au bord inférieur de l'alésage.
6. Revisser le bouchon de niveau.

Contrôler l'huile par le bouchon de niveau

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
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, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 95).
4. Vérifier le niveau d'huile. 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. Toutefois, pour une meilleure fluidité, l'huile du réducteur devrait encore être chaude lors de la vidange, afin que le réducteur soit vidé au mieux.

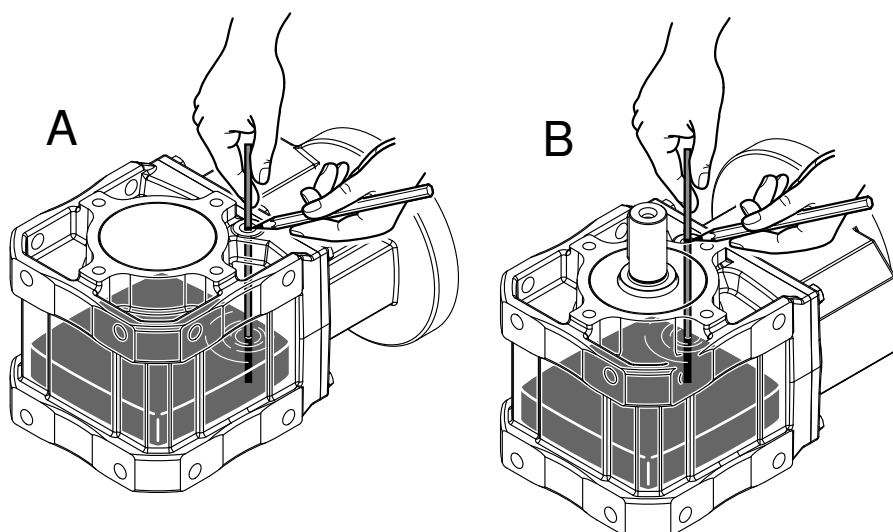
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ 114).
3. Placer un récipient sous le bouchon de niveau.
4. Retirer les bouchons de niveau 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 d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local) par le bouchon de niveau du haut. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
 - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications figurant sur la plaque signalétique ou à la position de montage. Voir chapitre "Quantités de lubrifiant".
 - 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.

6.7.6 E : SPIROPLAN® W..37 / W..47 en position de montage M4 sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage

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

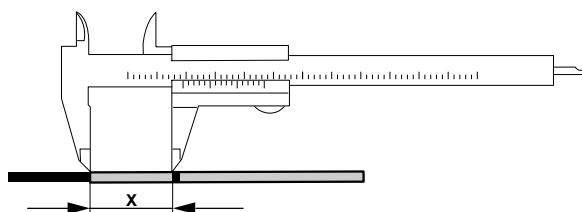
Les réducteurs W37 / W47 ne sont dotés ni d'un bouchon de niveau d'huile, ni d'un couvercle de montage ; la vérification s'effectue donc par l'orifice de contrôle.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ 114).
3. Dévisser le bouchon d'obturation à visser.
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).



9007200039761803

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 en 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

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

7. Resserrer 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 "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
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, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 95).
4. Vérifier le niveau d'huile. 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. Toutefois, pour une meilleure fluidité, l'huile du réducteur devrait encore être chaude lors de la vidange, afin que le réducteur soit vidé au mieux.
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Instructions pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ 91).
 2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ 114).
 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.
 6. Revisser le bouchon d'obturation du bas.
 7. Remplir d'huile neuve de qualité équivalente (si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local) 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 aux instructions du chapitre "Quantités de lubrifiant".

- 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.

6.7.7 Remplacer la bague d'étanchéité radiale

ATTENTION

Endommagement de la bague d'étanchéité radiale en cas de montage sous 0 °C.

Endommagement de la bague d'étanchéité radiale.

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

Procéder comme suit :

1. Veiller, selon l'exécution, 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 radiales renforcées, garnir la cavité entre les deux bagues d'un tiers de graisse.

6.7.8 Mise en peinture du réducteur

ATTENTION

Pénétration de peinture par l'évent et les joints à lèvres des bagues d'étanchéité radiales lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture du réducteur.

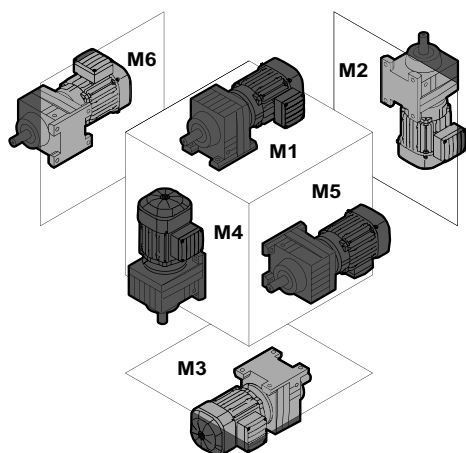
Endommagement des bagues d'étanchéité radiales et de l'évent

- Protéger soigneusement l'évent et le joint à lèvres des bagues d'étanchéité radiales à l'aide de ruban adhésif avant la mise en peinture.
- Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.

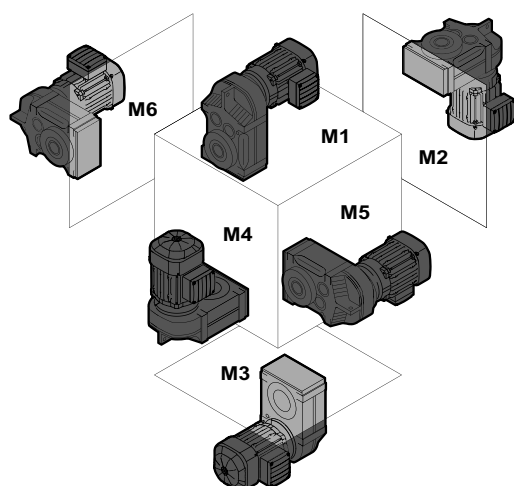
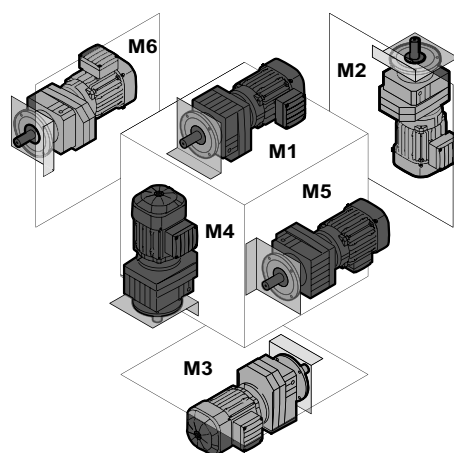
7 Positions de montage

7.1 Désignation des positions de montage

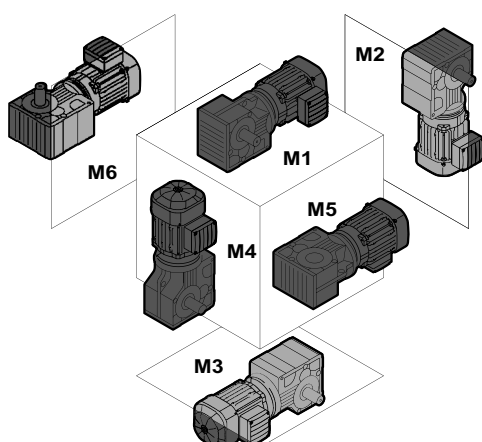
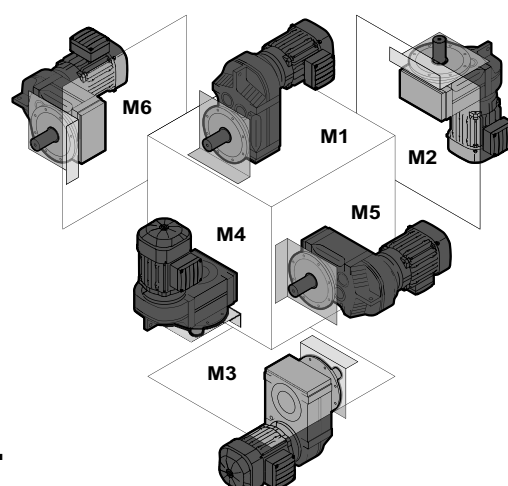
Les réducteurs SEW se classent en six positions de montage, de M1 à M6. L'illustration suivante présente les motoréducteurs dans les six positions de montage.



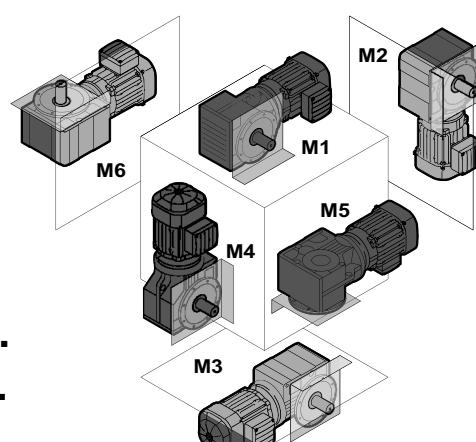
R..



F..



K..
S..
W..



45035996292514699

21932794/FR – 05/2015

7.2 Pertes par barbotage

*(→  XY)

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 disponible pour tous les réducteurs des types R..7, F..7, K..7, K..9, S..7 et SPIROPLAN® W.

En position MX, les réducteurs sont livrés avec la quantité de lubrifiant possible maximale et entièrement fermés avec des bouchons de vidange. Un évent à soupape est joint à chaque entraînement. La quantité d'huile du réducteur est à adapter en fonction de la position de montage dans laquelle est exploité le réducteur. L'évent joint à la livraison devra également être monté en fonction de la position de montage (voir chapitre "Feuilles de positions de montage (→  116)").

Vérifier le niveau d'huile en suivant les instructions du chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile" (→  98).

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 petite taille, ces réducteurs sont entièrement fermés et ne sont pas dotés d'un évent à soupape. Sur site, les réducteurs peuvent être montés par le client en positions M1 à M6 sans qu'il ne faille effectuer de manipulation spécifique avant la mise en service.

7.5 Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN®



ATTENTION

Les motoréducteurs SPIROPLAN® en tailles W10 – W30 ne peuvent pas être équipés d'évents à soupape ou de bouchons de niveau et de vidange.



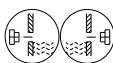
REMARQUE

À l'exception des tailles W37 et 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.

7.6 Feuilles de positions de montage

7.6.1 Légende

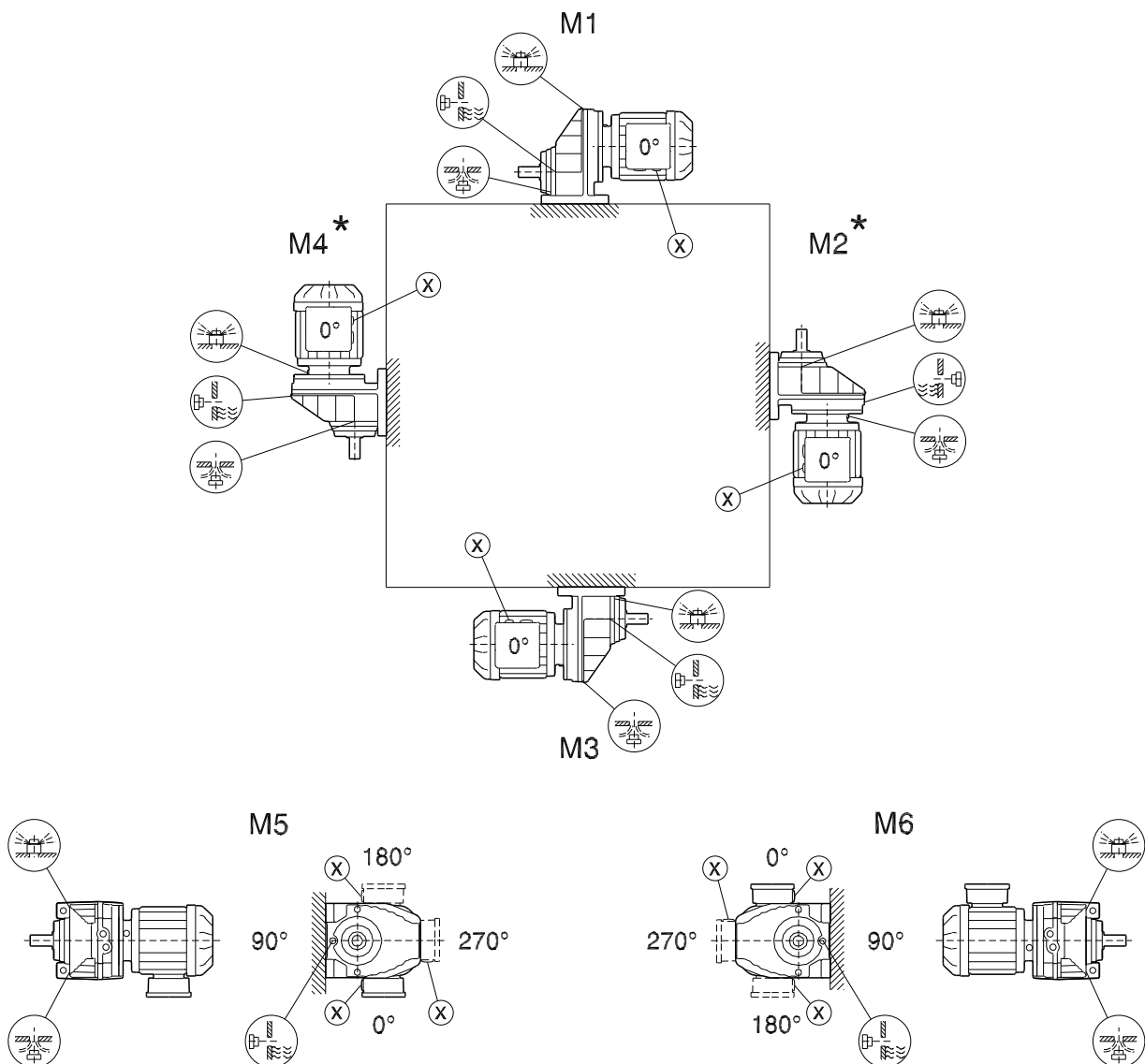
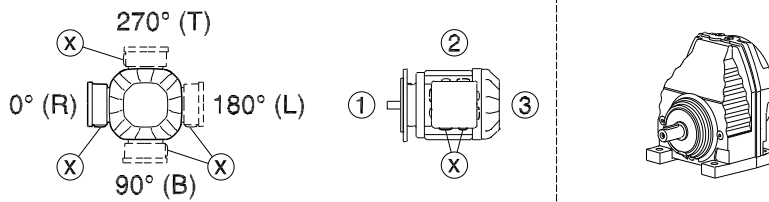
Le tableau suivant contient tous les pictogrammes utilisés pour les feuilles de positions de montage et leur signification.

Symbole	Signification
	Évent à soupape
	Bouchon de niveau
	Bouchon de vidange

7.6.2 Positions de montage des motoréducteurs à engrenages cylindriques

RX57-RX107

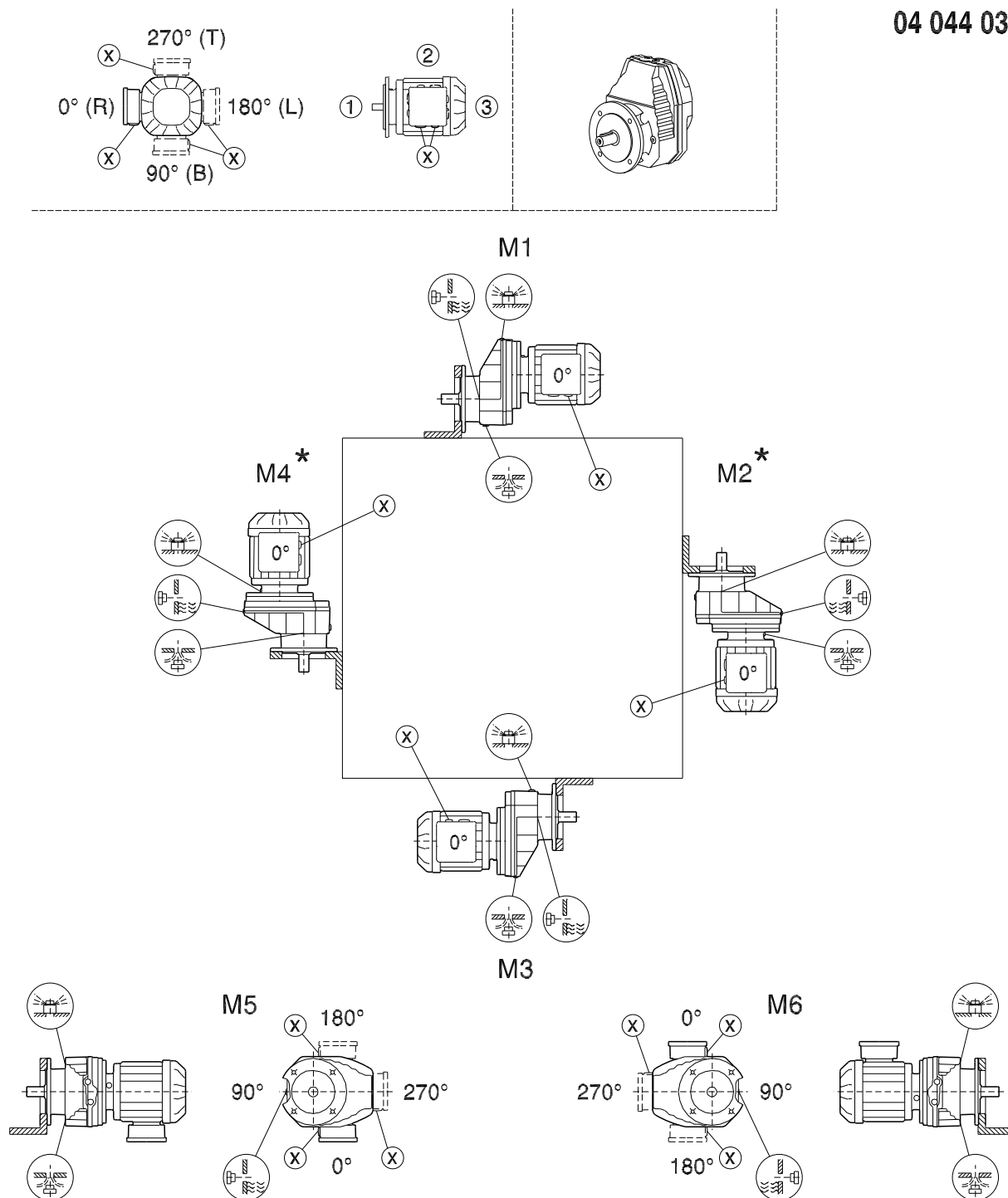
04 043 03 00



* (→ 115)

RXF57-RXF107

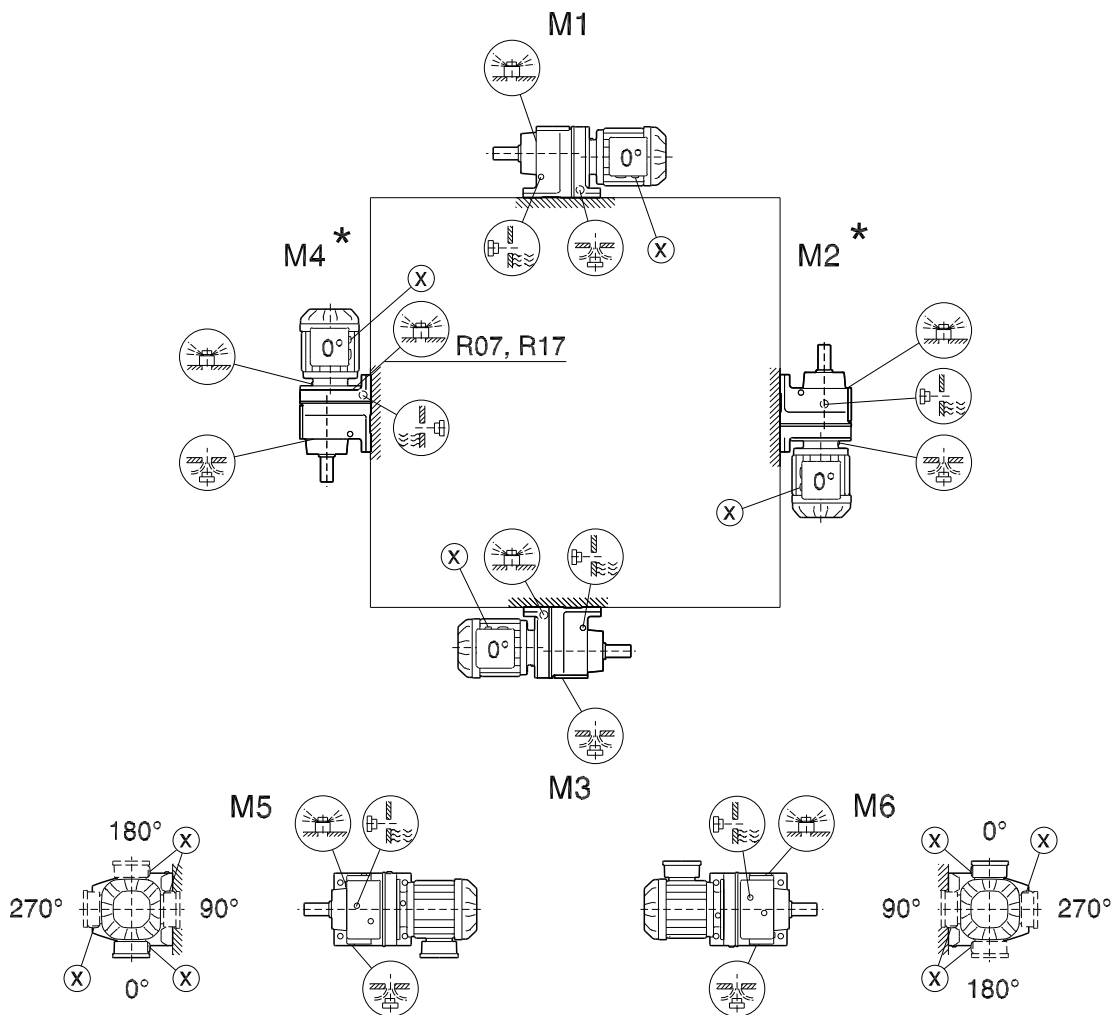
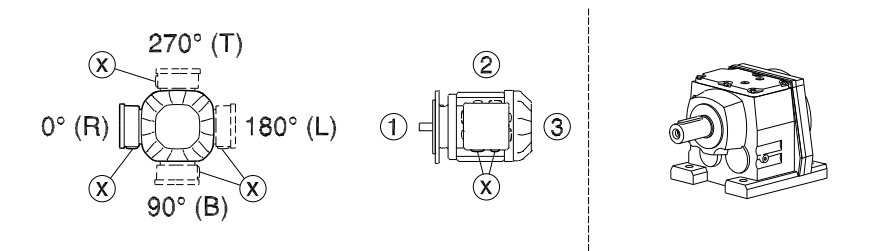
04 044 03 00



* (→ 115)

