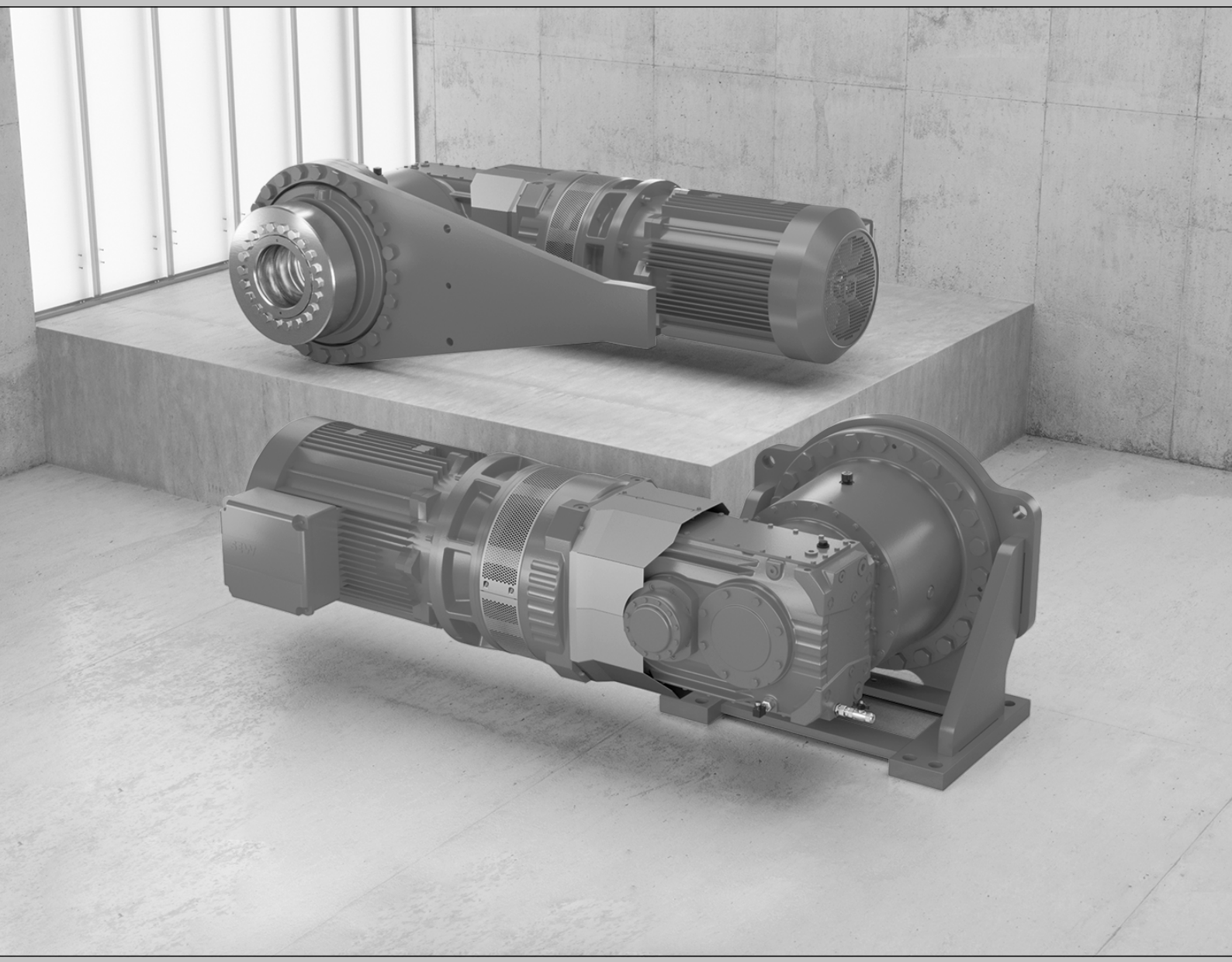
SEW EURODRIVE

Notice de montage et d'exploitation



Réducteurs industriels

Série P-X..e

Classes de couple de 100 kNm à 500 kNm

Édition 09/2023

31548814/FR

Sommaire

1 Remarques générales ... 6
1.1 Utilisation de la documentation ... 6
1.2 Autres documentations ... 6
1.3 Structure des avertissements ... 6
1.4 Séparateur décimal pour les valeurs ... 8
1.5 Recours en cas de défectuosité ... 8
1.6 Recyclage et réutilisation ... 8
1.7 Noms de produit et marques ... 8
1.8 Mention concernant les droits d'auteur ... 8

2 Consignes de sécurité ... 9
2.1 Remarques préliminaires ... 9
2.2 Obligations de l'exploitant ... 9
2.3 Personnes concernées ... 10
2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils ... 10
2.5 Symboles sur le réducteur ... 11
2.6 Symboles sur la feuille de cotes ... 16
2.7 Pictogrammes sur l'emballage ... 17
2.8 Transport ... 18
2.9 Conditions de stockage et de transport ... 24

3 Composition du réducteur ... 26
3.1 Série de réducteurs P-X..e ... 26
3.2 Plaque signalétique ... 28
3.3 Codification ... 30
3.4 Abréviations pour les exécutions d'arbre de sortie ... 30
3.5 Positions de montage ... 31
3.6 Positions de montage inclinées fixes et variables ... 32
3.7 Corrélations des sens de rotation ... 39
3.8 Position de montage du réducteur primaire ... 40
3.9 Exécutions de l'arbre de sortie ... 42
3.10 Systèmes d'étanchéité ... 44
3.11 Revêtements et protections de surface ... 46
3.12 Mode de lubrification ... 48
3.13 Contrôle du niveau d'huile et évent du réducteur ... 48
3.14 Remplissage d'huile ... 48
3.15 Vidange d'huile ... 49
3.16 Allongement de garantie ... 50

4 Composition des options et accessoires ... 51
4.1 Pompes attelées /SEP ... 51
4.2 Bras de couple /T ... 52
4.3 Antidévireur /BS ... 53
4.4 Adaptateurs moteur /MA ... 54
4.5 Modes de refroidissement ... 55
4.6 Ventilateurs /FAN ... 55

31548814/FR – 09/2023

4.7 Cartouche de refroidissement /CCT ... 56
4.8 Dispositif de réchauffage de l'huile /OH ... 58
4.9 Unités de lubrification ... 59
4.10 Systèmes de refroidissement d'huile ... 59
4.11 Évents /BPG ... 60
4.12 Pressostat /PS ... 63
4.13 Sonde de température /Pt100 ... 63
4.14 Contact de température /NTB ... 63
4.15 Contact de température /TSK2 ... 64
4.16 Module de diagnostic /DUO10A (huile usée) ... 64
4.17 DUV40A (Diagnostic Unit Vibration) ... 65

5 Installation et montage ... 69
5.1 Outils et accessoires pour le montage ... 69
5.2 Tolérances ... 69
5.3 Remarques importantes ... 70
5.4 Conditions pour le montage ... 73
5.5 Installation du réducteur ... 74
5.6 Remplissage du réducteur avec de d'huile ... 77
5.7 Réducteurs livrés d'usine avec lubrifiant (option) ... 80
5.8 Réducteurs avec arbre sortant ... 81
5.9 Arbre de sortie comme arbre creux avec frette de serrage ... 83
5.10 Réducteur avec profil cannelé ... 90
5.11 Bras de couple ... 93
5.12 Réducteur en exécution à flasque-bride ... 96
5.13 Accouplements ... 97
5.14 Adaptateurs moteur /MA ... 98
5.15 Ventilateur /FAN ... 103
5.16 Cartouche de refroidissement /CCT ... 104
5.17 Dispositif de réchauffage de l'huile /OH ... 108
5.18 Pressostat /PS ... 116
5.19 Sonde de température /Pt100 ... 117
5.20 Contact de température /NTB ... 118
5.21 Contact de température /TSK ... 119

6 Mise en service ... 120
6.1 Remarques importantes ... 120
6.2 Mise en service des réducteurs avec protection longue durée ... 123
6.3 Pompes attelées /SEP ... 124
6.4 Filtre d'évent assécheur d'air /DC ... 124
6.5 Cartouches de refroidissement /CCT ... 125
6.6 Températures minimales pour le démarrage du réducteur ... 125
6.7 Dispositifs de réchauffage de l'huile /OH ... 126
6.8 Antidévireur /BS ... 127
6.9 Démarrage du réducteur sous températures ambiantes basses ... 128
6.10 Mesure de la température de l'huile ... 128
6.11 Mise hors service du réducteur / Protection du réducteur ... 129

31548814/FR – 09/2023

7 Contrôle et entretien ... 131
7.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien ... 131
7.2 Intervalles de contrôle et d'entretien ... 133
7.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant ... 135
7.4 Contrôle du niveau d'huile ... 136
7.5 Contrôle de la qualité de l'huile ... 141
7.6 Remplacement de l'huile ... 142
7.7 Contrôle et nettoyage de l'évent ... 145
7.8 Graissage des joints ... 147
7.9 Pompe attelée /SEP ... 149
7.10 Ventilateurs /FAN ... 149
7.11 Cartouches de refroidissement /CCT ... 150
7.12 Dispositifs de réchauffage de l'huile /OH ... 153

8 Lubrifiants homologués ... 154
8.1 Choix du lubrifiant ... 154
8.2 Structure des tableaux et des abréviations ... 155
8.3 Explications concernant les différents lubrifiants ... 156
8.4 Explications concernant les unités de lubrification / systèmes de refroidissement d'huile et la viscosité de l'huile ... 156
8.5 Compatibilité des lubrifiants avec les bagues d'étanchéité radiales ... 157
8.6 Tableaux des lubrifiants ... 158
8.7 Quantité de lubrifiant ... 161
8.8 Graisses pour joints et graisses pour roulements ... 162

9 Défauts de fonctionnement et remèdes ... 163
9.1 Remarques concernant la recherche des défauts ... 163
9.2 Service ... 163
9.3 Défauts possibles et remèdes ... 164
9.4 Recyclage ... 167

10 Répertoire d'adresses ... 168

Index ... 180

31548814/FR – 09/2023

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

La présente documentation est la notice d'exploitation originale.

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux sur ce produit.

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur le produit 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 Autres documentations

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Documents de commande, p. ex. le plan CAO, les spécifications techniques, la liste des pièces détachées et d'usure, etc.
- Si nécessaire, la notice d'exploitation de l'unité de lubrification en cas de lubrification sous pression
- Si nécessaire, la notice d'exploitation du système de refroidissement d'huile
- Si nécessaire, la notice d'exploitation du moteur
- Si nécessaire, les notices d'exploitation des options montées

1.3 Structure des avertissements

1.3.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant indique et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité.

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
⚠ **DANGER**	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles.
⚠ **AVERTISSEMENT**	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles.
⚠ **PRUDENCE**	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères.
ATTENTION	Risque de dommages matériels.	Endommagement du produit ou de son environnement
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	

31548814/FR – 09/2023

1.3.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

Les avertissements relatifs à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les 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.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s).

Signification des symboles de danger

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

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

1.3.3 Structure des avertissements intégrés

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

Présentation formelle d'un avertissement intégré

⚠ **TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger. Conséquences en cas de non-respect. Mesures préventives.

31548814/FR – 09/2023

1.4 Séparateur décimal pour les valeurs

Dans cette documentation, le point est utilisé comme séparateur décimal.

Exemple : 30.5 kg

1.5 Recours en cas de défectuosité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en garantie. Lire au préalable la documentation avant de faire fonctionner le produit.

1.6 Recyclage et réutilisation

Lors de la fabrication des produits, SEW-EURODRIVE veille à restreindre au maximum l'utilisation nouvelle de ressources naturelles. Cette démarche se traduit notamment par le circuit de recyclage et de réutilisation des composants et matériaux. SEW-EURODRIVE n'a recours au recyclage et à la réutilisation qu'à condition que les pièces produites soient conformes aux standards de qualité de pièces neuves.

1.7 Noms de produit et marques

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

1.8 Mention concernant les droits d'auteur

© 2023 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

31548814/FR – 09/2023

2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité générales ci-dessous visent à prévenir les risques de dommages corporels et matériels et s'appliquent en priorité pour l'utilisation des appareils décrits dans cette documentation. En cas d'utilisation de composants supplémentaires, respecter les consignes de sécurité et avertissements les concernant.

2.2 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur le produit sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation.

L'exploitant est tenu de s'assurer que les tâches décrites ci-après sont exécutées exclusivement par du personnel qualifié.

- Implantation et montage
- Installation et raccordement
- Mise en service
- Entretien et maintenance
- Mise hors service
- Démontage

S'assurer que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions, dispositions, documentations et remarques suivantes.

- Consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Étiquettes signalétiques de l'appareil
- Toutes les autres indications des supports d'étude et configuration, des notices d'installation et de mise en service et des schémas de branchement
- Ne pas monter, installer ou mettre en route des produits endommagés.
- Toutes les prescriptions et dispositions spécifiques à l'installation

S'assurer que les installations dans lesquelles le produit est intégré sont équipées de dispositifs de surveillance et de protection supplémentaires. Respecter les dispositions de sécurité et la législation en vigueur concernant les moyens de production techniques et les prescriptions de protection.

31548814/FR – 09/2023

2.3 Personnes concernées

Personnel qualifié pour les travaux mécaniques

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, l'installation mécanique, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes.

- Qualification dans le domaine de la mécanique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de cette documentation

Personnel qualifié pour les travaux électrotechniques

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel électricien qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel électricien qualifié les personnes familiarisées avec l'installation électrique, la mise en service, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes.

- Qualification dans le domaine de l'électrotechnique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de cette documentation

Qualifications complémentaires

Ces personnes doivent également être familiarisées avec les prescriptions de sécurité et règlementations en vigueur ainsi qu'avec les normes, directives et règlementations citées dans la présente documentation.

Ces personnes doivent être expressément autorisées par l'entreprise pour mettre en route, programmer, paramétrer, identifier et mettre à la terre les appareils, les systèmes et les circuits électriques selon les standards de sécurité fonctionnelle en vigueur.

Personnes formées

Toutes les tâches relatives au transport, au stockage, à l'implantation, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées exclusivement par des personnes formées. La formation reçue doit permettre aux personnes d'exécuter les tâches et étapes nécessaires de manière sûre et conforme.

2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les réducteurs industriels associés à des moteurs sont des appareils destinés à des installations en milieu industriel et artisanal. Respecter les vitesses et puissances admissibles indiquées dans les caractéristiques techniques ou sur la plaque signalétique. Si les charges des réducteurs diffèrent des valeurs admissibles ou si des domaines d'utilisation autres que des installations en milieu industriel et artisanal sont prévus, l'exploitation des réducteurs n'est autorisée qu'après autorisation expresse de SEW-EURODRIVE.

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

Selon les termes de la directive CE pour les machines 2006/42/CE, les réducteurs industriels sont des quasi-machines destinées au montage dans des machines et des installations. Dans le domaine de validité de la directive CE, l'exploitation conformément à la destination des appareils est interdite jusqu'à ce que la conformité du produit final avec la directive machines 2006/42/CE soit établie.

31548814/FR – 09/2023

2.5 Symboles sur le réducteur

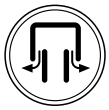
⚠ PRUDENCE

Au bout d'un certain temps, les étiquettes de signalisation et d'avertissement et les symboles de sécurité peuvent être encrassés ou devenir indéchiffrables.

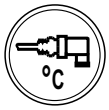
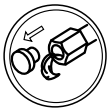
Risque de blessure en raison de symboles devenus illisibles.

- Veiller à toujours préserver la bonne lisibilité des symboles de sécurité et des avertissements et consignes d'utilisation.
- Remplacer les étiquettes de signalisation et d'avertissement et les symboles détériorés.

Tenir compte des symboles apposés sur le réducteur. Ils ont les significations suivantes.

Symbole de sécurité	Signification
	Symbolise la **jauge de niveau d'huile**.
	Symbolise l'**indicateur de niveau d'huile visuel**.
	Symbolise le **regard d'huile**.
	Symbolise le **bouchon de remplissage d'huile**. Sert également d'évent adéquat lors de la vidange d'huile.
	Symbolise le **bouchon de vidange**.
	Symbolise la position de **l'évent**. Permet d'éviter une confusion entre position de mesure du niveau d'huile et position de l'évent.
	Symbolise la position des **points de graissage** et permet d'identifier plus facilement les points de graissage. Permet d'éviter la détérioration des roulements.
	Symbolise l'**amorçage d'eau** et permet de détecter le point de raccordement.
	Symbolise le **retour d'eau** et permet de détecter le point de raccordement.

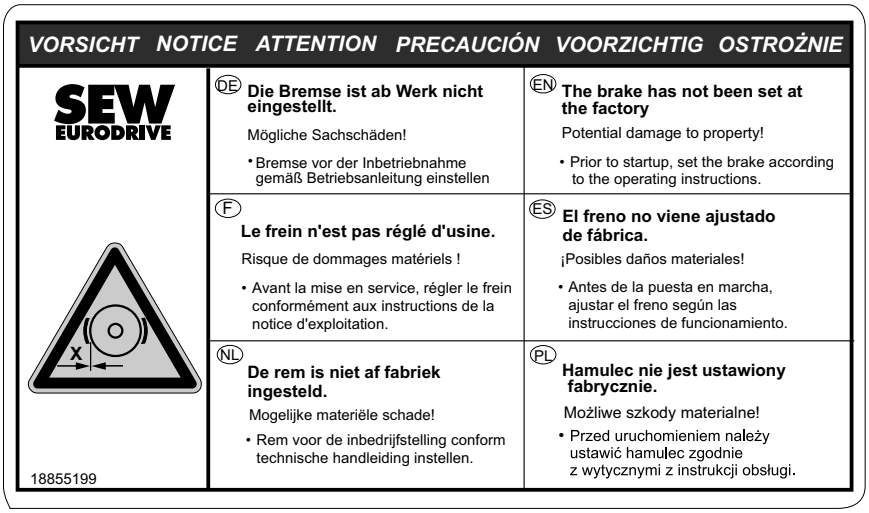
31548814/FR – 09/2023

Symbole de sécurité	Signification
	Symbolise l'**amorçage d'huile** et permet de détecter le point de raccordement.
	Symbolise le **retour d'huile** et permet de détecter le point de raccordement.
	Symbolise la position de la **sonde de température** / du **contact de température.**
	Symbolise l'**orifice d'évacuation de la graisse** et permet de déterminer le point d'évacuation de la graisse. Permet d'éviter des détériorations du réducteur.
	Permet d'éviter des erreurs d'incompréhension. Tenir compte des remarques de la notice d'exploitation.
	En cas d'exécution pour positions inclinées, symbolise, sur l'étiquette de signalisation, la position du réducteur pour le **contrôle de l'huile**.
	Prudence : risque de brûlure par des surfaces chaudes.
	Prudence : risque de détérioration du réducteur suite au dévissage de la jauge de niveau d'huile pendant le fonctionnement.
	Prudence : risque de brûlure par de l'huile chaude.

31548814/FR – 09/2023

Les étiquettes suivantes peuvent être retirées du réducteur après sa mise en service.

Signification
Le frein n'est pas réglé d'usine.



VORSICHT NOTICE ATTENTION PRECAUCIÓN VOORZICHTIG OSTROŻNIE

SEW EURODRIVE

DE **Die Bremse ist ab Werk nicht eingestellt.**
Mögliche Sachschäden!
• Bremse vor der Inbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung einstellen

EN **The brake has not been set at the factory**
Potential damage to property!
• Prior to startup, set the brake according to the operating instructions.

F **Le frein n'est pas réglé d'usine.**
Risque de dommages matériels !
• Avant la mise en service, régler le frein conformément aux instructions de la notice d'exploitation.

ES **El freno no viene ajustado de fábrica.**
¡Posibles daños materiales!
• Antes de la puesta en marcha, ajustar el freno según las instrucciones de funcionamiento.

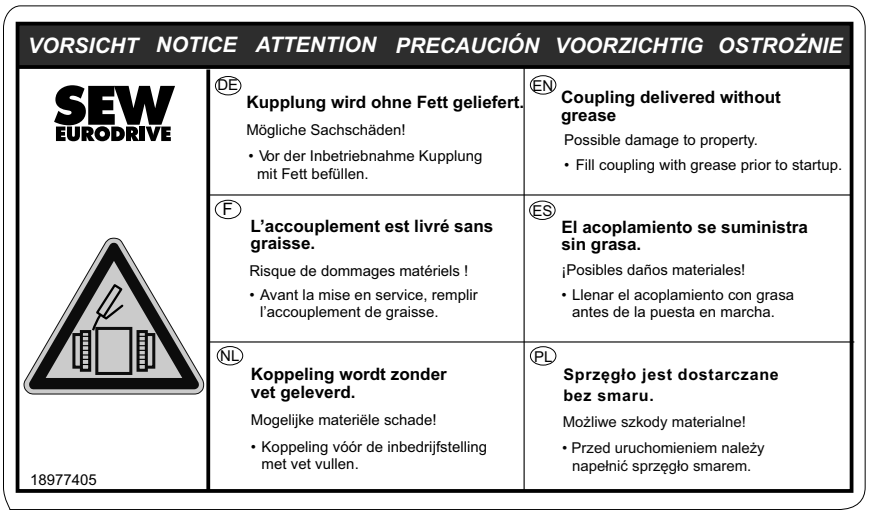
NL **De rem is niet af fabriek ingesteld.**
Mogelijke materiële schade!
• Rem voor de inbedrijfstelling conform technische handleiding instellen.

PL **Hamulec nie jest ustawiony fabrycznie.**
Możliwe szkody materialne!
• Przed uruchomieniem należy ustawić hamulec zgodnie z wytycznymi z instrukcji obsługi.

18855199

9007204570571147

L'accouplement est livré sans graisse.



VORSICHT NOTICE ATTENTION PRECAUCIÓN VOORZICHTIG OSTROŻNIE

SEW EURODRIVE

DE **Kupplung wird ohne Fett geliefert.**
Mögliche Sachschäden!
• Vor der Inbetriebnahme Kupplung mit Fett befüllen.

EN **Coupling delivered without grease**
Possible damage to property.
• Fill coupling with grease prior to startup.

F **L'accouplement est livré sans graisse.**
Risque de dommages matériels !
• Avant la mise en service, remplir l'accouplement de graisse.

ES **El acoplamiento se suministra sin grasa.**
¡Posibles daños materiales!
• Llenar el acoplamiento con grasa antes de la puesta en marcha.

NL **Koppeling wordt zonder vet geleverd.**
Mogelijke materiële schade!
• Koppeling vóór de inbedrijfstelling met vet vullen.

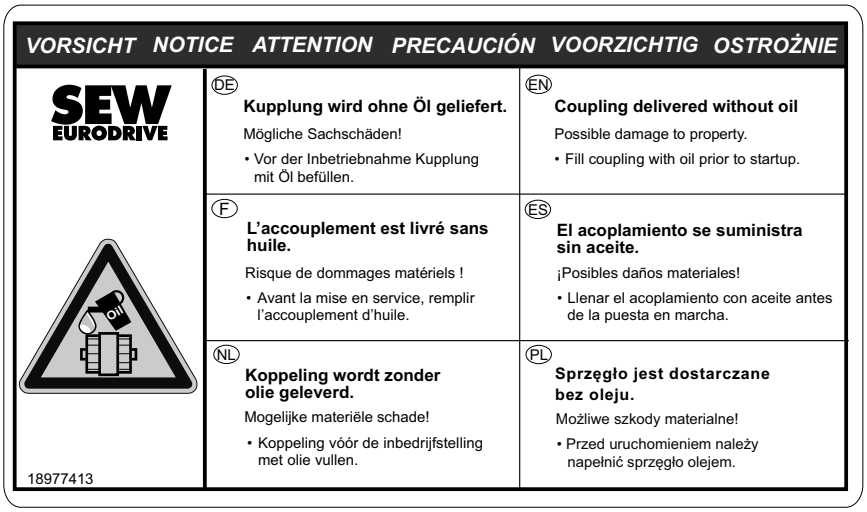
PL **Sprzęgło jest dostarczane bez smaru.**
Możliwe szkody materialne!
• Przed uruchomieniem należy napełnić sprzęgło smarem.

18977405

9007204570573323

31548814/FR – 09/2023

Signification
L'accouplement est livré sans huile.



VORSICHT NOTICE ATTENTION PRECAUCIÓN VOORZICHTIG OSTROŻNIE

SEW EURODRIVE

18977413

(DE) **Kupplung wird ohne Öl geliefert.**
Mögliche Sachschäden!
• Vor der Inbetriebnahme Kupplung mit Öl befüllen.

(EN) **Coupling delivered without oil**
Possible damage to property.
• Fill coupling with oil prior to startup.

(F) **L'accouplement est livré sans huile.**
Risque de dommages matériels !
• Avant la mise en service, remplir l'accouplement d'huile.

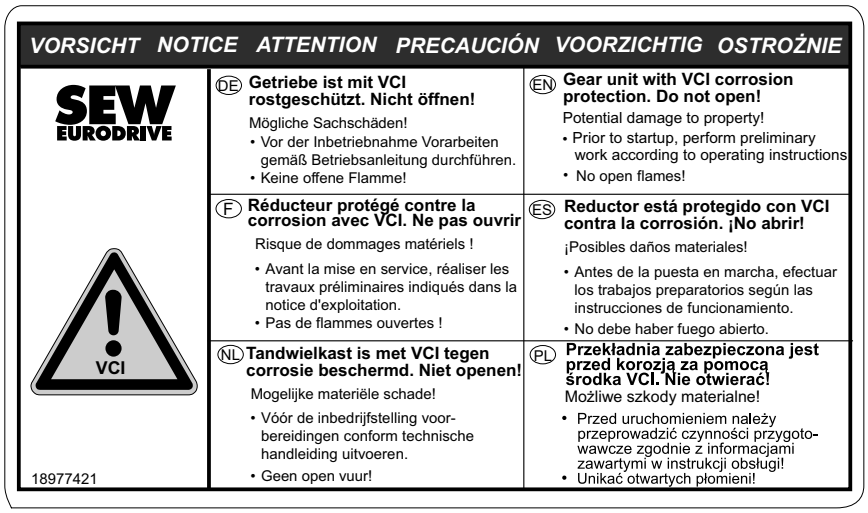
(ES) **El acoplamiento se suministra sin aceite.**
¡Posibles daños materiales!
• Llenar el acoplamiento con aceite antes de la puesta en marcha.

(NL) **Koppeling wordt zonder olie geleverd.**
Mogelijke materiële schade!
• Koppeling vóór de inbedrijfstelling met olie vullen.

(PL) **Sprzęgło jest dostarczane bez oleju.**
Możliwe szkody materialne!
• Przed uruchomieniem należy napełnić sprzęgło olejem.

9007204571876363

Le réducteur est protégé contre la corrosion par VCI.



VORSICHT NOTICE ATTENTION PRECAUCIÓN VOORZICHTIG OSTROŻNIE

SEW EURODRIVE

18977421

(DE) **Getriebe ist mit VCI rostgeschützt. Nicht öffnen!**
Mögliche Sachschäden!
• Vor der Inbetriebnahme Vorarbeiten gemäß Betriebsanleitung durchführen.
• Keine offene Flamme!

(EN) **Gear unit with VCI corrosion protection. Do not open!**
Potential damage to property!
• Prior to startup, perform preliminary work according to operating instructions
• No open flames!

(F) **Réducteur protégé contre la corrosion avec VCI. Ne pas ouvrir**
Risque de dommages matériels !
• Avant la mise en service, réaliser les travaux préliminaires indiqués dans la notice d'exploitation.
• Pas de flammes ouvertes !

(ES) **Reductor está protegido con VCI contra la corrosión. ¡No abrir!**
¡Posibles daños materiales!
• Antes de la puesta en marcha, efectuar los trabajos preparatorios según las instrucciones de funcionamiento.
• No debe haber fuego abierto.

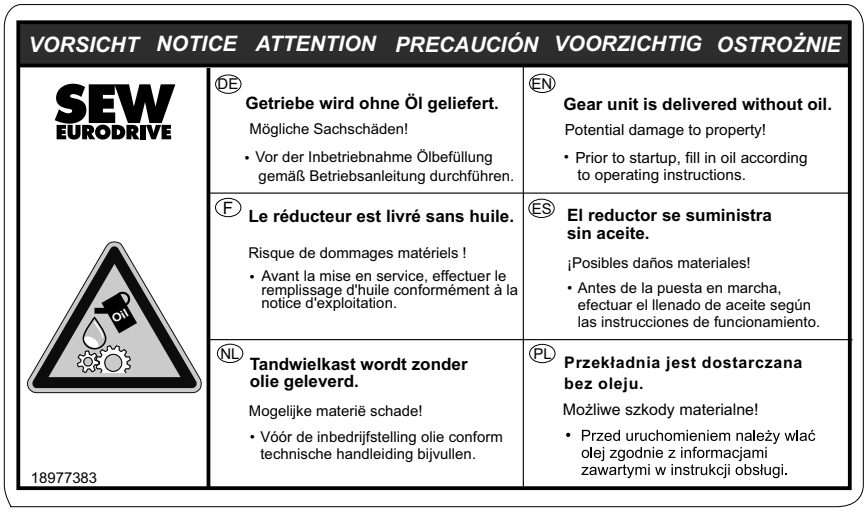
(NL) **Tandwielkast is met VCI tegen corrosie beschermd. Niet openen!**
Mogelijke materiële schade!
• Vóór de inbedrijfstelling voor-bereidingen conform technische handleiding uitvoeren.
• Geen open vuur!

(PL) **Przekładnia zabezpieczona jest przed korozją za pomocą środka VCI. Nie otwierać!**
Możliwe szkody materialne!
• Przed uruchomieniem należy przeprowadzić czynności przygoto-wawcze zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji obsługi!
• Unikać otwartych płomieni!

9007204570575499

31548814/FR – 09/2023

Signification
Le réducteur est livré sans huile.



9007204570577675

31548814/FR – 09/2023

2.6 Symboles sur la feuille de cotes

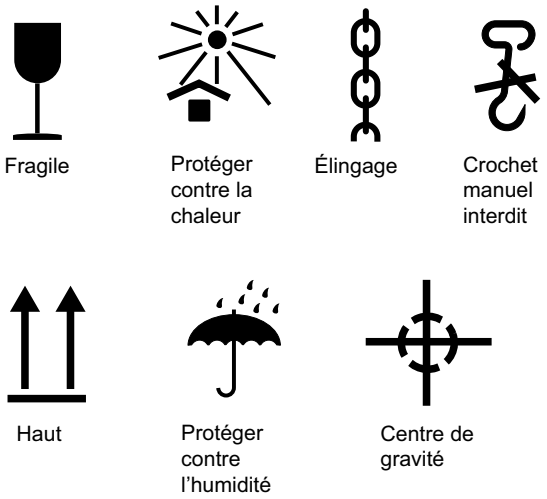
Tenir compte des symboles qui figurent sur la feuille de cotes. Ils ont les significations suivantes.

Pictogramme	Signification
	Symbolise le **bouchon de remplissage d'huile**.
	Symbolise le **bouchon de vidange**.
	Symbolise la position de **l'évent**.
	Symbolise la position de **la trappe de visite**.
	Symbolise la position des points d'ancrage pour le **transport**.
	Symbolise la position de la **jauge de niveau d'huile**.
	Symbolise la position de **l'indicateur de niveau d'huile**.
	Symbolise la position du **regard d'huile**.
	Symbolise la position des **points de graissage**.
	Symbolise la position des **points de graissage**.
Fett	Symbolise la position de l'**orifice d'évacuation de la graisse**.
G 1/4" H_2O	Symbolise l'**amorçage d'eau** avec cotes de raccordement.
G 1/4" H_2O	Symbolise le **retour d'eau** avec cotes de raccordement.
OIL	Symbolise l'**amorçage d'huile**.
OIL	Symbolise le **retour d'huile**.
N S	Symbolise la position de la **vis d'obturation magnétique**.
	Symbolise la position du **bras de couple**.
M8	Symbolise la position du **module de diagnostic vibratoire** côté exploitant avec cote de raccordement.
	Symbolise la position du **dispositif de réchauffage d'huile**.

31548814/FR – 09/2023

2.7 Pictogrammes sur l'emballage

Respecter les pictogrammes apposés sur l'emballage. Ils ont les significations suivantes.



1811486091

2.8 Transport

2.8.1 Remarques pour le transport

Lors du transport, respecter les instructions suivantes.

⚠ AVERTISSEMENT

Les charges suspendues peuvent tomber.

Blessures graves ou mortelles.

- Ne pas évoluer sous la charge suspendue.
- Délimiter un périmètre de sécurité.
- Utiliser des moyens de transport adaptés, suffisamment solides et non endommagés.
- Lors du choix du dispositif de levage et de la grue, tenir compte des dimensions du réducteur, du centre de gravité et du poids à déplacer (voir plan avec cotes). La charge à déplacer est le poids total du groupe d'entraînement avec les éléments additionnels (pas uniquement le poids du réducteur) !

⚠ AVERTISSEMENT

Les charges suspendues peuvent tomber.

Blessures graves ou mortelles.

- Sécuriser le réducteur de sorte qu'il ne tombe pas lors du levage.
- Délimiter un périmètre de sécurité.
- Utiliser des moyens de transport adaptés suffisamment solides et non endommagés.
- Lors du choix du dispositif de levage et de la grue, tenir compte des dimensions du réducteur, de la position du centre de gravité et de la charge à déplacer (voir documents de commande). La charge à déplacer est le poids total du groupe d'entraînement avec les éléments additionnels (pas uniquement le poids du réducteur) !

⚠ PRUDENCE

Danger dû au glissement des éléments non sécurisés, p. ex. des clavettes.

Risque d'écrasement par la chute d'éléments.

- Bloquer les éléments additionnels.

31548814/FR – 09/2023

⚠ PRUDENCE

Danger dû à l'écoulement de lubrifiant au niveau de joints endommagés et de l'évent.

Blessures légères.

- Vérifier l'absence de fuites de lubrifiant sur le réducteur et les éléments additionnels.
- Les joints ne doivent pas entrer en contact avec des produits de nettoyage, sinon ils risquent d'être endommagés.
- Protéger l'évent de toute détérioration.
- S'assurer que le réducteur ne contient pas trop d'huile. En cas de niveau d'huile trop élevé et d'augmentation de la température, le lubrifiant risque de s'écouler par l'évent.

ATTENTION

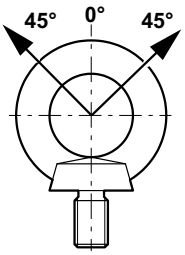
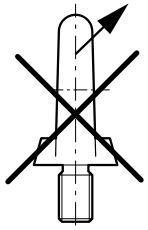
En cas de transport non conforme, le réducteur risque d'être endommagé.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

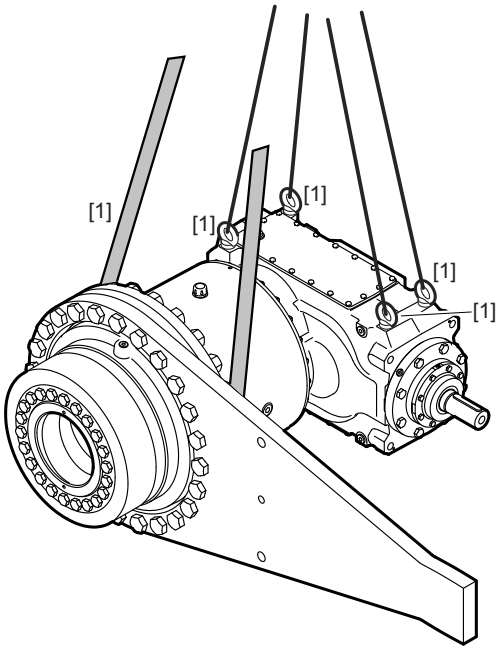
- À réception du matériel, vérifier immédiatement s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Le cas échéant, ne pas effectuer la mise en service.
- Le poids du réducteur figure sur la plaque signalétique (indication sans huile) ou sur la feuille de cotes. Respecter les charges et les consignes indiquées.
- Si possible, transporter le réducteur non rempli de lubrifiant. Si cela n'est pas possible, tenir compte du fait que le poids indiqué sur la plaque signalétique correspond uniquement au poids à vide du réducteur et remplacer l'évent par un bouchon de fermeture à visser.
- Organiser le transport du réducteur de manière à éviter toute détérioration du réducteur et des éléments additionnels. Par exemple les chocs sur les bouts d'arbre libres peuvent entraîner des dommages dans le réducteur.
- Pour le transport du réducteur, utiliser exclusivement les points d'ancrage [1] prescrits (voir les documents de commande). Tenir compte du fait que les dispositifs de manutention présents sur le moteur ou sur les éléments additionnels sont à utiliser uniquement pour la stabilisation.
- Tenir compte du fait que les anneaux de levage doivent être entièrement vissés et reposer complètement sur la surface de contact. Serrer les anneaux de levage au moins manuellement. Tenir compte de la remarque suivante.

31548814/FR – 09/2023

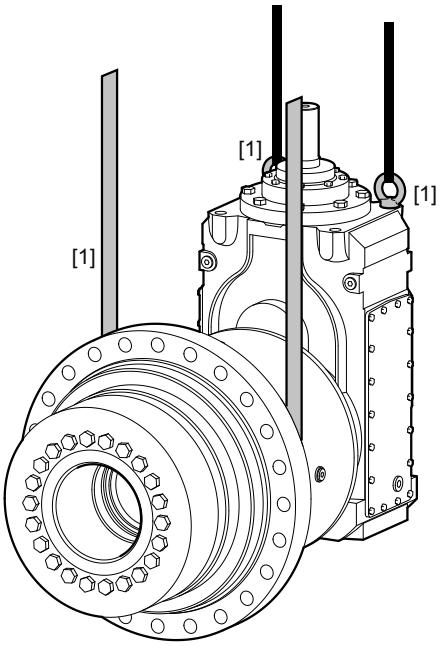
Anneaux de levage DIN 580 / DIN 582	
Correct **Effort tangentiel dans le plan médian de l'anneau, 45° max.**	**Incorrect** **Traction latérale dans le sens opposé de l'anneau**
	

2.8.2 Transport sans moteur

Les illustrations suivantes montrent, à titre d'exemple, comment transporter le réducteur.



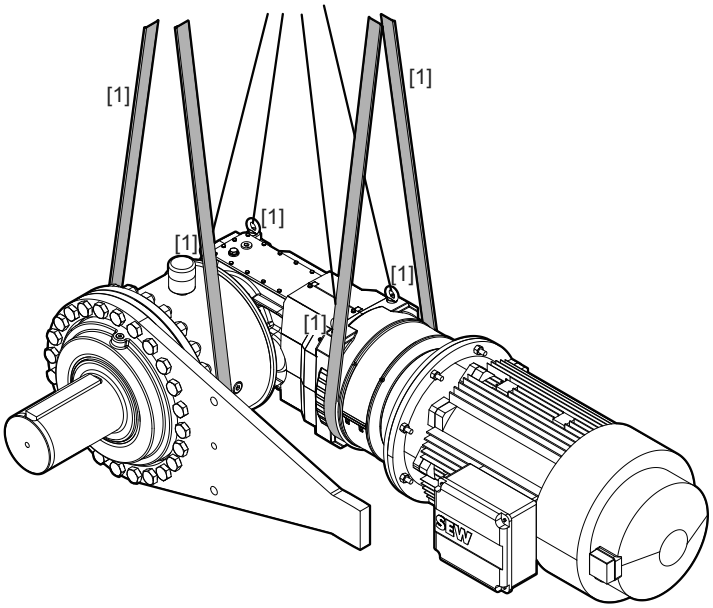
9007213379383435



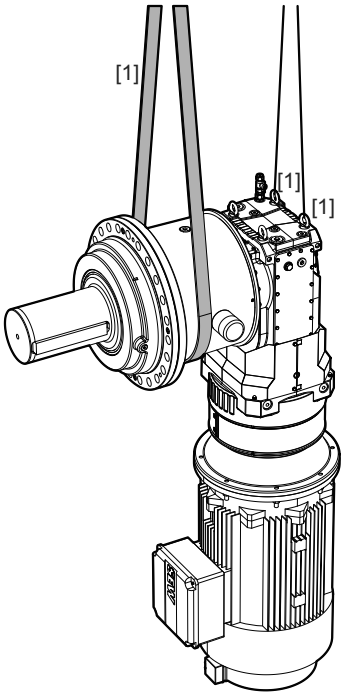
32446923019

2.8.3 Transport avec moteur

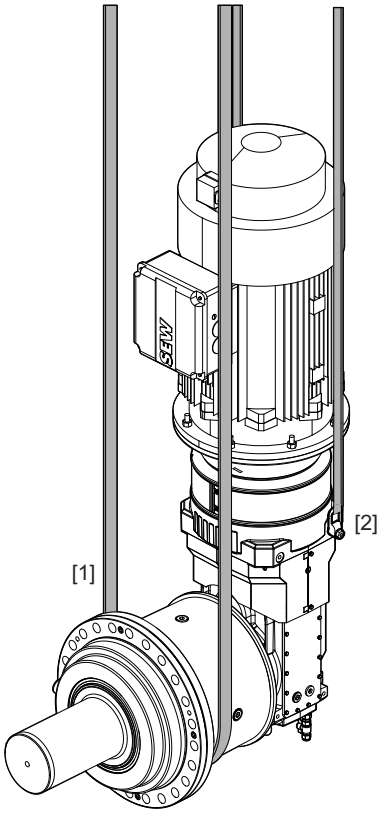
Les illustrations suivantes montrent, à titre d'exemple, comment transporter le réducteur.



