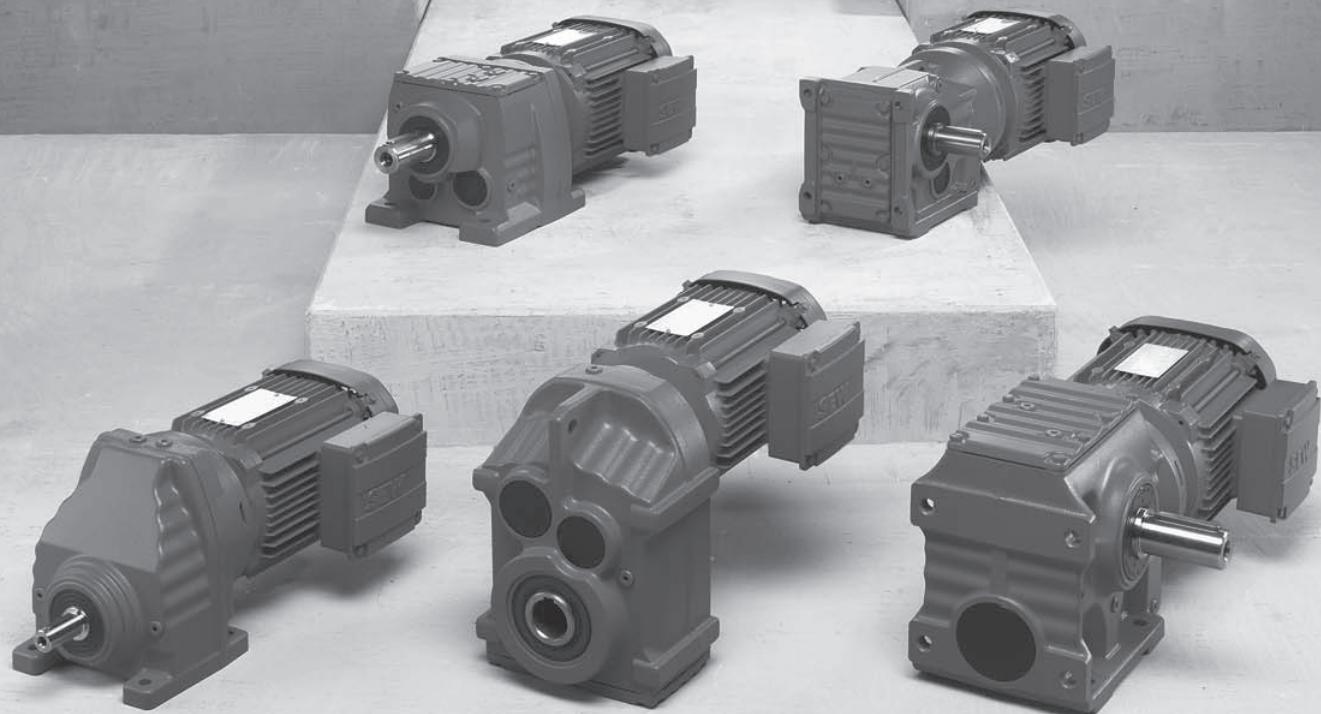




**SEW  
EURODRIVE**

## **Notice de montage et d'exploitation**



**Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W  
en exécution pour atmosphères explosives**





<b>1 Remarques générales .....</b>	<b>6</b>
1.1 Utilisation de la documentation .....	6
1.2 Structure des consignes de sécurité .....	6
1.3 Recours en cas de défectuosité .....	7
1.4 Exclusion de la responsabilité .....	7
1.5 Mention concernant les droits d'auteur .....	7
1.6 Noms de produit et marques .....	7
<b>2 Consignes de sécurité .....</b>	<b>8</b>
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 Autres documentations .....	10
2.6 Transport et stockage .....	10
2.7 Installation et montage .....	10
2.8 Mise en service et exploitation .....	10
2.9 Contrôle et entretien .....	11
<b>3 Listes de contrôle .....</b>	<b>12</b>
3.1 Avant la mise en service .....	12
3.2 Pendant la mise en service .....	13
<b>4 Structure du réducteur .....</b>	<b>14</b>
4.1 Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques .....	14
4.2 Structure générale des réducteurs à arbres parallèles .....	15
4.3 Structure générale des réducteurs à couple conique .....	16
4.4 Structure générale des réducteurs à roue et vis sans fin .....	17
4.5 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W10 – W30 .....	18
4.6 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W37 – W47 .....	19
4.7 Plaque signalétique et codification .....	20
<b>5 Installation mécanique .....</b>	<b>22</b>
5.1 Outils et accessoires pour le montage .....	22
5.2 Conditions préalables pour le montage .....	23
5.3 Installation du réducteur .....	24
5.4 Réducteurs à arbre sortant .....	32
5.5 Réducteurs et motoréducteurs en catégorie II2GD .....	35
5.6 Bras de couple pour réducteurs à arbre creux .....	37
5.7 Réducteurs à arbre creux avec rainure de clavette ou arbre creux cannelé .....	40
5.8 Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage .....	47
5.9 Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC® .....	51
5.10 Montage du capot de protection .....	58
5.11 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM .....	60
5.12 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AQ .....	64
5.13 Montage de l'adaptateur avec limiteur de couple AR .....	66
5.14 Couvercles d'entrée AD .....	68



## Sommaire

---

<b>6 Mise en service.....</b>	<b>74</b>
6.1 Contrôler le niveau d'huile.....	75
6.2 Mesurer la température de surface et la température de l'huile.....	76
6.3 Fuites ponctuelles au niveau des bagues d'étanchéité.....	77
6.4 Réducteurs à roue et vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W.....	77
6.5 Réducteurs à engrenages cylindriques / Réducteurs à arbres parallèles / Réducteurs à couple conique .....	78
6.6 Réducteurs avec antidéviseur .....	78
6.7 Surveillance de la vitesse.....	79
6.8 Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEX.....	79
6.9 Montage de l'émetteur d'impulsions .....	83
<b>7 Contrôle et entretien .....</b>	<b>85</b>
7.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs.....	85
7.2 Intervalles de contrôle et d'entretien .....	87
7.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant .....	87
7.4 Travaux de contrôle et d'entretien sur les adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH.....	88
7.5 Adaptateurs AR.....	88
7.6 Travaux de contrôle et d'entretien sur le couvercle d'entrée AD.....	92
7.7 Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur.....	93
<b>8 Positions de montage.....</b>	<b>110</b>
8.1 Désignation des positions de montage .....	110
8.2 Pertes par barbotage .....	111
8.3 Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN® .....	111
8.4 Légende .....	111
8.5 Motoréducteurs à engrenages cylindriques R.....	112
8.6 Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX .....	115
8.7 Motoréducteurs à arbres parallèles F .....	117
8.8 Motoréducteurs à couple conique K.....	120
8.9 Motoréducteurs à roue et vis sans fin S.....	125
8.10 Motoréducteurs SPIROPLAN® W .....	131
<b>9 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>137</b>
9.1 Stockage longue durée .....	137
9.2 Lubrifiants .....	138
<b>10 Défauts de fonctionnement.....</b>	<b>142</b>
10.1 Réducteurs.....	143
10.2 Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH .....	144
10.3 Couvercles d'entrée AD .....	144
10.4 Adaptateurs avec limiteur de couple AR.....	144
10.5 Service après-vente .....	145
10.6 Recyclage .....	145
<b>11 Déclarations de conformité .....</b>	<b>146</b>
11.1 Réducteurs en catégorie 2G et 2D avec adaptateur AM / AQA / AL / AD / AR ..	146
11.2 Réducteurs en catégorie 3G et 3D avec adaptateur AR .....	147



---

12 Répertoire d'adresses.....	149
Index.....	161



## 1 Remarques générales

### 1.1 Utilisation de la documentation

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

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

### 1.2 Structure des consignes de sécurité

#### 1.2.1 Signification des textes de signalisation

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

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

#### 1.2.2 Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre

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

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



#### ▲ TEXTE DE SIGNALISATION !

- Nature et source du danger
- Risques en cas de non-respect des consignes
  - Mesure(s) préventive(s)

#### 1.2.3 Structure des consignes de sécurité intégrées

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

Présentation formelle d'une consigne de sécurité intégrée :

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



### 1.3 Recours en cas de défectuosité

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

### 1.4 Exclusion de la responsabilité

Le respect des instructions de cette documentation est la condition pour être assuré du fonctionnement sûr des réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W en exécution pour atmosphères explosives et pour obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la documentation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

### 1.5 Mention concernant les droits d'auteur

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

### 1.6 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.



## 2 Consignes de sécurité

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

### 2.1 Remarques préliminaires

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

- Réducteurs

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

### 2.2 Généralités



#### ⚠ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié conformément
  - aux instructions des notices d'exploitation correspondantes
  - aux données indiquées sur les plaques signalétiques du moteur ou motoréducteur
  - aux instructions des notices d'exploitation et des schémas de branchement des différents composants de l'installation
  - aux contraintes et exigences spécifiques à l'application
  - aux consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

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

Pour plus d'informations, consulter la présente documentation.



## 2.3 Personnes concernées

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié, 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 spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel électricien qualifié, selon les termes de cette documentation, 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 sont destinés à une utilisation professionnelle et ne doivent fonctionner que conformément aux indications de la documentation technique SEW et à celles figurant sur la plaque signalétique. Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur et sont conformes aux exigences de la directive 94/9/CE.

Selon les termes de la directive Machines 2006/42/CE, les réducteurs sont des composants destinés au montage dans des machines ou des installations. Dans le champ d'application de la directive, l'exploitation conformément à la destination des appareils est interdite jusqu'à ce que la conformité du produit final avec la directive Machines 2006/42/CE soit établie.

### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



Un moteur monté sur le réducteur ne pourra être mis en route que si les conditions décrites au chapitre "Installation mécanique / Réducteurs et motoréducteurs en catégorie II2GD" (→ page 35) sont remplies.

Un moteur monté sur le réducteur ne pourra être piloté par un variateur électronique que si les conditions figurant sur la plaque signalétique du réducteur sont remplies !

En cas de combinaison d'un réducteur avec un variateur mécanique, tenir compte également des indications de la notice d'exploitation du variateur mécanique.

Un moteur monté sur le réducteur à l'aide d'un adaptateur ou d'une courroie ne peut être utilisé que si les conditions figurant sur la plaque signalétique du réducteur sont remplies !

Aucun agent corrosif pouvant attaquer la peinture ou les joints d'étanchéité ne doit se trouver à proximité.



## 2.5 Autres documentations

### 2.5.1 Réducteurs en exécution pour atmosphères explosives

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Notice d'exploitation Moteurs triphasés DR.71 – 225 en exécution pour atmosphères explosives
- Le cas échéant, notices d'exploitation des options montées
- Catalogue Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosives et le cas échéant
- Catalogue Entraînements en exécution pour atmosphères explosives

## 2.6 Transport et stockage

A réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Ne pas mettre en service des appareils endommagés.

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

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

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

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

## 2.7 Installation et montage

Suivre également les instructions du chapitre "Installation mécanique" (→ page 22).

## 2.8 Mise en service et exploitation

Contrôler le niveau avant la mise en service selon les instructions du chapitre "Contrôle et entretien" (→ page 85).

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

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

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



## 2.9 Contrôle et entretien

Respecter les consignes du chapitre "Contrôle et entretien" (→ page 85).



### 3 Listes de contrôle

### 3.1 Avant la mise en service

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

Contrôles avant la mise en service en zone Ex	vérifié(e)(s)	Informations, voir chapitre ...
A réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Ne pas mettre en service des appareils endommagés. Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.		2.6
Vérifier si les indications de la plaque signalétique du réducteur sont compatibles avec les conditions admissibles pour zone Ex sur le site d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe d'appareils</li> <li>• Catégorie ATEX</li> <li>• Zone ATEX</li> <li>• Classe de température</li> <li>• Température de surface maximale</li> </ul>		4.7 et 5.5
Pour le montage du réducteur, l'absence d'atmosphère explosive, d'huiles, d'acides, de gaz, de vapeurs ou de rayonnements est-elle garantie ?		5.2
La température ambiante est-elle compatible avec les données figurant dans le tableau des lubrifiants ?		9.2
Une ventilation suffisante des réducteurs est-elle assurée et l'absence d'une source de chaleur externe (par exemple par des accouplements) garantie ? La température de l'air de refroidissement ne doit pas excéder 40 °C.		5.3 et 5.5
La position de montage est-elle celle indiquée sur la plaque signalétique du réducteur ? Attention : tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW. Sans autorisation expresse de SEW, l'homologation ATEX n'est plus valable !		5.3 et 8.1
La quantité d'huile - variable en fonction de la position de montage - est-elle celle indiquée sur la plaque signalétique du réducteur ?		5.3
Les bouchons de niveau et de vidange d'huile ainsi que les événets sont-ils facilement accessibles ?		5.3
Tous les éléments à monter côté entrée et côté sortie sont-ils homologués ATEX ?		5.4.2
Dans le cas de réducteurs seuls avec adaptateur ou couvercle d'entrée, est-il sûr que les valeurs indiquées sur la plaque signalétique du réducteur ne seront pas dépassées ?		6.2
Lors du montage d'un réducteur avec arbre creux et frette de serrage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le couvercle de protection est-il monté correctement ?</li> </ul>		5.8
Lors du montage de l'accouplement pour adaptateurs AM, AQA : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation de douilles d'écartement n'est pas autorisée pour le montage !</li> </ul>		5.11 et 5.12
Lors du montage d'un moteur avec couvercle d'entrée AD : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La courroie entre le bout d'arbre d'entrée et l'arbre moteur a-t-elle une résistance de fuite suffisante &lt; <math>10^9 \Omega</math> ?</li> <li>• Avant le montage d'un couvercle de protection : une analyse de risques réalisée par le fabricant du couvercle prouve-t-elle l'impossibilité de générer des étincelles (par exemple des étincelles dues au frottement) ?</li> </ul>		5.14
Dans le cas de moteurs branchés sur le réseau : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier si les caractéristiques figurant sur les plaques signalétiques du réducteur et du moteur correspondent aux conditions environnantes du site d'utilisation.</li> </ul>		6.2
Dans le cas de motoréducteurs raccordés à un variateur électronique : s'assurer que le motoréducteur concerné est homologué pour le raccordement sur un variateur électronique. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le paramétrage du variateur doit être fait de sorte à empêcher toute surcharge du réducteur (voir plaque signalétique réducteur).</li> </ul>		6.5



### **3.2 Pendant la mise en service**

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

Contrôles pendant la mise en service en zone Ex	vérifié(e)(s)	Informations, voir chapitre ...
Mesurer la température de surface après environ trois heures de fonctionnement. Ne pas dépasser un écart de plus de 70 K par rapport à la température ambiante. Si l'écart est > 70 K, arrêter immédiatement l'entraînement et consulter l'interlocuteur SEW local !		6.2
Mesurer la température de l'huile. Ajouter 10 K à la valeur mesurée. Définir les intervalles de remplacement du lubrifiant à partir de cette valeur.		6.2
Dans le cas de réducteurs avec adaptateur AM ou couvercle d'entrée AD et antidévireur RS, s'assurer que : <ul style="list-style-type: none"> <li>les vitesses de décollement minimales des antidévireurs ne sont pas dépassées par le bas en fonctionnement nominal.</li> </ul>		5.11 et 5.12



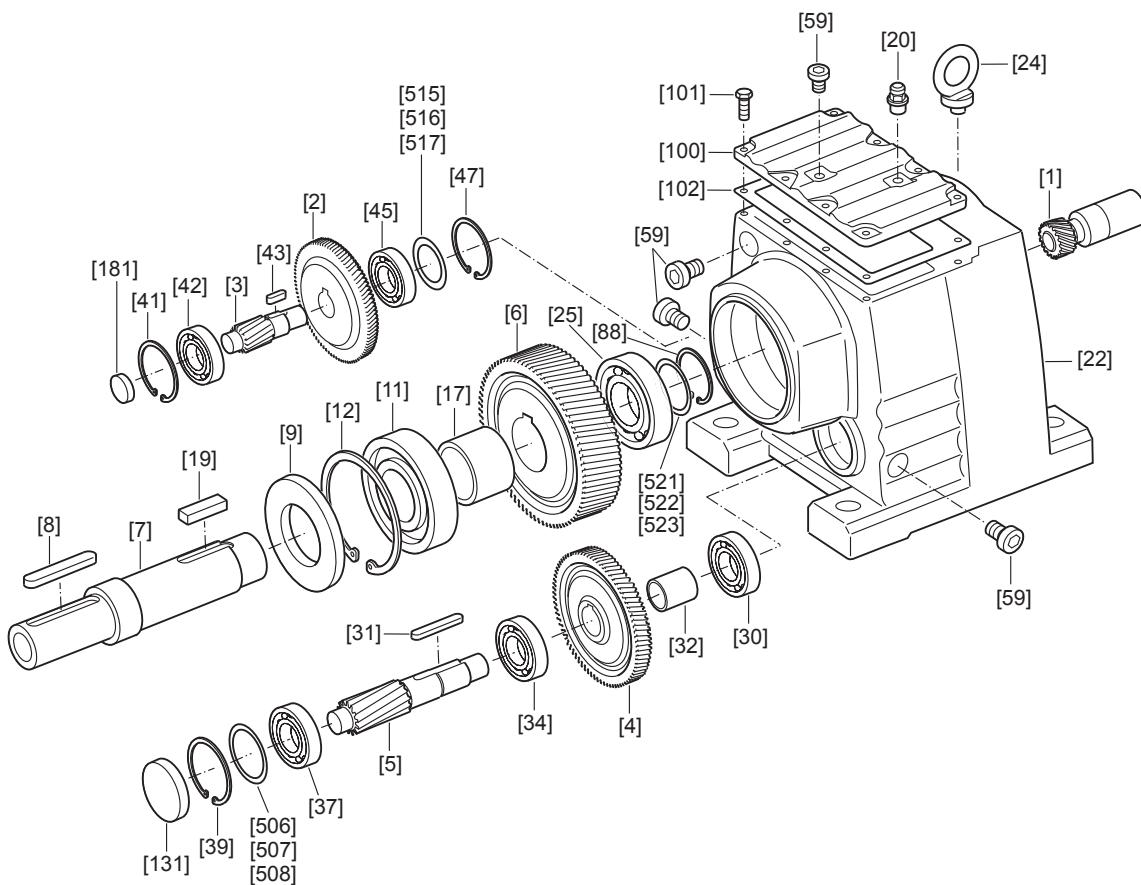
## 4 Structure du réducteur

### 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 !

### 4.1 Structure générale des réducteurs à engrenages cylindriques

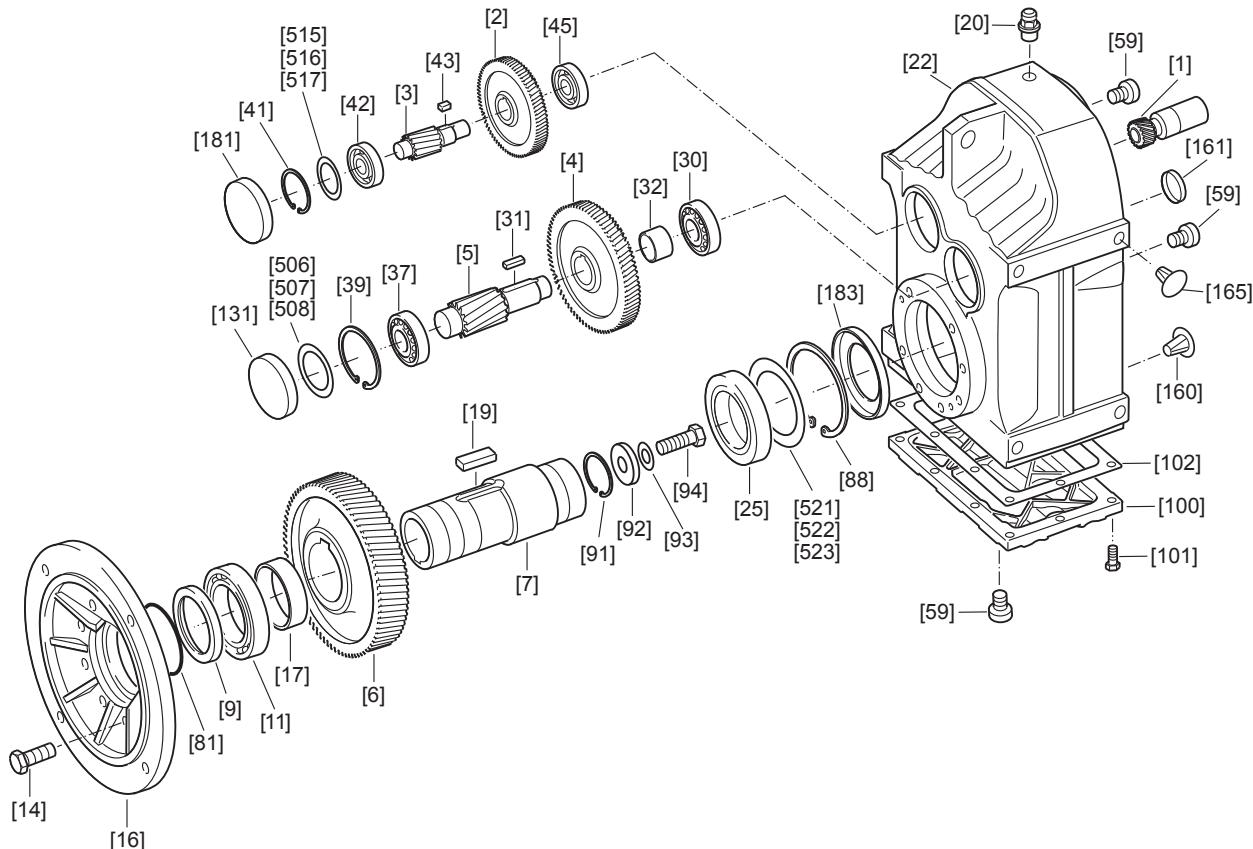


19194251

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



## 4.2 Structure générale des réducteurs à arbres parallèles

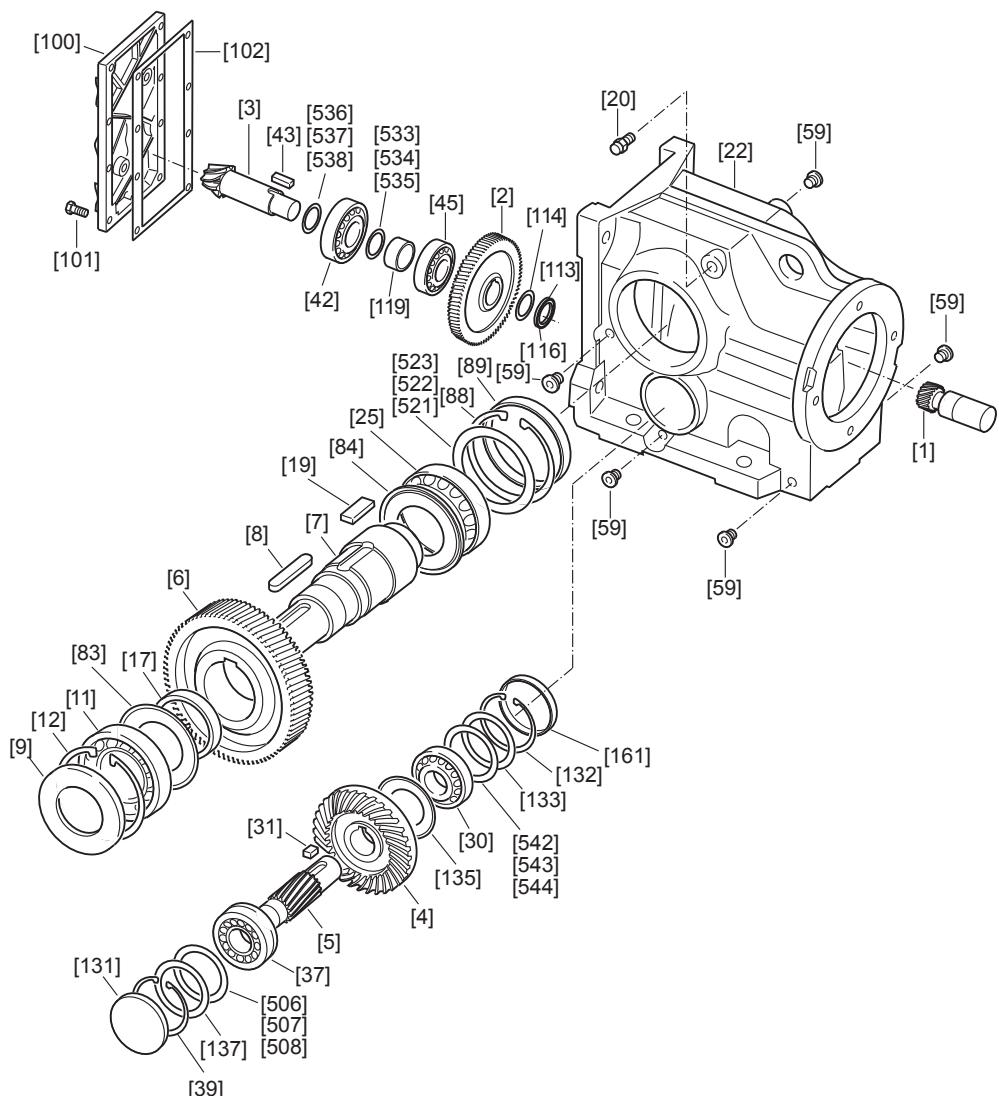


19298059

[1]	Pignon	[22]	Carter réducteur	[91]	Circlips	[506]	Clinquant
[2]	Roue	[25]	Roulement	[92]	Rondelle	[507]	Clinquant
[3]	Arbre pignon	[30]	Roulement	[93]	Rondelle Grower	[508]	Clinquant
[4]	Roue	[31]	Clavette	[94]	Vis H	[515]	Clinquant
[5]	Arbre pignon	[32]	Entretroise	[100]	Couvercle réducteur	[516]	Clinquant
[6]	Roue	[37]	Roulement	[101]	Vis H	[517]	Clinquant
[7]	Arbre creux	[39]	Circlips	[102]	Joint d'étanchéité	[521]	Clinquant
[9]	Bague d'étanchéité	[41]	Circlips	[131]	Bouchon cuvette	[522]	Clinquant
[11]	Roulement	[42]	Roulement	[160]	Bouchon d'obturation	[523]	Clinquant
[14]	Vis H	[43]	Clavette	[161]	Bouchon cuvette		
[16]	Flasque de sortie	[45]	Roulement	[165]	Bouchon d'obturation		
[17]	Entretroise	[59]	Bouchon d'obturation	[181]	Bouchon cuvette		
[19]	Clavette	[81]	Disque d'étanchéité	[183]	Bague d'étanchéité		
[20]	Event à soupape	[88]	Circlips				



### 4.3 Structure générale des réducteurs à couple conique

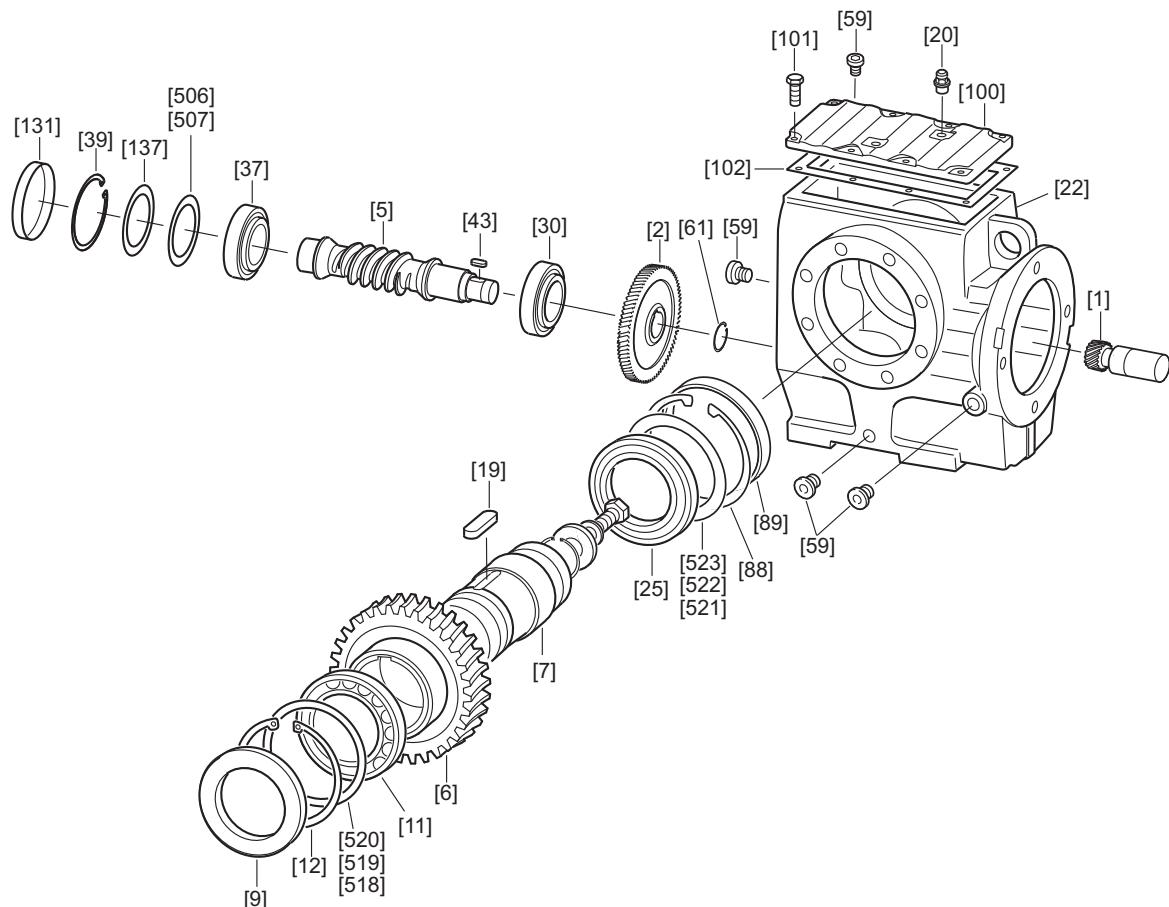


19301131

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



#### 4.4 Structure générale des réducteurs à roue et vis sans fin

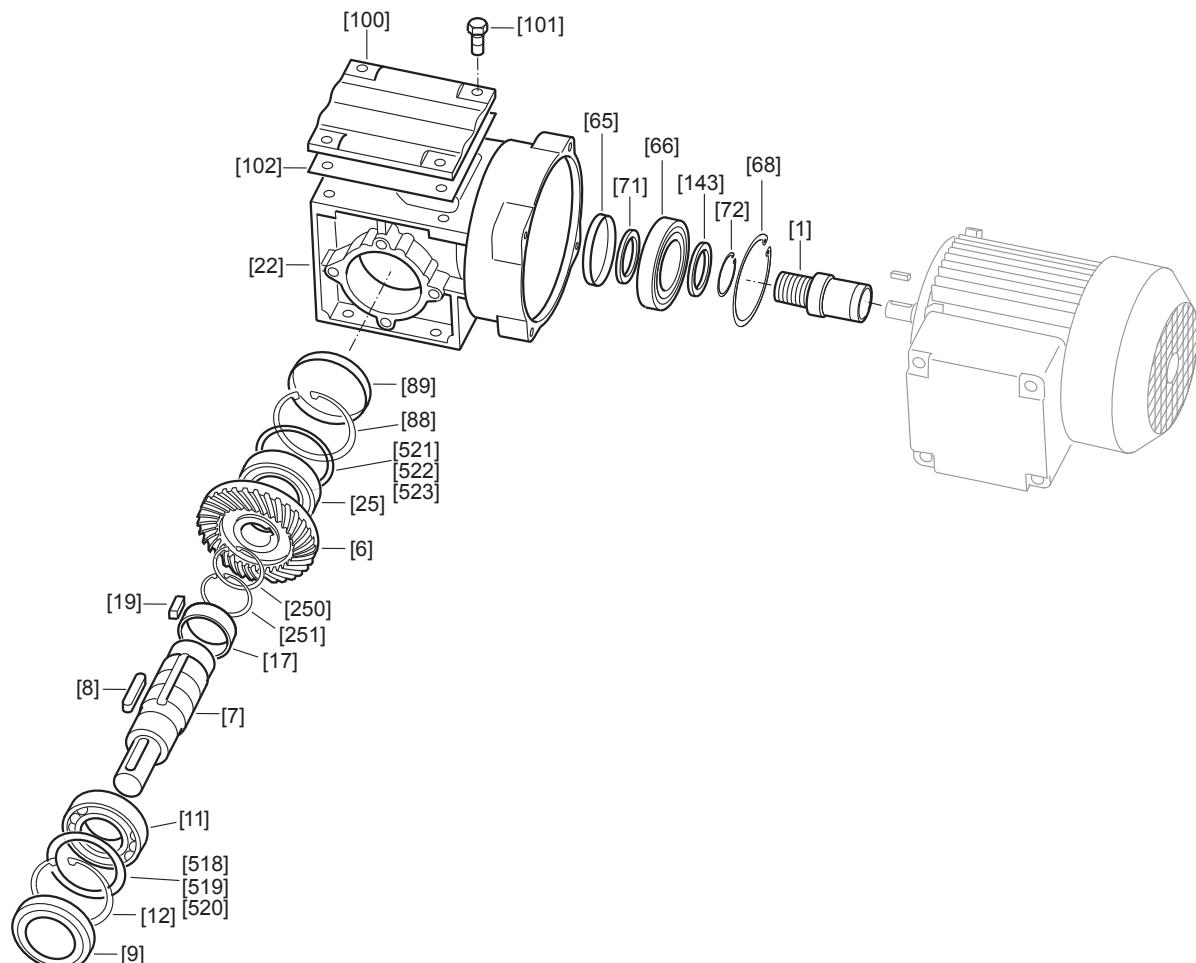


19304203

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



**4.5 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W10 – W30**

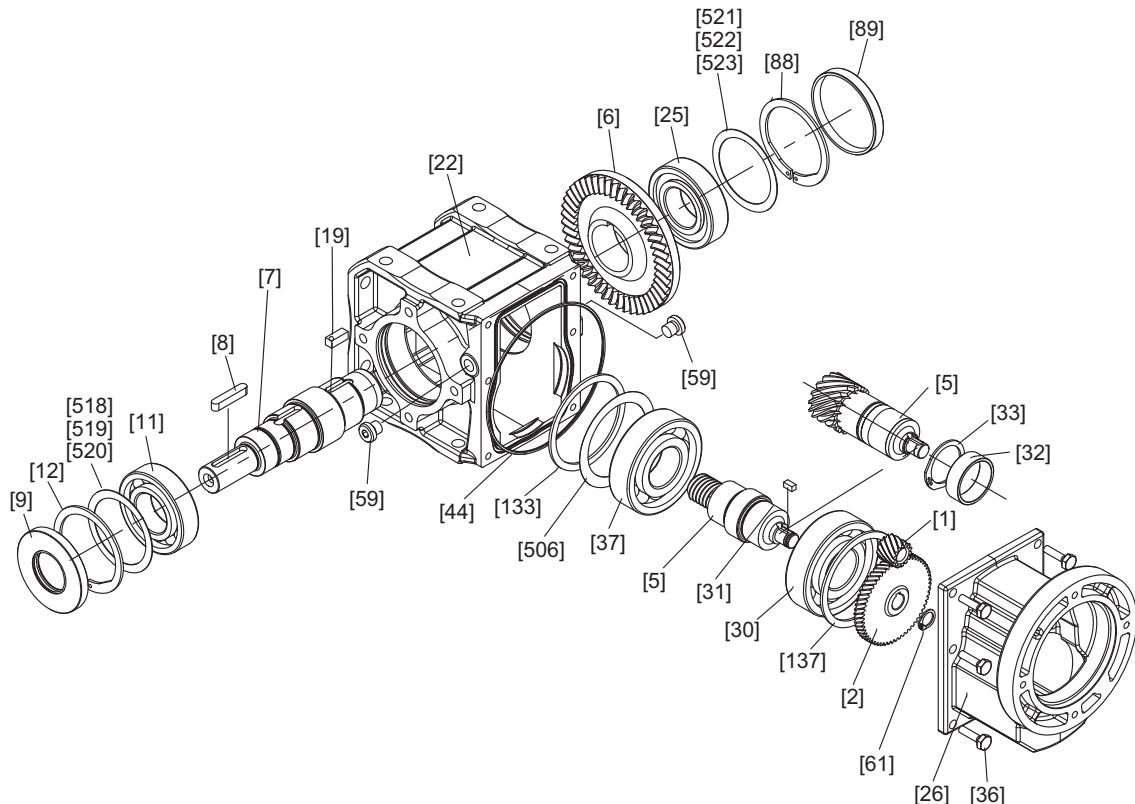


19307275

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



## 4.6 Structure générale des réducteurs SPIROPLAN® W37 – W47



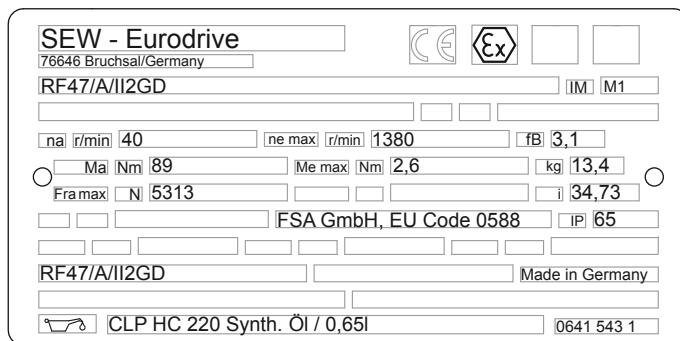
605872395

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



#### 4.7 Plaque signalétique et codification

##### 4.7.1 Plaque signalétique



$f_b$	= facteur de service
$F_{Ra\ max}$ [N]	= charge radiale maximale côté sortie
$F_{Re\ max}$ [N]	= charge radiale maximale côté entrée (avec couvercle d'entrée AD)
$i$	= rapport de réduction du réducteur
IM	= indication de la position de montage
IP..	= indice de protection
$n_e\ max$ [tr/min]	= vitesse maximale d'entrée
$n_a$ [tr/min]	= vitesse de sortie
$M_{emax}$ [Nm]	= couple d'entrée maximal
$M_a$ [Nm]	= couple de sortie
$M_R$ [Nm]	= couple de glissement en cas d'utilisation d'un adaptateur AR
$M_{RS}$ [Nm]	= couple de blocage de l'antidéviseur

Informations  
concernant le  
marquage spécial



#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Dans certains cas d'application, les réducteurs et motoréducteurs SEW doivent être exploités en respectant impérativement des mesures spécifiques. Ces cas d'application sont identifiés par le marquage spécial "II..X" sur la plaque signalétique.