R07-R167

04 040 04 00

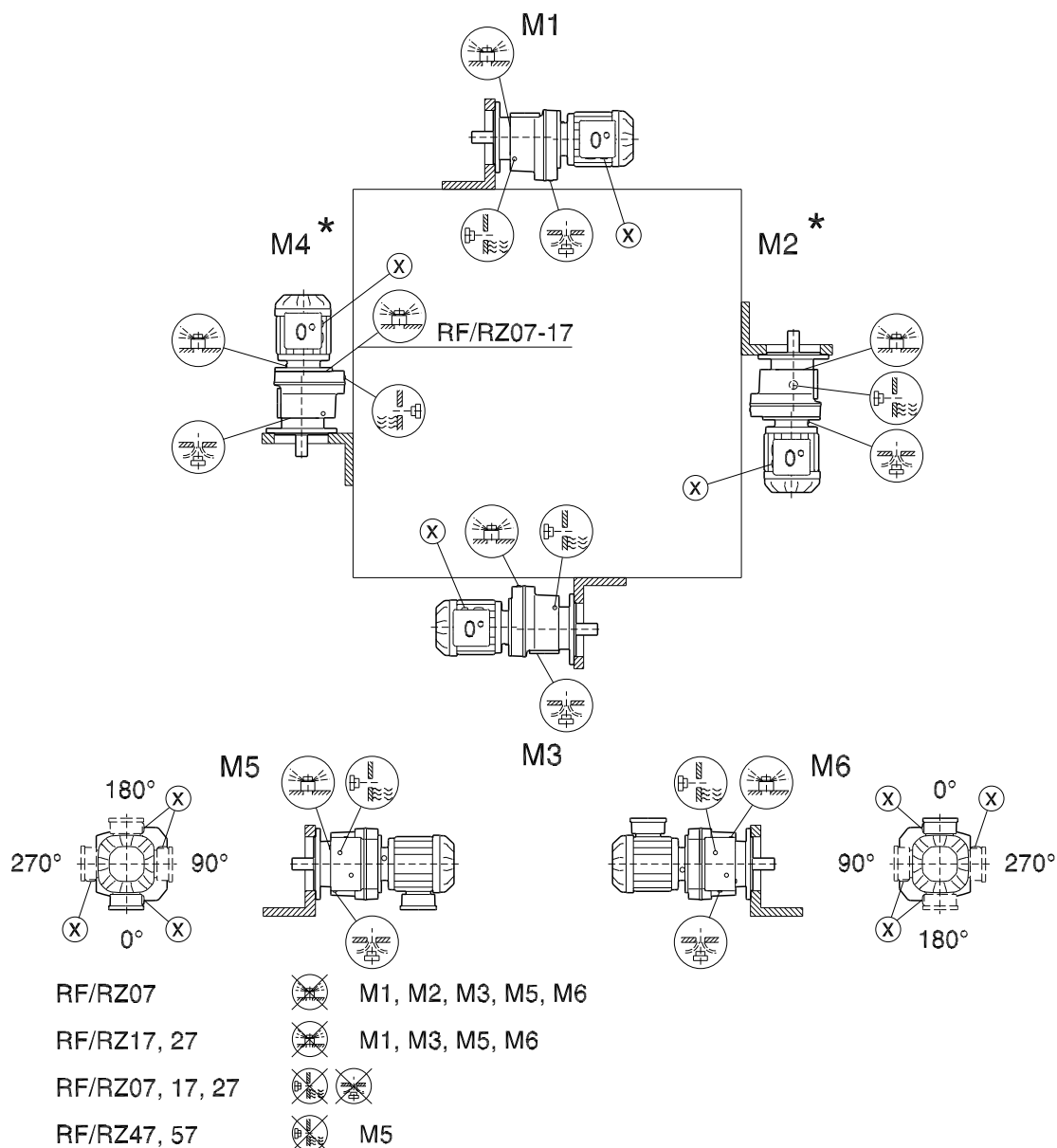
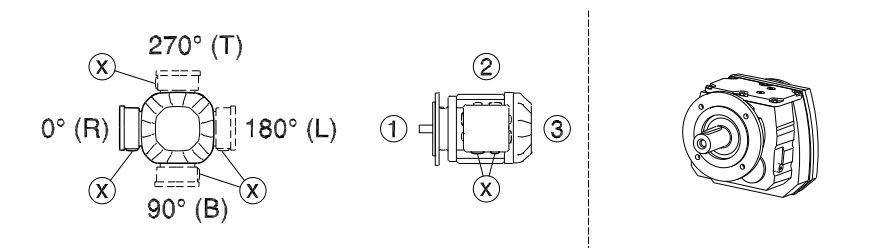


R07	M1, M2, M3, M5, M6
R17, R27	M1, M3, M5, M6
R07, R17, R27	
R47, R57	M5

* (→ 115)

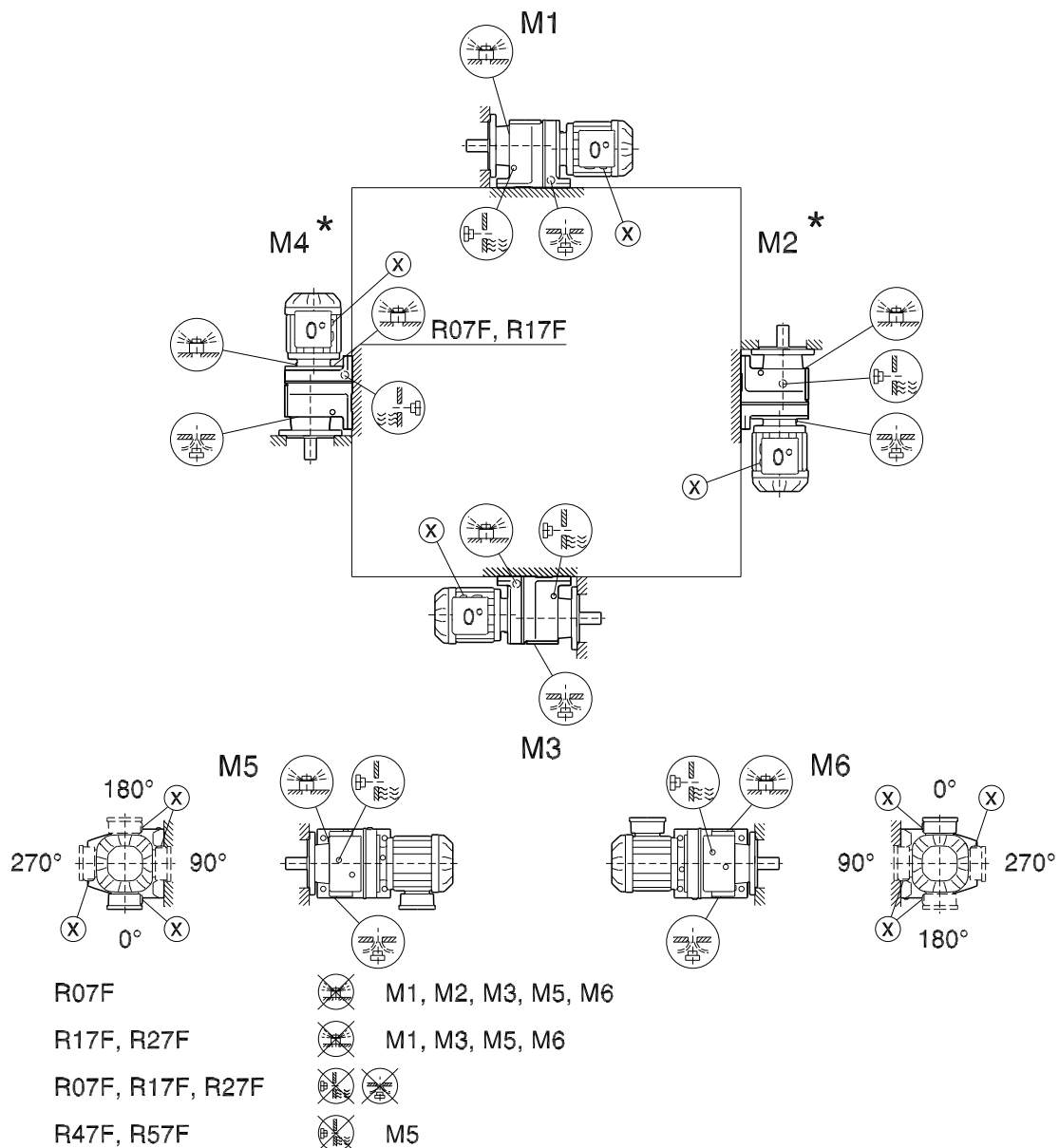
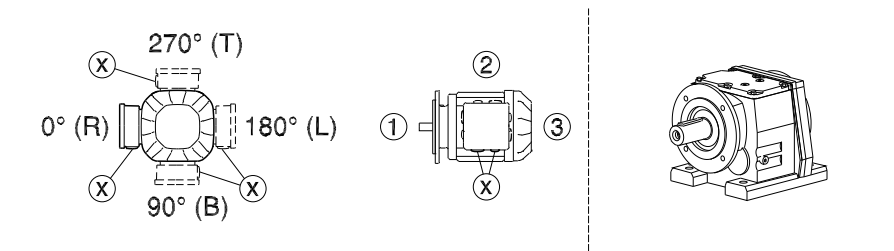
RF07-RF167, RZ07-RZ87

04 041 04 00



R07F-R87F

04 042 04 00

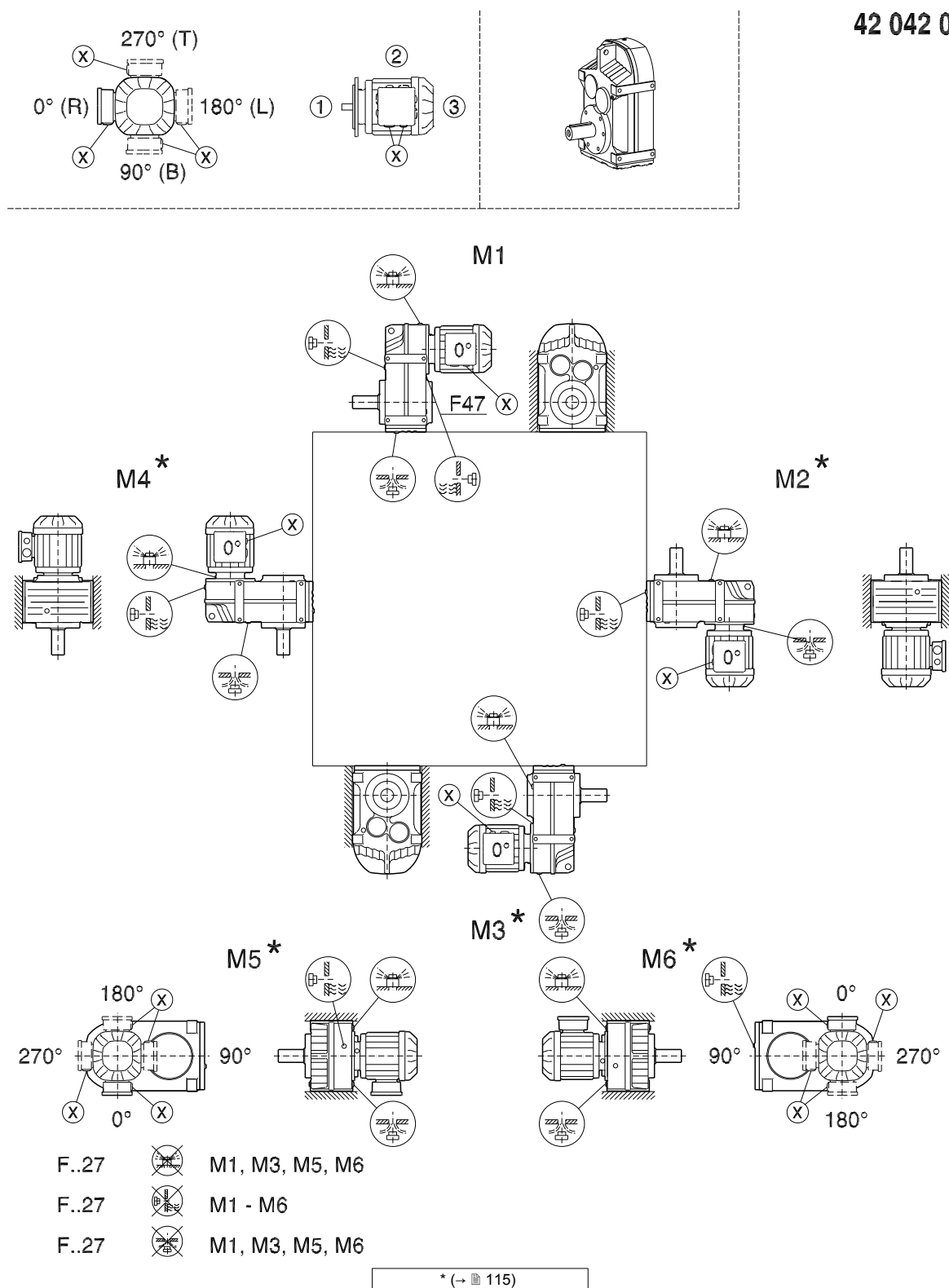


* (→ 115)

7.6.3 Positions de montage des motoréducteurs à arbres parallèles

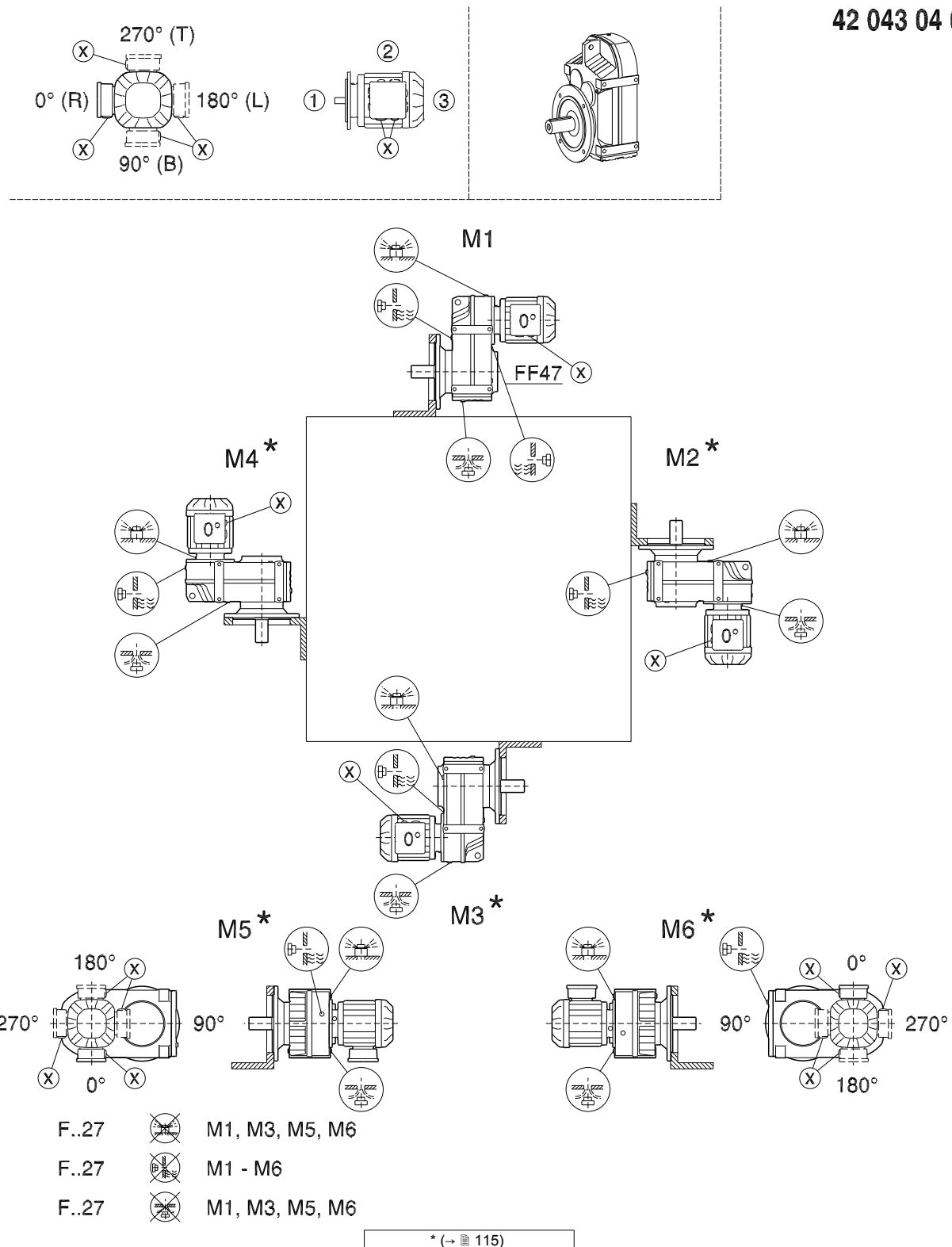
F/FA..B/FH27B-157B, FV27B-107B

42 042 04 00



FF/FAF/FHF/FZ/FAZ/FHZ27-157, FVF/FVZ27-107

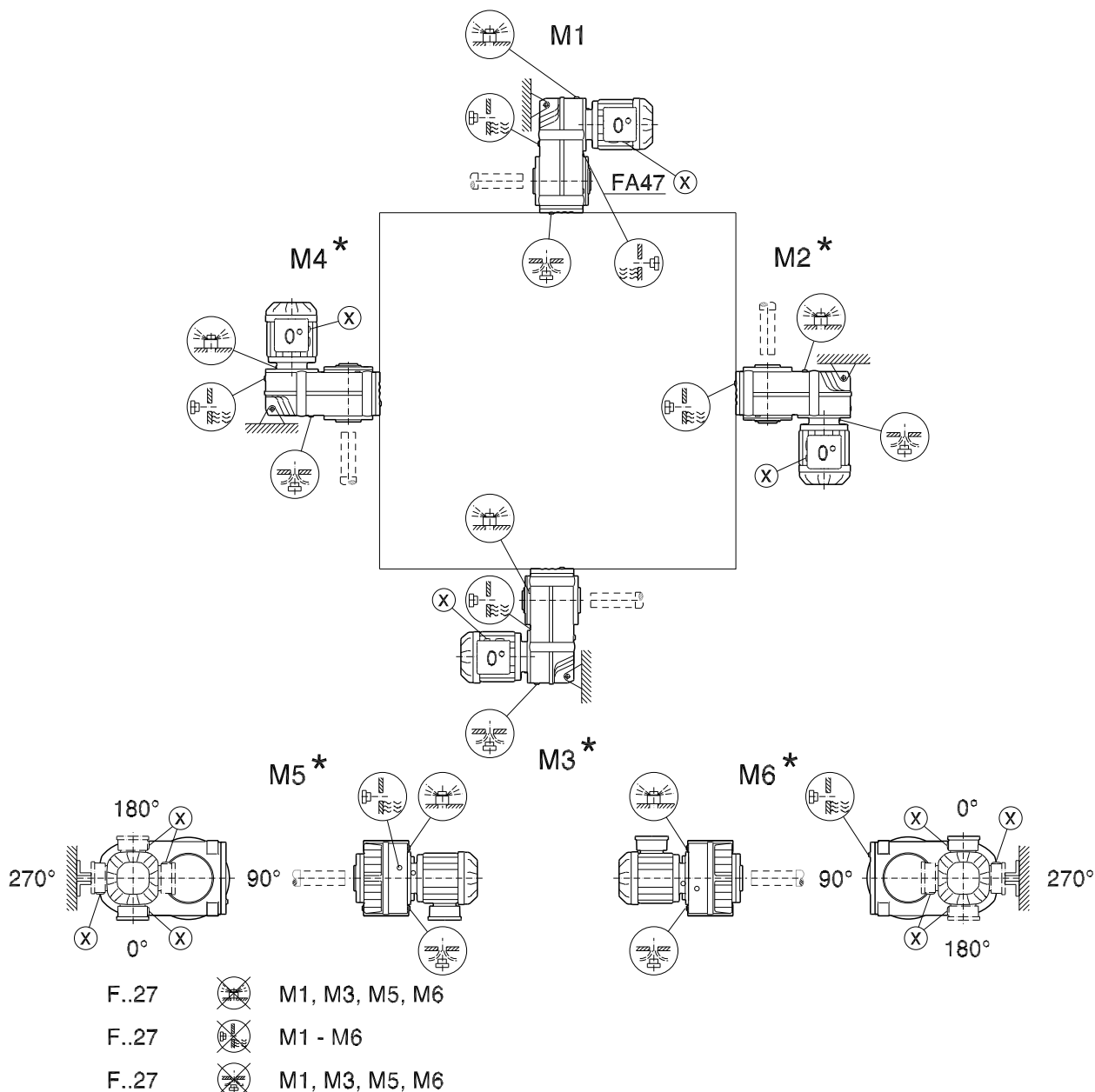
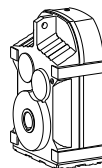
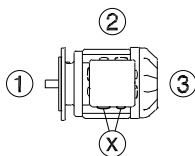
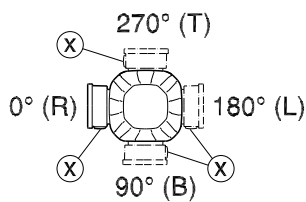
42 043 04 00



21932794/FR - 05/2015

FA/FH27-157, FV27-107, FT37-97

42 044 04 00

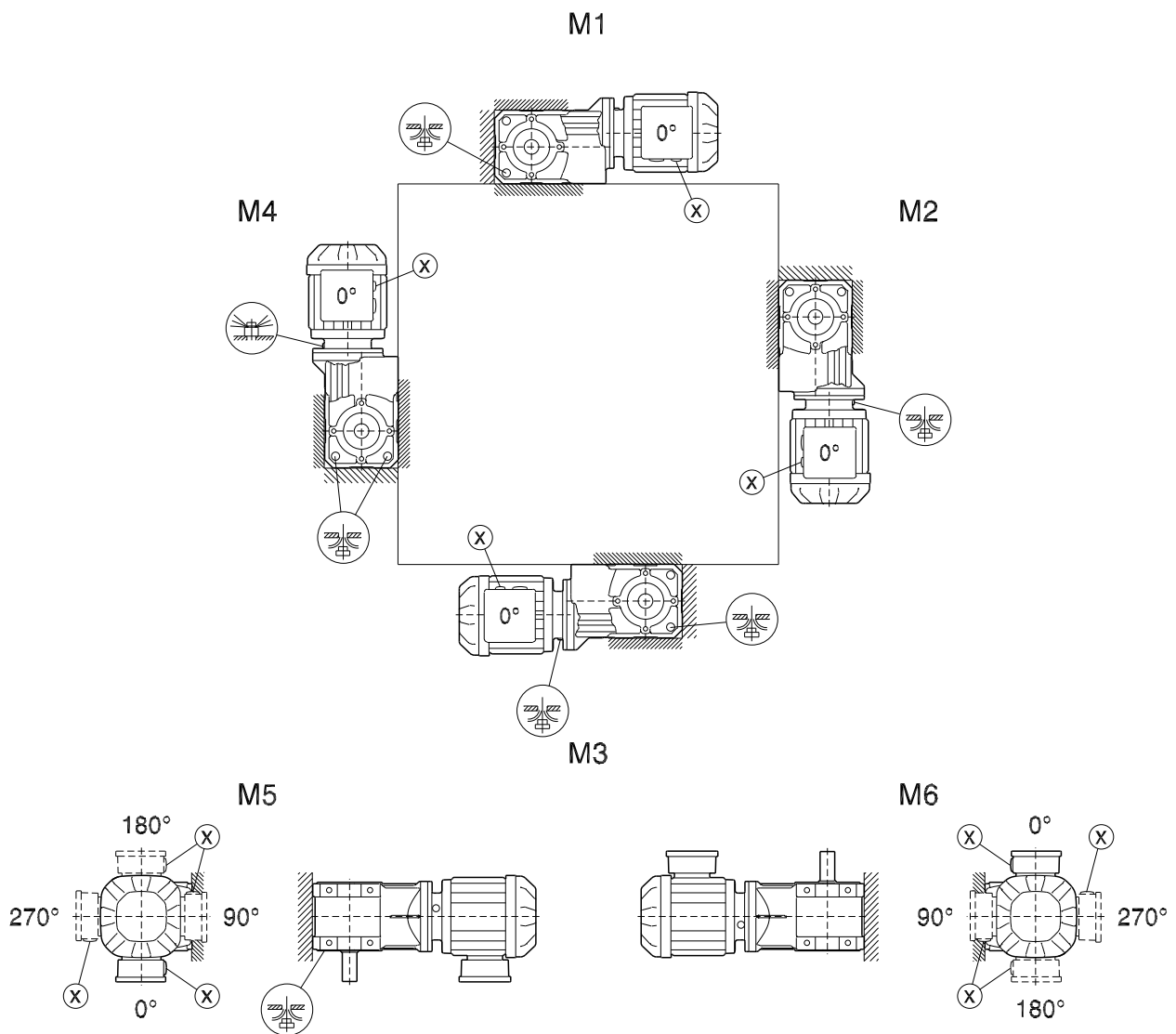
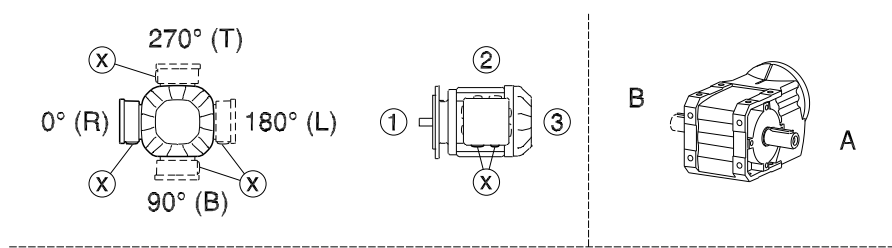