18014412634204555



9007231701666443



9007231701668875

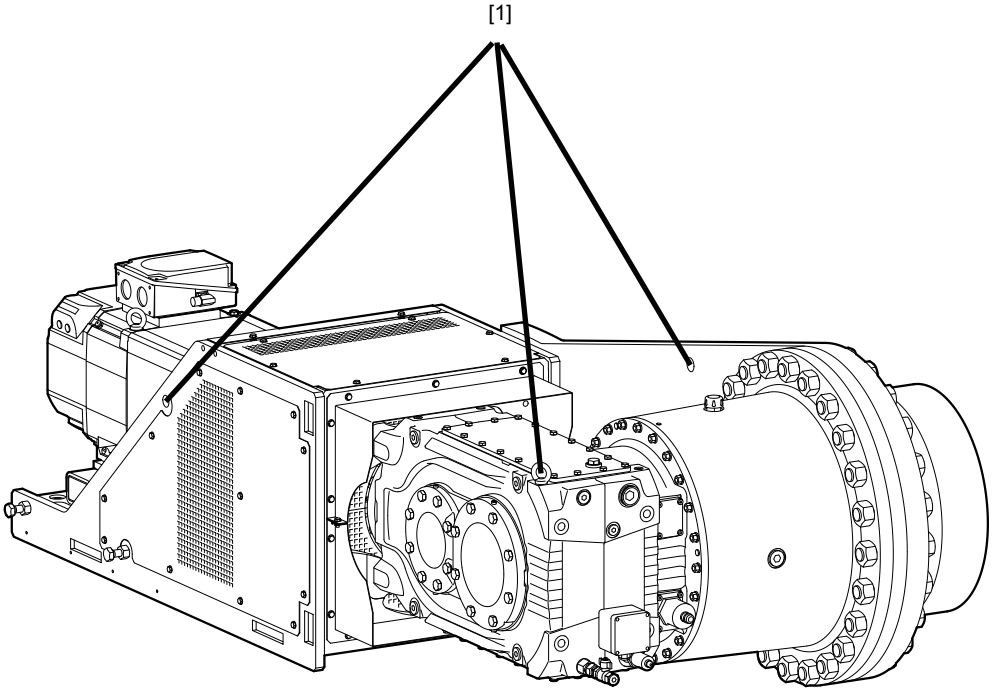
REMARQUE

Utiliser des moyens de suspension adaptés sur les points d'ancrage au niveau desquels une tension latérale [2] est générée. Les anneaux de levage simples ne sont pas autorisés dans ce cas.

31548814/FR – 09/2023

2.8.4 Transport avec console moteur

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, le transport du réducteur à l'aide des points d'ancrage [1] prévus à cet effet. Les points d'ancrage effectifs sont indiqués sur la feuille de cotes spécifique à la commande.



9007213671243019

31548814/FR – 09/2023

2.9 Conditions de stockage et de transport

Selon les conditions de stockage et de transport, les réducteurs peuvent être expédiés avec les modes de protection et d'emballage suivants.

2.9.1 Protection intérieure

Protection standard

Après la marche test, l'huile de test est évacuée du réducteur. Le film d'huile restant protège le réducteur contre la corrosion pendant une durée limitée. Sur commande, le réducteur peut être livré rempli d'huile. Les informations à ce sujet figurent dans les documents de commande.

Protection longue durée

Après la marche test, l'huile de test est évacuée du réducteur et la cavité intérieure remplie avec un inhibiteur en phase vapeur. L'évent est remplacé par un bouchon de fermeture à visser et est joint au réducteur.

La protection des réducteurs fonctionnant avec des lubrifiants compatibles agroalimentaire par du produit anticorrosion VCI n'est pas autorisée. À ce sujet, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

2.9.2 Protection extérieure

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

- Les surfaces de contact nues et non peintes des arbres, des flasques, des plans de fixation et des pattes du carter sont recouvertes de produit anticorrosion. Le produit anticorrosion doit être éliminé uniquement avec un solvant approprié, inoffensif pour la bague d'étanchéité.
- Les petites pièces détachées et les pièces en vrac telles que les vis, écrous, etc. sont fournies dans des sacs plastiques anticorrosion (sachets VCI).
- Les trous taraudés et les trous borgnes sont obturés par des bouchons en plastique.
- En cas de stockage du réducteur pour une durée supérieure à six mois, vérifier régulièrement le revêtement de protection des surfaces non peintes ainsi que la peinture. Renouveler le revêtement de protection / la peinture aux endroits endommagés.

2.9.3 Emballage

Emballage standard

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

Utilisation : pour transport terrestre

Emballage longue durée

Le réducteur est livré dans une caisse de protection en bois, également adaptée au transport maritime.

Utilisation : pour transport maritime et/ou stockage longue durée

31548814/FR – 09/2023

2.9.4 Conditions de stockage

Un stockage non conforme risque d'endommager le réducteur. Tenir compte des points suivants pour éviter d'endommager le réducteur.

- Pendant toute la durée de stockage jusqu'à la mise en service, le réducteur doit être stocké dans un endroit à l'abri des secousses pour éviter d'endommager les roulements.
- Les réducteurs doivent uniquement être remplis jusqu'à l'organe de roulement supérieur. Ceci permet de garantir un volume d'air résiduel suffisant pour la dilatation en cas de températures élevées. Ajouter en outre de l'Anticorit VCI et fermer le réducteur de sorte qu'il soit étanche (remplacer l'évent par un bouchon de fermeture).
- La température de stockage admissible est comprise entre -30 °C et +50 °C.
- En cas de stockage dans des zones tropicales, veiller à une protection adéquate contre les attaques d'insectes. En cas d'exigences différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Les réducteurs sont livrés en standard sans huile. Le mode de protection est fonction de la durée et des conditions de stockage (voir tableau suivant).

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

31548814/FR – 09/2023

3 Composition du réducteur

3.1 Série de réducteurs P-X..e

Le réducteur P-X..e est la combinaison des éléments suivants.

- Étage de puissance : réducteur planétaire série P..
- Réducteur primaire : réducteur à couple conique série X..e
- Éléments additionnels : moteur, accouplement, adaptateur moteur

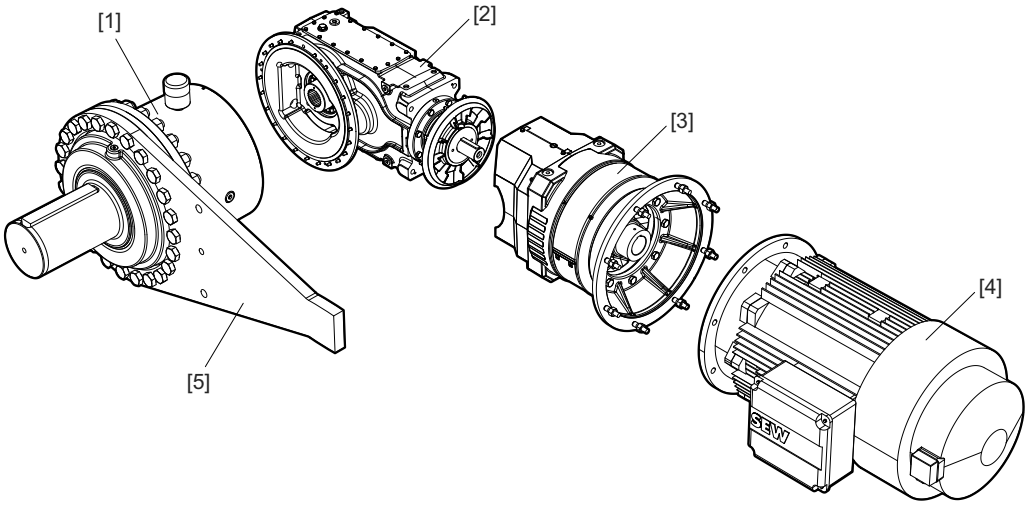
La série P-X..e se compose de sept tailles avec des couples nominaux de 100 170 Nm à 500 000 Nm.

Les réducteurs sont dotés d'une **chambre d'huile commune**.

3.1.1 Carter standard /HP

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

Le carter standard du réducteur primaire est relié au réducteur planétaire par une bride. L'absorption du couple de réaction est assurée par un bras de couple sur le réducteur planétaire.



9007213115829771

[1] Réducteur planétaire
[2] Réducteur à couple conique série X..e
[3] Adaptateur moteur
[4] Moteur
[5] Bras de couple

31548814/FR – 09/2023

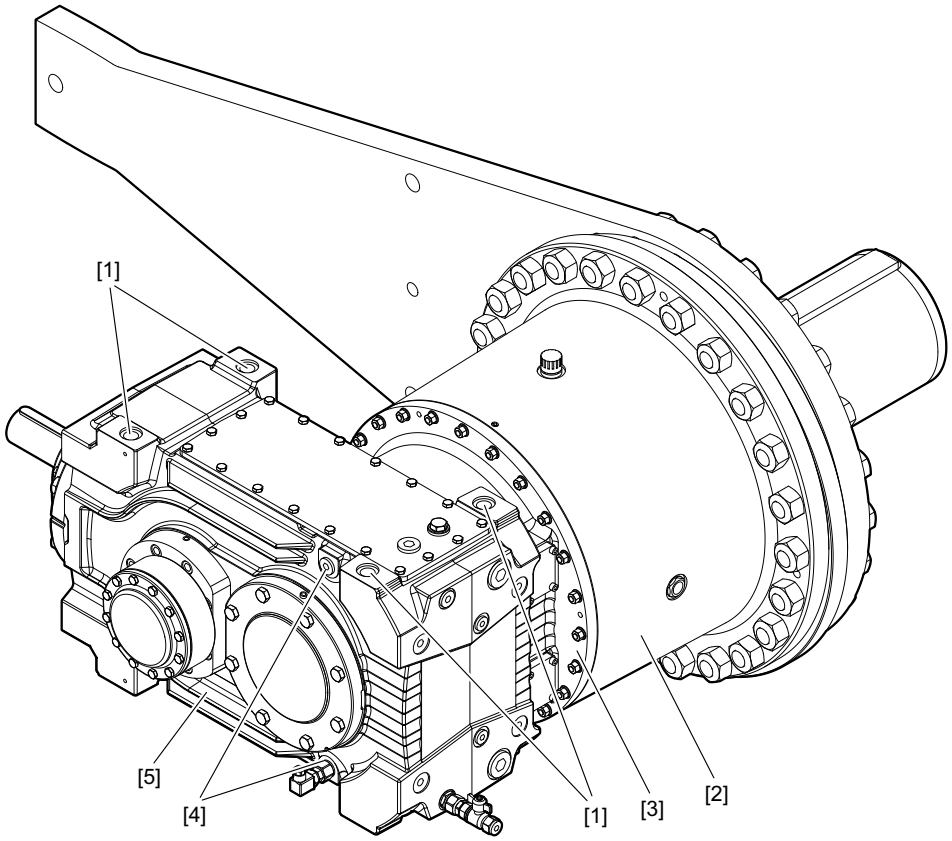
3.1.2 Carter à pattes /HPB

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure de la combinaison de réducteurs avec carter à pattes sur le réducteur primaire.

Le carter du réducteur primaire à pattes est relié au réducteur P par une liaison à bride. La liaison à pattes permet de combiner le réducteur avec un bras oscillant.

L'absorption du couple de réaction est assurée par un bras de couple sur le réducteur planétaire.

Les possibilités d'instrumentation sont limitées en raison du carter à pattes.



43990396171

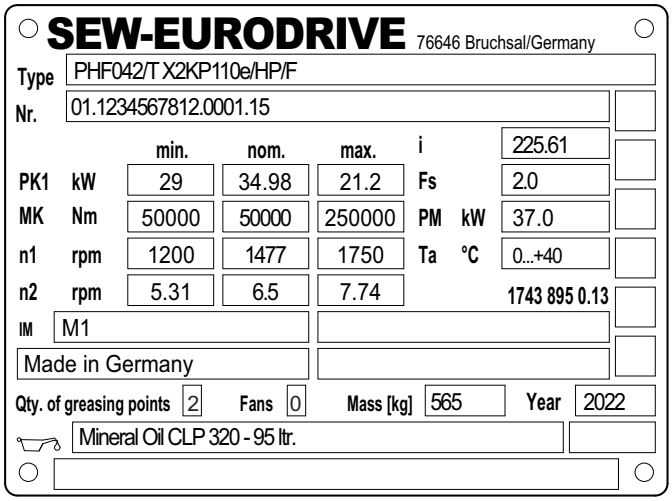
[1] Perçages de fixation sur les parties supérieure et inférieure
[2] Réducteur planétaire
[3] Flasque intermédiaire
[4] Perçages de fixation pour les capteurs
[5] Réducteur primaire

31548814/FR – 09/2023

3.2 Plaque signalétique

3.2.1 Série réducteur P-X..e

L'exemple suivant montre la structure de la plaque signalétique.



27021610573932299

Type		Codification
Nr.		Numéro de fabrication
P_{K1}	kW	Puissance de fonctionnement sur l'arbre d'entrée (HSS)
M_{K2}	Nm	Couple de sortie du réducteur
n_1	rpm	Vitesse d'entrée (HSS)
n_2	rpm	Vitesse de sortie (LSS)
i		Rapport de réduction exact
F_S		Facteur de service
P_M	kW	Puissance nominale moteur
T_a	°C	Plage de température admissible
IM		Position et surface de montage
Qty of greasing points		Nombre de points de graissage
Fans		Nombre de ventilateurs installés
Mass	kg	Poids du réducteur
Year		Année de fabrication
		Type d'huile et classe de viscosité / quantité d'huile

31548814/FR – 09/2023

Plaque signalétique 2

Étiquette produit avec QR Code. Le QR Code peut être scanné. Il transfère vers les services digitaux de SEW-EURODRIVE. Ces services permettent d'accéder aux données, documents et autres services spécifiques produit.

L'illustration suivante montre un exemple d'étiquette produit.

18014433531072523

3.3 Codification

La codification est structurée de la manière suivante.

PHF042/T X2KP110e/HP/F	
P..	Réducteur planétaire série P..
PH..	Exécution à pattes avec arbre creux et frette de serrage
PF..	Exécution à flasque bride avec arbre sortant
PHF..	Exécution à flasque bride avec arbre creux et frette de serrage
042	Taille
/T	Bras de couple
X2KP	Réducteur à couple conique série X..
110	Taille
e	Génération P-X..e
/HP	Carter du réducteur primaire
/HPB	Carter du réducteur primaire à pattes
/F	Exécution à flasque bride

3.4 Abréviations pour les exécutions d'arbre de sortie

Exécution de réducteur	Abréviation	Signification
Exécution à pattes (arbre sortant)	P	• Arbre sortant avec clavette • Arbre sortant avec 2 clavettes (option)
	PR	Arbre sortant sans clavette
	PL	Arbre sortant avec profil cannelé
Exécution à flasque bride (arbre sortant)	PF	• Arbre sortant avec clavette • Arbre sortant avec 2 clavettes (option)
	PRF	Arbre sortant sans clavette
	PLF	Arbre sortant avec profil cannelé
Exécution à pattes (arbre creux)	PH	Arbre creux avec frette de serrage
	Prescr. contr.	Arbre creux cannelé
Exécution à flasque bride (arbre creux)	PHF	Arbre creux avec frette de serrage
	PVF	Arbre creux cannelé

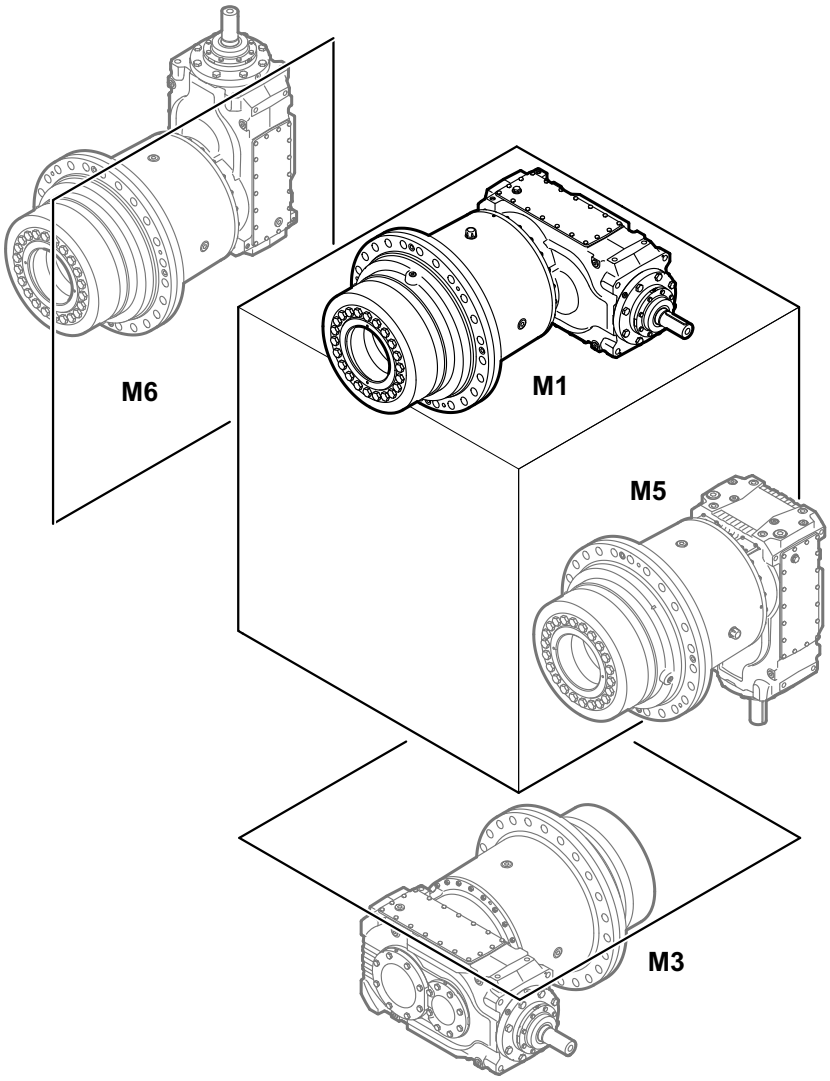
31548814/FR – 09/2023

3.5 Positions de montage

3.5.1 Position de montage standard

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

La position standard est **M1**.



9007213115881099

REMARQUE

En cas de positions autres que M1, consulter l'interlocuteur SEW local.

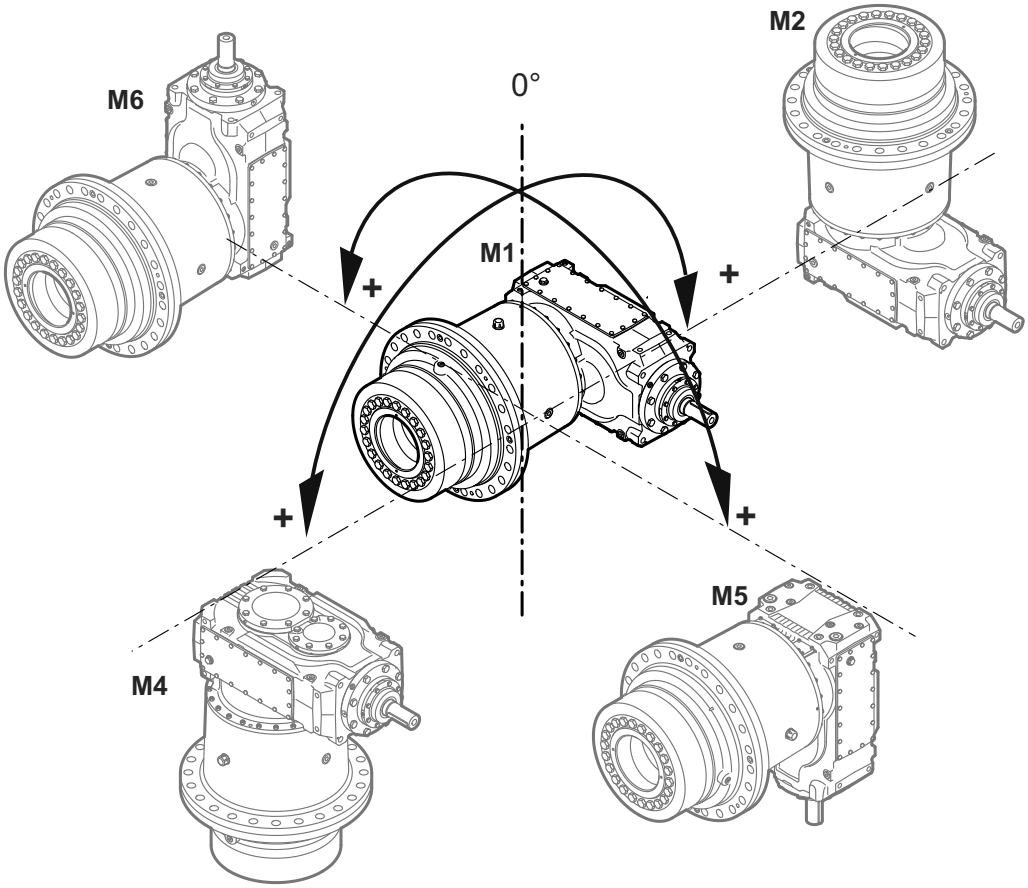
31548814/FR – 09/2023

3.6 Positions de montage inclinées fixes et variables

Les positions de montage différentes des positions standards sont définies comme positions de montage inclinées **fixes** ou **variables**.

REMARQUE

- Les positions inclinées fixes et variables sont réalisables uniquement après accord de l'interlocuteur SEW local. Respecter les indications des documents de commande, p. ex. la feuille de cotes.
- Pour les positions de montage inclinées fixes et variables, des restrictions en termes d'accessoires et de caractéristiques techniques et des délais de livraison éventuellement plus longs sont possibles. Consulter l'interlocuteur SEW local.



9007213697224971

31548814/FR – 09/2023

3.6.1 Position de montage inclinée fixe

Définition

Les réducteurs en position de montage inclinée fixe ont une position fixe différente de la position standard.

Le réducteur ne change pas de position en cours de fonctionnement.

Exemple

La codification est structurée de la manière suivante.

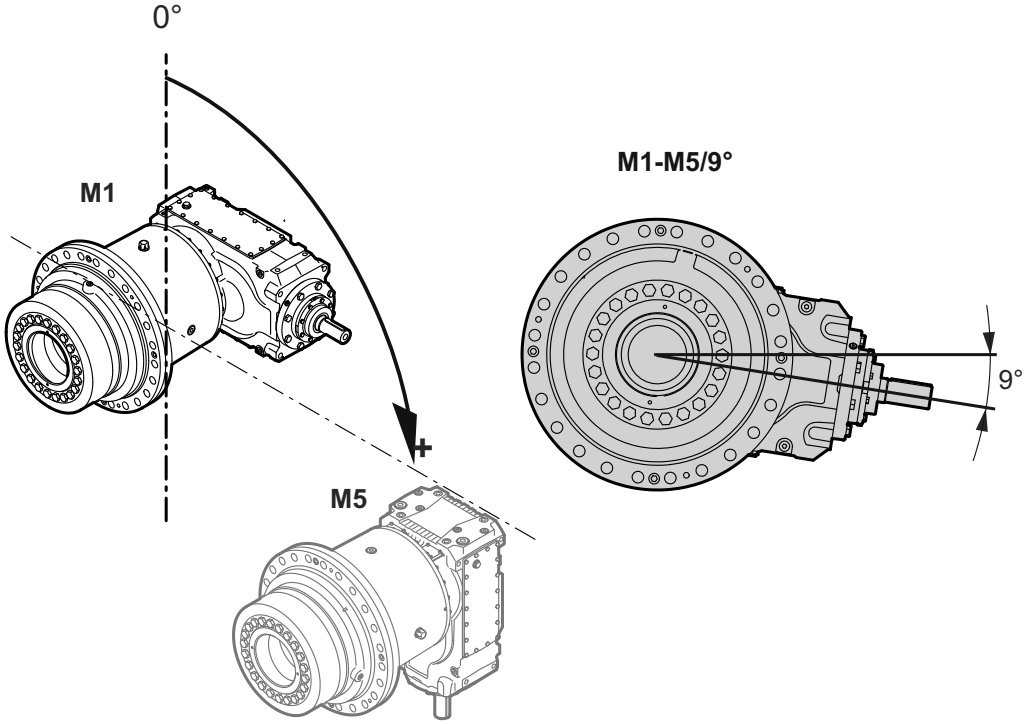
M1 = Position de montage de départ

M5 = Sens d'inclinaison

9° = Angle d'inclinaison fixe

De la position de montage M1 vers M5, incliné de 9°

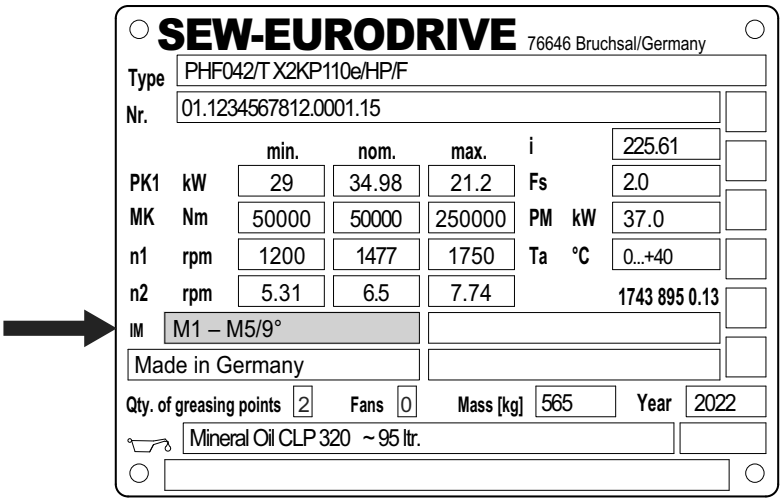
Il en résulte la position de montage inclinée fixe suivante.



18014412959752331

Le contrôle du niveau d'huile s'effectue dans la position de montage inclinée fixe choisie.

La position de montage inclinée fixe est spécifiée sur la plaque signalétique.



9007213873105291

31548814/FR – 09/2023

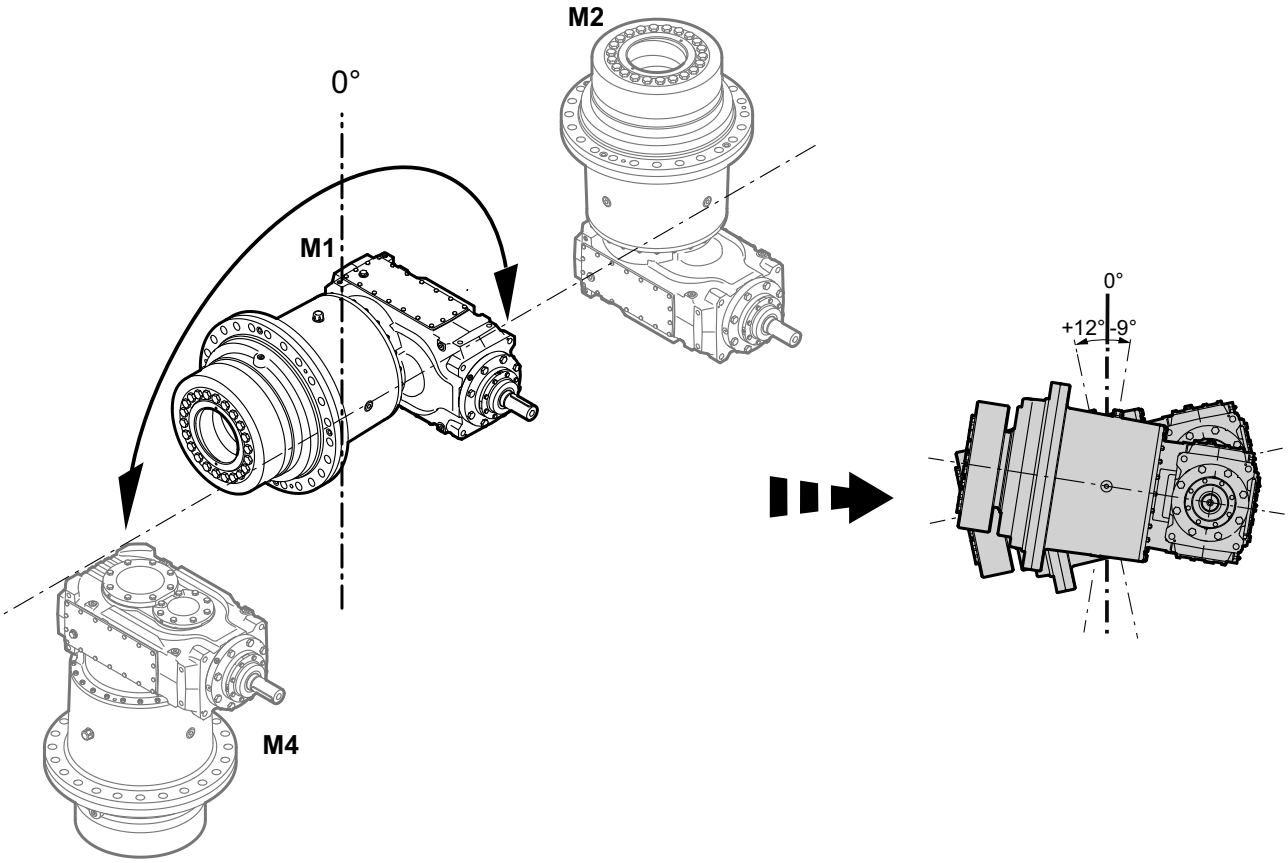
3.6.2 Position de montage inclinée variable

Définition

Les réducteurs en position de montage inclinée variable peuvent **varier** leur position dans la plage de l'angle d'inclinaison minimal / maximal indiqué en cours de fonctionnement.

Exemple

En fonctionnement, le réducteur est utilisé dans les positions inclinées variables M1 vers M2 de 9° et M1 vers M4 de 12°.



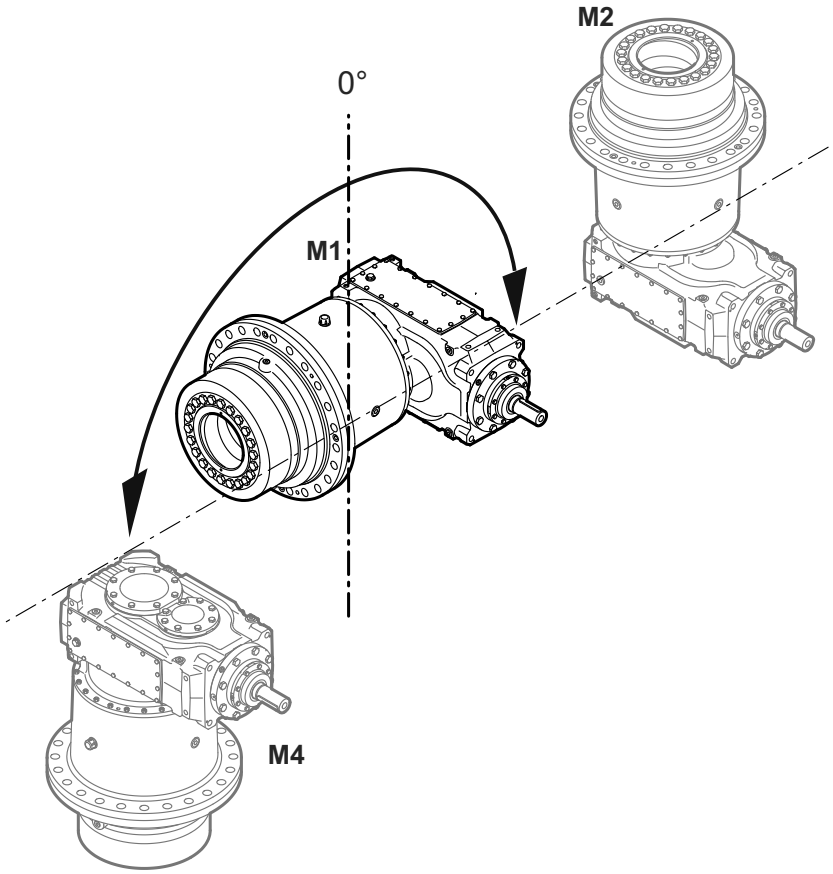
14457396107

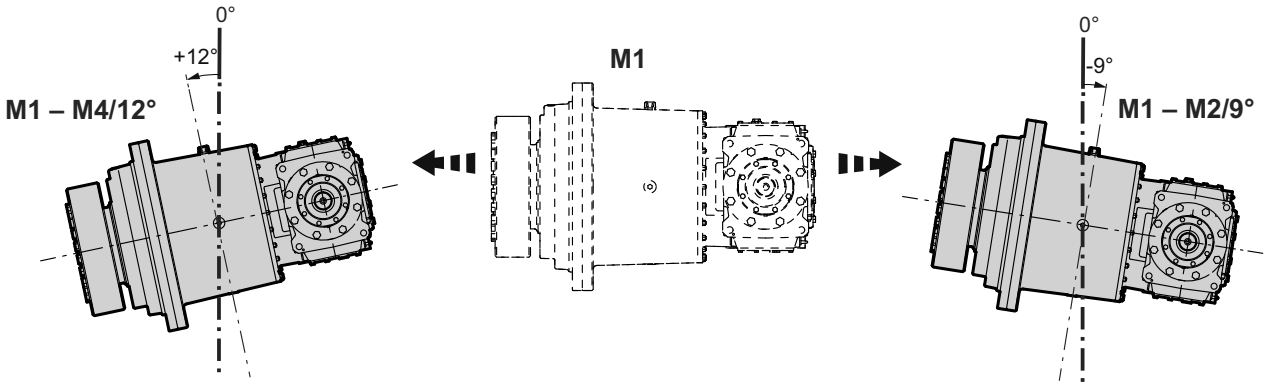
Étape 1

L'angle d'inclinaison le plus grand détermine le sens d'inclinaison positif (12° > 9°), dans cet exemple 12° vers M4.

De M1 vers M4, incliné de +12°

De M1 vers M2, incliné de -9°





9007213712160011

Il résulte pour cet exemple la codification suivante.

M1 – M4/-9° – 12°

M1 = Position de montage de départ

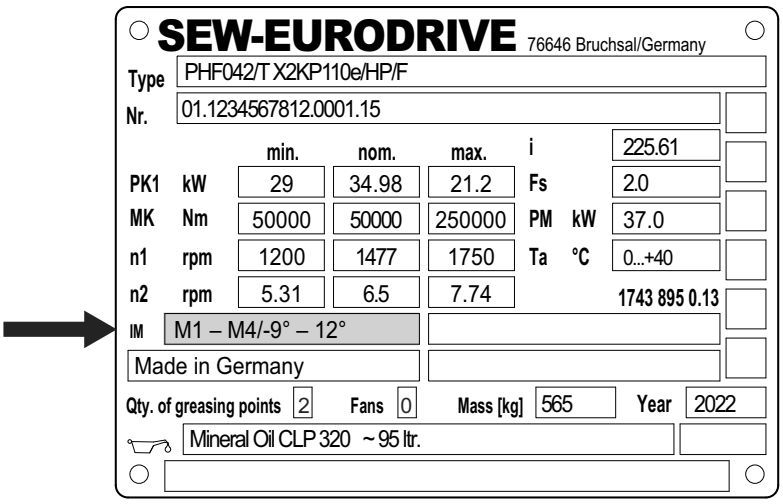
M4 = Sens d'inclinaison

12° = 12° de M1 vers M4

-9° = 9° de M1 vers M2 (= -9° de M1 vers M4)

31548814/FR – 09/2023

La position de montage inclinée variable est indiquée comme suit sur la plaque signalétique.

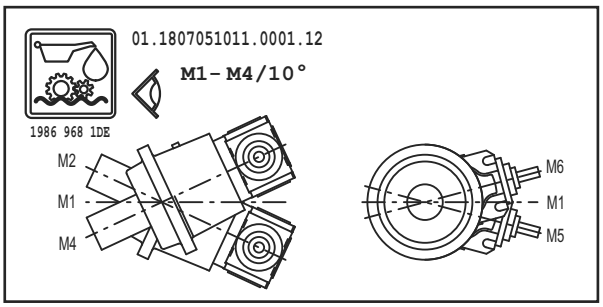


9007218404244235

Étape 2

Pour la position de montage inclinée variable, l'angle d'inclinaison avec lequel le niveau d'huile est vérifié doit être défini par le client.

Une plaque signalétique supplémentaire est utilisée pour une meilleure illustration de l'angle de vérification du niveau d'huile. Cette plaque supplémentaire indique la position de contrôle du niveau d'huile.



9007213873586187

3.6.3 Combinaisons de positions inclinées fixes et variables

Il est possible de combiner les positions de montage inclinées fixes et variables.

Exemple

L'exemple suivant présente une combinaison de positions inclinées fixes et variables.

La codification est structurée de la manière suivante.

M1 – M4/9° (position de montage inclinée fixe)

M1 = Position de montage de départ

M4 = Sens d'inclinaison

9° = Angle d'inclinaison fixe

M1 – M6/-9° – 12° (position de montage inclinée variable)

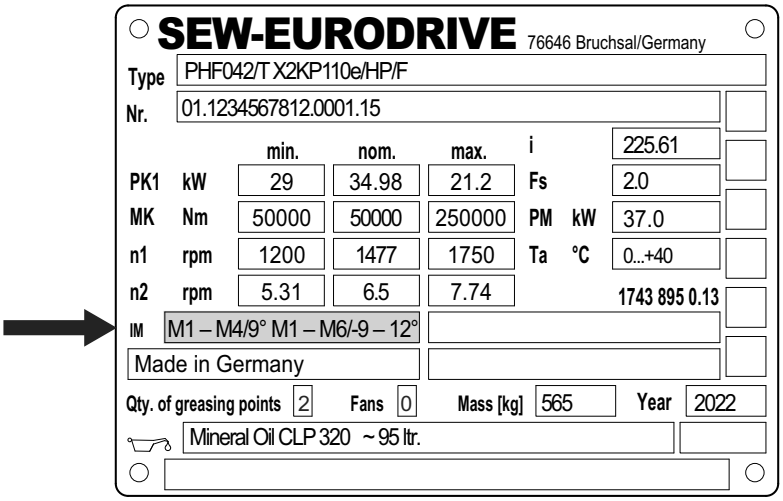
M1 = Position de montage de départ

M6 = Sens d'inclinaison

12° = 12° de M1 vers M6

-9° = 9° de M1 vers M5 (= -9° de M1 vers M6)

La position de montage inclinée fixe et variable est indiquée comme suit sur la plaque signalétique.

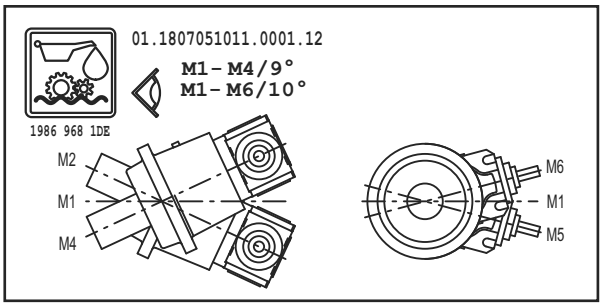


9007213873594891

En cas de combinaison de positions de montage inclinées fixes et variables, l'inclinaison variable avec laquelle est contrôlé le niveau d'huile doit être définie par le client. Par définition, l'angle fixe de contrôle du niveau d'huile est déjà déterminé.

Pour un contrôle correct du niveau d'huile, le réducteur est pourvu d'une plaque signalétique supplémentaire, sur laquelle est indiquée la position de contrôle du niveau d'huile.

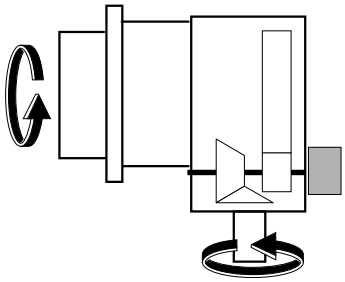
Dans cet exemple, l'utilisateur vérifie le niveau d'huile pour M1 – M4/9° M1 – M6/10°.



9007213873588619

3.7 Corrélations des sens de rotation

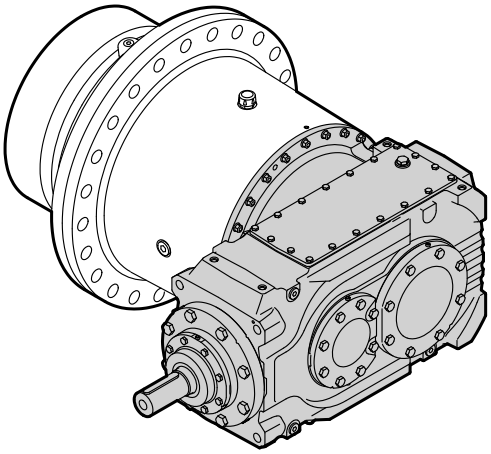
Les illustrations suivantes présentent les corrélations des sens de rotation entre arbre d'entrée et arbre de sortie. Le réducteur ainsi que la position de l'antidévireur sont présentés de manière schématique.

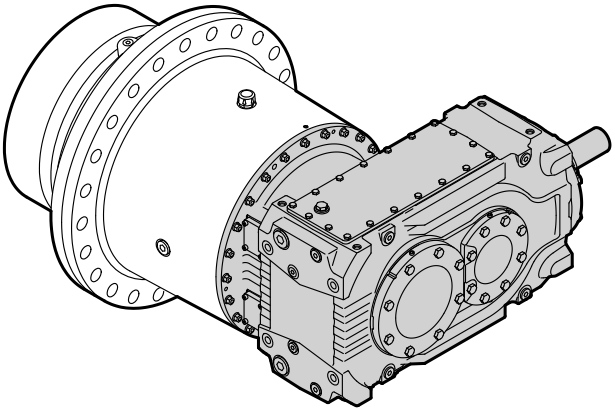
Position d'arbre 03 Position roue finale 4	
P.X2K..	