Ces mesures spécifiques peuvent être nécessaires pour diverses raisons (par exemple exclusivement fonctionnement intermittent, couple de sortie réduit, etc.). Les informations concernant les mesures spécifiques à prendre ont été communiquées à l'acquéreur lors de la première mise sur le marché du réducteur ou du motoréducteur. Il incombe à l'acquéreur d'assurer le respect de ces mesures spéciales.

#### Marquage EAC



Sur demande, les transmissions mécaniques en exécution pour atmosphères explosives SEW sont réalisées conformes aux exigences du règlement technique de l'union douanière eurasiatique (Russie, Biélorussie, Kazakhstan et Arménie). Le marquage EAC sur le produit atteste de la conformité avec les exigences de sécurité de l'union douanière.



#### 4.7.2 Codification

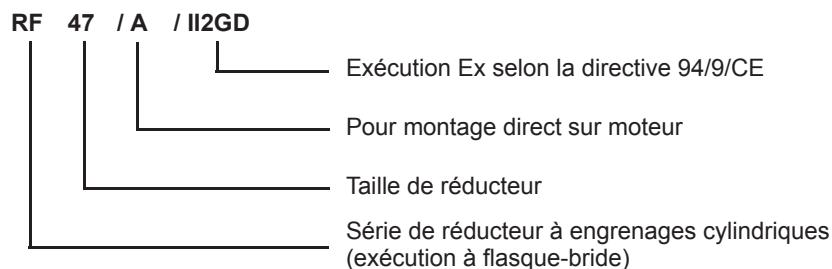


#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Les tableaux complets des codifications ainsi que des informations complémentaires figurent dans les documentations suivantes.

- Catalogue Motoréducteurs en exécution pour atmosphères explosives
- Catalogue Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosives

Exemple d'un  
réducteur à  
engrenages  
cylindriques en  
catégorie II2GD





## 5 Installation mécanique

### 5.1 Outils et accessoires pour le montage

- Jeu complet de clés
- Le cas échéant, une clé dynamométrique pour :
  - Frettes de serrage
  - Adaptateurs moteur AQH ou EWH
  - Couvercles d'entrée avec bord de centrage
- Dispositif de montage
- Pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- Eléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- Produit antigrippant (par exemple NOCO®-Fluid)
- Produit frein-filet (pour couvercle d'entrée avec bord de centrage), par exemple Loctite® 243

Les pièces normalisées ne font pas partie de la fourniture.

#### 5.1.1 Tolérances admissibles pour le montage

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



## 5.2 Conditions préalables pour le montage



### ATTENTION !

Risque de blessures en raison de pièces de réducteurs saillantes

Blessures légères

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



### ATTENTION !

Détérioration du réducteur ou motoréducteur en cas de montage non conforme

Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Vérifier l'absence de reliquats d'huile dans l'emballage. La présence de reliquats d'huile peut être le signe d'une fuite. En cas de fuite, la lubrification du réducteur n'est plus assurée, ce qui peut conduire à des températures de surface élevées.

En présence de résidus d'huile, consulter l'interlocuteur SEW local.

S'assurer que les points suivants sont respectés.

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

#### Sur des réducteurs en exécution standard

- Température ambiante conforme aux indications de la documentation technique, de la plaque signalétique et du tableau des lubrifiants au chapitre "Lubrifiants" (→ page 139).
- Pas de risques de contact avec des produits dangereux tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements nocifs, etc. dans le milieu environnant.

#### En cas d'exécution spéciale

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

#### Sur des réducteurs à roue et vis sans fin / SPIROPLAN® W

- Vérifier que des moments d'inertie importants en réversibilité ne surchargent pas le réducteur (irréversibilité).

[pour  $\eta'$  (en réversibilité) =  $2 - 1/\eta < 0,5$  autoblocage]

- Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration!).
- Dans des conditions environnementales abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.



### 5.3 Installation du réducteur



#### ▲ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !
- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire.
- Protéger le réducteur de l'exposition directe à l'air froid. La condensation peut en effet conduire à la concentration d'eau dans l'huile.

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

Le support doit avoir les caractéristiques suivantes :

- plat
- exempt de vibrations
- non déformable

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

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

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

Utiliser des vis de classe de résistance 8.8 pour fixer les motoréducteurs.

Utiliser des vis de classe de résistance 10.9 pour fixer les motoréducteurs suivants.

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

#### REMARQUE



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



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



- Exclure tout processus susceptible d'induire des charges électrostatiques importantes en raison du déplacement rapide d'éléments sur la couche de peinture.
- Avant la mise en service, contrôler la quantité de lubrifiant par rapport à la position de montage, voir chapitre "Lubrifiants" (→ page 138) ou les indications sur plaque signalétique.

A cette occasion, contrôler également la quantité de lubrifiant par rapport à la position de montage, voir chapitre "Lubrifiants" (→ page 138) ou les indications sur plaque signalétique. Les réducteurs sont garnis en usine avec la quantité de lubrifiant nécessaire. Des variations infimes au niveau de la vis de niveau d'huile sont possibles en fonction de la position 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 du chapitre "Quantités de lubrifiant" (→ page 141) et du chapitre "Positions de montage" (→ page 110).

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

En cas de changement de position de montage sur un réducteur à roue et vis sans fin de tailles S47 à S97 en position M2 et M3, contacter le service après-vente SEW.

### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



Tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW. Sans autorisation expresse de SEW, l'homologation ATEX n'est plus valable !

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 !

### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



Si le carter n'est pas mis à la terre, des étincelles peuvent se produire.

#### Risque d'étincelles !

- Mettre également le carter à la terre ; pour cela, utiliser les vis de mise à la terre du moteur.


**5.3.1 Couples de serrage des vis de fixation**

Visser les motoréducteurs au couple indiqué ci-après.

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

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

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



### 5.3.2 Fixation des réducteurs



#### REMARQUE

En cas d'utilisation de réducteurs en exécution à flasque et 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					10 / 20
M8	17 / 27 / 37		27 / 37		37	30 / 37 / 47
M10		57	47	37 / 47	47 / 57	
M12	47 / 57 / 67	67	57 / 67	57 / 67	67	
M16	77 / 87	77 / 87	77 / 87	77	77	
M20	97	97 / 107	97	87	87	
M24	107		107	97	97	
M30	137		127	107 / 167		
M36	147 / 167		157	127 / 157 / 187		

#### Réducteurs en exécution à flasque-bride B14 et/ou 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	FAZ / FHZ	KAZ / KHZ / KVZ	SA / SAZ / SHZ	WA
M6	07 / 17 / 27			37	10 / 20 / 30 <sup>1)</sup>
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.



## Installation mécanique

### Installation du 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	KF / KAF / KHF / KVF	SF / SAF / SHF	WF / WAF
80	M6					10
110	M8					20
120	M6	07 / 17 / 27			37	10 / 20 / 30 / 37
140	M8	07 / 17 / 27 / 37 / 47				
160	M8	07 / 17 / 27 / 37 / 47	27 / 37	37	37 / 47	30 / 37 / 47
200	M10	37 / 47 / 57 / 67	47	47	57 / 67	
250	M12	57 / 67 / 77 / 87	57 / 67	57 / 67	77	
300	M12	67 / 77 / 87	77	77		
350	M16	77 / 87 / 97 / 107	87	87	87	
450	M16	97 / 107 / 137 / 147	97 / 107	97 / 107	97	
550	M16	107 / 137 / 147 / 167	127	127		
660	M20	147 / 167	157	157		



### 5.3.3 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

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

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

En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Prévoir des mesures de protection appropriées comme par exemple un couvercle ou un toit afin d'empêcher toute accumulation de chaleur. L'exploitant doit s'assurer qu'aucun corps étranger n'entrave le fonctionnement du réducteur (par exemple la chute d'objets).

### 5.3.4 Composants élastomère avec caoutchouc fluoré

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



#### ATTENTION !

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

Risque de blessures

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

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

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

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

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



#### 5.3.5 Event du réducteur

Les réducteurs suivants ne nécessitent pas d'évent.

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

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

#### Exceptions

1. SEW livre les réducteurs suivants avec bouchon d'obturation à la place de l'évent à soupape :
  - Exécutions pour positions variables, si possible
  - Réducteurs pour montage incliné
2. Les **réducteurs sans couvercle d'entrée** SEW, sur lesquels l'évent doit être installé côté entrée, sont livrés avec l'évent à soupape joint dans un sachet plastique.
3. Sur un **réducteur en exécution fermée**, aucun évent n'est joint.



#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

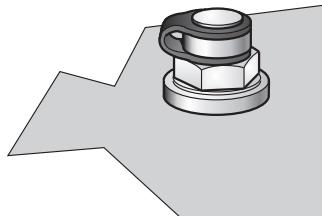
Le montage de **réducteurs sans couvercle d'entrée** sur des moteurs ou adaptateurs ne doit être effectué que par du personnel habilité. Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.



*Activation de  
l'évent à soupape*

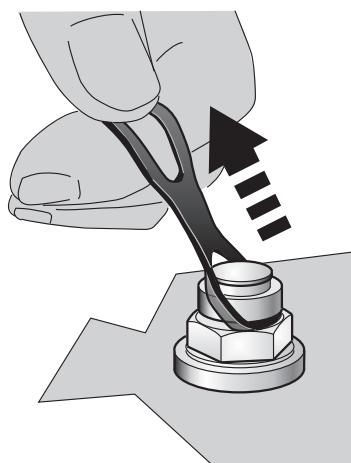
Vérifier si l'évent à soupape est opérationnel. Si ce n'est pas le cas, retirer la sécurité de transport de l'évent à soupape avant la mise en service du réducteur.

1. Event à soupape avec sécurité de transport



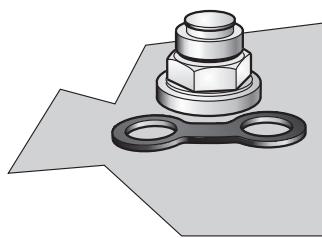
211319051

2. Retirer la sécurité de transport.



211316875

3. Event à soupape prêt à fonctionner



211314699



### 5.3.6 Mise en peinture du réducteur



#### ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels

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

## 5.4 Réducteurs à arbre sortant

### 5.4.1 Remarques pour le montage



#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Les éléments d'entrée et de sortie concernés par la directive 94/9/CE doivent impérativement avoir une homologation ATEX.

- Utiliser impérativement un dispositif de montage pour mettre en place les éléments côté entrée et côté sortie. Pour fixer le dispositif de montage, se servir des taraudages prévus à cet effet sur le bout d'arbre.



#### REMARQUE

N'utiliser que des courroies dont la résistance de fuite électrique est suffisante, donc  $< 10^9 \Omega$ .

- Elles doivent satisfaire aux exigences de la norme CEI 60695-11-10, catégorie FV-0.
- Les éléments de transmission doivent être dimensionnés de façon à éviter des forces radiales ou axiales trop importantes (tolérances, consulter les catalogues Motoréducteurs ou Entraînements en exécution pour atmosphères explosives).



#### REMARQUE

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



#### 5.4.2 Monter les éléments côté entrée et côté sortie



##### ATTENTION !

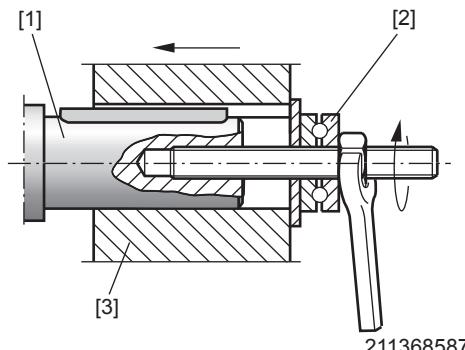
Les roulements, le carter ou les arbres risquent d'être endommagés en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels !

- Utiliser impérativement un dispositif de montage pour mettre en place les pièces côté entrée et côté sortie. Pour fixer le dispositif de montage, se servir des taraudages prévus à cet effet sur le bout d'arbre.
- En aucun cas, ne se servir d'un marteau pour mettre en place les poulies, les accouplements, les pignons etc. sur les bouts d'arbre.
- Le cas échéant, vérifier la tension de la courroie montée sur poulie par rapport aux indications du fournisseur.
- Les éléments de transmission doivent être dimensionnés de façon à éviter des forces radiales ou axiales trop importantes (tolérances, consulter les catalogues Motoréducteurs ou Entraînements pour atmosphères explosives).

Utiliser un dispositif de montage

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

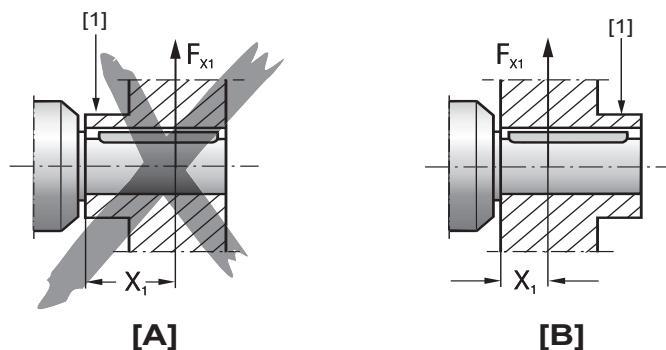


- [1] Bout d'arbre réducteur  
[2] Roulement axial  
[3] Moyeu d'accouplement



**Eviter des charges radiales élevées**

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



211364235

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

**REMARQUE**



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

**5.4.3 Monter les accouplements**



**ATTENTION !**

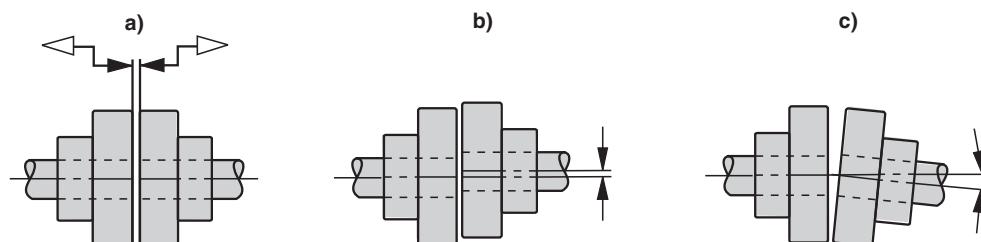
Durant le fonctionnement, le mouvement des éléments côté entrée et côté sortie tels que les accouplements, les poulies, peut être rapide.

Risque d'écrasement et de coincement

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

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

- Ecart maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595



## 5.5 Réducteurs et motoréducteurs en catégorie II2GD



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

- Les réducteurs et motoréducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W en exécution pour atmosphères explosives sont conformes aux exigences du groupe II, catégorie 2G (atmosphère explosive par gaz) et 2D (atmosphère explosive par poussière). Ils sont destinés à une utilisation en zones 1 et 21.
- Les réducteurs des types R..7, F..7, K..7 et S..7 en exécution pour atmosphères explosives avec adaptateur type AR (adaptateur avec limiteur de couple) sont conformes aux exigences du groupe II, catégorie 3G (atmosphère explosive par gaz) et 3D (atmosphère explosive par poussière). Ils sont destinés à une utilisation en zones 2 et 22.
- Les réducteurs et motoréducteurs de série SPIROPLAN® W10.. ne doivent pas être utilisés dans les zones à risque d'explosion.

#### 5.5.1 Température ambiante

Les réducteurs en catégorie II2GD ne sont autorisés que pour des températures ambiantes entre -20 °C et +40 °C.



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Les températures en dehors de cette plage doivent être indiquées sur la plaque signalétique.

#### 5.5.2 Classe de température

Les réducteurs et motoréducteurs branchés sur le réseau en catégorie II2G (atmosphère explosive par gaz) sont homologués pour les classes de température T3 à T6 en fonction de la vitesse, du rapport de réduction et de la position de montage. La classe de température du réducteur figure sur la plaque signalétique. La classe de température des réducteurs seuls ainsi que des motoréducteurs (4 et 6 pôles uniquement) pilotés par variateur électronique est définie au cas par cas par SEW en fonction de l'application.

#### 5.5.3 Température de surface

La température de surface des réducteurs en catégorie II2D est fixée à maximum 120 °C ou 140 °C en fonction de la vitesse, du rapport de réduction et de la position de montage. Des températures de surfaces inférieures ne sont possibles qu'après accord express de SEW et doivent être précisées sur la plaque signalétique. L'utilisateur de la machine doit en outre garantir l'absence d'une couche de poussière de plus de 5 mm d'épaisseur selon les termes de la norme EN 50281-1-2.

**5.5.4 Indice de protection**

Toutes les exécutions de réducteur possèdent l'indice de protection IP65 selon EN 60529.

**5.5.5 Conditions environnantes**

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

**5.5.6 Puissance et couple de sortie**

Les valeurs de couple de sortie maximal et de charges radiales admissibles doivent être garanties.

**5.5.7 Exécutions spéciales**

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



## 5.6 Bras de couple pour réducteurs à arbre creux



### ATTENTION !

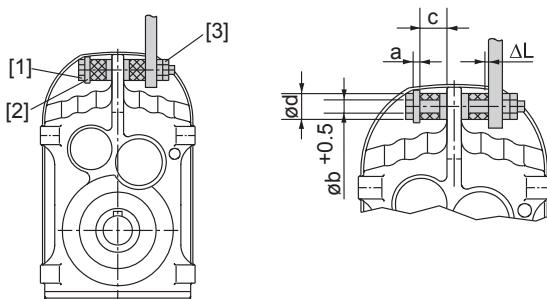
Le réducteur risque d'être endommagé en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels !

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

### 5.6.1 Réducteurs à arbres parallèles

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



90007199466107403

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

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

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

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



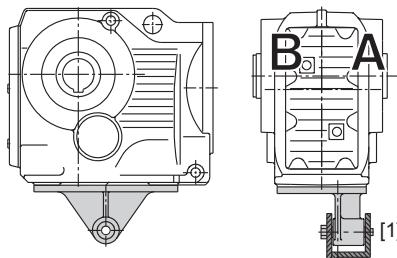
## Installation mécanique

### Bras de couple pour réducteurs à arbre creux

#### 5.6.2 Réducteurs à couple conique

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

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



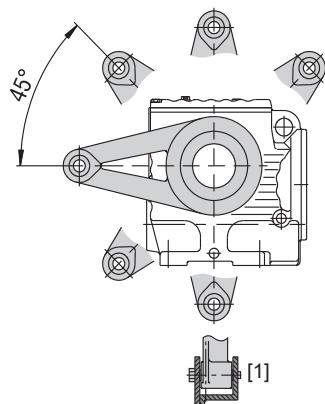
211362059

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

#### 5.6.3 Réducteurs à roue et vis sans fin

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

- Maintenir la douille [1] des deux côtés.



211491723

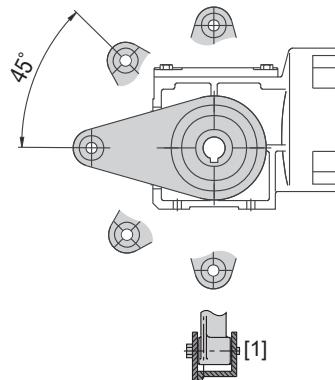
Réducteur	Vis	Couple de serrage
SA37	4 x M6 x 16 – 8.8	11 Nm
SA47	4 x M8 x 20 – 8.8	25 Nm
SA57	6 x M8 x 20 – 8.8	25 Nm
SA67	8 x M12 x 25 – 8.8	86 Nm
SA77	8 x M12 x 35 – 8.8	86 Nm
SA87	8 x M16 x 35 – 8.8	210 Nm
SA97	8 x M16 x 35 – 8.8	210 Nm



#### 5.6.4 Réducteurs SPIROPLAN® W

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

- Maintenir la douille [1] des deux côtés.



211489547

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



## Installation mécanique

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

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

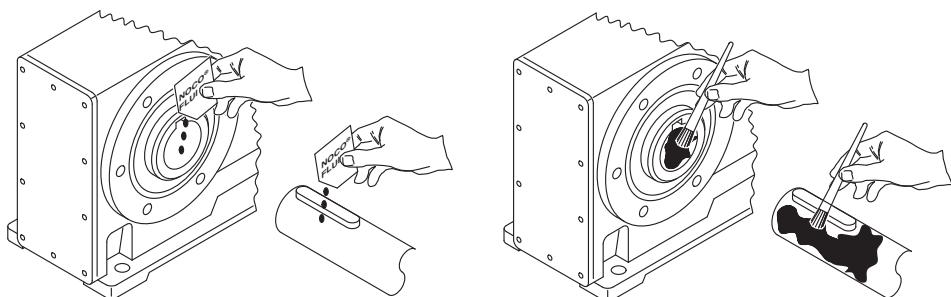
#### REMARQUE



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

#### 5.7.1 Instructions de montage

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



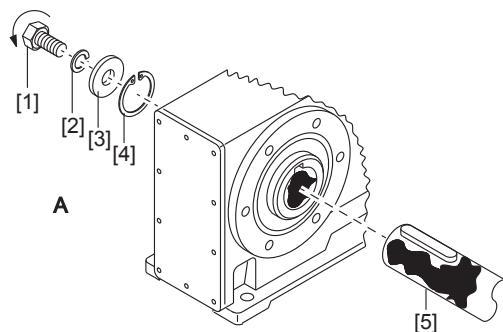
211516171

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

Les trois possibilités de montage sont décrites ci-après.

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

#### 2A : Montage avec outillage standard



211518347

[1] Vis de fixation courte (fourniture standard)

[2] Rondelle Grower

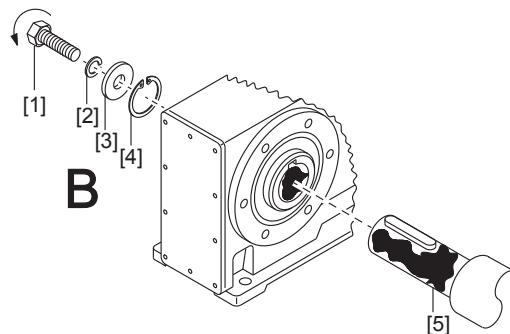
[3] Rondelle intermédiaire

[4] Circlips

[5] Arbre machine



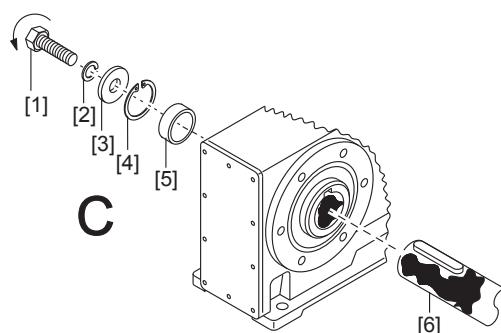
## 2B : Montage avec le kit de montage et démontage SEW (→ page 45)

– Arbre machine **avec** épaulement

211520523

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

## 2C : Montage avec le kit de montage et démontage SEW (→ page 45)

– Arbre machine **sans** épaulement

211522699

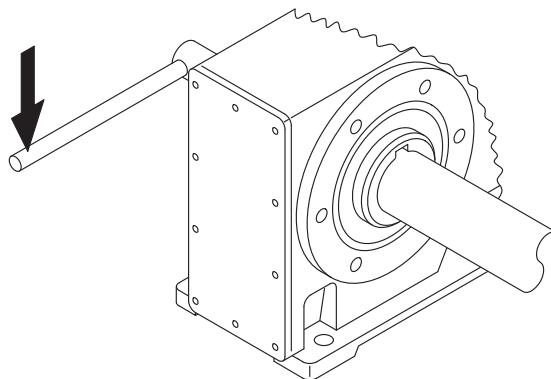
- [1] Vis de fixation
- [2] Rondelle Grower
- [3] Rondelle intermédiaire
- [4] Circlips
- [5] Entretoise
- [6] Arbre machine sans épaulement



## Installation mécanique

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

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



211524875

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

### REMARQUE



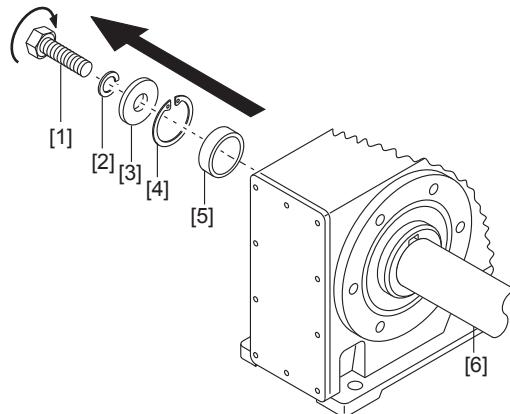
Pour éviter la corrosion de contact, SEW recommande de réduire la section de l'arbre machine entre les deux surfaces de portée !



### 5.7.2 Instructions de démontage

Ces instructions ne sont valables que si le réducteur a été monté avec un kit de montage et démontage SEW (→ page 45). Pour cela, tenir compte des indications du chapitre "Instructions de montage" (→ page 40), point 2B ou 2C.

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



211527051

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

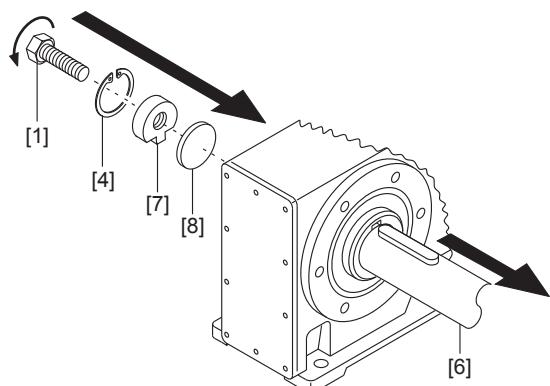
3. Placer la rondelle à chasser [8] et l'écrou autobloquant [7] du kit SEW entre l'arbre machine [6] et le circlips [4].
4. Remettre en place le circlips [4].



## Installation mécanique

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

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



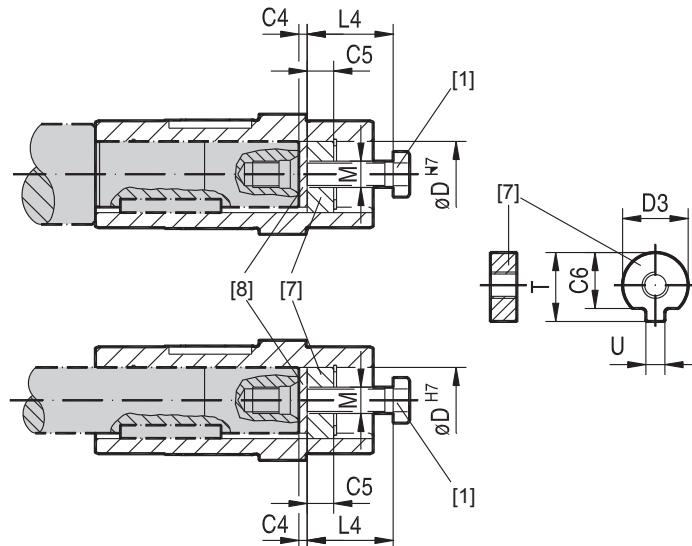
211529227

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



### 5.7.3 Kit de montage et démontage SEW

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



211531403

[1] Vis de fixation

[7] Ecrou autobloquant pour le démontage

[8] Rondelle à chasser

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

1) Vis de fixation



## Installation mécanique

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



### REMARQUE

Le kit de montage SEW 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 mélangeur), un montage différent peut être nécessaire pour assurer la reprise des charges axiales. Dans ces cas, un palier mis en oeuvre 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).



## 5.8 Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage

### 5.8.1 Instructions de montage

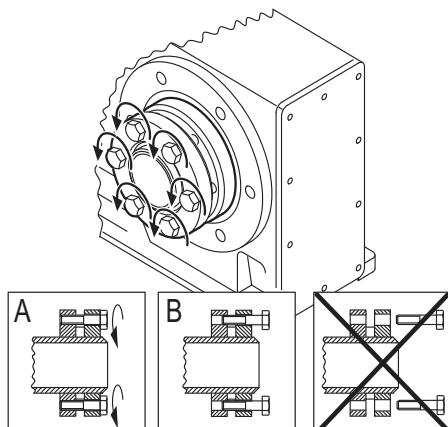


#### ATTENTION !

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

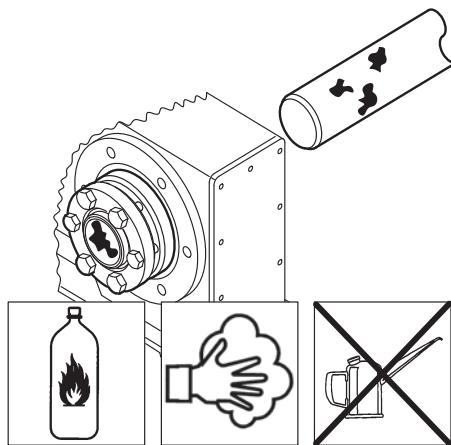
Risque de dommages matériels !

- Serrer les vis d'assemblage exclusivement lorsque l'arbre est monté.
- 1. Desserrer de quelques tours les vis d'assemblage (ne pas les dévisser complètement !).



211533579

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



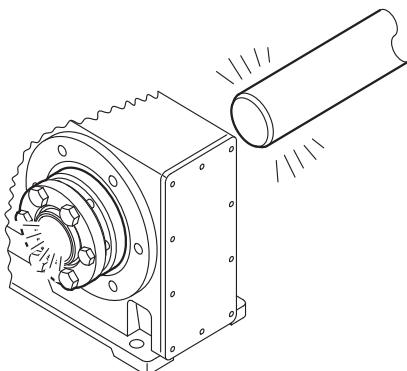
211535755



## Installation mécanique

### Réducteurs à arbre creux avec frette de serrage

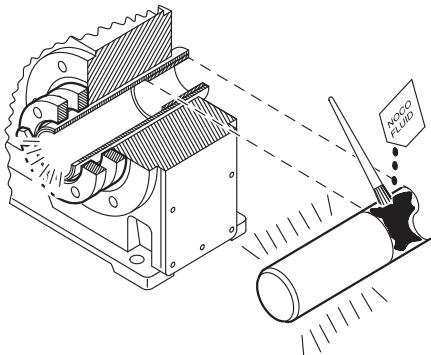
3. Arbre creux et arbre machine dégraissés



211537931

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

La zone de serrage de la frette doit impérativement rester exempte de graisse ! Ne jamais appliquer la pâte NOCO®-Fluid directement sur la douille car, durant la phase de montage de l'arber machine, la pâte risquerait de se répandre sur la zone de serrage de la frette.



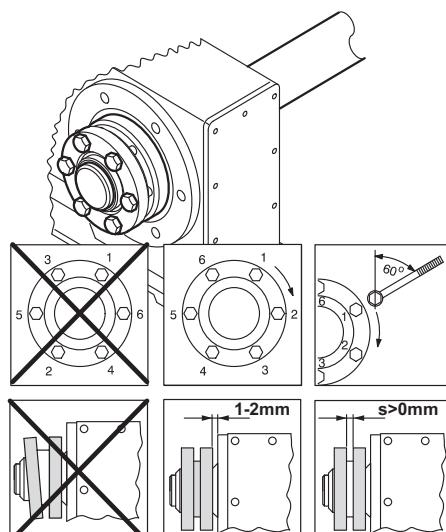
211540107



5. Monter l'arbre d'entrée

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

Couples de serrage, voir tableau ci-dessous



211542283

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

Type de réducteur	Vis	Nm	max. <sup>1)</sup>
SH37 WH37	M5	5	
KH37...77 FH37...77 SH47...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	

1) Angle de serrage maximal par tour


**5.8.2 Instructions de démontage**

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

**5.8.3 Nettoyage et lubrification**

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

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

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

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

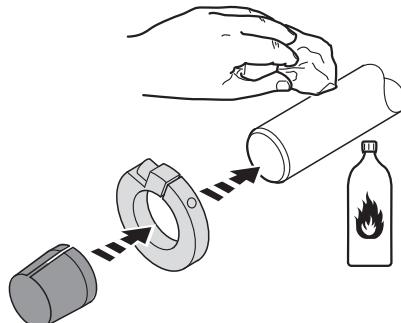
Graisser les vis de serrage avec une graisse universelle de type Molykote BR 2 ou un équivalent.



## 5.9 Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

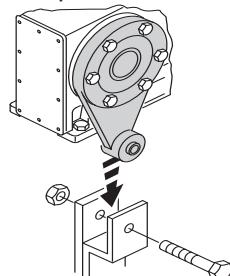
### 5.9.1 Instructions de montage pour arbre machine sans épaulement

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. Monter l'anneau de serrage et la douille sur l'arbre machine.



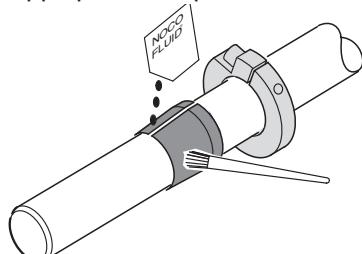
211941003

3. Fixer le bras de couple sur l'unité d'entraînement, respecter les indications du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 37).



5128549131

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



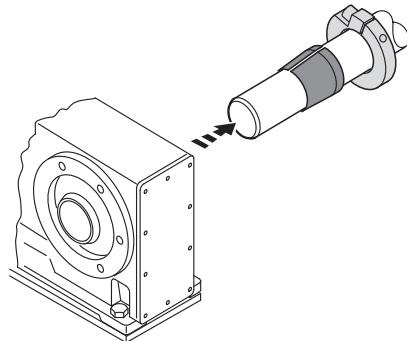
211938827



## Installation mécanique

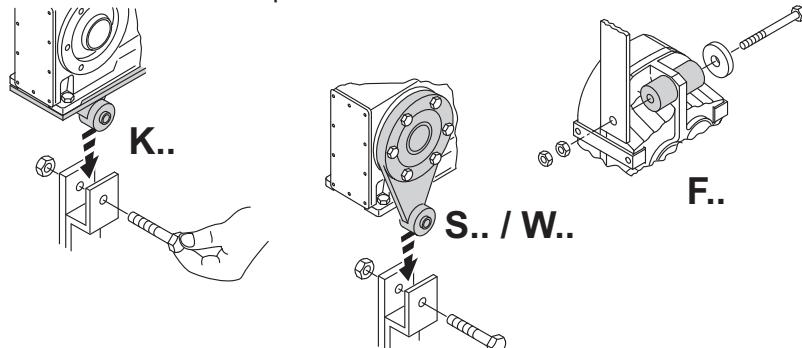
### Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

5. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine.



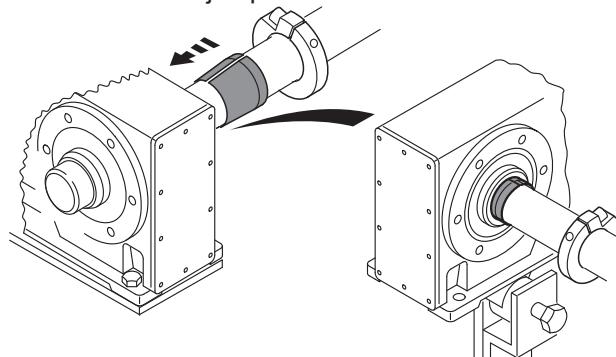
9007199466677643

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



9007199466684171

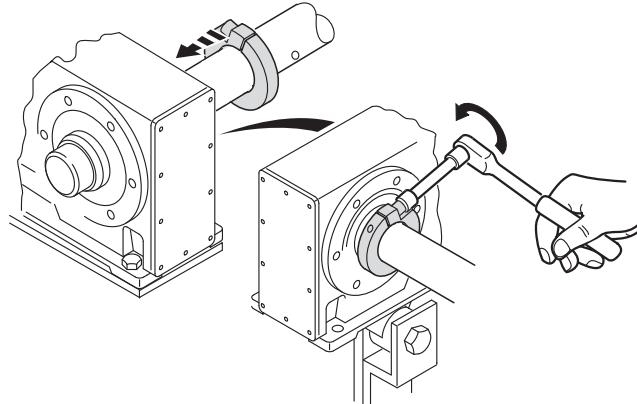
7. Insérer la douille jusqu'en butée dans le réducteur.