* (→ 115)

7.6.4 Positions de montage des motoréducteurs à couple conique

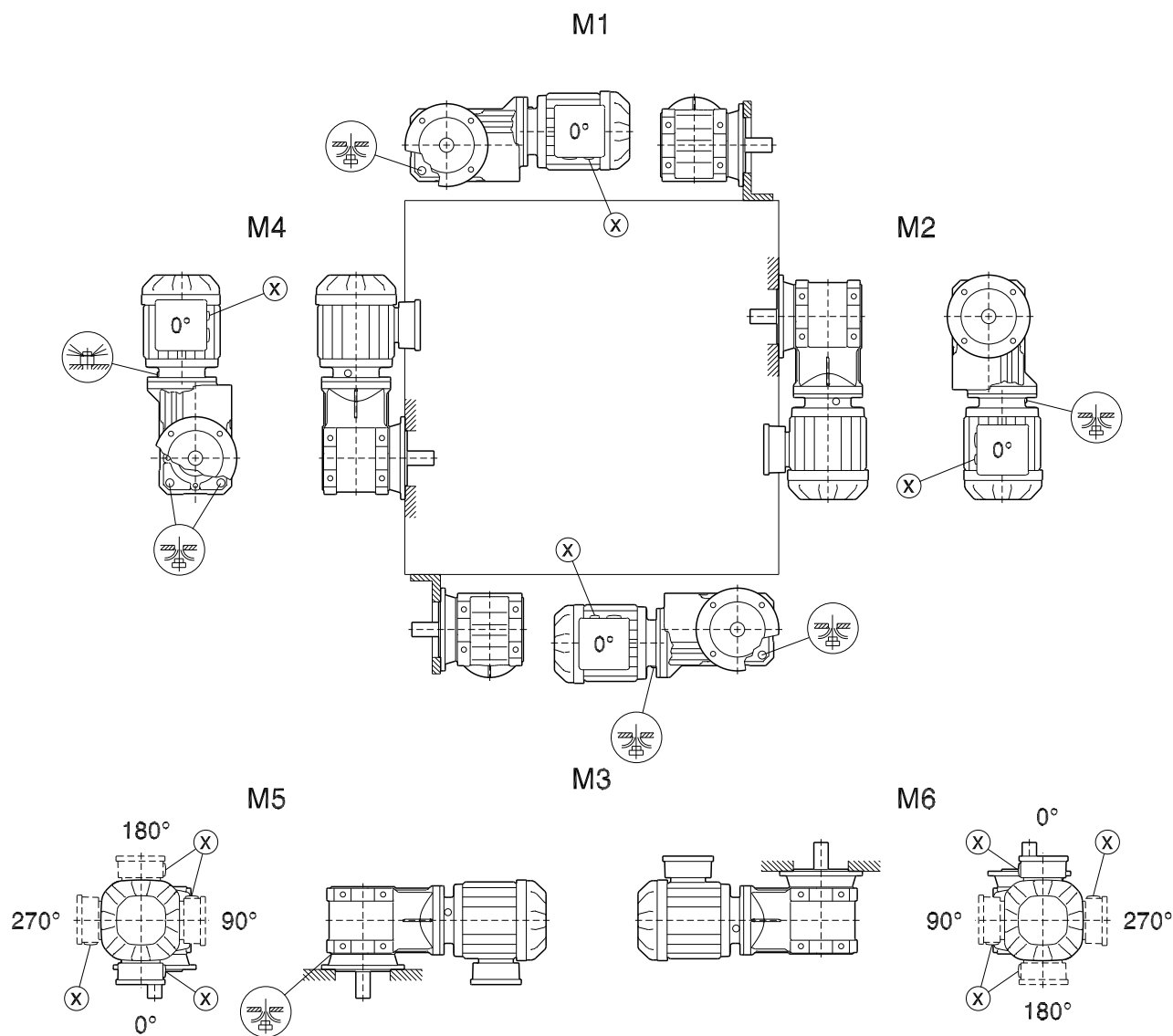
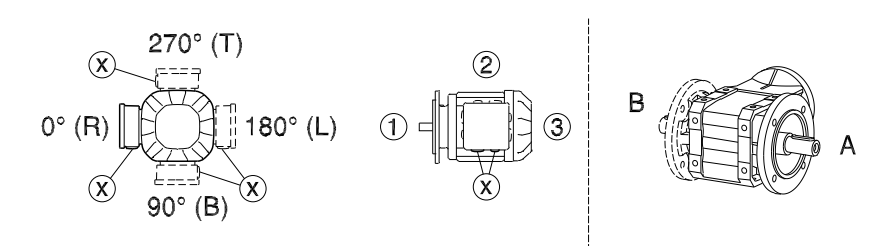
K/KA..B/KH19B-29B

33 023 00 15



KF..B/KAF..B/KHF19B-29B

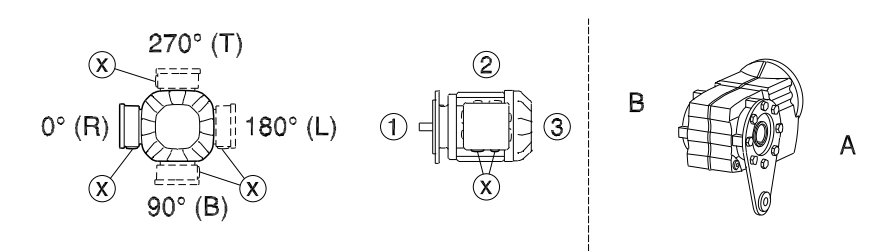
33 024 00 15



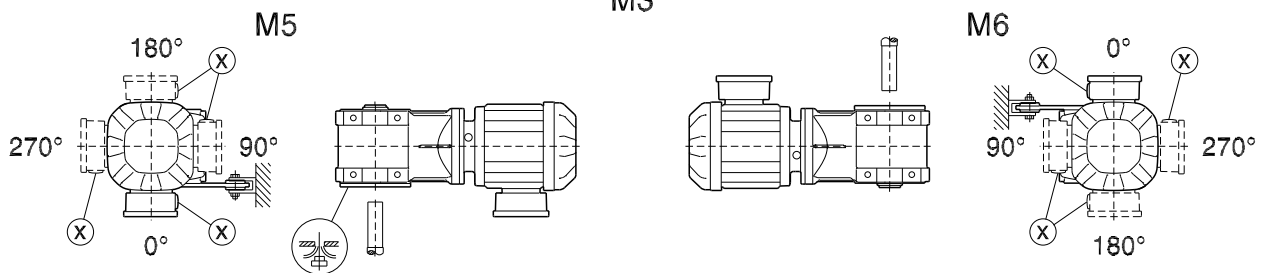
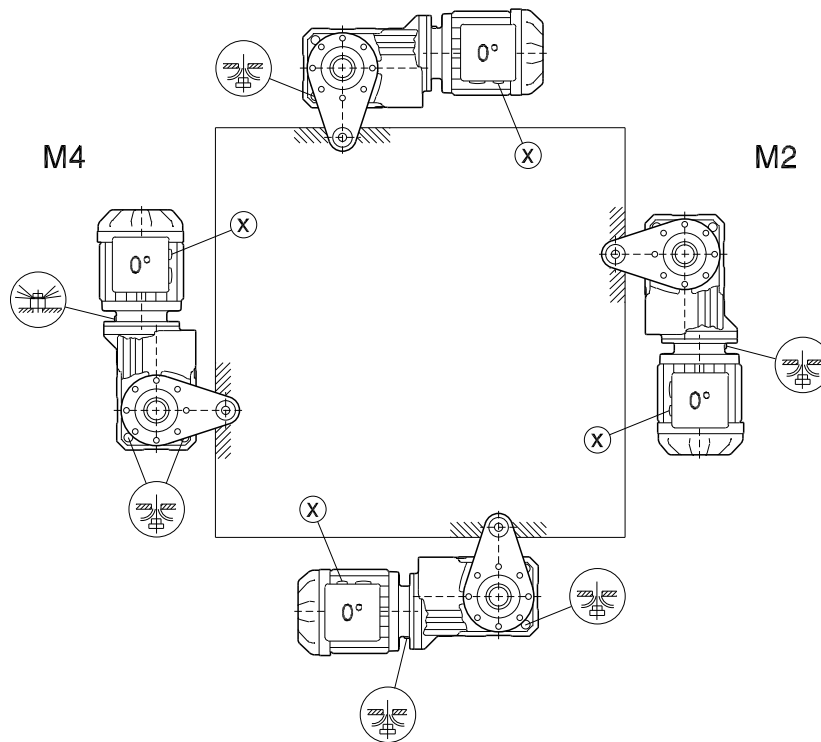
21932794/FR – 05/2015

KA..B/KH19B-29B

33 025 00 15

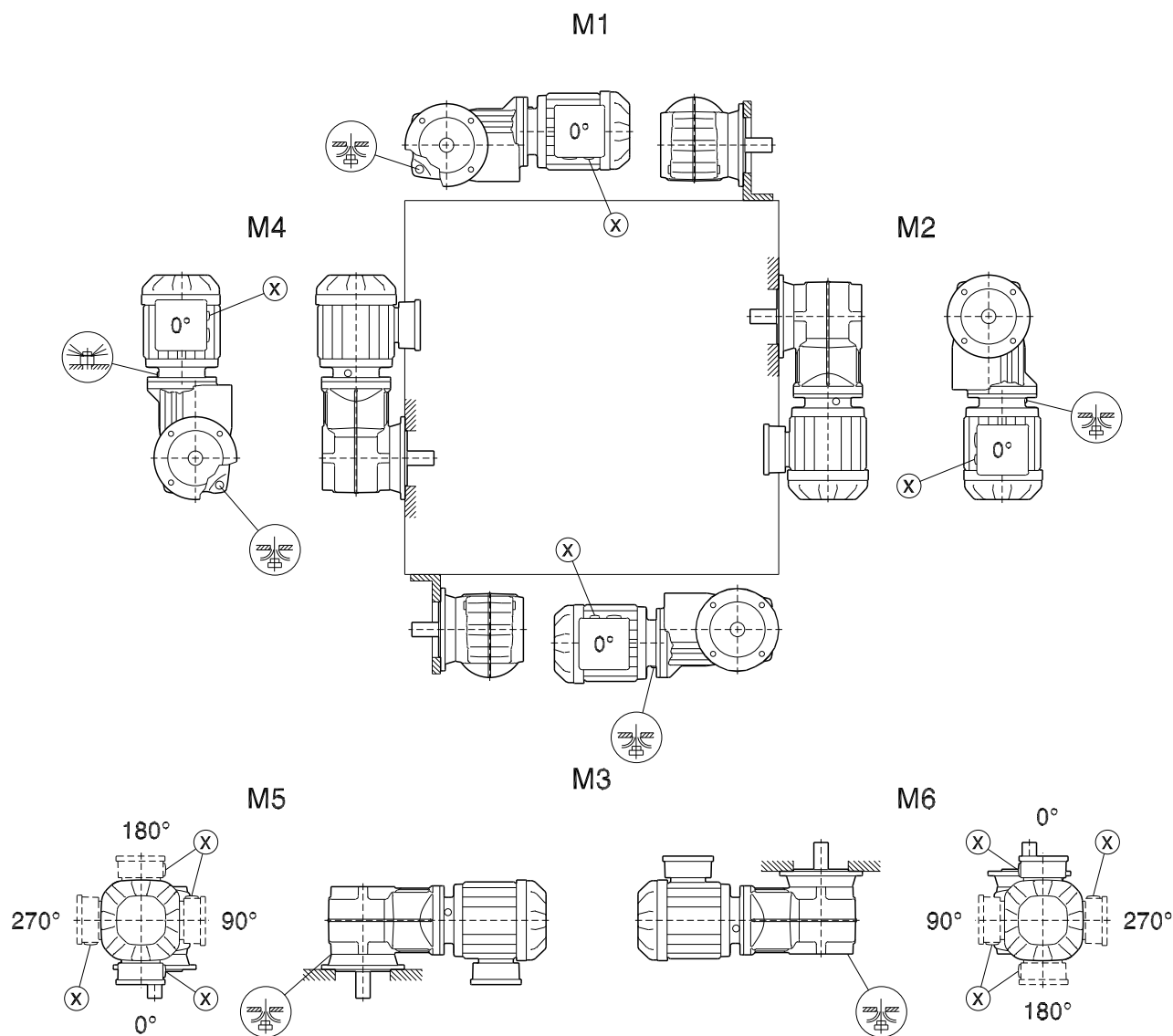
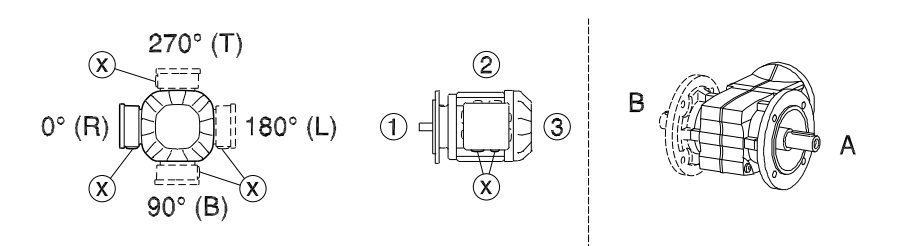


M1



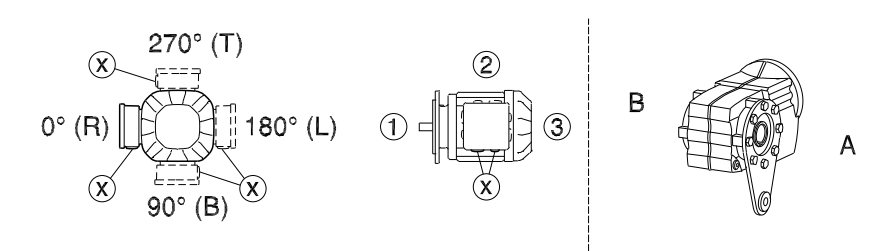
KF/KAF/KHF19-29

33 026 00 15

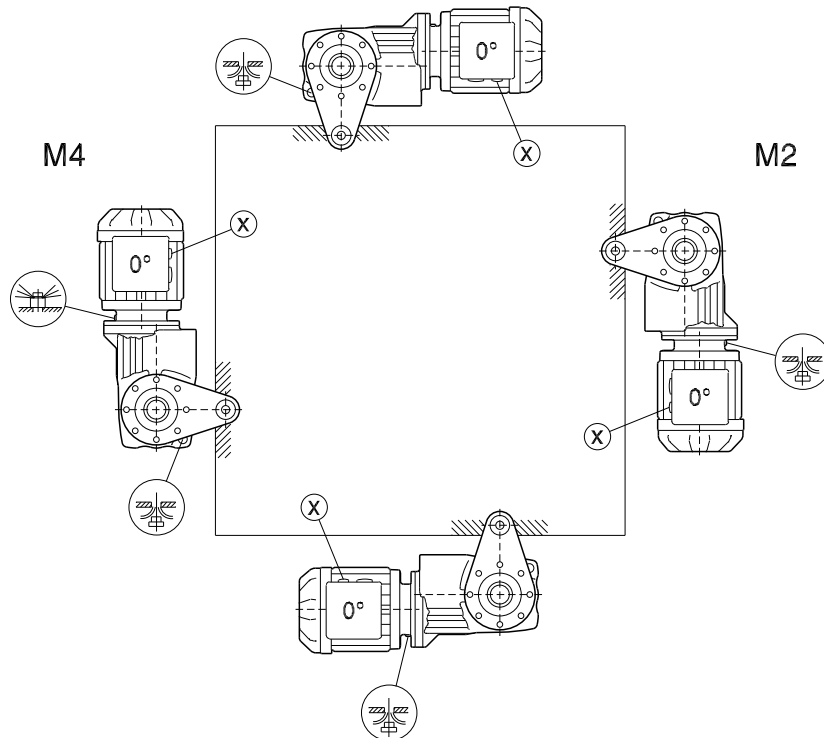


KA/KH19-29

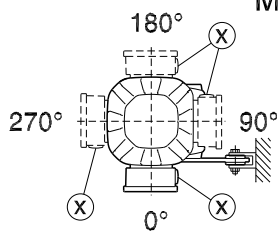
33 027 00 15



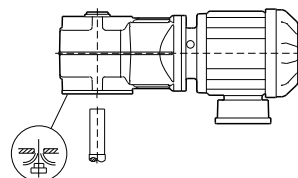
M1



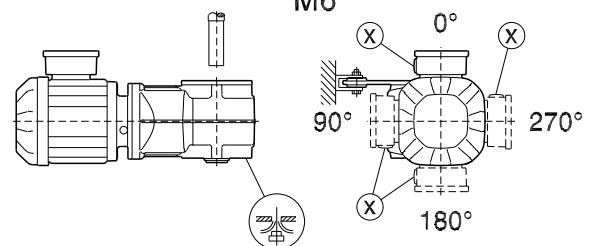
M5



M3

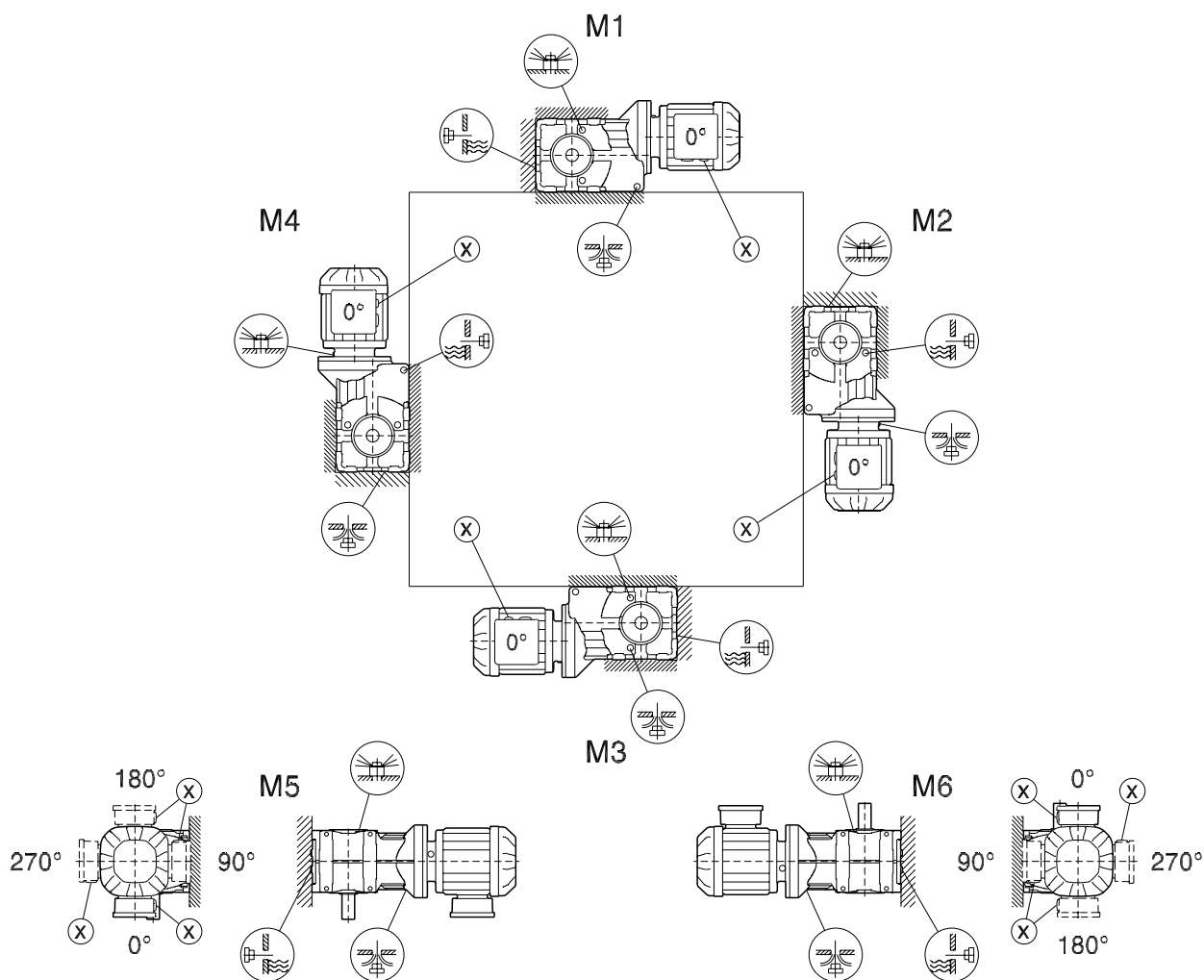
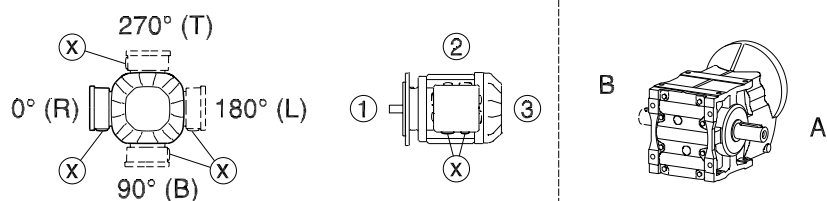


M6



K39-49

33 092 00 14



En cas de fixation côté frontal :