▮ = Position de l'antidévireur

3.8 Position de montage du réducteur primaire

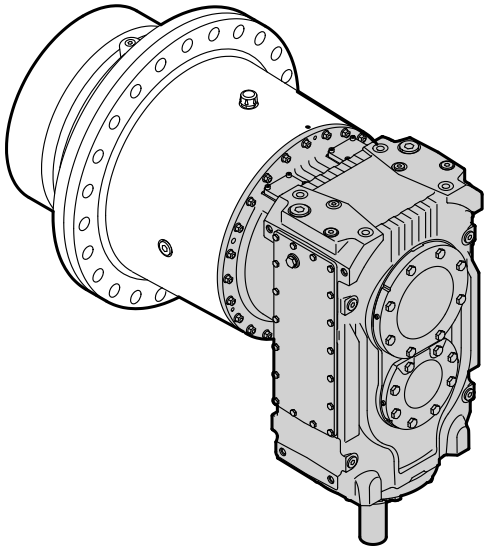
En standard, le réducteur primaire peut être monté dans les positions **0° ou 180°**.

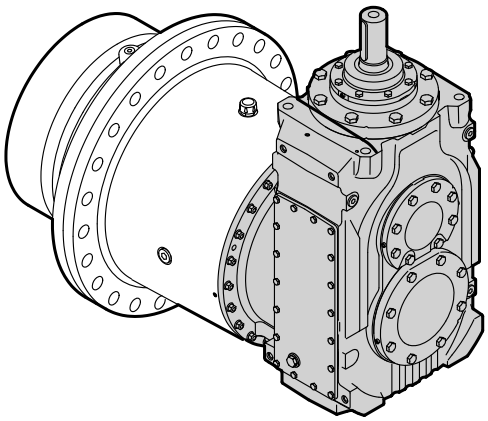
Position de montage du réducteur primaire 0°


Position de montage du réducteur primaire 180°


31548814/FR – 09/2023

Les positions de montage **90° et 270°** sont fonction de la commande. Si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local.

Position de montage du réducteur primaire 90°


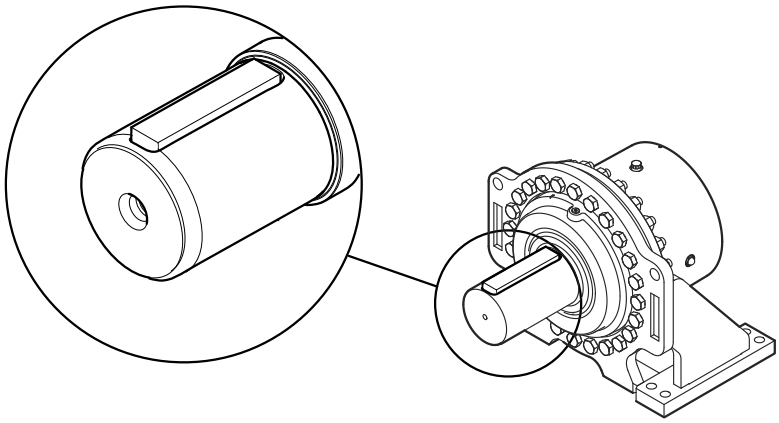
Position de montage du réducteur primaire 270°


31548814/FR – 09/2023

3.9 Exécutions de l'arbre de sortie

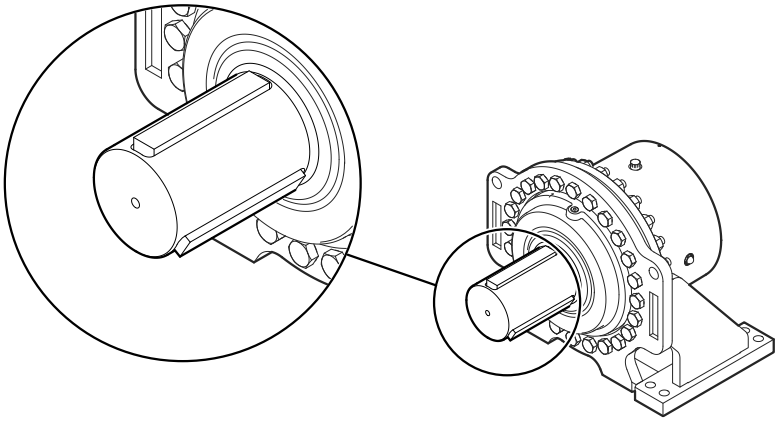
L'arbre de sortie [LSS] du réducteur planétaire est disponible dans les exécutions suivantes.

3.9.1 Arbre de sortie comme arbre sortant avec clavette /..S



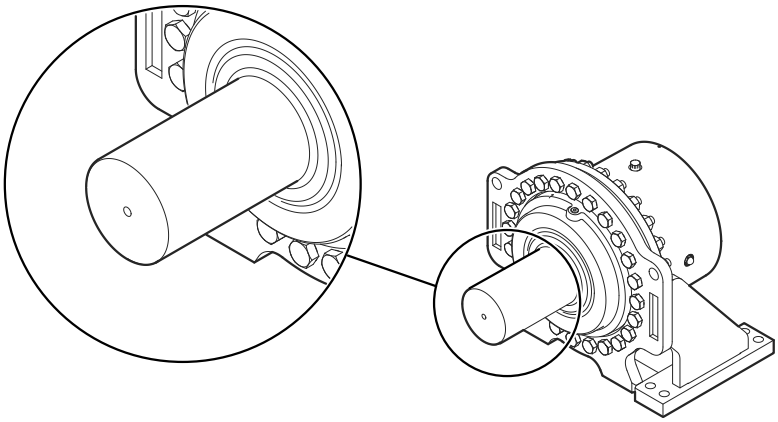
9007218403195787

3.9.2 Arbre de sortie comme arbre sortant avec deux clavettes /..S



9007218403198219

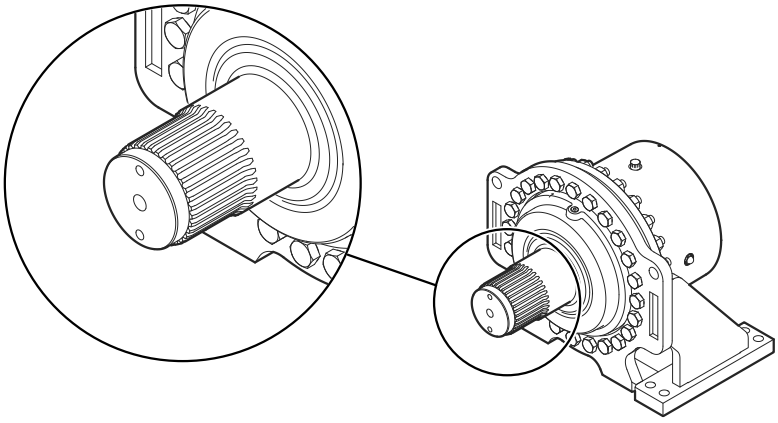
3.9.3 Arbre de sortie comme arbre sortant en exécution lisse /..R



9007218403188491

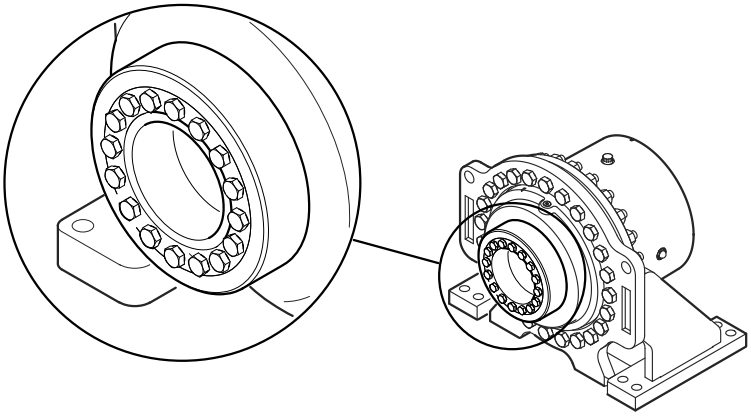
31548814/FR – 09/2023

3.9.4 Arbre de sortie comme arbre sortant cannelé /..L



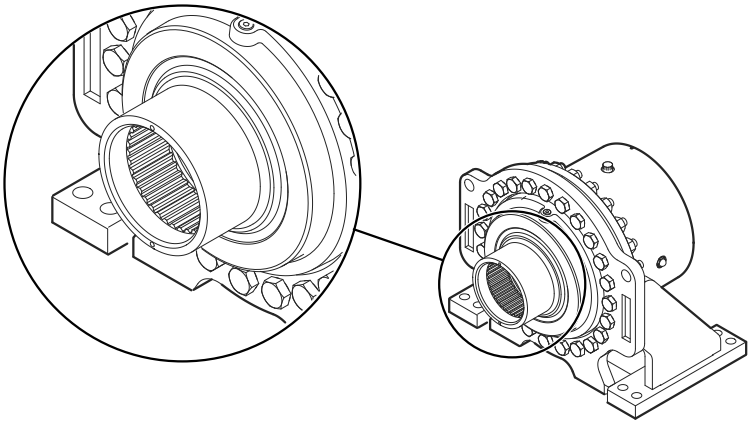
9007218403200651

3.9.5 Arbre de sortie comme arbre creux avec frette de serrage /..H



9007218403190923

3.9.6 Arbre de sortie comme arbre creux cannelé /..V

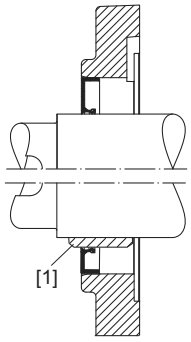
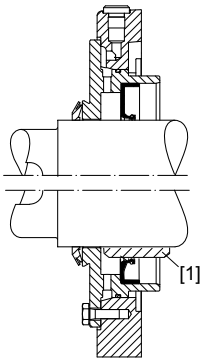
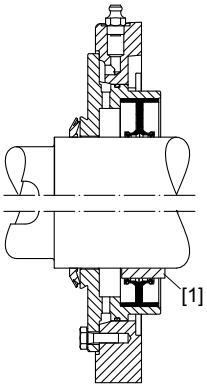
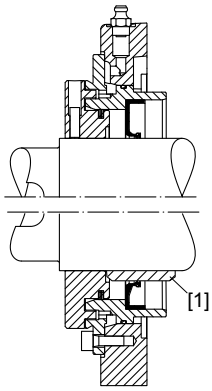


9007218403193355

31548814/FR – 09/2023

3.10 Systèmes d'étanchéité

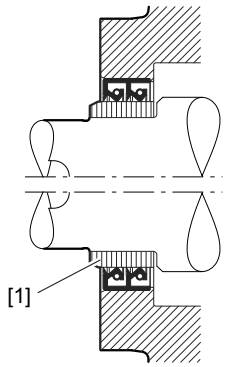
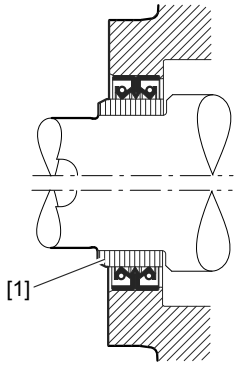
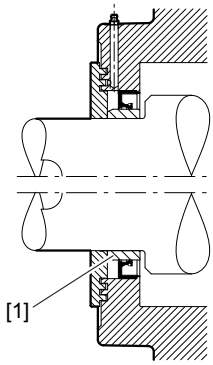
3.10.1 Arbre d'entrée

Dénomination	Propriété	Environnement	Illustration
Standard	Bague d'étanchéité unique avec lèvre antipoussière	Environnement normal	
Protection contre les poussières	Bague d'étanchéité simple avec capuchon antipoussière	Quantité **modérée** de poussière avec particules abrasives	
Protection contre les poussières avec graisseur	Bague d'étanchéité renforcée avec capuchon antipoussière	Quantité **importante** de poussière avec particules abrasives.	
Joint labyrinthe radial (Taconite) avec graisseur	Bague d'étanchéité simple avec joint labyrinthe radial	Quantité **très importante** de poussière avec particules abrasives.	

[1] En option avec douille pour la bague d'étanchéité

31548814/FR – 09/2023

3.10.2 Arbre de sortie

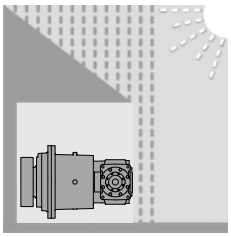
Dénomination	Propriété	Environnement	Illustration
Standard pour positions de montage M1 / M3 / M5 / M6	Bague d'étanchéité radiale unique étanche à l'intérieur avec lèvre antipoussière sur douille trempée [1]	Environnement normal	
Optionnel pour positions de montage M1 / M3 / M5 / M6	Deux bagues d'étanchéité radiales étanches à l'intérieur sur douille trempée [1]	Quantité **modérée** de poussière avec particules abrasives	
Optionnel pour positions de montage M1 / M3 / M5 / M6	Une bague d'étanchéité radiale étanche à l'intérieur et une bague d'étanchéité radiale étanche à l'extérieur sur douille trempée [1]	Quantité **importante** de poussière avec particules abrasives et projections d'eau	
Joint labyrinthe radial avec graisseur pour positions de montage M1 / M3 / M5 / M6	Bague d'étanchéité radiale unique avec joint labyrinthe radial sur douille trempée [1]	Quantité **très importante** de poussière avec particules abrasives.	

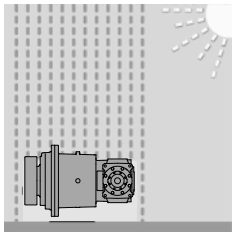
31548814/FR – 09/2023

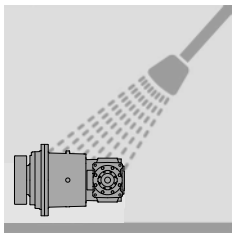
3.11 Revêtements et protections de surface

La description suivante donne un aperçu des différents revêtements et protections de surface.

Utilisation comme protection de surface dans des conditions environnantes typiques, catégories de corrosivité selon DIN EN ISO 12944-2

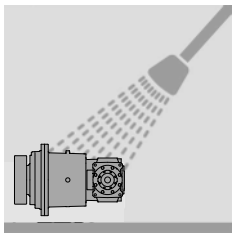
OS 1 Environnement peu agressif	
	Convient aux environnements avec présence de condensation et aux atmosphères à humidité et pollution faibles. Par exemple, applications à l'extérieur sous un toit ou avec une protection appropriée, immeubles non chauffés sujets à la condensation. En référence à la catégorie de corrosivité : C2 (faible)
Exemples d'application	• Installations dans les scieries • Agitateurs et mélangeurs
Test de condensation ISO 6270	120 h
Essai au brouillard salin ISO 7253	–

OS 2 Environnement moyennement agressif	
	Convient aux environnements très humides ou avec une pollution moyenne de l'air. Par exemple, applications à l'extérieur directement exposées aux intempéries. En référence à la catégorie de corrosivité : C3 (moyenne)
Exemples d'application	• Applications dans les gravières • Téléphériques
Test de condensation ISO 6270	120 h
Essai au brouillard salin ISO 7253	240 h

OS 3 Environnement très agressif	
	Convient aux environnements très humides avec une pollution atmosphérique et chimique parfois élevée. Nettoyage occasionnel à l'eau avec des additifs acides ou alcalins. Convient également aux applications en zones littorales avec degré de salinité modéré. En référence à la catégorie de corrosivité C4 (importante)
Exemples d'application	• Grues portuaires • Stations d'épuration • Installations dans les mines à ciel ouvert

31548814/FR – 09/2023

OS 3 Environnement très agressif	
Test de condensation ISO 6270	240 h
Essai au brouillard salin ISO 7253	480 h

OS 4 Environnement très agressif	
	Convient aux environnements avec humidité constante ou à forte pollution atmosphérique ou chimique. Nettoyage régulier à l'eau avec des additifs acides et alcalins, avec produits chimiques. En référence à la catégorie de corrosivité C5 (très importante)
Exemples d'application	• Entraînements dans les malteries • Zones humides dans l'industrie des boissons • Bandes transporteuses dans l'industrie agroalimentaire
Test de condensation ISO 6270	360 h
Essai au brouillard salin ISO 7253	600 h

REMARQUE

- Couleur standard de la peinture de finition en RAL 7031, peut varier en fonction de la commande, voir les documents de commande.
- Teintes livrables selon RAL
- Les pièces nues, bouts d'arbre / flasques sont enduits d'un produit anticorrosion (eau et transpiration) pour conservation extérieure.
- En standard, les pièces en tôle (p. ex. les couvercles de protection) sont revêtues d'une couche de peinture de teinte RAL 1003.
- Pour les protections de surface avec niveau de protection supérieur, consulter l'interlocuteur SEW local.

31548814/FR – 09/2023

3.12 Mode de lubrification

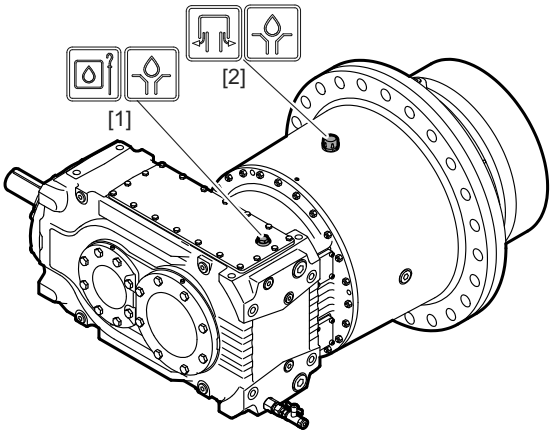
La lubrification par barbotage est le mode de lubrification standard. Les engrenages et roulements non plongés dans le bain d'huile sont lubrifiés par projection d'huile.

Dans les positions autres que la position standard M1, une lubrification par bain d'huile peut être nécessaire. Dans ce cas, consulter l'interlocuteur SEW local.

3.13 Contrôle du niveau d'huile et évent du réducteur

En raison de la chambre d'huile commune, le niveau d'huile est contrôlé en fonction de la position de montage, à l'aide de la jauge de niveau d'huile [1] par la trappe de visite supérieure du réducteur primaire. L'évent [2] est situé sur le réducteur planétaire.

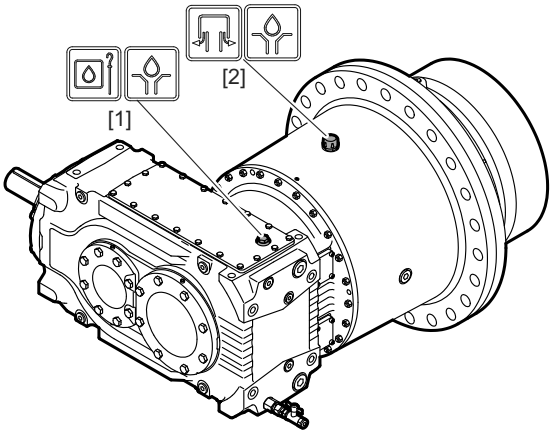
En standard, la jauge de niveau d'huile [1] ainsi que l'évent [2] sont en acier. Ils sont disponibles en option en plastique ou en acier inoxydable.



9007213115945611

3.14 Remplissage d'huile

Pour le remplissage de l'huile, utiliser les ouvertures de la jauge de niveau d'huile [1] ou la position de l'évent [2] sur le réducteur planétaire.



9007213115945611

31548814/FR – 09/2023

3.15 Vidange d'huile

La vidange d'huile est effectuée en standard via le robinet de vidange [1] situé sur le réducteur primaire.

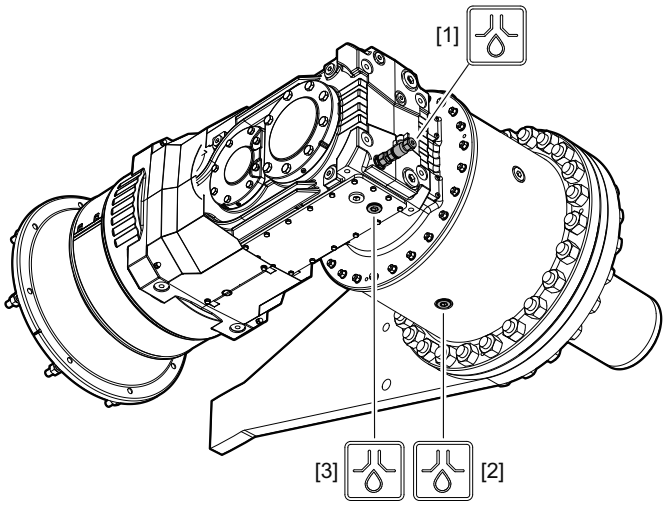
Pour permettre une vidange d'huile complète, le réducteur planétaire ou le réducteur primaire [3] est équipé en outre de bouchons de fermeture à visser [2].

En option, ces bouchons sont disponibles en exécution magnétique.

Il est possible de raccorder un autre robinet de vidange sur le réducteur planétaire à la place du bouchon de fermeture à visser [2].

REMARQUE

En cas de positions inclinées, la position du bouchon de vidange peut varier. Consulter l'interlocuteur SEW local.



9007213141032843

ATTENTION

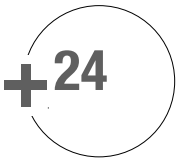
Le robinet de vidange risque d'être endommagé en cas de protection insuffisante.

Risque de dommages matériels.

- Le robinet de vidange doit également être protégé à l'aide d'un bouchon de fermeture à visser. En cas de températures inférieures à -20 °C, le robinet risque de présenter de légères fuites.

31548814/FR – 09/2023

3.16 Allongement de garantie



La condition pour le recours à l'allongement de garantie est la réception du réducteur installé chez le client par un technicien après-vente de SEW-EURODRIVE. Ce contrôle garantit, dans l'intérêt des deux parties, le montage correct, l'alignement et la préparation conforme du système d'entraînement pour le fonctionnement. Par conséquent, le contrôle par SEW-EURODRIVE doit être effectué après l'installation et avant la mise en service.

Les exigences suivantes s'appliquent pour la réception du montage.

- Technicien après-vente qualifié de SEW-EURODRIVE
- Étendue du contrôle
  - Entraînement unique : 100 %
  - Projets > 4 réducteurs : 50 % des réducteurs / systèmes d'entraînement sont contrôlés.
  - Projets > 9 réducteurs : 30 % des réducteurs / systèmes d'entraînement sont contrôlés.

Les formules suivantes sont disponibles pour les réducteurs.

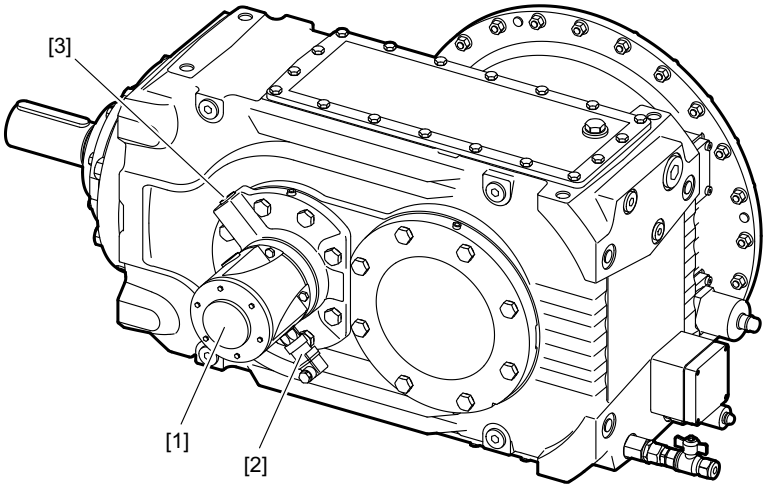
Formule	Contenu	Avantages
+24	Garantie de 24 mois sur le réducteur	• Contrôle de l'installation conforme du réducteur par un collaborateur après-vente de SEW-EURODRIVE.
+24 advanced	Remplissage du réducteur avec du lubrifiant premium GearOil by SEW-EURODRIVE, ce qui permet d'obtenir gratuitement 24 mois de garantie supplémentaires sur le réducteur.	• Contrôle de l'installation conforme du réducteur par un collaborateur après-vente de SEW-EURODRIVE.

31548814/FR – 09/2023

4 Composition des options et accessoires

4.1 Pompes attelées /SEP

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, une pompe attelée.



14665697419

[1] Pompe attelée
[2] Pressostat
[3] Orifice de remplissage d'huile

En cas de lubrification sous pression, tous les paliers et dentures situés hors du bain d'huile sont alimentés en huile par une pompe attelée [1] indépendante du sens de rotation, via une tubulure interne au réducteur.

La pompe attelée [1] doit être montée à l'extérieur du réducteur et est entraînée par l'arbre d'entrée ou l'arbre intermédiaire via un accouplement. Ceci permet d'assurer une haute fiabilité de fonctionnement de la pompe.

La pompe attelée [1] est disponible avec cinq tailles de pompe différentes. Le débit adapté pour chaque application dépend des facteurs suivants.

- Quantité d'huile nécessaire pour la lubrification des points de graissage
- Position de la pompe (raccordée sur l'arbre d'entrée ou sur l'arbre intermédiaire)
- Rapport de réduction
- Configuration pour une plage de vitesse du réducteur

REMARQUE

- Le fonctionnement correct de la pompe attelée est surveillé par un pressostat intégré. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Pressostat" (→ 🗎 63).
- Pour choisir la taille de pompe adaptée, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Une vitesse d'entrée minimale est nécessaire au fonctionnement correct de la pompe attelée. En cas de vitesses d'entrée variables (p. ex. en cas d'entraînements pilotés par variateur) ou de modification de la vitesse d'entrée d'un réducteur avec pompe attelée déjà livré, consulter impérativement l'interlocuteur SEW local.

31548814/FR – 09/2023

4.2 Bras de couple /T

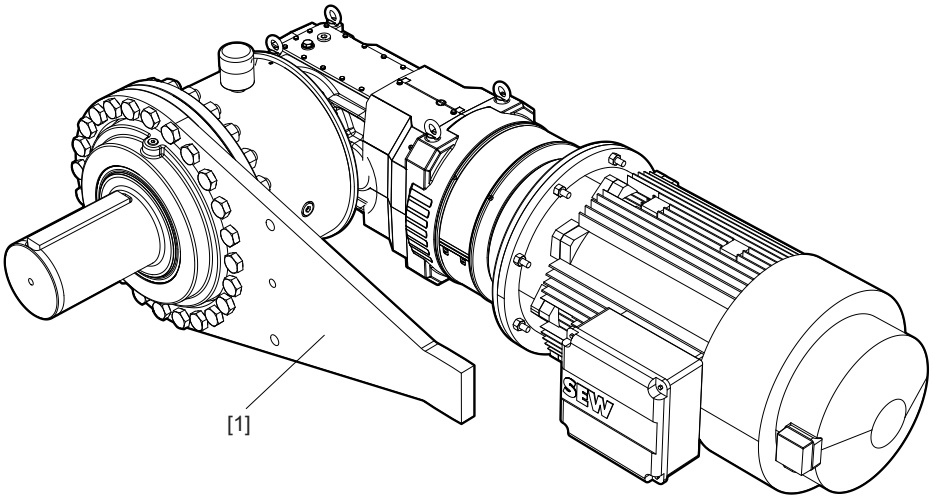
Sur les réducteurs en exécution à arbre creux, un bras de couple est disponible en option en vue de soutenir le couple de réaction.

En fonction du sens de la charge et de l'exécution du dispositif de suspension de la charge, la force d'appui générée par le couple de réaction agit comme force de traction ou comme force de pression.

4.2.1 Bras de couple d'un seul côté

Le bras de couple [1] est joint à la livraison monté ou non, selon la demande du client. Les vis de fixation sont comprises dans la fourniture.

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



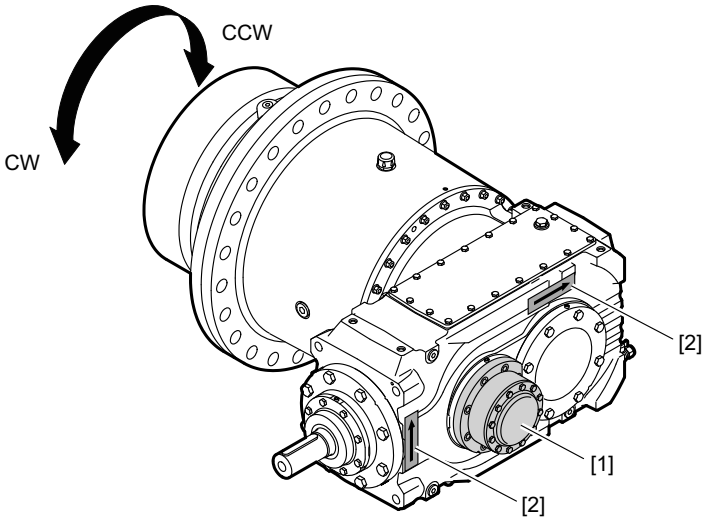
9007213556028683

31548814/FR – 09/2023

4.3 Antidévireur /BS

L'antidévireur [1] empêche l'arbre de tourner dans le mauvais sens. En cours de fonctionnement, seul le sens de rotation défini est alors possible.

L'antidévireur fonctionne à l'aide de cames à décollement par force centrifuge. Lorsque la vitesse de décollement est atteinte, les cames se dégagent entièrement de la surface de contact de la bague extérieure. L'antidévireur est lubrifié par l'huile du réducteur.



14645541643

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

- CW = Rotation à droite
- CCW = Rotation à gauche

Le sens de rotation autorisé [2] est indiqué sur le carter.

En cas d'exigences différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

Il existe un risque d'usure dans l'antidévireur en cas de fonctionnement à une vitesse inférieure à la vitesse de décollement.

Consulter **dans tous les cas** l'interlocuteur SEW local pour définir les intervalles d'entretien dans les cas suivants.

- Vitesses sur l'arbre d'entrée n_1 < 950 min^{-1}
- ou pour les exécutions de réducteur suivantes

n_1 min^{-1}	Taille
950 – 1150	X2K100 – 170 i_N ≥ 10

n_1 = Vitesse d'entrée (HSS) I_N = Rapport de réduction nominal

31548814/FR – 09/2023

4.4 Adaptateurs moteur /MA

Les adaptateurs moteur [1] sont prévus pour l'accouplement de

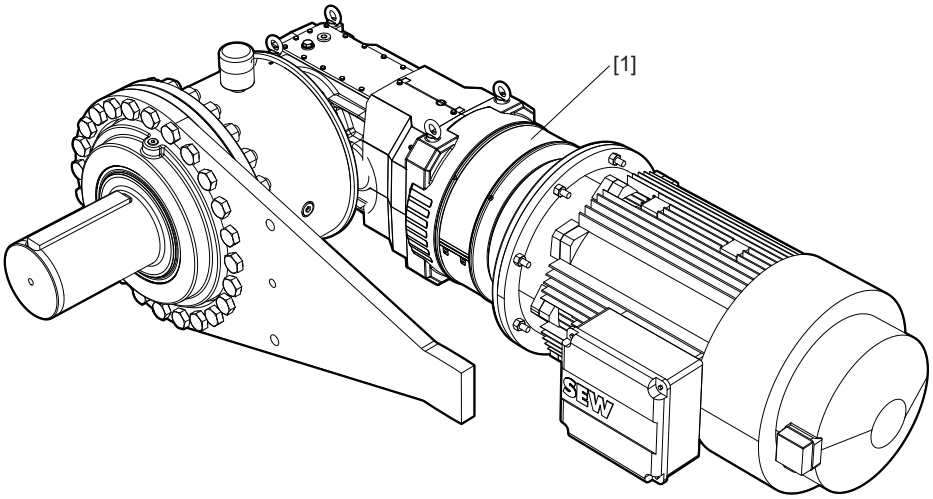
- **moteurs IEC (B5)** des tailles 200 à 355
- **moteurs NEMA ("C"-face)** des tailles 324 à 449

REMARQUE

- L'implantation du réducteur doit être réalisée de sorte qu'aucun liquide ne puisse pénétrer dans l'adaptateur moteur (côté HSS) et s'y accumuler. Dans le cas contraire, la bague d'étanchéité de l'arbre concerné risque d'être endommagée, provoquant alors une source d'inflammation en raison des dommages qui en découlent.
- Un accouplement à denture élastique est compris dans la livraison.
- Tous les adaptateurs moteur peuvent être équipés d'un ventilateur.

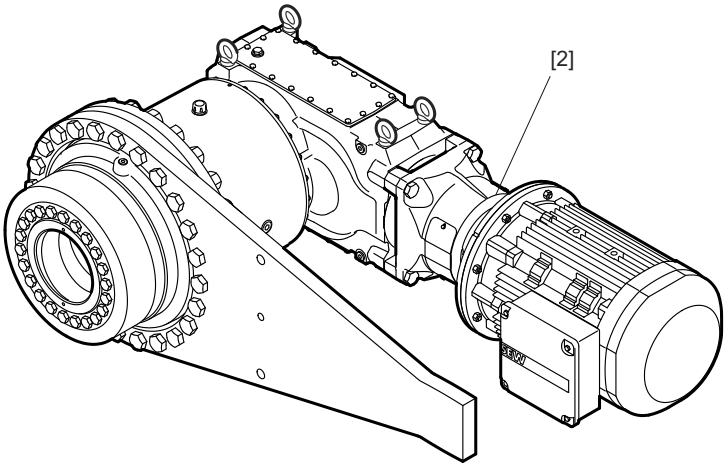
L'adaptateur moteur est disponible en deux exécutions.

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le montage d'un adaptateur moteur [1] pour les moteurs d'entraînement plus grands, avec ventilateur optionnel.



9007213528213003

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le montage d'un adaptateur moteur [2] pour les moteurs d'entraînement plus petits, sans ventilateur optionnel.



39320015115

31548814/FR – 09/2023

4.5 Modes de refroidissement

4.5.1 Refroidissement par ventilateur

Un ventilateur est monté côté arbre d'entrée du réducteur ; il améliore l'évacuation de l'air réchauffé de la surface du réducteur vers l'extérieur. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Ventilateurs /FAN" (→ 🗎 55).

4.5.2 Refroidissement intégré

Système de refroidissement intégré dans ou à proximité immédiate du carter du réducteur, par exemple couvercle-échangeur ou cartouche de refroidissement.

4.5.3 Réfrigération en circuit fermé

L'huile du réducteur est acheminée du réducteur vers un échangeur thermique externe par une pompe (motopompe ou pompe attelée). En règle générale, il s'agit d'une unité de lubrification avec échangeur thermique eau - huile ou air - huile.

4.6 Ventilateurs /FAN

Un ventilateur additionnel permet d'augmenter la puissance thermique ou d'adapter le réducteur à des conditions environnantes variables après la mise en service. Le sens de rotation du réducteur n'a pas d'incidence sur le fonctionnement du ventilateur.

Si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local.

31548814/FR – 09/2023

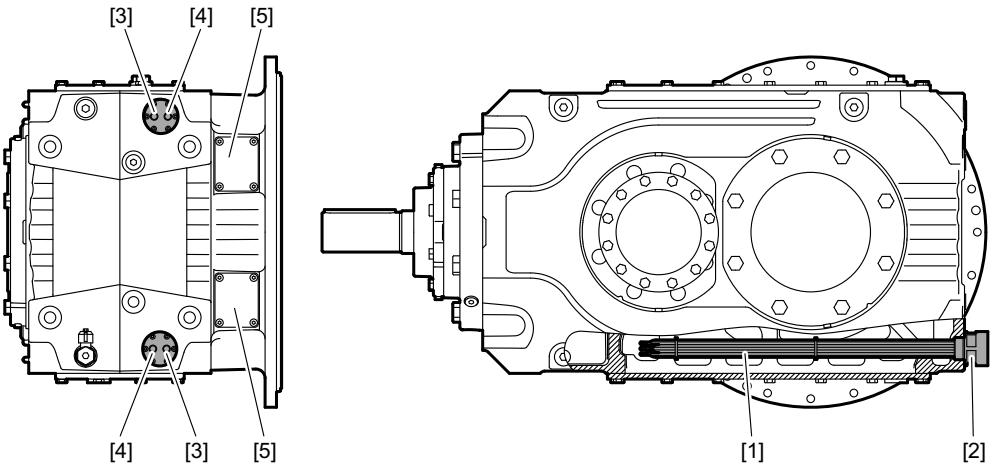
4.7 Cartouche de refroidissement /CCT

La cartouche de refroidissement peut être montée au-dessus ou en dessous du niveau d'huile. L'exploitant doit prévoir les raccordements pour l'eau.

La chaleur pouvant être dissipée dépend de la température d'entrée et du débit du moyen de refroidissement.

Respecter les caractéristiques indiquées dans les spécifications techniques.

4.7.1 Structure



14460603019

[1] Tubes de refroidissement
[2] Base du tube avec pièce de raccordement
[3] Retour
[4] Amorçage
[5] Orifice permettant le montage de cartouches de refroidissement optionnelles

La cartouche de refroidissement se compose de trois éléments principaux.

- Tubes de refroidissement (alliage CuNi)
- Base du tube (laiton)
- Pièce de raccordement (laiton, fonte grise, acier)

Pour le branchement au circuit de refroidissement, deux trous taraudés avec

- filetage G1/4" pour les tailles X110 à X170

sont disponibles. La tubulure ne fait pas partie de la fourniture SEW.

Le réducteur en exécution avec cartouche de refroidissement est livré intégralement monté.

Les cartouches de refroidissement peuvent être montées ultérieurement, avec certaines restrictions. Consulter l'interlocuteur SEW local.

31548814/FR – 09/2023

4.7.2 Remarques pour le raccordement et le fonctionnement

Les tableaux de sélection du catalogue *Réducteurs industriels série P-X..e* indiquent les puissances thermiques. Pour atteindre ces dernières, des débits d'eau de refroidissement variables sont nécessaires pour les différentes exécutions de réducteur. Le débit d'eau de refroidissement nécessaire dépend des caractéristiques suivantes.

- Taille réducteur
- Position de montage
- Mode de lubrification

La quantité d'eau de refroidissement doit être adaptée individuellement à chaque cartouche de refroidissement.

Taille / Raccordement	Débit max. de l'eau de refroidissement L/min
X2K110/X2K130 – G1"	12
X2K150/X2K170 – G1 1/4"	15

REMARQUE

Le débit d'eau de refroidissement indiqué se réfère respectivement à une cartouche de refroidissement. Dans le cas de réducteurs avec plusieurs cartouches de refroidissement, le circuit de refroidissement doit être branché en parallèle. Le branchement en série de plusieurs cartouches de refroidissement n'est pas autorisé. Respecter les consignes du chapitre "Installation > Cartouche de refroidissement" (→ 🗎 104).

REMARQUE

Dans les cas suivants, consulter l'interlocuteur SEW local.

- En cas d'utilisation de moyens de refroidissement spéciaux (la puissance de refroidissement de la cartouche de refroidissement change)
- En cas d'utilisation de moyens de refroidissement agressifs, comme p. ex. de l'eau saumâtre ou de l'eau salée

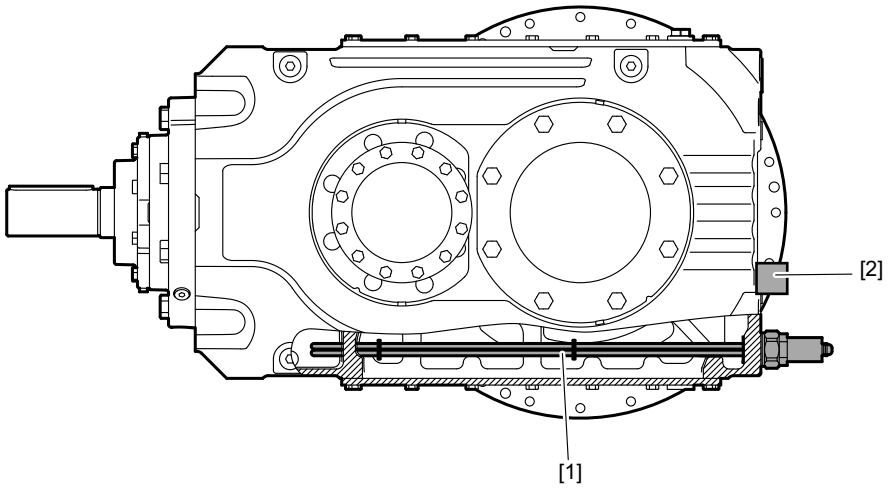
31548814/FR – 09/2023

4.8 Dispositif de réchauffage de l'huile /OH

Un dispositif de réchauffage de l'huile est éventuellement nécessaire pour garantir la lubrification du réducteur en cas de démarrage à froid à des températures basses.

Le dispositif de réchauffage de l'huile se compose de deux éléments principaux.

1. Résistance baignant dans l'huile ("Dispositif de réchauffage de l'huile") avec unité de raccordement
2. Thermostat avec sonde de température intégrée



14221631115

[1] Dispositif de réchauffage de l'huile

[2] Thermostat avec sonde de température intégrée

REMARQUE

- Pour réduire le temps d'échauffement, prévoir en option une deuxième résistance (OH-F) sur le flasque de montage. Contacter l'interlocuteur SEW local.
- La position du thermostat varie en fonction de l'exécution et de la position de montage du réducteur.