9007199466686347



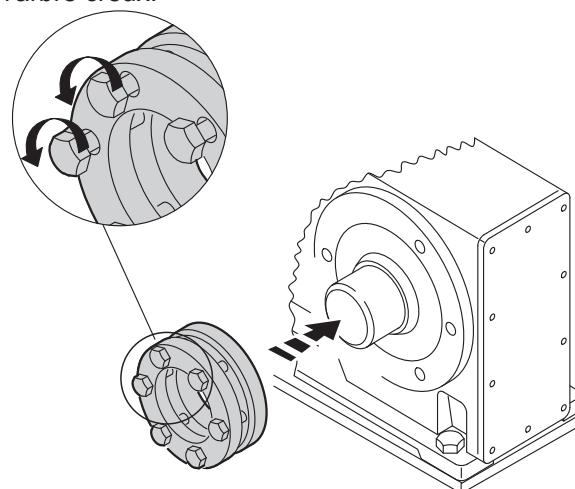
8. Bloquer la douille avec l'anneau de serrage. Serrer l'anneau de serrage sur la douille avec le couple correspondant du tableau ci-dessous.



9007199466741899

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

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



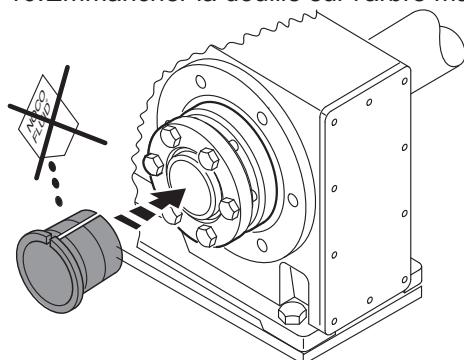
9007199466744075



## Installation mécanique

### Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

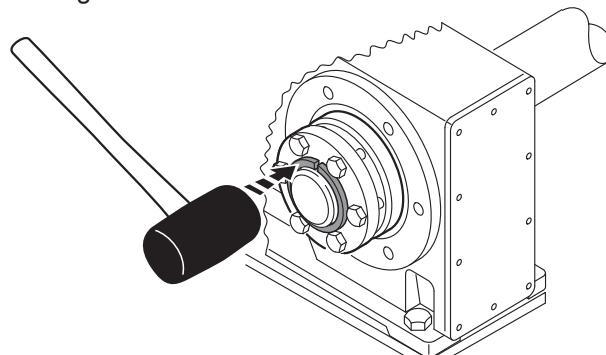
10.Emmancher la douille sur l'arbre machine et dans l'arbre creux.



9007199466746251

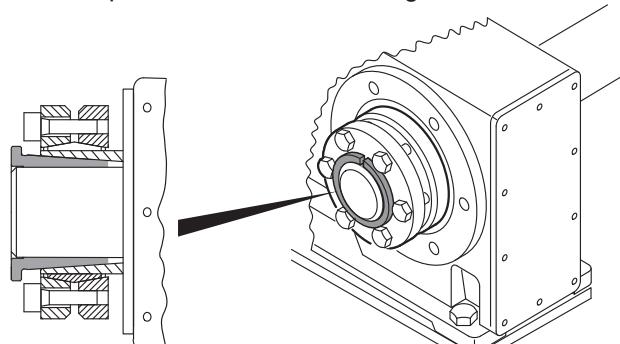
11.Insérer totalement la frette de serrage dans son emplacement.

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



9007199466748427

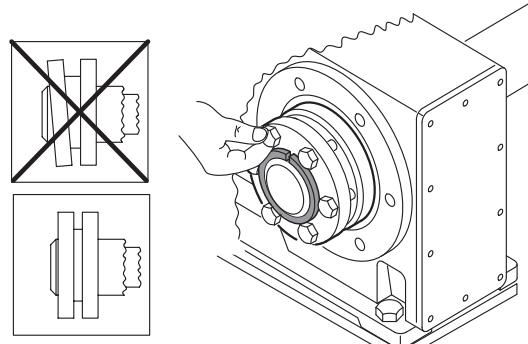
13.Vérifier que l'arbre machine est logé dans la douille opposée.



9007199466750603



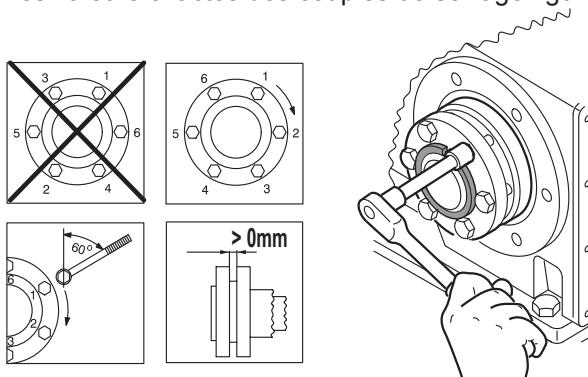
14. Serrer à la main les vis de la frette de serrage et s'assurer que les bagues extérieures de la frette de serrage sont bien parallèles.



9007199466752779

15. Serrer les vis l'une après l'autre en plusieurs tours (ne pas serrer en croix).

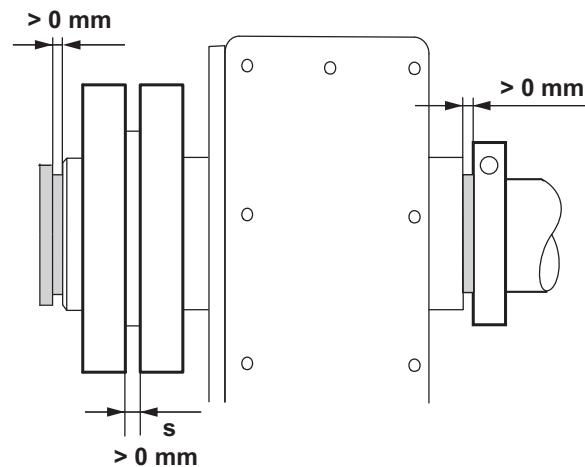
Les valeurs exactes des couples de serrage figurent sur la frette de serrage.



9007199466754955

16. Veiller à laisser un écartement > 0 mm entre les bagues extérieures de la frette de serrage.

17. L'intervalle entre la douille et le bout de l'arbre creux et la douille de l'anneau de serrage doit être > 0 mm.



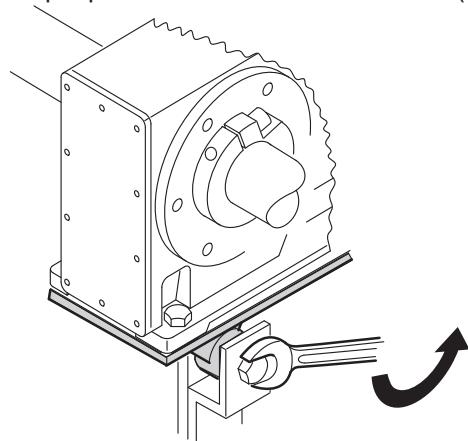
9007201603402123



## Installation mécanique

### Réducteurs à arbre creux avec TorqLOC®

18. Serrer solidement le bras de couple ; respecter les consignes du chapitre "Bras de couple pour réducteurs à arbre creux" (→ page 37).



5129142283



### 5.9.2 Instructions de démontage



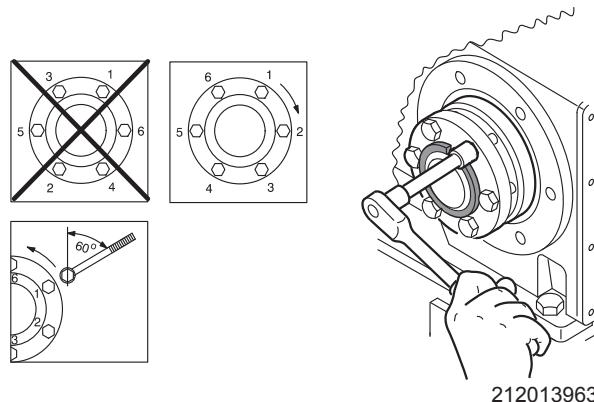
#### ⚠ ATTENTION !

Risque de brûlures par les surfaces chaudes

Blessures graves

- Laisser les appareils refroidir suffisamment avant de les toucher.

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



2. Desserrer régulièrement les vis l'une après l'autre.

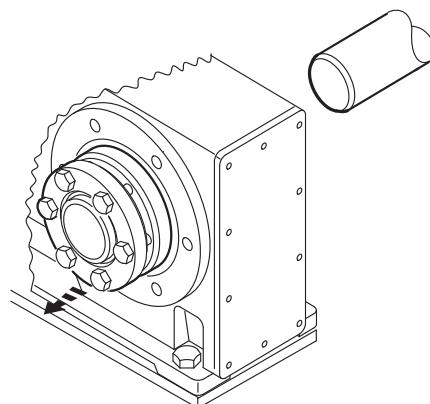
Ne pas retirer complètement les vis d'assemblage.

3. Démonter la douille conique en acier.

Si nécessaire, se servir des bagues extérieures en guise de dispositif de démontage ; procéder comme suit.

- Retirer toutes les vis d'assemblage.
- Visser le nombre adéquat de vis dans les taraudages de la frette de serrage.
- Etayer la bague intérieure contre le carter réducteur.
- Retirer la douille conique en acier par serrage des vis.

4. Retirer le réducteur de l'arbre.



5. Retirer la frette de serrage du moyeu.



### 5.9.3 Nettoyage et lubrification

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

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

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

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

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

### 5.10 Montage du capot de protection



#### ATTENTION !

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

Risque d'écrasement et de coinçement

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

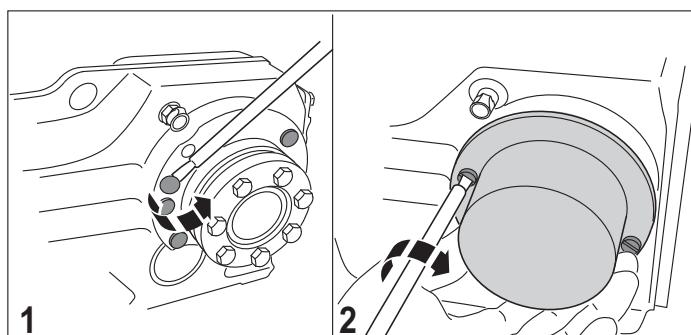


#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

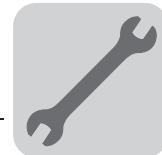
Avant le montage, veiller

- à assurer une liaison parfaite par collage entre le joint et le couvercle de protection
- à ce que l'alésage du joint et du couvercle de protection correspondent

### 5.10.1 Montage du couvercle de protection fixe



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



#### 5.10.2 Montage 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 d'installations/d'appareils garantit que l'indice de protection requis selon DIN EN 13463-1 est assuré par des éléments adéquats.

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



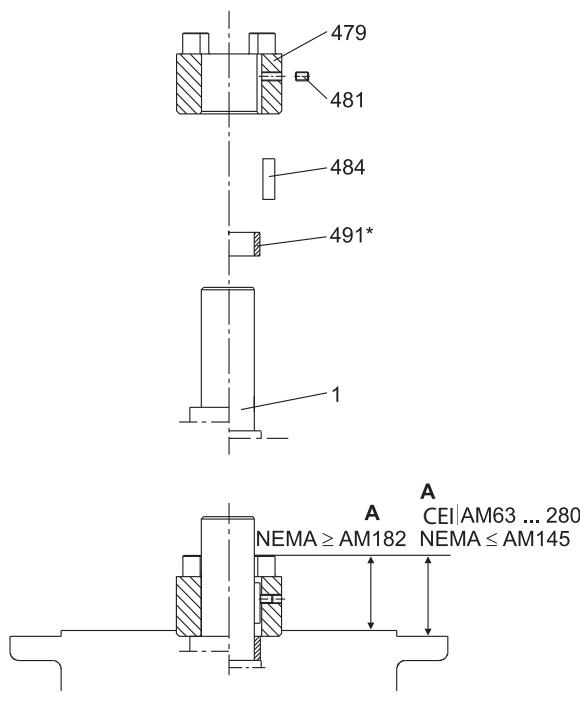
### 5.11 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

#### REMARQUE



L'utilisation de douilles d'écartement n'est pas autorisée pour le montage !

#### 5.11.1 Adaptateurs CEI AM63 – 280 / Adaptateurs NEMA AM56 – 365



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

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



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

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

### REMARQUE



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



### ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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



## Installation mécanique

### Montage de l'accouplement pour adaptateurs AM

Charges  
admissibles

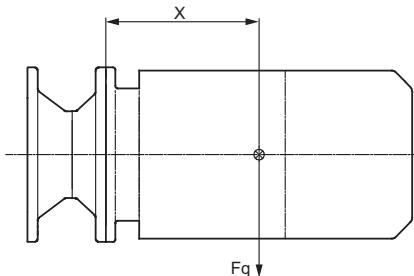


#### ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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



18513419

#### Réducteurs des types R..7, F..7, K..7 et S..7

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

- La force admissible maximale du moteur  $F_{qmax}$  est à réduire de manière linéaire proportionnellement à l'augmentation de l'écartement du centre de gravité x. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de la force admissible maximale  $F_{qmax}$  n'est pas autorisée.
- Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm

#### Réducteurs des types SPIROPLAN® W37 – W47

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

- La force admissible maximale du moteur  $F_{qmax}$  est à réduire de manière linéaire proportionnellement à l'augmentation de l'écartement du centre de gravité x. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de la force admissible maximale  $F_{qmax}$  n'est pas autorisée.



*Adaptateurs AM  
avec antidéviseur  
AM../RS*

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

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



**▲ ATTENTION !**

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

Risque de dommages matériels !

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

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



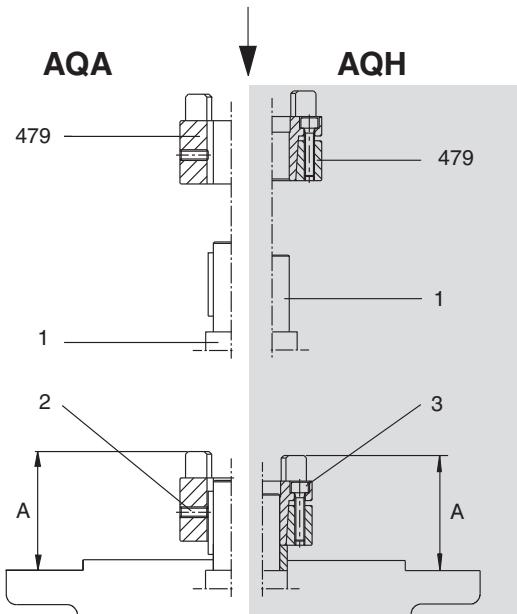
**5.12 Montage de l'accouplement pour adaptateurs AQ.**



**REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS**

L'utilisation de douilles d'écartement n'est pas autorisée pour le montage !

**5.12.1 Adaptateurs AQA80 – 190 / Adaptateurs AQH80 – 190**



212114955

- 1 Arbre moteur  
2 Tige filetée  
3 Vis

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

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



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

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

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

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

### REMARQUE



**Uniquement pour AQA, non admissible pour AQH** : pour éviter la corrosion de contact, enduire l'arbre moteur avec de la pâte NOCO®-Fluid avant le montage du demi-accouplement.

### ⚠ ATTENTION !



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

Risque de dommages matériels !

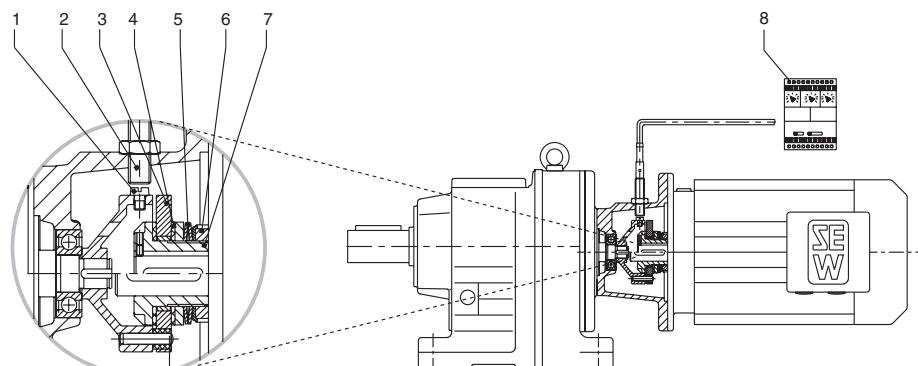
- Appliquer un joint d'étanchéité anaérobio sur l'adaptateur.

#### 5.12.2 Cotes de réglage / Couples de serrage

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



**5.13 Montage de l'adaptateur avec limiteur de couple AR**



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

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 moyeu de glissement [7] avec rondelles Belleville [5] et écrou de réglage [6] entraîne le demi-accouplement avec goupille de liaison côté sortie par l'intermédiaire des garnitures de friction [4] du disque d'entraînement [3]. Le couple de déclenchement est préréglé en usine en fonction des données spécifiques de l'application sur laquelle le groupe va être monté.

La vitesse au niveau du demi-accouplement côté sortie est mesurée à l'aide d'un émetteur d'impulsions [2] et transmise à un dispositif de contrôle [8]. Selon le cas, le dispositif de surveillance est un contrôleur de vitesse ou un contrôleur de glissement. Ces contrôleurs peuvent être montés avec les relais, dispositifs de protection etc. sur un profilé de 35 mm (selon DIN EN 50022) dans l'armoire de commande ou fixés au moyen de deux perçages.

**5.13.1 Contrôleur de vitesse WEX**

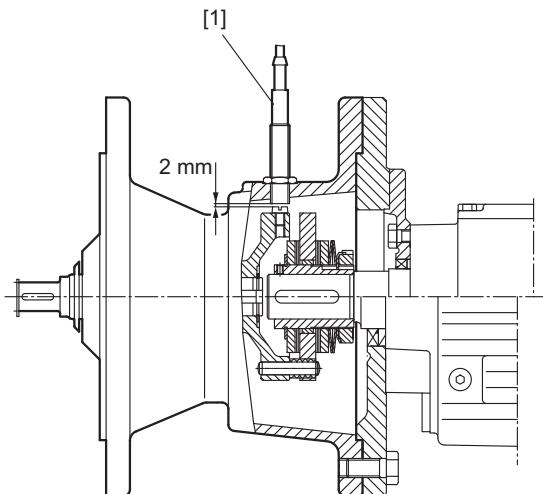
Le contrôleur de vitesse [8] est utilisé sur les motoréducteurs fonctionnant avec une vitesse constante ; il est raccordé à l'émetteur d'impulsions [2] dans l'adaptateur.



### 5.13.2 Montage

#### Montage de l'émetteur d'impulsions

1. Démonter le capot de ventilateur du moteur
2. Tourner lentement le moteur ou le bout d'arbre de l'adaptateur, jusqu'à ce que le plot de comptage d'impulsions (= tête de la vis à tête cylindrique) soit visible dans l'alésage.
3. Visser l'émetteur jusqu'à atteindre le plot de comptage d'impulsions.
4. Revenir ensuite en arrière de deux tours (correspond à environ 2 mm).



5. Bloquer l'émetteur d'impulsions à l'aide d'un contre-écrou situé sur l'extérieur de l'adaptateur.
6. Contrôle : tourner lentement le bout d'arbre du moteur ou de l'adaptateur.  
**Le réglage est correct** si le plot de comptage d'impulsions ne touche pas l'émetteur.
7. Monter le capot de ventilateur

### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Le contrôleur de vitesse doit être installé hors de la zone à risque d'explosion.





*Raccordement  
des dispositifs  
de contrôle*



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

Pour éliminer tout risque de couplage de tensions parasites, ne jamais regrouper les câbles en une liaison multifilaire. La longueur maximale des câbles d'une section de  $1,5 \text{ mm}^2$  ne doit pas dépasser 500 m. En cas de perturbations dues à des circuits de puissance ou des circuits de commande et dans le cas de liaisons de plus de 10 m, prévoir du câble blindé.

Respecter les normes en vigueur, en particulier en zone Ex !

#### 1. En cas d'exécution avec contrôleur de vitesse WEX :

Raccorder le codeur incrémental de l'adaptateur au contrôleur de vitesse

- à l'aide d'un câble à deux fils
- le codeur incrémental produit une impulsion par tour

#### 2. Raccorder le contrôleur de vitesse selon le schéma de branchement joint à la livraison.

### 5.14 Couvercles d'entrée AD

Pour le montage des éléments côté entrée, suivre les instructions du chapitre "Montage des éléments côté entrée et côté sortie" (→ page 33).



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

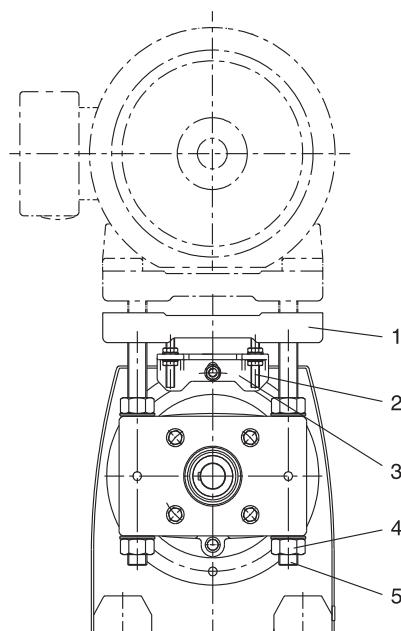
N'utiliser que des courroies dont la résistance de fuite électrique est suffisante ( $< 10^9 \Omega$ ).

- Avant le montage d'un couvercle, une analyse des risques doit prouver l'impossibilité de générer des étincelles (par exemple des étincelles dues au frottement). Cette analyse des risques doit être réalisée par le fabricant du couvercle de protection.



#### 5.14.1 Couvercles d'entrée avec socle moteur AD../P

Montage du moteur et réglage du socle moteur



212119307

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

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



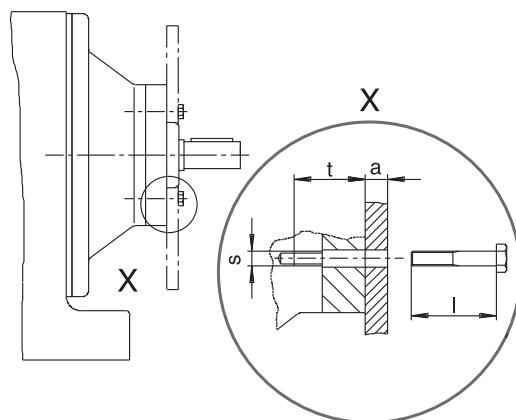
#### 5.14.2 Uniquement AD6/P et AD7/P

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

#### 5.14.3 Couvercles avec bord de centrage AD..../ZR

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

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



212121483

[l]  $t+a$

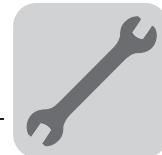
[t] Profondeur de taraudage (voir tableau)

[a] Epaisseur de la machine à entraîner

[s] Taraudage (voir tableau)

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

2. Retirer les vis de fixation du bord de centrage.
3. Nettoyer la surface de portée et le bord de centrage.



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

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



Charges  
admissibles



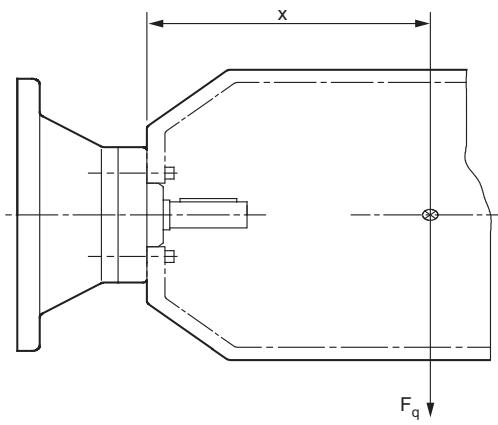
**ATTENTION !**

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

Risque de dommages matériels !

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

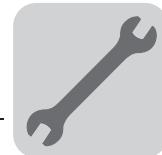
L'illustration suivante montre les points d'application de la charge pour les poids admissibles maximaux.



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

Type	x <sup>1)</sup> [mm]	F <sub>q</sub> <sup>1)</sup> [N]
<b>AD2/ZR</b>	193	330
<b>AD3/ZR</b>	274	1400
<b>AD4/ZR<sup>2)</sup></b>	361	1120
<b>AD4/ZR</b>		3300
<b>AD5/ZR</b>	487	3200
<b>AD6/ZR</b>	567	3900
<b>AD7/ZR</b>	663	10000
<b>AD8/ZR</b>	516	4300

- 1) Valeurs de charge maximales pour vis d'assemblage de classe de résistance 8.8. La force admissible maximale du moteur  $F_{q\max}$  est à réduire de manière linéaire proportionnellement à l'augmentation de l'écartement du centre de gravité x. En cas de diminution de l'écartement du centre de gravité, une augmentation de  $F_{q\max}$  n'est pas autorisée.
- 2) Diamètre du flasque de sortie de l'adaptateur : 160 mm



#### 5.14.4 Couvercles avec antidéviseur AD../RS

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

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



#### ▲ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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

Type	Couple de blocage max. de l'antidéviseur [Nm]	Vitesse de décollement minimale [tr/min]
<b>AD2/RS</b>	65	820
<b>AD3/RS</b>	425	620
<b>AD4/RS</b>	850	530
<b>AD5/RS</b>	1450	480
<b>AD6/RS</b>	1950	450
<b>AD7/RS</b>	1950	450
<b>AD8/RS</b>	1950	450



## 6 Mise en service



### ⚠ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels

- Tenir compte des indications suivantes.

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



## 6.1 Contrôler le niveau d'huile



### ATTENTION !

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

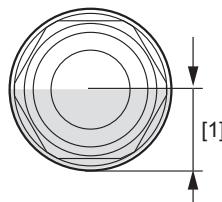
Risques de détériorations de l'installation

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

Avant la mise en service, vérifier impérativement que le niveau d'huile est conforme à la position de montage ! Pour cela, respecter les consignes du chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile" (→ page 93).

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

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



4158756363

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

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



## Mise en service

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

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

#### REMARQUE



Les caractéristiques pour une température de surface maximale indiquées sur la plaque signalétique sont basées sur des mesures effectuées dans des conditions environnantes et de mise en service normales. Des modifications infimes de ces conditions (p. ex. le montage dans des volumes très réduits) peuvent avoir une influence notable sur l'évolution de la température.

#### 6.2.1 Mesurer la température de surface

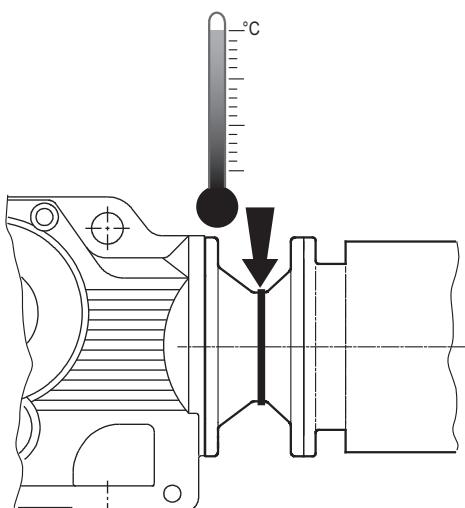
Au cours de la mise en service du réducteur, il est impératif de mesurer la température de surface sous charge maximale. La mesure peut s'effectuer avec un appareil de type courant proposé dans le commerce. Vérifier la température de surface à la jonction réducteur-moteur, à l'endroit où la boîte à bornes empêche une ventilation correcte par le ventilateur moteur. La température de surface maximale est atteinte après environ trois heures de fonctionnement ; elle **ne doit pas dépasser un écart de plus de 70 K**.

#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



En cas d'écart plus important, arrêter immédiatement l'entraînement. Dans ce cas, consulter impérativement l'interlocuteur SEW local.

Dans le cas d'un réducteur avec adaptateur AM, AQ, AR ou couvercle d'entrée AD, mesurer la température de surface au niveau de la jonction entre le flasque réducteur côté entrée et le flasque moteur côté client (fig. suivante).



18669579

#### 6.2.2 Mesurer la température de l'huile

La mesure de la température de l'huile est nécessaire pour pouvoir déterminer les intervalles de remplacement du lubrifiant comme décrit au chapitre "Contrôle et entretien" (→ page 85). Pour cela, mesurer la température sur la face inférieure du réducteur. Dans le cas d'un réducteur avec bouchon de vidange, mesurer la température à partir de ce bouchon. Ajouter 10 K à la valeur mesurée. La température ainsi définie servira à déterminer les intervalles de remplacement du lubrifiant.



### 6.3 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.

### 6.4 Réducteurs à roue et vis sans fin et réducteurs SPIROPLAN® W

#### 6.4.1 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 $\eta$
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 $\eta$	Plage i	Réduction $\eta$
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 %



## Mise en service

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

### 6.5 Réducteurs à engrenages cylindriques / Réducteurs à arbres parallèles / Réducteurs à couple conique

#### 6.5.1 Réducteurs seuls

Dans le cas de réducteurs avec adaptateur ou couvercle d'entrée, il faut s'assurer que les valeurs figurant sur la plaque signalétique du réducteur ne seront pas dépassées. Toute surcharge du réducteur est interdite.

#### 6.5.2 Moteurs branchés sur réseau

S'assurer que les caractéristiques figurant sur les plaques signalétiques du réducteur et du moteur correspondent aux conditions environnantes du site d'utilisation.

#### 6.5.3 Motoréducteurs alimentés par variateur électronique

- S'assurer que le motoréducteur concerné est homologué pour le raccordement sur un variateur électronique (plaquette signalétique).
- Le paramétrage du variateur doit être fait de sorte à empêcher toute surcharge du réducteur. Les valeurs de puissance admissibles pour le réducteur correspondantes figurent sur la plaque signalétique.

### 6.6 Réducteurs avec antidévireur

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

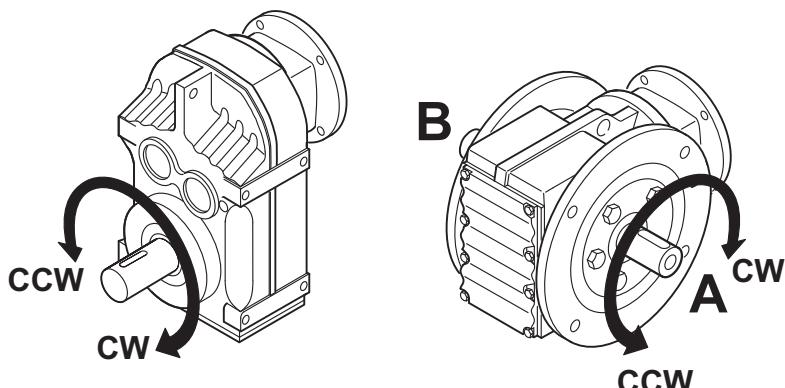


#### ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

- Ne pas démarrer le moteur dans le sens de blocage. S'assurer de l'alimentation correcte du moteur pour obtenir le sens de rotation souhaité !
- Pour permettre une vérification, il est possible de faire fonctionner l'antidévireur une fois dans le sens de blocage à la moitié du couple du réducteur.



659173899

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

- Droite (CW)
- Gauche (CCW)

Le sens de rotation autorisé est indiqué sur le carter.



## 6.7 Surveillance de la vitesse

### 6.7.1 Exécution standard option WEX

Les adaptateurs avec limiteur de couple AR en exécution pour atmosphères explosives sont dotés de série d'un taraudage M12x1 pour le montage d'un émetteur d'impulsions dans le flasque du moteur de l'adaptateur. Contrôleur de vitesse et émetteur d'impulsions font partie de la fourniture SEW.

### 6.7.2 Références

#### Contrôleur de vitesse en exécution WEX

Fabricant :	Sté. Pepperl + Fuchs, Mannheim
Type :	KFU8-UFC-Ex1.D
Alimentation auxiliaire :	DC 20 – 90 V / AC 48 – 253 V
Numéro de certification ATEX	TÜV 99 ATEX 1471

#### Emetteur d'impulsions en exécution WEXA / WEX / IGEX

Fabricant :	Sté. Pepperl + Fuchs, Mannheim
Type :	NCB12-12GM35-N0 selon DIN 19234 (NAMUR)
Carter :	M12x1
Numéro de certification ATEX	TÜV 99 ATEX 1471

## 6.8 Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEX

1. Lire attentivement la notice d'utilisation fournie par le fabricant du contrôleur de vitesse avant de commencer le montage !
2. Procéder au réglage de base du contrôleur de vitesse selon les instructions de la notice d'exploitation du fabricant du contrôleur de vitesse.

**Le réglage doit provoquer la coupure de l'entraînement en cas de franchissement vers le bas de 5 % de la vitesse nominale du moteur utilisé. La vitesse nominale du moteur est indiquée sur la plaque signalétique du moteur.**

Le capteur monté dans l'adaptateur génère une impulsion par tour d'arbre de l'adaptateur. Dès que la vitesse de commutation de l'adaptateur est dépassée vers le bas, c'est-à-dire que l'accouplement monté se met à patiner, l'alimentation du moteur doit immédiatement être coupée.

Avant de remettre en route l'adaptateur, éliminer le défaut et attendre au moins 15 minutes. Si une mauvaise manipulation par le personnel opérateur ne peut pas être totalement exclue, mettre en place un verrouillage contre le redémarrage automatique qui tiendra compte de ce délai.

Toutes les consignes d'installation et de réglage données ci-après sont valables pour le contrôleur de vitesse et l'émetteur d'impulsions en exécution WEX.

Si le contrôleur de vitesse en exécution WEX fourni est différent de l'un des types susmentionnés, consulter la documentation du fabricant du matériel pour l'installation et la mise en service.

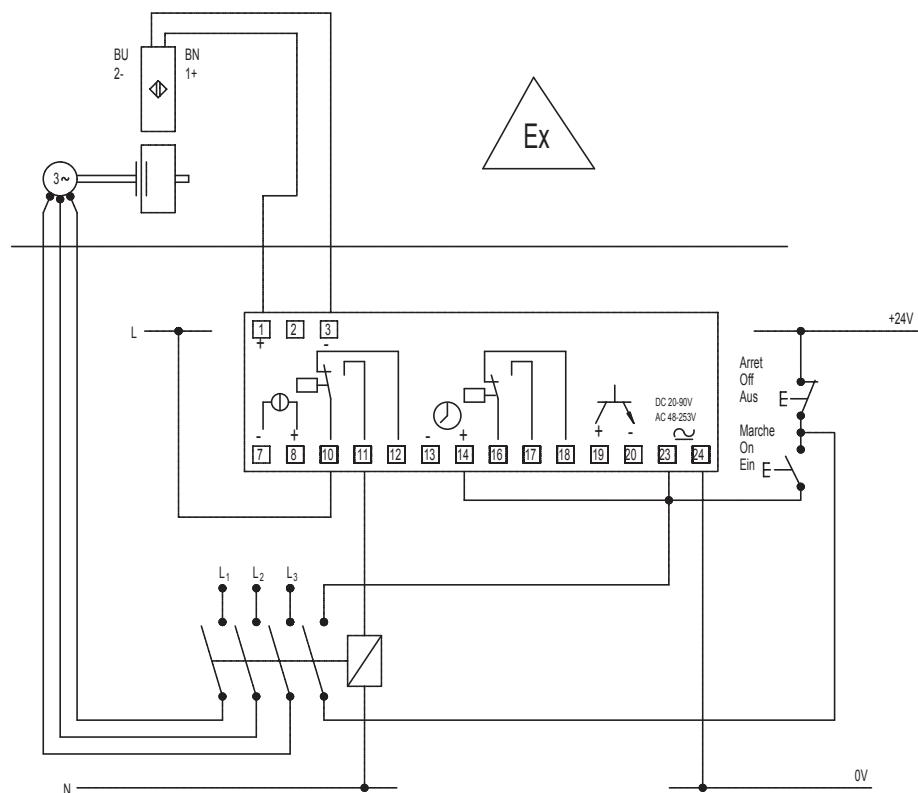
Le contrôleur de vitesse doit être installé hors de la zone à risque d'explosion.



### 6.8.1 Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEXA / WEX

Le relais 2 peut servir à la génération d'un signal d'avertissement ou au pilotage de l'installation (affectation des bornes 16 - 18).

L'illustration suivante montre un type de branchement possible pour le contrôleur de vitesse.