M2



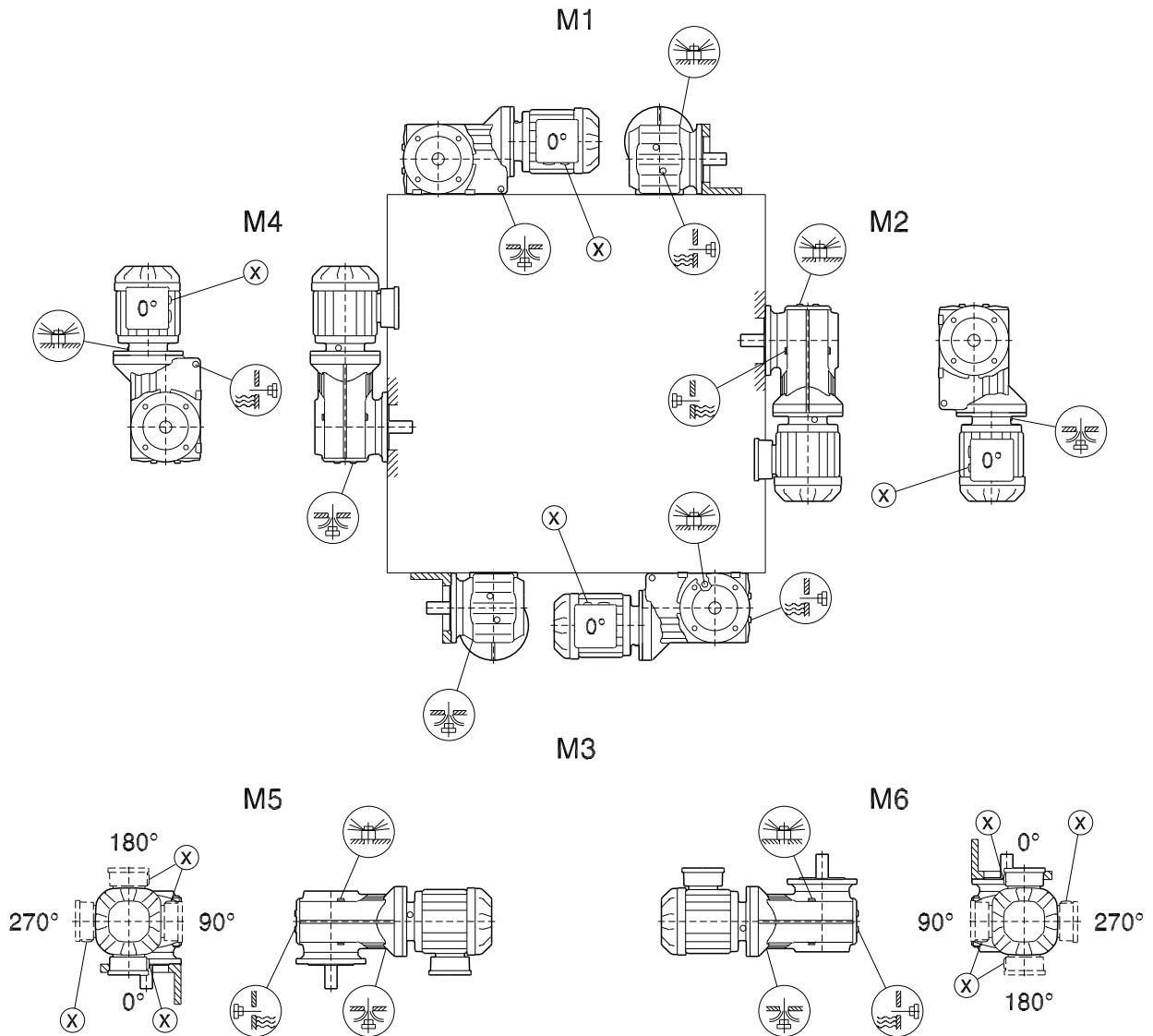
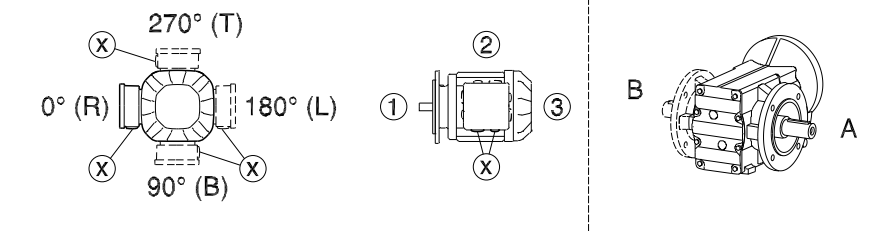
M1, M3, M5, M6



M4

KF/KAF39-49

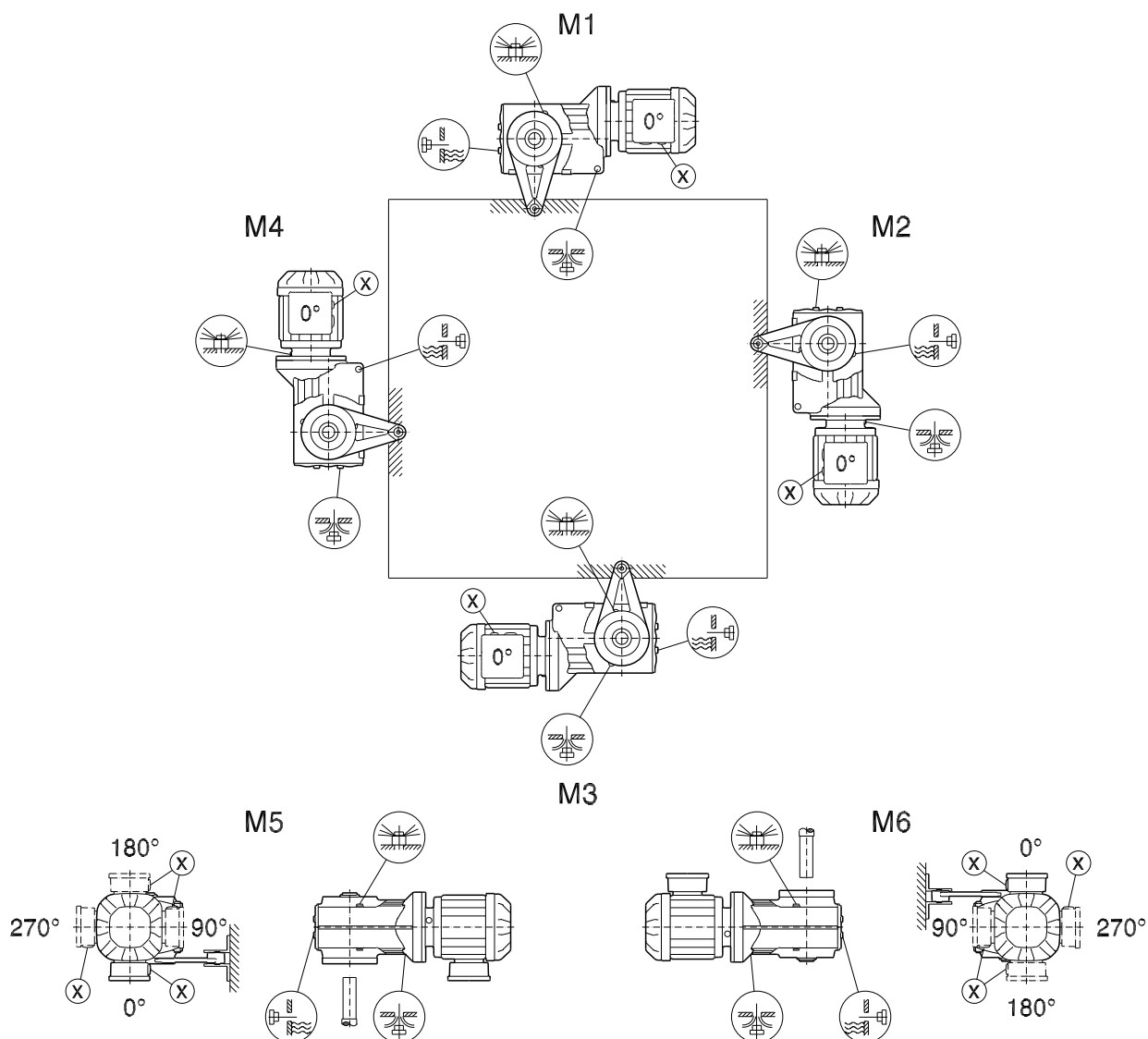
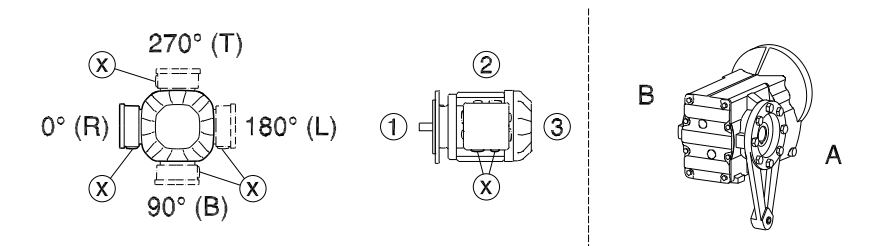
33 093 00 14



21932794/FR – 05/2015

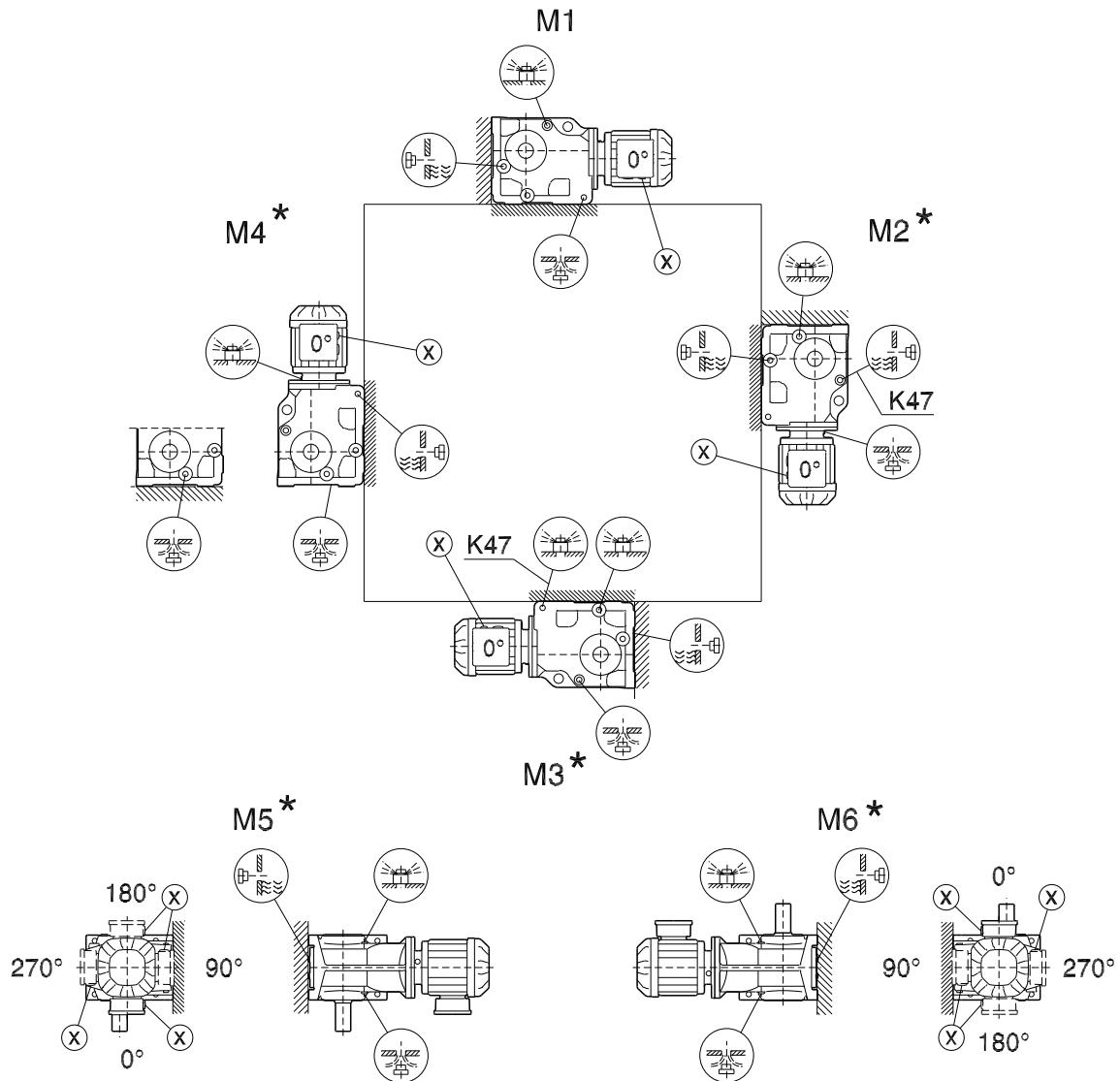
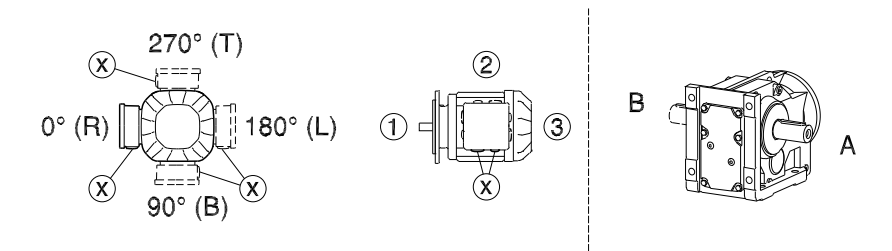
KA/KT39-49

33 094 00 14



K/KA..B/KH37B-157B, KV37B-107B

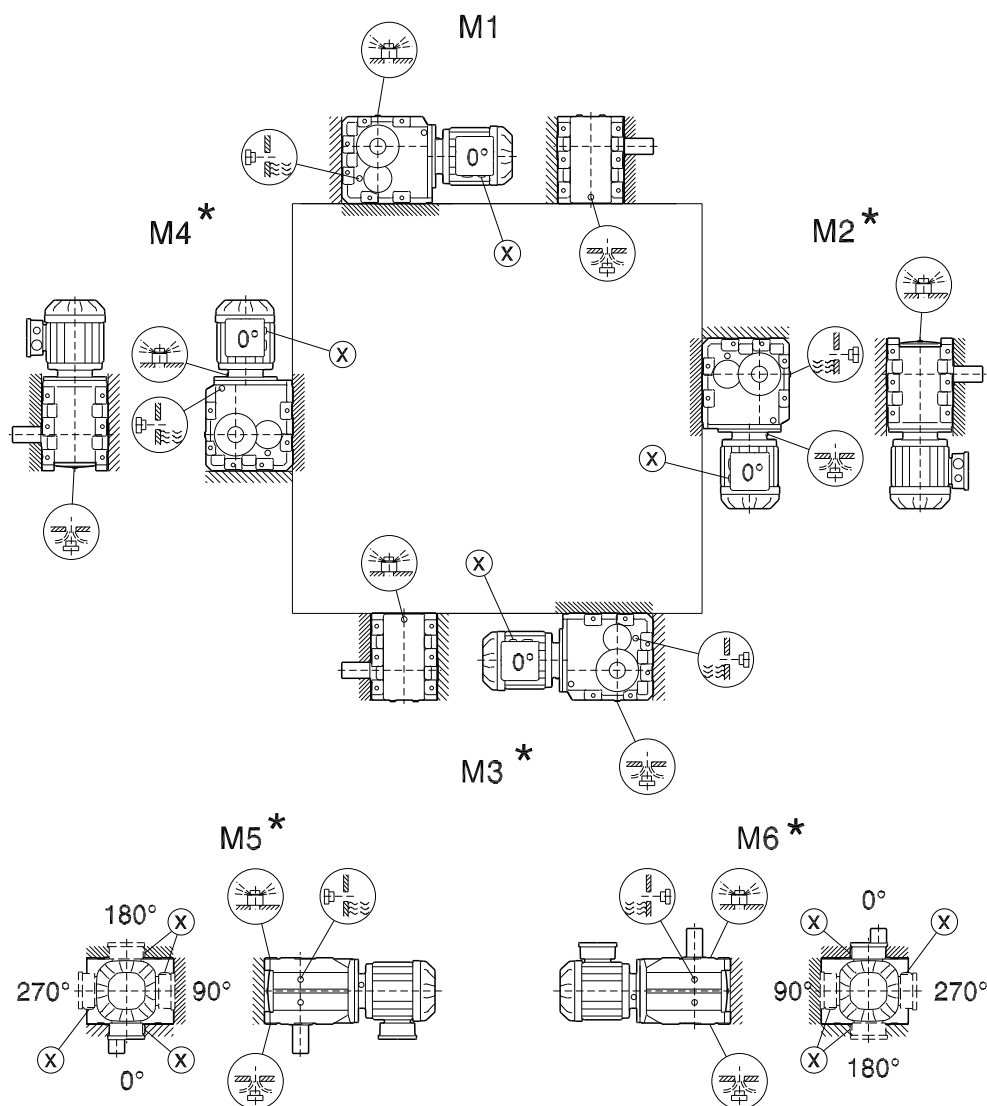
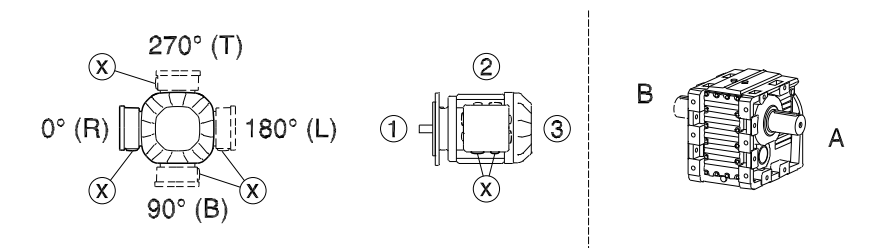
34 025 04 00



* (→ 115)

K167-187, KH167B-187B

34 026 04 00

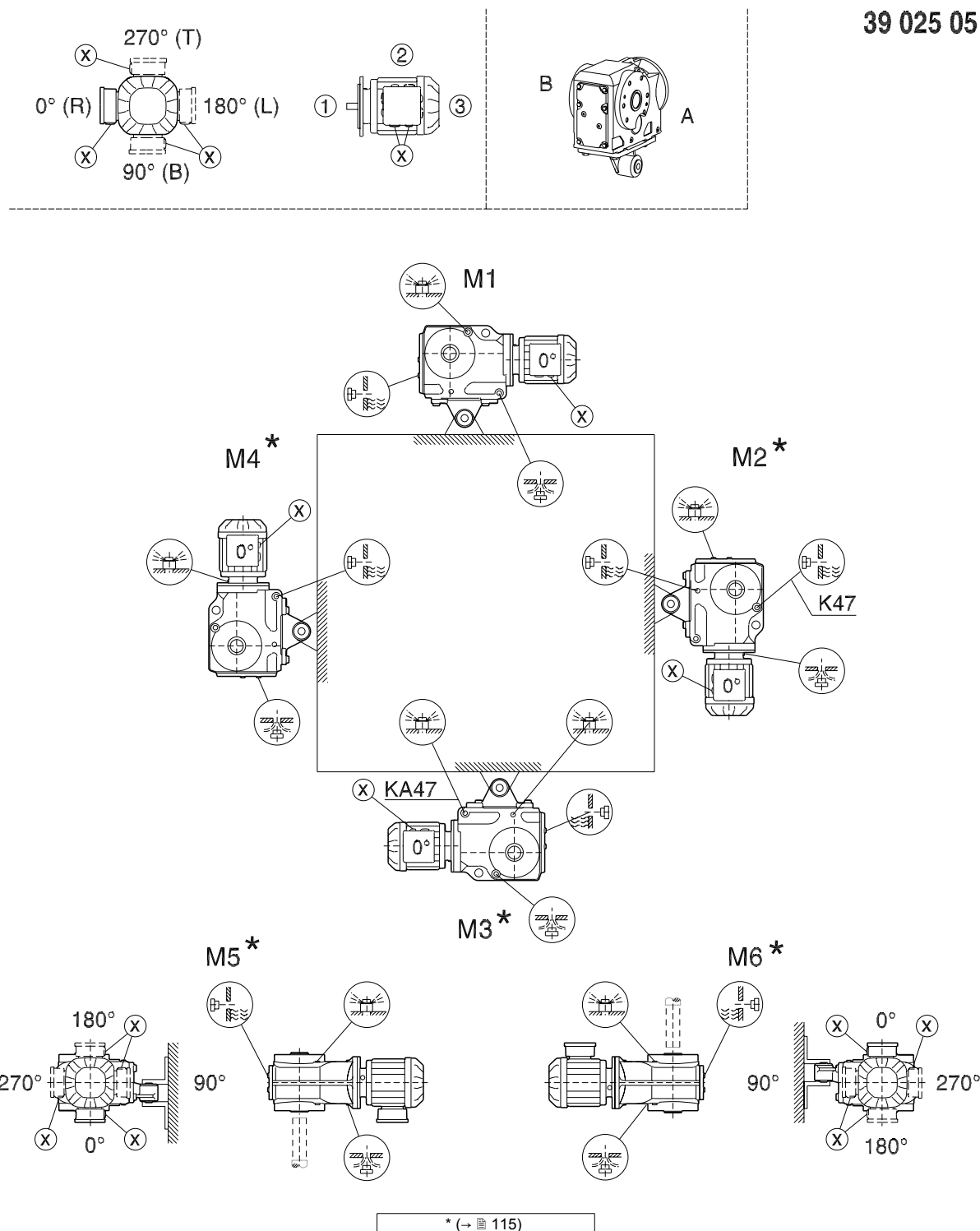


* (→ 115)

21932794/FR – 05/2015

KA/KH37-157, KV37-107, KT37-97

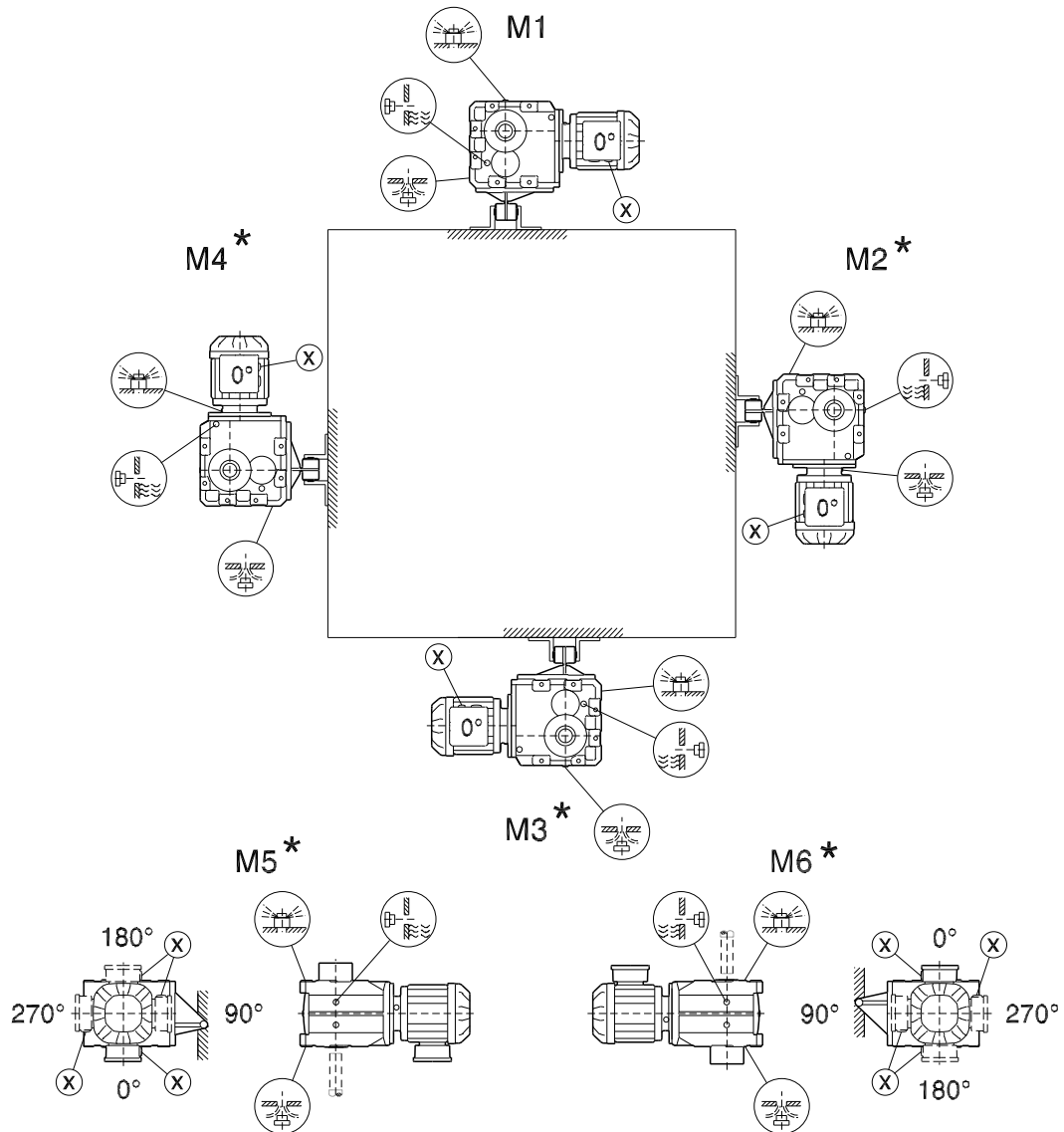
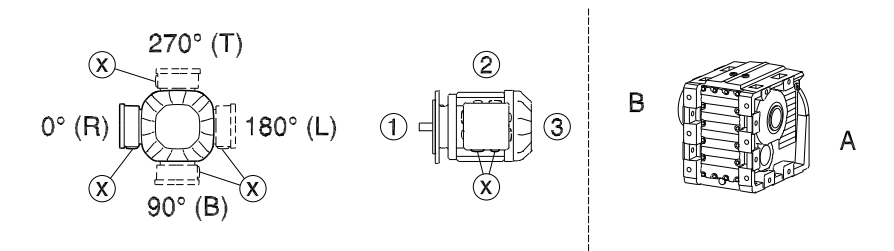
39 025 05 00