31548814/FR – 09/2023

4.9 Unités de lubrification

REMARQUE

Les informations relatives à la structure, au fonctionnement, à la mise en service, à l'entretien, etc. de l'unité de lubrification en cas de lubrification sous pression figurent dans une notice d'exploitation spécifique.

Cette dernière fait partie, avec la feuille de cotes et les documents complémentaires, de la documentation globale du réducteur.

Les unités de lubrification suivantes peuvent être utilisées.

- Motopompe pour lubrification sous pression /ONP1
- Motopompe pour lubrification sous pression /ONP1L

4.10 Systèmes de refroidissement d'huile

REMARQUE

Les informations relatives à la structure, au fonctionnement, à la mise en service, à l'entretien, etc. du système de refroidissement d'huile figurent dans une notice d'exploitation spécifique.

Cette dernière fait partie, avec la feuille de cotes et les documents complémentaires, de la documentation globale du réducteur.

Les systèmes de refroidissement d'huile suivants peuvent être utilisés.

- Système de refroidissement air - huile pour lubrification par barbotage ou lubrification par bain d'huile /OAC1
- Système de refroidissement air - huile pour lubrification sous pression /OAP1
- Système de refroidissement eau - huile pour lubrification par barbotage ou lubrification par bain d'huile /OWC1
- Système de refroidissement eau - huile pour lubrification sous pression /OWP1

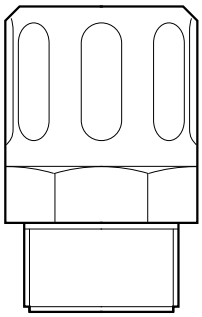
31548814/FR – 09/2023

4.11 Évents /BPG

Un évent permet d'éviter les surpressions générées par l'échauffement ou le refroidissement pendant le fonctionnement.

Les évents suivants peuvent être utilisés.

4.11.1 Évent (standard)

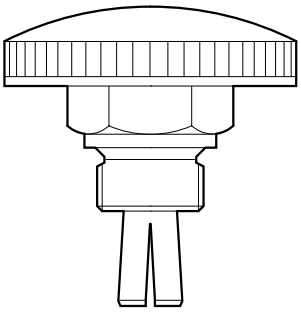


19118686347

Structure

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Acier
Embouts de filtre	Treillis métallique
Exécution	3/4″ ou 1″

4.11.2 Évent en acier pour conditions d'utilisation difficiles



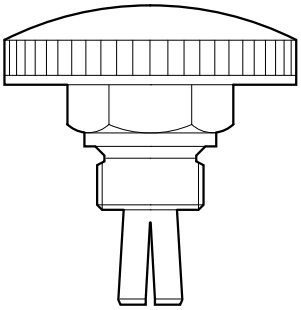
19118584971

Structure

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Acier
Éléments de filtrage	Treillis acier et aluminium
Exécution	Filetage cylindrique selon DIN EN ISO 228-1 Conçus pour des conditions d'utilisation avec protection spécifique contre les chutes verticales de gouttes d'eau et les projections d'eau.

31548814/FR – 09/2023

4.11.3 Évent en acier inoxydable pour conditions d'utilisation difficiles

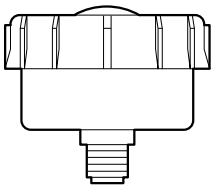


19118584971

Structure

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Acier inoxydable
Embouts de filtre	Treillis acier et aluminium
Exécution	Filetage cylindrique selon DIN EN ISO 228-1 Conçus pour des conditions d'utilisation avec protection spécifique contre les chutes verticales de gouttes d'eau et les projections d'eau.

4.11.4 Évent avec élément de filtrage /PI



9007218102699787

L'évent présente les caractéristiques suivantes.

- Résistant à la corrosion
- Porte-filtre robuste
- Pouvoir de rétention élevé

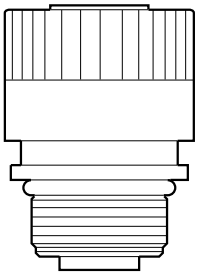
Structure

L'évent dispose d'une enveloppe résistant à la corrosion avec une admission d'air en position haute. Le couvercle avec rebord permet de retenir les éclaboussures.

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Polyamide
Éléments de filtrage	Treillis en fil métallique zingué
Taille du filtre	10 µm
Filetage	3/4" ou 1"

31548814/FR – 09/2023

4.11.5 Évent en plastique

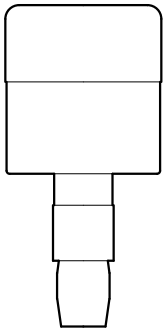


18847956107

Structure

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Plastique
Embouts de filtre	Filtre polyester, non interchangeable
Taille du filtre	2 µm
Filetage	3/4" ou 1"

4.11.6 Filtre d'évent assécheur d'air /DC



9007222800055435

L'évent présente les caractéristiques suivantes.

- Absorbe l'eau et l'humidité de l'air
- Réduit le brouillard d'huile

Structure

Caractéristiques	
Matériau du boîtier	Polycarbonate
Éléments de filtrage	• Filtre en polyester. Supprime les particules en suspension > 3 µm. • Gel de silice : absorbe l'eau et l'humidité de l'air. La saturation est indiquée par la couleur qui passe du bleu au rose. • Tampon de mousse : absorbe le brouillard d'huile.
Filetage	3/8" ou 1"

31548814/FR – 09/2023

4.12 Pressostat /PS

Le pressostat signale la pression d'huile correcte dans le tuyau de pression et donc la disponibilité de fonctionnement de la lubrification sous pression. C'est pourquoi le pressostat doit être surveillé par l'exploitant.

Pendant la phase de démarrage du réducteur équipé d'une pompe attelée, la montée en pression peut être retardée. Une montée en pression lente au cours de cette phase peut générer un signal de défaut sur le pressostat ; ce signal peut néanmoins être temporisé. La temporisation du pressostat doit alors être limitée à une durée comprise entre **5 et 10 s maximum**.

Une temporisation plus importante risque de détériorer le réducteur et n'est pas admissible.

4.13 Sonde de température /Pt100

La température de l'huile du réducteur peut être mesurée à l'aide d'une sonde de température Pt100. Le traitement du signal de température est effectué par le système de pilotage de l'exploitant.

Tenir compte de la température de l'huile du réducteur indiquée au chapitre "Lubrifiants homologués" (→ 🗎 154) et des indications figurant dans les documents de commande.

La sonde de température est positionnée dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte dépend de l'exécution du réducteur et de la position de l'arbre.

4.14 Contact de température /NTB

Un contact de température avec températures de commutation préréglées de 70, 80, 90 ou 100 °C permet de surveiller la température de l'huile du réducteur.

Le contact de température est également utilisé comme détecteur de limite de température pour diverses fonctions, par exemple

- comme préalarme

  ou

- comme alarme principale pour la mise à l'arrêt du moteur principal

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement dans toutes les conditions, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit à la place d'une liaison directe traversant le contact de température.

Le contact de température est positionné dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte dépend de l'exécution du réducteur et de la position de l'arbre.

31548814/FR – 09/2023

4.15 Contact de température /TSK2

Un contact de température avec températures de commutation prédéfinies permet de surveiller la température de l'huile du réducteur.

Ce contact de température est en exécution avec deux seuils de déclenchement fixes, permettant le pilotage et la surveillance du fonctionnement de l'installation.

Le contact de température est intégré dans le câblage de l'unité de lubrification de la manière suivante.

- Activation du système de refroidissement lorsque l'huile atteint 60 °C.
- Signal d'avertissement ou arrêt du réducteur en cas de dépassement de la température maximale du bain d'huile

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement dans toutes les conditions, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit au lieu d'une liaison directe traversant le contact de température.

Le contact de température est positionné dans le bain d'huile du réducteur. La position exacte dépend de l'exécution du réducteur et de la position de l'arbre.

Le contact de température doit être intégré dans le système de pilotage de l'exploitant de manière à ce que les seuils de déclenchement spécifiques à la commande soient mis en œuvre.

4.16 Module de diagnostic /DUO10A (huile usée)

Sur commande, les réducteurs peuvent être équipés d'une unité de diagnostic DUO10A. L'unité de diagnostic DUO10A sert à planifier les délais de remplacement de l'huile.

L'unité de diagnostic est composée d'une sonde de température Pt100 et d'une unité de traitement. La sonde de température montée dans le réducteur mesure la température réelle de l'huile réducteur. L'unité de diagnostic calcule la durée de vie résiduelle prévue de l'huile du réducteur à partir des températures d'huile mesurées. Cette valeur calculée est affichée en permanence sur l'unité de traitement ; si nécessaire, il est possible de commuter l'affichage sur la température actuelle de l'huile réducteur.

REMARQUE

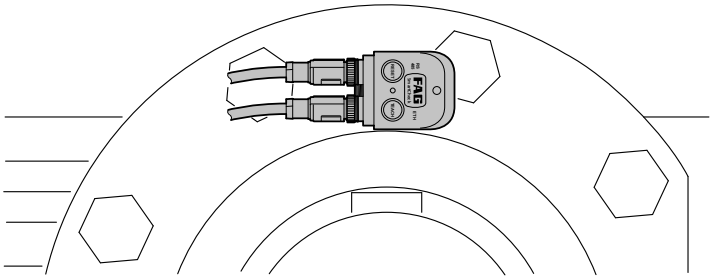
Pour plus d'informations concernant l'unité de traitement, consulter le manuel *Module de diagnostic d'huile DUO10A*, référence 11473436.

31548814/FR – 09/2023

4.17 DUV40A (Diagnostic Unit Vibration)

Le dispositif de surveillance des vibrations DUV40A permet la détection précoce de détériorations (p. ex. endommagements des roulements ou balourds) sur les réducteurs et motoréducteurs. Pour cela, le motoréducteur est surveillé en permanence de manière sélective en fréquence. Outre l'analyse des vibrations, il est possible de mesurer, d'enregistrer et d'analyser jusqu'à trois autres valeurs. Ces signaux supplémentaires peuvent servir de grandeurs de référence pour une analyse relative des signaux, p. ex. pour le déclenchement temporel ou par un évènement de tâches de mesure. Après l'analyse, le système est en mesure de commuter des sorties en fonction de limites d'alarme définies par l'utilisateur et d'afficher l'état via des diodes.

Le module DUV40A est configuré en utilisant le logiciel SmartWeb. En cas d'utilisation de plusieurs systèmes Vibration SmartCheck, ceux-ci peuvent être gérés à l'aide du logiciel SmartUtility Light de manière centralisée à partir d'un PC.



REMARQUE

Pour plus d'informations sur le module DUV40A, consulter le manuel *Module de diagnostic vibratoire*, référence 29190274/FR.

4.17.1 Fourniture

- Appareil Vibration SmartCheck avec logiciel intégré SmartWeb
- Documentation utilisateur *Vibration SmartCheck et SmartWeb* sur CD-ROM
- Logiciel SmartUtility Light avec documentation utilisateur sur CD-ROM

4.17.2 Caractéristiques techniques

DUV40A (module de diagnostic vibratoire)	
Boîtier	Matière plastique renforcée de fibres de verre
Fixation	Vis à six pans creux M6 x 45 Surface d'appui sur la machine : Ø 25 mm
Consommation de courant	< 200 mA pour 24 V
Température ambiante	-20 – +70 °C
Température de fonctionnement interne	-20 – +85 °C
Alimentation en tension	DC 11 – 32 V ou Power over Ethernet (PoE) en référence à 802.3af Mode A
Taille	44 mm × 57 mm × 55 mm
Poids	env. 210 g
Indice de protection	IP67
Système d'exploitation	Linux embarqué
Logiciel	SmartWeb (Mozilla Firefox ESR 38 (recommandé), Internet Explorer 11, Internet Explorer 9, pour des raisons de performance, n'est pas recommandé) Vibration SmartUtility Light ou en option Vibration SmartUtility Langues : allemand, anglais, chinois, espagnol et français

Capteurs internes	
Vibrations	Accéléromètre (accéléromètre piézoélectrique) Plage de fréquence : 0.8 Hz à 10 kHz Plage de mesure : ± 50 g
Température	Plage de mesure : -20 à +70 °C

Mesure	
Fonctions de mesure	Accélération Vitesse et distance par intégration Température système Paramètres de processus (p. ex. vitesse, charge, pression)
Méthode de diagnostic	Signal temporel, enveloppante, analyse spectrale et de tendance, gestion de la vitesse et de la fréquence

Valeurs caractéristiques (plage temporelle et plage de fréquence)	
Valeurs caractéristiques définies	DIN/ISO 10816
Valeurs caractéristiques calculées	RMS, RMS sélectif en fréquence, composante continue, Peak, Peak-to-Peak, Crest-Factor, Wellhausen-Count, Carpet Level, contrôleur d'état D'autres valeurs caractéristiques définies par l'utilisateur sont possibles.

31548814/FR – 09/2023

Traitement des signaux	
Résolution de fréquence	1600, 3200, 6400 ou 12800 lignes
Résolution de mesure	24 bits (convertisseur A/D)
Plage de fréquence	0.8 Hz – 10 kHz
Filtre passe-bas	50 Hz – 10 kHz (50 Hz, 100 Hz, 200 Hz, 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 5 kHz, 10 kHz)
Filtre passe-haut (uniquement enveloppante)	750 Hz, 1 kHz, 2 kHz (autres filtres sur demande)

Mémoire	
Programme et données	64 Mo de mémoire vive, 128 Mo de mémoire flash

Entrées et sorties	
Entrées	**2 entrées analogiques** (0 – 10 V / 0 – 24 V / 0 – 20 mA / 4 – 20 mA), plage de fréquence 0 – 500 Hz, 12 bits **1 entrée digitale** (0 – 30 V, 0.1 Hz – 1 kHz)
Sorties	**1 sortie analogique** (0 – 10 V / -20 mA / 4 – 20 mA), 12 bits **1 sortie de commutation** (Open Collector, max. 1 A, 28 V)

Interfaces	
Éléments de réglage	2 touches capacitives (mode apprentissage, reset d'alarme, redémarrage, réglages usine)
Éléments d'affichage	1 diode d'affichage pour état et alarme 1 diode de confirmation des touches 2 diodes pour l'affichage de la communication
Communication	Ethernet 100 Mo/s (Serveur) OPC UA disponible avec licence additionnelle
Raccordements électriques	3 connecteurs M12 protégés contre l'inversion de polarité pour alimentation, RS485, entrées/sorties et Ethernet

4.17.3 Références

	Description	Référence
Capteur	DUV40A (module de diagnostic vibratoire)	19175892
Câble	Câble d'alimentation en tension 8 broches pour SmartCheck 5 m ; M12(B) <-> extrémité libre	19179596
Câble	Câble Ethernet pour SmartCheck 5 m ; M12 <-> RJ45	19179618
Câble	Câble E/S 8 broches pour SmartCheck 5 m ; M12(St) <-> extrémité libre	19179626
Câble	Signaux Power / Ethernet / E/S en 10 m et 20 m	

31548814/FR – 09/2023

	Description	Référence
Socle pour le montage sur réducteurs standards (réducteurs R, F, K, S)	Socle de montage avec bague d'étanchéité M10 × 1	20593422
	Socle de montage avec bague d'étanchéité M12 × 1.5	20593430
	Socle de montage avec bague d'étanchéité M22 × 1.5	20593449
	Socle de montage avec bague d'étanchéité M33 × 2	20593457
	Socle de montage avec bague d'étanchéité M42 × 2	20593465

	Description	Référence
Socle pour montage sur réducteur industriel	Socle de montage avec bague d'étanchéité G3/4"	20593384
	Socle de montage avec bague d'étanchéité G1"	20593392
	Socle de montage avec bague d'étanchéité G1 1/4"	20593406
	Socle de montage avec bague d'étanchéité G1 1/2"	20593414

	Description	Référence
Socle pour montage sur moteurs standards	Socle de montage M5	21014175
	Socle de montage M6	21014167
	Socle de montage M8	20593503
	Socle de montage M10	21014248
	Socle de montage M12	20593473
	Socle de montage M16	20593481
	Socle de montage M20	20593511

31548814/FR – 09/2023

5 Installation et montage

5.1 Outils et accessoires pour le montage

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation et le montage.

- Appareils de manutention adaptés, suffisamment solides et non endommagés.
- Jeu complet de clés plates et clés dynamométriques
- Dispositif de montage
- Des pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles intermédiaires, entretoises)
- Éléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- Pâte de montage, p. ex. pâte NOCO®-FLUID H1 E1 de SEW-EURODRIVE → excepté pour les réducteurs à arbre creux
- Pour les réducteurs à arbre creux :
  - 1 plaque arrière avec 4 vis de fixation
  - Des outils pour le montage et démontage sur l'arbre machine
- Des pièces de fixation pour le support du réducteur

Ces outils ne font pas partie de la livraison.

5.2 Tolérances

5.2.1 Réducteurs série P-X..e

REMARQUE

Les tolérances des interfaces avec la liaison réducteur sont indiquées sur la feuille de cotes jointe aux documents de commande.

5.3 Remarques importantes

Tenir compte des remarques suivantes avant de commencer l'installation et le montage.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû au montage dans une position non autorisée.

Blessures graves ou mortelles.

- Le réducteur doit être implanté et monté conformément à la position de montage indiquée, sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable. Lors de l'installation, veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques brides.
- Prière de consulter l'interlocuteur SEW local avant de monter le réducteur dans une autre position que celles autorisées.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à des éléments en rotation accessibles.

Blessures graves ou mortelles.

- Sécuriser les pièces en rotation telles que les arbres, les accouplements, les roues dentées ou les transmissions sur arbre d'entrée par courroie avec des protections adéquates.
- S'assurer que les couvercles de protection posés sont fixés solidement.

⚠ AVERTISSEMENT

Une machine client insuffisamment sécurisée risque de tomber lors du montage ou du démontage du réducteur.

Blessures graves ou mortelles.

- Lors du montage ou du démontage du réducteur, protéger la machine de l'exploitant contre tout mouvement incontrôlé.
- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel n'est appliqué (déformations au niveau de l'installation).

31548814/FR – 09/2023

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû au montage de modules non admissibles.

Blessures graves ou mortelles.

- Ne monter aucun module non autorisé sur le réducteur.
- Le montage de modules non admissibles peut entraîner la casse du réducteur car le réducteur risque de se renverser ou de tomber.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure dû au réducteur chaud ou à l'huile chaude.

Blessures graves.

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Dévisser le bouchon de vidange avec précaution.

⚠ PRUDENCE

Danger dû à la chute ou à la projection des éléments non bloqués, p. ex. des clavettes.

Risque de blessure.

- Monter des dispositifs de protection appropriés.
- Bloquer les éléments additionnels.

⚠ PRUDENCE

Danger dû à l'écoulement de lubrifiant au niveau de joints endommagés et de l'évent.

Blessures légères.

- Vérifier l'absence de fuites de lubrifiant sur le réducteur et les éléments additionnels.
- Les joints ne doivent pas entrer en contact avec des produits de nettoyage, sinon ils risquent d'être endommagés.
- Protéger l'évent de toute détérioration.
- S'assurer que le réducteur ne contient pas trop d'huile. En cas de niveau d'huile trop élevé et d'augmentation de la température, le lubrifiant risque de s'écouler par l'évent.

⚠ PRUDENCE

Danger en raison de pièces saillantes.

Blessures légères.

- Les réducteurs et leurs éléments additionnels ne doivent pas dépasser sur les axes de circulation.

31548814/FR – 09/2023

ATTENTION

Le réducteur risque d'être endommagé s'il démarre à une température ambiante inférieure à la température admissible.

Risque de dommages matériels.

- Avant la mise en service, l'huile doit être préchauffée à la température indiquée.

ATTENTION

Une installation et un montage non conformes risquent d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Veiller à ce que les éléments machine soient déterminés correctement par rapport à la charge.
- En standard, les réducteurs sont livrés sans lubrifiant.
- Tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW-EURODRIVE. Sans autorisation expresse, la garantie n'est plus valable.
- Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique.

  Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans, les accusés de réception de commande ou les documentations spécifiques à la commande.
- Toute modification du réducteur ou des éléments additionnels est interdite sans accord préalable de SEW-EURODRIVE.
- Tenir compte du fait que les quantités d'huile indiquées sur les plaques signalétiques sont des quantités approximatives. La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères présents sur la jauge de niveau d'huile ou l'indicateur de niveau d'huile.
- Veiller à ce que les bouchons de niveau, de vidange et les évents soient accessibles facilement !
- Lors du montage du filtre dans le système de refroidissement d'huile, veiller à disposer de la hauteur suffisante pour démonter et retirer l'élément de filtrage et le porte-filtre.
- En cas de risque de corrosion électrochimique entre le réducteur et la machine entraînée (en raison de contacts entre différents métaux, comme par exemple fonte / acier inoxydable), insérer des pièces intercalaires en matière synthétique. Prévoir également des rondelles en matière synthétique pour les vis. Toujours mettre le carter réducteur à la terre.
- Le montage de réducteurs sans couvercle d'entrée sur des moteurs et des adaptateurs ne doit être effectué que par du personnel habilité. Consulter l'interlocuteur SEW local !
- Ne pas effectuer de travaux de soudure sur l'entraînement. Ne pas utiliser l'entraînement comme point de masse pour les travaux de soudure. La soudure risque de détériorer la denture et les roulements.
- En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Prévoir des mesures de protection appropriées comme p. ex. 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 ou des projections).

31548814/FR – 09/2023

- 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 est livré avec la peinture commandée. Retoucher les endroits présentant d'éventuels dommages de peinture (p. ex. au niveau de l'évent).
- Ne pas modifier la tubulure existante.
- Sur les réducteurs remplis d'huile en usine, contrôler si l'évent a été monté avant la mise en service.
- Tenir compte des consignes de sécurité stipulées dans les différents chapitres.

5.4 Conditions pour le montage

ATTENTION

Danger dû à des surfaces de flasque insuffisamment nettoyées.

Risque de dommages matériels.

- Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les arbres de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité et bagues d'étanchéité radiales.

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications figurant sur la plaque signalétique du moteur et des composants électriques doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- La température ambiante est conforme aux indications des documents de commande.
- Aucun risque de contact avec des produits dangereux tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements nocifs, etc. dans le milieu environnant.

5.4.1 Stockage longue durée

Tenir compte des points suivants. En cas de durée de stockage ≥ 1 an, la durée d'utilisation des graisses pour roulements est réduite (s'applique uniquement pour roulements avec graissage).

Remplacer l'évent par le bouchon de fermeture à visser.

5.5 Installation du réducteur

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à un nombre insuffisant de dispositifs de fixation côté exploitant.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant de monter le réducteur sur la machine de l'exploitant, s'assurer que cette dernière est dotée de dispositifs de fixation adéquats et en nombre suffisant pour le réducteur.

ATTENTION

Un support non conforme risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Le support doit être à l'horizontale et à plat ; veiller à ne pas déformer le réducteur lors du serrage des vis de fixation. Les imperfections de niveau doivent être compensées de manière adéquate.
- Respecter les indications de poids de la plaque signalétique.

La condition préalable à un montage rapide et fiable d'un réducteur à pattes est le choix du type de support adéquat ainsi qu'une étude détaillée du projet, comprenant la réalisation d'un plan d'ensemble adéquat du support avec toutes les données nécessaires relatives à la construction et aux cotes.

La condition préalable à un montage rapide et fiable d'un réducteur à flasque est le choix du type de support adéquat ainsi qu'une étude détaillée du projet, comprenant la réalisation d'un plan d'ensemble adéquat du support avec toutes les données nécessaires relatives à la construction et aux cotes.

Lors du montage d'un réducteur à pattes ou à flasque, veiller à assurer une rigidité suffisante du support ou de la structure en acier afin d'éviter des vibrations ou oscillations dangereuses. Le support ou la structure en acier doit être conçu(e) en fonction du poids et du couple, en tenant compte des forces exercées sur le réducteur.

Serrer les vis ou les écrous de fixation au couple prescrit. Utiliser les vis et couples de serrage selon les indications du chapitre "Fixation du réducteur" (→ 🗎 75).

31548814/FR – 09/2023

5.5.1 Couples de serrage : recommandations pour la fixation des réducteurs à pattes

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

Fixer le réducteur en fonction de la position et de la surface de montage spécifiques à la commande en utilisant tous les perçages prévus pour la fixation des pattes.

Les couples de serrage indiqués dans le tableau et recommandés pour les perçages prévus pour la fixation des pattes, sont basés sur le coefficient de frottement suivant.

Coefficient de frottement μ_{GK} pour trou taraudé et surface d'appui de la tête	Classe de qualité des vis
0.14 – 0.24	8.8

Ne pas graisser les liaisons par vis pour le montage.

En cas d'utilisation de liaisons par vis avec des coefficients de frottement différents, adapter les couples de serrage en conséquence.

Taille	Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou Classe de qualité 8.8	Nombre
		Nm	
P.042	M30	1590	4
P.052	M36	2760	
P.062			
P.072	M42	4410	
P.082			
P.092	M48	6650	
P.102			

Pour serrer les liaisons par vis, utiliser uniquement l'un des outils recommandés suivants.

- Clé dynamométrique
- Visseuse à moteur avec mesure dynamique du couple
- Outils hydrauliques progressifs à contrôle de couple

31548814/FR – 09/2023

5.5.2 Couples de serrage : recommandations pour les vis de fixation des éléments additionnels du réducteur

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

Serrer à fond les vis des éléments additionnels du réducteur, des capots et couvercles de protection aux couples indiqués ci-dessous. Ne pas graisser les liaisons par vis pour le montage.

Les couples de serrage ne sont pas valables pour les fixations de type accouplement rigide, bras de couple, flasque de montage, arbre creux avec frette de serrage, etc. ; ces couples sont indiqués dans les chapitres correspondants.

Vis / écrou	Couple de serrage en Nm classe de qualité 8.8
M6	12
M8	28
M10	56
M12	96
M14	153
M16	235

5.5.3 Alignement de l'axe de l'arbre

⚠ AVERTISSEMENT

Rupture des arbres en cas de non-respect de la précision d'alignement des axes des arbres entre eux.

Blessures graves ou mortelles.

- Les prescriptions concernant les accouplements figurent dans les notices d'exploitation correspondantes.

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

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

Un alignement non conforme des axes des arbres peut entraîner des vibrations au niveau de l'entraînement.

31548814/FR – 09/2023

5.6 Remplissage du réducteur avec de d'huile

En standard, les réducteurs sont livrés d'usine sans huile. Respecter la procédure suivante.

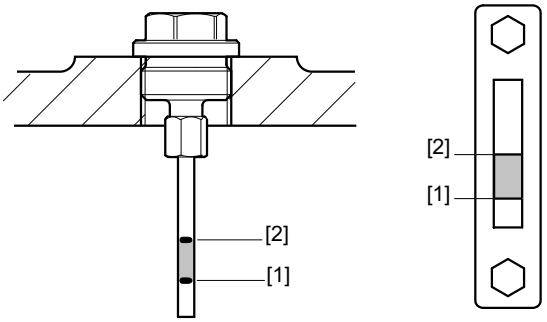
5.6.1 Remarques générales

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

Remarques

- Utiliser une huile indiquée dans le tableau des lubrifiants actuel, disponible sur le site internet.
- Remplir le réducteur lorsqu'il se trouve dans sa position de montage définitive.
- Au moment du remplissage, l'huile doit être bien fluide. La fluidité peut être améliorée par un préchauffage, p. ex. en utilisant un dispositif de réchauffage de l'huile. Pour le remplissage, SEW-EURODRIVE recommande une température d'huile comprise entre 20 °C et 40 °C.
- Remplir le réducteur avec le type d'huile indiqué sur la plaque signalétique. La quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique est indicative. La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères [1] et [2] de la jauge de niveau d'huile ou de l'indicateur de niveau d'huile visuel.
- Ne contrôler le niveau d'huile que lorsque le réducteur est refroidi et à l'arrêt. SEW-EURODRIVE recommande de contrôler le niveau d'huile lorsque la température d'huile est comprise entre 20 °C et 40 °C. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères [1] et [2] et devrait, idéalement, se situer au milieu. Tenir compte des remarques du chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).
- En cas d'éléments additionnels, comme p. ex. une unité de lubrification, la quantité d'huile nécessaire augmente. Tenir compte des remarques de la notice d'exploitation SEW *Unité de lubrification* correspondante.
- Sur les réducteurs avec liaison d'alimentation externe, p. ex. unité de lubrification, réaliser les raccordements avant le remplissage d'huile.
- Pour le réducteur d'huile, utiliser un dispositif de remplissage propre (entonnoir en plastique ou similaire). Éviter les dispositifs de remplissage galvanisés.

Procédure



32672059019

1. Dévisser le bouchon de remplissage.
2. Verser l'huile jusqu'à ce que le niveau d'huile se trouve au milieu entre les deux repères [1] et [2].
3. Revisser le bouchon de remplissage.

31548814/FR – 09/2023

Tutoriel vidéo

Allemand

Anglais

31548814/FR – 09/2023

5.6.2 Réducteurs avec pompe attelée /SEP

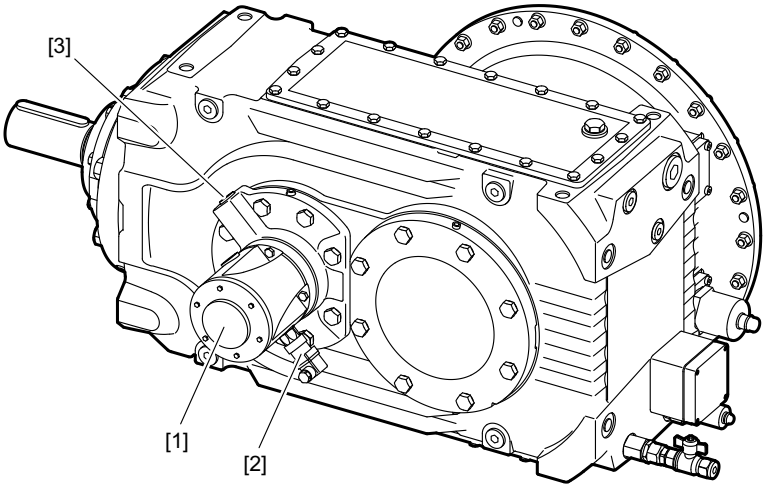
ATTENTION

Une installation et un montage non conformes de la pompe attelée [1] risquent d'endommager fortement le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Remplir le réducteur avec le type et la quantité d'huile indiqués sur la plaque signalétique et au chapitre "Remplacement de l'huile" (→ 🗎 142).
- Avant la mise en service, le cas échéant, remplir d'huile les composants d'adaptation supplémentaires (p. ex. tubulure, radiateur, etc.) au niveau des raccords de pression. Ceci permet d'assurer un débit d'huile suffisant au démarrage de l'installation. Les points de remplissage sont indiqués sur la feuille de cotes spécifique à la commande.
- Contrôler le niveau d'huile à l'aide de la jauge de niveau d'huile. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).
- Immédiatement avant la première mise en service, dévisser le bouchon de fermeture à visser [3] et remplir totalement la pompe attelée [1] d'huile. Après le remplissage, revisser le bouchon de fermeture à visser [3].



14665697419

  Répéter cette opération après un arrêt de plus de six mois ou après remplacement de l'huile.

D'autres informations figurent au chapitre "Mise en service >Pompe attelée / SEP" (→ 🗎 124) et dans la documentation du fabricant.

Pressostat

Les réducteurs avec pompe attelée sont équipés de série d'un pressostat [2] pour la surveillance du fonctionnement. Le raccordement doit être effectué par l'exploitant. Tenir compte des remarques du chapitre "Pressostat" (→ 🗎 116).

31548814/FR – 09/2023

5.7 Réducteurs livrés d'usine avec lubrifiant (option)

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

ATTENTION

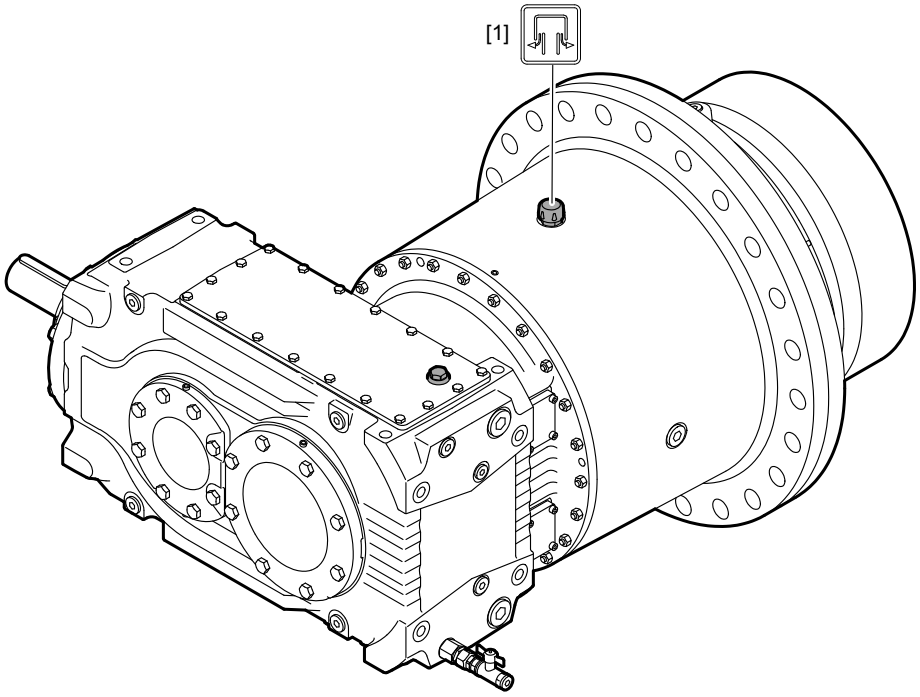
Une mise en service non conforme risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Attention : avant la première mise en service de réducteurs avec pompe attelée, motopompe ou dispositif de refroidissement côté client, ceux-ci doivent être vidés de leur air.

Si le réducteur est livré rempli d'usine avec du lubrifiant, monter l'évent avant la mise en service. L'évent est joint à la livraison.

L'illustration suivante est un exemple. La position de l'évent est indiquée dans les documents de commande.



14299527563

1. Retirer le bouchon d'obturation.
2. Mettre en place l'évent [1].
3. Vérifier le niveau d'huile. Tenir compte des remarques du chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).

31548814/FR – 09/2023

5.8 Réducteurs avec arbre sortant

REMARQUE

Le matériau de l'arbre machine doit être choisi par le client en fonction des charges possibles. Le matériau de l'arbre doit présenter une limite élastique de 320 N/mm².

5.8.1 Montage des éléments côté entrée et côté sortie

ATTENTION

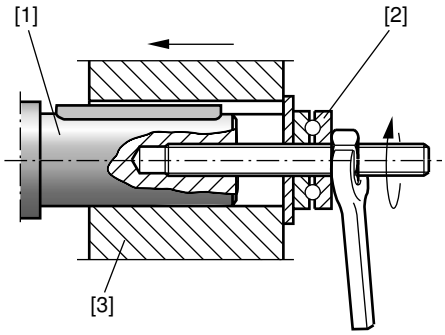
Les roulements, le carter ou les arbres risquent d'être endommagés en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels.

- Utiliser impérativement un dispositif de montage pour mettre en place les éléments côté entrée et côté sortie. Pour fixer le dispositif de montage, se servir des trous taraudés prévus à cet effet sur le bout d'arbre.
- En aucun cas, ne se servir d'un marteau pour mettre en place les poulies, les accouplements, les pignons, etc. sur les bouts d'arbre. Risque de détérioration des roulements, du carter et de l'arbre !
- Vérifier la tension de la courroie montée sur poulie en fonction des indications du fournisseur.

Montage avec 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.

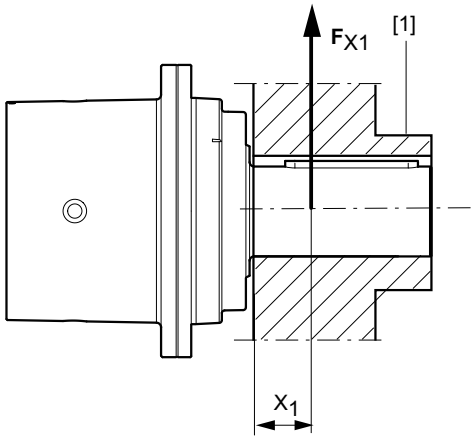


211368587

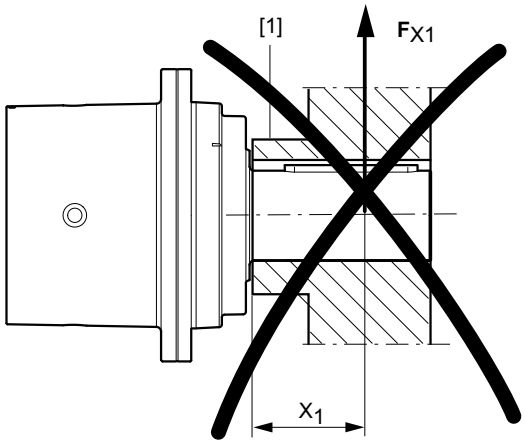
[1] Bout d'arbre réducteur
[2] Roulement axial
[3] Moyeu d'accouplement

Prévention des charges radiales élevées

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



[A]



[B]

19114510347

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

REMARQUE

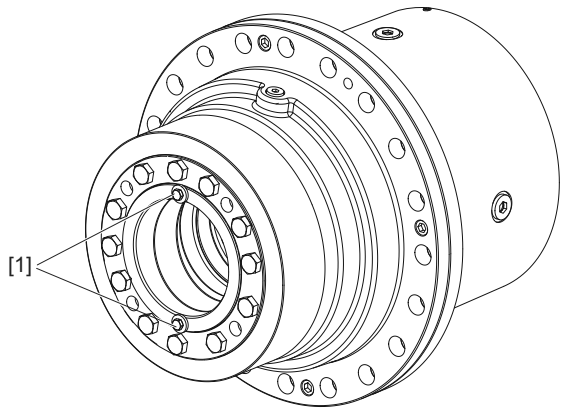
Le montage de l'élément côté sortie sera simplifié si celui-ci est au préalable enduit de produit antigrippant avec du MoS_2 et/ou brièvement préchauffé (à 80 – 140 ˚C).

31548814/FR – 09/2023

5.9 Arbre de sortie comme arbre creux avec frette de serrage

Tenir compte des consignes suivantes pour le montage de la frette de serrage.

- S'assurer que les cotes de l'arbre machine correspondent aux prescriptions SEW.
- Le matériau de l'arbre machine doit être choisi par le client en fonction des charges possibles. Le matériau de l'arbre devrait présenter une limite élastique de 320 N/mm².
- Attention : à la livraison, la frette de serrage est bloquée à l'aide de deux vis [1]. Les retirer avant le montage.

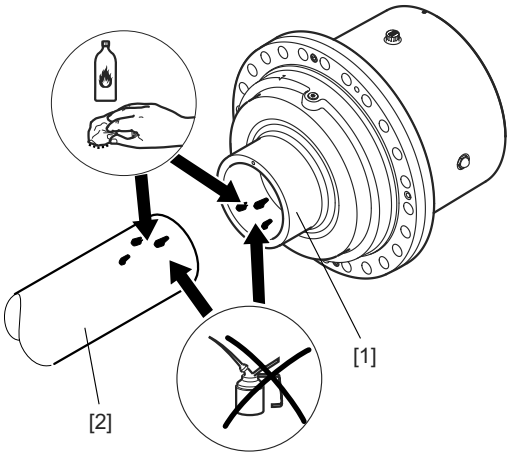


36028800458733451

5.9.1 Montage

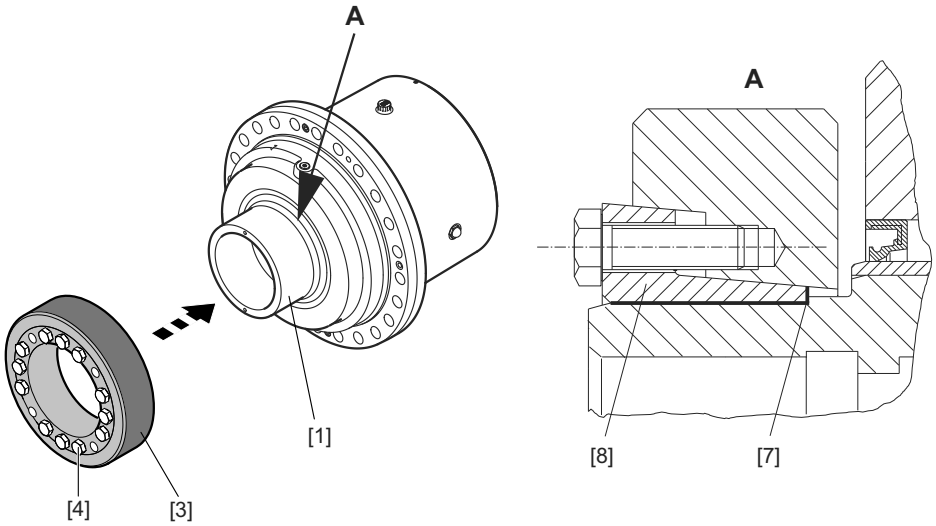
Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

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



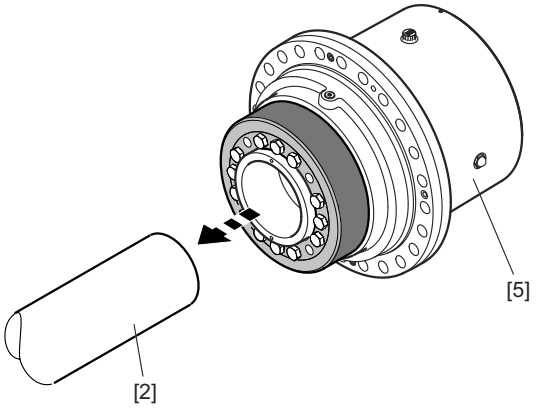
18014399562333451

2. ⚠ **PRUDENCE !** La frette de serrage risque de glisser lorsqu'elle est desserrée. Risque de dommages corporels et matériels. Bloquer la frette de serrage pour éviter qu'elle ne glisse.
   Emmancher la frette de serrage encore desserrée sur l'arbre creux [1] et positionner la bague intérieure [8] de la frette de serrage.
3. **ATTENTION !** Ne pas serrer les vis de serrage [4] si l'arbre machine n'est pas monté – l'arbre creux risquerait de se déformer ! Risque de dommages matériels. Ne serrer les vis de serrage [4] que lorsque l'arbre machine [2] est monté.
   Vérifier que la position de la frette de serrage [3] est correcte. La frette de serrage est positionnée correctement lorsqu'elle touche l'épaulement de l'arbre [7].