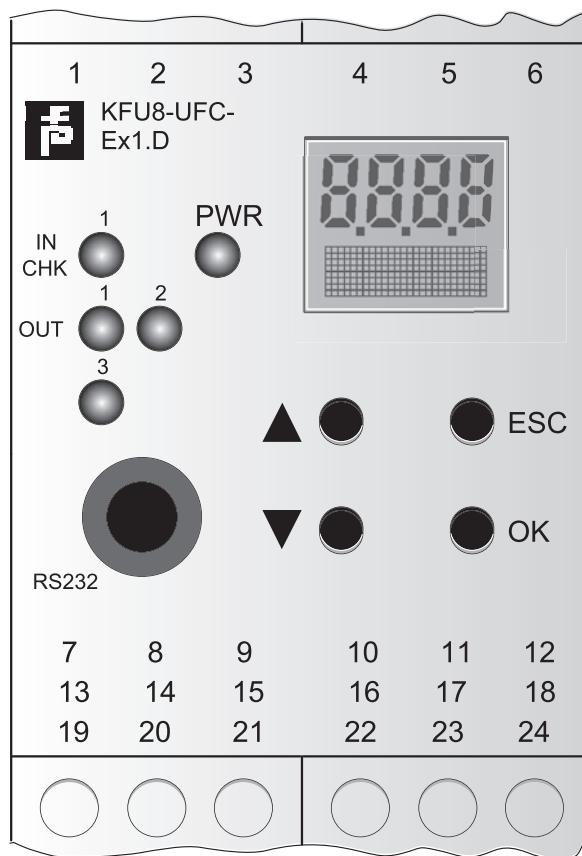


18698891

- |      |                                |      |                                   |
|------|--------------------------------|------|-----------------------------------|
| [1]  | Capteur +                      | [14] | Pontage au démarrage              |
| [3]  | Capteur -                      | [23] | Tension d'alimentation DC 24 V, + |
| [10] | Relais 1 (raccord commun)      | [24] | Tension d'alimentation DC 24 V, - |
| [11] | Relais 1 (contact à fermeture) | [19] | Sortie +                          |
| [12] | Relais 1 (contact à ouverture) | [20] | Sortie -                          |



L'illustration suivante présente la face avant du contrôleur de vitesse.



18702219

- Diode IN CHK 1 (jaune/rouge) : impulsions d'entrée (clignote en jaune en cadence)  
défaut d'entrée (clignote en rouge) et défaut de l'appareil (allumée en rouge en permanence)
- Diode PWR (vert) : tension
- Diode OUT 1 (jaune) : relais 1 activé
- Diode OUT 2 (jaune) : relais 2 activé
- Diode OUT 3 (jaune) : transistor actif
- RS232 : liaison-série RS232 pour raccordement d'un PC pour le paramétrage et le diagnostic de l'UFC avec PACTware
- Afficheur : pour indication des valeurs mesurées et des défauts et pour affichage en mode paramétrage

### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

La durée du pontage au démarrage ne doit pas dépasser trois secondes. Ce réglage doit dans tous les cas être réalisé avec beaucoup de précision et vérifié par une prise de mesure finale !



**6.8.2 Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse**

En cas d'utilisation d'un autre type de contrôleur de vitesse, s'assurer que celui-ci dispose d'une entrée à sécurité intrinsèque (couleur bleu) pour la mesure des signaux du capteur selon DIN 19234 (NAMUR) et que ce capteur est autorisé pour une utilisation en environnement explosible.

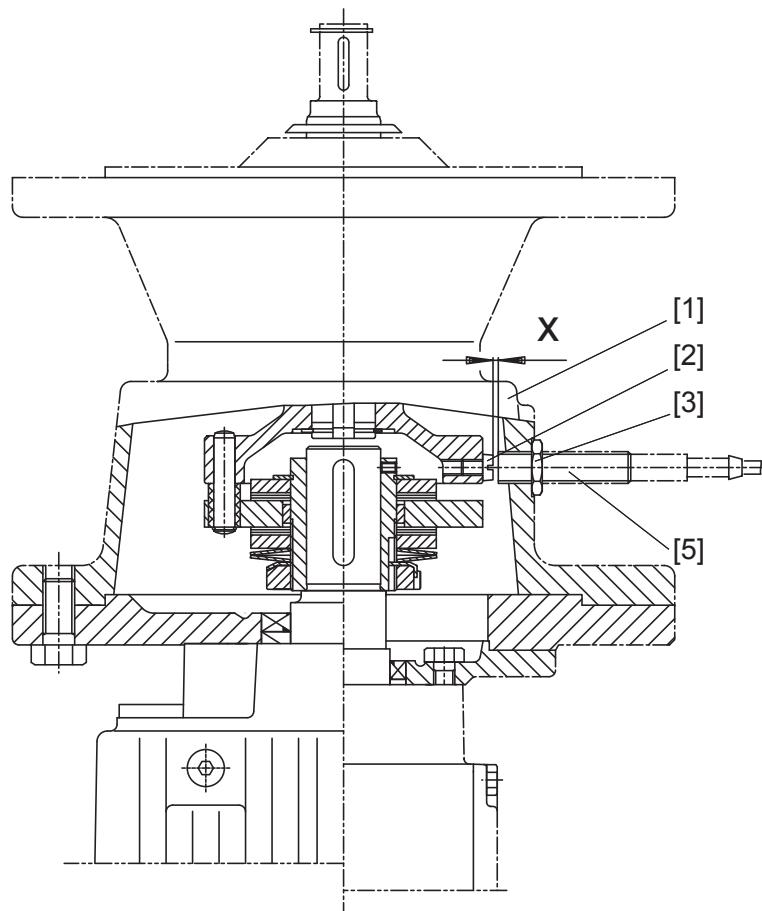
**REMARQUE**

L'émetteur d'impulsions (capteur) est habituellement doté d'un câble de raccordement bleu et doit être conforme à la norme DIN 19234 (NAMUR). Le numéro de contrôle correspondant figure sur l'émetteur d'impulsions ou sur le câble de raccordement.



## 6.9 Montage de l'émetteur d'impulsions

L'illustration suivante montre le montage de l'émetteur d'impulsions et le réglage de l'écart x.



18712331

[1] Flasque adaptateur du couvercle palier [3] Contre-écrou  
[2] Tête de vis [5] Emetteur d'impulsions

1. Tourner l'arbre de sortie de l'adaptateur avec limiteur de couple jusqu'à ce que la tête de vis à fente soit positionnée en face de l'orifice du taraudage dans le couvercle de palier.
2. Emetteur d'impulsions :
  - Visser avec précaution l'émetteur d'impulsions [5] dans le taraudage du flasque adaptateur [1] du variateur jusqu'à ce qu'il touche la tête de vis [2].
  - Le dévisser ensuite de deux tours et le bloquer avec le contre-écrou [3].

L'écart est ainsi réglé sur 2 mm. Lorsque le motovariateur est en marche, l'émetteur d'impulsions génère une impulsion par tour.



#### 6.9.1 Modifier l'écartement x

Si l'écartement x ne produit aucune modification d'état au niveau de l'émetteur d'impulsions (affichage au niveau de la diode) lorsque l'arbre de l'adaptateur avec limiteur de couple tourne, il est possible de modifier l'écartement :

1. Lorsque la **diode jaune** [4] sur l'émetteur d'impulsions est **allumée en permanence**, tourner progressivement l'émetteur d'un demi-tour dans le sens antihoraire et vérifier le bon fonctionnement de la diode.
2. Lorsque la **diode jaune** [4] sur l'émetteur d'impulsions **ne s'allume pas**, tourner l'émetteur une seule fois de 90 degrés maximum **dans le sens horaire**.



#### **ATTENTION !**

L'émetteur d'impulsions risque d'être détérioré en cas de collision avec les têtes de vis.

Risque de dommages matériels !

- Ne pas visser l'émetteur d'impulsions de plus d'un demi-tour.
3. Si, malgré tout, aucune modification d'état n'est obtenue, vérifier l'alimentation de l'émetteur d'impulsions par l'électronique de mesure (sur exécution WEXA / WEX).



## 7 Contrôle et entretien

Les réducteurs suivants sont lubrifiés à vie.

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

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

### 7.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs

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



#### ▲ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves ou mortelles

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



#### ▲ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Dévisser la vis de niveau d'huile et le bouchon de vidange avec précaution.



#### ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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



#### ATTENTION !

Un entretien inapproprié risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels

- Suivre les instructions de ce chapitre.



#### REMARQUE

Les positions des bouchons de vidange et de niveau ainsi que de l'évent sont fonction de la position de montage ; elles sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).



## Contrôle et entretien

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

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

#### 7.1.1 Travaux de nettoyage sur le réducteur

#### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS



En cas de nettoyage du réducteur, ne pas recourir à des matériaux ou techniques (par exemple air comprimé) susceptibles de provoquer l'apparition de charges électrostatiques au niveau de la couche de peinture.

#### 7.1.2 Composants élastomère avec caoutchouc fluoré

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



#### ATTENTION !

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

##### Blessures

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

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

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

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

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



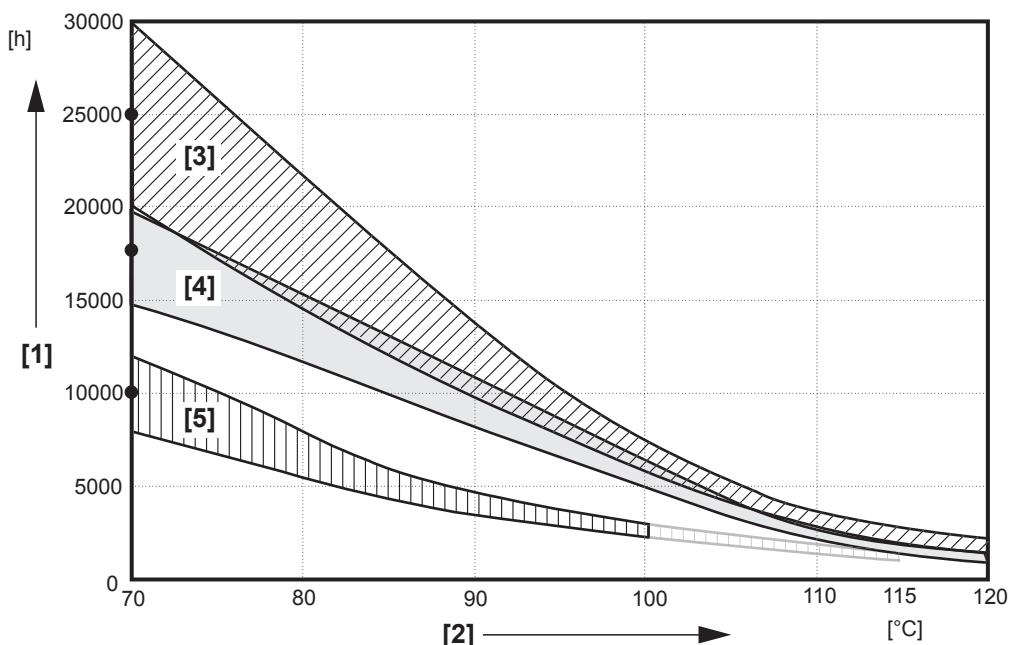
## 7.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

Le tableau suivant indique les intervalles de contrôle et d'entretien.

Intervalle de temps	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecouter le bruit de fonctionnement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers.</li> <li>Contrôle visuel des joints pour détecter d'éventuelles fuites. En cas de signes de fuites, contrôler l'état et le niveau de l'huile.</li> <li>Dans le cas de réducteurs avec console bras de couple : contrôler les butées caoutchouc ; si nécessaire, les remplacer.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les 10 000 heures machine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'huile et le niveau d'huile.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Selon les conditions d'utilisation et les conditions environnantes (voir illustration suivante), au plus tard tous les trois ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'évent à soupape.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Selon les conditions d'utilisation et les conditions environnantes (voir illustration suivante), au plus tard toutes les cinq années</li> <li>En fonction de la température de l'huile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'huile synthétique.</li> <li>Remplacer le joint du couvercle de montage.</li> <li>Changer la graisse des roulements (recommandé).</li> <li>Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Variables (en fonction des conditions environnantes)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.</li> </ul>

## 7.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant

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



[1] Heures machine

[2] Température constante du bain d'huile

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

[3] CLP PG

[4] CLP HC / HCE





## Contrôle et entretien

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

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

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

Intervalle de temps	Que faire ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecouter le bruit de fonctionnement pour détecter d'éventuels défauts sur les paliers.</li> <li>Contrôle visuel de l'adaptateur pour détecter d'éventuelles fuites.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après 10 000 heures machine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le jeu angulaire.</li> <li>Contrôle visuel de la couronne crantée élastique.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Après 25 000 à 30 000 heures machine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer la graisse des roulements.</li> <li>Remplacer la bague d'étanchéité (ne pas réutiliser la zone de contact initiale).</li> <li>Remplacer la couronne crantée élastique.</li> </ul>

#### 7.5 Adaptateurs AR

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

Appareil / Composant	Intervalle de temps	Que faire ?	Chapitre
Adaptateur avec limiteur de couple	<p>L'usure est fonction de nombreux facteurs et les temps de remplacement peuvent être très courts.</p> <p>Au minimum toutes les <b>3 000</b> heures machine</p>	Contrôler et si nécessaire remplacer les garnitures de friction et les rondelles Belleville. Refaire le réglage du couple de glissement en cas de dépassement vers le bas.	Voir "Contrôle / Entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR".

Remplacer les garnitures de friction dès que leur largeur totale est inférieure à 50 % de l'état original (voir tableau suivant).

Porte-garnitures à l'état neuf

Type	Epaisseur garniture de friction [mm]
AR71 / AR80 / AR85 / AR90 / AR95	2
AR100 / AR105 / AR112	3
AR132 / AR135 / AR145 / AR160 / AR165 / AR180 / AR185 / AR195	4



Cotes outils de réglage

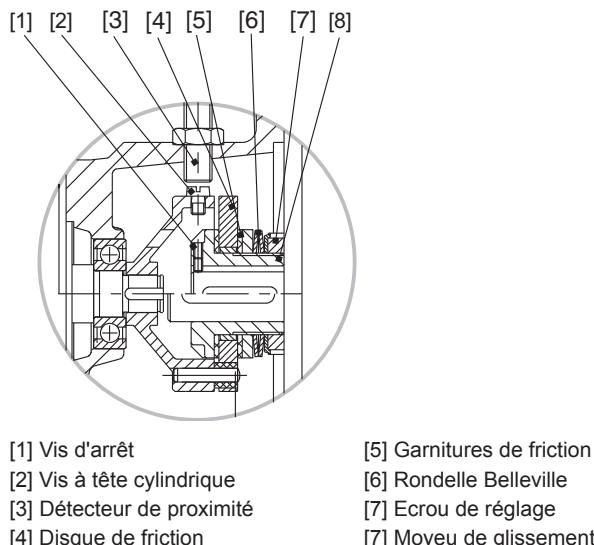
Type	d [mm]	l [mm]	u [mm]	t <sub>max</sub> [mm]
AR71	14	30	5	16,3
AR80 / AR85	19	40	6	21,8
AR90 / AR95	24	50	8	27,3
AR100 / AR105 / AR112	28	60	8	31,3
AR132 / AR135 / AR145	38	80	10	41,3
AR160 / AR165	42	110	12	45,3
AR180 / AR185 / AR195	48		14	51,8

**7.5.1 Outils et accessoires pour le montage**

- Outils usuels
- Clé à ergot
- Pompe à huile
- Arrache-moyeu (diamètre de l'axe fileté = diamètre de l'arbre d'entrée du réducteur)
- Clé dynamométrique

**7.5.2 Contrôler et remplacer les garnitures de friction et régler le couple de glissement**

Le contrôle et le réglage précis du couple de glissement ne sont possibles qu'avec une clé dynamométrique et le raccord adapté (voir valeurs de réglage dans le tableau suivant).

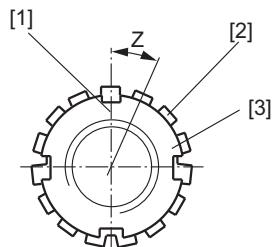




## Contrôle et entretien Adaptateurs AR

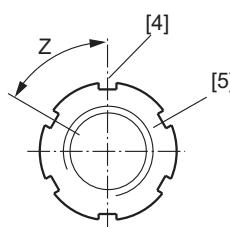
L'illustration suivante montre le réglage approximatif du couple.

**AR71-115**



[1] Marquage  
[2] Rondelle-frein (came)  
[3] Ecrou de réglage

**AR132-195**



[4] Marquages (disque d'entraînement)  
[5] Ecrou de réglage



### 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 motoréducteur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !

- Séparer le moteur ou motoréducteur de l'adaptateur.
- Desserrer la vis d'arrêt de couple [1] et retirer le moyeu [8] du bout d'arbre.
- Bloquer le moyeu [8] dans un étau.

- Sur types AR71 – 115** : desserrer la rondelle-frein [2].

**Sur types AR132 – 195** : desserrer la vis de blocage de l'écrou de réglage [7].

- Desserrer ensuite légèrement l'écrou de réglage jusqu'à ce que le limiteur de couple puisse être tourné manuellement.

- Sur types AR71 – 115** : marquer la position de l'écrou de réglage [3].

**Sur types AR132 – 195** : marquer la position du disque d'entraînement [4].

- Desserrer complètement l'écrou de réglage, retirer les rondelles Belleville [6].

**Remarque : noter l'ordre d'empilage des rondelles !**

- Vérifier l'état des garnitures de friction [5] : si elles sont usées, les remplacer.

**Remarque : éviter tout contact des garnitures avec un corps gras – risque de détérioration des surfaces !**

- Vérifier l'état des rondelles Belleville [6] : si elles sont usées, les remplacer.

- Remettre en place les rondelles (dans l'ordre documenté précédemment).

- Insérer l'écrou de réglage jusqu'à la marque.

- Mesurer et régler

**avec la clé dynamométrique**

- Insérer la clé dynamométrique dans l'alésage du moyeu.
- Mesurer le couple (dans les deux sens de rotation), si nécessaire corriger le réglage à partir de l'écrou.



**Réglage approximatif sans clé dynamométrique**

- Régler le limiteur de couple à l'aide de la clé à ergot.
- Le couple de glissement est calculé à partir du point de marquage et en fonction de la valeur "Z" (voir tableau suivant).

**Sur types AR 71 – 115 : = nombre de cames de la rondelle-frein**

**Sur types AR132 – 195 : = nombre d'encoches sur l'écrou de réglage**

13. Bloquer l'écrou de réglage avec la rondelle-frein, le cas échéant avec la vis d'arrêt.

14. Monter l'entraînement en procédant dans l'ordre inverse.

**Couples de glissement AR**

Type d'adaptateur	Rondelles Belleville Nombre	Epaisseur mm	Plage de réglage Nm Fig. 1)	Nombre d'encoches "Z"																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
Couple de glissement $M_R$ en Nm																											
AR71	4	0.6	1	1.0-2.0					1.0	1.4	1.6	1.8	2.0														
			2	2.1-4.0					2.1	-	2.4	2.6	3.2	3.4	3.8	4											
	3		3	4.1-6.0		4.1	5.0	5.8	6.0																		
AR80	4	0.6	1	1.0-2.0					1.0	1.4	1.6	2.8	2.0														
			2	2.1-4.0					2.1	-	2.4	2.6	3.2	3.4	3.8	4.0											
	3		3	4.1-6.0		4.1	5.0	5.8	6.0																		
	4		4	6.1-16			6.0	8.0	9.0	10	11	12	13	14	15	16											
AR85 AR90 AR95	4	0.6	2	2.0-4.0			2.0	2.4	3.0	3.6	3.8	4.0															
	3		3	4.1-6.0		4.1	5.0	5.8	6.0																		
	4	0.9	2	6.1-16			6.0	8.0	9.0	10	11	12	13	14	15	16											
	2	1.1	3	17-24		16	20	24																			
AR100 AR105 AR112 AR115	6	0.7	2	5.0-13						5.0	6.0	8.0	9.0	10	11	12	13										
	2	1.45	2	14-35					14	16	17	18	20	22	23	24	26	27	28	-	30	31	32	35			
			3	36-80					36	41	45	48	54	58	60												
AR132S/M AR132ML AR135 AR145	4	1.5	1	15-32		15	18	22	24	26	-	28	30	32													
			2	33-65		33	40	50	58	67																	
			3	66-130	68	100	120	135																			
AR160	4	1.5	1	30-45												32	36	38	40	41	42	40	44	45			
			2	46-85		46	48	60	65	70	75	80	85														
	2	2.7	2	86-200				86	90	110	125	135	150	160	180	190	200										
AR165 AR180 AR185 AR195	4	1.5	1	30-45												32	36	38	40	41	42	44	45				
			2	46-85		40	48	60	65	70	75	80	85														
	2	2.7	2	86-200				86	90	110	125	135	150	160	170	180	190	200									
	3	201-300		200	280	300																					

1) Ordre d'empilage des rondelles Belleville, voir légende ci-dessous

Fig. 1 : empilées par paires en sens inverse (()

Fig. 2 : empilées en sens inverse (()

Fig. 3 : empilées dans le même sens ))



## Contrôle et entretien

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

#### 7.5.3 Remplacer l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur



#### 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 motoréducteur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !

- Démonter le capot de ventilateur du moteur.
- Débrancher les fils de raccordement de l'émetteur d'impulsions.
- Desserrer le contre-écrou extérieur et retirer l'émetteur défectueux.
- Monter le nouvel émetteur d'impulsions. Voir chapitre "Montage de l'émetteur d'impulsions" (→ page 83).
- Rebrancher l'émetteur sur le contrôleur de vitesse ou de glissement.
- Monter le capot de ventilateur.

#### REMARQUE



Utiliser exclusivement les pièces unitaires d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes.

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

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

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



## 7.7 **Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur**

### 7.7.1 Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile

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

- Type de réducteur
- Taille
- Position de montage

Tenir compte des renvois aux chapitres concernés et des indications du tableau suivant. Les remarques concernant les positions de montage se trouvent au chapitre "Positions de montage" (→ page 110).

Lettre d'identification	Chapitre "Contrôle du niveau d'huile et vidange d'huile"	Référence
<b>A :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réducteurs à engrenages cylindriques...</li> <li>• Réducteurs à arbres parallèles...</li> <li>• Réducteurs à couple conique...</li> <li>• Réducteurs à roue et vis sans fin...</li> </ul> <p><b>avec bouchon de niveau</b></p>	(→ page 94)
<b>B :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réducteurs à engrenages cylindriques...</li> <li>• Réducteurs à arbres parallèles...</li> <li>• Réducteurs SPIROPLAN®...</li> </ul> <p><b>sans bouchon de niveau, avec couvercle de montage</b></p>	(→ page 97)
<b>C :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réducteurs à roue et vis sans fin S37...</li> </ul> <p><b>sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage</b></p>	(→ page 101)
<b>D :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPIROPLAN® W37 / W47...</li> </ul> <p><b>en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau</b></p>	(→ page 104)
<b>E :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SPIROPLAN® W37 / W47...</li> </ul> <p><b>en position de montage M4, sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage</b></p>	(→ page 107)

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



**7.7.2 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 à l'aide du bouchon de niveau*



**ATTENTION !**

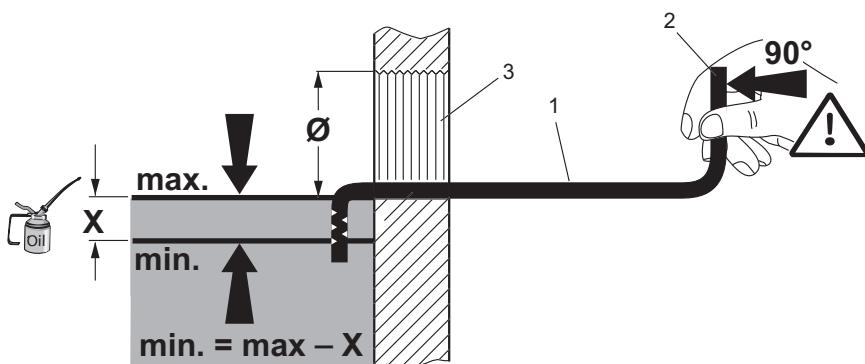
Les réducteurs jumelés des types

- R../R.. dans les positions de montage M1
- S../R.. dans la position de montage M3

ont un niveau d'huile supérieur à celui nécessaire pour le fonctionnement, ceci pour assurer une lubrification suffisante. Pour cette raison, les bouchons de niveau présents ne doivent pas être utilisés. **Dans ce cas, consulter impérativement l'interlocuteur SEW local.**

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

- Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
- Les positions du bouchon de niveau et de l'évent sont indiquées sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).
- Placer un récipient sous le bouchon de niveau.
- Retirer lentement le bouchon de niveau. De petites quantités d'huile peuvent s'échapper lors de cette opération.
- Contrôler, à partir de l'alésage du bouchon de niveau d'huile (3), le niveau de remplissage avec une jauge de niveau d'huile (1).
- Lors de la mesure, veiller à ce que l'étrier (2) de la jauge de niveau d'huile (1) soit toujours en position verticale vers le haut (voir illustration suivante).



18634635

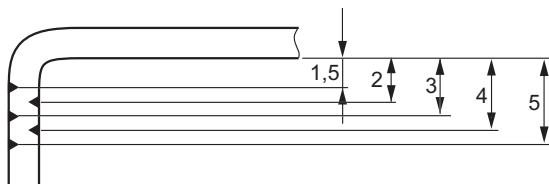
Quantité de remplissage maximale (max.) : bord inférieur de l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile (3)

Quantité de remplissage minimale (min.) : quantité de remplissage maximale (max.) moins la valeur "x" dépendant du diamètre ( $\varnothing$ ) de l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile (3) (voir tableau suivant).



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

La quantité de remplissage minimale correcte selon le tableau (valeur "x") correspond aux marquages sur la jauge de niveau d'huile (voir illustration suivante).



18637707

- Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder de la manière suivante.
  - Dévisser l'évent.
  - Remplir avec une huile de qualité équivalente par l'évent.
  - Remettre l'évent en place.
- Remettre en place le bouchon de niveau.



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

#### Vérifier l'huile par le bouchon de vidange

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. La position du bouchon de vidange est indiquée sur les feuilles de positions de montage. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).
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" (→ page 87).
5. Vérifier le niveau.

#### 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.
- Le réducteur ne doit pas être refroidi totalement ; en effet, une huile trop froide risque de ne pas être assez fluide pour permettre un écoulement correct.

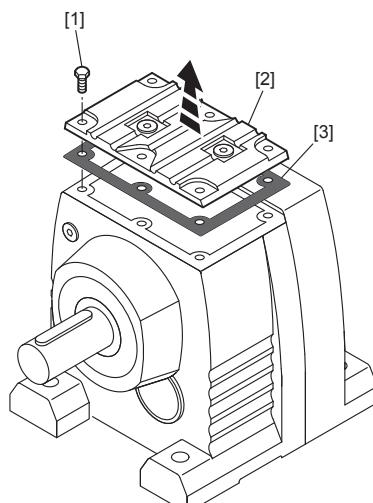
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Les positions du bouchon de vidange, du bouchon de niveau et de l'évent sont indiquées. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).
3. Placer un récipient sous le bouchon de vidange.
4. Retirer le bouchon de niveau, l'évent et le bouchon de vidange.
5. Vider la totalité de l'huile.
6. Remettre en place le bouchon de vidange.
7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par l'évent. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
  - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique.
  - Vérifier le niveau d'huile via le bouchon de niveau.
8. Remettre en place le bouchon de niveau et l'évent.



### 7.7.3 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 "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Positionner le réducteur dans la position suivante afin que le couvercle de montage soit en haut:
  - R07 - R57 en position de montage M1
  - F27 en position de montage M3
  - W10 - W30 en position de montage M1
3. Desserrer les vis [1] du couvercle de montage [2] et retirer le couvercle de montage [2] avec son joint [3] (voir illustration suivante).



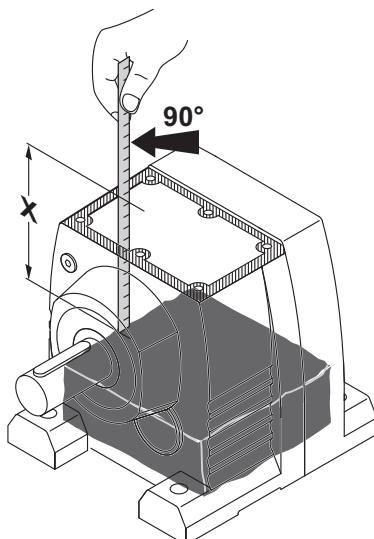
18643211



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

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



18646283

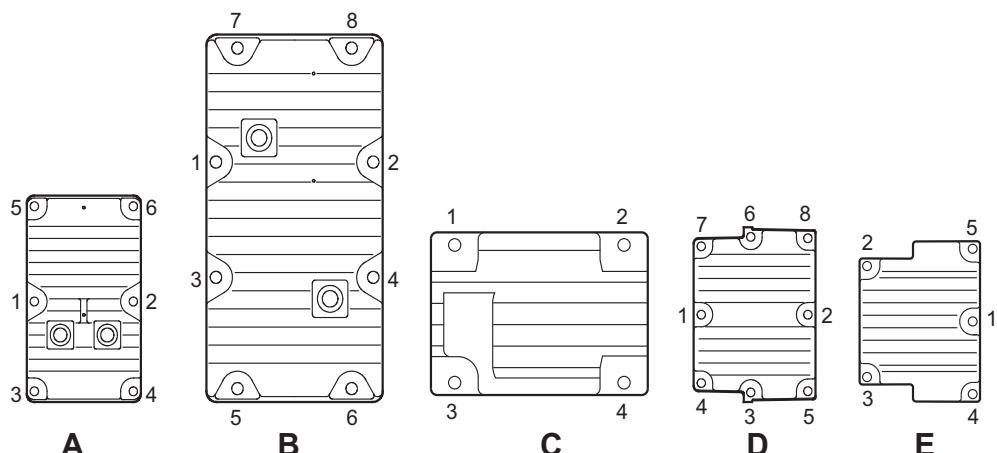
5. Comparer la valeur "x" mesurée avec l'écart maximal selon la position de montage entre le niveau d'huile et la surface de joint du carter de réducteur indiquée dans le tableau suivant. Le cas échéant, rectifier le niveau.

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



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

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



18649739

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



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

#### Contrôler l'huile par le couvercle de montage

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Ouvrir le couvercle de montage du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 97).
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" (→ page 87).
5. Vérifier le niveau.
6. Visser le couvercle de montage. Tenir compte de l'ordre et des couples de serrage indiqués au chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 97).

#### 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.
  - Le réducteur ne doit pas être refroidi totalement ; en effet, une huile trop froide risque de ne pas être assez fluide pour permettre un écoulement correct.
1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
  2. Ouvrir le couvercle de montage du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 97).
  3. Vider la totalité de l'huile dans un récipient par l'ouverture côté couvercle de montage.
  4. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par l'ouverture côté couvercle de montage. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
    - Quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique.
  5. Vérifier le niveau.
  6. Visser le couvercle de montage. Tenir compte de l'ordre et des couples de serrage indiqués au chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le couvercle de montage" (→ page 97).

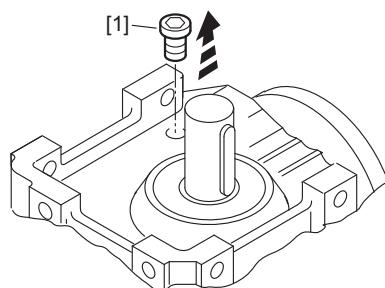


**7.7.4 C : Réducteurs à roue et vis sans fin S37 sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage**

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

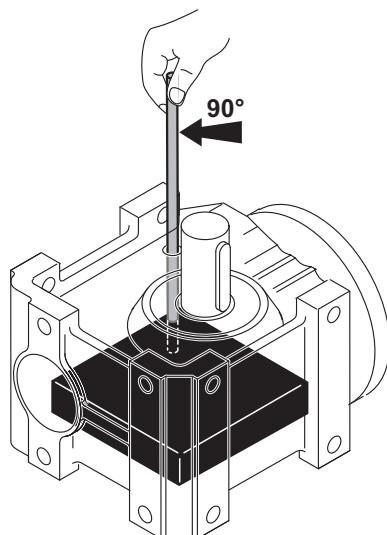
Les réducteurs S37 ne sont dotés ni d'un bouchon de niveau d'huile, ni d'un couvercle de montage ; le contrôle s'effectue donc par l'orifice de contrôle.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Positionner le réducteur en position M5 ou M6, donc orifice de contrôle orienté vers le haut.
3. Dévisser le bouchon d'obturation [1] (voir illustration suivante).



18655371

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



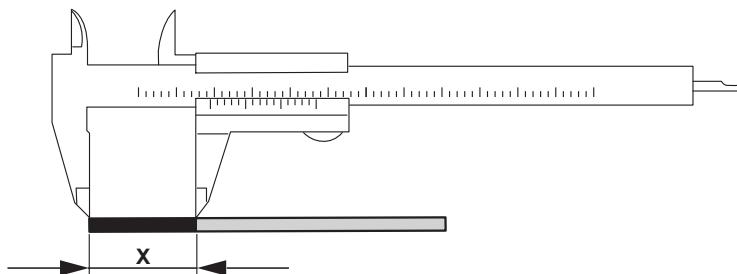
18658699



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

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



18661771

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

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

7. Refermer le bouchon d'obturation.



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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Ouvrir le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation" (→ page 101).
3. Prélever un peu d'huile au niveau de l'alésage.
4. Contrôler la qualité de l'huile.
  - Viscosité
  - Si l'huile semble très dégradée, il est recommandé de la remplacer en dehors des intervalles d'entretien prescrits au chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ page 87).
5. Vérifier le niveau d'huile.
6. Remettre en place le bouchon d'obturation.

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



**AVERTISSEMENT !**

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

Blessures graves

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Ouvrir le bouchon d'obturation du réducteur selon les instructions du chapitre "Contrôler le niveau d'huile par le bouchon d'obturation" (→ page 101).
3. Vider la totalité de l'huile par le perçage.
4. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par l'orifice de contrôle. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
  - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique.
5. Vérifier le niveau.
6. Remettre en place le bouchon d'obturation.

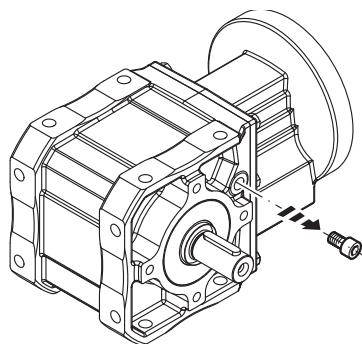


**7.7.5 D : SPIROPLAN® W37 / W47 en position de montage M1, M2, M3, M5, M6, avec bouchon de niveau**

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

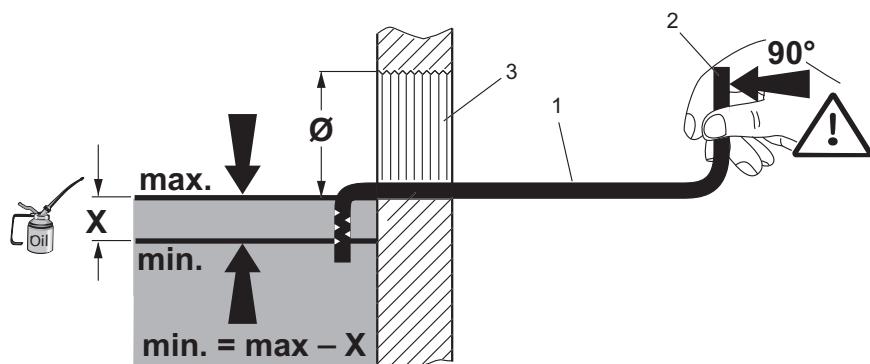
Pour contrôler le niveau d'huile du réducteur, procéder de la manière suivante.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
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. Contrôler, à partir de l'alésage du bouchon de niveau d'huile (3), le niveau de remplissage avec une jauge de niveau d'huile (1).
5. Lors de la mesure, veiller à ce que l'**étrier (2)** de la jauge de niveau d'huile (1) **soit toujours en position verticale vers le haut** (voir illustration suivante).



18634635

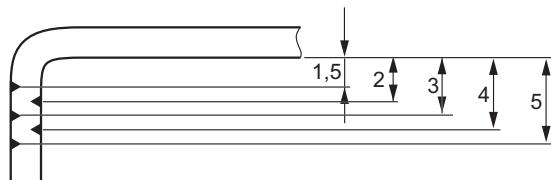
Quantité de remplissage maximale (max.) : bord inférieur de l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile (3)



Quantité de remplissage minimale (min.) : quantité de remplissage maximale (max.) moins la valeur "x" dépendant du diamètre ( $\varnothing$ ) de l'alésage pour le bouchon de niveau d'huile (3) (voir tableau suivant).

$\varnothing$ alésage pour le bouchon de niveau d'huile	Quantité de remplissage minimale = $x$ [mm] = marquage sur la jauge de niveau d'huile
M10 x 1	1.5

La quantité de remplissage minimale correcte selon le tableau (valeur "x") correspond aux marquages sur la jauge de niveau d'huile (voir illustration suivante).



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



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

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

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
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" (→ page 87).
4. Vérifier le niveau.

#### Remplacer l'huile par le bouchon de niveau



#### AVERTISSEMENT !

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

##### Blessures graves

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).
3. Placer un récipient sous le bouchon de niveau.
4. Retirer les bouchons de niveau sur les côtés A et B du réducteur.
5. Vider la totalité de l'huile.
6. Revisser le bouchon de niveau du bas.
7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par le bouchon de niveau du haut. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
  - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique.
  - Vérifier le niveau d'huile.
8. Revisser le bouchon de niveau du haut.