21932794/FR – 05/2015

KH167-187

39 026 05 00

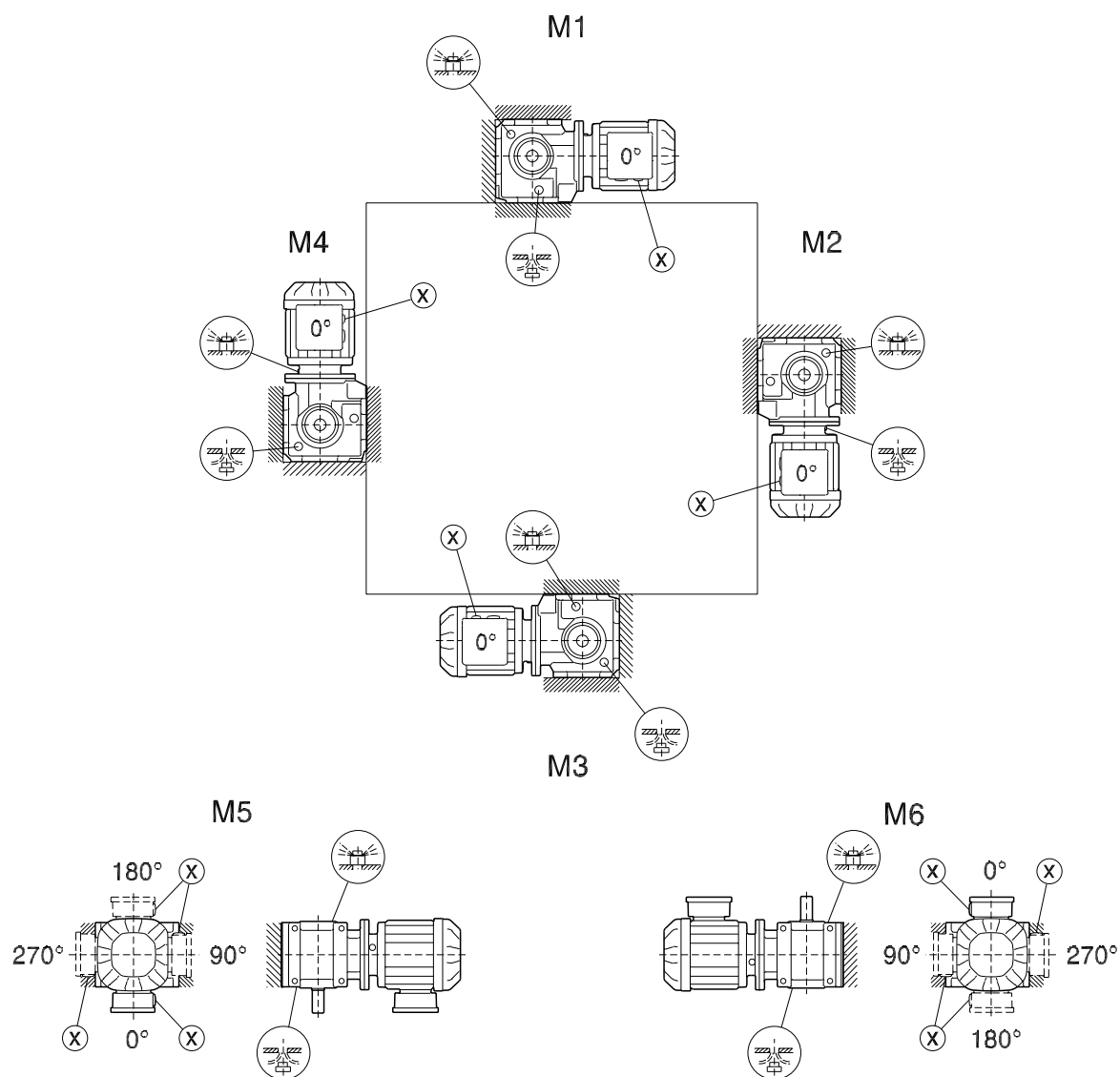
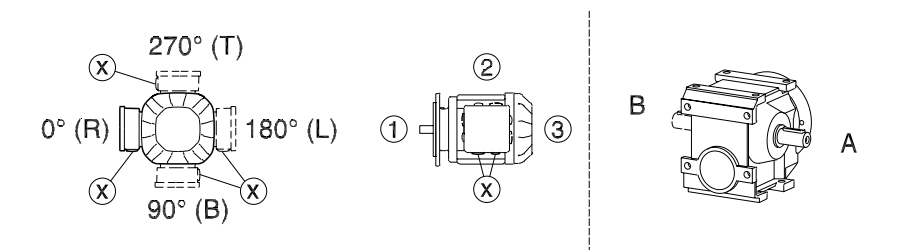


* (→ 115)

7.6.5 Positions de montage des motoréducteurs à roue et vis sans fin

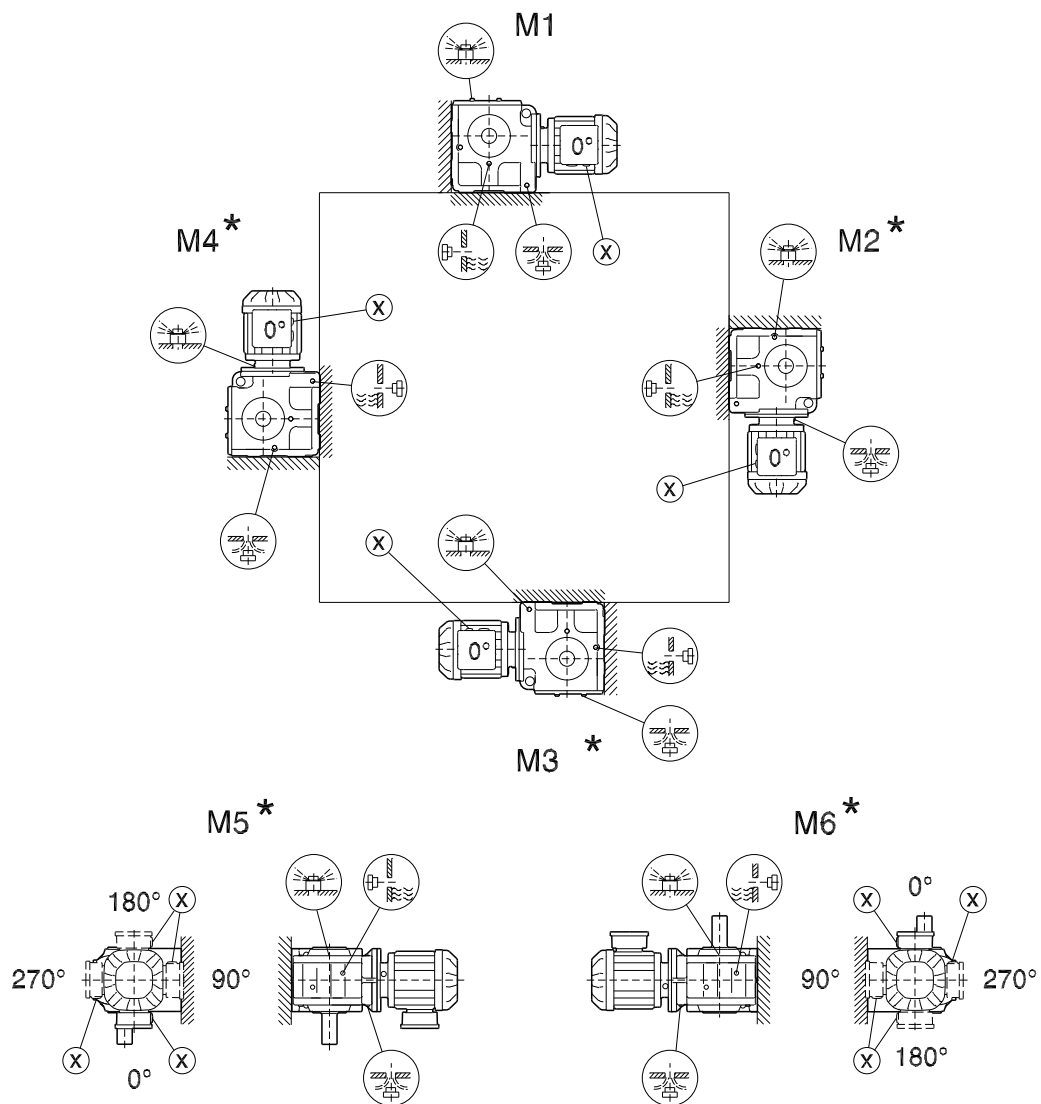
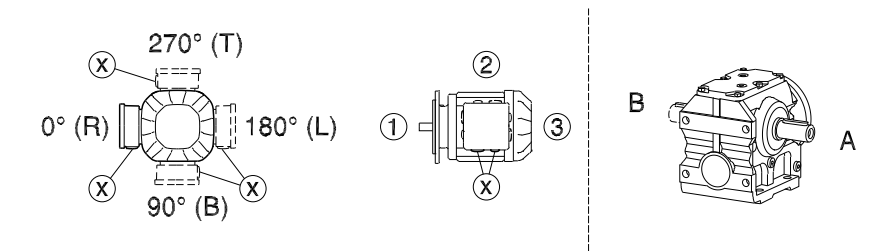
S37

05 025 04 00



S47-S97

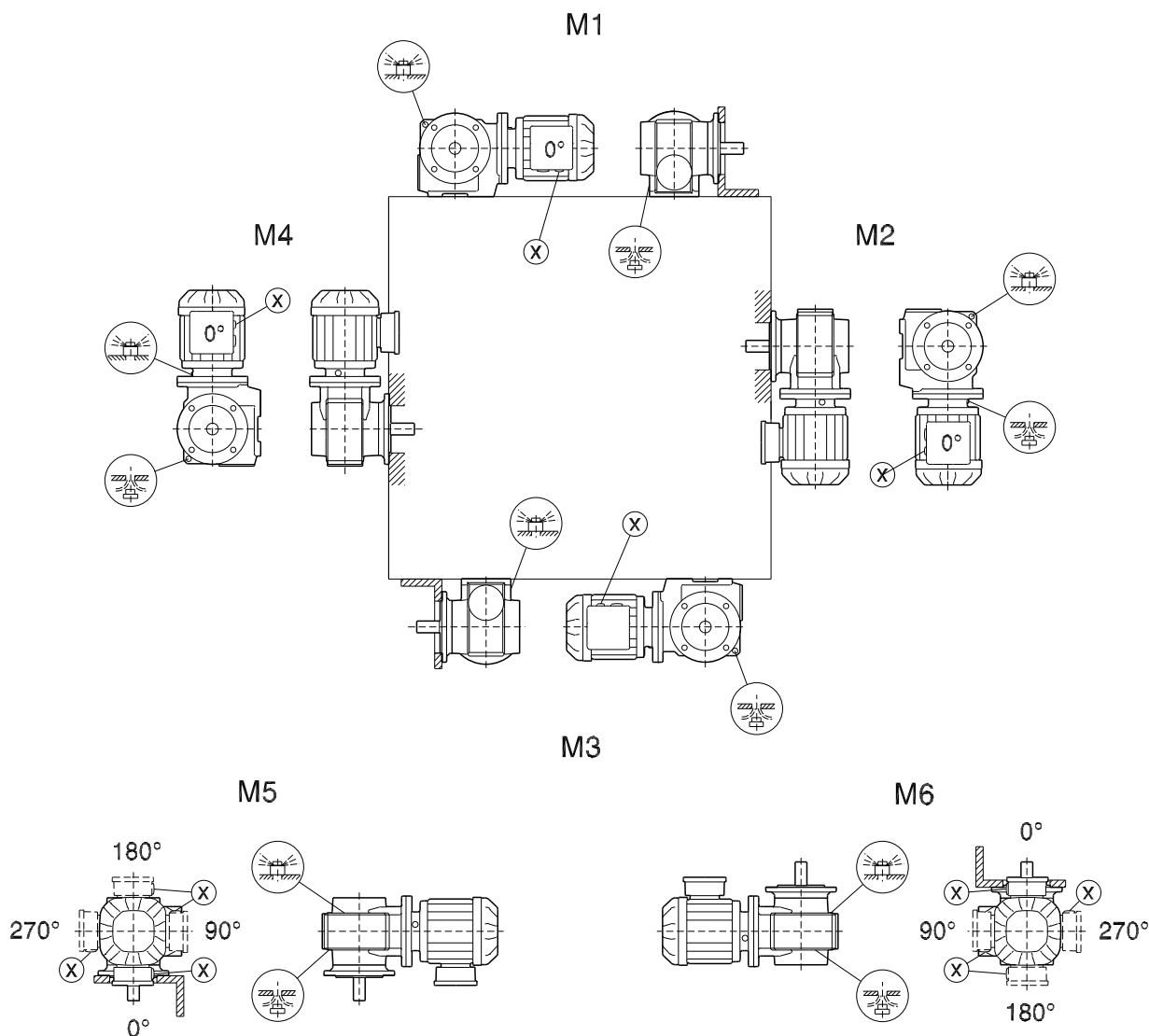
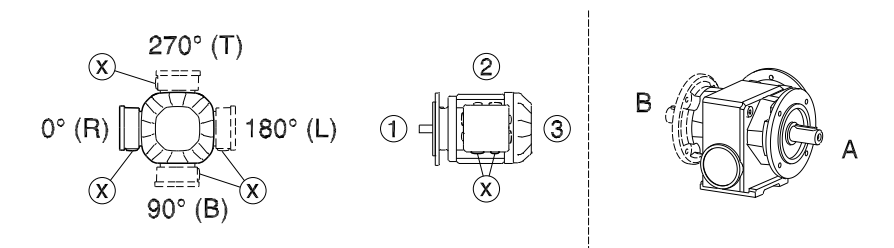
05 026 04 00



* (→ 115)

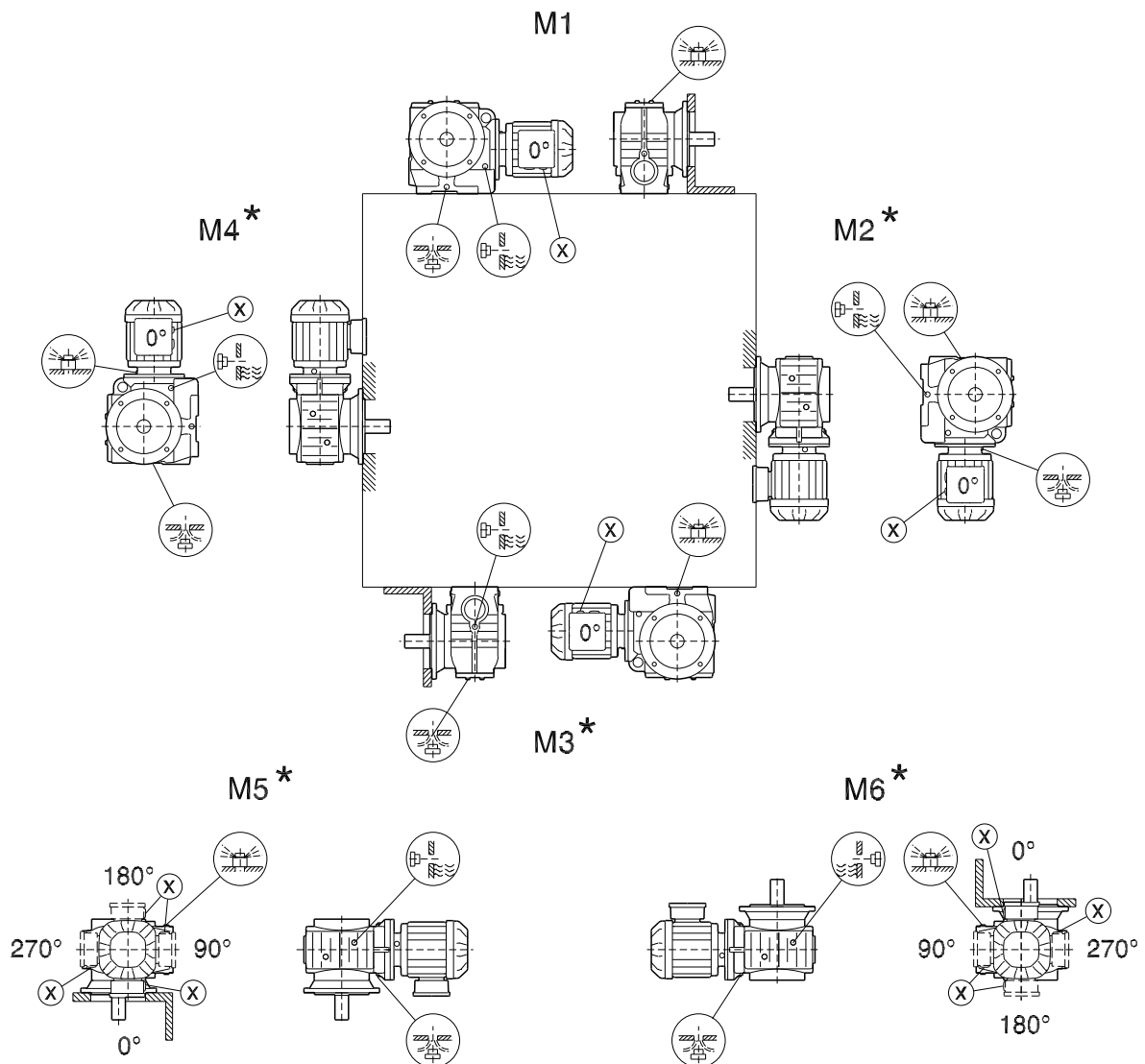
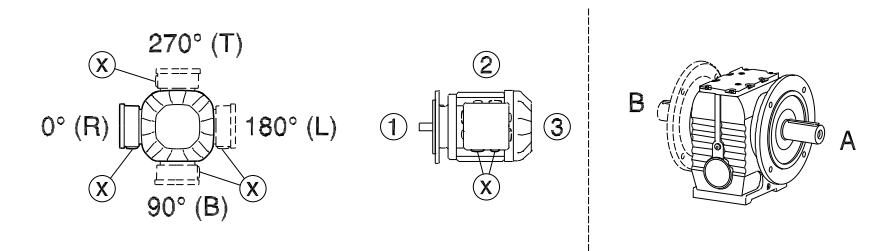
SF/SAF/SHF37

05 027 04 00



SF/SAF/SHF/SAZ/SHZ47-97

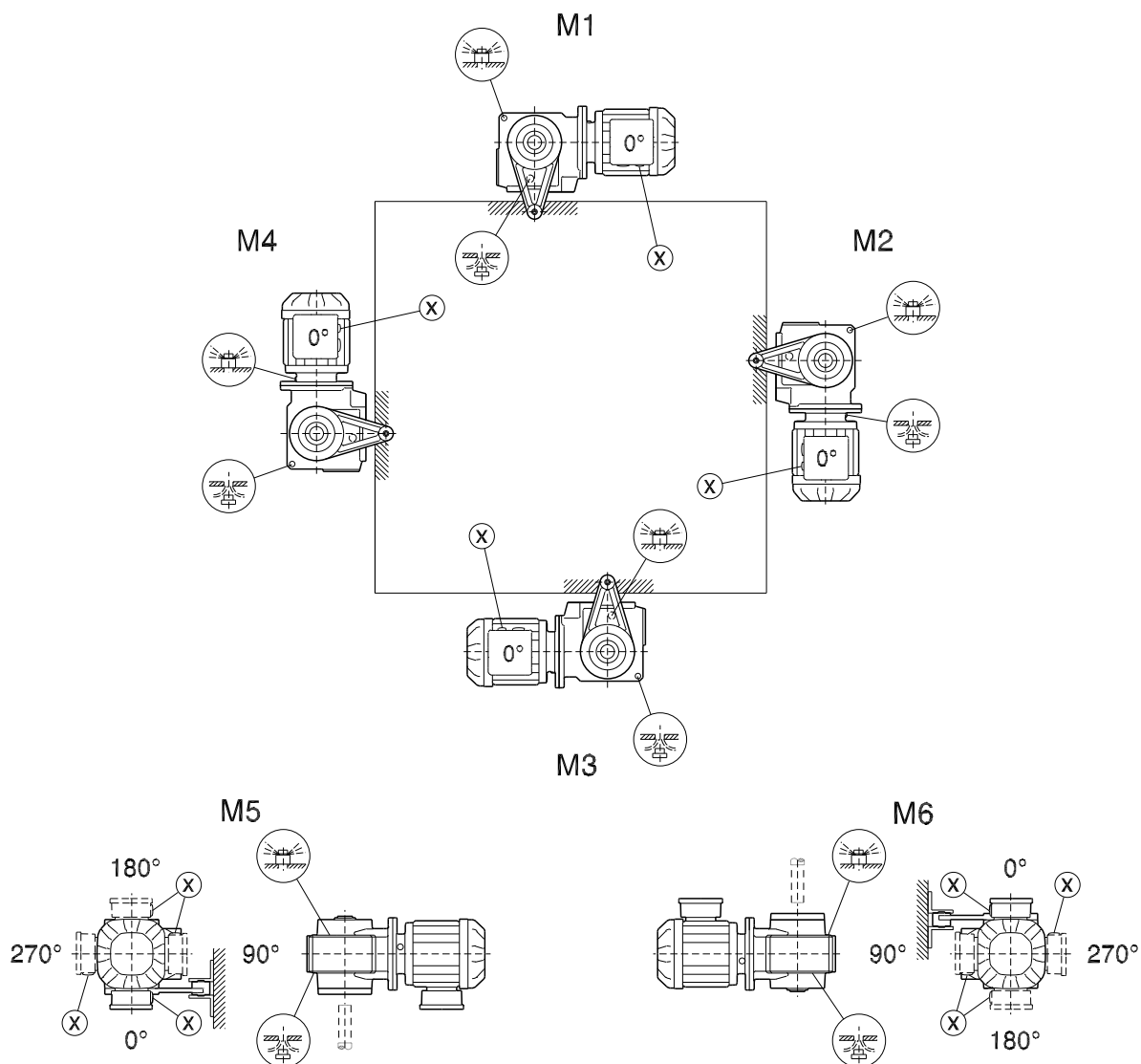
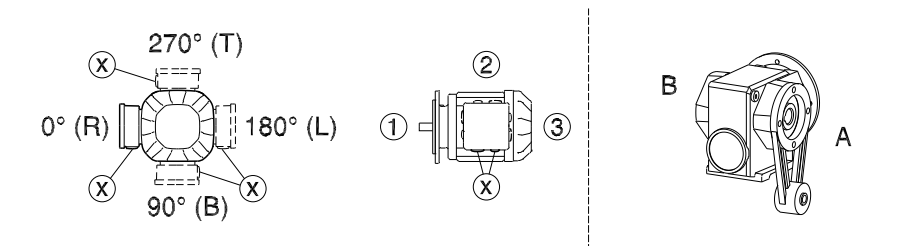
05 028 04 00