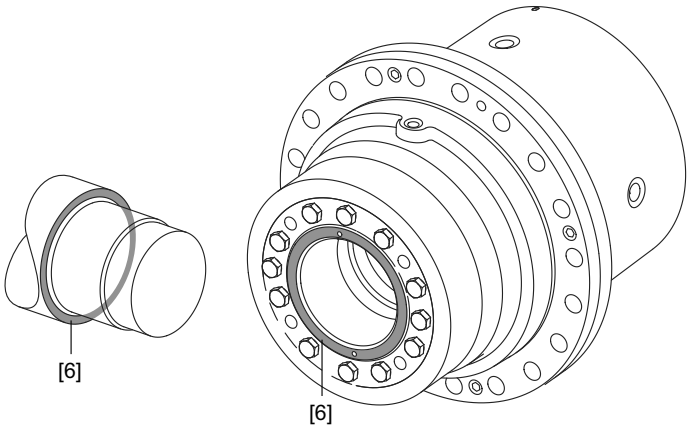
36028798072497035

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



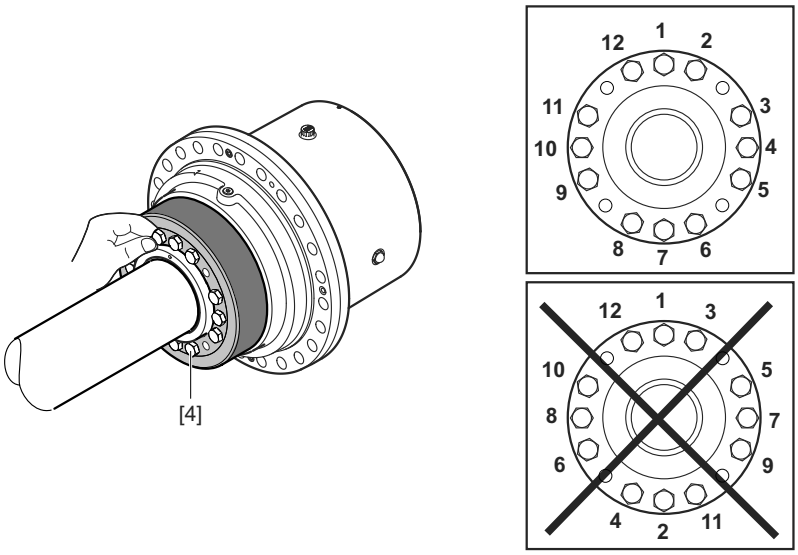
27021598817759243

5. Afin de garantir une transmission complète du couple du réducteur sur l'arbre machine, respecter la procédure suivante lors du montage. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine de sorte que les surfaces d'appui [6] entrent bien en contact.



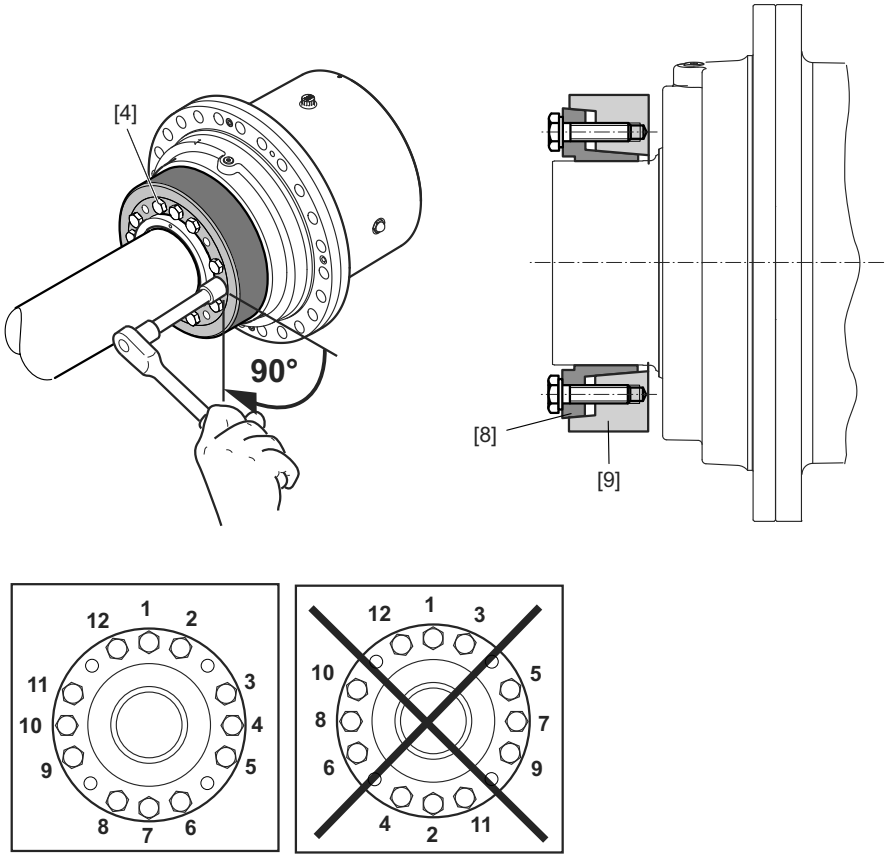
18014417097297163

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



36028798072503435

7. Respecter le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant. Continuer à serrer les vis [4] en plusieurs étapes d'un quart de tour à chaque fois jusqu'à atteindre le couple de serrage souhaité.



45035997327248267

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

Type de frette de serrage		Taille	Vis	Couple nominal Nm	Couple de serrage Nm ± 20 %
TAS-Schäfer	Anneau ressort				
TAS 3181	RfN 4181	P.042	M20	194000	570
TAS 3181	RfN 4181	P.052	M20	255000	570
TAS 3181	RfN 4181	P.062	M24	405000	980
TAS 3181	RfN 4181	P.072	M24	525000	980
TAS 3181	RfN 4181	P.082	M24	720000	980
TAS 3181	RfN 4181	P.092	M27	906000	1450
TAS 3181	RfN 4181	P.102	M27	1160000	1450

REMARQUE

Les surfaces frontales de la bague intérieure [8] et de la bague extérieure [9] ne doivent pas obligatoirement être de niveau lorsque les vis de serrage sont serrées.

31548814/FR – 09/2023

En option, il est possible de monter un couvercle de protection sur les réducteurs à arbre creux avec frette de serrage. Le couvercle permet une protection contre l'arbre de sortie en rotation.

⚠ PRUDENCE

Le montage non conforme du couvercle de protection présente un risque de blessure par des pièces en mouvement.

Risque de dommages corporels.

- Lorsque le montage est terminé, veiller à la mise en place correcte du couvercle de protection.

5.9.2 Démontage

⚠ AVERTISSEMENT

La frette de serrage et/ou le réducteur risque(nt) de tomber en raison d'un démontage non conforme.

Blessures graves.

- Ne jamais desserrer complètement les vis de serrage de la frette de serrage.
- Protéger la frette de serrage et le réducteur contre le glissement.

ATTENTION

Le démontage non conforme du réducteur de l'arbre machine risque d'endommager les roulements et d'autres éléments.

Risque de dommages matériels.

- Pour le démontage, seul l'arbre creux peut servir d'étayage. L'étayage sur d'autres éléments du réducteur peut entraîner des dommages.
- Démonter la frette de serrage conformément aux instructions. En aucun cas, les vis de serrage ne doivent être dévissées et retirées complètement, car la frette de serrage risque de sauter et de provoquer un accident !
- Les frettes de serrage de différents réducteurs ainsi que leurs pièces ne doivent pas être interverties !

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

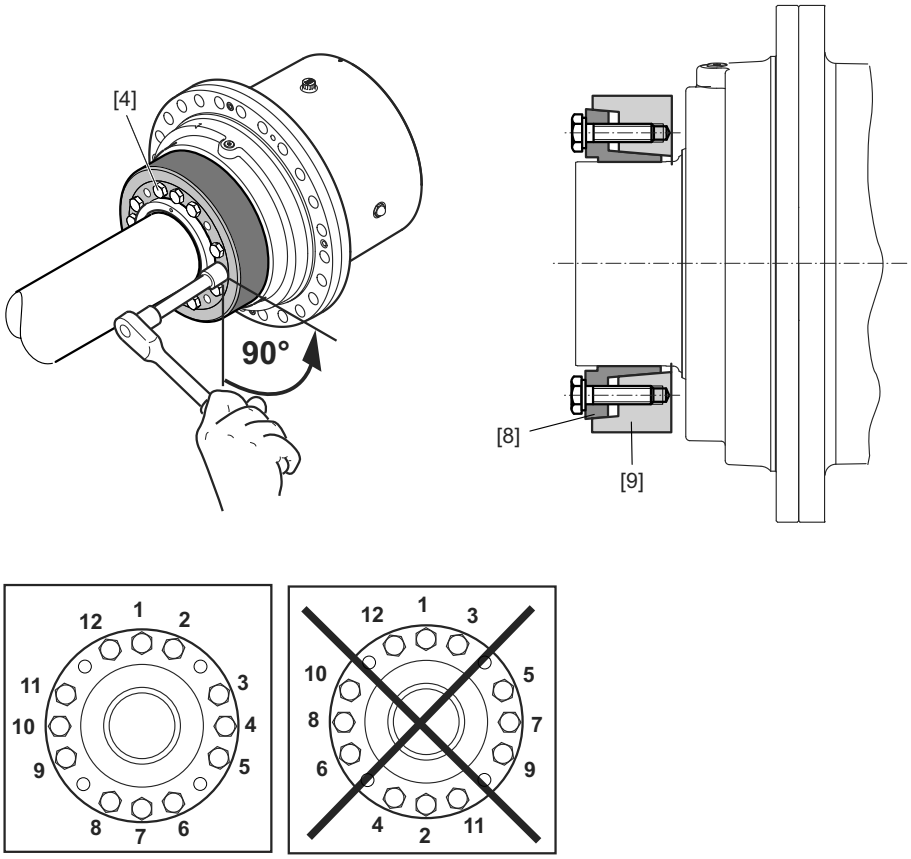
1. **ATTENTION !** Un desserrage non conforme des vis risque d'entraîner une déformation de la surface de contact. Risque de dommages matériels.
   Desserrer les vis de serrage [4] l'une après l'autre d'un quart de tour afin d'éviter toute déformation de la surface de contact.

REMARQUE

Si l'anneau conique (bague extérieure) [9] et la douille conique (bague intérieure) [8] ne se desserrent pas tout seuls.

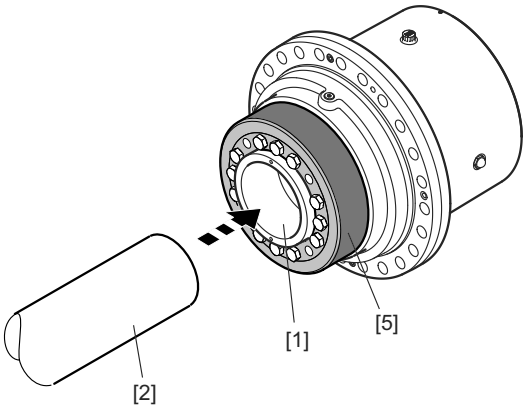
- Insérer et visser uniformément le nombre adéquat de vis de serrage dans les alésages destinés au démontage. Serrer les vis à fond en plusieurs étapes, jusqu'à ce que la douille conique soit séparée de l'anneau conique.

31548814/FR – 09/2023



36028798075879179

2. Démonter l'arbre machine [2] ou retirer le moyeu [1] de l'arbre machine. En cas d'apparition d'un point de rouille sur l'arbre devant le siège du moyeu, d'abord éliminer celui-ci.



36028798075882379

3. ⚠ **AVERTISSEMENT !** La frette de serrage risque de glisser lorsqu'elle est desserrée. Risque de dommages corporels et matériels. Bloquer la frette de serrage pour éviter qu'elle ne glisse.
   Retirer la frette de serrage [3] du moyeu [1].

5.9.3 Nettoyage et lubrification

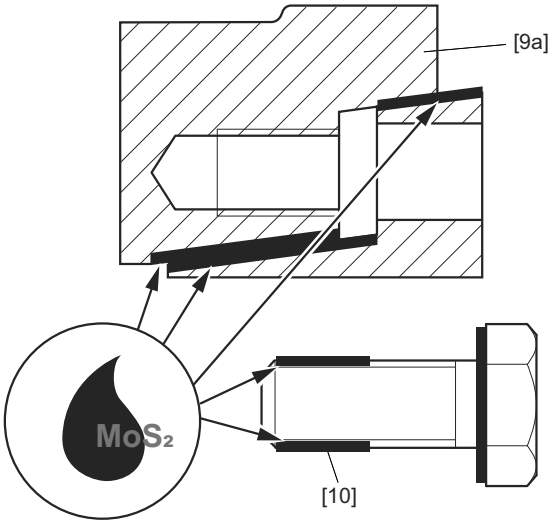
REMARQUE

Pour assurer le fonctionnement correct de la frette de serrage, exécuter soigneusement les étapes suivantes. Seuls des produits aux caractéristiques comparables à celles du lubrifiant solide indiqué sont autorisés.

Si les surfaces coniques de la frette de serrage sont endommagées, celle-ci ne doit plus être utilisée et être remplacée.

Procédure

1. Nettoyer soigneusement la frette de serrage démontée pour enlever les salissures et les résidus de lubrifiant.
2. Enduire les vis de serrage [10], au niveau du trou taraudé et sous la tête, d'une pâte MoS2, p. ex. "gleitmo 100" de la société FUCHS LUBRITECH (www.fuchs-lubritech.com).
3. Enduire également les surfaces coniques de l'anneau conique (bague extérieure) [9a] d'une fine couche de pâte MoS_2.



27021599290608139

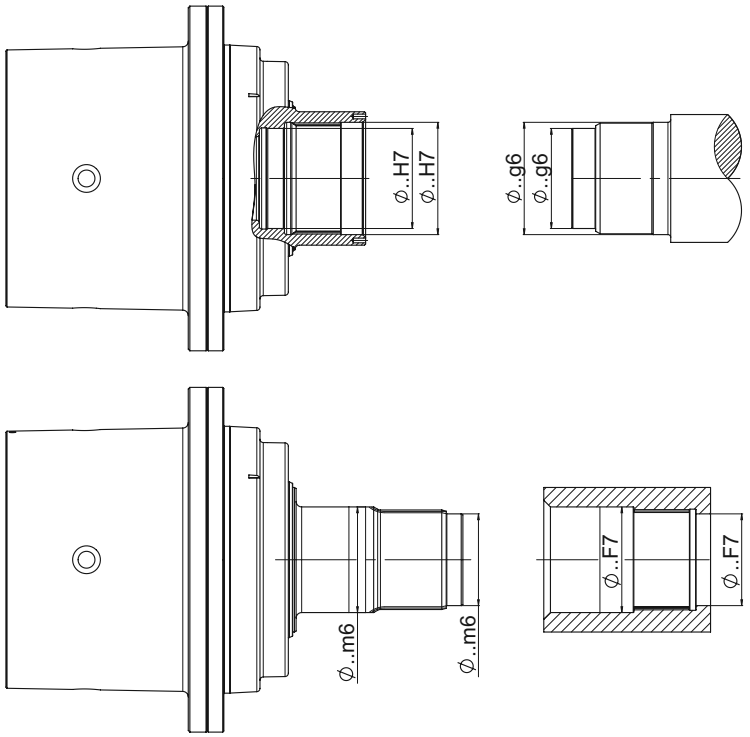
[9a] Anneau conique (bague extérieure)
[10] Vis de serrage

5.10 Réducteur avec profil cannelé

5.10.1 Remarques concernant la fixation du réducteur

REMARQUE

Le matériau de l'arbre machine doit être choisi par le client en fonction des charges possibles. Le matériau de l'arbre devrait présenter une limite élastique de 320 N/mm².



45036011931926411

Les deux tolérances indiquées pour le réducteur et l'arbre machine correspondent à l'exécution standard. Sur demande spécifique du client, l'arbre réducteur peut également être en exécution pour une autre tolérance.

ATTENTION

La liaison fixe entre l'arbre machine et l'arbre réducteur peut générer des contraintes sur les roulements de l'arbre de sortie. Ceci peut provoquer l'endommagement des roulements de l'arbre de sortie et la formation de corrosion de contact au niveau de la liaison entre l'arbre machine et l'arbre réducteur.

Risque de dommages matériels.

- En cas d'arbre machine sans roulements propres ou avec seulement un palier, le réducteur est généralement en exécution pour fixation par pattes ou par flasque et est utilisé comme palier. Veiller dans ce cas à un très bon alignement coaxial avec le palier disponible.
- Si l'arbre machine dispose d'au moins deux paliers propres, monter le réducteur uniquement sur l'arbre machine et l'étayer à l'aide d'un bras de couple. Pour éviter le surdimensionnement des roulements, ne pas utiliser de réducteurs à fixation par pattes ou par flasque.

31548814/FR – 09/2023

5.10.2 Montage du réducteur sur l'arbre machine

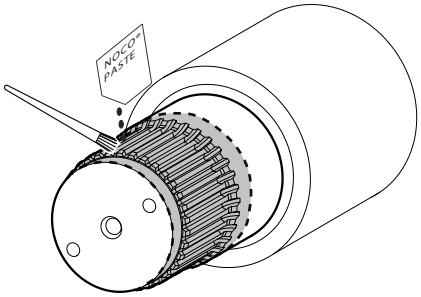
REMARQUE

S'assurer que les cotes de l'arbre machine correspondent aux prescriptions de SEW-EURODRIVE → voir feuille de cotes dans les documents de commande.

Arbre de sortie comme arbre creux avec profil cannelé /..V

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

1. Appliquer un peu de pâte NOCO®-FLUID sur l'arbre machine au niveau de la portée de centrage et du profil cannelé.



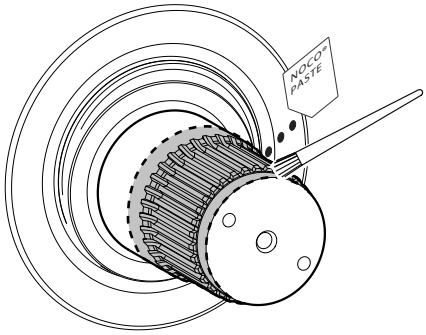
9007214888226315

2. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine. Veiller à ce que les profils cannelés de l'arbre réducteur et de l'arbre machine s'engrènent correctement.
3. S'assurer que l'arbre machine est positionné correctement dans le sens axial.

Arbre de sortie comme arbre sortant avec profil cannelé /..L

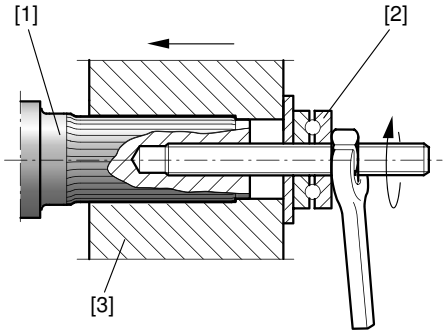
Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

1. Appliquer un peu de pâte NOCO®-FLUID sur l'arbre machine au niveau de la portée de centrage et du profil cannelé.



9007214888817931

2. Emmancher le réducteur sur l'arbre machine. Si nécessaire, utiliser un dispositif de montage. Veiller à ce que les profils cannelés de l'arbre réducteur et de l'arbre machine s'engrènent correctement.



15637823371

[1] Arbre sortant avec profil cannelé
[2] Roulement axial
[3] Moyeu d'accouplement

3. S'assurer que l'arbre machine est positionné correctement dans le sens axial.

5.10.3 Démontage du réducteur de l'arbre machine

ATTENTION

Le démontage non conforme du réducteur de l'arbre machine risque d'endommager les roulements et d'autres éléments.

Risque de dommages matériels.

- Pour le démontage, seul l'arbre réducteur peut servir d'étayage. L'étayage sur d'autres éléments du réducteur peut entraîner des détériorations.

5.11 Bras de couple

5.11.1 Remarques pour le montage

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de chute d'un réducteur insuffisamment sécurisé lors du montage ou du démontage.

Blessures graves ou mortelles.

- Sécuriser le réducteur lors du montage et du démontage. Étayer le réducteur par des moyens adaptés.

ATTENTION

Une déformation du bras de couple peut provoquer des contraintes sur l'arbre de sortie ; celles-ci peuvent influer négativement sur la durée de vie des roulements de l'arbre de sortie.

Risque de dommages matériels.

- Veiller à ne pas déformer le bras de couple.

ATTENTION

Une déformation du bras de couple risque de provoquer la casse du carter.

Risque de dommages matériels.

- Respecter les indications concernant les tailles de vis, le couple de serrage et la classe de qualité des vis.

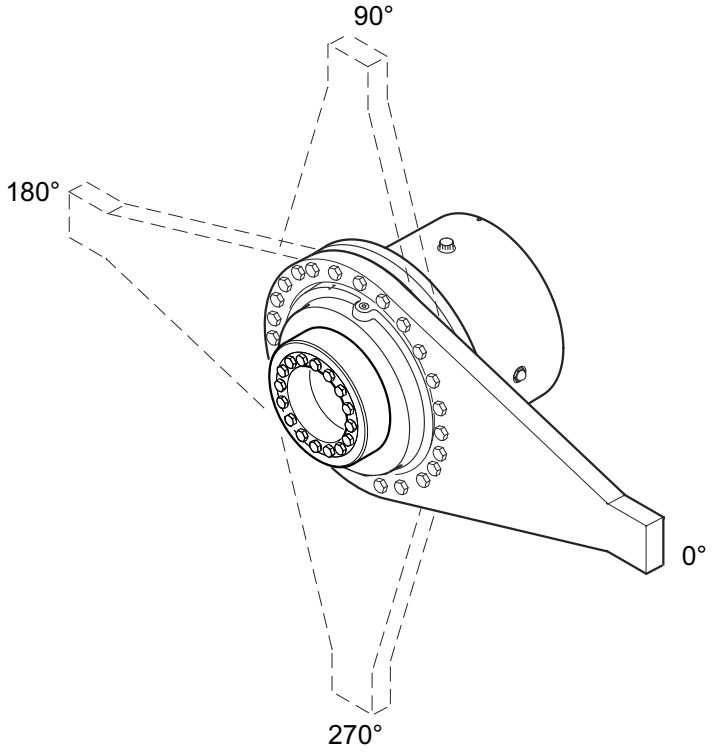
REMARQUE

- Les vis de fixation sont comprises dans la fourniture.
- En cas d'utilisation d'un capot de protection pour la frette de serrage, monter le bras de couple avant le capot.

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

Conditions de montage

En prenant en compte la construction spécifique à la commande, le bras de couple peut être monté dans les positions 0° à 360°.



18014402746304779

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

L'illustration montre, à titre d'exemple, la position de montage et la combinaison d'un réducteur planétaire avec un bras de couple.

Cotes

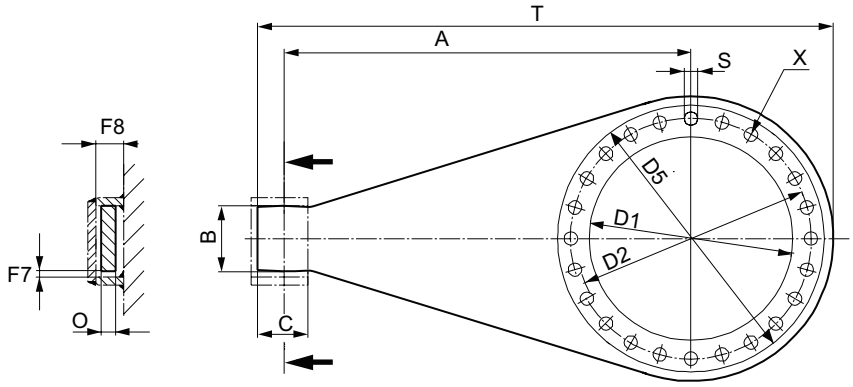
L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, un bras de couple et ses cotes.

ATTENTION

Les éléments de fixation risquent d'être endommagés par des chocs trop importants.

Risque de dommages matériels.

- Limiter le jeu maximal des roulements du bras de couple selon les cotes F7 et F8 indiquées dans le tableau suivant.



19817440779

Taille	Cotes en mm										Quantité	Masse
	A	B	C	D1	D2	O	F7	F8	S	T	X	kg
P.042	900	150	120	484	560	40	2	80	33	1270	20	93
P.052	1000	160	130	534	590	40	2	80	33	1390	24	102
P.062	1200	180	150	614	690	50	2	100	39	1655	24	183
P.072	1500	230	200	694	770	60	2	120	39	2020	24	317
P.082	1600	230	200	754	840	70	2	140	45	2160	24	420
P.092	1650	250	220	804	870	70	2	140	45	2235	24	440
P.102	1700	250	220	854	960	70	2	140	45	2335	24	510

REMARQUE

L'exploitant devra veiller au dimensionnement suffisant de la fixation du bras de couple.

Couples de serrage

REMARQUE

Les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant sont basés sur un coefficient de frottement pour le filetage et la surface d'appui de μ = 0.11.

En cas d'utilisation de vis différentes de celles jointes à la livraison, adapter les couples de serrage en fonction des nouvelles conditions de frottement.

Pour le montage, utiliser exclusivement les outils suivants.

- Clé dynamométrique à lecture directe
- Visseuses à moteur avec mesure dynamique du couple
- Outils hydrauliques à contrôle de couple

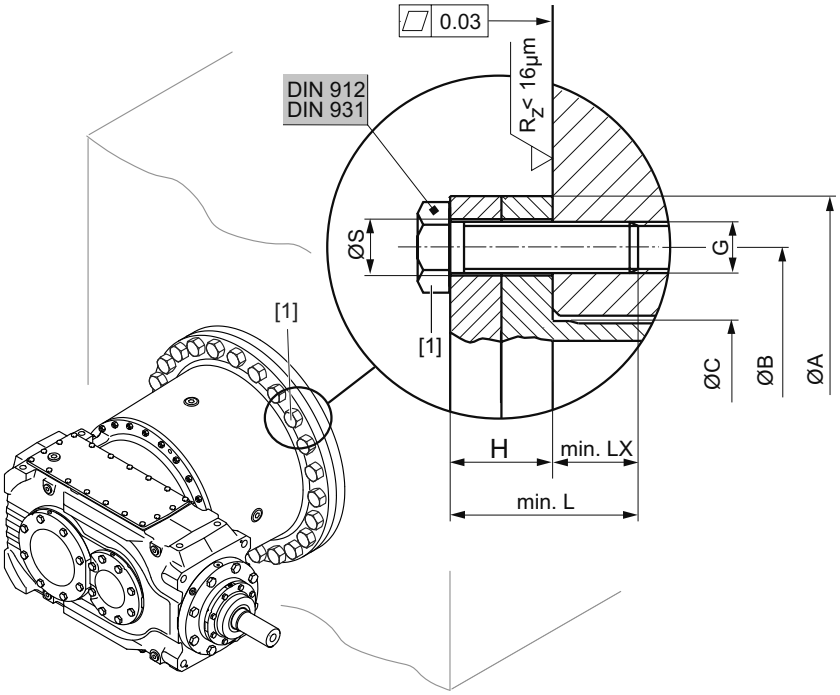
Taille	Filetage	Couple de serrage Nm	Classe de qualité	Vis DIN
P.042 – P.052	M30	1910	10.9	DIN EN ISO 4017 DIN EN ISO 4762
P.062 – P.072	M36	3320		
P.082 – P.102	M42	5310		

31548814/FR – 09/2023

5.12 Réducteur en exécution à flasque-bride

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

Les vis de fixation [1] ne sont pas comprises dans la fourniture.



9007213556644235

REMARQUE

Les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant sont basés sur un coefficient de frottement pour le trou taraudé et la surface d'appui de µ = 0.11.

Les vis ne sont pas comprises dans la fourniture ! Adapter les couples de serrage aux nouvelles conditions de frottement.

Pour le montage, utiliser exclusivement les outils suivants.

- Clé dynamométrique à lecture directe
- Visseuses à moteur avec mesure dynamique du couple
- Outils hydrauliques à contrôle de couple

Les valeurs indiquées dans le tableau suivant sont valables pour les structures en acier. Tenir compte également des indications figurant sur la plaque signalétique.

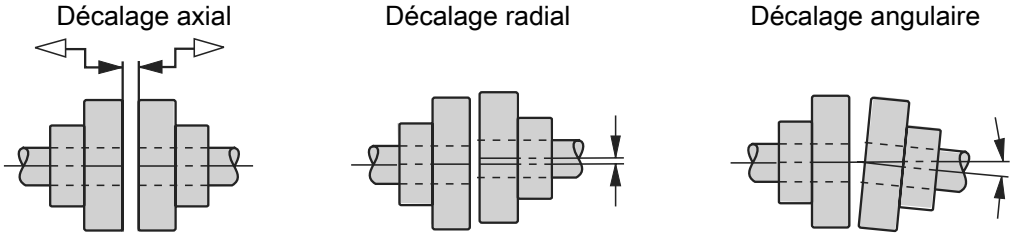
Taille	Filetage	Quantité	Couple de serrage	Cotes en mm							Classe de qualité	Vis EN ISO
			Nm	Ø S	h	min. L	min. LX	Ø A	Ø B	Ø C		
P.042	M30	20	1910	33	64	114	50	620	560	480_{f9}	10.9	4017 4762
P.052	M30	24	1910	33	64	114	50	650	590	530_{f9}		
P.062	M36	24	3320	39	74	134	60	760	690	610_{f9}		
P.072	M36	24	3320	39	84	144	60	840	770	690_{f9}		
P.082	M42	24	5310	45	84	154	70	920	840	750_{f9}		
P.092	M42	24	5310	45	90	160	70	950	870	800_{f9}		
P.102	M42	24	5310	45	100	180	80	1050	960	850_{f9}		

31548814/FR – 09/2023

5.13 Accouplements

5.13.1 Ajustement de l'accouplement

Lors du montage des accouplements, procéder aux corrections suivantes.



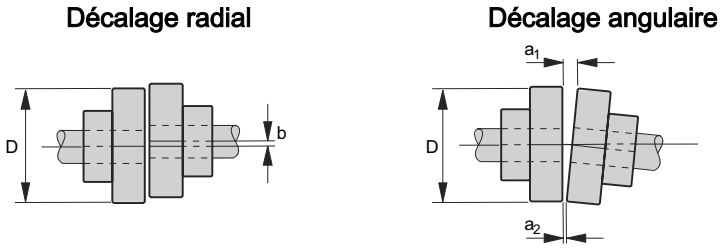
Pour obtenir un ajustement le plus précis possible de l'accouplement, utiliser un dispositif d'alignement optique laser.

5.13.2 Tolérances de montage

Pour l'alignement de l'accouplement, tenir compte des points suivants.

- Les valeurs du tableau concernant le décalage radial et le décalage angulaire sont valables pour les accouplements mécaniques conventionnels, comme les accouplements à denture élastiques ou les accouplements avec paquet de lamelles en acier.
- Les valeurs mentionnées ci-dessous découlent de l'analyse de la motorisation globale et se distinguent par conséquent des valeurs de tolérance du fabricant d'accouplements.
- Des vitesses d'entrée supérieures à 1500 min^{-1} en combinaison avec des diamètres d'accouplement supérieurs à 400 mm nécessitent une vérification au cas par cas et une validation.
- Régler et aligner tous les accessoires à denture et à tambour conformément aux notices d'exploitation du fabricant respectif.
- Les tolérances d'alignement et de réglage pour les accouplements spéciaux doivent être vérifiées et convenues au cas par cas.

Tenir compte des informations suivantes.



b = Décalage radial maximal
D = Diamètre extérieur

a_1 - a_2 = Décalage angulaire maximal

Pour les accouplements élastiques, les tolérances de montage indiquées dans le tableau suivant s'appliquent.

Diamètre extérieur D en mm	Tolérances de montage en mm					
	n < 500 min^{-1}		n : 500 – 1500 min^{-1}		n > 1500 min^{-1}	
	a_1 - a_2	b	a_1 - a_2	b	a_1 - a_2	b
0 – 200	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
200 – 400	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
> 400	0.3	0.3	0.3	0.3	–	–

31548814/FR – 09/2023

5.14 Adaptateurs moteur /MA

5.14.1 Poids maximal admissible du moteur

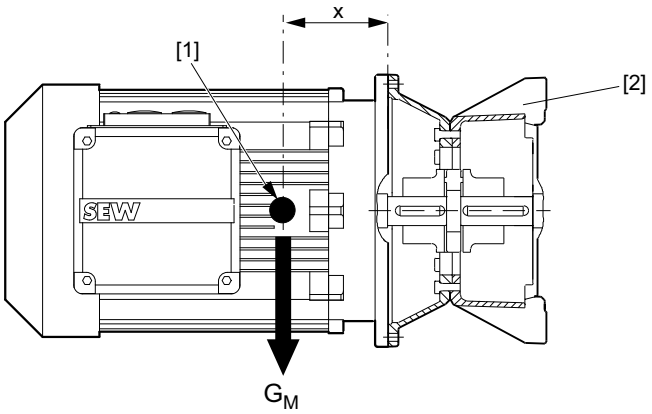
Lors du montage d'un moteur sur le réducteur, vérifier le poids maximal admissible du moteur en fonction de la taille de l'adaptateur moteur.

REMARQUE

- Ne pas dépasser le poids maximal admissible du moteur.
- En cas de positions de montage différentes, consulter l'interlocuteur SEW local.

2. Poids maximal du moteur en fonction de la taille de l'adaptateur moteur

Les charges maximales suivantes pour l'adaptateur moteur ne doivent pas être dépassées.



18014398866012811

[1] Centre de gravité du moteur
[2] Adaptateur moteur
X = Écart avec le centre de gravité
G_M = Poids du moteur accouplé

REMARQUE

Le tableau n'est valable que pour les applications statiques. Dans le cas d'applications mobiles (p. ex. chariots de translation), consulter l'interlocuteur SEW local.

Adaptateur moteur		G_M	X
IEC	NEMA	kg	mm
100 / 112	182 / 184	60	190
132	213 / 215	110	230
160 / 180	254 / 286	220	310
200	324	280	340
225	326	400	420
250 / 280	364 – 405	820	480
315S – L	444 – 449	1450	680
315		2000	740
355		2500	740

Si l'écart **X** avec le centre de gravité augmente, le poids maximal admissible G_M doit être réduit de manière linéaire. La valeur G_M ne peut pas être augmentée si l'écart avec le centre de gravité est diminué.

31548814/FR – 09/2023

5.14.2 Accouplements élastiques

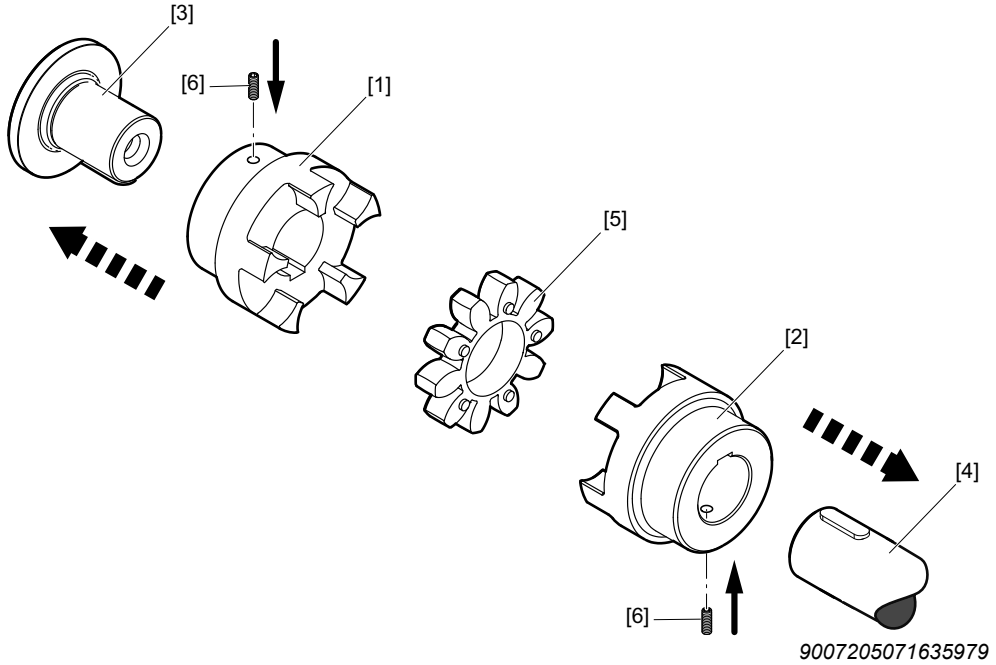
REMARQUE

Consulter les notices d'exploitation des fabricants d'accouplements correspondantes.

Accouplement ROTEX®

Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

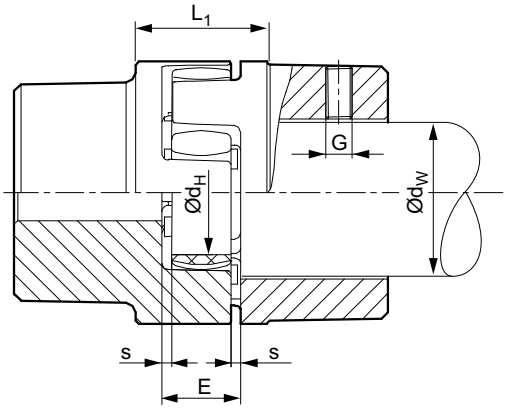
Montage de l'accouplement



1. **ATTENTION !** Les moyeux [1], [2] risquent d'être endommagés en cas de montage non conforme. Risque de dommages matériels. Préchauffer le moyeu à environ 80 °C afin de faciliter le montage.
   Monter les moyeux [1], [2] sur les arbres d'entrée et de sortie [3], [4].
2. Insérer la couronne dentée [5] ou les éléments DZ dans l'ergot des moyeux côté entrée / sortie [1], [2].

31548814/FR – 09/2023

3. **ATTENTION !** Un montage non conforme risque d'endommager l'accouplement. Risque de dommages matériels. Lors du montage, veiller au respect de la cote E, afin que la couronne dentée puisse encore se déplacer axialement dans l'insert. La cote E figure dans le tableau suivant.
   Déplacer le réducteur / moteur dans le sens axial, jusqu'à ce que la cote **E** soit atteinte. Si le réducteur et le moteur sont déjà fixés, régler la cote **E** en déplaçant axialement les moyeux [1], [2] sur l'arbre d'entrée et l'arbre de sortie [3], [4].



18014404325110411

4. Bloquer les moyeux en serrant les vis sans tête [6].

Taille de l'accouplement	Cotes de montage			Vis de blocage	
	E [mm]	s mm	d_H mm	G	Couple de serrage Nm
14	13	1.5	10	M4	1.5
19	16	2	18	M5	2
24	18	2	27	M5	2
28	20	2.5	30	M8	10
38	24	3	38	M8	10
42	26	3	46	M8	10
48	28	3.5	51	M8	10
55	30	4	60	M10	17
65	35	4.5	68	M10	17
75	40	5	80	M10	17
90	45	5.5	100	M12	40
100	50	6	113	M12	40
110	55	6.5	127	M16	80
125	60	7	147	M16	80
140	65	7.5	165	M20	140
160	75	9	190	M20	140
180	85	10.5	220	M20	140

Décalages – Alignement de l'accouplement

ATTENTION

L'accouplement risque d'être endommagé en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels.

- Pour garantir une durée de vie longue de l'accouplement, les bouts d'arbre doivent être alignés avec précision. Respecter impérativement les valeurs de décalage prescrites. Voir la documentation du fabricant. En cas de dépassement de ces valeurs, l'accouplement est endommagé. Plus l'accouplement sera aligné avec précision, plus sa durée de vie sera longue.

31548814/FR – 09/2023

Valeurs de décalage

Le tableau suivant indique les valeurs de décalage.