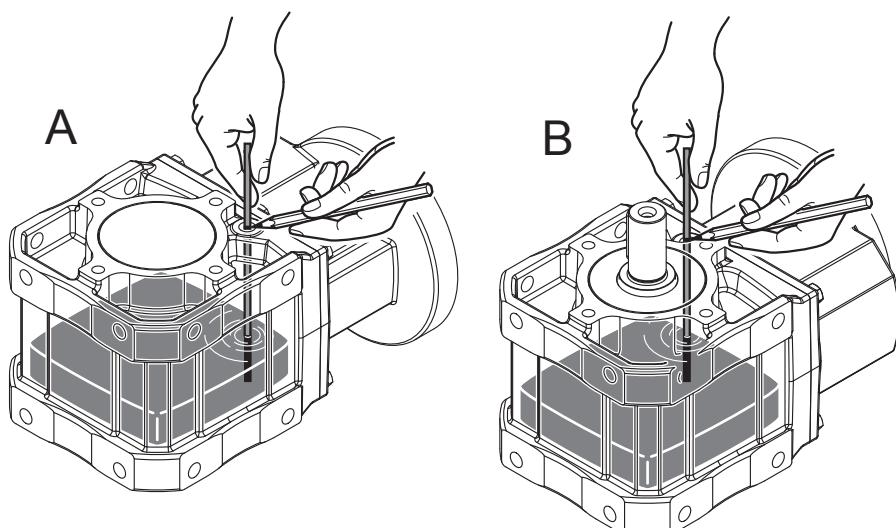


**7.7.6 E : SPIROPLAN® W37 / W47 en position de montage M4, sans bouchon de niveau et sans couvercle de montage**

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

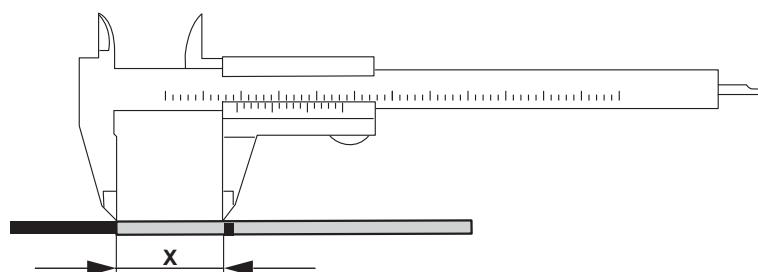
Les réducteurs W37 / W47 ne sont dotés ni d'un bouchon de niveau d'huile, ni d'un couvercle de montage ; la vérification s'effectue donc par l'orifice de contrôle.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6.
3. Dévisser le bouchon d'obturation.
4. Insérer la jauge verticalement à travers l'orifice de contrôle jusqu'à la base du carter réducteur. Marquer la jauge à l'emplacement sortant du réducteur. Ressortir la jauge de niveau d'huile verticalement (voir illustration suivante).



784447371

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



785020811



## Contrôle et entretien

### Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur

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

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

7. Refermer le bouchon d'obturation.

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

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
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" (→ page 87).
4. Vérifier le niveau.

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



#### AVERTISSEMENT !

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

##### Blessures graves

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

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs" (→ page 85).
2. Installer le réducteur en position de montage M5 ou M6. Voir chapitre "Positions de montage" (→ page 110).
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 le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente (sinon, contacter le service après-vente) par le bouchon d'obturation du haut. Ne pas mélanger des huiles synthétiques différentes !
  - Remplir avec la quantité d'huile conforme aux indications de la plaque signalétique.
  - Vérifier le niveau.
8. Revisser le bouchon d'obturation du haut.

#### 7.7.7 Remplacer la bague d'étanchéité



##### **⚠ ATTENTION !**

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

##### Risque de dommages matériels

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

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

#### 7.7.8 Mise en peinture du réducteur



##### **⚠ ATTENTION !**

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

##### Risque de dommages matériels

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

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

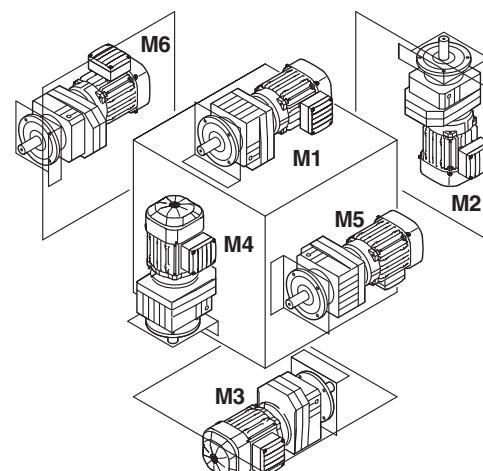
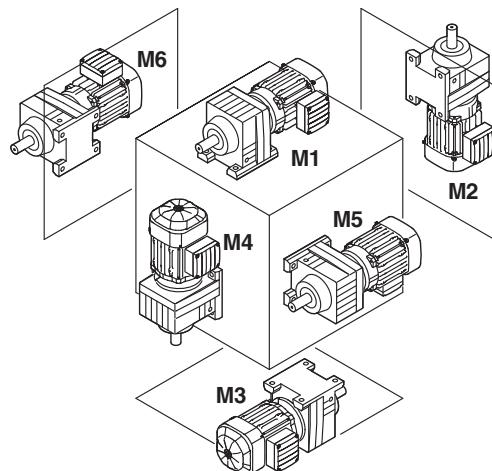
## Positions de montage

### Désignation des positions de montage

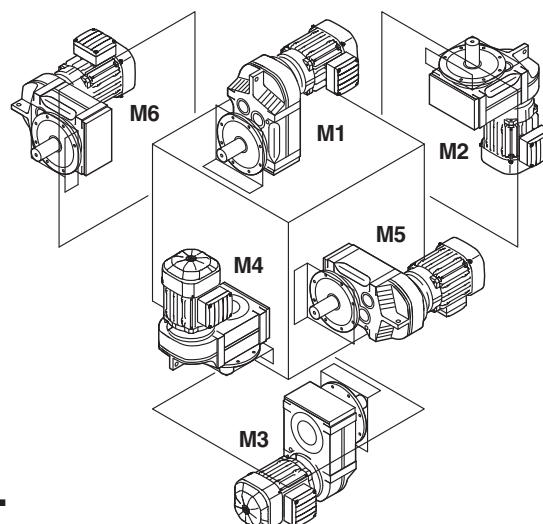
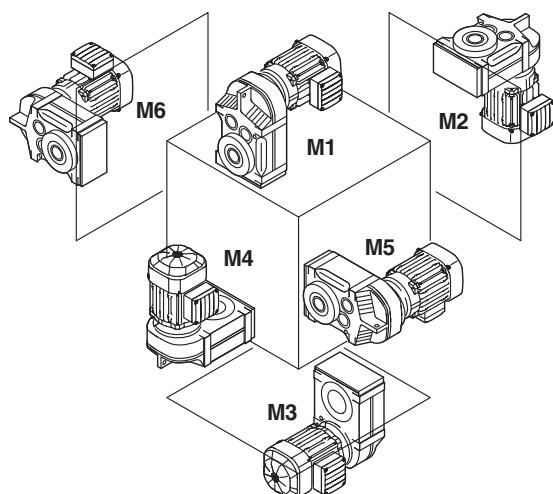
## 8 Positions de montage

### 8.1 Désignation des positions de montage

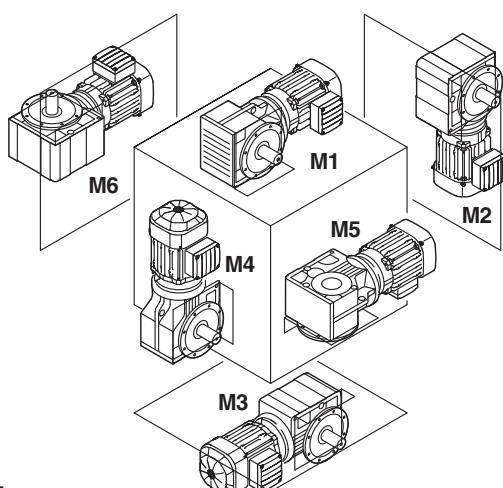
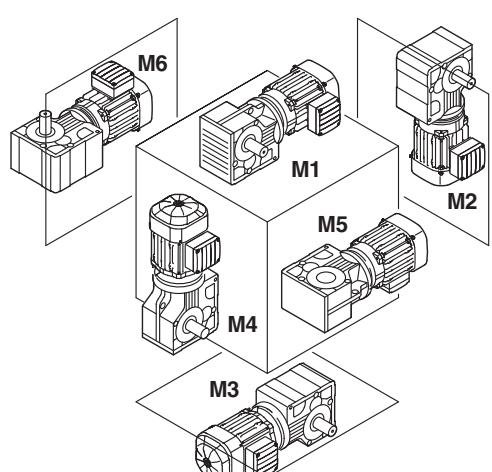
Les réducteurs SEW se classent en six positions de montage, de M1 à M6. L'illustration ci-dessous montre la situation dans l'espace du motoréducteur pour les positions M1 à M6.



R..



F..

K..  
S..  
W..

## 8.2 Pertes par barbotage

\* → page XX

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

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

## 8.3 Positions de montage pour réducteurs SPIROPLAN®

### REMARQUE



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

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

## 8.4 Légende

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

Pictogramme	Signification
	Event à soupape
	Bouchon de niveau
	Bouchon de vidange

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

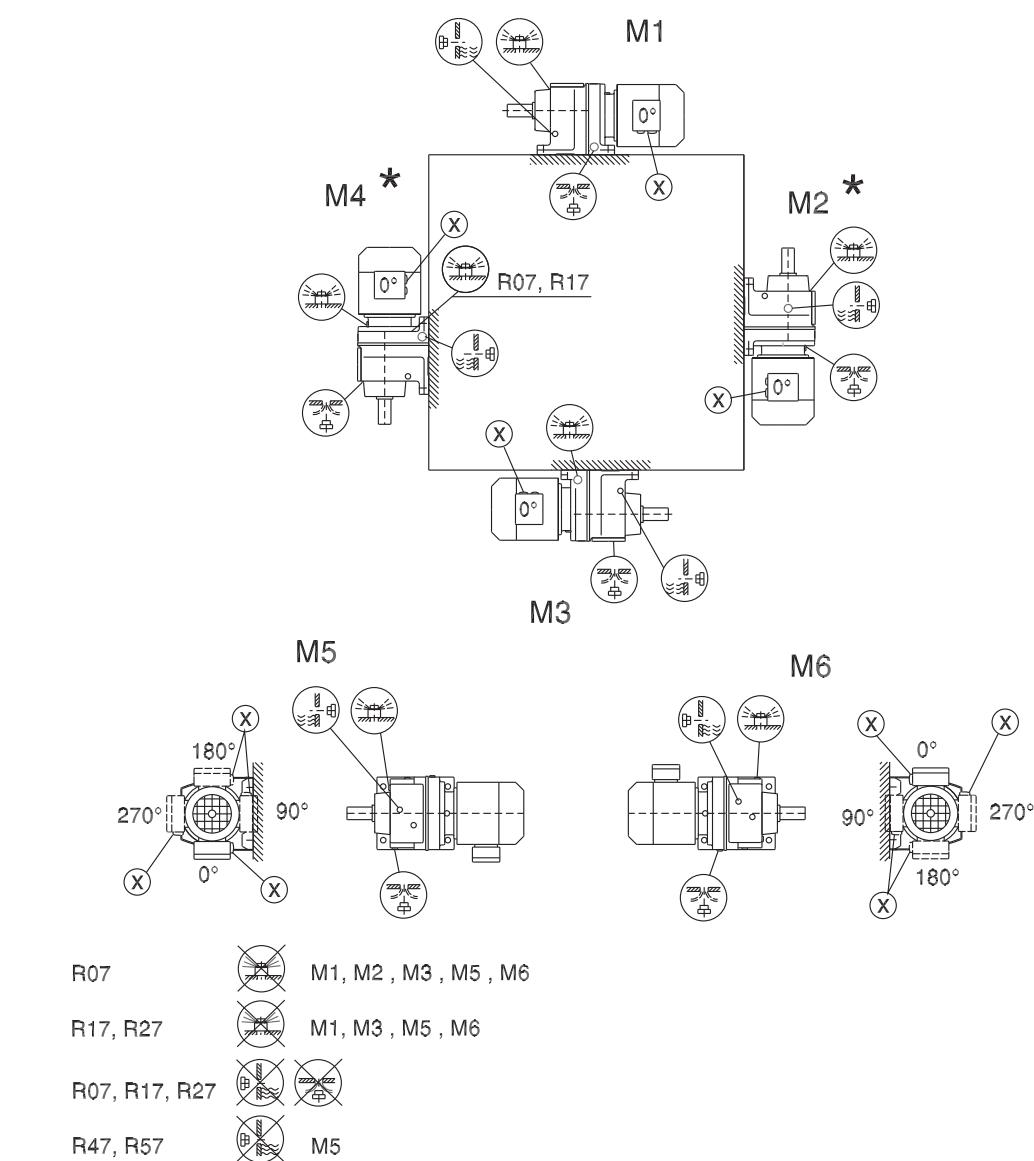
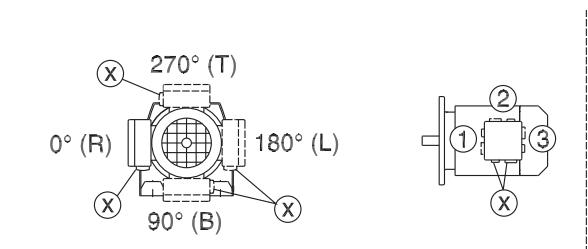
## Positions de montage

### Motoréducteurs à engrenages cylindriques R

#### 8.5 Motoréducteurs à engrenages cylindriques R

##### 8.5.1 R07 ... R167

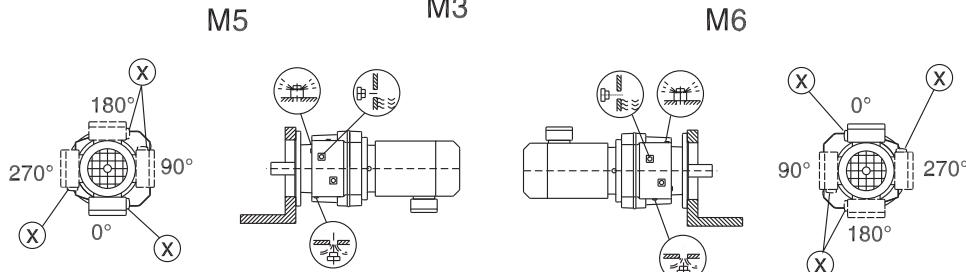
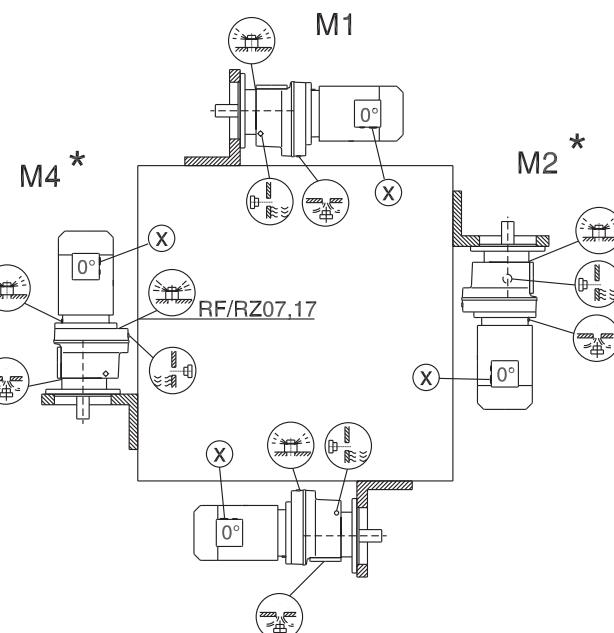
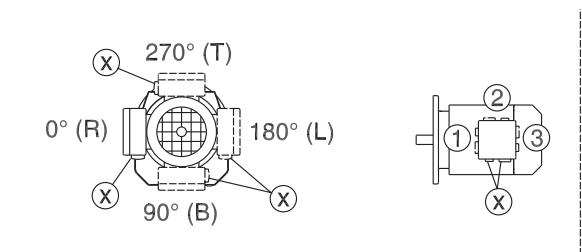
04 040 03 00



\* (→ page 111)

### 8.5.2 RF07 ... RF167, RZ07 ... RZ87

04 041 03 00



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

\* (→ page 111)

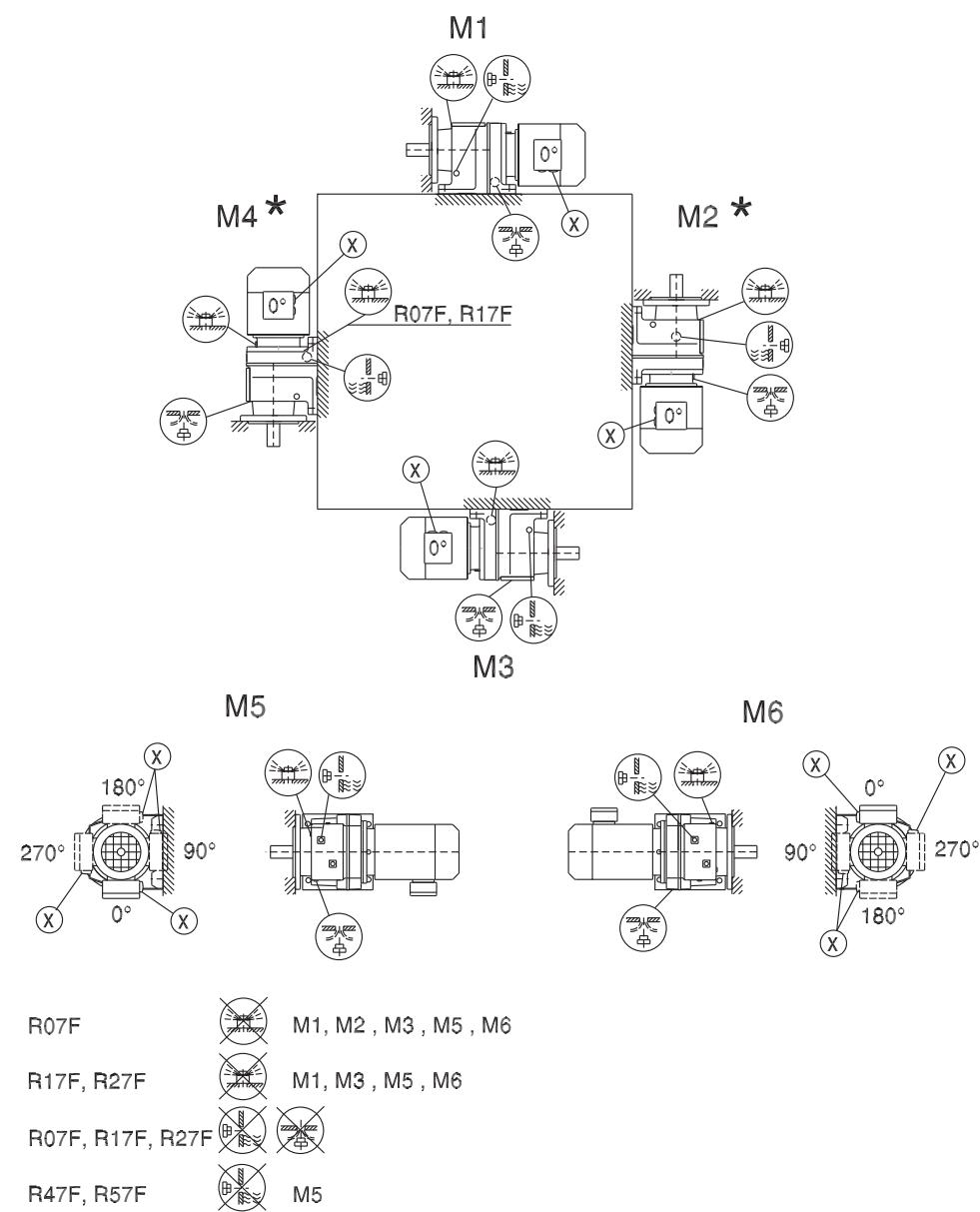
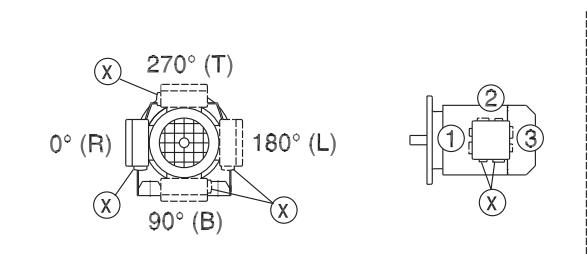
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à engrenages cylindriques R

#### 8.5.3 R07F ... R87F

04 042 03 00

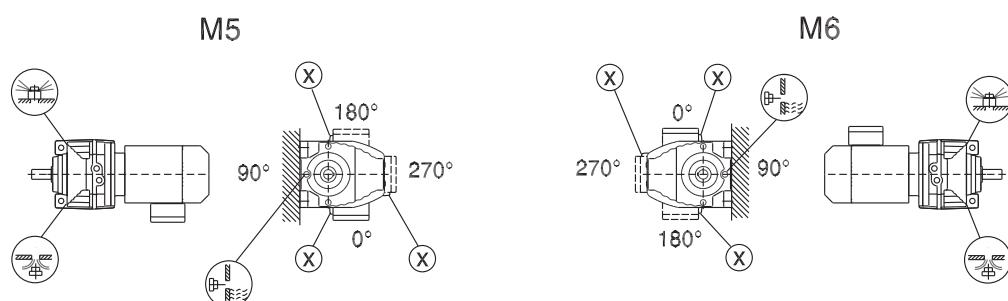
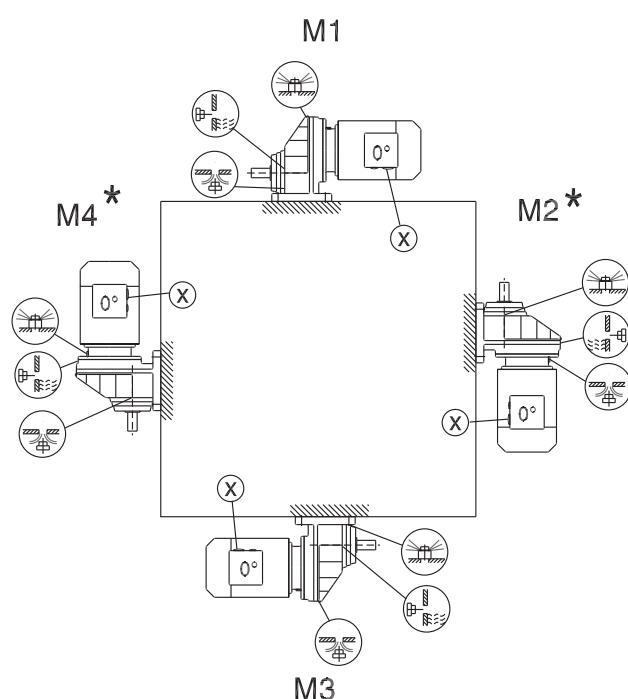
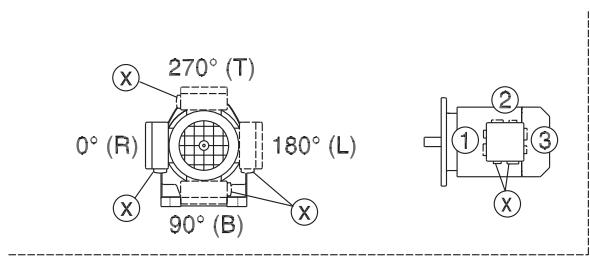


\* (→ page 111)

## 8.6 Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX

### 8.6.1 RX57 ... RX107

04 043 02 00



\* (→ page 111)

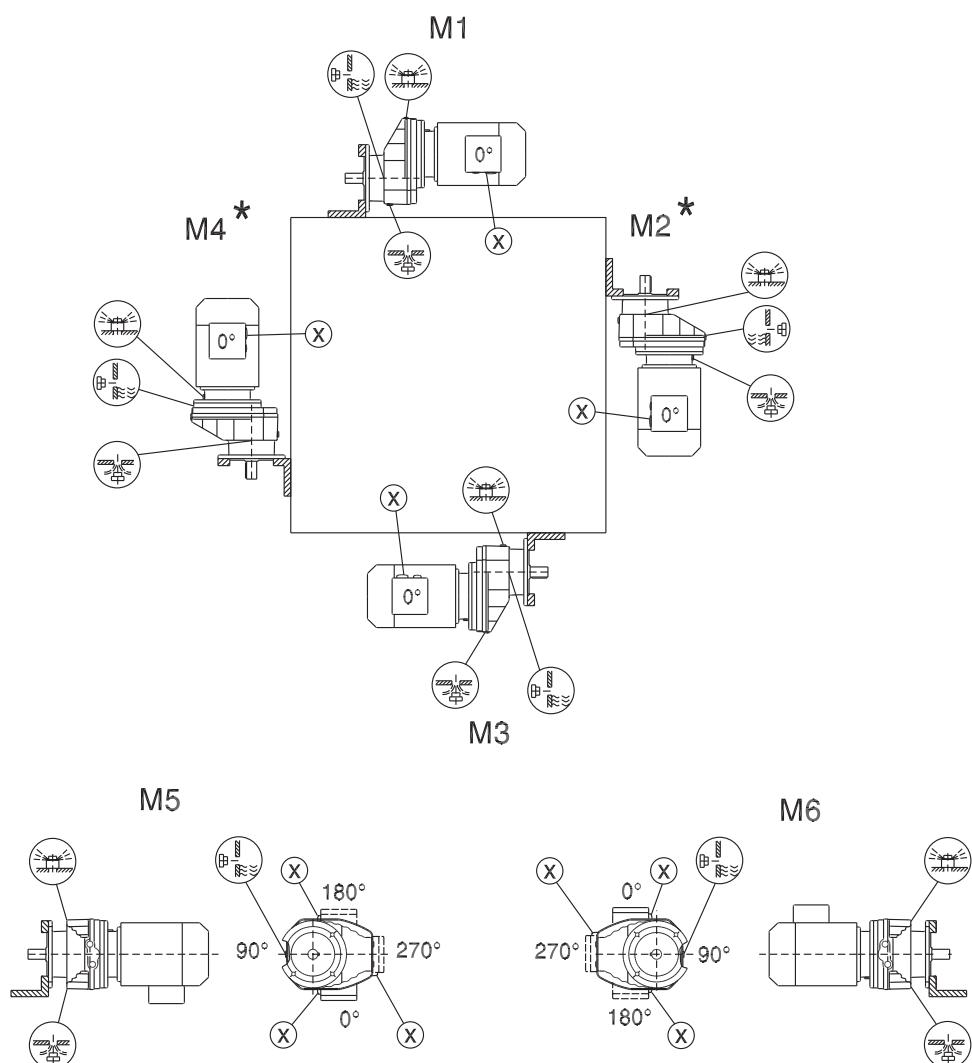
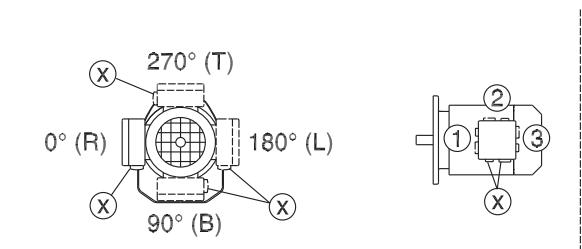
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX

#### 8.6.2 RXF57 ... RXF107

04 044 02 00

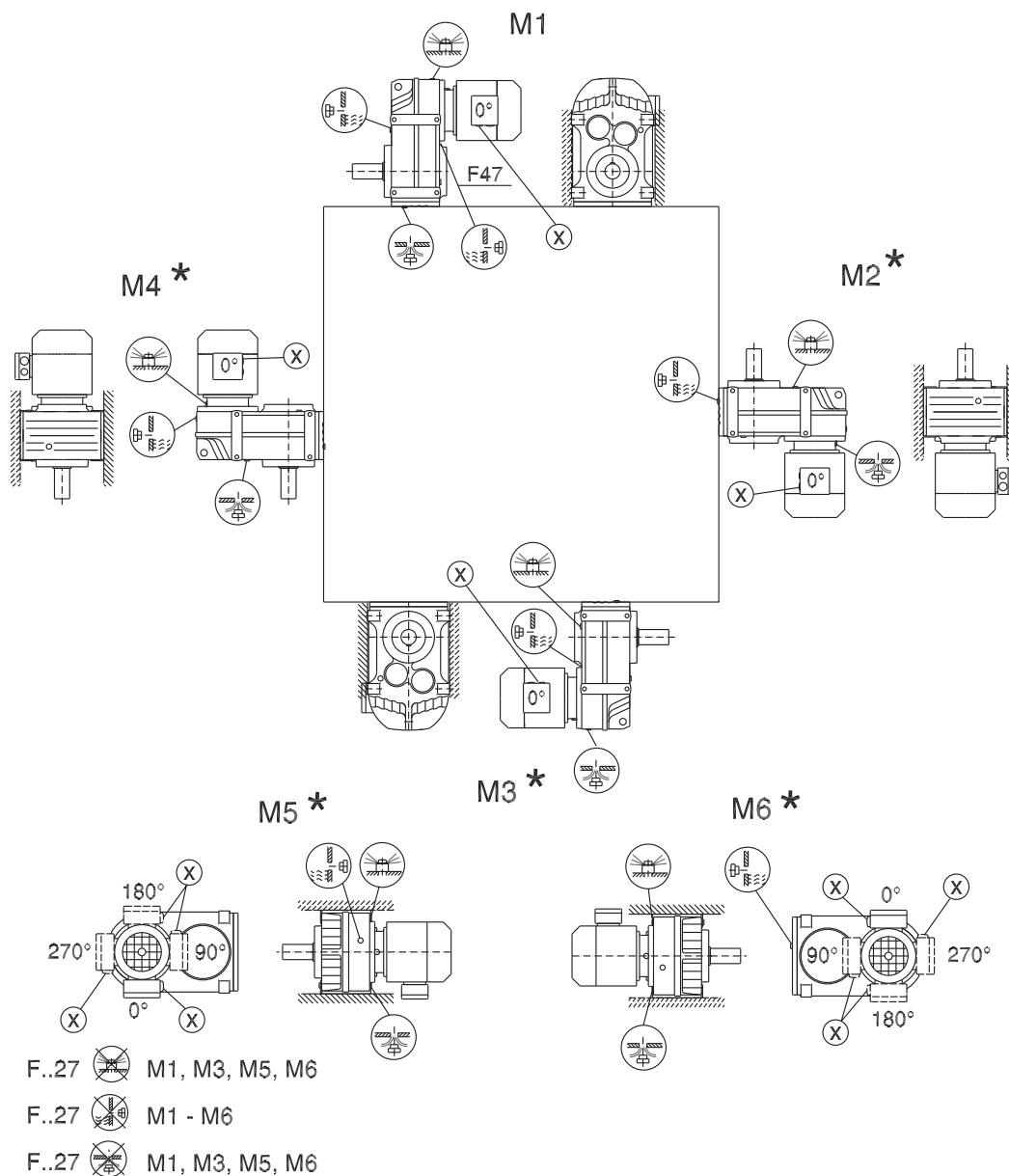
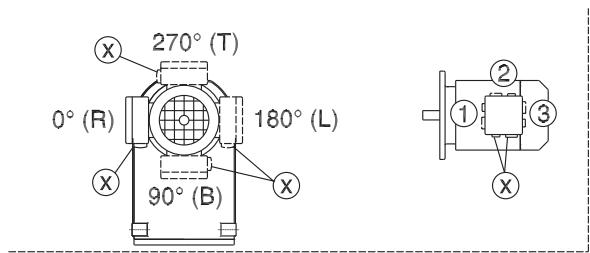


\* (→ page 111)

## 8.7 Motoréducteurs à arbres parallèles F

### 8.7.1 F27 ... F157 / FA27B ... F157B / FH27B ... FH157B / FV27B ... FV107B

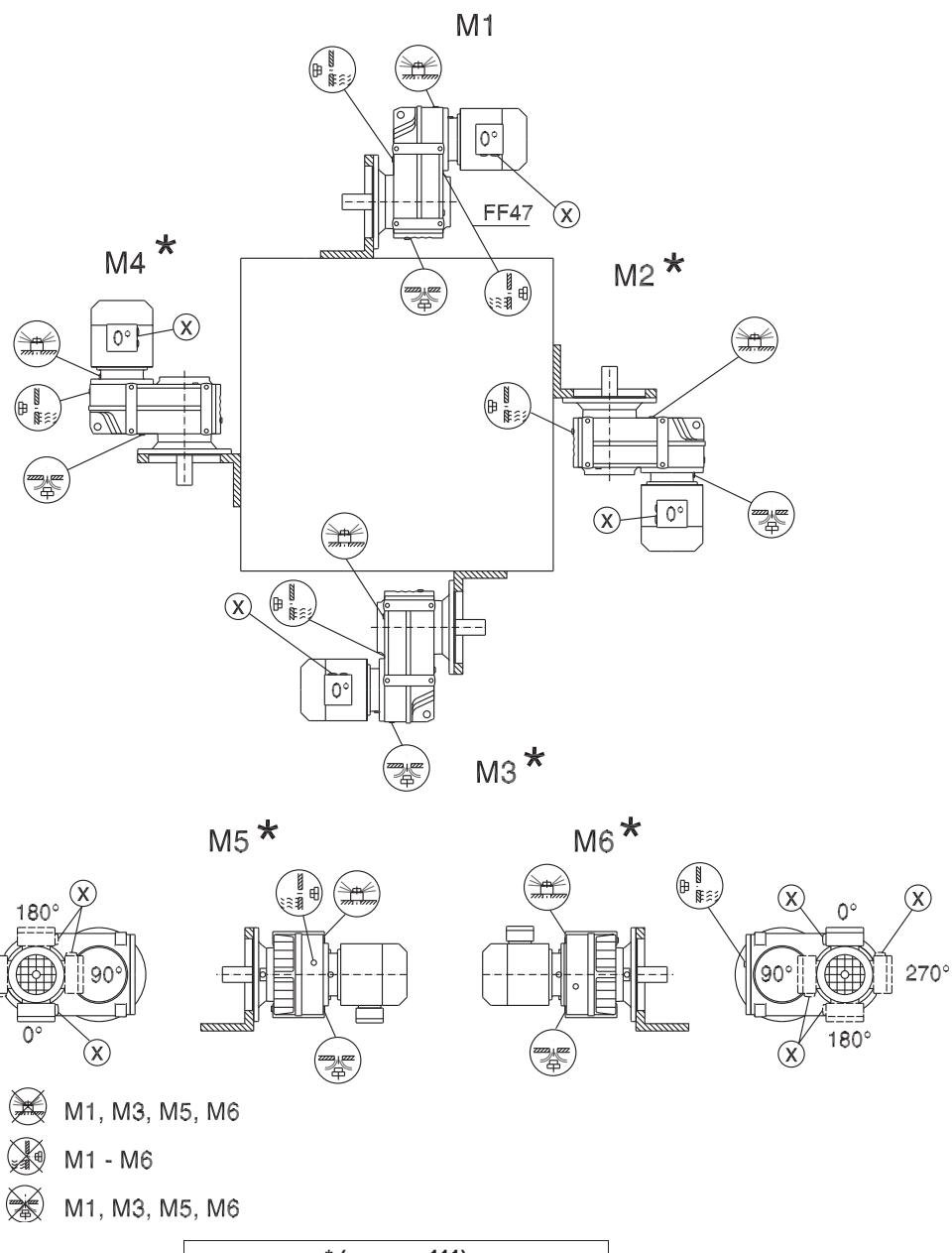
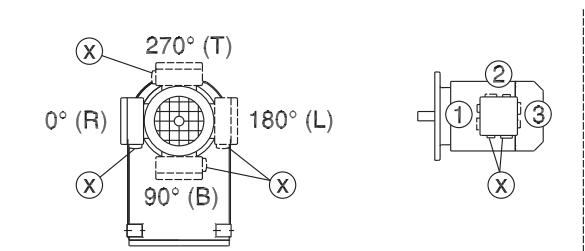
42 042 03 00



\* (→ page 111)

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

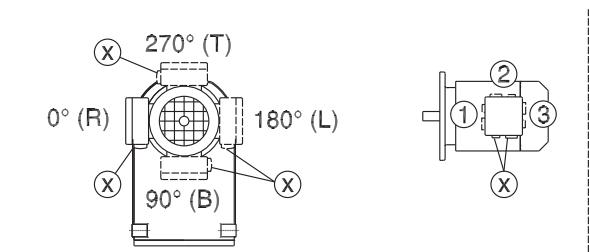
42 043 03 00



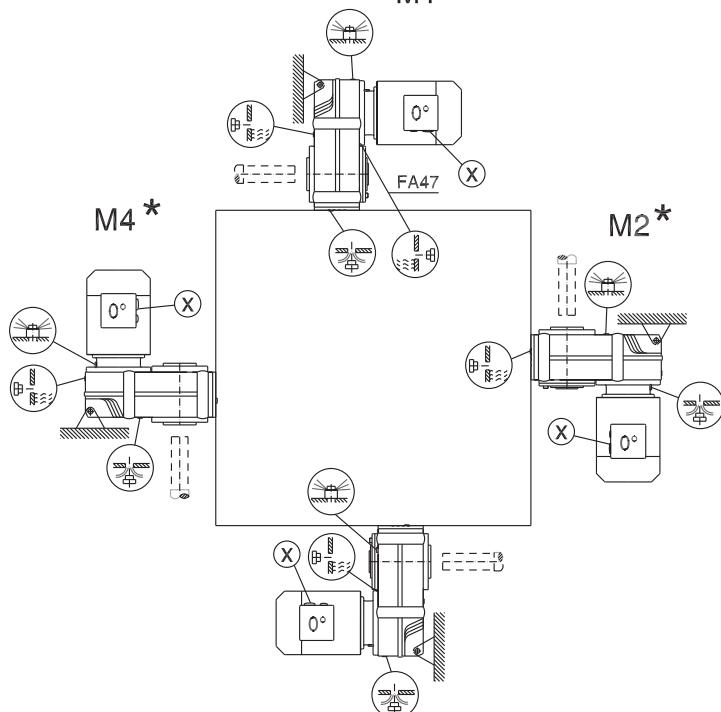
\* (→ page 111)