* (→ 115)

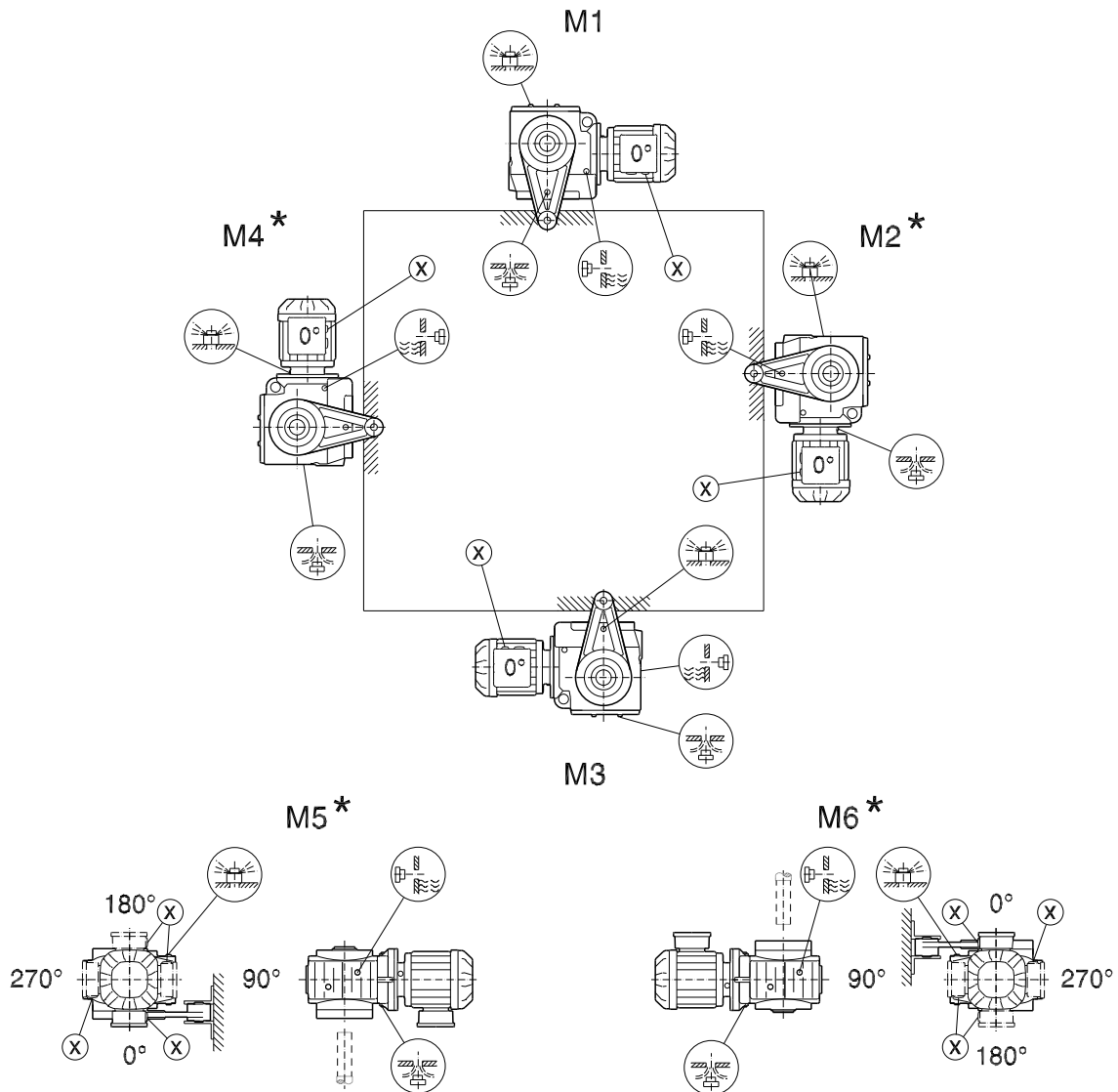
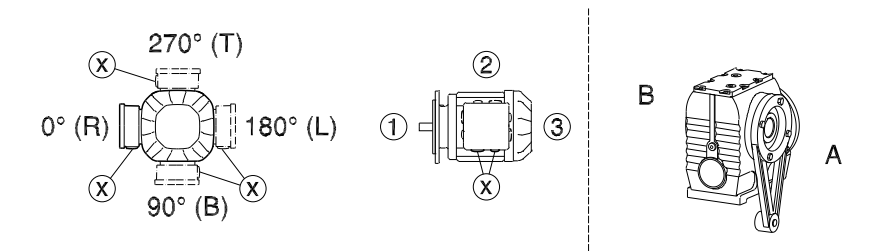
SA/SH/ST37

28 020 05 00



SA/SH/ST47-97

28 021 04 00

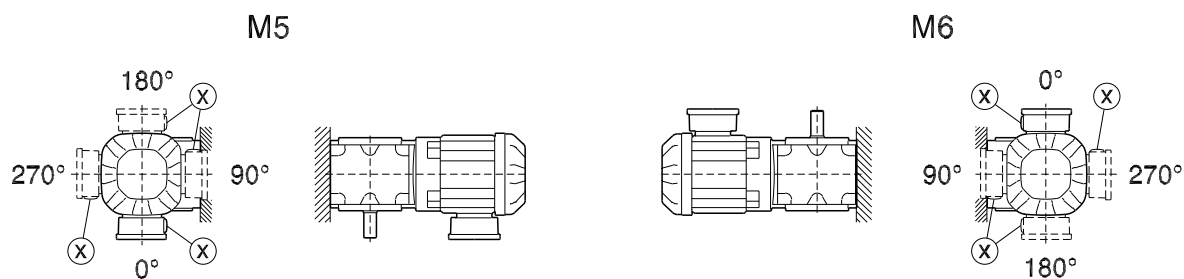
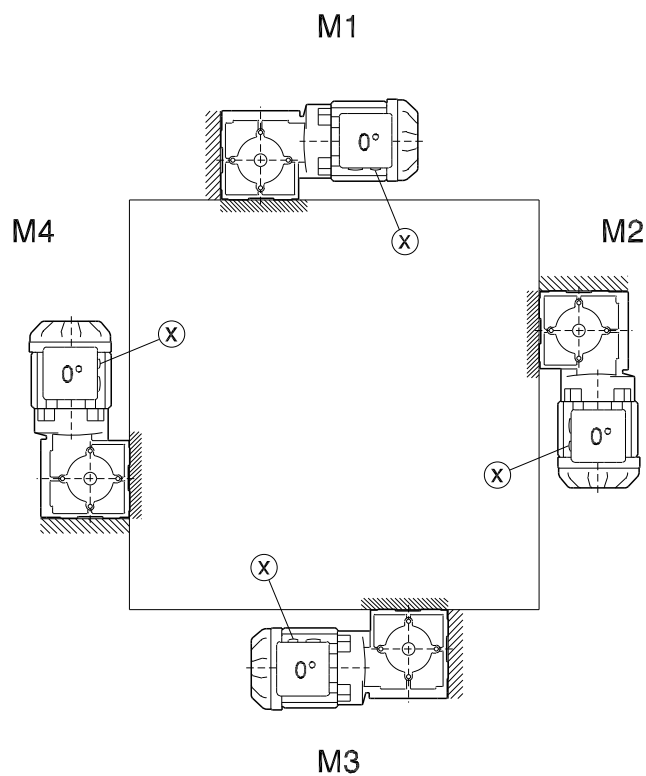
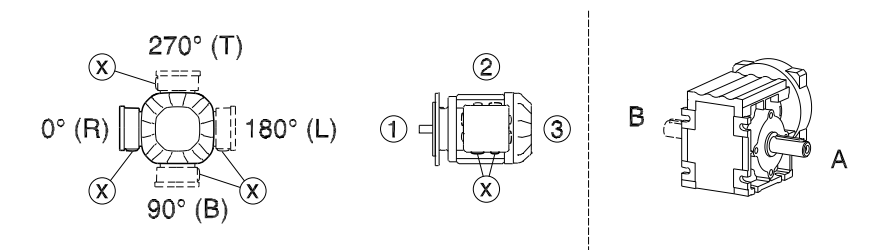


* (→ 115)

7.6.6 Positions de montage des motoréducteurs SPIROPLAN®

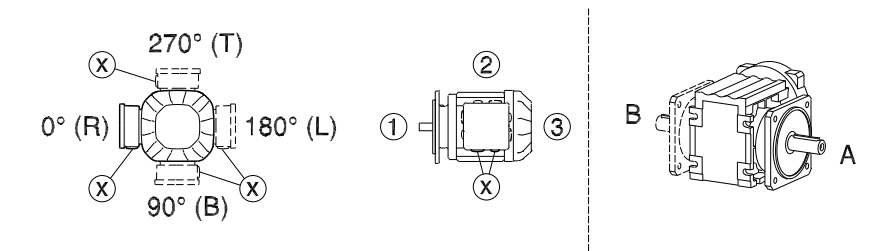
W10-30

20 001 02 02

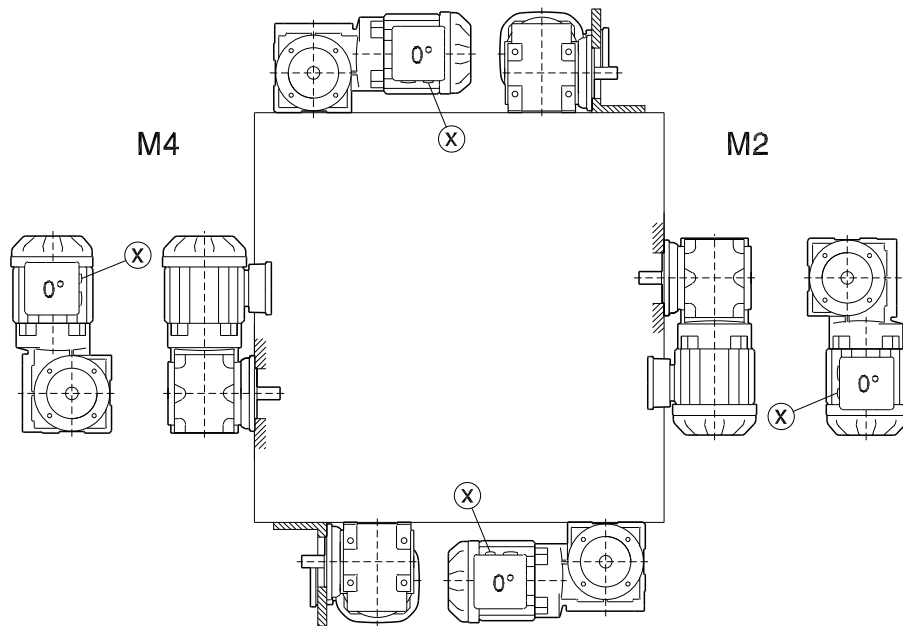


WF10-30

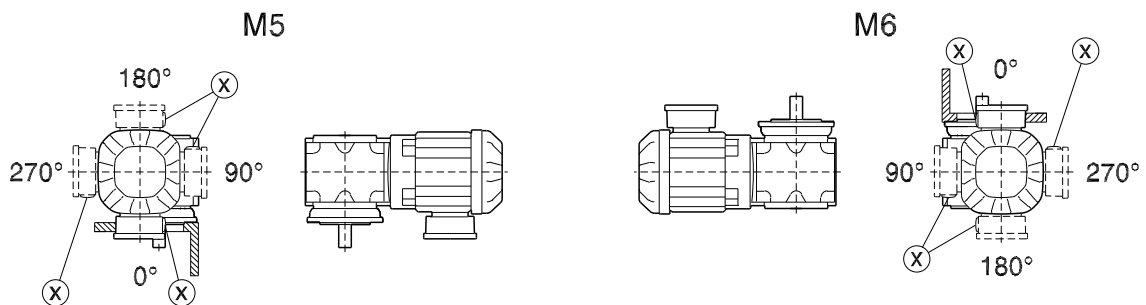
20 002 02 02



M1

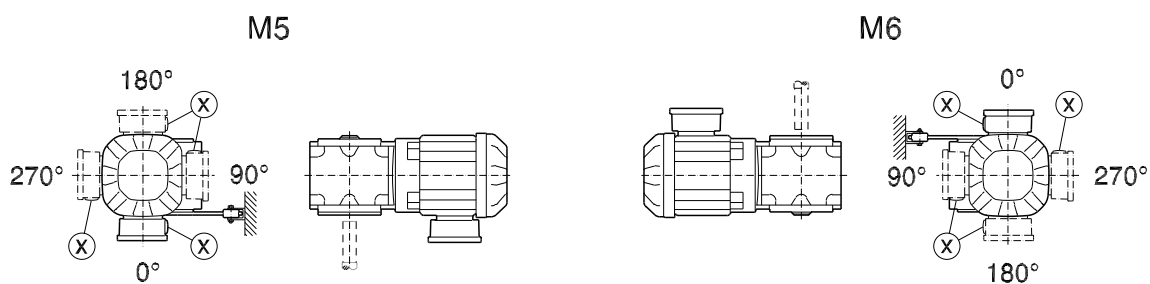
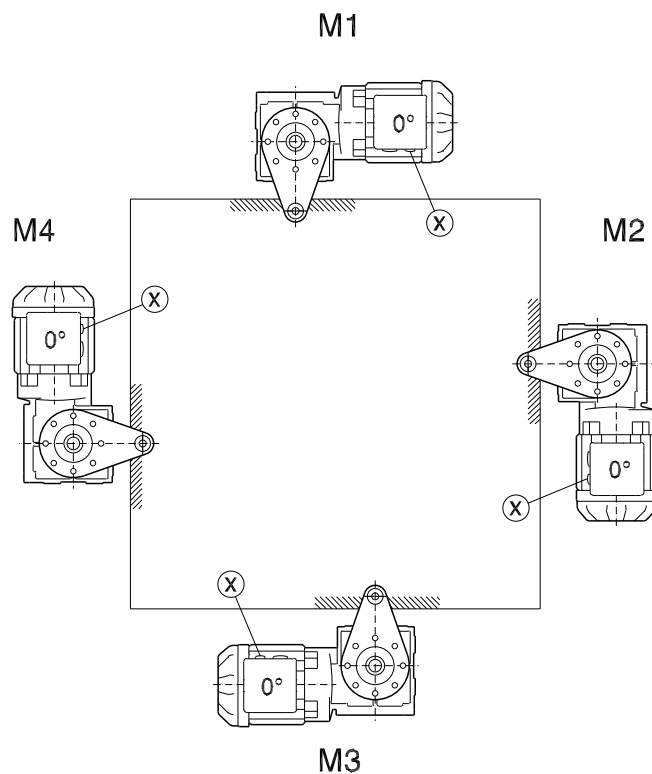
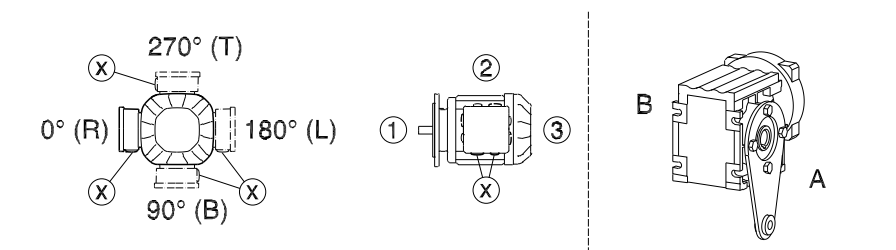


M3



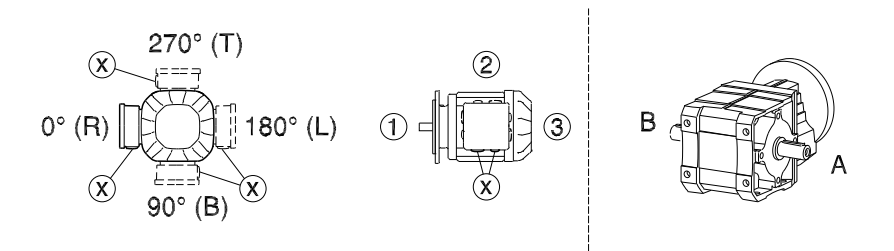
WA10-30

20 003 03 02

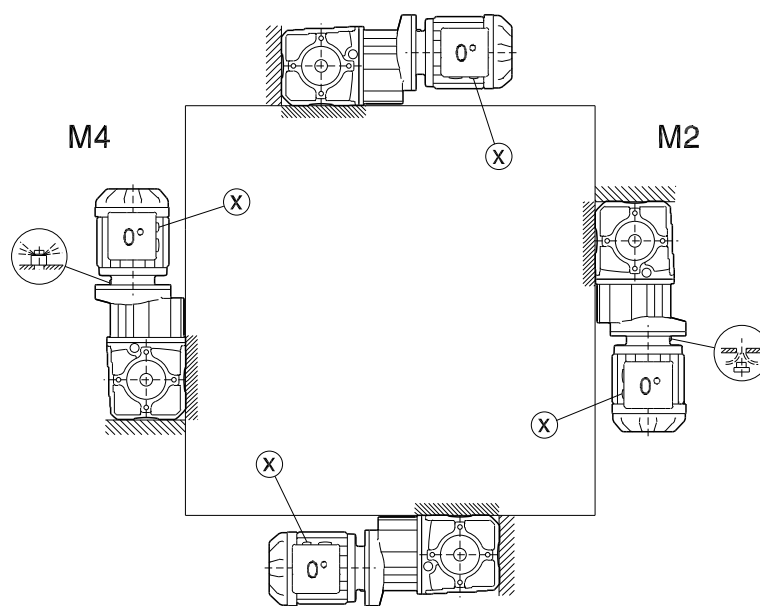


W/WA..B/WH37B-47B

20 012 02 07

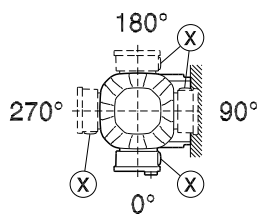


M1

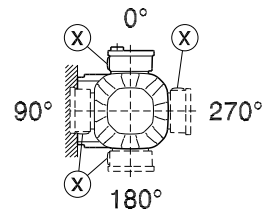


M3

M5

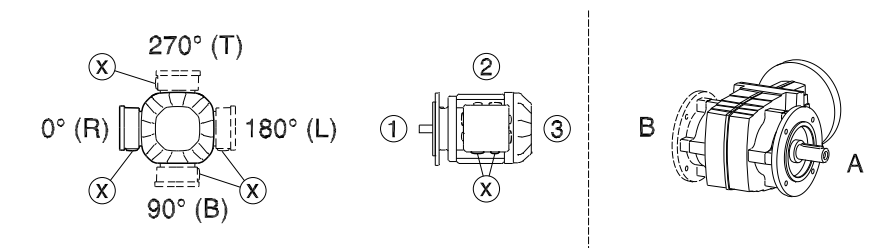


M6

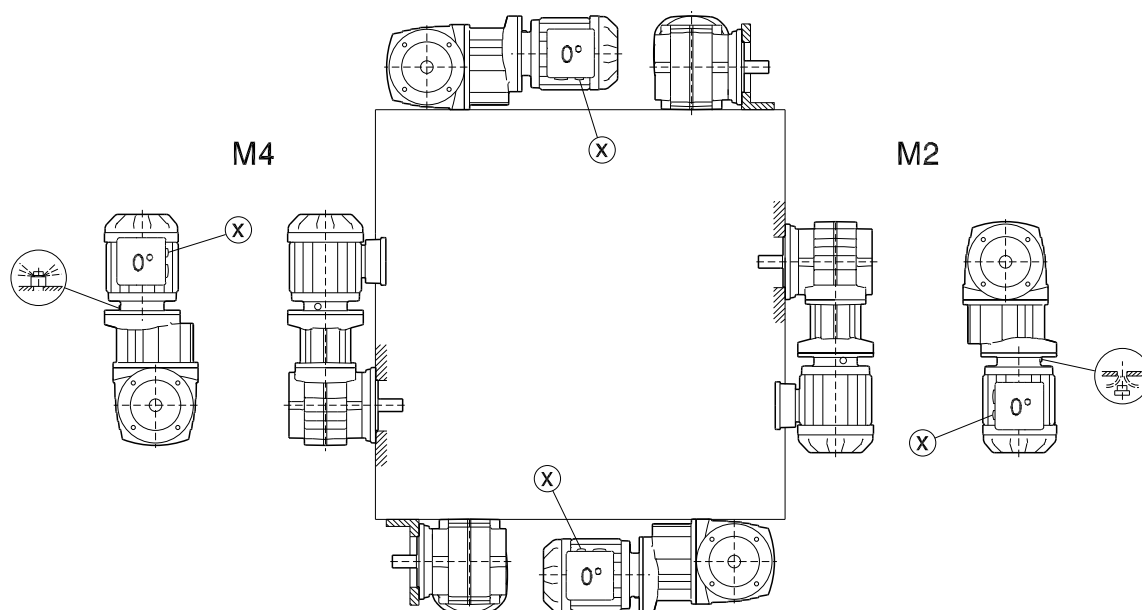


WF/WAF/WHF37-47

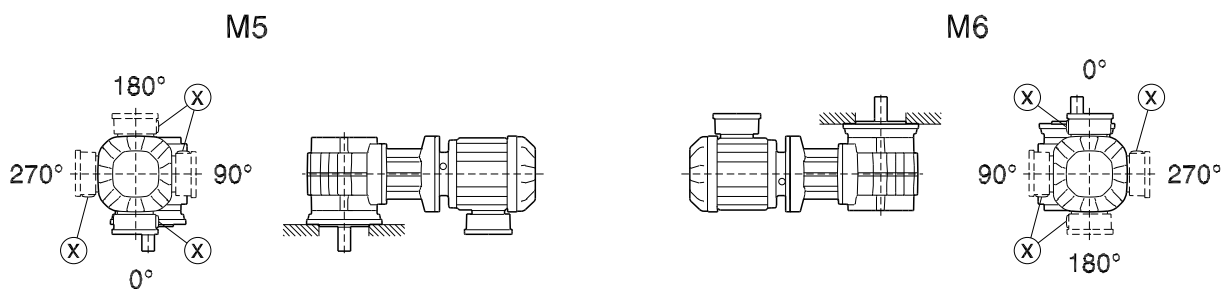
20 013 02 07



M1



M3

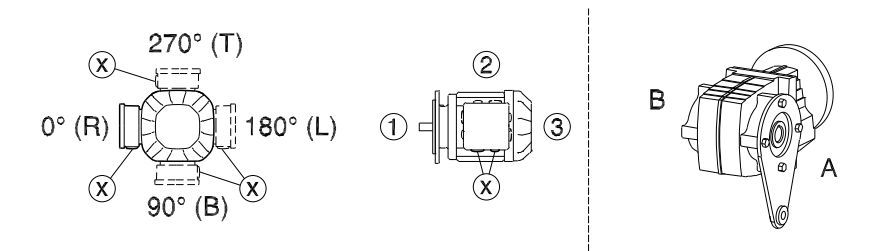


M5

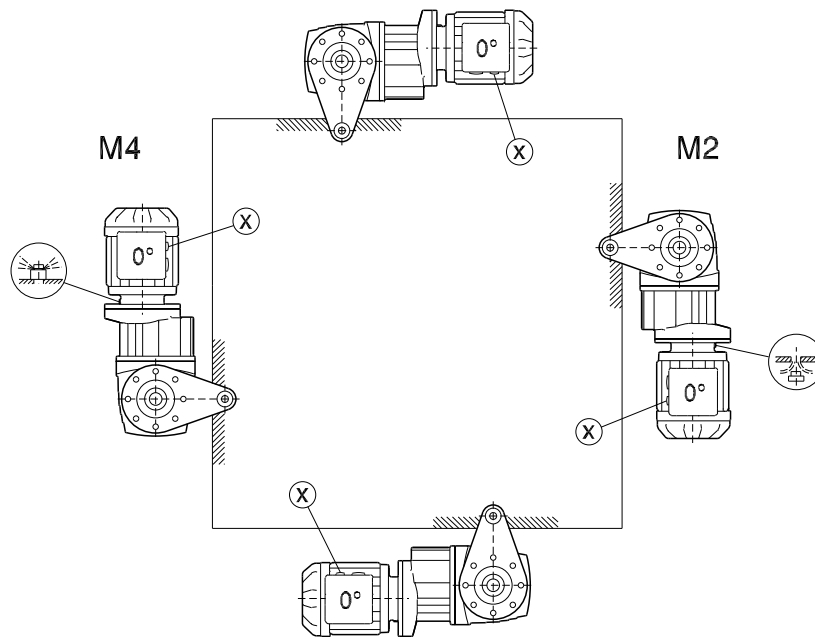
M6

WA/WH/WT37-47

20 014 02 07



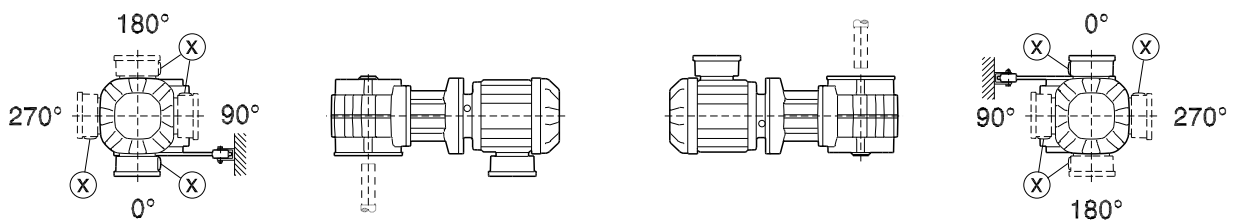
M1



M3

M5

M6



8 Caractéristiques techniques

8.1 Stockage longue durée

REMARQUE



Pour toute durée de stockage supérieure à neuf mois, nous recommandons un réducteur en exécution "Stockage longue durée". Ce type de réducteurs sont identifiés par un autocollant spécifique.