Taille de l'accouple-ment	Décalage axial max. ΔK_a en mm		Décalage radial max. ΔK_r en mm		Décalage angulaire ΔK_w Pour n = 1500 min^{-1}		Décalage angulaire ΔK_w Pour n = 3000 min^{-1}	
	(-)	(+)	1500 min^{-1}	3000 min^{-1}	degrés	mm	degrés	mm
14	-0.5	1.0	0.17	0.11	1.2	0.67	1.1	0.60
19	-0.5	1.2	0.20	0.13	1.2	0.82	1.1	0.70
24	-0.5	1.4	0.22	0.15	0.9	0.85	0.8	0.75
28	-0.7	1.5	0.25	0.17	0.9	1.05	0.8	0.85
38	-0.7	1.8	0.28	0.19	1.0	1.35	0.9	1.1
42	-1.0	2.0	0.32	0.21	1.0	1.7	0.9	1.4
48	-1.0	2.1	0.36	0.25	1.1	2.0	1.0	1.6
55	-1.0	2.2	0.38	0.26	1.1	2.3	1.0	2.0
65	-1.0	2.6	0.42	0.28	1.2	2.7	1.1	2.3
75	-1.5	3.0	0.48	0.32	1.2	3.3	1.1	2.9
90	-1.5	3.4	0.5	0.34	1.2	4.3	1.1	3.8
100	-1.5	3.8	0.52	0.36	1.2	4.8	1.1	4.2
110	-2.0	4.2	0.55	0.38	1.3	5.6	1.2	5.0
125	-2.0	4.6	0.6	–	1.3	6.5	–	–
140	-2.0	5.0	0.62	–	1.2	6.6	–	–
160	-2.5	5.7	0.64	–	1.2	7.6	–	–
180	-3.0	6.4	0.68	–	1.2	9.0	–	–

31548814/FR – 09/2023

5.14.3 Montage du moteur sur l'adaptateur moteur

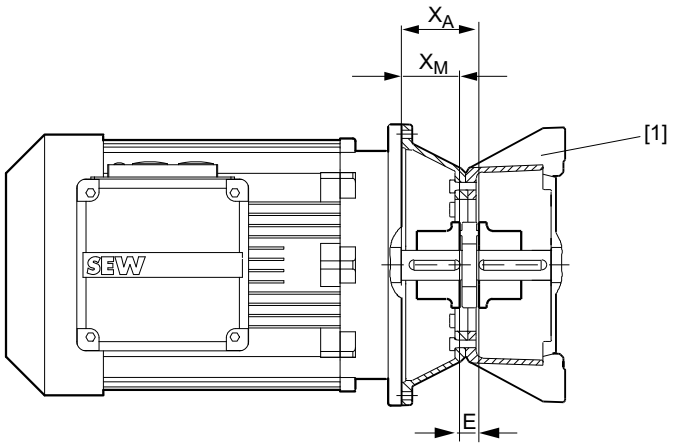
Tenir compte des remarques du chapitre "Remarques importantes" (→ 🗎 70).

1. Nettoyer l'arbre moteur et les surfaces des flasques du moteur et de l'adaptateur moteur. Ils doivent être secs et exempts de graisse.

REMARQUE

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

2. Emmancher et positionner le demi-accouplement sur l'arbre moteur en tenant compte des indications du chapitre "Accouplement élastique" (→ 🗎 99) et de l'illustration suivante. La taille et le type de l'accouplement sont indiqués sur l'accouplement.



18014398960476683

[1]	Adaptateur moteur	XA	Écart entre l'accouplement et la surface de flasque de l'adaptateur moteur
E	Cotes de montage → XM = XA - E	XM	Écart entre l'accouplement et la surface de flasque du moteur

3. Bloquer le demi-accouplement avec la tige filetée.
4. Monter le moteur sur l'adaptateur moteur en veillant à ce que les dentures de l'accouplement s'engrènent correctement.

31548814/FR – 09/2023

5.15 Ventilateur /FAN

Tenir compte des remarques suivantes.

- Dans le cas de réducteurs équipés d'un ventilateur, veiller à disposer d'un espacement suffisant pour permettre la circulation de l'air de refroidissement lors du montage de la protection de l'accouplement ou de tout autre dispositif.
- Ne jamais mettre en route le réducteur sans carter de protection.
- Protéger le capot de ventilateur contre tout endommagement extérieur.
- L'admission d'air du ventilateur doit rester libre.

Respecter les couples de serrage suivants pour le montage du capot de ventilateur.

Vis / écrou	Couple de serrage Classe de qualité 8.8 Nm
M6	12
M8	28
M10	56
M12	96
M14	153
M16	235

31548814/FR – 09/2023

5.16 Cartouche de refroidissement /CCT

5.16.1 Remarques concernant le raccordement et le montage

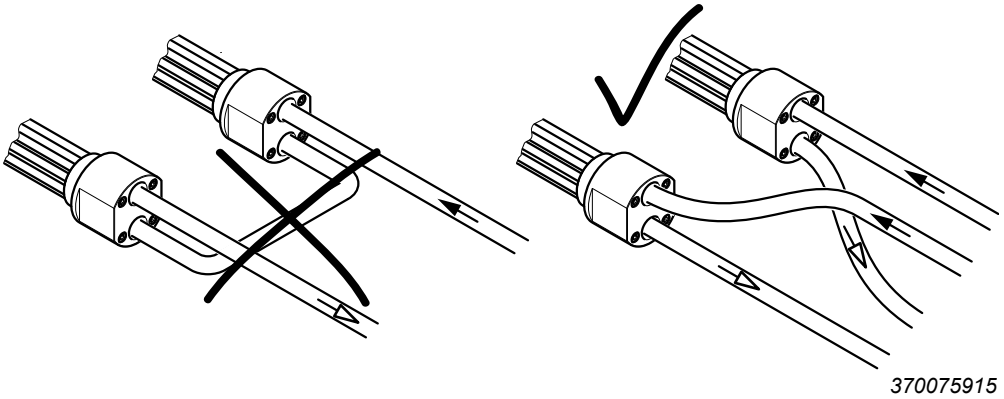
ATTENTION

Le réducteur risque d'être endommagé en cas de raccordement non conforme de la cartouche de refroidissement.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- En cas d'utilisation de film d'étanchéité sur les trous taraudés, la résistance entre les pièces raccordées ainsi que le risque d'apparition de fissures dans les pièces en fonte de la cartouche de refroidissement augmentent. Ne pas serrer trop fortement les trous taraudés.
- Les cartouches de refroidissement ne sont pas équipées d'un robinet de vidange. Afin de permettre la vidange correcte de l'eau de refroidissement en cas de réparation, installer un robinet sur la sortie de l'eau de refroidissement.
- Utiliser exclusivement des tuyaux et armatures de matériaux identiques ou compatibles pour le raccordement de la cartouche de refroidissement.
- Vérifier l'absence de salissures et de corps étrangers aux points de raccordement de la cartouche de refroidissement afin d'assurer un débit optimal.
- Lors du raccordement sur les canalisations, éviter les tensions aux points de raccordement. Si nécessaire, étayer les canalisations.
- Poser le conduit de sortie de l'eau de refroidissement de manière à ce que la cartouche de refroidissement soit toujours alimentée en eau.
- Tenir compte des indications du chapitre "Prescriptions concernant la qualité de l'eau" (→ 🗎 105) relatif aux moyens de refroidissement autorisés.
- Température de l'eau de refroidissement et débit selon les documents de commande.
- La pression de l'eau de refroidissement ne doit pas dépasser 10 bars.
- En cas de gel ou d'arrêts prolongés, vider l'eau de refroidissement en veillant à évacuer les résidus avec de l'air comprimé.
- SEW-EURODRIVE recommande un filtrage à 100 µm.
- Raccorder la cartouche de refroidissement sur le circuit de refroidissement existant. Le sens de circulation est libre.
- Dans le cas de réducteurs dotés de plusieurs cartouches de refroidissement, brancher les circuits de refroidissement en parallèle, voir illustration suivante.



31548814/FR – 09/2023

◄— Amorçage (arrivée d'eau froide)

—► Retour (écoulement d'eau chaude)

Les mesures suivantes peuvent être appliquées afin de garantir un fonctionnement correct avec tous les types de système.

- Monter un évent de sécurité dans le conduit d'entrée de l'eau de refroidissement en guise de protection contre d'importantes variations de débit et de pression.
- Monter un filtre dans le conduit d'entrée de l'eau de refroidissement afin de protéger l'échangeur des salissures et des boues, en particulier si l'eau de refroidissement ne provient pas du réseau municipal.
- Installer un limiteur de débit automatique dans chaque conduit d'entrée afin de compenser les surpressions.

5.16.2 Démontage

Tenir compte des remarques du chapitre "Contrôle et entretien" (→ 🗎 131).

5.16.3 Prescriptions concernant la qualité de l'eau

REMARQUE

En cas d'utilisation d'eau salée ou d'eau saumâtre, des mesures spécifiques sont nécessaires. Consulter l'interlocuteur SEW local.

Les indications suivantes concernant les exigences de qualité de l'eau sont des recommandations. Dans quelques cas exceptionnels, les concentrations de certains composants peuvent provoquer des réactions imprévisibles.

La qualité de l'eau et ses composants sont les critères pris en compte pour l'évaluation de la qualité de l'eau utilisée pour les cartouches de refroidissement. La qualité de l'eau est déterminée par sa dureté et sa valeur de PH.

Dureté de l'eau

La dureté de l'eau indique sa teneur en sels incrustants (carbonates et bicarbonates). Les sels incrustants insolubles s'agglomèrent, en particulier à hautes températures, sur la surface de la cartouche de refroidissement et en altèrent les performances. Dans le cas d'une eau très dure, ces dépôts doivent être pris en compte lors du dimensionnement de la cartouche de refroidissement.

Le tableau ci-dessous décrit la classification de la qualité de l'eau selon sa dureté en Allemagne (en °dH).

Degré de dureté[1)]	Qualité de l'eau
0 – 5 °dH	Eau très douce
5 – 10 °dH	Eau douce
10 – 20 °dH	Eau à dureté moyenne
20 – 30 °dH	Eau dure
> 30 °dH	Eau très dure

1) 10 mg/L de sels incrustants correspondent à 1 °dH

Valeur de pH

La cartouche de refroidissement se compose en partie d'un alliage cuivre-nickel, ce qui peut entraîner des problèmes de corrosion si la **valeur pH est < 6**.

31548814/FR – 09/2023

En cas d'eau alcaline, des problèmes de corrosion peuvent apparaître si la **dureté de l'eau est < 6°dH**.

En cas de valeurs inférieures, il peut y avoir une corrosion due à la libération d'acide carbonique.

Le tableau ci-dessous indique la qualité de l'eau selon sa valeur de pH.

Valeur de pH	Qualité de l'eau
4.5	Très acide
4.5 – 6.0	Acide
6.0 – 6.8	Légèrement acide
7.0	Neutre
7.2 – 7.7	Légèrement alcaline
7.7 – 8.2	Alcaline
8.2	Très alcaline

Évaluation de la qualité de l'eau de refroidissement en fonction des composants

Le tableau suivant donne un aperçu de la résistance des conduits en cuivre aux composants d'eaux non potables.

Critère	Concentration approximative mg/L	Évaluation CuNi10Fe1Mn
Valeur de pH	< 6	0
	6 à 9	+
	> 9	0
Chlorures	jusqu'à 1000	+
	> 1000	+ (< 25 000 mg/L)
Sulfates	jusqu'à 70	+
	70 à 300	+
	> 300	+ (< 25 000 mg/L)
Nitrates	jusqu'à 100	+
	> 100	0
Dioxyde de carbone (agressif)	jusqu'à 20	+
	20 à 50	0
	> 50	–
Oxygène	jusqu'à 2	+
	> 2	+
Ammonium	jusqu'à 2	+
	2 à 20	+
	> 20	–
Fer (en solution)	jusqu'à 10	0
	> 10	–
Manganèse (en solution)	jusqu'à 1	0
	> 1	–
Chlore libre	jusqu'à 5	< 0.5 mg/L en permanence
	> 5	< 3.0 mg/L par pics
Sulfure		0
Ammoniac		+ (< 15 mg/L)

Légende

+	= En principe bonne résistance
0	= Des problèmes de corrosion peuvent apparaître, en particulier si plusieurs facteurs sont évalués à 0.
–	= Utilisation déconseillée

31548814/FR – 09/2023

Types d'eau de refroidissement / particularités

	Respecter les conditions suivantes.
Eaux de rejets industriels	• Eau généralement non épurée (non potable) • Contient souvent d'importantes impuretés. • Une analyse d'eau est nécessaire à son évaluation. • Le cuivre, le laiton et l'acier ont une bonne résistance aux eaux de rejets industriels.
Eau de rivières et cours d'eau	• L'utilisation de conduits en cuivre-nickel est recommandée. • Les pièces en fonte doivent être protégées de la corrosion par une couche de protection appropriée. • Eau généralement non épurée (non potable) • Contient souvent d'importantes impuretés. • Une analyse d'eau est nécessaire à son évaluation.
Eau salée	• En standard, les cartouches de refroidissement utilisées sont en alliage cuivre-nickel. Sur demande, elles sont également disponibles en acier inoxydable et titane.
Eau saumâtre	• En standard, les cartouches de refroidissement utilisées sont en alliage cuivre-nickel. Sur demande, elles sont également disponibles en acier inoxydable et titane. • Un mélange d'eau salée et d'eau de rivière.

31548814/FR – 09/2023

5.17 Dispositif de réchauffage de l'huile /OH

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation !

Blessures graves ou mortelles.

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du dispositif de réchauffage de l'huile et le thermostat.
- Protéger le dispositif de réchauffage de l'huile et le thermostat contre tout redémarrage involontaire.

ATTENTION

Une exploitation non conforme du dispositif de réchauffage de l'huile risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Veiller à ce que les éléments de réchauffage soient totalement immergés dans le bain d'huile, afin de prévenir tout endommagement.

ATTENTION

Une modification inappropriée de la position de montage peut provoquer des dysfonctionnements du préchauffage du réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW-EURODRIVE. Sans autorisation expresse, la garantie n'est plus valable.

REMARQUE

Le raccordement électrique des résistances et du thermostat doit être effectué uniquement par du personnel qualifié conformément aux prescriptions locales en matière d'alimentation électrique.

Tenir compte de la tension de raccordement et de la puissance de commutation du thermostat. Un câblage non conforme peut provoquer des détériorations des éléments électriques.

31548814/FR – 09/2023

5.17.1 Remarques concernant le fonctionnement du dispositif de réchauffage d'huile

- La résistance est vissée d'usine dans le carter réducteur et régulée par un thermostat. La température minimale réglée au niveau du thermostat en dessous de laquelle l'huile doit être chauffée est réglée d'usine en fonction du lubrifiant utilisé.
- Le seuil de déclenchement du thermostat du dispositif de réchauffage de l'huile est réglé d'usine à environ 5 K au-dessus de la température pour le démarrage du réducteur adéquate, voir le chapitre "Températures limites pour le démarrage du réducteur" (→ 🗎 125).

  À cette température, le thermostat désactive le dispositif de réchauffage de l'huile (voir le chapitre "Températures limites pour le démarrage du réducteur" (→ 🗎 125)). Ce n'est qu'à ce moment-là que le réducteur peut être mis en route. Si la température de l'huile est de plus de 5 K en dessous du seuil de déclenchement, le thermostat réactive le dispositif de réchauffage de l'huile.
- Afin de prévenir la combustion de l'huile lors du réchauffage, la température maximale est limitée sur la surface de la résistance. Par conséquent, une à plusieurs heures sont nécessaires au réchauffage de l'huile froide du réducteur. La durée exacte du réchauffage avant le démarrage varie en fonction de la taille du réducteur, de l'exécution, de la position de montage, de la quantité d'huile et de la température ambiante.

  C'est pourquoi le thermostat doit être alimenté en permanence, y compris lorsque l'entraînement est momentanément à l'arrêt.

  Si l'entraînement est à l'arrêt pendant une période prolongée et si le thermostat n'est pas alimenté, s'assurer que le thermostat est remis sous tension à temps, avant le démarrage de l'entraînement.
- Le thermostat et le dispositif de réchauffage de l'huile sont généralement installés sur le réducteur et prêts à fonctionner. Il suffit de les câbler et de les brancher correctement sur l'alimentation avant la mise en service.
- En cas de classe de viscosité différente ou de températures environnantes inférieures à la température minimale indiquée, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Lors de l'installation, vérifier le réglage du thermostat selon les indications du chapitre "Thermostat" (→ 🗎 110).

31548814/FR – 09/2023

5.17.2 Thermostat

Raccordement électrique

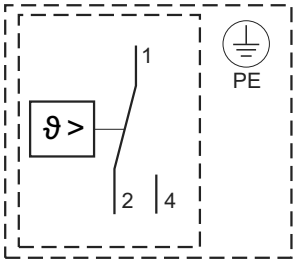
⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation !

Blessures graves ou mortelles.

- Couper totalement l'appareil du réseau si des éléments pouvant véhiculer la tension risquent d'être touchés lors d'interventions.

L'illustration suivante montre le raccordement électrique.



36028797469957003

- Procéder au raccordement sur les bornes (1, 2 et 4) selon le schéma de branchement.
- Raccorder le câble de terre sur la borne "PE".

REMARQUE

- Tenir compte de la documentation du fabricant.

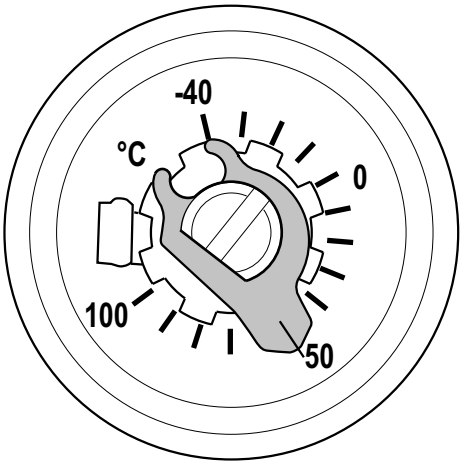
Caractéristiques techniques

Puissance de commutation maximale		
AMTHs-SW-2	Tension	Courant
		Bornes 2 / 4
	AC 230 + 10 % cosφ = 1 (0.6)	10 A
	DC 230 + 10 %	0.25 A

Sécurité des contacts	
Afin d'assurer une sécurité de commutation optimale, le fabricant recommande une tension minimale de AC / DC 24 V, 100 mA pour les contacts argentés.	
Tension de test diélectrique **Catégorie de surtension II**	2500 V (via les contacts de commutation 400 V)
Protection électrique nécessaire	voir le courant de commutation max.

- Température ambiante admissible : -40 °C à +80 °C
- Température de stockage admissible : min. -50 °C, max. +50 °C
- Échelle : -40 °C à +100 °C
- Entrée de câble : M20 x 1.5 pour diamètre de câble 6 à 13 mm
- Indice de protection IP65 selon EN 60529

L'illustration suivante montre la plage de réglage possible du thermostat. L'aiguille pointe par exemple sur 50 °C.



16834938379

31548814/FR – 09/2023

5.17.3 Puissances de raccordement

Le tableau suivant indique la puissance des résistances installables.

Conditions T_{amb} = -25 °C, position de montage M1 (lubrification par barbotage)					
Taille	**Résistance**		**P_{Inst} W**	**Réchauffement au bout de 4h [K]**	**Réchauffement max. K**
P042 X2K110	1	OH	340	10	12
	2	OH-F + OH	170 + 340	14	17
P052 X2K110	1	OH	340	8	11
	2	OH-F + OH	170 + 340	13	16
P052 X2K130	1	OH	410	9	11
	2	OH-F + OH	200 + 410	13	17
P062 X2K130	1	OH	410	7	10
	2	OH-F + OH	200 + 410	12	14
P072 X2K130	1	OH	410	7	9
	2	OH-F + OH	200 + 410	10	13
P072 X2K150	1	OH	490	7	10
	2	OH-F + OH	200 + 490	10	13
P082 X2K150	1	OH	490	6	9
	2	OH-F + OH	200 + 490	8	12
P092 X2K150	1	OH	490	5	8
	2	OH-F + OH	200 + 490	8	11
P102 X2K150	1	OH	490	4	7
	2	OH-F + OH	200 + 490	7	10
P092 X2K170	1	OH	570	5	8
	2	OH-F + OH	340 + 570	8	12
P102 X2K170	1	OH	570	5	7
	2	OH-F + OH	340 + 570	7	11

P_{inst} = Puissance installée du radiateur

OH = Dispositif de réchauffage de l'huile dans le réducteur

OH-F = Dispositif de réchauffage de l'huile dans le flasque

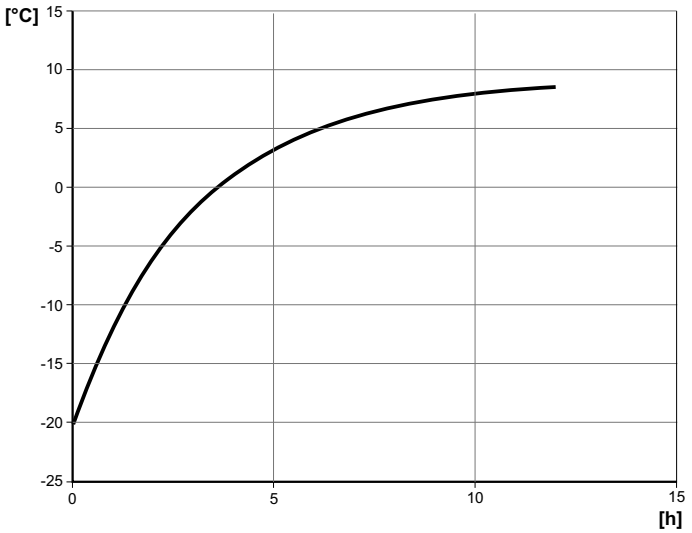
31548814/FR – 09/2023

5.17.4 Exemple d'échauffement

Exemple de réchauffement avec la combinaison réducteur P072 X2K150.

Avec les conditions suivantes.

2 résistances Conditions-cadres T_{amb} = -20 °C, position de montage M1 (lubrification par barbotage)		
Durée h	**Réchauffement K**	**Température °C**
0	0	-20
1	8.0	-12.0
2	13.9	-6.1
3	18.1	-1.9
4	21.2	1.2
5	23.4	3.4
6	25.0	5.0
7	26.2	6.2
8	27.1	7.1
9	27.7	7.7
10	28.1	8.1
11	28.5	8.5
12	28.7	8.7



14381964939

°C = Température

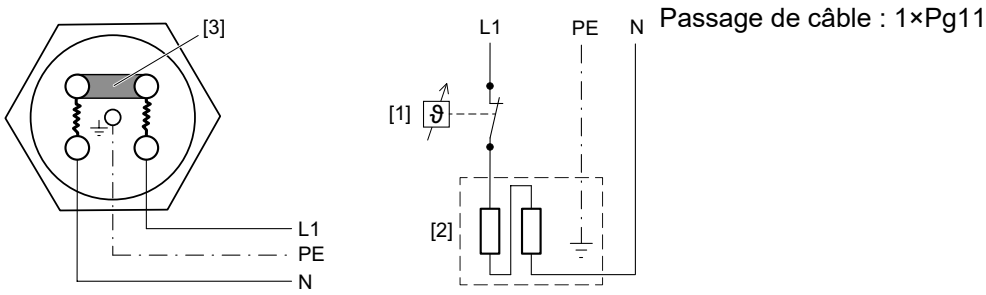
h = Durée de chauffage

5.17.5 Puissance de raccordement et raccordement électrique de la résistance

Le dispositif de préchauffage du réducteur est livré avec presse-étoupes et barrettes de raccordement. Ceux-ci font partie de la fourniture des résistances à visser et sont déjà montés. Le raccordement du dispositif de préchauffage du réducteur sur l'alimentation s'effectue avec des boulons de raccordement. Quelle que soit la taille de la résistance de chauffage, les boulons de raccordement sont toujours en exécution avec trou taraudé M4. C'est pourquoi nous recommandons l'utilisation de cosses à œillet RKS4 avec œillets de petite taille.

Tension alternative / monophasée / 230 V / branchement en parallèle

L'illustration suivante montre les branchements à la livraison (vue sur la zone de raccordement).



27021600516850699

[1] Thermostat

[2] Résistance

[3] Pontage

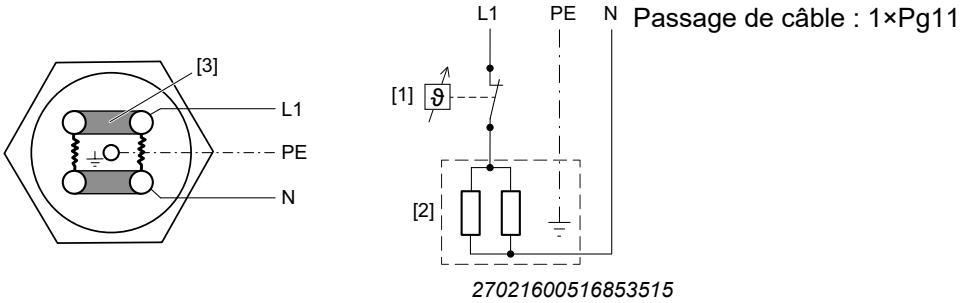
	Taille X2K	Résistance
OH	X2K110 – 170	G1"
OH-F	X2K110 – 130	

OH = Dispositif de réchauffage de l'huile dans le réducteur

OH-F = Dispositif de réchauffage de l'huile dans le flasque

Tension alternative / monophasée / 230 V / branchement en parallèle

L'illustration suivante montre les branchements à la livraison (vue sur la zone de raccordement).



[1] Thermostat

[2] Résistance

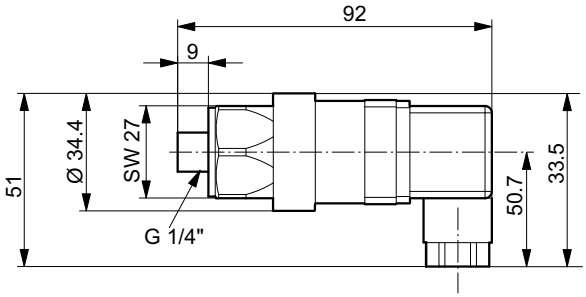
[3] Pontage

	Taille X2K	Élément de réchauffage
OH-F	X2K150 – 170	G1.5"

OH-F = Dispositif de réchauffage de l'huile dans le flasque

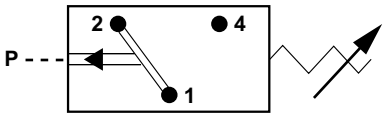
5.18 Pressostat /PS

5.18.1 Cotes



721994635

5.18.2 Raccordement électrique



722003723

[1] [2] Contact à ouverture
[1] [4] Contact à fermeture

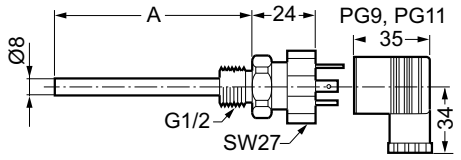
5.18.3 Caractéristiques techniques

- Pression de commutation : 0.5 ± 0.2 bar
- Puissance de commutation maximale : 4 A – V_{AC} 250, 4 A – V_{DC} 24
- Connectique : DIN EN 175301-803
- Couple de serrage de la vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0.25 Nm

31548814/FR – 09/2023

5.19 Sonde de température /Pt100

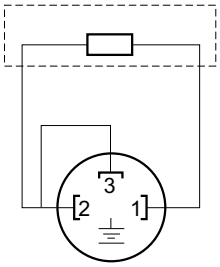
5.19.1 Cotes



27021598123377419

A en mm
50
150

5.19.2 Raccordement électrique



359158539

[1] [2] Raccordement de la résistance

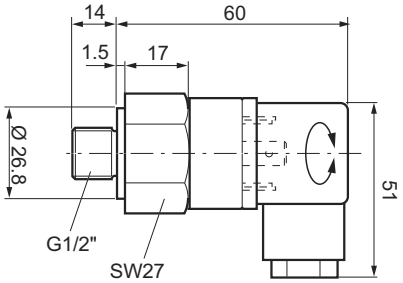
5.19.3 Caractéristiques techniques

- Exécution avec doigt de gant et dispositif de mesure remplaçable
- Tolérance de la sonde en K ± (0.3 + 0.005 × T), (selon norme DIN IEC 751, classe B)

  T = Température de l'huile en °C
- Connecteurs : DIN EN 175301-803 PG9 (IP65)
- Couple de serrage de la vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0.25 Nm

5.20 Contact de température /NTB

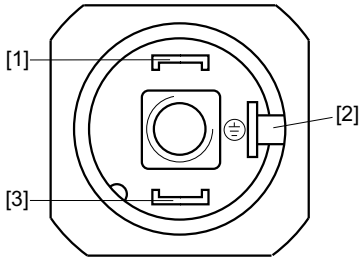
5.20.1 Cotes



36028797385488907

5.20.2 Raccordement électrique

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement correct, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit à la place d'une liaison directe traversant le contact de température.



366532491

[1] [3] Contact à ouverture NC

[2] Borne de mise à la terre 6.3 x 0.8

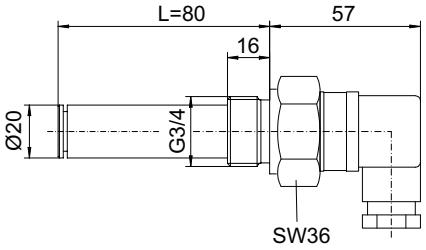
5.20.3 Caractéristiques techniques

- Température de déclenchement : 70 °C, 80 °C, 90 °C, 100 °C ± 5 °C
- Ampérage du contact : 10 A – AC 240 V
- Connectique : DIN EN 175301-803 PG9 (IP65)
- Couple de serrage de la vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0.25 Nm

31548814/FR – 09/2023

5.21 Contact de température /TSK

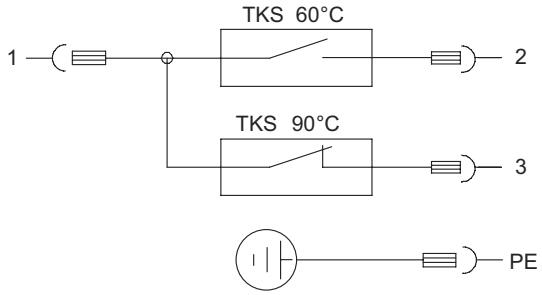
5.21.1 Cotes



9007200148613771

5.21.2 Raccordement électrique

Pour garantir une durée de vie longue et un fonctionnement correct, il est recommandé d'utiliser un relais situé dans le circuit à la place d'une liaison directe traversant le contact de température.



45035997167583115

[1] [2] Interrupteur contact à fermeture 60 °C

[1] [3] Interrupteur contact à ouverture 90 °C

PE Borne de mise à la terre

5.21.3 Caractéristiques techniques

- Températures de commutation : 60 °C et 90 °C
- Ampérage du contact : 2 A – AC 240 V
- Connectique : DIN EN 175301-803 PG11 (IP65)
- Couple de serrage de la vis de fixation à l'arrière du connecteur pour le raccordement électrique = 0.25 Nm

6 Mise en service

6.1 Remarques importantes

Tenir compte des remarques suivantes avant de commencer la mise en service.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à des éléments en rotation accessibles.

Blessures graves ou mortelles.

- Sécuriser les pièces en rotation telles que les arbres, les accouplements, les roues dentées ou les transmissions sur arbre d'entrée par courroie avec des protections adéquates.
- S'assurer que les couvercles de protection posés sont fixés solidement.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger lié à l'utilisation d'une huile réducteur non admissible.

Blessures graves ou mortelles.

- Si le réducteur est utilisé dans l'industrie agroalimentaire, utiliser uniquement des huiles compatibles agroalimentaire.

⚠ PRUDENCE

Danger dû à des éléments additionnels non sécurisés, p. ex. des clavettes.

Risques de dommages corporels dus au coincement ou à l'écrasement par la chute d'éléments.

- Monter des dispositifs de protection adéquats.
- Bloquer les éléments additionnels.

31548814/FR – 09/2023

⚠ PRUDENCE

Danger dû à l'écoulement de lubrifiant au niveau de joints endommagés et de l'évent.

Blessures légères.

- Vérifier l'absence de fuites de lubrifiant sur le réducteur et les éléments additionnels.
- Les joints ne doivent pas entrer en contact avec des produits de nettoyage, sinon ils risquent d'être endommagés.
- Protéger l'évent de toute détérioration.
- S'assurer que le réducteur ne contient pas trop d'huile. En cas de niveau d'huile trop élevé et d'augmentation de la température, le lubrifiant risque de s'écouler par l'évent.

ATTENTION

Une mise en service non conforme risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Remplir le réducteur avec le type d'huile indiqué sur la plaque signalétique. La quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique est indicative. La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères présents sur la jauge de niveau d'huile. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136) et le chapitre "Remplacement de l'huile" (→ 🗎 142).

  En cas d'éléments additionnels, comme p. ex. une unité de lubrification, la quantité d'huile nécessaire augmente. Suivre à ce sujet les instructions de la notice d'exploitation de l'unité de lubrification correspondante.

  Répéter le contrôle du niveau d'huile après les premières heures de fonctionnement.
- Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans, les accusés de réception de commande ou les documentations spécifiques à la commande.
- Une fois l'implantation du réducteur terminée, vérifier que toutes les vis de fixation sont bien serrées.
- Après avoir resserré tous les éléments de fixation, vérifier que l'alignement n'a pas changé.
- Protéger les robinets de vidange contre toute ouverture involontaire.
- Avant la mise en service, le fonctionnement correct des dispositifs de surveillance (pressostat, contact de température, etc.) doit être garanti.
- En cas d'utilisation d'un indicateur de niveau d'huile visuel pour la surveillance du niveau d'huile, protéger celui-ci contre les détériorations.
- S'assurer de l'arrivée externe correcte du moyen de refroidissement dans le cas de réducteurs avec refroidissement en circuit fermé, avec couvercle-échangeur ou avec cartouche de refroidissement.
- Les réducteurs avec lubrification sous pression ne doivent être mis en service qu'après raccordement du pressostat.

31548814/FR – 09/2023

- Lors de travaux sur le réducteur, éviter impérativement les flammes ouvertes et les étincelles.
- S'assurer que le réducteur est relié à la terre. Les éléments additionnels électriques tels le moteur, le variateur de vitesse, etc. doivent être mis à la terre séparément.
- Protéger le réducteur contre les chutes d'objets.
- En cas de températures ambiantes basses, veiller au respect des "températures limites pour le démarrage du réducteur". Respecter une durée de préchauffage suffisante.
- Sur les réducteurs avec protection longue durée, remplacer le bouchon de fermeture à visser par l'évent à l'emplacement indiqué sur le réducteur (position → voir documents de commande).
- Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.
- Pour les réducteurs avec ventilateur monté sur l'arbre d'entrée, vérifier que l'admission d'air est dégagée dans l'angle prévu.
- Tenir compte des consignes de sécurité stipulées dans les différents chapitres.

31548814/FR – 09/2023

6.1.1 Charge axiale admissible

Pour les applications avec charges axiales, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE

- Dans le cas d'une exécution PH.. avec application d'une charge radiale ainsi que dans le cas d'une exécution PHF.. avec fixation par flasque, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Si l'arbre de sortie est soumis uniquement à une charge axiale sans charge radiale supplémentaire, consulter l'interlocuteur local SEW.

6.2 Mise en service des réducteurs avec protection longue durée

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

6.2.1 Élimination du produit anticorrosion

Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les arbres de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant.

ATTENTION

Le contact du solvant avec les lèvres pare-poussière des bagues d'étanchéité radiales risque d'endommager les joints à lèvres.

Risque de dommages matériels.

- Éviter tout contact entre le solvant, p. ex. Rivolta, et les lèvres pare-poussière.

6.2.2 Utilisation de l'évent

Remplacer le bouchon de fermeture à visser par l'évent à l'emplacement indiqué sur le réducteur (position → voir documents de commande).

31548814/FR – 09/2023

6.3 Pompes attelées /SEP

Lors de la mise en service d'un réducteur avec pompe attelée, tenir compte des remarques suivantes.

ATTENTION

Une mise en service non conforme du réducteur avec lubrification sous pression risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

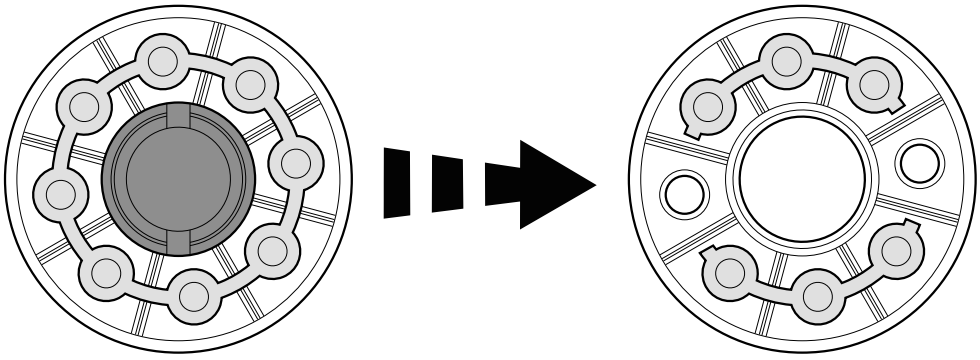
- Le réducteur ne doit pas être mis en service si le pressostat n'est pas raccordé.
- Attention : le réducteur doit être lubrifié suffisamment dès le début de l'opération ! Si la pompe ne monte pas en pression dans les 20 secondes après le démarrage du réducteur, contacter l'interlocuteur SEW local.
- Une vitesse minimale de la pompe attelée de ≥ 400 min^{-1} est nécessaire à son bon fonctionnement. En cas de vitesses d'entrée variables (p. ex. en cas d'entraînements pilotés par variateur) ou de modification de la vitesse d'entrée d'un réducteur avec pompe attelée déjà livré, consulter impérativement l'interlocuteur SEW local.
- Attention : en cas de températures ambiantes basses, l'exploitation des réducteurs avec pompe attelée n'est autorisée qu'avec un dispositif de réchauffage de l'huile. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Températures limites pour le démarrage du réducteur" (→ 🗎 125).
- Tenir compte des remarques du chapitre "Installation et montage > Pompes attelées /SEP" (→ 🗎 79).

6.4 Filtre d'évent assécheur d'air /DC

6.4.1 Utilisation

Avant la mise en service

Ouvrir uniquement deux entrées d'air, décalées de 180°, en partie inférieure du filtre d'évent. Retirer le cache de protection bleu du tuyau de raccordement. Si nécessaire, fixer un adaptateur adéquat sur le filtre avant de monter le filtre sur le réducteur.



9007230754548107

31548814/FR – 09/2023

6.5 Cartouches de refroidissement /CCT

ATTENTION

Risque d'endommagement de l'installation dû à une perte de puissance.

Risque de dommages matériels.

- Une perte de puissance peut être due à des dépôts de calcaire dans le conduit. Lire à ce sujet le chapitre "Cartouches de refroidissement /CCT" (→ 🗎 150).

ATTENTION

Risque d'endommagement de pièces en raison de moyens de refroidissement agressifs tels p. ex. de l'eau salée ou saumâtre.

Risque de dommages matériels.

- L'utilisation d'eau salée ou saumâtre ou de tout autre liquide agressif n'est pas autorisée comme moyen de refroidissement pour les modèles standards. L'utilisation de moyens de refroidissement agressifs nécessite des matériaux adaptés.

Après montage, la cartouche de refroidissement peut être mise en service et fonctionner sans aucune autre mesure préalable. Après sa mise en service, vérifier le fonctionnement correct de la cartouche de refroidissement.

Procéder aux contrôles suivants.

- Vérifier l'étanchéité des points de raccordement.
- Le cas échéant, vérifier le débit sans entrave et le fonctionnement correct des soupapes, armatures et filtres.
- Vérifier le fonctionnement correct.
- Respecter les indications de température du liquide de refroidissement qui figurent dans les documents de commande.

6.6 Températures minimales pour le démarrage du réducteur

La température ambiante ou la température de l'huile admissible minimale pour le démarrage du réducteur dépend de la viscosité de l'huile utilisée et du type de lubrification du réducteur.

REMARQUE

Avant la mise en service, préchauffer éventuellement l'huile à la température de démarrage avec le dispositif de réchauffage de l'huile. Tenir compte du tableau des lubrifiants du chapitre "Lubrifiants homologués" (→ 🗎 154).

31548814/FR – 09/2023

6.7 Dispositifs de réchauffage de l'huile /OH

ATTENTION

Dysfonctionnement du dispositif de réchauffage de l'huile dû à la modification de la position de montage.

Risque de dommages matériels.

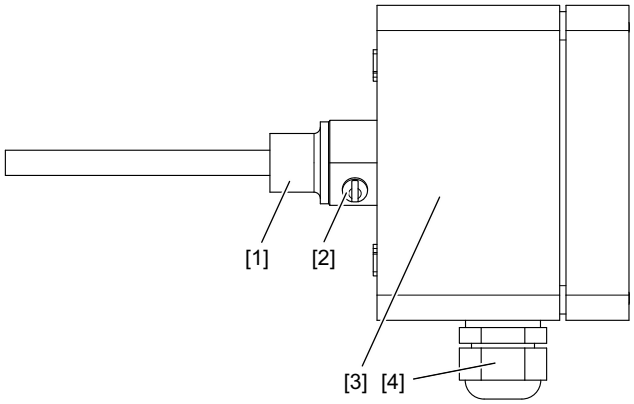
- Ne modifier la position de montage qu'après avoir consulté l'interlocuteur SEW local, sans quoi le fonctionnement correct du dispositif de réchauffage de l'huile ne serait plus assuré.

6.7.1 Positionnement du thermostat

La modification de la position du thermostat peut s'avérer nécessaire en fonction des conditions d'implantation de l'entraînement.

Pour positionner le thermostat, procéder de la manière suivante.

1. Desserrer les vis de blocage [2].
2. **ATTENTION !** Lors du montage, veiller au positionnement du presse-étoupe. Risque de dommages matériels.
   Monter celui-ci de manière à empêcher la pénétration de l'humidité. Faire pivoter le thermostat dans la position souhaitée.
3. Resserrer les vis de blocage [2].