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

42 044 03 00



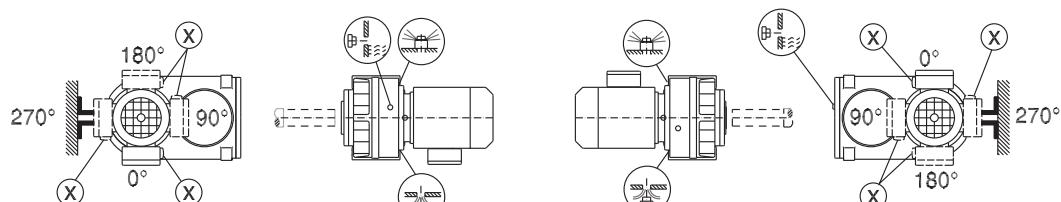
M1



M3\*

M5\*

M6\*



F..27 M1, M3, M5, M6

F..27 M1 - M6

F..27 M1, M3, M5, M6

\* (→ page 111)

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

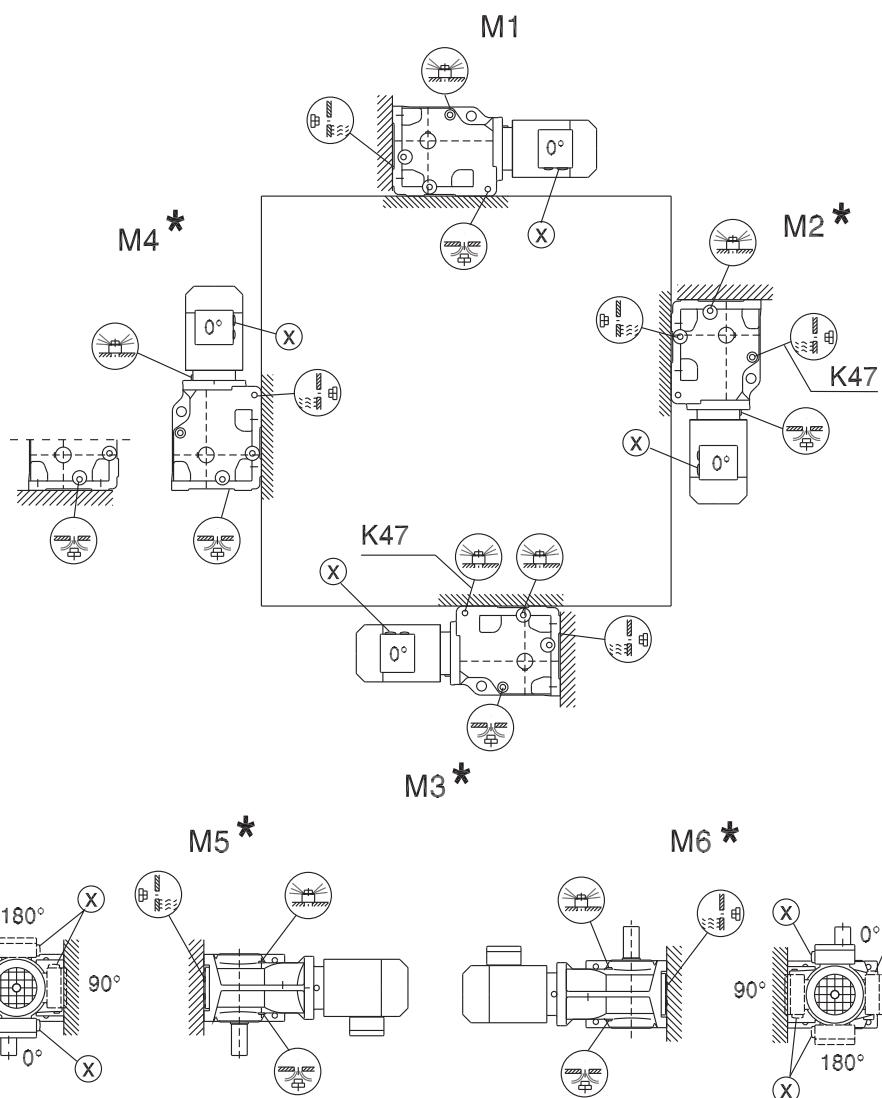
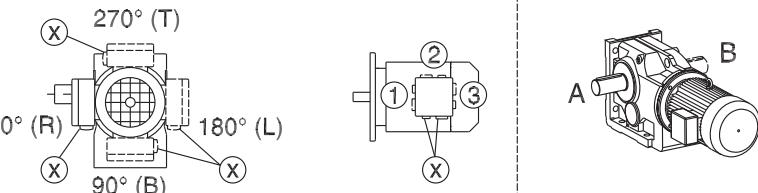
## Positions de montage

### Motoréducteurs à couple conique K

#### 8.8 Motoréducteurs à couple conique K

##### 8.8.1 K37 ... K157 / KA37B ... KA157B / KH37B ... KH157B / KV37B ... KV107B

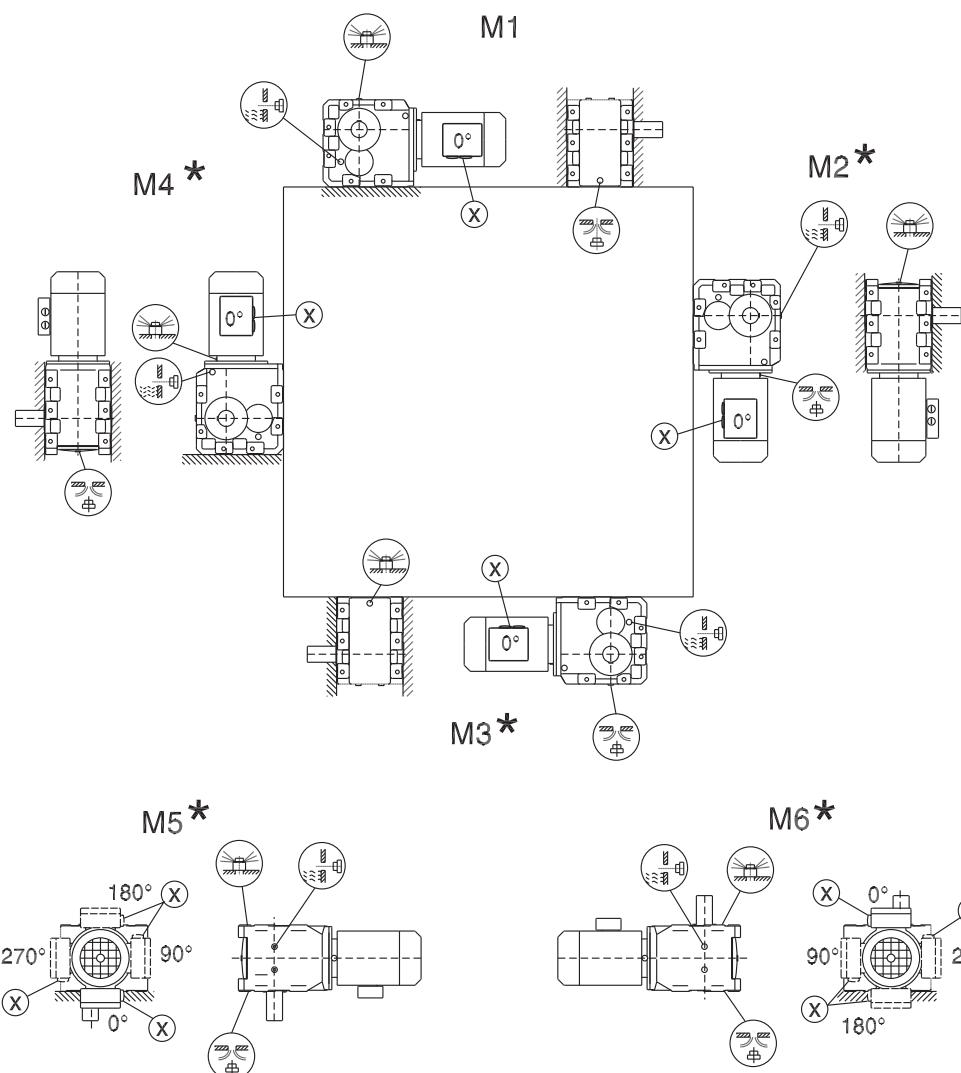
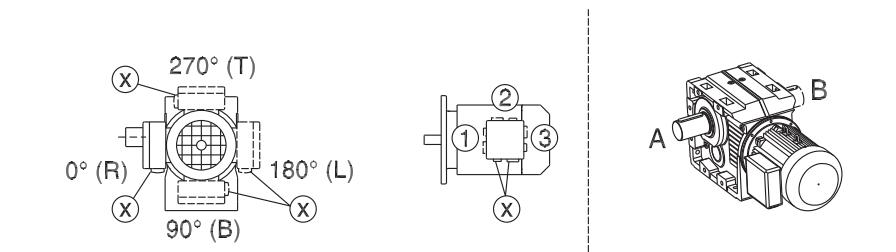
34 025 03 00



\* (→ page 111)

8.8.2 K167 ... K187 / KH167B ... KH187B

34 026 03 00



\* (→ page 111)

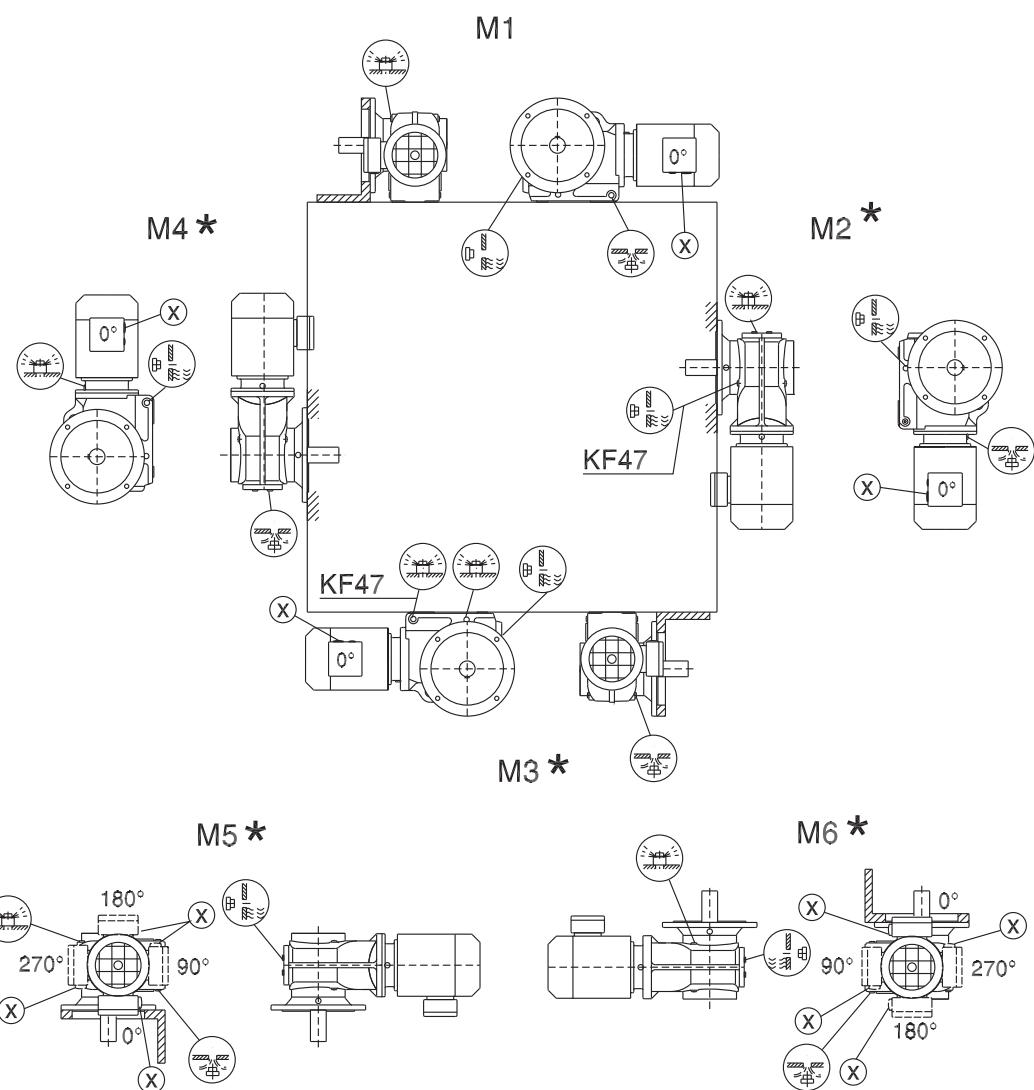
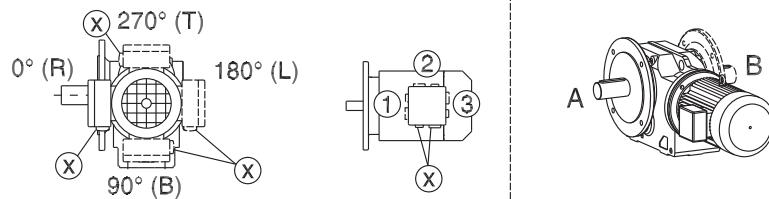
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à couple conique K

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

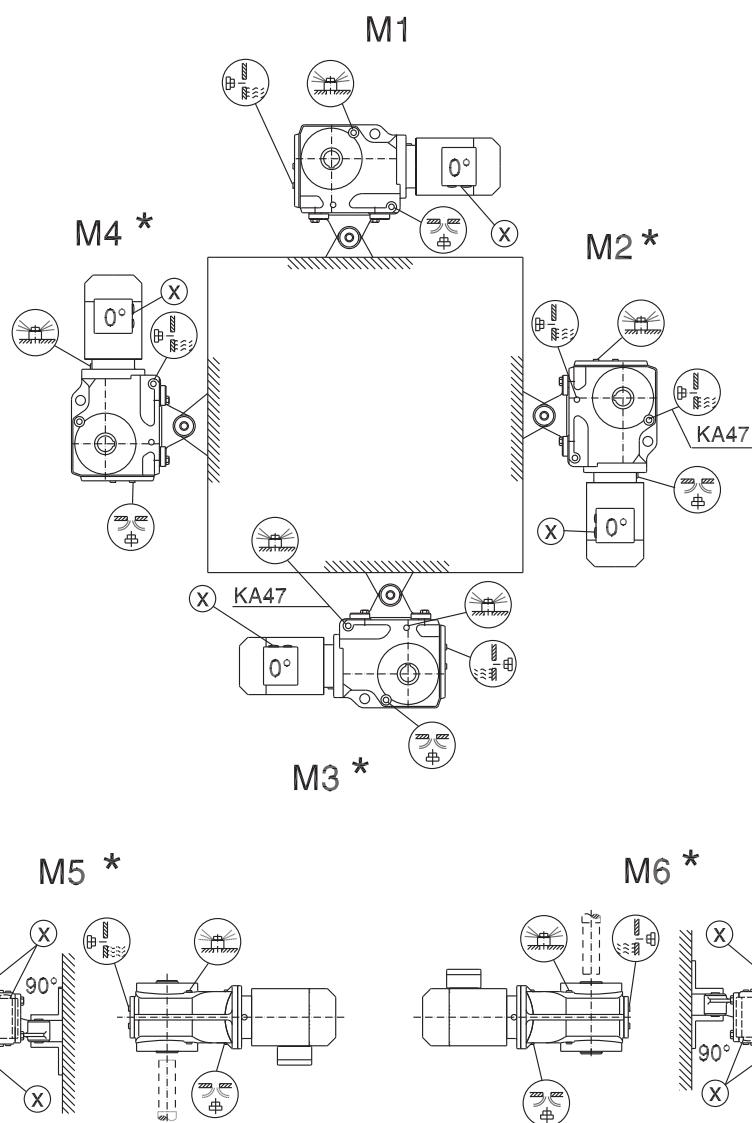
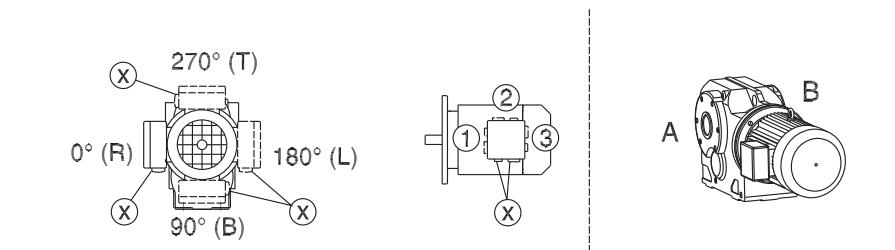
34 027 03 00



\* (→ page 111)

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

39 025 04 00



\* (→ page 111)

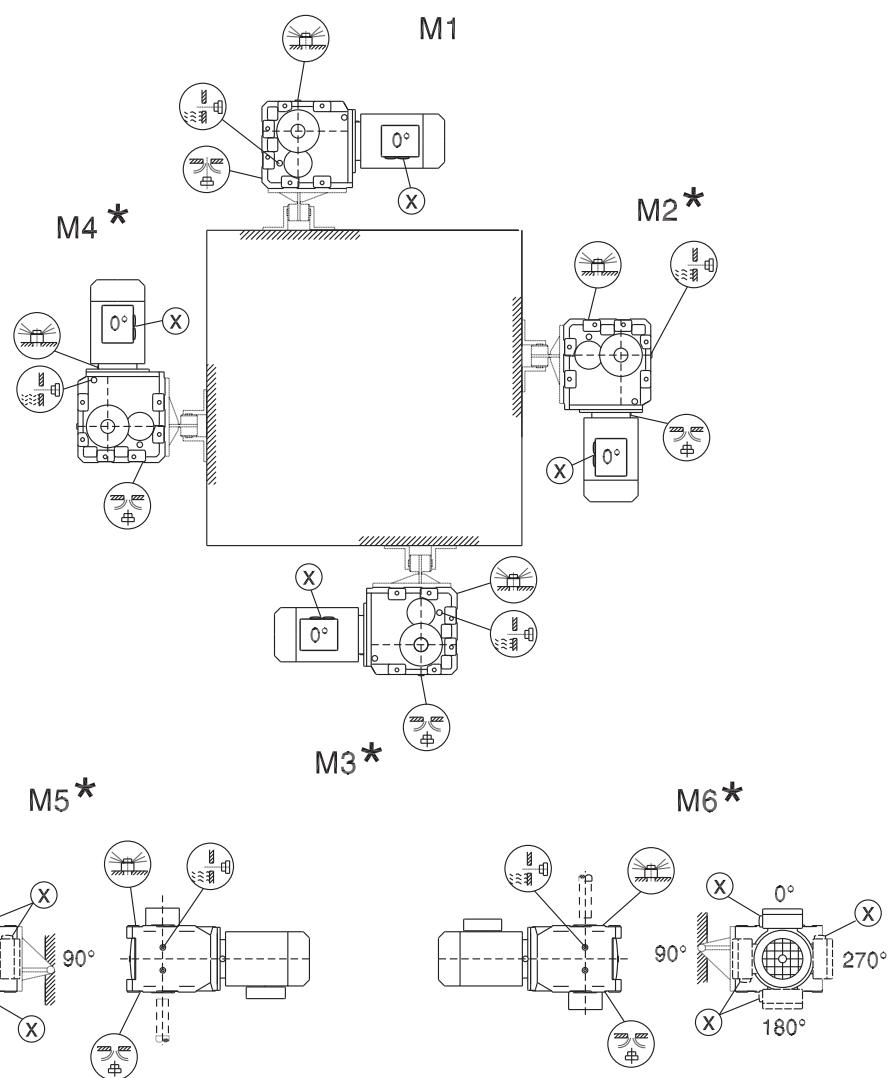
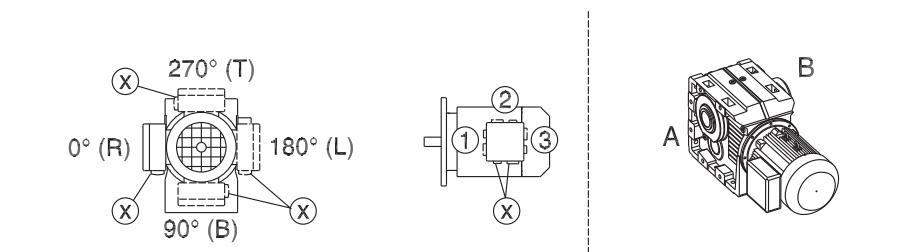
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à couple conique K

#### 8.8.5 KH167 ... KH187

39 026 04 00

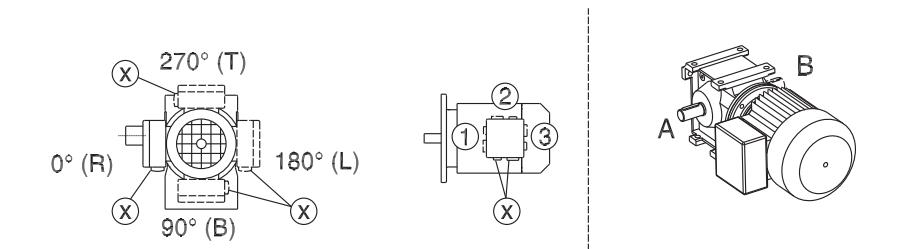


\* (→ page 111)

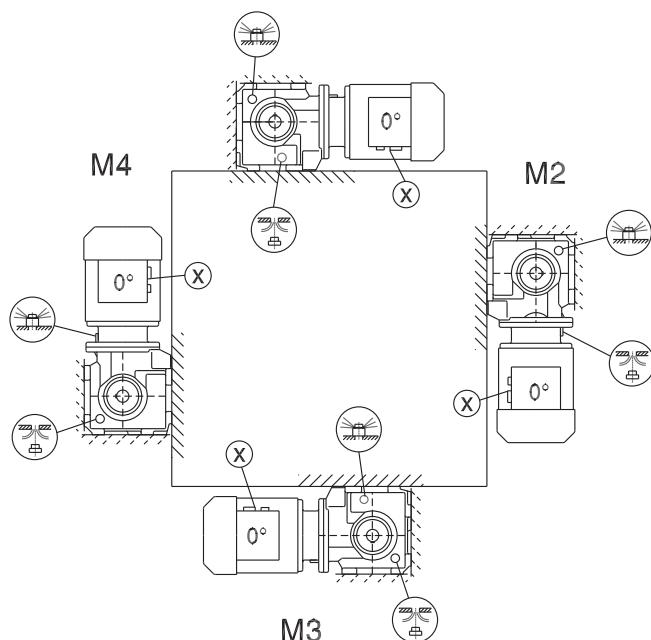
## 8.9 Motoréducteurs à roue et vis sans fin S

### 8.9.1 S37

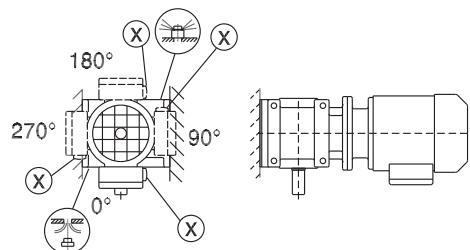
05 025 03 00



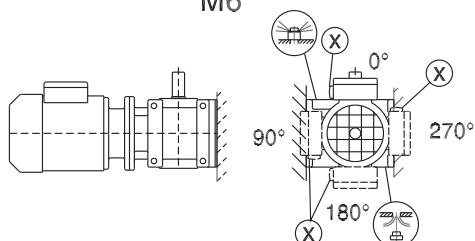
M1



M5



M6



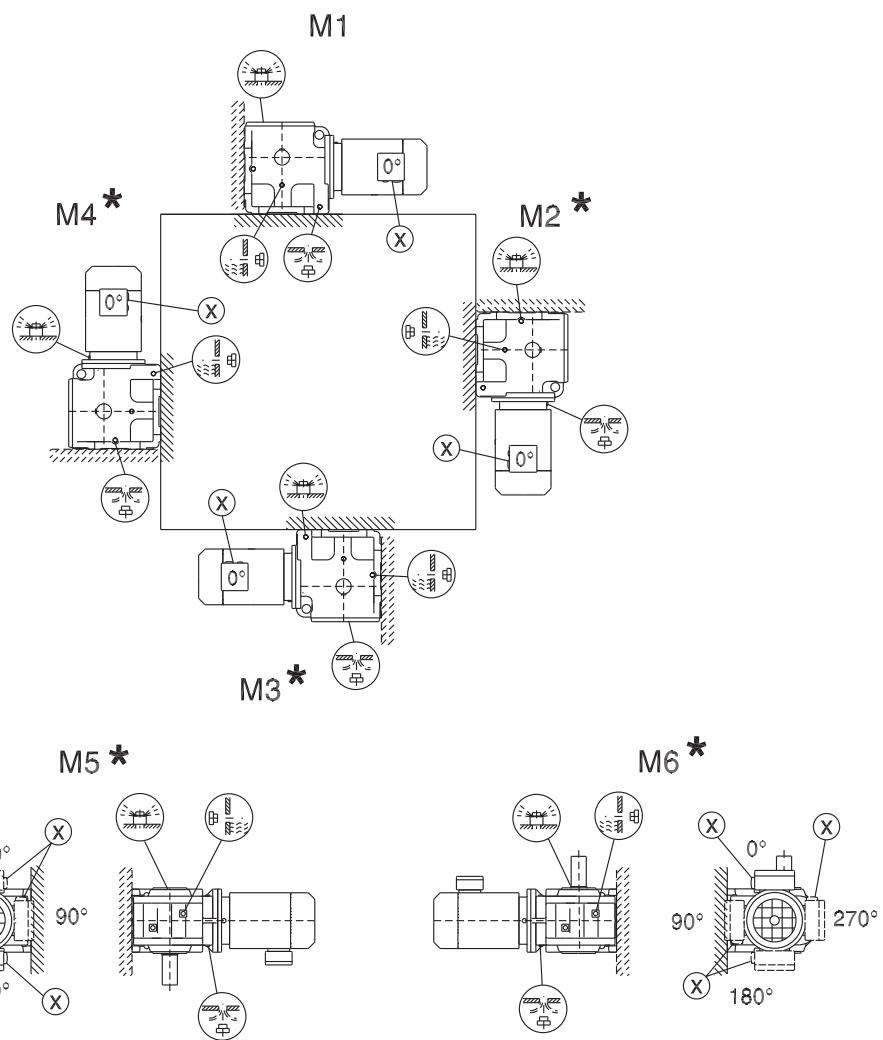
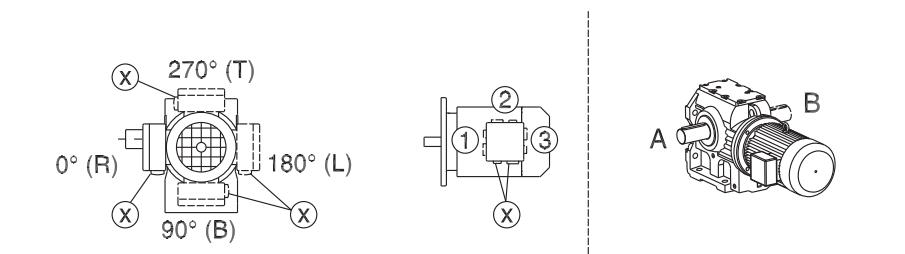
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à roue et vis sans fin S

#### 8.9.2 S47 ... S97

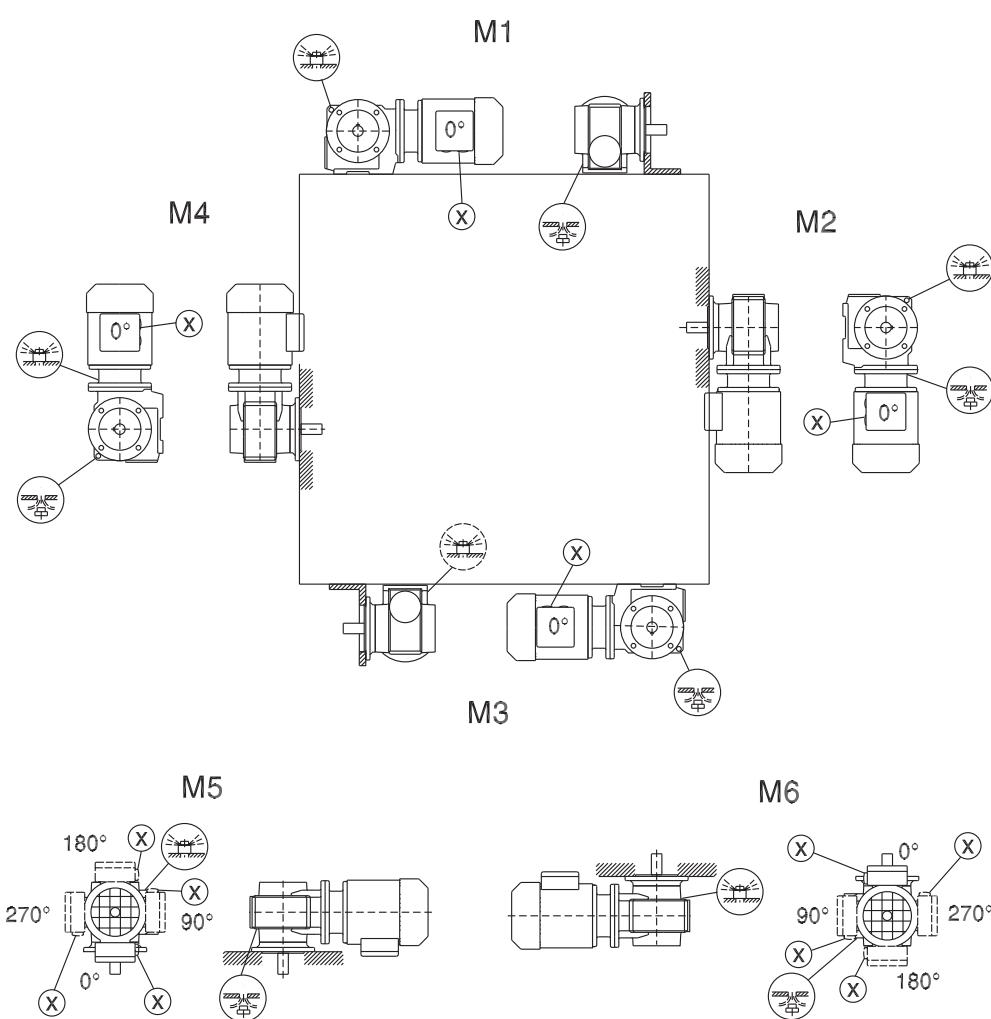
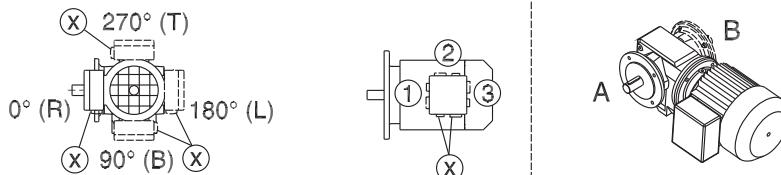
05 026 03 00



\* (→ page 111)

8.9.3 SF37 / SAF37 / SHF37

05 027 03 00



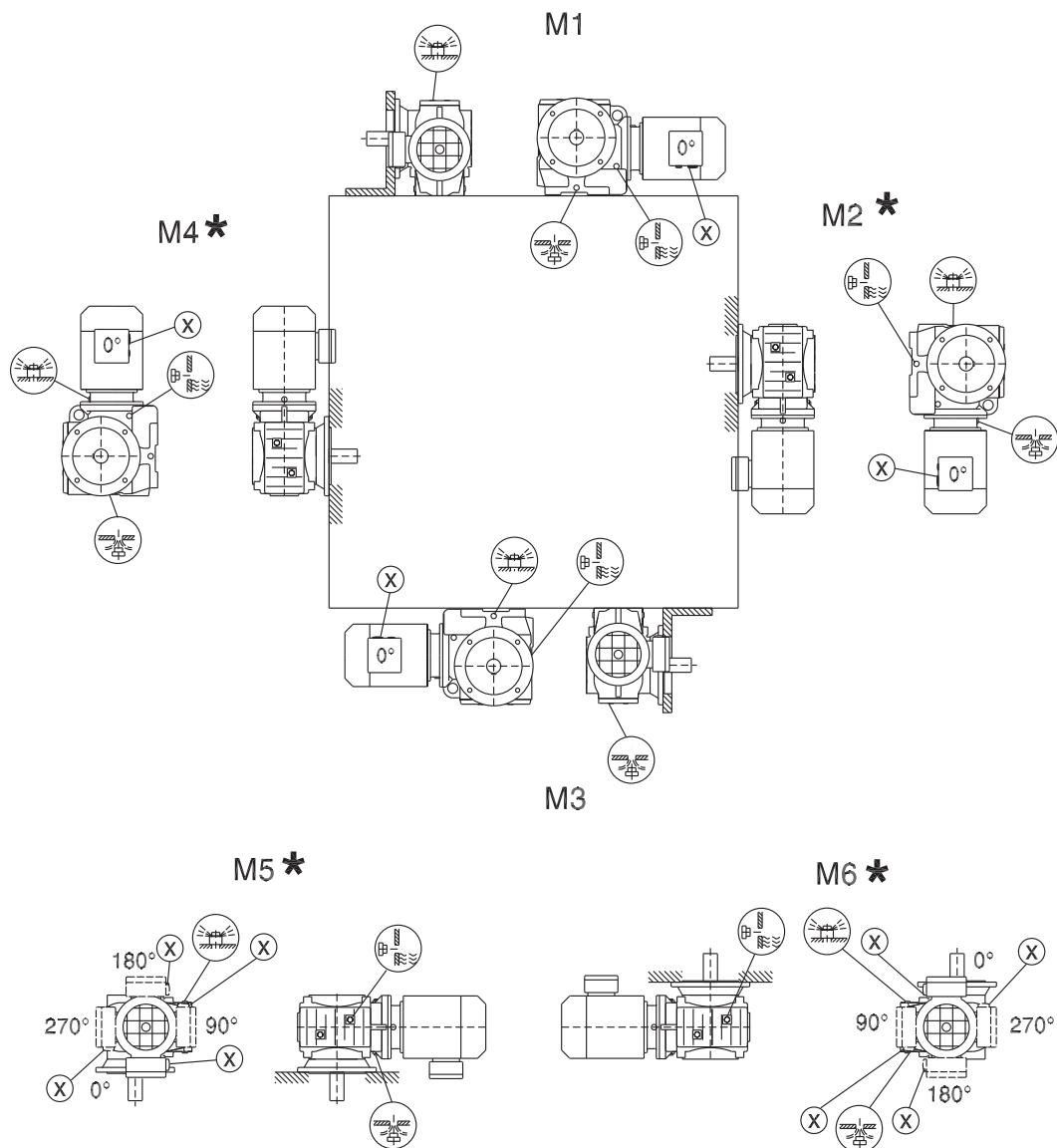
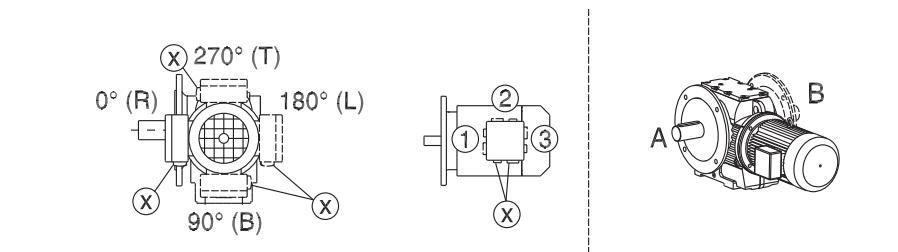
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à roue et vis sans fin S