Les mesures suivantes sont prises pour les réducteurs en exécution "Stockage longue durée" :

- 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 recouverts d'un produit anticorrosion.

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

8.1.1 Conditions de stockage

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

Zone climatique	Emballage ¹⁾	Lieu de stockage ²⁾	Durée de stockage
tempérée (Europe, États-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 < 50 °C, < 50% humidité relative). • à l'abri de variations brusques de température • sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). • absence de vapeurs agressives • absence 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

Zone climatique	Emballage ¹⁾	Lieu de stockage ²⁾	Durée de stockage
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 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 < 50 °C, < 50% humidité relative). • à l'abri de variations brusques de température • sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de salissures et de poussières). • absence de vapeurs agressives • absence de secousses • 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 (→ 114)") 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 (→ 155)").

8.2.1 Graisses pour roulements

Les roulements des réducteurs sont garnis d'usine des graisses suivantes. 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 ¹⁾
	-40 °C à +80 °C	Klüber	Petamo GHY 133 N
	-40 °C à +40 °C	Castrol	Castrol Optileb GR FS 2
	-20 °C à +40 °C	Fuchs	Plantogel 2S

1) Graisse pour roulements sur base d'une huile de base semi-synthétique

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 réducteurs SEW.

Légende du tableau des lubrifiants

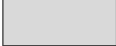
CLP PG = polyglycol (homologation USDA-H1 pour réducteurs W)

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 roue et et vis sans fin avec huile polyglycol : prière de consulter l'interlocuteur SEW local

2) Lubrifiant spécial uniquement pour réducteurs SPIROPLAN®

3) SEW $f_b \geq 1,2$ nécessaire

4) Comportement critique au démarrage à basses températures !

5) Graisse liquide

6) Température ambiante

7) Graisse

 Lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire

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

Tableau des lubrifiants

01 751 09 04

	6)	DIN (ISO)	ISO NLGI	Mobil®	Shell	bp	TEXACO	Castrol	FUCHS	TOTAL
R..	Standard -15	CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220	Shell Omala S2 G 220	BP Energol GR-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Tribol 1100/220	Renolin CLP 220	Carter EP 220
K37-187 (HK..)	+80	CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 220	Shell Omala S4 WE 220	BP Energol SG-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Optigear BM 220	Renolin CLP 220	Carter SY 220
F..	-20	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala S4 GX 220		Klüberoil GEM 1-220 N	Optiflex A 220	Renolin PG 220	Carter SH 220
	-20	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150		Klüberoil GEM 1-220 N	Optigear Synthetic X 220	Renolin Unisyn CLP 220	Carter SH 150
	-20	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150		Klüberoil GEM 1-220 N	Optigear Synthetic X 150	Renolin Unisyn CLP 150	Carter SH 150
	-20	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 150	Shell Omala S2 G 150	BP Energol GR-XP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Optigear BM 100	Renolin CLP 150	Carter EP 150
	-20	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68		Klüberoil GEM 1-150 N		Renolin Unisyn CLP 68	
	-20	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624			Klüber-Summit HySyn FG-32	Optileb HY 32	Renolin Unisyn OL 32	Dacnis SH 32
	-20	CLP PG	VG 460				Klüberoil GEM 1-460 N			
	-20	H1 PG	VG 460				Klüberoil GEM 1-460 N			
K..19 - K..49	Standard 0	CLP (CC)	VG 680	Mobilgear 600 XP 680	Shell Omala S2 G 680	BP Energol GR-XP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Tribol 1100/680	Renolin SEW 680	Carter EP 680
	+80	CLP PG	VG 680	Mobil Glygoyle 680	Shell Omala S4 WE 680	BP Energol SG-XP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Optiflex A 680	Renolin PG 680	
	+60	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala S4 GX 460		Klüberoil GEM 1-460 N	Optigear Synthetic X 460	Renolin Unisyn CLP 460	Carter SH 460
	+30	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150		Klüberoil GEM 1-150 N	Optigear Synthetic X 150	Renolin Unisyn CLP 150	Carter SH 150
	+10	CLP (CC)	VG 150	Mobilgear 600 XP 150	Shell Omala S2 G 150	BP Energol GR-XP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Optigear BM 150	Renolin CLP 150	Carter EP 150
	+40	CLP PG	VG 220	Mobil Glygoyle 220	Shell Omala S4 WE 220	BP Energol SG-XP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Optiflex A 220	Renolin PG 220	Carter SY 220
	+20	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68		Klüberoil GEM 1-220 N		Renolin Unisyn CLP 68	
	0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624			Klüber-Summit HySyn FG-32	Alphasyn T32	Renolin Unisyn OL 32	Dacnis SH 32
	-10	CLPHC NSF H1	VG 460				Klüberoil 4UH1-460 N	Optileb GT 460	Cassida Fluid GL 460	
	-20		VG 220				Klüberoil 4UH1-220 N	Optileb GT 220	Cassida Fluid GL 220	
	-40		VG 68				Klüberoil 4UH1-68 N	Optileb HY 68	Cassida Fluid HF 68	
	-20	E	VG 460				Klüberbio CA2-460		Plantogear 460 S	
W..(HW..)	Standard -20	SEW PG	VG 460				Klüber SEW HT-460-5			
	+10	API GL5	SAE 75W90 (-VG 100)	Mobil Synth 600 75W90						
	-20	H1 PG	VG 460				Klüberoil UH1 6-460			
PS.F..	Standard -20	CLP PG	VG 220				Klüberoil UH1 6-220			
	+60	H1 PG	VG 460				Klüberoil UH1 6-460			
	0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624						
PS.C..	Standard -10	CLP (CC)	VG 220	Mobilgear 600 XP 220						
	+40	DIN 51 818	NLGI 00	Mobilux EP 004						
	-20	DIN 51 818	NLGI 1				Klüberoil UH1 14-151			
	-20	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624						
BS.F..	Standard -20	CLP PG	VG 220				Klüberoil UH1 6-220			
	+60	H1 PG	VG 460				Klüberoil UH1 6-460			

54043198373448075

REMARQUE



Cette recommandation d'huile n'est pas une validation de garantie quant à la qualité du lubrifiant livré par le fabricant. Chaque fabricant de lubrifiant est responsable lui-même de la qualité de son produit ! Le tableau des lubrifiants est donc non contractuel. Le cas échéant, consulter l'interlocuteur SEW local.

8.2.3 Quantités de lubrifiant

REMARQUE



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		
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	
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	1.50	
R57	0.80/1.70	1.90	1.70	2.10	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		6.3	6.5
R97	4.60/9.8	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	
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) En cas de réducteurs jumelés, garnir le grand réducteur de la plus grande quantité de lubrifiant

RF.., RZ..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1 ¹⁾	M2	M3	M4	M5	M6
RF07	0.12			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	
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	
RF57	0.80/1.70	1.80	1.70	2.00	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	
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) En cas de réducteurs jumelés, garnir le grand réducteur 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		0.90	

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

RXF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
RXF57	0.50	0.80	1.10		0.70	
RXF67	0.70	0.80	1.50	1.40	1.00	
RXF77	0.90	1.30	2.40	2.00	1.60	
RXF87	1.60	1.95	4.90	3.95	2.90	
RXF97	2.10	3.70	7.1	6.3	4.80	
RXF107	3.10	5.7	11.2	9.3	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	
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	
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	
FF37	1.00	1.25	0.70	1.30	1.00	
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.., FZ.., 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	
F..37	0.95	1.25	0.70	1.25	1.00	1.10

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
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	
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)

REMARQUE



Tous les réducteurs K..9 disposent d'une position de montage universelle et sont remplis de la même quantité d'huile dans les exécutions identiques et ce, indépendamment de la position de montage - à l'exception de la position M4.

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

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..19	0.4			0.45	0.4	
K..29	0.7			0.85	0.7	
K..39	0,86	1,65	1,54	2,13	1,53	1,31
K..49	1,64	3,35	2,82	4,18	3,13	2,77
K..37	0.50	1.00		1.25	0.95	
K..47	0.80	1.30	1.50	2.00	1.60	
K..57	1.10	2.20		2.80	2.30	2.10
K..67	1.10	2.40	2.60	3.45	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	
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	
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	

KF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF19	0.4			0.45	0.4	
KF29	0.7			0.85	0.7	
KF39	0,86	1,65	1,54	2,13	1,53	1,31
KF49	1,64	3,35	2,82	4,18	3,13	2,77
KF37	0.50	1.10		1.50	1.00	
KF47	0.80	1.30	1.70	2.20	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	
KF77	2.10	4.10	4.40	5.9	4.50	
KF87	3.70	8.2	9.0	11.9	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	

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
KF127	21.0	41.5	46.0	55.0	41.0	
KF157	31.0	66.0	69.0	92.0	62.0	

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

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
K..19	0.4			0.45	0.4	
K..29	0.7			0.85	0.7	
K..39	0,86	1,65	1,54	2,13	1,53	1,31
K..49	1,64	3,35	2,82	4,18	3,13	2,77
K..37	0.50	1.00		1.40	1.00	
K..47	0.80	1.30	1.60	2.15	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	
K..77	2.10	4.10	4.60	5.9	4.40	
K..87	3.70	8.2	8.8	11.1	8.0	
K..97	7.0	14.7	15.7	20.0	15.7	
K..107	10.0	20.5	24.0	32.4	24.0	
K..127	21.0	41.5	43.0	52.0	40.0	
K..157	31.0	66.0	67.0	87.0	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	

Réducteurs à roue et vis sans fin (S)

S..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3 ¹⁾	M4	M5	M6
S37	0.25	0.40	0.50	0.55	0.40	
S47	0.35	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	
S57	0.50	1.20	1.00/1.20	1.45	1.30	
S67	1.00	2.00	2.20/3.10	3.10	2.60	2.60
S77	1.90	4.20	3.70/5.4	5.9	4.40	
S87	3.30	8.1	6.9/10.4	11.3	8.4	
S97	6.8	15.0	13.4/18.0	21.8	17.0	

1) En cas de réducteurs jumelés, garnir le grand réducteur 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	
SF47	0.40	0.90	0.90/1.05	1.05	1.00	
SF57	0.50	1.20	1.00/1.50	1.55	1.40	
SF67	1.00	2.20	2.30/3.00	3.20	2.70	
SF77	1.90	4.10	3.90/5.8	6.5	4.90	
SF87	3.80	8.0	7.1/10.1	12.0	9.1	
SF97	7.4	15.0	13.8/18.8	22.6	18.0	

1) En cas de réducteurs jumelés, garnir le grand réducteur 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		0.40	
S..47	0.40	0.80	0.70/0.90	1.00	0.80	

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

1) En cas de réducteurs jumelés, garnir le grand réducteur de la plus grande quantité de lubrifiant

Réducteurs SPIROPLAN® (W)

REMARQUE



Les réducteurs SPIROPLAN® W..10 à W..30 disposent d'une position de montage universelle et sont remplis de la même quantité d'huile dans les exécutions identiques, indépendamment de la position de montage.

Pour les réducteurs SPIROPLAN® W..37 et W..47, la quantité d'huile dans la position M4 varie de celle dans les autres positions.

W.., WA..B, WH..B

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	

WF..

Réducteur	Quantité en litre(s)					
	M1	M2	M3	M4	M5	M6
WF10	0.16					
WF20	0.24					
WF30	0.40					
WF37		0.50		0.70	0.50	
WF47		0.90		1.55	0.90	

WA.., WAF.., WH.., WT.., WHF..

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		0.80		1.40	0.80	

9 Défauts de fonctionnement



▲ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

Blessures graves ou mortelles

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



▲ PRUDENCE

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.
- Dévisser avec prudence le bouchon de niveau d'huile et le bouchon de vidange.

ATTENTION

Endommagement du réducteur/motoréducteur en cas de travaux non conformes.

Endommagement du réducteur/motoréducteur.

- Tous les travaux de réparation sur les entraînements SEW doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié les personnes ayant connaissance des "règles techniques relatives à la sécurité d'exploitation nationales actuellement en vigueur" (par exemple TRBS en Allemagne).
- La séparation de l'entraînement et du moteur doit être réalisée exclusivement par du personnel qualifié.
- Consulter l'interlocuteur SEW local.

9.1 Réducteur

Défaut	Cause possible	Mesure
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	- Bruits de broutement : roulements endommagés - Claquements : irrégularités au niveau de la denture - Déformation du carter lors de la fixation - Amplification du niveau sonore due à un manque de rigidité du support du réducteur	- Contrôler la qualité de l'huile, remplacer les roulements. - Prière de consulter l'interlocuteur SEW local. - Rechercher et, le cas échéant, corriger les déformations au niveau de la fixation du réducteur. - Renforcer le support du réducteur.
Bruits de fonctionnement inhabituels et irréguliers	Corps étrangers dans l'huile	- Contrôler la qualité de l'huile. - Arrêter l'entraînement et consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile au niveau du couvercle réducteur	Le joint du couvercle réducteur n'est plus étanche.	Resserrer les vis du couvercle réducteur et surveiller le réducteur. Si les fuites d'huile persistent, consulter l'interlocuteur SEW local.
	Joint abîmé	Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
Petites fuites d'huile au niveau de la bague d'étanchéité pendant la phase de rodage.	Fuite ponctuelle en fonctionnement	Absence de défaut. Essuyer à l'aide d'un chiffon doux non peluchant et poursuivre la surveillance.
Film gras au niveau de la lèvre pare-poussière de la bague d'étanchéité	Fuite ponctuelle en fonctionnement	Absence de défaut. Essuyer à l'aide d'un chiffon doux non peluchant et poursuivre la surveillance.
Fuite d'huile au niveau de la bague d'étanchéité	Bague d'étanchéité non étanche/défectueuse	Vérifier l'alimentation le système d'étanchéité. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile au niveau du moteur (p. ex. au niveau de la boîte à bornes ou du ventilateur)	Trop d'huile	Vérifier et si nécessaire corriger le niveau d'huile.
	Réducteur sans événement	Contrôler l'événement du réducteur.
	Bague d'étanchéité non étanche/défectueuse	Vérifier l'alimentation le système d'étanchéité. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile au niveau du flasque	Joint du flasque non étanche/défectueux	Vérifier l'alimentation le système d'étanchéité. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
	Trop d'huile	Vérifier et si nécessaire corriger le niveau d'huile.
	Réducteur sans événement	Contrôler l'événement du réducteur.

21932794/FR – 05/2015

Défaut	Cause possible	Mesure
Fuite d'huile au niveau de l'évent à soupape	• Trop d'huile	• Contrôler et si nécessaire corriger le niveau d'huile.
	• Brouillard d'huile causé par le mode de fonctionnement	• Absence de défaut
	• Évent mal positionné	• Mettre l'évent à soupape à la bonne place et corriger le niveau d'huile.
	• Démarrage à froid fréquent (l'huile mousse) et/ou niveau trop élevé	• Mettre en place le vase d'expansion.
L'arbre de sortie reste immobile alors que le moteur tourne ou que l'arbre d'entrée tourne.	• Liaison arbre - moyeu interrompue dans le réducteur	• Renvoyer le réducteur ou motoréducteur pour réparation.

9.2 Adaptateurs AM/AQ./AL/EWH

Défaut	Cause possible	Mesure
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	• Bruits de broutement : roulements endommagés	• Consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile	• Joint abîmé	• Consulter l'interlocuteur SEW local.
L'arbre de sortie reste immobile alors que le moteur tourne ou que l'arbre d'entrée tourne.	• Liaison arbre - moyeu interrompue dans le réducteur	• Renvoyer le réducteur ou motoréducteur pour réparation.
Changement au niveau des bruits de fonctionnement et/ou apparition de vibrations	• Usure de la couronne dentée, transmission temporaire du couple par contact métallique	• Remplacer la couronne dentée.
	• Vis de blocage axial du moyeu desserrées	• Resserrer les vis.
Usure prématurée de la couronne dentée	• Contact avec liquides agressifs / huiles ; influence de l'ozone, température ambiante trop élevée, etc., qui provoque une modification physique de la couronne dentée	• Consulter l'interlocuteur SEW local.
	• Température ambiante / de contact trop élevée, non admissible pour couronne dentée ; plage autorisée : -20 °C à +80 °C	Consulter l'interlocuteur SEW local.
	• Surcharge	Consulter l'interlocuteur SEW local.

9.3 Couvercles d'entrée AD

Défaut	Cause possible	Mesure
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de broutement : roulements endommagés	Consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile	Joint abîmé	Consulter l'interlocuteur SEW local.
L'arbre de sortie reste immobile alors que l'arbre d'entrée tourne.	Liaison arbre - moyeu 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) qui figurent sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne
- dans la mesure du possible, une photographie numérique du défaut

9.5 Recyclage

Les éléments des réducteurs doivent être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.

- Comme 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 Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Réducteur industriel	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be
Canada			
Montage Vente Après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tél. +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	Tél. +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	Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
France			
Fabrication Vente Après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocomme.com sew@usocomme.com
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 rue de Bruxelles F-67670 Mommenheim	Tél. +33 3 88 37 48 48
Montage Vente Après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tél. +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	Tél. +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	Tél. +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'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Luxembourg			
Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Afrique du Sud			
Montage Vente Après-vente	Johannesbourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za

Afrique du Sud			
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tél. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Télex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tél. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tél. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Algérie			
Vente	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghnoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tél. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 http://www.reducom-dz.com info@reducom-dz.com
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal	Tél. +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	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf Adresse postale Postfach 1220 – D-76671 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
	Östringen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Werk Östringen Franz-Gurk-Straße 2 D-76684 Östringen	Tél. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 oestringen@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 D-12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Ludwigshafen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE Gebäude W130 Raum 101 D-67056 Ludwigshafen	Tél. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de

Allemagne			
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 D-66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 D-89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			+49 800 SEWHELP +49 800 7394357

Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar

Australie			
Montage Vente Après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tél. +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	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au

Autriche			
Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Croatie	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Roumanie	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Serbie	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SRB-11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Slovénie	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

Bangladesh			
Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangla- desh.com

Bélarus			
Vente	Minsk	Foreign Enterprise Industrial Components RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by

Brésil			
Fabrication Vente Après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br

Brésil			
Montage Vente Après-vente	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
est suivi par Allemagne.			
Chili			
Montage Vente Après-vente	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPAL RCH-Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Chine			
Fabrication Montage Vente Après-vente	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Montage Vente Après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tél. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tél. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co., Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tél. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tél. +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	Tél. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Vente 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	Tél. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

Colombie			
Montage Vente Après-vente	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Après-vente	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tél. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tél. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230
Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	Tél. +225 21 21 81 05 Fax +225 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
Croatie			
Vente Après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage Vente Après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Vente Après-vente	Le Caire	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST Heliopolis, Cairo	Tél. +20 222566299 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com
Émirats Arabes Unis			
Vente Après-vente	Charjad	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tél. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Espagne			
Montage Vente Après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tél. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee
États-Unis			
Fabrication Montage Vente Après-vente	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage Vente Après-vente	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com

États-Unis			
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques au États-Unis sur demande			
Finlande			
Montage Vente Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 FI-03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gabon			
est suivi par Allemagne.			
Grande-Bretagne			
Montage Vente Après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
		Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24	Tél. 01924 896911
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongrie			
Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyi út 13. H-1037 Budapest	Tél. +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 Après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente 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	Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tél. +91 21 35301400 salespune@seweurodriveindia.com

Indonésie			
Vente	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari Jl. Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra In- dustri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl. Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irlande			
Vente Après-vente	Dublin	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alpert.ie info@alpert.ie
Islande			
Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 IS-104 Reykjavik	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 http://www.varmaverk.is vov@vov.is
Israël			
Vente	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italie			
Montage Vente Après-vente	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tél. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 79 97 81 http://www.sew-eurodrive.it sewit@sew-eurodrive.it
Japon			
Montage Vente Après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz
	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz

Oulan-Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
-------------	---	--

Kenya

est suivi par Tanzanie.

Lettonie

Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com
-------	------	---	--

Liban

Vente Liban	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vente / Jordanie / Ko- weït / Arabie Saoudite / Syrie	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com

Lituanie

Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.sew-eurodrive.lt irmantas@irseva.lt
-------	--------	--	--

Macédoine

Vente	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
-------	--------	--	--

Madagascar

Vente	Antananarive	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo 101 Madagascar	Tél. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceanrabp@moov.mg
-------	--------------	---	---

Malaisie

Montage Vente Après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tél. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
---------------------------------	-------	---	---

Maroc

Vente Après-vente	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tél. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
----------------------	------------	---	---

Mexique

Montage Vente Après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
---------------------------------	-----------	--	--

Mongolie

Bureau technique	Oulan-Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 http://www.sew-eurodrive.mn sew@sew-eurodrive.mn
------------------	-------------	---	--

Namibie			
Vente	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
Nigéria			
Vente	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos	Tél. +234 1 217 4332 http://www.eisnl.com team.sew@eisnl.com
Norvège			
Montage Vente Après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nouvelle-Zélande			
Montage Vente Après-vente	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tél. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Ouzbékistan			
Bureau technique	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Vente	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tél. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
Pays-Bas			
Montage Vente Après-vente	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pérou			
Montage Vente Après-vente	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tél. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Philippines			
Vente	Makati City	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tél. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com

Pologne			
Montage Vente Après-vente	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Après-vente	Tél. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	Service 24 h sur 24 Tél. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montage Vente Après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 P-3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Montage Vente Après-vente	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tél. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
	Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24	+420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Après-vente Tél. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente Après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russie			
Montage Vente Après-vente	Saint-Pétersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tél. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SRB-11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage Vente Après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Vente	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tél. +421 2 33595 202, 217, 201 Fax +421 2 33595 200 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tél. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 Tél. mobile +421 907 671 976 sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente Après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

Sri Lanka			
Vente	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tél. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981
Suède			
Montage Vente Après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage Vente Après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tél. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Swaziland			
Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tél. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Taiwan (R.O.C.)			
Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz central.mailbox@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage Vente Après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Après-vente	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Après-vente	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage Vente	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy

Venezuela

Montage	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A.	Tél. +58 241 832-9804
Vente		Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319	Fax +58 241 838-6275
Après-vente		Zona Industrial Municipal Norte	http://www.sew-eurodrive.com.ve
		Valencia, Estado Carabobo	ventas@sew-eurodrive.com.ve
			sewfinanzas@cantv.net

Viêt Nam

Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Nam Trung Co., Ltd Huế - Viêt Nam sud / Matériaux de construction 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tél. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn
	Hanoï	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn

Zambie

est suivi par Afrique du Sud.