2338432139

[1] Douille filetée
[2] Vis de blocage
[3] Thermostat
[4] Presse-étoupe

Une douille filetée empêche toute fuite d'huile. Le capteur de mesure du thermostat est inséré dans cette douille et fixé à l'aide de deux vis de blocage.

REMARQUE

Tenir compte de la documentation du fabricant.

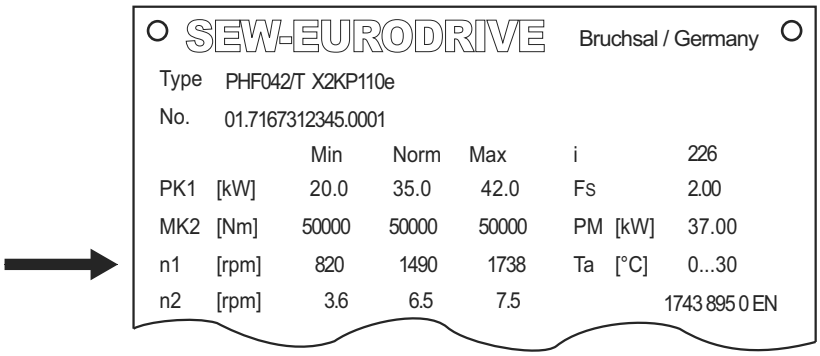
6.8 Antidévireur /BS

ATTENTION

Le fonctionnement dans le sens non autorisé risque d'endommager l'antidévireur [1] !

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. Le fonctionnement dans le sens non autorisé risque d'endommager l'antidévireur [1] !
- En cas de modification du sens de blocage, tenir compte des indications figurant dans le *Complément à la notice d'exploitation* !
- En cas d'utilisation d'un antidévireur, des valeurs supplémentaires concernant la plage de vitesse à respecter sont indiquées sur la plaque signalétique.

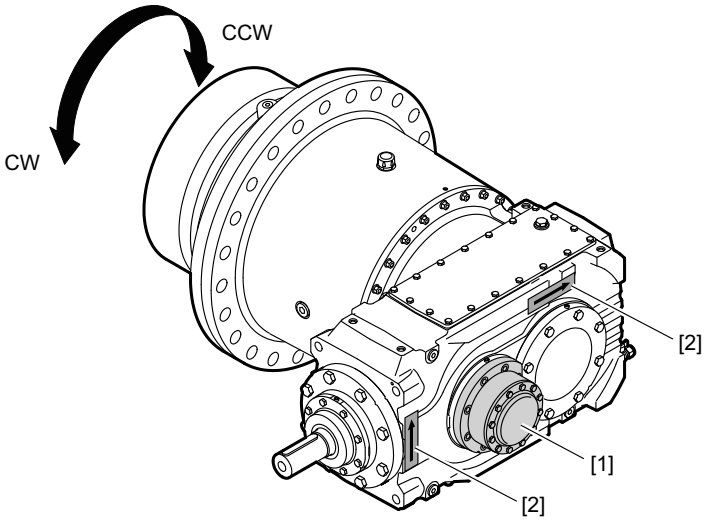


- Toute exploitation à une vitesse située hors de la plage de vitesse indiquée sur la plaque signalétique est interdite.

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

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

Le sens de rotation autorisé [2] est indiqué sur le carter.



6.9 Démarrage du réducteur sous températures ambiantes basses

ATTENTION

Le réducteur risque d'être endommagé s'il démarre avec une température de l'huile inférieure à la température minimale admissible.

Risque de dommages matériels.

- Avant la mise en service du réducteur, veiller à ce que l'huile soit réchauffée au moins à la température de démarrage à froid minimale, à l'aide du dispositif de réchauffage de l'huile (→ 🗎 154).

6.10 Mesure de la température de l'huile

La température de l'huile doit être mesurée afin de définir les intervalles de remplacement de l'huile.

Les informations détaillées figurent au chapitre "Intervalles de remplacement du lubrifiant" (→ 🗎 135). Mesurer la température de l'huile dans la partie inférieure du réducteur. Réducteurs avec bouchon de vidange : mesurer la température au niveau du bouchon. Ajouter 10 K à la valeur mesurée. Les intervalles de remplacement de l'huile dépendent de la valeur obtenue.

31548814/FR – 09/2023

6.11 Mise hors service du réducteur / Protection du réducteur

⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

REMARQUE

Couper l'arrivée d'eau de refroidissement sur les réducteurs avec système de refroidissement par eau et vidanger le circuit de refroidissement. En présence d'unités de lubrification, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

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

6.11.1 Protection intérieure

Respecter les points suivants pour la protection du réducteur.

À l'état neuf ou après une courte période de fonctionnement du réducteur

- Pour la protection intérieure des réducteurs, SEW-EURODRIVE recommande la méthode de conservation VCI.
- Ajouter la quantité adéquate de produit anticorrosion VCI dans la cavité intérieure du réducteur (p. ex. Anticorit VCI UNI O-40 de FUCHS LUBRITECH, www.fuchs-lubritech.com). La quantité dépend du volume intérieur disponible dans le réducteur. Il n'est généralement pas nécessaire de vidanger l'huile déjà présente dans le réducteur.
- Remplacer l'évent par un bouchon de fermeture à visser et fermer hermétiquement le réducteur. Avant la mise en service, remonter l'évent correctement.

Après une longue période de fonctionnement du réducteur

- Après une longue période de fonctionnement, l'huile peut contenir des impuretés (p. ex. boues, eau, ...). Avant d'appliquer les mesures de protection, vidanger l'huile usagée et rincer soigneusement la cavité intérieure du réducteur avec de l'huile neuve. Pour cela, tenir compte des remarques du chapitre "Remplacement de l'huile" (→ 🗎 142). La cavité intérieure du réducteur peut ensuite être protégée comme décrit au préalable.

Il est également possible de garantir la protection intérieure avec le type d'huile indiqué sur la plaque signalétique. Dans ce cas, remplir complètement le réducteur d'huile propre. Pour cela, remplacer l'évent par un bouchon de fermeture à visser et remplir d'huile par le point le plus haut du réducteur. Pour que la protection soit correcte, toutes les pièces d'engrenages et de roulements doivent entièrement baigner dans l'huile.

Avant la mise en service, monter un nouvel évent. Respecter le type et la quantité d'huile conformément aux indications de la plaque signalétique.

31548814/FR – 09/2023

6.11.2 Protection extérieure

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

REMARQUE

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

Tenir compte également des remarques du chapitre "Conditions de stockage et de transport" (→ 🗎 24) qui fournit des indications sur les durées de stockage possibles avec un emballage adéquat en fonction du site de stockage.

31548814/FR – 09/2023

7 Contrôle et entretien

7.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Une machine client insuffisamment sécurisée risque de tomber lors du montage ou du démontage du réducteur.

Blessures graves ou mortelles.

- Lors du montage ou du démontage du réducteur, protéger la machine de l'exploitant contre tout mouvement incontrôlé.
- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel n'est appliqué (déformations au niveau de l'installation).

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure dû au réducteur chaud ou à l'huile chaude.

Blessures graves.

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Dévisser le bouchon de vidange avec précaution.

⚠ PRUDENCE

Danger dû à l'écoulement de lubrifiant au niveau de joints endommagés et de l'évent.

Blessures légères.

- Vérifier l'absence de fuites de lubrifiant sur le réducteur et les éléments additionnels.
- Les joints ne doivent pas entrer en contact avec des produits de nettoyage, sinon ils risquent d'être endommagés.
- Protéger l'évent de toute détérioration.
- S'assurer que le réducteur ne contient pas trop d'huile. En cas de niveau d'huile trop élevé et d'augmentation de la température, le lubrifiant risque de s'écouler par l'évent.

31548814/FR – 09/2023

⚠ PRUDENCE

Danger dû à une fuite de lubrifiant.

Risque de blessure.

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

ATTENTION

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

Risque de dommages matériels.

- Ne pas mélanger des huiles de différents fabricants et types.

ATTENTION

Un entretien inapproprié risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Pour garantir la sécurité de fonctionnement, respecter impérativement les intervalles de contrôle et d'entretien.
- Noter que les réducteurs ont une chambre à huile commune.
- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans la liste des pièces détachées et d'usure jointe à la livraison.
- En cas de retrait du couvercle réducteur, placer un nouveau joint sur la surface d'étanchéité, sans quoi l'étanchéité du réducteur n'est plus assurée. Dans ce cas, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur lors des travaux de contrôle et d'entretien.
- Le nettoyage du réducteur avec un nettoyeur haute pression n'est pas autorisé. Il existe en effet un risque de pénétration d'eau dans le réducteur et de détérioration des joints.
- Remplacer les joints endommagés.
- Tenir compte des couples de serrage.
- Le nettoyage du réducteur doit être effectué de sorte qu'aucun liquide ne puisse pénétrer dans l'adaptateur moteur (côté HSS) et dans le flasque de montage (côté LSS) et s'y accumuler.
- Après tous les travaux d'entretien et de remise en état, procéder à un test de sécurité et de fonctionnement.
- Pour les pièces d'autres fournisseurs comme par exemple les systèmes de refroidissement, respecter les intervalles de contrôle et d'entretien spécifiques indiqués dans la documentation du fabricant.
- Tenir compte des consignes de sécurité stipulées dans les différents chapitres.

31548814/FR – 09/2023

7.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

Respecter les intervalles de contrôle et d'entretien suivants.

Intervalle	Que faire ?
Chaque jour	• Vérifier la température du carter. – Huile minérale : 90 °C max. – Huile synthétique : 100 °C max. • Vérifier le bruit du réducteur.
Une fois par mois	• Vérifier l'absence de fuite sur le réducteur. • Contrôler le niveau d'huile.
Après 500 heures de fonctionnement[1)]	• Première vidange après la première mise en service
Tous les six mois	• Vérifier l'étanchéité de tous les raccords et tubulures.
Toutes les 3000 heures de fonctionnement, tous les six mois minimum	• Contrôler la qualité de l'huile. • Rajouter de la graisse d'étanchéité dans les systèmes d'étanchéité avec graisseur. En cas d'environnement poussiéreux, procéder à un graissage tous les trois mois.
Selon les conditions d'utilisation, au plus tard tous les 12 mois	• Vérifier que les vis de fixation sont bien serrées. • S'assurer qu'il n'y a pas de poussière et de saleté à la surface du réducteur de sorte qu'il puisse refroidir de façon optimale. • Contrôler l'évent. Si nécessaire, le remplacer. • Vérifier l'alignement des arbres d'entrée et de sortie. • Vérifier l'état et l'étanchéité de tous les flexibles (vieillissement). • Vérifier l'état de l'unité de lubrification pour la lubrification sous pression (voir la notice d'exploitation de l'unité de lubrification). • Vérifier l'état du système de refroidissement air - huile ou eau - huile (voir la notice d'exploitation du système de refroidissement d'huile). • Nettoyer le filtre à huile. Si nécessaire, remplacer l'élément de filtrage. • Vérifier l'état de la cartouche de refroidissement /CCT. Effectuer les opérations en combinaison avec le remplacement d'huile.
Selon les conditions d'utilisation (voir graphique sur la page suivante), au plus tard tous les trois ans	• Remplacer l'huile minérale.
Selon les conditions d'utilisation (voir graphique sur la page suivante), au plus tard tous les cinq ans	• Remplacer l'huile synthétique.

31548814/FR – 09/2023

Intervalle	Que faire ?
Variable (en fonction des conditions environnantes)	• Vérifier les tuyaux flexibles. • Nettoyer le carter du réducteur et le ventilateur. • Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion. • Remplacer l'antidévireur. Il existe un risque d'usure dans l'antidévireur, en particulier en cas de fonctionnement en dessous de la vitesse de décollement. Consulter l'interlocuteur SEW local pour définir les intervalles d'entretien en cas de – vitesses sur l'arbre d'entrée < 950 min^{-1} – ou pour certaines exécutions de réducteurs, voir chapitre "Antidévireurs" (→ 🗎 53). • Vérifier l'absence de dépôts dans les systèmes de refroidissement intégrés (p. ex. couvercle-échangeur /CCT et cartouche de refroidissement /CCV). • Vérifier le dispositif de réchauffage de l'huile /OH (lors du remplacement de l'huile). – Vérifier que tous les câbles et borniers de raccordement sont bien fixés et non oxydés. – Nettoyer les éléments de réchauffage entartrés. Si nécessaire, les remplacer.

1) Tenir compte du fait que dans certaines conditions, le premier remplacement d'huile après 500 h de fonctionnement peut être supprimé. Des informations complémentaires figurent dans les documents de commande. Pour toute question, consulter l'interlocuteur SEW local.

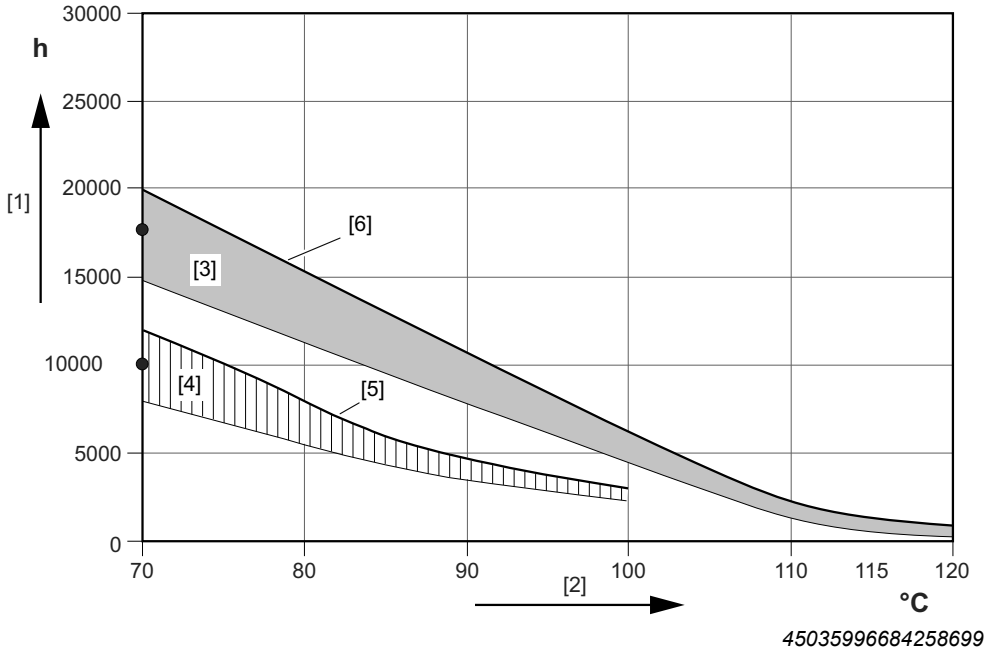
31548814/FR – 09/2023

7.3 Intervalles de remplacement du lubrifiant

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

REMARQUE

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



[1] Heures de fonctionnement
[2] Température constante du bain d'huile - Valeur moyenne pour 70 °C selon le type d'huile
[3] CLP HC/CLP HC NSF H1
[4] CLP (CC)/E
[5] GearOil Base by SEW-EURODRIVE
[6] GearOil Synth by SEW-EURODRIVE

REMARQUE

Pour optimiser les intervalles de remplacement du lubrifiant, SEW-EURODRIVE recommande une analyse régulière de l'huile du réducteur, voir le chapitre "Contrôle de la qualité de l'huile" (→ 🗎 141).

31548814/FR – 09/2023

7.4 Contrôle du niveau d'huile

7.4.1 Remarques générales

Tenir compte des remarques suivantes pour contrôler le niveau d'huile.

ATTENTION

Un contrôle non conforme du niveau d'huile risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Ne contrôler le niveau d'huile que lorsque le réducteur est refroidi et à l'arrêt. SEW-EURODRIVE recommande de contrôler le niveau d'huile lorsque la température d'huile est comprise entre 20 °C et 40 °C. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères [1] et [2] de la jauge de niveau d'huile ou de l'indicateur de niveau d'huile visuel et devrait, idéalement, se situer au milieu.
- Pour les exécutions de réducteur en position de montage inclinée fixe ou variable, tenir compte des remarques indiquées aux pages suivantes.
- Si le réducteur est doté d'une jauge d'huile et d'un regard d'huile, la valeur indiquée au niveau de la jauge est décisive. La valeur du regard d'huile n'est qu'une valeur indicative.
- Les éléments de contrôle du niveau d'huile, le bouchon de vidange et les orifices de remplissage sont matérialisés par des symboles de sécurité sur le réducteur.
- Répéter le contrôle du niveau d'huile après les premières heures de fonctionnement, lorsque réducteur est arrêté.

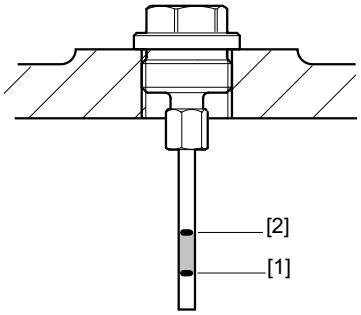
7.4.2 Procédure standard

Tutoriel vidéo

Allemand	Anglais

Jauge de niveau d'huile

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).



36028797478649227

31548814/FR – 09/2023

1. Nettoyer le pourtour de la jauge de niveau d'huile. Dévisser et extraire la jauge de niveau d'huile.
2. Nettoyer la jauge de niveau d'huile avec un chiffon propre, puis la revisser manuellement jusqu'en butée dans le réducteur.
3. Ressortir la jauge de niveau d'huile et contrôler le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères [1] et [2].
4. Si le niveau d'huile est insuffisant, procéder comme suit.

- Dévisser le bouchon de remplissage.
- Verser de l'huile neuve de qualité équivalente jusqu'à ce que le niveau d'huile se trouve au milieu entre les repères [1] et [2].

5. En cas de surplus d'huile, procéder comme suit.

- Corriger le niveau d'huile. Le niveau d'huile doit se situer entre les repères [1] et [2].

6. Revisser le bouchon de remplissage.
7. Remettre en place la jauge de niveau d'huile.

31548814/FR – 09/2023

7.4.3 Remarques concernant la procédure en cas de positions de montage inclinées fixes ou variables

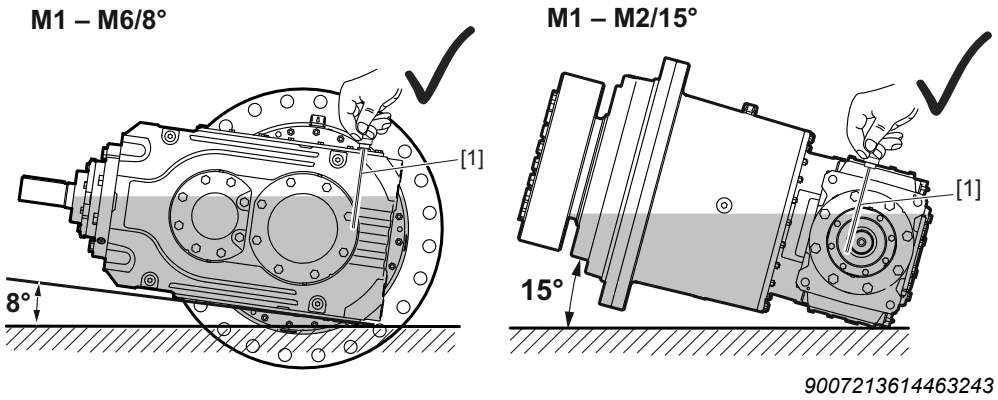
Respecter les indications de la plaque signalétique et des documents de commande.

Positions de montage inclinées fixes

Procédure

Contrôler le niveau d'huile lorsque le réducteur est en position finale fixe. Tenir compte également des remarques du chapitre "Procédure standard" (→ 🗎 136).

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, comment contrôler le niveau d'huile.



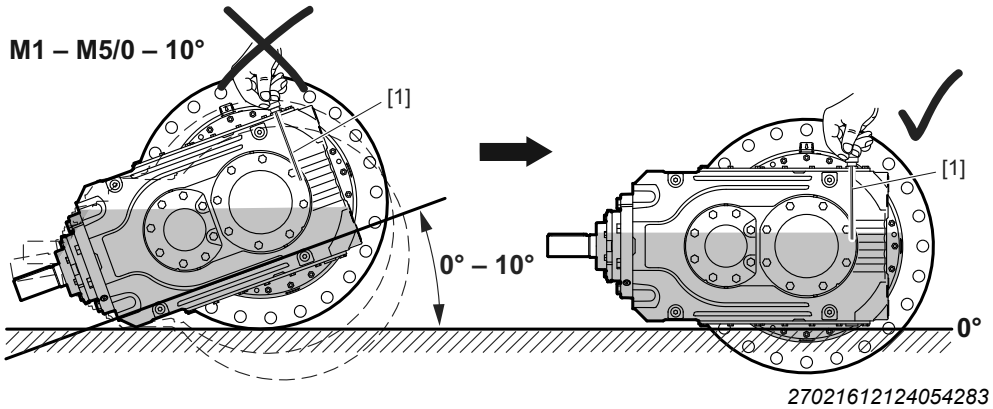
[1] Jauge de niveau d'huile Huile

Positions de montage inclinées variables

Procédure

Avant de vérifier le niveau d'huile de réducteurs en position de montage inclinée variable, positionner le réducteur comme indiqué dans les documents de commande. Tenir compte également des remarques du chapitre "Procédure standard" (→ 🗎 136).

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, comment contrôler le niveau d'huile.



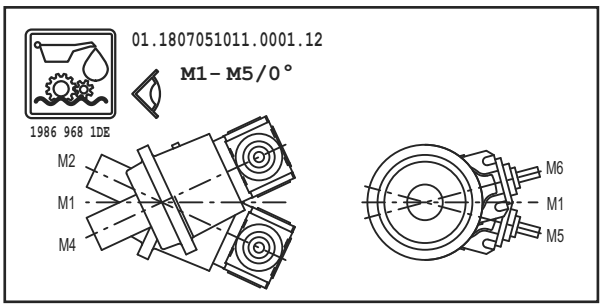
[1] Jauge de niveau d'huile Huile

Étiquette de signalisation

Respecter les instructions de **l'étiquette de signalisation complémentaire du réducteur**. Contrôler le niveau d'huile en plaçant le réducteur dans la position de contrôle indiquée sur l'étiquette de signalisation.

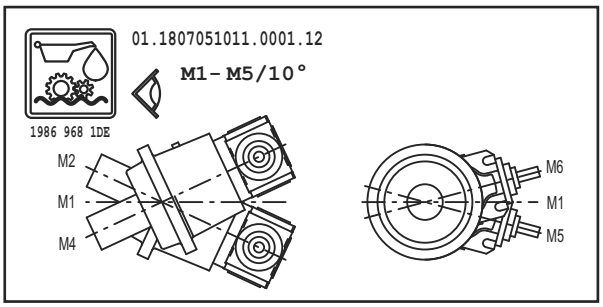
31548814/FR – 09/2023

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, une étiquette de signalisation pour position de contrôle 0°.



9007213877905675

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, une étiquette de signalisation pour position de contrôle 10°.



9007213877908107

Combinaison de positions de montage inclinées fixes et variables

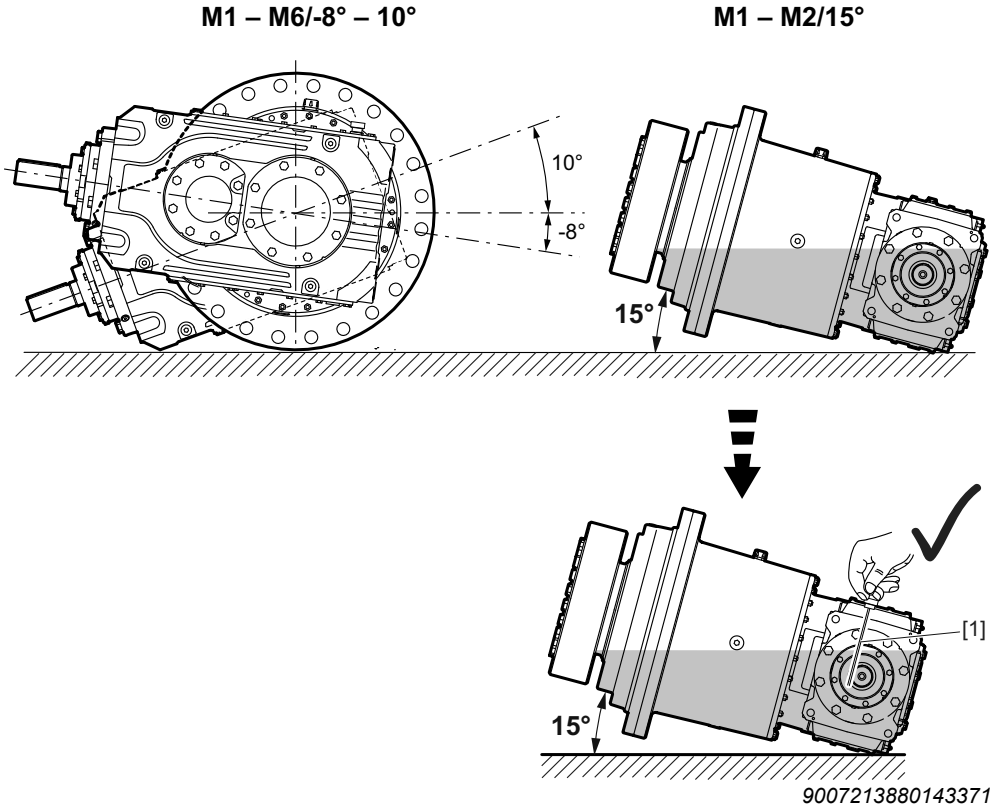
Procédure

Suivre la procédure suivante en cas de combinaison de **positions de montage inclinées fixes et variables**.

Avant de vérifier le niveau d'huile de réducteurs en position de montage inclinée fixe et variable, positionner le réducteur comme indiqué dans les documents de commande. Tenir compte également des remarques du chapitre "Procédure standard" (→ 🗎 136).

31548814/FR – 09/2023

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, dans quelle position contrôler l'huile.

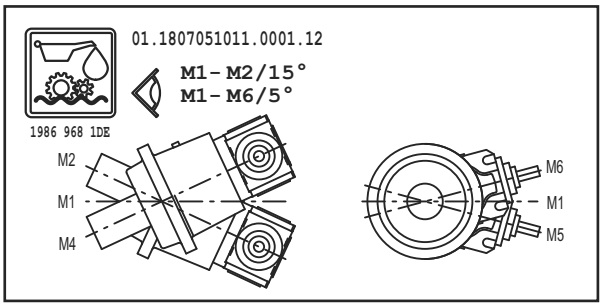


[1] Jauge de niveau d'huile Huile

Étiquette de signalisation

Respecter les instructions de l'étiquette de signalisation complémentaire du réducteur. Vérifier le niveau d'huile dans la position de contrôle indiquée sur la plaque signalétique.

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, l'étiquette de signalisation de la position de contrôle M1 – M2/15° pour M1 – M6/5°.



9007213880147083

31548814/FR – 09/2023

7.5 Contrôle de la qualité de l'huile

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

Pour contrôler la qualité de l'huile, procéder comme suit.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure dû au réducteur chaud ou à l'huile chaude. Blessures graves.
   Avant de débuter les travaux, laisser le réducteur refroidir à une température inférieure à 50 °C.
2. Mettre le réducteur en route sur une courte durée, afin que l'huile et les particules en suspension se mélangent.
3. Déterminer la position du bouchon de vidange et placer un récipient dessous.
4. Dévisser doucement le bouchon de vidange et prélever un peu d'huile.
5. Fermer le bouchon de vidange.
6. Contrôler la qualité de l'huile.

- Vérifier l'apparence, la couleur et la présence d'éventuelles impuretés dans l'huile.
- En cas d'encrassement important, p. ex. présence d'eau, turbidité, décoloration, impuretés, s'adresser à un spécialiste pour en déterminer la cause.

REMARQUE

Un examen fiable et détaillé de la qualité de l'huile est impossible à l'œil nu. En cas d'incertitude sur l'état de l'huile, à savoir si elle est encore en bon état ou si une vidange est déjà nécessaire, il est recommandé de faire analyser l'huile en laboratoire.

SEW-EURODRIVE propose une analyse en laboratoire lors de laquelle l'huile est examinée pour en déterminer le degré d'usure, la présence d'eau et d'impuretés solides. En outre, la viscosité, l'indice d'acide et la teneur en additifs de l'huile sont contrôlés. Contacter l'interlocuteur SEW local.

31548814/FR – 09/2023

7.6 Remplacement de l'huile

7.6.1 Remarques

Tenir compte des remarques suivantes pour le remplacement de l'huile.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure dû au réducteur chaud ou à l'huile chaude.

Blessures graves.

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Dévisser le bouchon de vidange avec précaution.

ATTENTION

En cas de remplacement non conforme de l'huile, le réducteur risque d'être endommagé.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- Procéder au remplacement de l'huile immédiatement après coupure du réducteur, afin d'éviter les dépôts de corps solides. La vidange d'huile doit être effectuée, dans la mesure du possible, lorsque l'huile est chaude. Éviter une température d'huile nettement au-dessus de 50 °C.
- Par principe, remplir le réducteur avec le même type d'huile que celui utilisé précédemment. Le mélange d'huiles de types ou de fabricants différents n'est pas admissible. En particulier, ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux. En cas de remplacement d'une huile minérale par une huile synthétique et/ou d'une huile synthétique par une huile synthétique avec base différente, rincer soigneusement le réducteur avec la nouvelle huile.

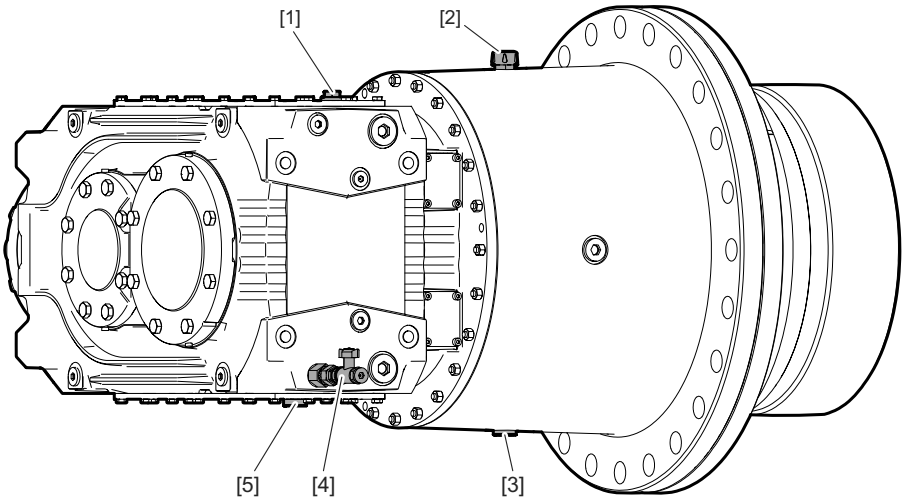
  Les huiles admissibles des différents fabricants sont indiquées dans le tableau des lubrifiants.
- Les informations telles que le type d'huile et la viscosité sont indiquées sur la plaque signalétique du réducteur. La quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique est indicative. La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères présents sur la jauge de niveau d'huile ou l'indicateur de niveau d'huile.

  En cas d'éléments additionnels, comme p. ex. une unité de lubrification, la quantité d'huile nécessaire augmente. Suivre à ce sujet les instructions de la notice d'exploitation de l'unité de lubrification.
- Lors de la vidange, nettoyer la cavité intérieure du réducteur en éliminant soigneusement tous les résidus de boues, de particules d'abrasion et d'huile. Pour cela, utiliser le même type d'huile que pour le fonctionnement du réducteur. Le remplissage avec la nouvelle huile ne doit être effectué qu'après élimination complète des résidus.
- Les positions des bouchons de niveau et de vidange d'huile ainsi que de l'évent sont indiquées sur les documents de commande.
- Un niveau d'huile supérieur au repère Max. peut être dû à la pénétration d'un liquide tiers (p. ex. de l'eau). Un niveau d'huile inférieur au repère Min. peut être dû à une fuite. En déterminer la cause et la supprimer avant de remplir à nouveau le réducteur.
- Le cas échéant, vidanger également les éléments annexes, p. ex. les filtres et la tubulure.

31548814/FR – 09/2023

- Remplacer les joints endommagés du bouchon de vidange.
- Le cas échéant, nettoyer le bouchon de vidange magnétique et la jauge de niveau d'huile à l'aide d'une pointe magnétique.
- Sur les réducteurs avec lubrification par circulation d'huile et unités de lubrification, vider le système de lubrification selon les instructions d'entretien du fabricant.
- Les éléments de contrôle du niveau d'huile, le bouchon de vidange et les orifices de remplissage sont matérialisés par des symboles de sécurité sur le réducteur.
- Éliminer immédiatement les éventuels écoulements d'huile à l'aide d'un produit agglomérant. Recycler l'huile usagée selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.

7.6.2 Procédure



9007213557978635

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

1. Placer un récipient de taille suffisante sous l'orifice de vidange [3], [4], [5].
2. Ouvrir le robinet de vidange [4].
3. Retirer la jauge de niveau d'huile [1] et l'évent [2].
4. Vider l'huile dans le récipient prévu à cet effet.

   Pour assurer une vidange complète, ouvrir les bouchons de vidange [3], [5].
5. Refermer l'orifice de vidange [3], [4], [5].
6. Remplir avec une huile de qualité équivalente par les orifices de remplissage d'huile [1], [2].
   - La quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique est indicative. La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères présents sur la jauge de niveau d'huile, voir le chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).
   - Utiliser un dispositif de remplissage propre (entonnoir en plastique ou similaire). Éviter les dispositifs de remplissage galvanisés.
7. Visser l'évent [2] et la jauge de niveau d'huile [1].

31548814/FR – 09/2023

⚠ PRUDENCE

Danger dû à une fuite de lubrifiant.

Risque de blessure.

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

31548814/FR – 09/2023

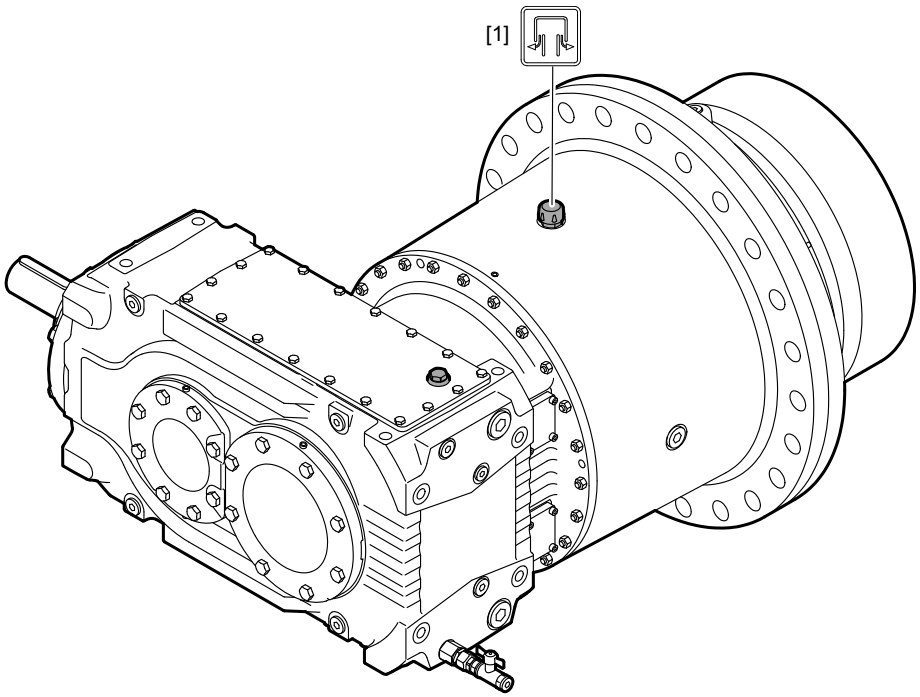
7.7 Contrôle et nettoyage de l'évent

ATTENTION

Un nettoyage non conforme de l'évent risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur lors des travaux suivants.



14299527563

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

1. Éliminer les dépôts se trouvant autour de l'évent [1].
2. Remplacer tout évent bouché [1] par un évent neuf.

7.7.1 Filtre d'évent avec assécheur d'air /DC

Fonctionnement correct

Si possible, utiliser les filtres d'évent avec assécheur d'air uniquement pour les réducteurs qui contiennent du lubrifiant neuf sans eau. À cette seule condition, la durée de vie maximale du filtre pourra être garantie.

La durée d'utilisation des filtres est normalement d'environ 12 mois. Passé ce délai, les remplacer. En cas d'utilisation de ces filtres dans un environnement extrêmement sale, la durée d'utilisation des filtres risque d'être restreinte à deux mois ou moins. La coloration des granulés indique s'il est nécessaire de remplacer un filtre ou si celui-ci peut encore être utilisé.

Couleur / modification de la couleur	Progression de la modification	Signification	Action
bleu → rose	Partie supérieure du filtre → partie inférieure du filtre	Humidité dans le réducteur	Déterminer la cause
Entièrement rose ou blanc	Filtre entier	Capacité du filtre épuisée	Remplacer le filtre

Lorsque la capacité du filtre est épuisée, les filtres d'évent avec assécheur d'air passent du bleu au rose, du bas vers le haut.

Si l'élément principal du filtre d'évent est devenu rose (ou blanc au terme d'une plus longue période), remplacer le filtre d'évent en place par un nouveau.

Si la couleur change du haut vers le bas, cela indique la présence d'une humidité importante dans le réducteur.

Recyclage

Si le filtre d'évent avec assécheur d'air doit être remplacé, il est probable qu'il contienne des vapeurs d'huile. Recycler le filtre en respectant les prescriptions en vigueur.

31548814/FR – 09/2023

7.8 Graissage des joints

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement par des éléments en rotation.

Blessures graves ou mortelles.

- Lors du regraissage, veiller à ce que les mesures de sécurité prévues soient suffisantes.

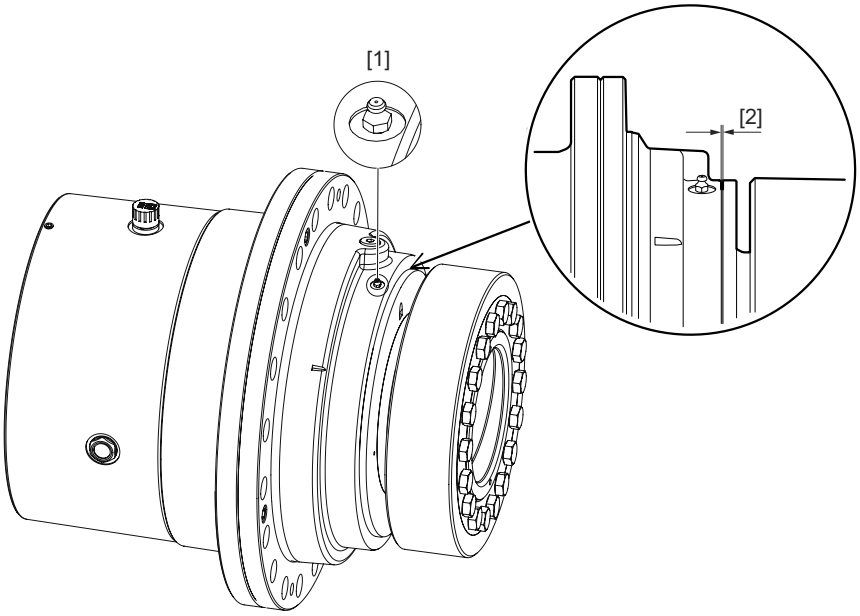
REMARQUE

- Lors du regraissage des joints, tourner lentement l'arbre. Cette action permet de garantir une meilleure répartition de la graisse.
- Éliminer immédiatement la graisse usagée sortant par l'interstice.

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

7.8.1 Réducteurs planétaires

1. Avec une pression modérée, garnir chaque point de graissage [1] de graisse jusqu'à ce que de la graisse neuve sorte au niveau de la jointure [2]. La graisse doit apparaître de manière uniforme sur toute la circonférence de la jointure.



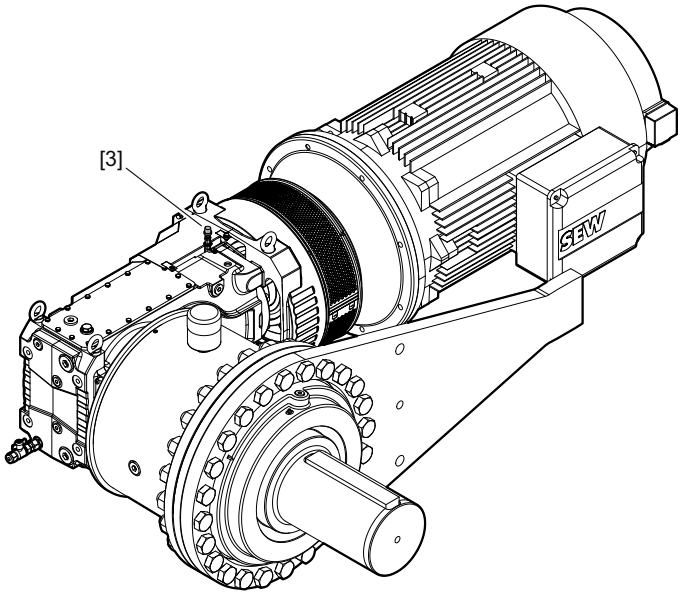
54043199763578891

REMARQUE

Éliminer immédiatement la graisse usagée sortant par l'interstice. La graisse usagée peut sortir entre le joint labyrinthe et le flasque de sortie.