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

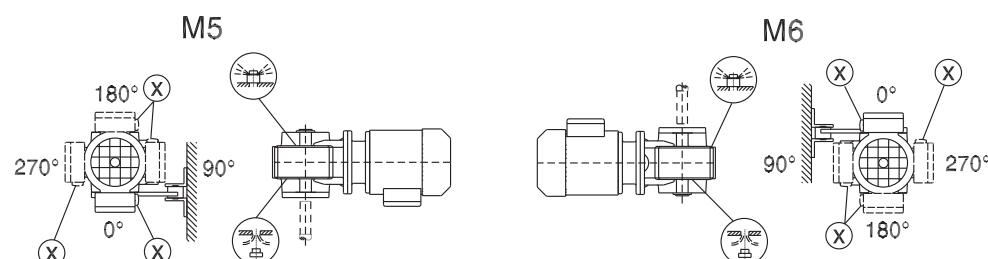
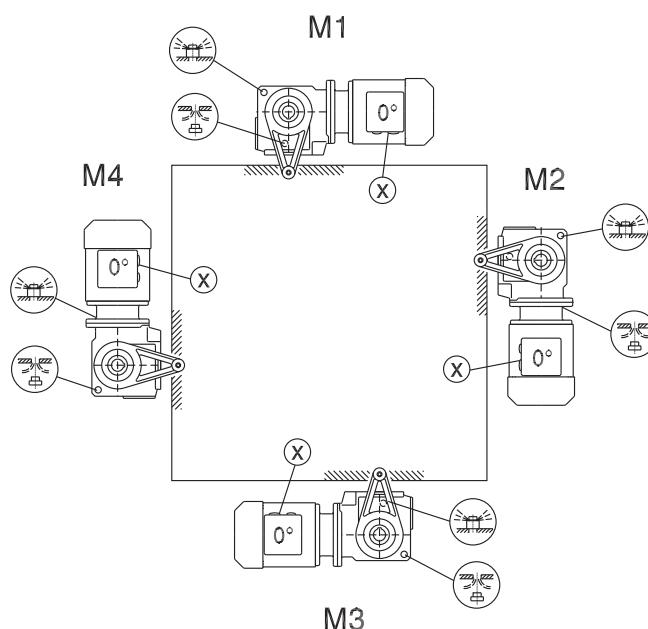
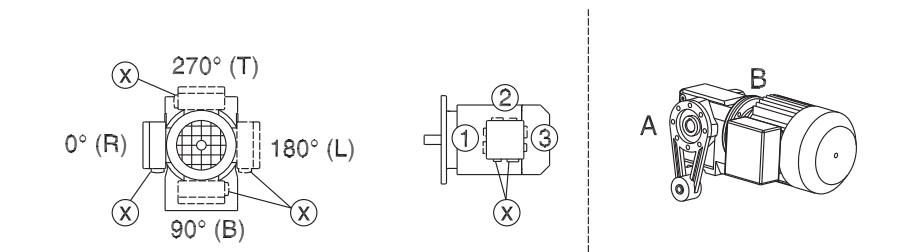
05 028 03 00



\* (→ page 111)

**8.9.5 SA37 / SH37 / ST37**

28 020 04 00



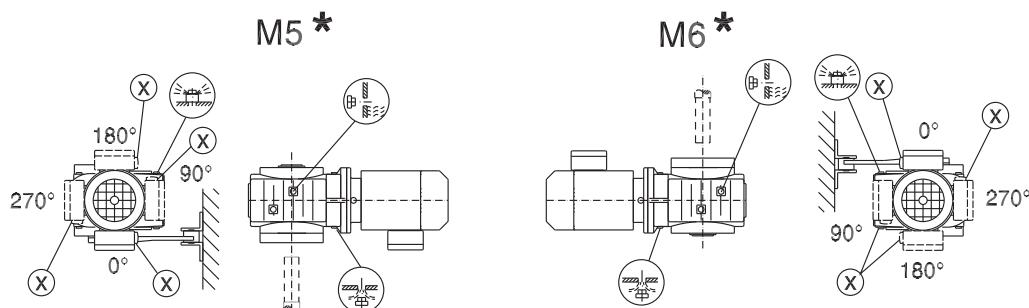
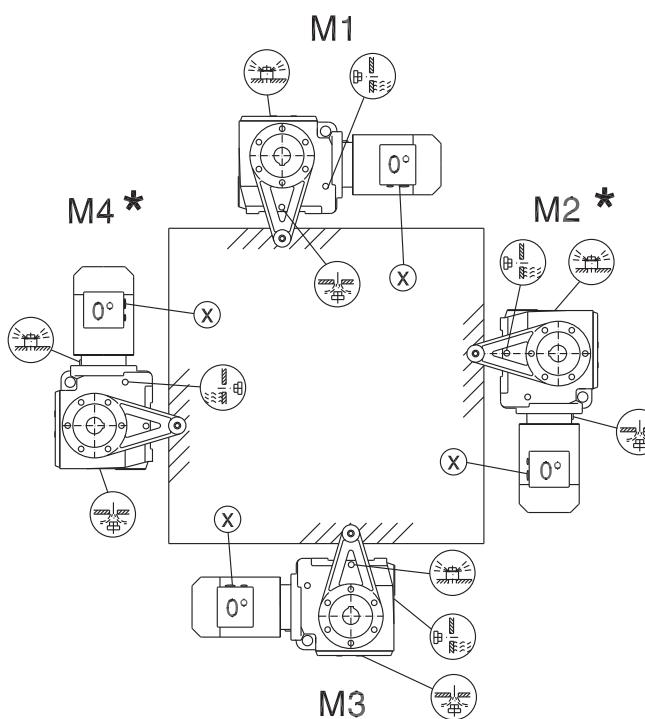
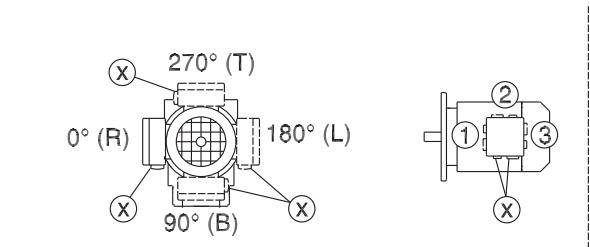
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs à roue et vis sans fin S

#### 8.9.6 SA47 ... SA97 / SH47 ... SH97 / ST47 ... ST97

28 021 03 00

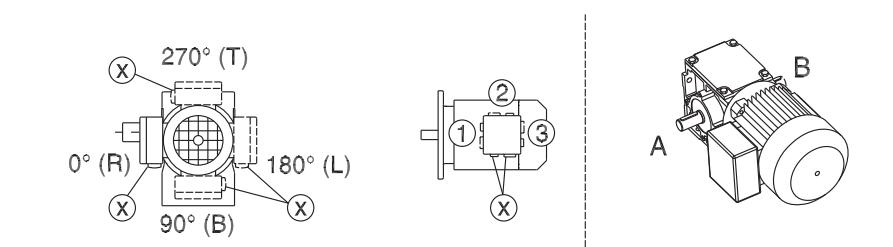


\* (→ page 111)

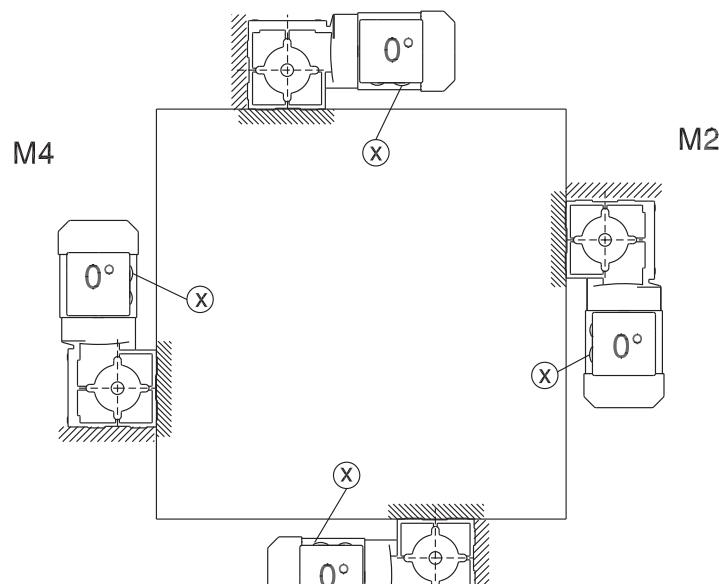
## 8.10 Motoréducteurs SPIROPLAN® W

### 8.10.1 W10 ... W30

20 001 01 02

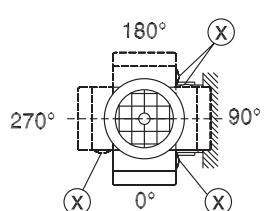


M1

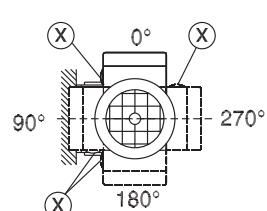
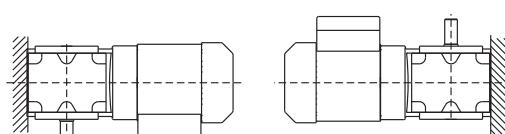


M3

M5



M6



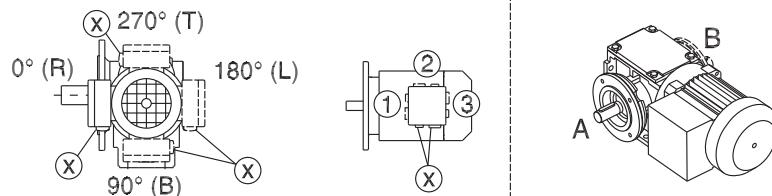
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

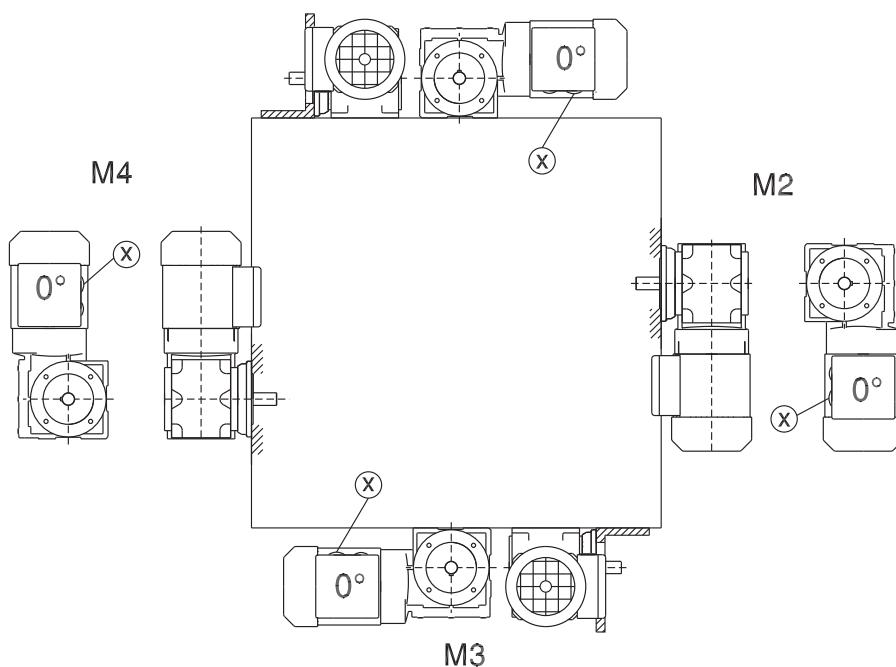
### Motoréducteurs SPIROPLAN® W

#### 8.10.2 WF10 ... WF30 / WAF10 ... WAF30

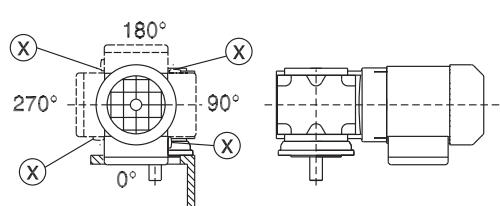
20 002 01 02



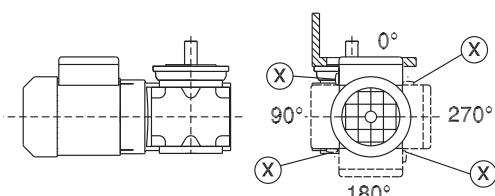
M1



M5

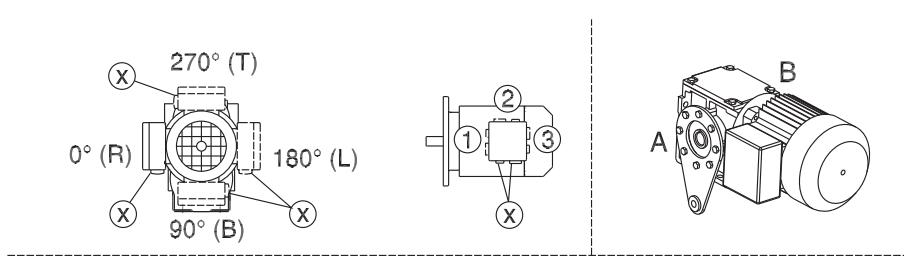


M6

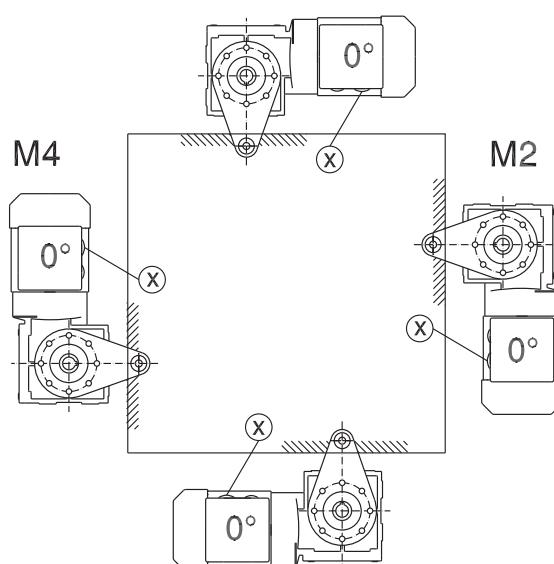


8.10.3 WA10 ... WA30

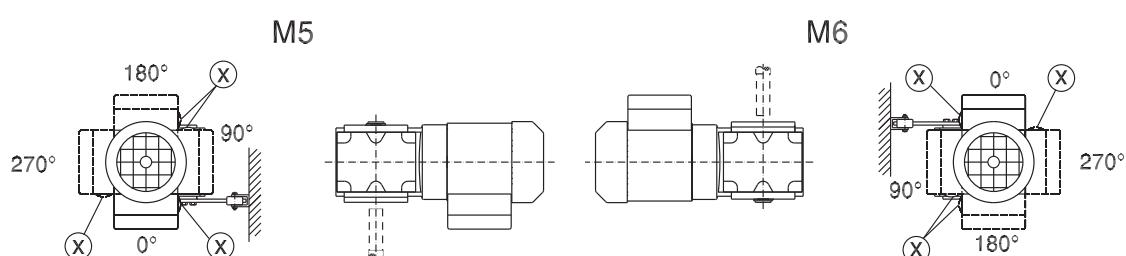
20 003 02 02



M1



M3



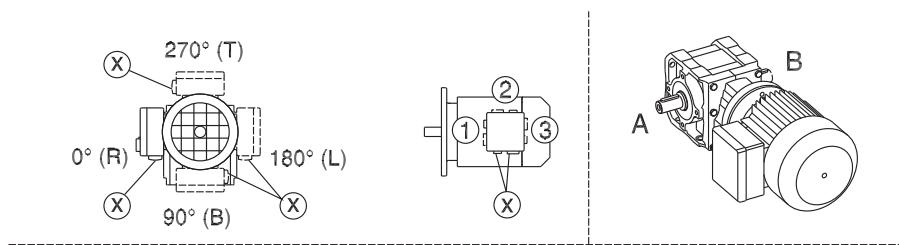
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

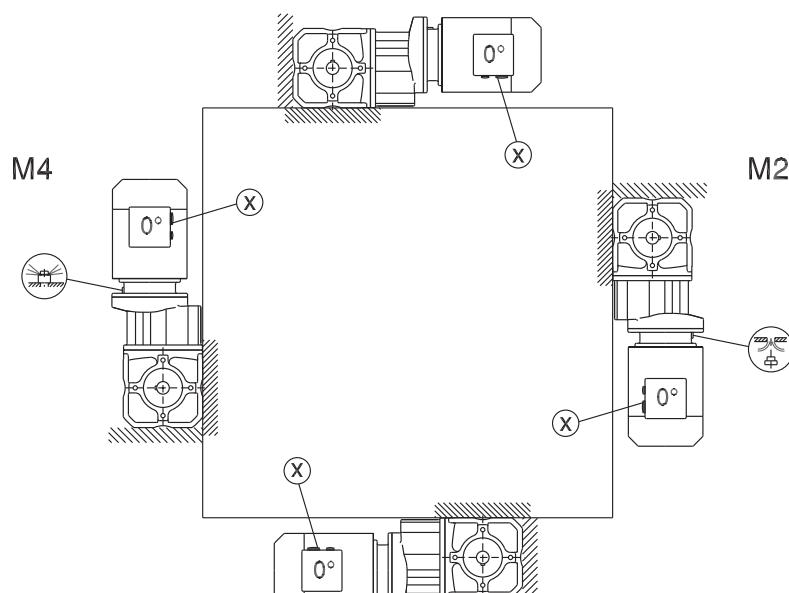
### Motoréducteurs SPIROPLAN® W

#### 8.10.4 W37 ... W47 / WA37B ... WA47B / WH37B ... WH47B

20 012 01 07

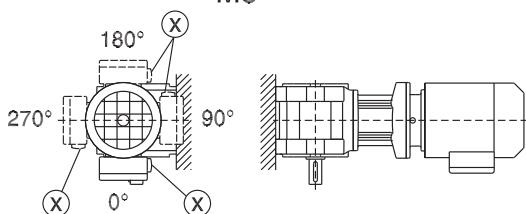


M1

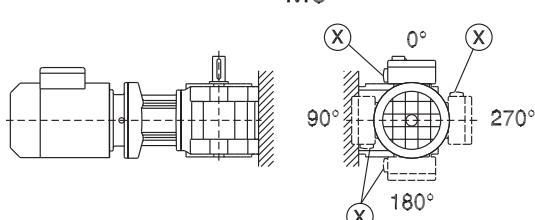


M3

M5

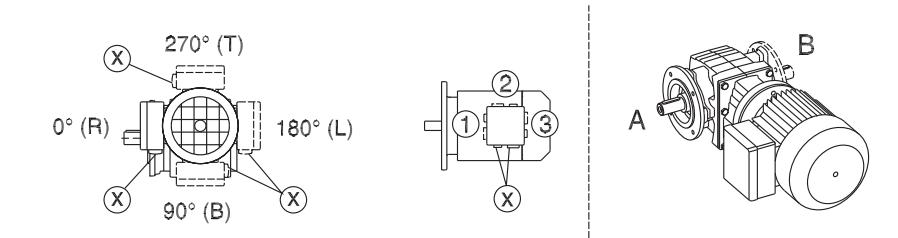


M6

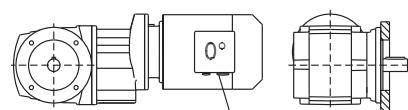


8.10.5 WF37 ... WF47 / WAF37 ... WAF47 / WHF37 ... WHF47

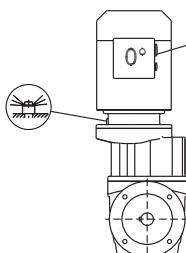
20 013 01 07



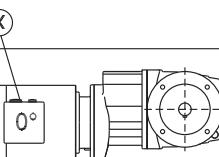
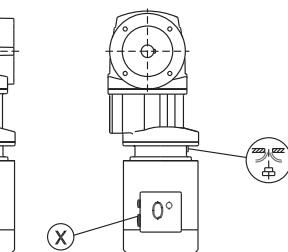
M1



M4

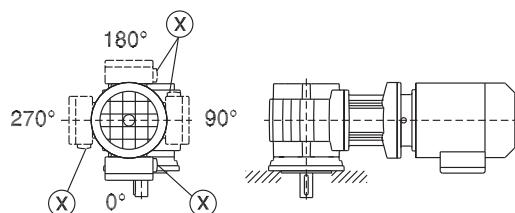


M2

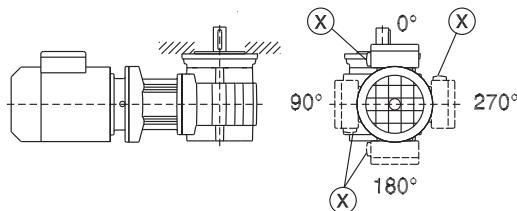


M3

M5



M6



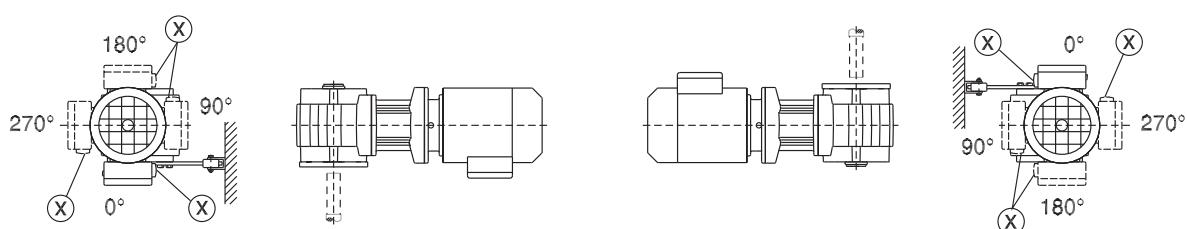
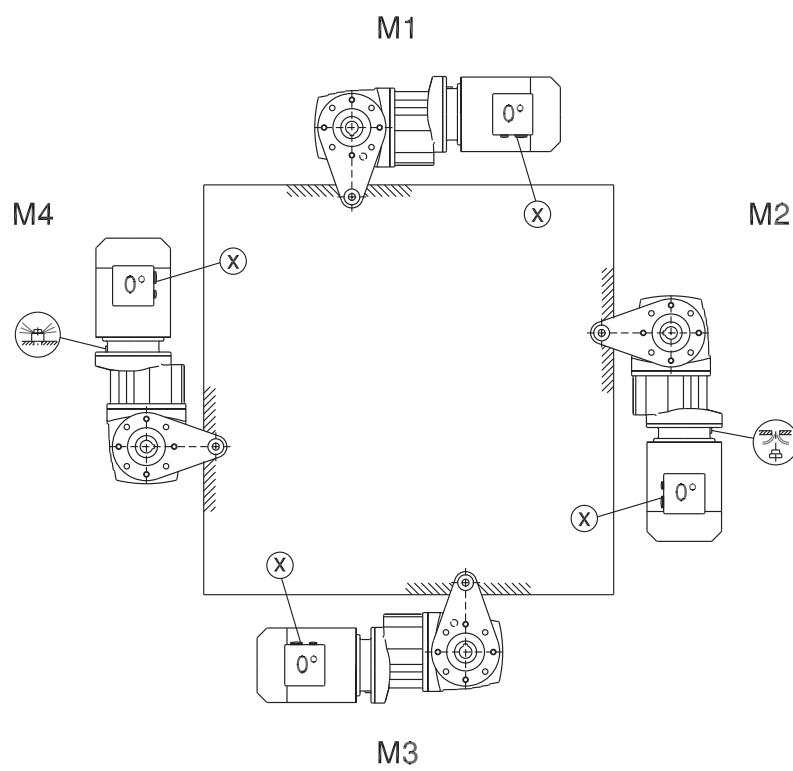
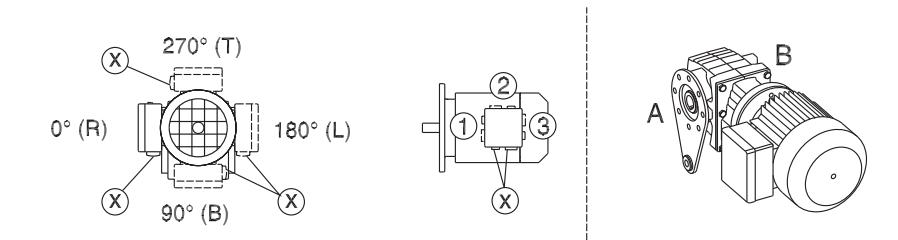
<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Positions de montage

### Motoréducteurs SPIROPLAN® W

#### 8.10.6 WA37 ... WA47 / WH37 ... WH47 / WT37 ... WT47

20 014 01 07



## 9 Caractéristiques techniques

### 9.1 Stockage longue durée

#### REMARQUE



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

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

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

#### 9.1.1 Conditions de stockage

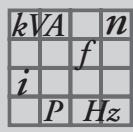
Jusqu'à la mise en route, les réducteurs doivent rester totalement hermétiques, afin que le produit anticorrosion VCI ne se volatilise pas.

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

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

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

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



## 9.2 Lubrifiants

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



### REMARQUE POUR LA PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

En cas de modification ultérieure de la position de montage, consulter impérativement l'interlocuteur SEW local. Sans autorisation expresse de SEW, l'homologation ATEX n'est plus valable !

#### 9.2.1 Graisses pour roulements

Les roulements des réducteurs et moteurs SEW sont garnis d'usine des graisses indiquées dans le tableau suivant. Pour les roulements garnis de graisse, SEW recommande de renouveler également le graissage lors de la vidange d'huile.

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

### REMARQUE



Les quantités de graisse suivantes sont nécessaires.

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

### 9.2.2 Tableau des lubrifiants

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

*Légende du  
tableau des  
lubrifiants*

Abréviations utilisées, signification des champs grisés et remarques

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

CLP HC = hydrocarbure de synthèse

E = huile-ester (classe de risque de pollution de l'eau WGK 1)

HCE = hydrocarbure de synthèse + huile-ester (homologation USDA-H1)

HLP = huile hydraulique

 = lubrifiant synthétique (= graisse pour roulement synthétique)

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

2) Lubrifiant spécial uniquement pour réducteurs SPIROPLAN®

3) Recommandation : choisir  $f_B \geq 1,2$

4) Comportement critique au démarrage à basses températures !

5) Graisse fluide

6) Température ambiante

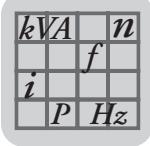
7) Graisse



Lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire



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



## Caractéristiques techniques Lubrifiants

### *Tableau des lubrifiants*

017680600

	6)	°C -50 0 +50 +100	ISO, NLGI DIN (ISO)	Mobil®	KLUEDER LUBRICANT	TEXACO	Castrol®	FUCHS	TOTAL
R... K... F... S... (HS...)	Standard	+60	CLP HC	VG 220	Mobil SHC 630	Shell Omala S4 GX 220	Klüber synth GEM 4-220 N	Pinnacle EP 220	Optigear Synthetic X 220
	-20	+40	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 150	Klüber synth GEM 4-150 N	Pinnacle EP 150	Optigear Synthetic X 150
	-40	0	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68	Klüber-Summit HySyn FG-32	Cetus PAO 46	Renolin Unisyn CLP 68
	-40	+20	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Omala S4 GX 460	Klüber synth GEM 4-460 N	Pinnacle EP 460	Optigear Synthetic X 460
	-20	+60	CLP HC	VG 460	Mobil SHC 634	Shell Omala S4 GX 150	Klüber synth GEM 4-150 N	Cetus PAO 46	Renolin Unisyn CLP 68
	-40	+30	CLP HC	VG 150	Mobil SHC 629	Shell Omala S4 GX 68	Klüber synth GEM 4-60 N	Pinnacle EP 150	Optigear Synthetic X 150
	-40	+20	CLP HC	VG 68	Mobil SHC 626	Shell Omala S4 GX 68	Klüber synth GEM 4-60 N	Cetus PAO 46	Renolin Unisyn CLP 68
	-40	0	CLP HC	VG 32	Mobil SHC 624	Shell Omala S4 GX 68	Klüber-Summit HySyn FG-32	Pinnacle EP 150	Optigear Synthetic X 150
	Standard	-10	CLP HC NSF H1	VG 460			Klüber oil 4UH1-460 N	Optileb GT 460	Renolin Unisyn CLP 68
	-20	+30	CLP HC NSF H1	VG 220			Klüber oil 4UH1-220 N	Optileb GT 220	Cassida Fluid GL 460
R... (HK...), F... (HS...), S... (HS...)	-40	0	CLP HC NSF H1	VG 68			Klüber oil 4UH1-68 N	Optileb HY 68	Cassida Fluid HF 68
	-20	+40	E	VG 460			Shell Naturelle Gear Fluid EP 460	Klüber bio CA2-460	Plantogear 460S
	Standard	-20	SEW PG	VG 460 <sup>1)</sup>			Klüber SEW HT-460-5		
	-40	+10	API GL5	SAE 75W90 (~VG 100)			Mobil Synth Gear Oil 75W90		
	-20	+60	CLP PG NSF H1	VG 460 <sup>2)</sup>			Klüber synth UH1 6-460		
	Standard	-20	CLP PG	VG 220			Klüber synth GH-6-220		
	-20	+60	CLP PG NSF H1	VG 460 <sup>2)</sup>			Klüber synth UH1 6-460		
	-40	0	CLP HC	VG 32			Mobil SHC 624		
	Standard	-20	CLP PG	VG 220			Klüber synth GH 6-220		
	-20	+60	CLP PG 460 NSF	VG 460 <sup>2)</sup>			Klüber synth GH1 6-460		
PS.F..	-20	+80	CLP PG	VG 220					
	-20	+60	CLP PG NSF H1	VG 460 <sup>2)</sup>					
BS.F..	-40	0	CLP PG	VG 220					
	-20	+60	CLP PG 460 NSF	VG 460 <sup>2)</sup>					

9007202440580747

### 9.2.3 Quantités de lubrifiant

Les quantités de remplissage de lubrifiant prescrites pour les réducteurs en exécution pour atmosphères explosives figurent sur la plaque signalétique du réducteur. Après le remplissage, vérifier impérativement le niveau d'huile. Voir chapitre "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 93).



## 10 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.



### ⚠ ATTENTION !

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



### ⚠ ATTENTION !

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

Risque de dommages matériels !

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



## 10.1 Réducteurs

Défaut	Cause possible	Remède
Bruit de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruit de broutement : roulements endommagés	Contrôler l'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 93), remplacer les roulements.
	Claquements : irrégularités au niveau de la denture	Contacter le service après-vente.
Bruit de fonctionnement inhabituels et irréguliers	Corps étrangers dans l'huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 93).</li> <li>Stopper l'entraînement, contacter le service après-vente.</li> </ul>
Fuite d'huile <ul style="list-style-type: none"> <li>sur le couvercle réducteur</li> <li>sur le flasque moteur</li> <li>sur la bague d'étanchéité de l'arbre moteur</li> <li>sur le flasque réducteur</li> <li>au niveau de la bague d'étanchéité de l'arbre de sortie<sup>1)</sup></li> </ul>	Le joint élastique du couvercle réducteur n'est plus étanche.	Resserrer les vis du couvercle réducteur et surveiller le réducteur. Si la fuite d'huile persiste, contacter le service après-vente.
	Joint abîmé	Contacter le service après-vente.
	Réducteur sans évent	Contrôler l'évent du réducteur → voir "Positions de montage" (→ page 110).
Film gras <ul style="list-style-type: none"> <li>au niveau de la lèvre pare-poussière de la bague d'étanchéité</li> <li>avec trace d'huile sur la face inférieure de la bague d'étanchéité sur les nouveaux entraînements durant la phase de rodage<sup>2)</sup></li> </ul>	Fuite ponctuelle en fonctionnement	<p>Absence de défaut Essuyer à l'aide d'un chiffon doux non peluchant et poursuivre la surveillance. En cas de fuite d'huile après 168 heures de fonctionnement, contacter le service après-vente.</p>
Apparition de gouttes et égouttement, y compris après la phase de rodage, au niveau de la bague d'étanchéité de l'arbre de sortie	Bague d'étanchéité défectueuse	Vérifier le système d'étanchéité <sup>2)</sup> . Le cas échéant contacter le service après-vente.
Fuite d'huile au niveau de l'évent à soupape	Trop d'huile	Rectifier la quantité d'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 93).
	Brouillard d'huile causé par le mode de fonctionnement	Absence de défaut
	Event mal positionné	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monter l'évent correctement → voir "Positions de montage" (→ page 110).</li> <li>Rectifier le niveau d'huile → voir "Travaux de contrôle et d'entretien sur le réducteur" (→ page 93).</li> </ul>
	Démarrage à froid fréquent (l'huile mousse) et/ou niveau trop élevé	Mettre en place le vase d'expansion.
L'arbre de sortie reste immobile alors que le moteur tourne ou que l'arbre d'entrée tourne.	Liaison arbre - engrenages interrompue dans le réducteur	Renvoyer le réducteur ou le motoréducteur pour réparation.

- La présence d'huile / de graisse (suintement) au niveau de la bague d'étanchéité est à considérer comme normale pendant la phase de rodage (168 h de fonctionnement).
- Durant la phase de rodage, le joint à lèvres s'insère sur l'arbre, faisant apparaître une zone de contact dont la surface est lissée. Lorsque la phase de rodage est achevée, les conditions d'étanchéité sont optimales.


**10.2 Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH**

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

**10.3 Couvercles d'entrée AD**

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

**10.4 Adaptateurs avec limiteur de couple AR**

Défaut	Cause possible	Remède
Bruits de fonctionnement inhabituels et cycliques	Bruits de brouetement : roulements endommagés	Contacter le service après-vente SEW.
Fuite d'huile	Joint abîmé	Contacter le service après-vente SEW.
Pas d'affichage sur l'appareil de mesure	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emetteur d'impulsions de l'adaptateur défectueux</li> <li>Garniture de friction usée</li> </ul>	Mesurer les impulsions d'entrée ; si nécessaire <ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer l'émetteur d'impulsions, voir chapitre "Contrôle et entretien – Remplacer l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur".</li> </ul>
Le couple requis n'est pas atteint.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garniture de friction usée</li> <li>Rondelles Belleville abîmées ou mal remontées après travaux d'entretien</li> </ul>	Contrôler l'état de la garniture de friction et des rondelles Belleville, voir chapitre "Contrôle et entretien – Contrôler et remplacer les garnitures de friction et régler le couple de glissement".



## 10.5 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

Si possible, faire une photo numérique.

## 10.6 Recyclage

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

- riblons d'acier
  - Eléments 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.