Index

A

Accessoires.....	23, 77
Accouplement pour adaptateurs AM.....	64
Accouplement pour adaptateurs AQ.....	68
Accouplement rigide.....	81
Accouplement, accouplement rigide	81
AD, couvercle d'entrée.....	73
Adaptateurs AM	64
Adaptateurs AQ.....	68
Charges admissibles.....	69
Cotes de réglage et couples de serrage	69
Adaptateurs EWH	71
Antidévireur.....	89
Arbre sortant	34
AT, coupleur de démarrage	77
Avertissements	
Signification des symboles de danger	6

B

Bagues d'étanchéité radiales	23
Bras de couple	36
Bras de couple pour réducteurs à arbre creux	
Réducteur à arbres parallèles.....	36
Réducteurs à couple conique K..37 – K..157..	38
Réducteurs à roue et vis sans fin.....	39
SPIROPLAN®, réducteurs W	40

C

Caoutchouc fluoré	89
Caractéristiques de puissance	20
Caractéristiques techniques.....	150
CEI : Adaptateurs AM	64
Changement de position de montage	26
Classe de résistance des vis.....	26
Codification	20, 22
Conditions de stockage.....	150
Conditions environnementales.....	89
Consignes de sécurité	
Généralités.....	8
Identification dans la documentation.....	5
Remarques préliminaires	8
Structure des consignes de sécurité.....	6
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre	5

Transport.....	9
Utilisation conforme à la destination des appareils	9
Consignes de sécurité générales.....	8
Consignes de sécurité intégrées.....	6
Consignes de sécurité relatives à un chapitre	5
Contrôle.....	91
Contrôle de l'huile	98
Contrôle du niveau d'huile.....	98
Contrôler le niveau d'huile	
Par le couvercle de montage	102
Contrôler le niveau d'huile.....	86
Par le bouchon de niveau d'huile ...	99, 109, 110, 113
par l'évent.....	106, 111
Couples de serrage.....	28
Coupleur AT.....	77
Couvercles AD	73
Couvercles d'entrée AD	73

D

Défaut	
Bruits de fonctionnement	161, 162
Défauts.....	160
Défauts de fonctionnement	160
Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH	162
Couvercles d'entrée AD	163
Réducteur	161
Dispositif de réchauffage.....	80
DUO, module de diagnostic d'huile	79
DUV, module de diagnostic vibratoire.....	78

E

Élastomère	89
Éléments côté entrée et côté sortie	
Charges radiales élevées	35
Montage	34
Utiliser un dispositif de montage	34
Entretien.....	91
Équipements	77
Évent.....	31
Évent à soupape	26
Évent du réducteur.....	31
EWH : Adaptateurs	71
Exclusion de la responsabilité.....	7

F

Feuilles de positions de montage.....	114
Fixation du réducteur	29
Fuite	87
Fuite ponctuelle.....	87

G

Graisses pour roulements	152
--------------------------------	-----

I

Installation conforme à UL	
Mécanique	23
Installation du réducteur.....	25
Installation mécanique	23
Intervalles de contrôle et d'entretien	
Réducteur	95

J

Joint labyrinthe	82
Joints.....	33, 82, 83, 87, 91, 95, 113

L

Limiteur de couple AR.....	77
Lubrifiants.....	152

M

M0, position de montage universelle.....	115
Marques	7
Mention concernant les droits d'auteur	7
Mise en peinture du réducteur	33, 113
Mise en service	86
Modification de la position	152
Modification de la position de montage.....	26
Module de diagnostic d'huile	
DUO	79
Module de diagnostic vibratoire	
DUV	78
Montage	
Accouplements	35
Éléments côté entrée et côté sortie	34
Motoréducteurs à arbres parallèles	
Positions de montage	122
Motoréducteurs à couple conique	
Positions de montage	125
Motoréducteurs à engrenages cylindriques	
Positions de montage	117

Motoréducteurs à roue et vis sans fin

Positions de montage	138
Motoréducteurs SPIROPLAN®	
Positions de montage	144
MX, position de montage	115

N

NEMA : Adaptateurs AM	64
Noms de produit.....	7

O

Options.....	77
Orifice de remplissage de graisse	152
Outils.....	23

P

Plaque signalétique.....	20
Position de montage	
M0	115
MX.....	115
Position de montage universelle M0	115
Positions de montage.....	114
Légende	116
Motoréducteurs à arbres parallèles	122
Motoréducteurs à couple conique	125
Motoréducteurs à engrenages cylindriques ..	117
Motoréducteurs à roue et vis sans fin	138
Motoréducteurs SPIROPLAN®	144
Nom	114
Pictogrammes	116
Pour réducteurs SPIROPLAN®	116
Préchauffage du réducteur.....	80
Principe de Föttinger	77

Q

Quantité d'huile	155
Quantités de lubrifiant	155

R

Recours en cas de défectuosité.....	6
Recyclage	164
Réducteur à arbre creux	36
Frette de serrage	47
Profil cannelé	41
Rainure de clavette	41
TorqLOC®.....	50
Réducteur à arbre creux : Bras de couple	36

Réducteurs à arbre sortant	34
Réducteurs à arbres parallèles	13
Réducteurs à couple conique.....	14, 15
Réducteurs à couple conique K..7	16
Réducteurs à engrenages cylindriques.....	12
Réducteurs à roue et vis sans fin	17
Réducteurs SPIROPLAN®	
Positions de montage	116
Réducteurs SPIROPLAN® W..10 – W..30.....	18
Réducteurs SPIROPLAN® W..37 – W..47.....	19
Regard d'huile	86
Regraissage	82
Remarques	
Identification dans la documentation.....	5
Signification des symboles de danger	6
Rendement.....	88
Réparation.....	164
Robinet de vidange	84
Rodage.....	88

S

Service après-vente	164
Stockage longue durée	150
Structure	
Réducteur à engrenages cylindriques	12
Réducteurs à arbres parallèles	13
Réducteurs à couple conique K..7	16
Réducteurs à couple conique K..9	14, 15
Réducteurs à roue et vis sans fin.....	17
Réducteurs SPIROPLAN® W..10 – W..30.....	18
Réducteurs SPIROPLAN® W..37 – W..47.....	19
Structure du réducteur	12
Réducteur à arbres parallèles.....	13
Réducteurs à couple conique K..7	16
Réducteurs à couple conique K..9	14, 15
Réducteurs à engrenages cylindriques.....	12
Réducteurs à roue et vis sans fin.....	17
Réducteurs SPIROPLAN® W..10 – W..30.....	18
Réducteurs SPIROPLAN® W..37 – W..47.....	19
Symboles de danger	
Signification.....	6

T

Tableau des lubrifiants	153, 154
Textes de signalisation dans les consignes de sécurité	5

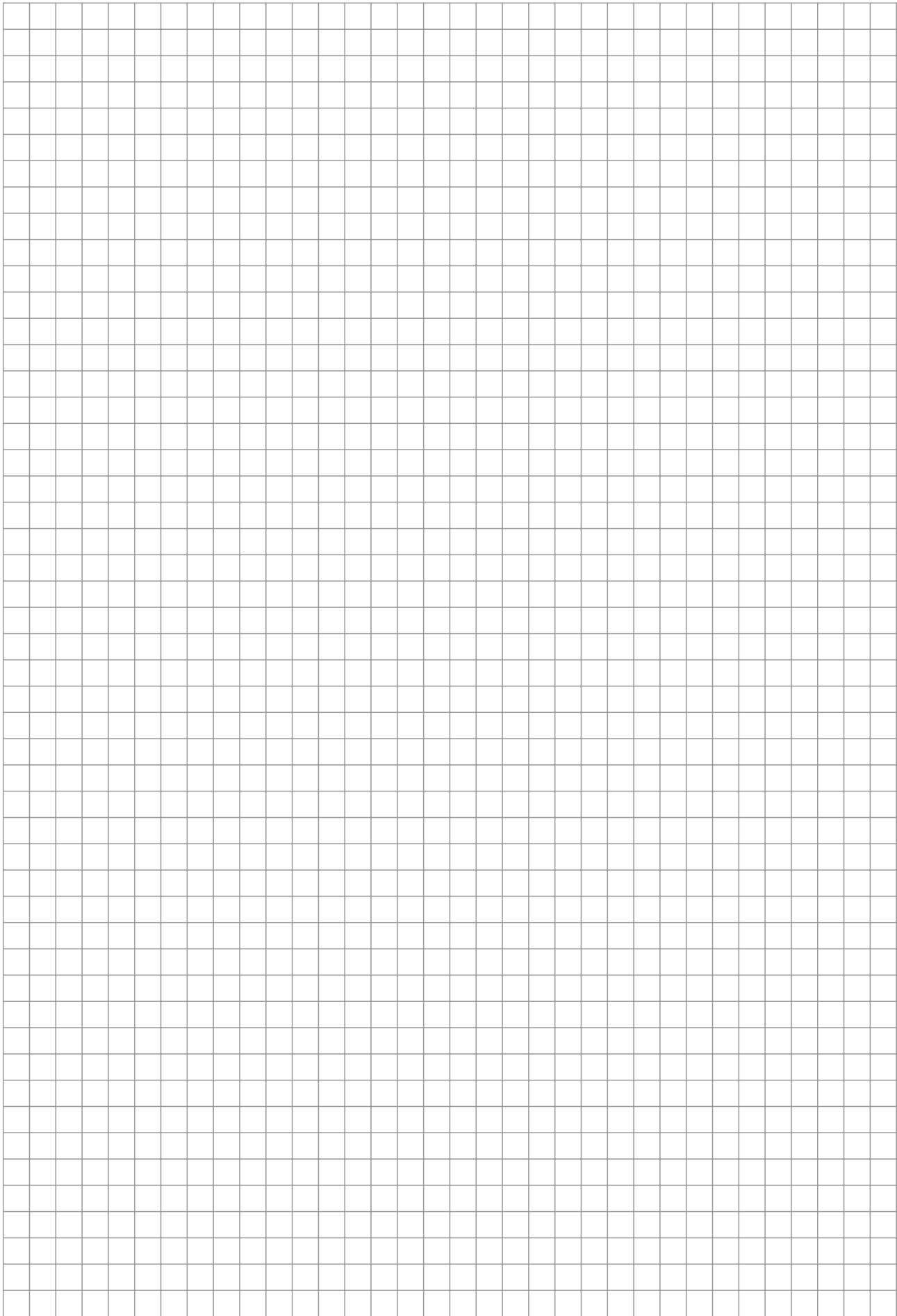
Tolérance de planéité.....	26
Tolérances admissibles pour le montage.....	24
TorqLOC®	50
Transmissions hydrodynamiques.....	77
Transport.....	9
Travaux de contrôle	
Adaptateurs AL/AM/AQ./EWH	96
Contrôle de l'huile	98
Contrôle du niveau d'huile.....	98
Couvercle d'entrée AD	97
Réducteur	98
Vidange d'huile.....	98
Travaux d'entretien	
Adaptateurs AL/AM/AQ./EWH	96
Contrôle de l'huile	98
Contrôle du niveau d'huile.....	98
Couvercle d'entrée AD	97
Réducteurs.....	98
Vidange d'huile.....	98

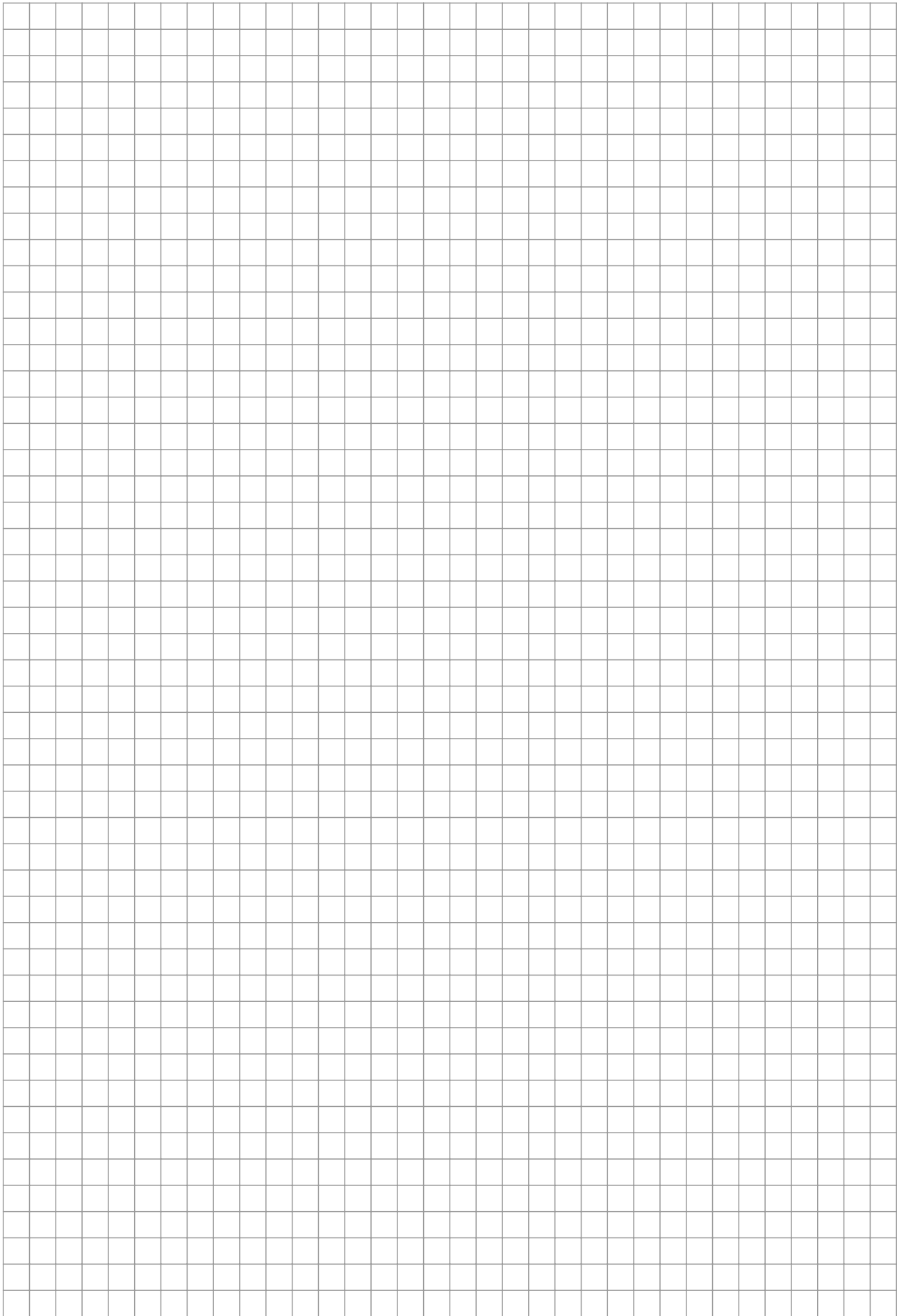
U

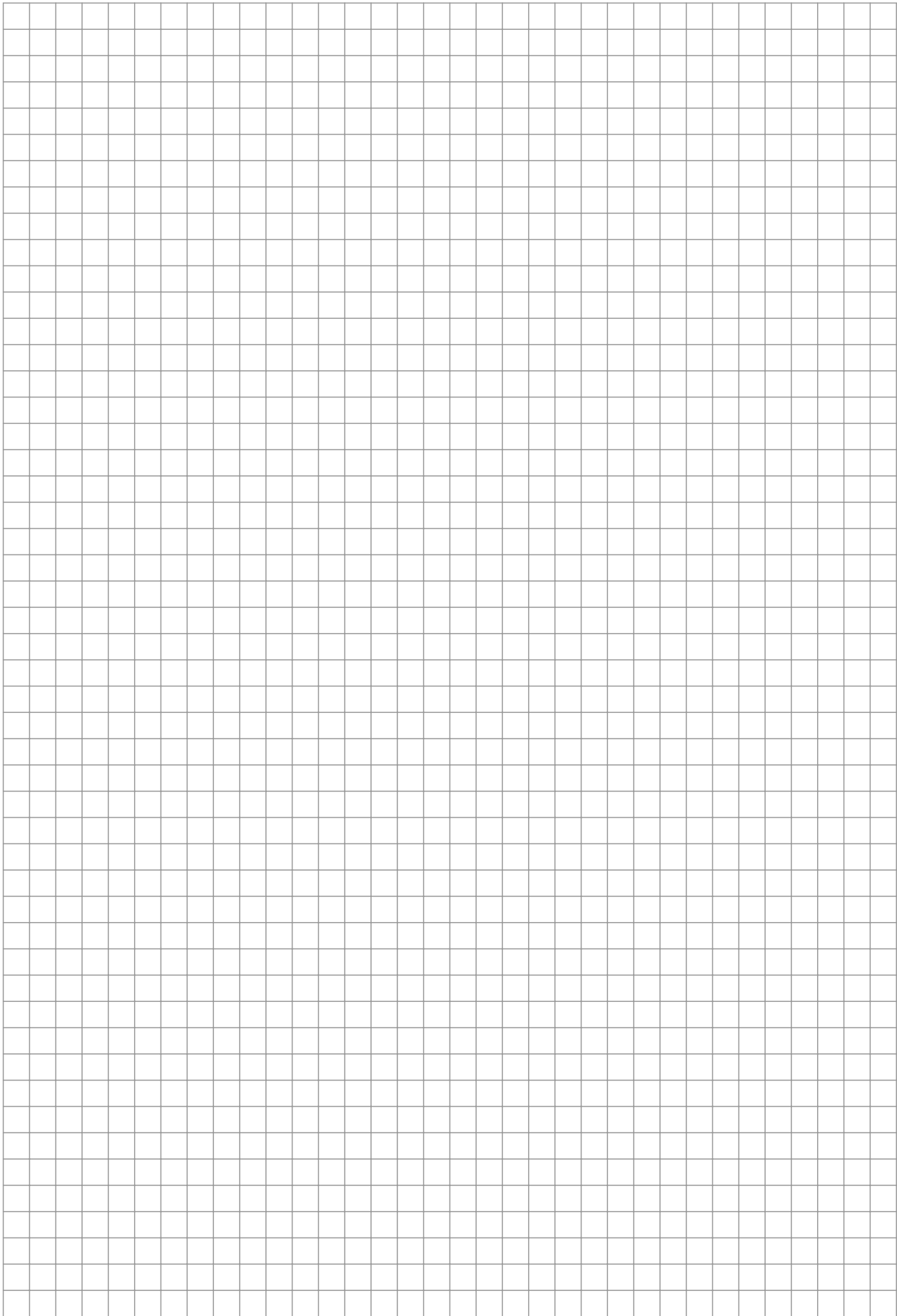
Utilisation conforme à la destination des appareils	9
Utiliser un dispositif de montage	34

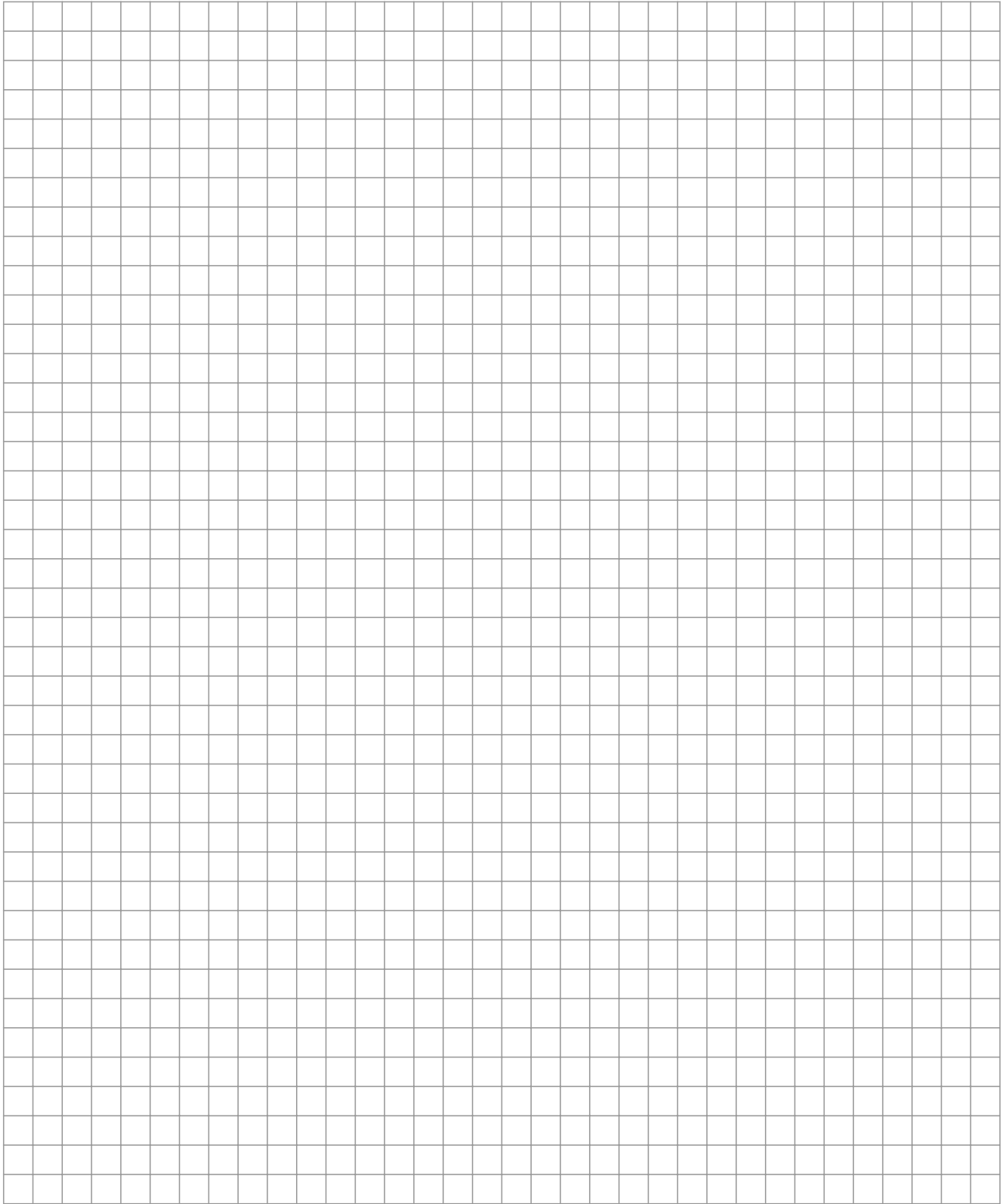
V

Vase d'expansion	84
Ventilation	31
Vidange d'huile.....	98











SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com