## 11 Déclarations de conformité

### 11.1 Réducteurs en catégorie 2G et 2D avec adaptateur AM / AQA / AL / AD / AR

#### Déclaration de conformité CE

Traduction du texte original



900610310

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

déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous



Réducteurs des séries

R..  
F..  
K..  
S..  
W..

avec composants d'entrée des séries

AM  
AQA  
AL  
AD  
AR

en exécution

/II2GD

Catégorie

2G  
2D

Marquage

II 2GD c,k T3/T200°C ou  
II 2GD c,k T3/T200°C X  
II 2GD c,k IIB T3/T200°C ou  
II 2GD c,k IIB T3/T200°C X  
II 2GD c,k T4/T120°C ou  
II 2GD c,k T4/T120°C X  
II 2GD c,k IIB T4/T120°C ou  
II 2GD c,k IIB T4/T120°C X  
II 2GD c,k T5/T100°C ou  
II 2GD c,k T5/T100°C X  
II 2GD c,k T6/T85°C ou  
II 2GD c,k T6/T85°C X  
II 2GD c,k IIB T6/T85°C ou  
II 2GD c,k IIB T6/T85°C X

sont en conformité avec la

directive ATEX

94/9/CE

2)

Normes harmonisées appliquées :

EN 13463-1:2009  
EN 13463-5:2011  
EN 13463-8:2003  
EN 60529:2000

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

Bruchsal

25.07.2014

Johann Soder

Lieu

Date

Directeur général technique

a) b)

a) Personne habilitée pour l'établissement de cette déclaration au nom du fabricant

b) Personne habilitée à compiler les documents techniques ayant une adresse identique à celle du fabricant

11.2 Réducteurs en catégorie 3G et 3D avec adaptateur AR



900580310

## Déclaration de conformité CE

Traduction du texte original



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

déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Réducteurs des séries

R..  
F..  
K..  
S..  
W..

avec composants d'entrée des séries

AR

en exécution

/II3GD

Catégorie

3G  
3D

Marquage

II 3GD c,k T3/T200°C ou  
II 3GD c,k T3/T200°C X  
II 3GD c,k IIB T3/T200°C ou  
II 3GD c,k IIB T3/T200°C X

sont en conformité avec la

directive ATEX

94/9/CE

Normes harmonisées appliquées :

EN 13463-1:2009  
EN 13463-5:2011  
EN 13463-8:2003  
EN 60529:2000

Bruchsal

25.07.2014

  
Johann Soder

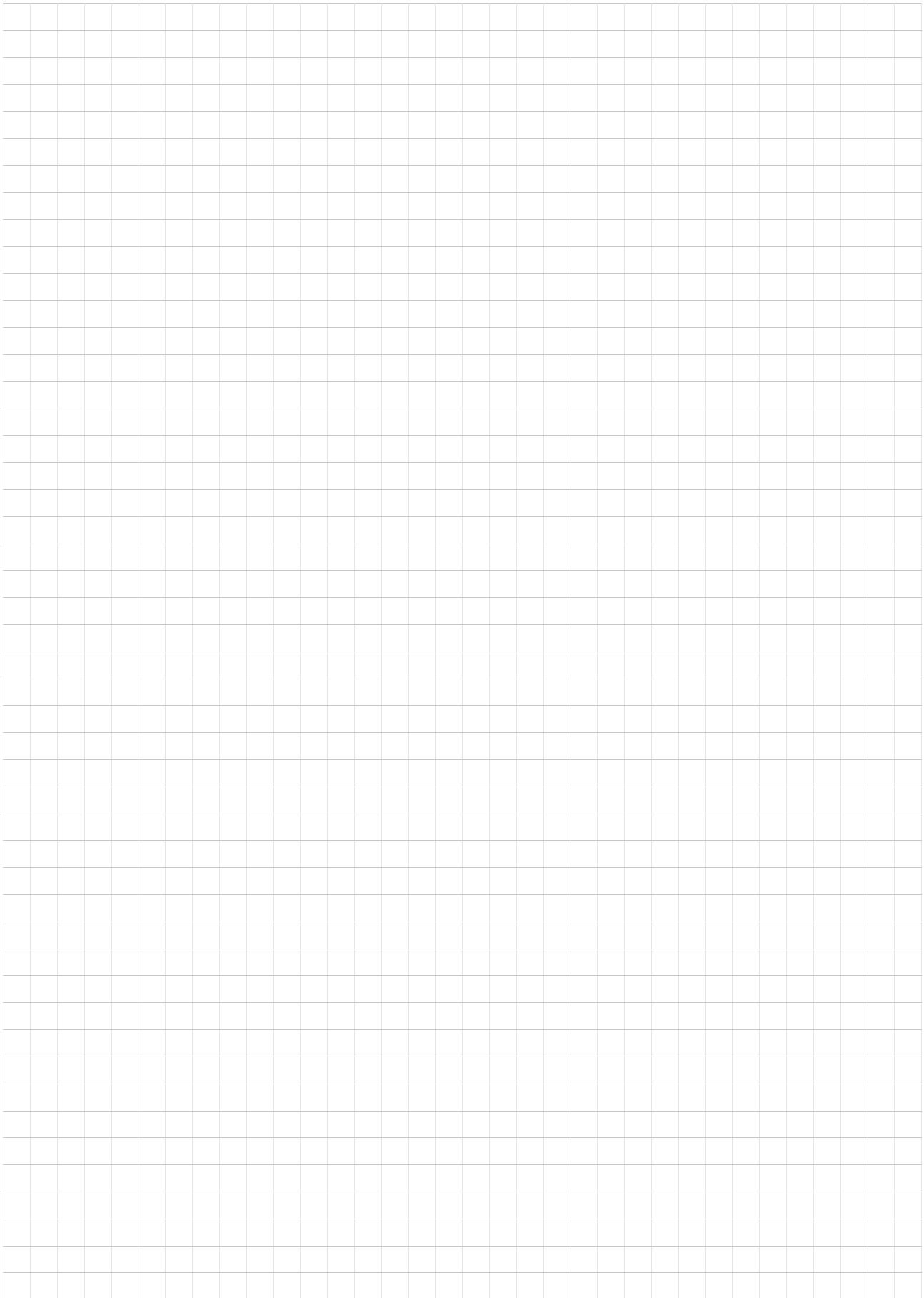
Lieu

Date

Directeur général technique

a) b)

- a) Personne habilitée pour l'établissement de cette déclaration au nom du fabricant  
b) Personne habilitée à compiler les documents techniques ayant une adresse identique à celle du fabricant





## 12 Répertoire d'adresses

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



<b>Luxembourg</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bruxelles</b>	<b>SEW-EURODRIVE s.a.</b>	Tel. +32 16 386-311
<b>Vente</b>		Researchpark Haasrode 1060	Fax +32 16 386-336
<b>Service après-vente</b>		Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	<a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>Afrique du Sud</b>			
<b>Montage</b>	<b>Johannesbourg</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 11 248-7000
<b>Vente</b>		Eurodrive House	Fax +27 11 494-3104
<b>Service après-vente</b>		Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	<a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
	<b>Le Cap</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 21 552-9820
		Rainbow Park	Fax +27 21 552-9830
		Cnr. Racecourse & Omuramba Road	Telex 576 062
		Montague Gardens	<a href="mailto:cfoster@sew.co.za">cfoster@sew.co.za</a>
		Cape Town	
		P.O.Box 36556	
		Chempet 7442	
		Cape Town	
	<b>Durban</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 31 700-3451
		2 Monaco Place	Fax +27 31 700-3847
		Pinetown	<a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
		Durban	
		P.O. Box 10433, Ashwood 3605	
	<b>Nelspruit</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PTY) LTD.</b>	Tel. +27 13 752-8007
		7 Christie Crescent	Fax +27 13 752-8008
		Vintonia	<a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
		P.O.Box 1942	
		Nelspruit 1200	
<b>Algérie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Alger</b>	<b>REDUCOM Sarl</b>	Tel. +213 21 8214-91
		16, rue des Frères Zaghnoune	Fax +213 21 8222-84
		Bellevue	<a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a>
		16200 El Harrach Alger	<a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a>
<b>Allemagne</b>			
<b>Siège social</b>	<b>Bruchsal</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-0
<b>Fabrication</b>		Ernst-Bickle-Straße 42	Fax +49 7251 75-1970
<b>Vente</b>		D-76646 Bruchsal	<a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a>
		B. P.	<a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
		Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	
<b>Fabrication /</b>	<b>Bruchsal</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-0
<b>Réducteur</b>		Christian-Pähr-Str.10	Fax +49 7251 75-2970
<b>industriel</b>		D-76646 Bruchsal	
<b>Service</b>	<b>Centre</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-1710
<b>Competence Center</b>		Ernst-Bickle-Straße 1	Fax +49 7251 75-1711
		D-76676 Graben-Neudorf	<a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Nord</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 5137 8798-30
		Alte Ricklinger Straße 40-42	Fax +49 5137 8798-55
		D-30823 Garbsen (Hanovre)	<a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Est</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 3764 7606-0
		Dänkriter Weg 1	Fax +49 3764 7606-30
		D-08393 Meerane (Zwickau)	<a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>



Allemagne			
<b>Sud</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de	
<b>Ouest</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de	
<b>Electronique</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de	
	<b>Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24h sur 24</b>	+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357	
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande			
Argentine			
<b>Montage</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
Australie			
<b>Montage</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> enquiries@sew-eurodrive.com.au
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquiries@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
<b>Montage</b>	<b>Vienne</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> sew@sew-eurodrive.at
Bélarus			
<b>Vente</b>	<b>Minsk</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> sales@sew.by
Brésil			
<b>Fabrication</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> sew@sew.com.br
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
<b>Montage</b>	<b>Rio Claro</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
<b>Joinville</b>		SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
<b>Indaiatuba</b>		SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br



<b>Bulgarie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
<b>Cameroun</b>			
<b>Vente</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
<b>Chili</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Santiago du Chili</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
<b>Chine</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Canton</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Wuhan</b>	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 <a href="mailto:wuhan@sew-eurodrive.cn">wuhan@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Xi'An</b>	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 <a href="mailto:xian@sew-eurodrive.cn">xian@sew-eurodrive.cn</a>
Autres adresses de bureaux techniques en Chine sur demande			
<b>Colombie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> <a href="mailto:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>
<b>Corée du Sud</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Ansan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master.korea@sew-eurodrive.com">master.korea@sew-eurodrive.com</a>



Corée du Sud			
	<b>Pusan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr
Côte d'Ivoire			
<b>Vente</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Croatie			
<b>Vente</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
<b>Montage</b>	<b>Copenhague</b>	SEW-EURODRIVEA/S	Tel. +45 43 9585-00
<b>Vente</b>		Geminivej 28-30	Fax +45 43 9585-09
<b>Service après-vente</b>		DK-2670 Greve	<a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> sew@sew-eurodrive.dk
Egypte			
<b>Vente</b>	<b>Le Caire</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a> copam@datum.com.eg
Émirats arabes unis			
<b>Vente</b>	<b>Charjah</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 <a href="mailto:copam_me@eim.ae">copam_me@eim.ae</a>
Espagne			
<b>Montage</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tel. +34 94 43184-70
<b>Vente</b>		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
<b>Service après-vente</b>		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	<a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
<b>Vente</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
Etats-Unis			
<b>Fabrication</b>	<b>Southeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com
<b>Montage</b>	<b>Northeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>



Etats-Unis			
<b>Midwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com	
<b>Southwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com	
<b>Western Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com	
Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande			
Finlande			
<b>Montage</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> sew@sew.fi
<b>Fabrication</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
Gabon			
<b>Vente</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>
Grande-Bretagne			
<b>Montage</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
<b>Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24h sur 24</b>			Tel. 01924 896911
Grèce			
<b>Vente</b>	<b>Athènes</b>	Christ. Bozinos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.bozinos.gr">http://www.bozinos.gr</a> <a href="mailto:info@bozinos.gr">info@bozinos.gr</a>
Hong Kong			
<b>Montage</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>
Hongrie			
<b>Vente</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>



Inde			
<b>Siège Social</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:salesvadodara@seweurodriveindia.com">salesvadodara@seweurodriveindia.com</a>
<b>Montage</b>	<b>Chennai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
Irlande			
<b>Vente</b>	<b>Dublin</b>	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="mailto:info@alperton.ie">info@alperton.ie</a> <a href="http://www.alperton.ie">http://www.alperton.ie</a>
Israël			
<b>Vente</b>	<b>Tel-Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> <a href="mailto:office@liraz-handasa.co.il">office@liraz-handasa.co.il</a>
Italie			
<b>Montage</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Bickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
Japon			
<b>Montage</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
Kazakhstan			
<b>Vente</b>	<b>Almaty</b>	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 <a href="http://www.sew-eurodrive.kz">http://www.sew-eurodrive.kz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.kz">sew@sew-eurodrive.kz</a>
Kenya			
<b>Vente</b>	<b>Nairobi</b>	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 <a href="mailto:info@barico.co.ke">info@barico.co.ke</a>
Lettonie			
<b>Vente</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>



<b>Liban</b>			
<b>Vente Liban</b>	<b>Beyrouth</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
<b>Vente Jordanie / Koweït / Arabie Saoudite / Syrie</b>	<b>Beyrouth</b>	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 info@medrives.com http://www.medrives.com
		After Sales Service	service@medrives.com
<b>Lituanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
<b>Madagascar</b>			
<b>Vente</b>	<b>Antananarivo</b>	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
<b>Malaisie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Johor</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
<b>Maroc</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Mohammédia</b>	SEW EURODRIVE SARL Z.I. Sud Ouest - Lot 28 2ème étage Mohammedia 28810	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
<b>Mexique</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Quéretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
<b>Namibie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Swakopmund</b>	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 sales@dbmining.in.na
<b>Norvège</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no



<b>Nouvelle-Zélande</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
<b>Pakistan</b>			
<b>Vente</b>	<b>Karachi</b>	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
<b>Pays-Bas</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Rotterdam</b>	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service: 0800-SEWHELP <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.nl">info@sew-eurodrive.nl</a>
<b>Pérou</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Lima</b>	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
<b>Pologne</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Łódź</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
	<b>Service après-vente</b>	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>
<b>Portugal</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Coimbra</b>	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
<b>République Tchèque</b>			
<b>Vente</b> <b>Montage</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Prague</b>	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Lužná 591 16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 220 121 237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
	<b>Drive Service</b> <b>Hotline / Service</b> assistance téléphonique 24h sur 24	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	<b>Servis:</b> Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>
<b>Roumanie</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bucarest</b>	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>



<b>Russie</b>			
<b>Montage</b>	<b>Saint-Pétersbourg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
<b>Sénégal</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoo.sn">senemeca@sentoo.sn</a> <a href="http://www.senemeca.com">http://www.senemeca.com</a>
<b>Serbie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Belgrade</b>	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 <a href="mailto:office@dipar.rs">office@dipar.rs</a>
<b>Singapour</b>			
<b>Montage</b>	<b>Singapour</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2	Tel. +65 68621701
<b>Vente</b>		Jurong Industrial Estate	Fax +65 68612827
<b>Service après-vente</b>		Singapore 638644	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
<b>Slovaquie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Slovénie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>Suède</b>			
<b>Montage</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Suisse</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bâle</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>



<b>Swaziland</b>			
<b>Vente</b>	<b>Manzini</b>	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
<b>Thaïlande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh	Tel. +66 38 454281
<b>Vente</b>		Muang	Fax +66 38 454288
<b>Service après-vente</b>		Chonburi 20000	sewthailand@sew-eurodrive.com
<b>Tunisie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> tms@tms.com.tn
<b>Turquie</b>			
<b>Montage</b>	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE	Tel. +90-262-9991000-04
<b>Vente</b>		Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited	Fax +90-262-9991009
<b>Service après-vente</b>		Şirketi Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> sew@sew-eurodrive.com.tr
<b>Ukraine</b>			
<b>Montage</b>	<b>Dnipropetrovsk</b>	SEW-EURODRIVE	Tel. +380 56 370 3211
<b>Vente</b>		Str. Rabochaja 23-B, Office 409	Fax +380 56 372 2078
<b>Service après-vente</b>		49008 Dnepropetrovsk	<a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> sew@sew-eurodrive.ua
<b>Venezuela</b>			
<b>Montage</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A.	Tel. +58 241 832-9804
<b>Vente</b>		Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319	Fax +58 241 838-6275
<b>Service après-vente</b>		Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net
<b>Viêt Nam</b>			
<b>Vente</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	<b>Tous secteurs sauf secteur portuaire, acier, minier et offshore :</b> Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		<b>Secteur portuaire et offshore :</b> DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
		<b>Minier et acier :</b> Thanh Phat Co Ltd DMC Building, L11-L12, Ward3, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City	Tel. +84 835170381 Fax +84 835170382 sales@thanh-phat.com
	<b>Hanoï</b>	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn



<b>Zambie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Kitwe</b>	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 <a href="mailto:sales@ecmining.com">sales@ecmining.com</a> <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>



## Index

### A

Accessoires .....	22
AD, couvercle d'entrée .....	68
Adaptateur	
AM .....	60
AQ .....	64
AR .....	88
Alimentation par variateur électronique .....	78
Antidévireur .....	78
Arbre sortant	
<i>Réducteurs à arbre sortant</i> .....	32

### B

Bras de couple .....	37
Bras de couple pour réducteurs à arbre creux ....	37
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i> .....	37
<i>Réducteurs à couple conique</i> .....	38
<i>Réducteurs à roue et vis sans fin</i> .....	38
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W</i> .....	39

### C

Caoutchouc fluoré .....	29
Capot de protection	
<i>Montage</i> .....	58
Caractéristiques techniques .....	137
Changement de position de montage .....	25
Codification .....	20, 21
Conditions environnementales .....	29
Consignes de sécurité .....	8
<i>Généralités</i> .....	8
<i>Identification dans la documentation</i> .....	6
<i>Structure des consignes de sécurité intégrées</i> .....	6
<i>Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre</i> .....	6
<i>Transport</i> .....	10
Consignes de sécurité intégrées .....	6
Consignes de sécurité relatives à un chapitre .....	6
Contrôle .....	85
<i>Intervalle</i> .....	87
Contrôle de l'huile .....	93
Contrôle du niveau d'huile .....	93
Contrôler le niveau d'huile	
<i>à l'aide du bouchon de niveau</i> .....	104
<i>par l'évent</i> .....	101, 107
<i>par le couvercle de montage</i> .....	97
Contrôleur de vitesse WEX .....	66, 79

### Corrosion

<i>électrochimique</i> .....	25
------------------------------	----

Couples de serrage .....	26
--------------------------	----

### Couvercle de protection

<i>Montage</i> .....	58
----------------------	----

### D

Défauts .....	142
Dispositif de montage .....	33
Documentations, autres .....	10

### E

Elastomère .....	29
Emetteur d'impulsions .....	83
<i>Montage</i> .....	83
Entretien .....	85
<i>Intervalle</i> .....	87
Event .....	30

### F

Fonctionnement	
<i>Défauts</i> .....	142
Adaptateurs AM / AQ. / AL / EWH .....	144
Couvercles d'entrée AD .....	144
Réducteurs .....	143
Fuite .....	77
<i>ponctuelle</i> .....	77

### G

Généralités	
<i>Consignes de sécurité</i> .....	8
Graisses pour roulements .....	138

### I

Installation	
<i>mécanique</i> .....	22

### J

Joints .....	77
--------------	----

### L

Listes de contrôle .....	12
--------------------------	----



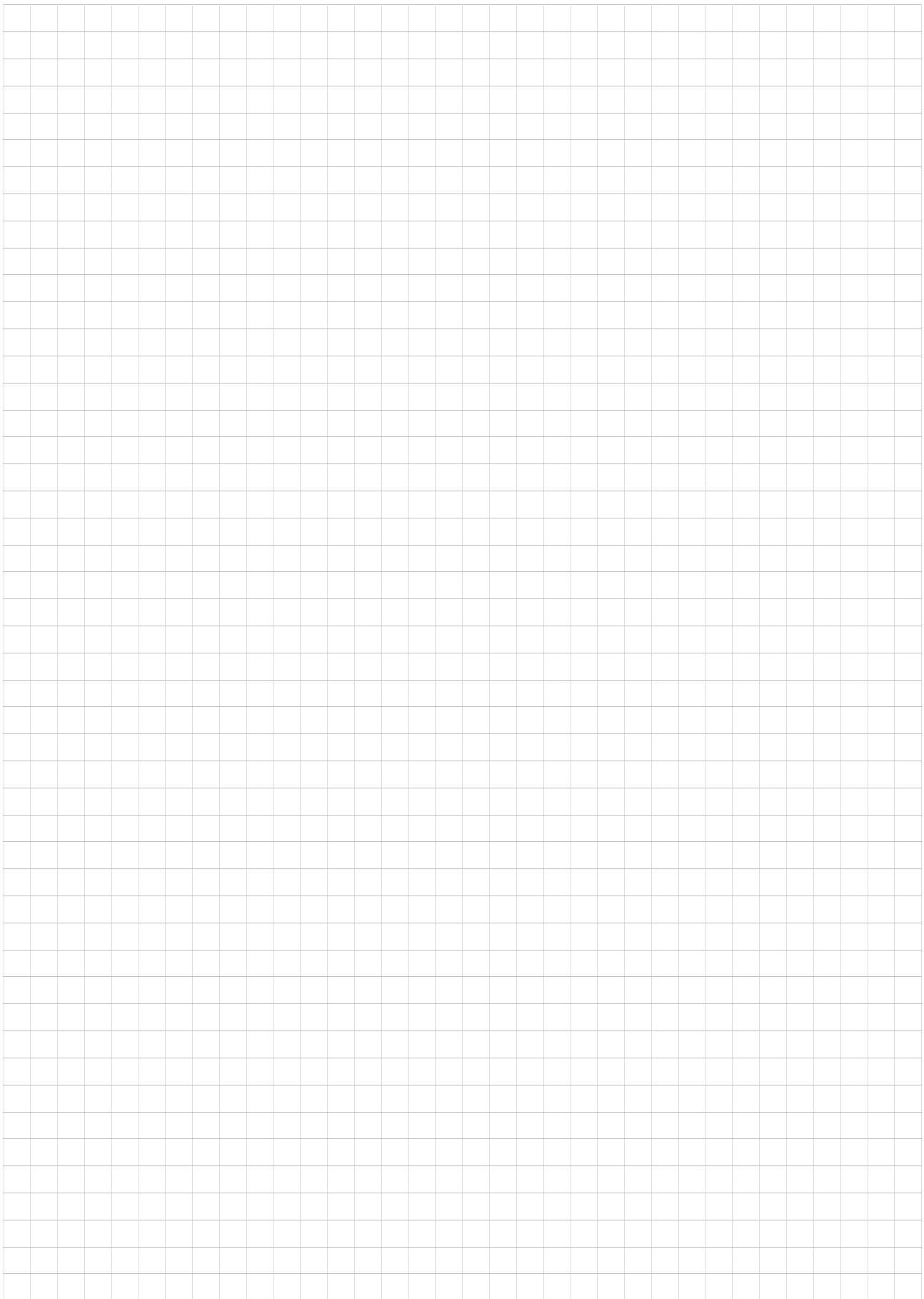
## Index

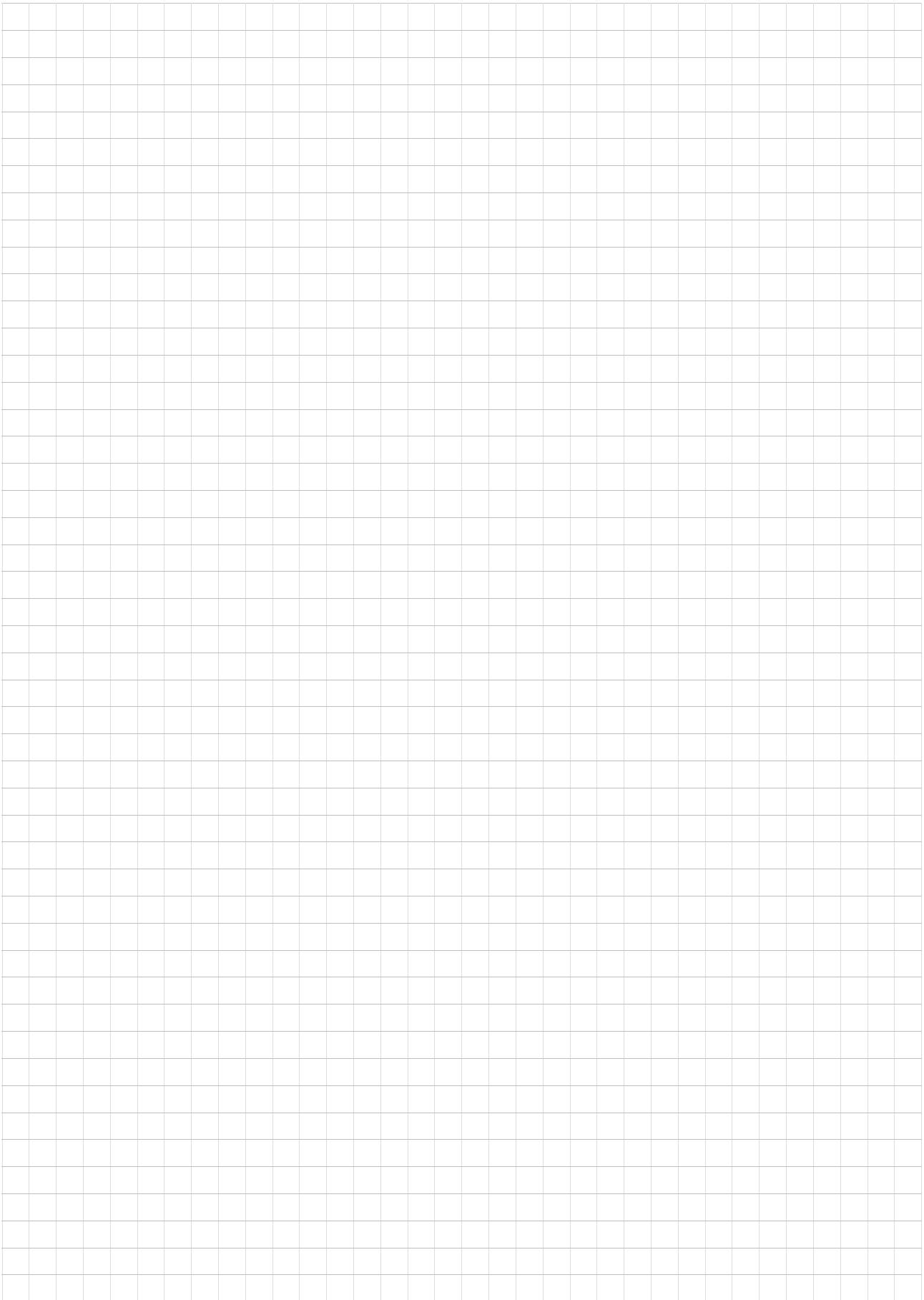
<b>M</b>	
Mention concernant les droits d'auteur .....	7
Mise en peinture	
<i>Réducteur</i> .....	109
Montage	
<i>Accouplement pour adaptateurs AM</i> .....	60
<i>Accouplement pour adaptateurs AQ.</i> .....	64
Monter les éléments côté entrée et côté sortie .....	33
Moteur	
<i>Moteurs branchés sur réseau</i> .....	78
Motoréducteurs avec variateur électronique .....	78
<b>N</b>	
Niveau d'huile .....	75
<b>O</b>	
Orifice de remplissage de graisse .....	138
Outilage nécessaire .....	22
<b>P</b>	
Pertes par barbotage .....	111
Plaque signalétique .....	20
<i>Marquage spécial</i> .....	20
Positions de montage .....	110
<i>Changement de position de montage</i> .....	25
<i>Désignation</i> .....	110
<i>Légende</i> .....	111
<i>Motoréducteurs à arbres parallèles F</i> .....	117
<i>Motoréducteurs à couple conique K</i> .....	120
<i>Motoréducteurs à engrenages cylindriques R</i> .....	112
<i>Motoréducteurs à engrenages cylindriques RX</i> .....	115
<i>Motoréducteurs à roue et vis sans fin S</i> .....	125
<i>Motoréducteurs SPIROPLAN® W</i> .....	131
<i>Pictogrammes</i> .....	111
<i>pour réducteurs SPIROPLAN®</i> .....	111
<b>R</b>	
Recyclage .....	145
Réducteur	
<i>à arbre sortant</i> .....	32
<i>Catégorie II2GD</i> .....	35
<i>Fixation</i> .....	27
<i>Installation</i> .....	24
<i>Mise en peinture</i> .....	32, 109
<i>Nettoyage</i> .....	86
<i>seul</i> .....	78
<b>Réducteur (structure)</b> .....	14
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i> .....	15
<i>Réducteurs à couple conique</i> .....	16
<i>Réducteurs à engrenages cylindriques</i> .....	14
<i>Réducteurs à roue et vis sans fin</i> .....	17
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W10 – W30</i> .....	18
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W37 – W47</i> .....	19
<i>Réducteur à arbre creux</i> .....	37
<i>Frette de serrage</i> .....	47
<i>Profil cannelé</i> .....	40
<i>Rainure de clavette</i> .....	40
<i>TorqLOC®</i> .....	51
<i>Réducteur à arbres parallèles</i> .....	15
<i>Réducteur à couple conique</i> .....	16
<i>Réducteur à engrenages cylindriques</i> .....	14
<i>Réducteur à roue et vis sans fin</i> .....	17
<i>Réducteur SPIROPLAN® W37 – W47</i> .....	19
<i>Réducteurs sans couvercle d'entrée</i> .....	30
<i>Réducteurs SPIROPLAN®</i>	
<i>Position de montage</i> .....	111
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W10 – W30</i> .....	18
<i>Remarques</i>	
<i>Identification dans la documentation</i> .....	6
<i>Remplacement du lubrifiant</i>	
<i>Intervalles</i> .....	87
<i>Rendement</i> .....	77
<i>Réparation</i> .....	145
<i>Rodage</i> .....	77
<b>S</b>	
<i>Service</i> .....	145
<i>Service après-vente</i> .....	145
<i>Stockage</i>	
<i>longue durée</i> .....	137
<i>Structure</i>	
<i>Réducteurs à arbres parallèles</i> .....	15
<i>Réducteurs à couple conique</i> .....	16
<i>Réducteurs à engrenages cylindriques</i> .....	14
<i>Réducteurs à roue et vis sans fin</i> .....	17
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W10 – W30</i> .....	18
<i>Réducteurs SPIROPLAN® W37 – W47</i> .....	19
<b>T</b>	
<i>Température</i> .....	35
<i>ambiante</i> .....	35
<i>de l'huile</i> .....	76
<i>de surface</i> .....	76
<i>Textes de signalisation dans les consignes de sécurité</i> .....	6
<i>Tolérance de planéité</i> .....	24

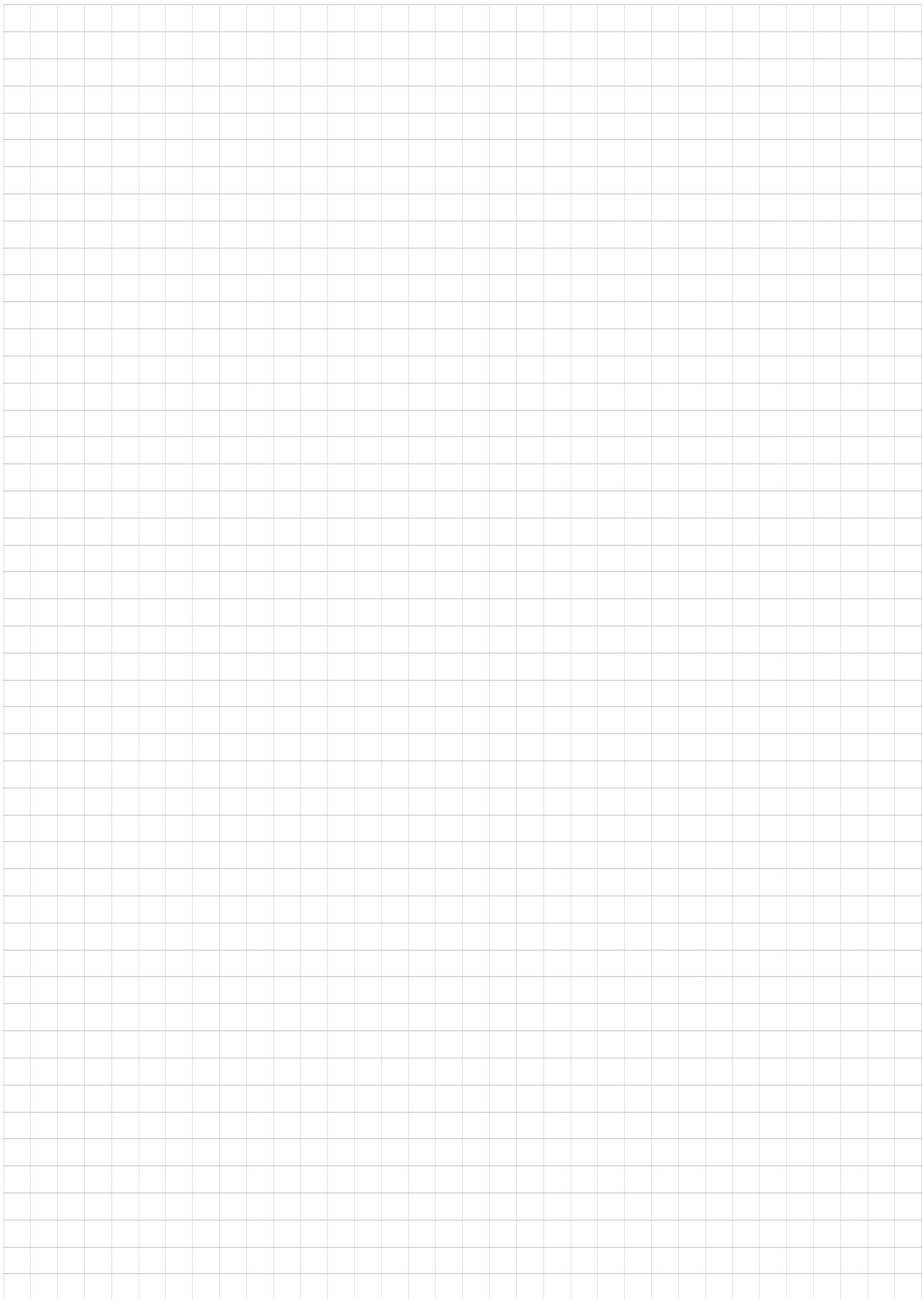


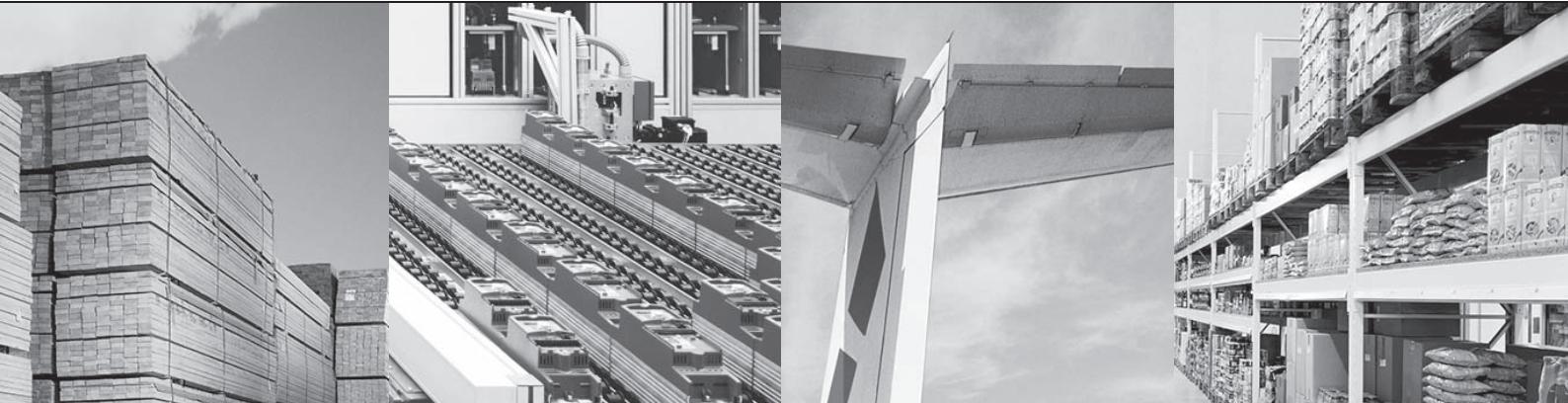
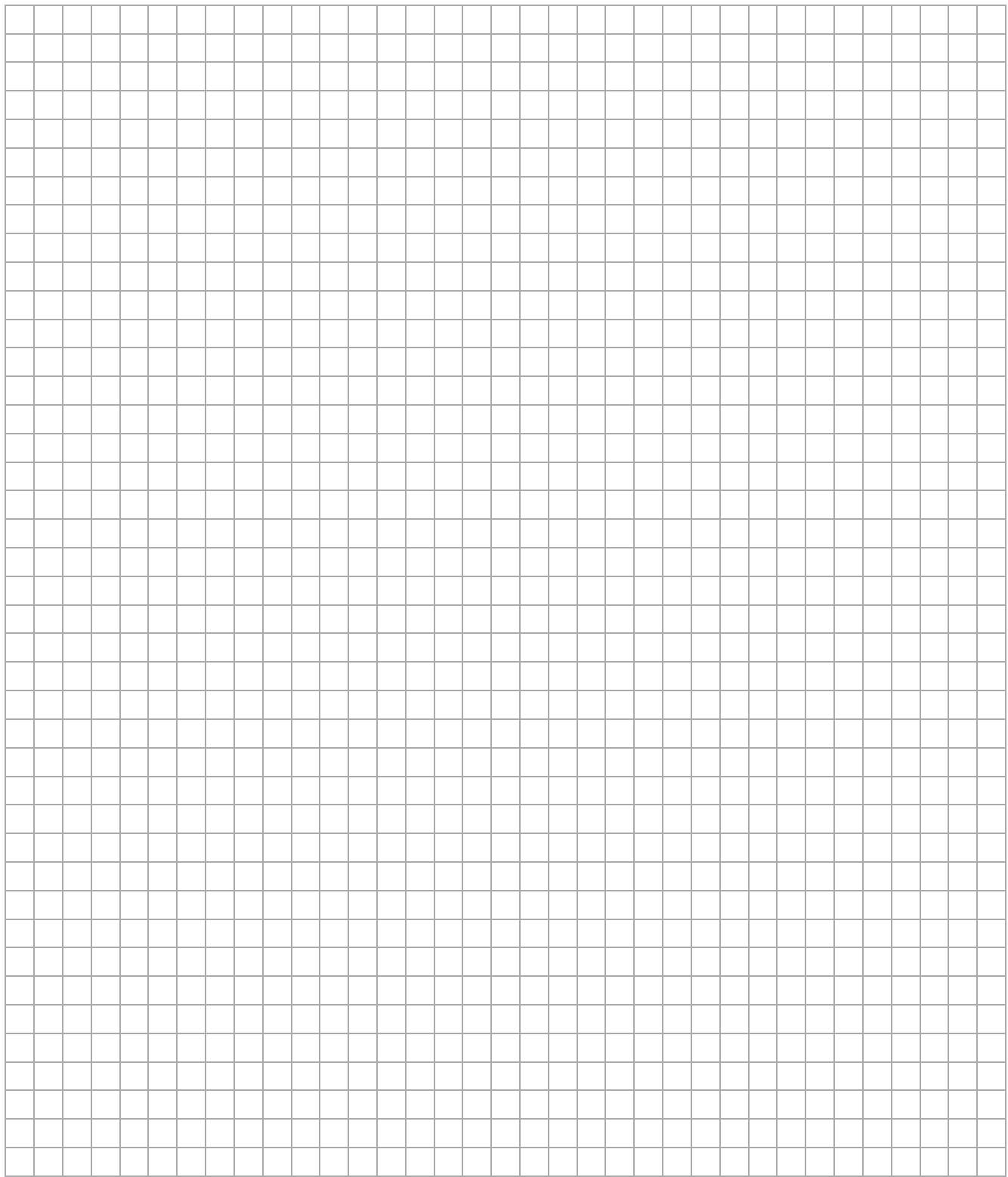
---

Tolérances admissibles pour le montage .....	22
TorqLOC® .....	51
Transport .....	10
Travaux d'entretien	
<i>Adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH</i> .....	88
<i>Contrôle de l'huile</i> .....	93
<i>Contrôle du niveau d'huile</i> .....	93
<i>Couvercles d'entrée AD</i> .....	92
<i>Réducteur</i> .....	93
<i>Vidange d'huile</i> .....	93
Travaux de contrôle	
<i>Adaptateurs AL / AM / AQ. / EWH</i> .....	88
<i>Contrôle de l'huile</i> .....	93
<i>Contrôle du niveau d'huile</i> .....	93
<i>Couvercles d'entrée AD</i> .....	92
<i>Réducteur</i> .....	93
<i>Vidange d'huile</i> .....	93
<b>V</b>	
Vidange d'huile .....	93
<b>W</b>	
WEX	
<i>Contrôleur de vitesse</i> .....	66, 79











**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)