7.8.2 Réducteurs à couple conique

1. Avec une pression modérée, garnir le point de graissage [3] de graisse.



9007213674638475

7.9 Pompe attelée /SEP

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

REMARQUE

- Respecter la procédure décrite au chapitre "Réducteurs avec pompe attelée / SEP" (→ 🗎 79).
- Tenir compte de la documentation du fabricant.

7.10 Ventilateurs /FAN

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

⚠ PRUDENCE

Le couvercle de protection risque de tomber lors du montage ou du démontage.

Risque d'écrasement par la chute d'éléments.

- Protéger le couvercle contre la chute lors du montage et du démontage.

ATTENTION

Le montage non conforme du capot de ventilateur après démontage (p. ex. pour le contrôle) peut endommager le ventilateur.

Risque de dommages matériels.

- Le remontage du couvercle de protection après démontage ne doit être réalisé qu'avec des pièces SEW d'origine, en respectant une distance suffisante par rapport au ventilateur. En cas de non-respect, il existe un risque de contact du ventilateur avec le couvercle de protection. Ne pas démonter le ventilateur du moyeu. Cette opération doit être réalisée exclusivement par du personnel qualifié.

31548814/FR – 09/2023

7.11 Cartouches de refroidissement /CCT

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

REMARQUE

N'effectuer de réparations sur les tubulures de la cartouche de refroidissement qu'en cas d'urgence. Le cas échéant, consulter l'interlocuteur SEW local. Les éventuelles pannes doivent être analysées et communiquées.

7.11.1 Intervalles d'entretien

La durée de vie de la cartouche de refroidissement dépend dans une large mesure de la qualité des fluides utilisés et de leurs composants. L'exploitant est responsable de la planification des intervalles d'entretien. Il utilisera à cette fin les paramètres et caractéristiques de performance déterminés lors du fonctionnement.

Définir les intervalles d'entretien de sorte qu'une baisse de performance de la cartouche de refroidissement n'entrave pas le fonctionnement de l'installation.

7.11.2 Nettoyage

Utiliser les paramètres et caractéristiques de performance déterminés durant le fonctionnement pour définir les intervalles de nettoyage. Définir les intervalles de nettoyage de sorte qu'une baisse de performance de la cartouche de refroidissement n'entrave pas le fonctionnement de l'installation.

Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison de fluides sous pression et de pièces chaudes.

Blessures graves.

- Avant les travaux de démontage sur la cartouche de refroidissement, mettre tous les dispositifs hors pression et les sécuriser conformément aux prescriptions de protection en vigueur.
- La manipulation de pièces chaudes (par exemple les conduits d'arrivée d'eau) de la cartouche de refroidissement entraîne un risque de brûlure. Laisser refroidir ces éléments avant de démonter les cartouches de refroidissement et les conduits d'arrivée d'eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Le non-respect des prescriptions de sécurité au travail en vigueur lors du nettoyage de la cartouche de refroidissement avec des produits de nettoyage tels de l'acide chlorhydrique ou un produit similaire entraîne un risque de brûlure par acide de certaines parties du corps ou d'atteintes des yeux.

Blessures graves.

- Respecter impérativement les prescriptions de sécurité au travail en vigueur en cas de manipulation de produits de nettoyage. En cas de travaux avec des produits de nettoyage agressifs, porter des vêtements et des gants de protection et si nécessaire des lunettes de protection ainsi qu'une protection respiratoire.

31548814/FR – 09/2023

ATTENTION

Risque de détérioration des composants de la cartouche de refroidissement.

Risque de dommages matériels.

- Afin de prévenir des détériorations dues à une manipulation non conforme de la cartouche de refroidissement, toujours contacter l'interlocuteur SEW local avant d'utiliser des produits nettoyants agressifs.

ATTENTION

Risque d'encrassement du fluide.

Risque de dommages matériels.

- Les résidus des produits de nettoyage ne peuvent généralement pas être éliminés intégralement. S'assurer, lors du choix des produits de nettoyage, de leur compatibilité avec le fluide utilisé.

ATTENTION

Risque de détérioration des composants de la cartouche de refroidissement.

Risque de dommages matériels.

- Avant la remise en service, vider correctement de leur air la cartouche de refroidissement et les dispositifs raccordés.

ATTENTION

Risque de contamination dû à l'écoulement de fluides.

Risque de dommages matériels.

- Les fluides évacués ne doivent pas s'écouler dans la terre ou les canalisations. Ils doivent être récupérés dans des contenants étanches et recyclés conformément à la règlementation en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Démontage de la cartouche de refroidissement

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

1. Mettre la cartouche de refroidissement et les dispositifs raccordés hors pression. Les obturer à l'aide de valves adaptées.
2. Vider la totalité de l'huile du réducteur avant le démontage (→ 🗎 142).
3. Vidanger la totalité du fluide de refroidissement par les bouchons de vidange d'huile et/ou d'autres orifices.
4. Desserrer la cartouche de refroidissement exclusivement au niveau du six pans de la base du conduit puis la démonter.
5. Retirer le joint plat. Nettoyer les surfaces d'étanchéité afin d'en éliminer tous les résidus de joint.
   - **ATTENTION !** Les surfaces d'étanchéité ne doivent pas être endommagées.

     Risque de dommages matériels.

     – La détérioration des surfaces d'étanchéité peut provoquer une perte d'étanchéité.
6. Procéder au nettoyage de la cartouche de refroidissement.

31548814/FR – 09/2023

7. Enduire les deux filets de LOCTITE® 577 et visser la cartouche de refroidissement sur la base du conduit, uniquement à l'aide du six pans.
8. Rebrancher l'amorçage et le retour d'eau sur la cartouche de refroidissement.
9. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage (sinon, consulter le service après-vente de SEW-EURODRIVE).
   - Remplir avec la quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique. Cette quantité est indicative.
   - Utiliser un dispositif de remplissage propre (entonnoir en plastique ou similaire). Éviter les dispositifs de remplissage galvanisés.
   - Vérifier le niveau d'huile selon les instructions du chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).
10. Avant le redémarrage de l'installation, vider les conduits.
11. Vérifier l'étanchéité de la cartouche de refroidissement.

Nettoyage interne de la cartouche de refroidissement

Suivre les instructions du chapitre précédent.

ATTENTION

Risque de corrosion due à des rayures.

Risque de dommages matériels.

- Les rayures sur la surface interne des tubulures peuvent entraîner une corrosion accrue. Pour le nettoyage interne, utiliser une brosse à poils souples.

ATTENTION

Risque de détérioration des composants de la cartouche de refroidissement.

Risque de dommages matériels.

- Pour choisir les produits de nettoyage adéquats, consulter l'interlocuteur SEW local.

Les mesures suivantes sont recommandées pour le nettoyage.

- Il est possible d'utiliser, pour l'élimination des dépôts de calcaire à l'intérieur des conduits, un mélange composé de 50 % d'acide chlorhydrique avec inhibiteurs et de 50 % d'eau.
- Pour les tuyaux de diamètre > 5 mm, le nettoyage interne des tubulures peut être effectué à l'aide d'une brosse. Veiller à utiliser une brosse à poils souples afin de ne pas rayer les surfaces internes des tuyaux.
- Pour éliminer les dépôts de calcaire avec d'autres produits de nettoyage, contacter l'interlocuteur SEW local.
- Lorsque les travaux de nettoyage sont achevés, s'assurer de l'absence de résidus de produits de nettoyage dans les tuyaux, avant de remettre en service la cartouche de refroidissement.

31548814/FR – 09/2023

7.12 Dispositifs de réchauffage de l'huile /OH

Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 131).

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation !

Blessures graves ou mortelles.

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

1. Débrancher le câblage de l'élément de réchauffage.
2. Avant de démonter l'élément de réchauffage, vidanger l'huile (→ 🗎 142).
3. **ATTENTION !** Les éléments de réchauffage risquent d'être endommagés par un nettoyage non conforme. Risque de dommages matériels. Ne pas gratter ou racler les éléments de réchauffage, au risque de les endommager ! Nettoyer les éléments de réchauffage tubulaires à l'aide d'un solvant. Remplacer les éléments de réchauffage défectueux.
   Dévisser l'élément de réchauffage du carter réducteur.
4. Enduire deux filets de l'élément de réchauffage avec du LOCTITE® 577.
5. Ne serrer à fond l'élément de réchauffage qu'avec le six pans.
6. Refermer le bouchon de vidange.
7. Remplir le réducteur d'huile neuve de qualité équivalente par l'orifice de remplissage (sinon, consulter le service après-vente de SEW-EURODRIVE).

- Remplir avec la quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique. Cette quantité est indicative.
- Utiliser un dispositif de remplissage propre (entonnoir en plastique ou similaire). Éviter les dispositifs de remplissage galvanisés.
- Vérifier le niveau d'huile selon les instructions du chapitre "Contrôle du niveau d'huile" (→ 🗎 136).

8. Raccorder l'élément de réchauffage.

31548814/FR – 09/2023

8 Lubrifiants homologués

Ce chapitre décrit les lubrifiants autorisés et les températures de fonctionnement admissibles pour les réducteurs industriels SEW.

8.1 Choix du lubrifiant

Tenir compte des remarques suivantes lors du choix du lubrifiant.

ATTENTION

Le choix d'un lubrifiant inapproprié risque d'endommager le réducteur.

Risque de dommages matériels.

- Tenir compte des remarques suivantes.

- La viscosité et le type d'huile (minérale / synthétique) sont définis par SEW-EURODRIVE en fonction de la commande ; les indications correspondantes figurent sur l'accusé de réception de commande ainsi que sur la plaque signalétique du réducteur.

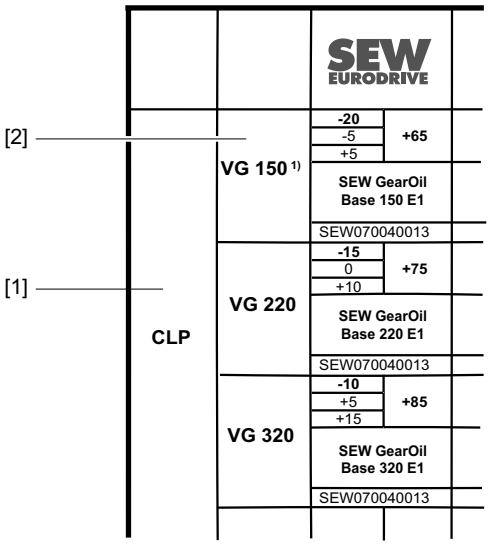
  Si des lubrifiants différents sont utilisés dans les réducteurs et/ou dans des plages de température autres que celles recommandées, plus aucun recours en garantie ne sera possible, à l'exception d'autorisations pour des applications spécifiques, qui doivent faire l'objet d'une confirmation écrite par SEW-EURODRIVE.

  La recommandation d'huile du tableau des lubrifiants ne constitue en aucun cas une validation de garantie quant à la qualité du lubrifiant livré par le fabricant. Chaque fabricant de lubrifiant est responsable lui-même de la qualité de son produit.
- Les huiles de classes de viscosité identiques de fabricants différents n'ont pas les mêmes propriétés. Les températures de bain d'huile minimales admissibles sont notamment spécifiques aux fabricants. Ces températures sont indiquées dans les tableaux des lubrifiants.
- Les températures de bain d'huile minimales admissibles dépendent du type de lubrification. Ces températures sont indiquées dans les tableaux des lubrifiants. Ces valeurs correspondent à la viscosité maximale admissible des différents lubrifiants.
- Les valeurs indiquées dans les tableaux des lubrifiants sont valables à la date de publication du document. Les caractéristiques des lubrifiants sont soumises à un changement dynamique de la part des fabricants de lubrifiants. Pour obtenir les informations actuelles concernant les lubrifiants, contacter l'interlocuteur SEW local.

  https://www.usocome.com/produits/reducteurs/reducteurs_standard/accessoires_et_options/lubrifiants/lubrifiants.html
- Ne pas mélanger les lubrifiants synthétiques entre eux ou avec des lubrifiants minéraux !
- Vérifier la compatibilité des graisses et huiles utilisées.
- Tenir compte des consignes de sécurité stipulées dans les différents chapitres.

31548814/FR – 09/2023

8.2 Structure des tableaux et des abréviations



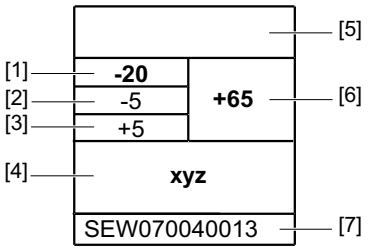
27021615684069515

[1] Type de lubrifiant
[2] Classe de viscosité

Abréviations

Symbole	Dénomination
CLP	= Huile minérale
CLP HC	= Polyalphaoléfine synthétique (PAO)
E	= Huile à base d'ester
	= Lubrifiant minéral
	= Lubrifiant synthétique
	= Lubrifiant pour l'industrie agroalimentaire (conforme à la norme **NSF H1**)
	= Huile biologique (lubrifiant pour l'agriculture et les eaux et forêts)
1)	= Lubrifiant autorisé uniquement si le facteur de service $F_s \geq 1.3$

8.3 Explications concernant les différents lubrifiants



18014416413363467

[1] Température minimale de démarrage à froid en °C en cas de lubrification par barbotage[1)]
[2] Température minimale de démarrage à froid en °C pour entraînements avec pompes jusqu'à une viscosité de l'huile de 5000 cSt[1)] max.
[3] Température minimale de démarrage à froid en °C pour entraînements avec pompes jusqu'à une viscosité de l'huile de 2000 cSt[1)] max.
[4] Nom commercial
[5] Fabricant
[6] Température maximale du bain d'huile en °C[2)]
[7] Homologations

1) En cas de température basse, préchauffer l'huile à la température minimale indiquée, p. ex. en utilisant un dispositif de réchauffage de l'huile. La viscosité maximale admissible de l'huile pour chaque type de pompe est indiquée au chapitre "Explications concernant les unités de lubrification / systèmes de refroidissement d'huile et la viscosité de l'huile".
2) En cas de dépassement, la durée de vie en est considérablement réduite. Tenir compte des remarques du chapitre "Intervalles de remplacement du lubrifiant".

8.4 Explications concernant les unités de lubrification / systèmes de refroidissement d'huile et la viscosité de l'huile

Tenir compte de la viscosité d'huile suivante. Pour obtenir les informations actuelles concernant les lubrifiants, contacter l'interlocuteur SEW local.

Lubrification sous pression	Viscosité de l'huile
Motopompe pour lubrification sous pression /ONP1	5000 cSt
Motopompe pour lubrification sous pression /ONP1L	5000 cSt
Motopompe avec système de refroidissement à air pour lubrification sous pression /OAP1	5000 cSt.
Pompe attelée /SEP	5000 cSt
Motopompe avec système de refroidissement par eau pour lubrification sous pression /OWP1	5000 cSt

31548814/FR – 09/2023

8.5 Compatibilité des lubrifiants avec les bagues d'étanchéité radiales

Homologation	Explication
SEW07004_ _13	Lubrifiant particulièrement recommandé, notamment en ce qui concerne la compatibilité avec les bagues d'étanchéité homologuées. Ce lubrifiant va au-delà des exigences techniques en termes de compatibilité avec les élastomères.

Plage de température d'utilisation admissible des bagues d'étanchéité radiales

À basses températures, les bagues d'étanchéité radiales peuvent résister à une flexion de l'arbre (due p. ex. à la charge radiale) uniquement dans un certaine limite. Éviter ou limiter notamment les déplacements radiaux unidirectionnels et variables de l'arbre. Si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local.

Classe de matériau bagues d'étanchéité	Température du bain d'huile admissible
NBR	-40 °C à +80 °C
FKM	-25 °C à +115 °C
FKM-PSS	-25 °C à +115 °C

Les **restrictions d'utilisation** des bagues d'étanchéité avec le lubrifiant spécifique sont décrites dans le tableau suivant.

Classe de matériau			Fabricant		Matériau	
S	1	NBR	1	Freudenberg		72 NBR 902
			2	Trelleborg		4NV11
	2	FKM	1	Freudenberg	1	75 FKM 585
					2	75 FKM 170055
			2	Trelleborg	1	VCBVR

Exemples

S11 : seul l'élastomère 72NBR902 de la société Freudenberg satisfait aux exigences d'homologation en ce qui concerne les lubrifiants spécifiques.

S2 : seul l'élastomère FKM satisfait aux exigences d'homologation en ce qui concerne les lubrifiants spécifiques.

8.6 Tableaux des lubrifiants

Le tableau des lubrifiants est valable à la date de publication du document.

[1]								
CLP								
[2]	SEW EURODRIVE	Castrol	FUCHS	Mobil	KLÜBER LUBRICATION	SINOPEC	TOTAL
VG 150	-20 -5 +5 +65 SEW GearOil Base 150 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW07004001 3	-20 -5 +5 +65 Optigear BM 150	-20 -5 +5 +65 Alpha SP 150	-20 -5 +5 +65 Renolin CLP 150 Plus SEW07003001 3	-20 -5 +5 +65 Mobilgear 600 XP 150 SEW07003001 3	-20 -5 +5 +65 Klüberoil GEM 1-150 N SEW07003001 3	-20 -5 +5 +65 AP-SGO 150 SEW07003001 3	
VG 220	-15 0 +10 +75 SEW GearOil Base 220 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW07004001 3	-15 0 +10 +75 Optigear BM 220	-15 0 +10 +75 Alpha SP 220	-15 0 +10 +75 Renolin CLP 220 Plus SEW07003001 3	-15 0 +10 +75 Mobilgear 600 XP 220 SEW07003001 3	-15 0 +10 +75 Klüberoil GEM 1-220 N SEW07003001 3	-15 0 +10 +75 AP-SGO 220 SEW07003001 3	-15 0 +10 +75 Carter EP 220
VG 320	-10 +5 +15 +85 SEW GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW07004001 3	-10 +5 +15 +85 Optigear BM 320	-10 +5 +15 +80 Alpha SP 320	-10 +5 +15 +80 Renolin CLP 320 Plus SEW07003001 3	-10 +5 +15 +80 Mobilgear 600 XP 320 SEW07003001 3	-10 +5 +15 +80 Klüberoil GEM 1-320 N SEW07003001 3	-10 +5 +15 +80 AP-SGO 320 SEW07003001 3	-10 +5 +15 +80 Carter EP 320
VG 460	-5 +10 +20 +90 SEW GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW07004001 3	-5 +10 +20 +90 Optigear BM 460	-5 +10 +20 +90 Alpha SP 460	-5 +10 +20 +90 Renolin CLP 460 Plus	-5 +10 +20 +90 Mobilgear 600 XP 460 SEW07003001 3	-5 +10 +20 +90 Klüberoil GEM 1-460 N SEW07003001 3	-5 +10 +20 +90 AP-SGO 460 SEW07003001 3	-5 +10 +20 +90 Carter EP 460
VG 680	0 +15 +25 +90 SEW GearOil Base 320 E1 / US1 / CN1 / BR1 SEW07004001 3	0 +15 +25 +90 Optigear BM 680	0 +15 +25 +90 Alpha SP 680	0 +15 +25 +90 Renolin CLP 680 Plus SEW07003001 3	0 +15 +25 +90 Renolin HighGear 680	0 +15 +25 +90 Mobilgear 600 XP 680 SEW07003001 3	0 +15 +25 +90 Klüberoil GEM 1-680 N	0 +15 +25 +90 AP-SGO 460 SEW07003001 3	0 +15 +25 +90 Carter EP 680
VG 1000	+5 +20 +30 +90 Optigear BM 1000							

Le tableau des lubrifiants est valable à la date de publication du document.

[1]	[2]	SEW EURODRIVE	Castrol		FUCHS	Mobil®		KLÜBER LUBRICATION	TOTAL
CLP HC	VG 32 1)					-40 -30 -25 +30 SHC 624			
	VG 68 1)				-35 -20 -10 +50 Renolin Unisyn CLP 68	-40 -25 -15 +50 SHC 626		-35 -20 -10 +50 Klübersynth GEM 4-68 N	
	VG 150 1)	-35 -15 -5 +75 GearOil Synth 150 E1 SEW 070040313	-25 -10 0 +70 Alphasyn EP 150	-30 -10 0 +70 Optigear Synthetic X 150	-30 -10 +0 +70 Renolin Unisyn CLP 150	-30 -10 0 +75 SHC 629	-35 -15 -5 +75 SHC Gear 150	-25 -10 0 70 Klübersynth GEM 4-150 N	-35 -15 -5 +75 Carter SH 150
	VG 220	-30 -10 0 +85 GearOil Synth 220 E1 SEW 070040313	-25 -5 +5 +80 Alphasyn EP 220	-25 -5 +5 +80 Optigear Synthetic X 220	-25 -5 +5 +80 Renolin Unisyn CLP 220	-25 -5 0 +85 SHC 630	-30 -10 +5 +85 SHC Gear 220	-25 -5 +5 +80 Klübersynth GEM 4-220 N	-25 -5 +5 +80 Carter SH 220
	VG 320	-25 -5 +5 +100 GearOil Synth 320 E1 SEW 070040313	-20 0 +10 +90 Alphasyn EP 320	-20 0 +10 +90 Optigear Synthetic X 320	-20 0 +10 +90 Renolin Unisyn CLP 320	-20 0 +10 +95 SHC 632	-25 -5 +10 +95 SHC Gear 320	-20 0 +10 +95 Klübersynth GEM 4-320 N	-20 0 +10 +90 Carter SH 320
	VG 460	-20 0 +15 +110 GearOil Synth 460 E1 SEW 070040313	-15 +5 +15 +100 Alphasyn EP 460	-15 +5 +15 +100 Optigear Synthetic X 460	-15 +5 +15 +100 Renolin Unisyn CLP 460	-15 +5 +15 +105 SHC 634	-20 0 +15 +110 SHC Gear 460	-15 +5 +20 +105 Klübersynth GEM 4-460 N	-15 +5 +15 +100 Carter SH 460
	VG 680	-15 +5 +20 +110 GearOil Synth 680 E1 SEW 070040313		-10 +10 +25 +110 Optigear Synthetic X 680	-10 +10 +25 +110 Renolin Unisyn CLP 680	-10 +10 +25 +110 SHC 636	-15 +10 +25 +110 SHC Gear 680	-10 +10 +25 +110 Klübersynth GEM 4-680 N	-10 +10 +25 +110 Carter SH 680
	VG 1000					-10 +15 +30 +110 SHC 639	-10 +15 +30 +110 SHC Gear 1000	0 +20 +30 +110 Klübersynth EG4-1000	

Le tableau des lubrifiants est valable à la date de publication du document.

[1]	[2]	[3]	SEW EURODRIVE	bremer & leguil	Castrol	FUCHS	KLÜBER LUBRICATION
	CLP HC, NSF H1 2)	VG 68 1)		Cassida Fluid HF 68 -35 -20 -10 +45	Optileb HY 68 -40 -25 -15 +45	Cassida Fluid HF 68 -35 -20 -10 +45	Klüberoil 4UH1-68 N -35 -20 -10 +45
		VG 220 1)	SEW GearOil Synth 220 H1 E1 -30 -5 0 +80	Cassida Fluid GL 220 -20 -5 +5 +75	Optileb GT 220 -25 -5 +5 +75	Cassida Fluid GL 220 -20 -5 +5 +75	Klüberoil 4UH1-220 N -25 -5 +5 +75
			SEW 07004031 3		SEW 07004031 13		
		VG 460 1)	SEW GearOil Synth 460 H1 E1 -20 0 +15 +100	Cassida Fluid GL 460 -15 +5 +20 +90	Optileb GT 460 -15 +5 +20 +95	Cassida Fluid GL 460 -15 +5 +20 +90	Klüberoil 4UH1-460 N -15 +5 +15 +95
			SEW 07004031 3		SEW 07004031 3		
		VG 680 1)		Cassida Fluid GL 680 -10 +10 +25 +105		Cassida Fluid GL 680 -10 +10 +25 +105	Klüberoil 4UH1-680 N -10 +10 +25 +105
E		VG 320				Plantogear 320 S -20 0 +10 +8a5 S2	Klüberbio EG2-320 -20 0 +10 +85 S2
		VG 460					Plantogear 460 S -15 +5 +15 +95 S2

1) Lubrifiant autorisé uniquement si le facteur de service F_s et le facteur de charge crête $F_F \geq 1.6$
Le couple de sortie crête M_{K2adm} est limité comme suit : $F_F \geq 1.6 \rightarrow M_{K2adm} \leq 1.25 \times MN2$ (couple nominal) $\rightarrow M_{K2adm} \leq 2x\ M_{N2}/F_F = 2/1.6x\ M_{N2}$.
En cas de divergence, consulter l'interlocuteur SEW local.

2) Les huiles homologuées NSF-H1 pour l'industrie agroalimentaire ne peuvent pas être combinées avec l'exécution de réducteur "Stockage longue durée" (ajout d'un produit anticorrosion VCI).

ATTENTION
Tenir compte également des limites d'utilisation thermiques des matériaux des bagues d'étanchéité radiales, voir chapitre "Compatibilité des lubrifiants avec les bagues d'étanchéité radiales" (→ 157) !

31548814/FR – 09/2023

8.7 Quantité de lubrifiant

Les quantités d'huile indiquées sont des **valeurs approximatives** et s'appliquent uniquement pour le réducteur sans pièces d'adaptation telles p. ex. une unité de lubrification. La quantité exacte varie en fonction du nombre de trains et du rapport de réduction.

REMARQUE

- Les réducteurs de la série P-X..e sont livrés sans lubrifiant.
- La quantité d'huile adéquate est signalée par les repères présents sur la jauge de niveau d'huile.
- En cas de positions inclinées, la quantité d'huile indiquée sur la plaque signalétique peut varier de la quantité standard. La quantité de lubrifiant figurant sur la plaque signalétique est une valeur indicative. Les repères présents sur la jauge de niveau d'huile sont décisifs pour la quantité d'huile adéquate.
- Pour les positions de montage inclinées variables, tenir compte de la position de montage de contrôle indiquée sur la plaque signalétique supplémentaire "Angle de contrôle du niveau d'huile".

Le tableau ci-dessous indique les quantités de lubrifiant en litres pour la lubrification par barbotage.

X2K..	**P.042**		**P.052**		**P.062**		**P.072**		**P.082**		**P.092**		**P.102**	
i_{tot}	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550	155-285	≥285-550
110e	27	27	–	29	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
130e	–	–	36	–	43	43	–	47	–	–	–	–	–	–
150e	–	–	–	–	–	–	63	–	74	74	–	84	–	93
170e	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	111	–	119	–

31548814/FR – 09/2023

8.8 Graisses pour joints et graisses pour roulements

Le tableau suivant indique les graisses préconisées par SEW-EURODRIVE pour les températures de fonctionnement allant de la température limite basse à 100 °C.

Domaine d'utilisation	Fabricant	Graisse	Température limite basse
Standard	SEW	**Grease by SEW-EURODRIVE HL 2 E1**[1]	-40 °C
	Fuchs	Renolit CX TOM 15 OEM	-40 °C
	BP	Energrease LS EP-2	-30 °C
	Castrol	Longtime PD 2	-35 °C
		Spheerol EPL 2	-20 °C
	Klüber	Centoplex EP 2	-25 °C
		Petamo GHY 133 N	-40 °C
	Mobil	Mobilux EP 2	-20 °C
	Shell	Gadus S2 V220 2	-20 °C
	Total	Multis EP 2	-20 °C
	SEW	**Grease by SEW-EURODRIVE HL 2 H1 E1**[1]	-40 °C
	Bremer & Leguil	Cassida Grease GTS2	-40 °C
	Fuchs	**Plantogel 2**[1]	-40 °C

1) Utiliser de préférence les graisses employées lors du remplissage en usine !

REMARQUE

- Les graisses autorisées pour les différents domaines d'utilisation ne doivent pas être mélangées entre elles.
- Si l'utilisateur souhaite utiliser une graisse différente de celles listées, il est de sa responsabilité de s'assurer que celle-ci convient au cas d'utilisation.

31548814/FR – 09/2023

9 Défauts de fonctionnement et remèdes

9.1 Remarques concernant la recherche des défauts

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire. Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure dû au réducteur chaud ou à l'huile chaude.

Blessures graves.

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.
- Dévisser 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.

- La séparation de l'entraînement et du moteur et les réparations sur les entraînements SEW doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié.
- Consulter l'interlocuteur SEW local.

9.2 Service

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

- toutes les caractéristiques figurant sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne
- le cas échéant, des vidéos et enregistrements sonores

31548814/FR – 09/2023

9.3 Défauts possibles et remèdes

Défaut	Cause possible	Action
Bruits de fonctionnement inhabituels et réguliers	• Bruits de broutement : roulements endommagés • Claquements : irrégularités au niveau de la denture • Déformation du carter au niveau de la fixation • Amplification du niveau sonore due à un manque de rigidité du support du réducteur	• Contrôler la qualité de l'huile, remplacer les roulements. • Prière de consulter l'interlocuteur SEW local. • Rechercher et, le cas échéant, corriger les déformations au niveau de la fixation du réducteur. • Renforcer le support du réducteur.
Bruits de fonctionnement inhabituels et irréguliers	• Corps étrangers dans l'huile	• Contrôler la qualité de l'huile. • Arrêter l'entraînement et consulter l'interlocuteur SEW local.
Bruits inhabituels au niveau de la fixation du réducteur	• La fixation du réducteur s'est desserrée.	• Serrer les vis / écrous de fixation au couple prescrit. • Remplacer les vis de fixation et écrous endommagés / défectueux.
Température de fonctionnement trop élevée	• Trop d'huile • Huile trop vieille • L'huile est fortement souillée. • Température ambiante trop élevée • Sur les réducteurs avec ventilateur : admission d'air / carter du réducteur très encrassé(e) • Défaut du système de refroidissement air - huile ou eau - huile • Sur les réducteurs avec système de refroidissement intégré : débit du liquide de refroidissement trop faible. Température du liquide de refroidissement trop élevée. Dépôts dans le système de refroidissement	• Vérifier et corriger si nécessaire le niveau d'huile. • Vérifier la date de la dernière vidange, remplacer l'huile si nécessaire. • Analyser l'huile pour en déterminer la cause ; le cas échéant, mettre en place les actions nécessaires et remplacer l'huile. • Protéger le réducteur contre l'échauffement extérieur (p. ex. en apportant de l'ombre). • Contrôler et nettoyer si nécessaire l'admission d'air, nettoyer le carter réducteur. • Respecter les instructions de la notice d'exploitation du système de refroidissement air - huile ou eau - huile ! • Vérifier le débit du liquide de refroidissement, vérifier la température d'entrée du liquide de refroidissement et procéder au nettoyage du système de refroidissement.

31548814/FR – 09/2023

Défaut	Cause possible	Action
Température trop élevée au niveau des paliers	• Pas assez d'huile • Huile trop vieille • Roulements endommagés	• Vérifier et corriger si nécessaire le niveau d'huile. • Vérifier la date de la dernière vidange, remplacer l'huile si nécessaire. • Vérifier les roulements, les remplacer si nécessaire ; consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile • sur le couvercle de montage • sur le couvercle réducteur • sur le couvercle de palier • sur le flasque de montage	Le joint n'est plus étanche • sur le couvercle de montage • sur le couvercle réducteur • sur le couvercle de palier • sur le flasque de montage	• Resserrer les vis du couvercle concerné et surveiller le réducteur. Si les fuites d'huile persistent, consulter l'interlocuteur SEW local.
Fuite d'huile[1)] • au niveau de la bague d'étanchéité	• Trop d'huile • Évent obturé • Bague d'étanchéité endommagée / usée	• Vérifier et corriger si nécessaire le niveau d'huile. • Contrôler et remplacer si nécessaire l'évent. • Contrôler et si nécessaire remplacer les bagues d'étanchéité.
Fuite d'huile • sur l'évent du réducteur	• Trop d'huile • Mauvaise position de montage de l'entraînement • Démarrage à froid fréquent (l'huile mousse) et/ou niveau d'huile trop élevé	• Vérifier et corriger si nécessaire le niveau d'huile. • Monter l'évent correctement et corriger le niveau d'huile. • Mettre en place un vase d'expansion.
Fuite d'huile • au niveau du du bouchon de fermeture • au niveau du robinet de vidange	• Le joint n'est plus étanche. • Raccords desserrés.	• Resserrer la vis. • Resserrer les raccords et la vis. Bloquer la liaison vissée avec du LOCTITE®.
Le réducteur n'atteint pas la température de démarrage à froid.	• Thermostat mal réglé • Dispositif de réchauffage de l'huile mal raccordé ou défectueux • Évacuation de la chaleur trop importante due à des conditions climatiques défavorables	• Vérifier le réglage du thermostat. • Contrôler le raccordement / fonctionnement du dispositif de réchauffage de l'huile ; si nécessaire, le remplacer. • Protéger le réducteur contre le refroidissement pendant la phase de réchauffage.

Défaut	Cause possible	Action
Augmentation de la température de fonctionnement au niveau de l'antidévireur. Absence de blocage de sens.	• Antidévireur endommagé ou défectueux	• Vérifier et remplacer si nécessaire l'antidévireur. • Prière de consulter l'interlocuteur SEW local.
Défaut sur le système de refroidissement air - huile ou eau - huile	• Défauts au niveau du système de refroidissement air - huile ou eau - huile	• Respecter les instructions de la notice d'exploitation du système de refroidissement air - huile ou eau - huile !

1) L'écoulement d'huile ou de graisse (en faible quantité) au niveau de la bague d'étanchéité est normal lors de la phase de rodage (24 heures) (voir également DIN 3761).

31548814/FR – 09/2023

9.4 Recyclage

Le produit et tous ses éléments doivent être recyclés séparément selon les prescriptions nationales en vigueur. Si un processus de recyclage existe, traiter le produit en conséquence, sinon contacter une entreprise spécialisée dans le retraitement. Si possible, trier les différents composants selon les catégories suivantes.

- Acier inoxydable
- Fer, acier ou fonte de fer

Les matériaux suivants sont dangereux pour la santé et l'environnement. Tenir compte du fait qu'ils doivent être collectés et recyclés séparément.

- Huiles et graisses

  Récupérer huiles et graisses usagées par variété. Veiller à ce que l'huile usagée ne soit pas mélangée à des solvants. Recycler huiles et graisses usagées de manière adéquate.

31548814/FR – 09/2023

10 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 3001 Leuven	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Réducteurs industriels	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue du Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne	Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be info@sew.be
Canada			
Montage Vente Après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tél. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tél. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2001 Ch. de l'Aviation Dorval Quebec H9P 2X6	Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 n.paradis@sew-eurodrive.ca
France			
Fabrication Vente	Haguenau	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	Forbach	SEW USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex	Tél. +33 3 88 37 48 00
Montage Vente Après-vente	Bordeaux	SEW USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 dtcbordeaux@usocome.com
	Haguenau	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 dtchaguenau@usocome.com
	Lyon	SEW USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	Tél. +33 4 74 99 60 00 dtclyon@usocome.com
	Nantes	SEW USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 44140 Le Bignon	Tél. +33 2 40 78 42 00 dtcnantes@usocome.com
	Paris	SEW USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin 77390 Verneuil l'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 dtcparis@usocome.com
Luxembourg			
Représentation : Belgique			

31548814/FR – 09/2023

Afrique du Sud			
Montage Vente Après-vente	Johannes-bourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 32 O'Connor Place Eurodrive House Aeroton Johannesburg 2190 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tél. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Télex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tél. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tél. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za

Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication / Réduc-teurs industriels	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication / Réduc-teurs de précision	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Straße 12 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
	MAXOLU-TION® Factory Automation	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Eisenbahnstraße 11 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 43 30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-20 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909551-21 Fax +49 89 909551-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-10 Fax +49 2173 8507-50 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Melitta-Schiller-Straße 8 12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Brême	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Allerkai 4 28309 Bremen	Tél. +49 421 33918-10 Fax +49 421 33918-22 tb-bremen@sew-eurodrive.de

Allemagne			
	Hambourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hasselbinnen 11 22869 Schenefeld	Tél. +49 40298109-60 Fax +49 40298109-70 dc-hamburg@sew-eurodrive.de
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			0 800 SEWHELP 0 800 7394357
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australie			
Montage Vente Après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tél. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Straße 24 1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Bangladesh			
Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
Bélarus			
Vente	Minsk	Foreign unitary production enterprise SEW-EURODRIVE Novodvorskij village council 145 223016, Minsk region	Tél. +375 17 319 47 56 / +375 17 378 47 58 Fax +375 17 378 47 54 http://www.sew-eurodrive.by sew@sew-eurodrive.by
Brésil			
Fabrication Vente Après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Montage Vente Après-vente	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Jvl / Ind Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg

31548814/FR – 09/2023

Cameroun			
Vente	Douala	SEW-EURODRIVE SARLU Ancienne Route Bonabéri Adresse postale B.P 8674 Douala-Cameroun	Tél. +237 233 39 12 35 Fax +237 233 39 02 10 www.sew-eurodrive.ci/ info@sew-eurodrive.cm
Chili			
Montage Vente Après-vente	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Chine			
Fabrication Montage Vente Après-vente	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Montage Vente Après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tél. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Develop-ment Area Shenyang, 110141	Tél. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co,. Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tél. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tél. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tél. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Vente Après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tél. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Colombie			
Montage Vente Après-vente	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Après-vente	Ansan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tél. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tél. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230

Corée du Sud			
Montage Après-vente	Siheung	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 35, Emtibeui 26-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do	http://www.sew-eurodrive.kr
Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	Tél. +225 27 21 21 81 05 Fax +225 27 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
Croatie			
Vente Après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage Vente Après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve	Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Après-vente	Vejle	SEW-EURODRIVE A/S Bødkervej 2 7100 Vejle	Tél. +45 43 9585 00 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Bureau technique	Le Caire	SEW-EURODRIVE Representative Office in Egypt REGUS Paramount Business Complex, Block 1258M, Unit 1, Ground Floor, Sheraton Helio-polis Cairo	Tél. +20 2 2503 2807 Fax +20 2 2503 2801 info@sew-eurodrive.eg
Émirats Arabes Unis			
Drive Technology Center	Dubaï	SEW-EURODRIVE FZE PO Box 263835 Jebel Ali Free Zone – South, Adresse postale Dubai, United Arab Emirates	Tél. +971 (0)4 8806461 Fax +971 (0)4 8806464 info@sew-eurodrive.ae
Espagne			
Montage Vente Après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya)	Tél. +34 94 43184-70 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Loomäe tee 1, Lehmja küla 75306 Rae vald Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee info@alas-kuul.ee
États-Unis			
Fabrication Vente Après-vente	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage Vente Après-vente	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 202 W. Danieldale Rd. DeSoto, TX 75115	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com

31548814/FR – 09/2023

États-Unis			
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	Tél. +1 864 439-7537 Fax +1 864 661 1167 IGOrders@seweurodrive.com
		SEW-EURODRIVE INC. 220 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385-9630	
	Autres adresses de bureaux techniques sur demande.		
Finlande			
Montage Vente Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
	Tornio	SEW-EURODRIVE Oy Lossirannankatu 5 95420 Tornio	Tél. +358 201 589 300 Fax +358 3 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gabon			
Représentation : Cameroun			
Grande-Bretagne			
Montage Vente Après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongrie			
Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyí út 13. 1037 Budapest	Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Siège social Montage Vente Après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited 302, NOTUS IT PARK, Sarabhai Campus, Beside Notus Pride, Genda Circle, Vadodara 390023 Gujarat	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 https://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente Après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com

Inde			
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tél. +91 21 35 628700 Fax +91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com
	Tapukara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No SP-6-46, Tapukara, Karoli Industrial Area, No. 1, district : Alwar , Rajasthan - 301707	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 tapukara.plant@seweurodriveindia.com
Vente	Gurgaon	SEW-EURODRIVE India Private Limited Global Business Park, Sector -26, M.G. Road, Sikanderpur Unit No. 205, 2nd Floor, Tower – D Gurugram 122002, Haryana	Tél. +91 9958376669 salesgurgaon@seweurodriveindia.com
Indonésie			
Siège social Vente Après-vente	Jakarta	PT SEW EURODRIVE INDONESIA Palma Tower, 16th Floor, Unit H & I, Jl R.A. Kartini II-S Kav 06 Pondok Pinang, Kebayoran Lama Jakarta Selatan 12310	Tél. +62 21 7593 0272 Fax +62 21 7593 0273 sales.indonesia@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.com.sg
Vente	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irlande			
Vente Après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
Islande			
Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 https://vov.is/ vov@vov.is
Israël			
Vente	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italie			
Montage Vente Après-vente	Milan	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via Bernini,12 20033 Solaro (Milano)	Tél. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it

Japon			
Montage Vente Après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente Après-vente	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.com kazakhstan@sew-eurodrive.com
	Taschkent	Representative Office SEW-EURODRIVE Representative office in Uzbekistan 95A Amir Temur ave, office 401/3 100084 Tashkent	Tél. +998 97 134 01 99 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 imt@imt.mn
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com
Liban			
Vente (Liban)	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vente (Jordanie, Koweït, Arabie Saoudite, Syrie)	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
Macédoine			
Vente	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
Malaisie			
Montage Vente Après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tél. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente Après-vente Montage	Bouskoura	SEW-EURODRIVE Morocco SARL Parc Industriel CFCIM, Lot. 55/59 27182 Bouskoura Grand Casablanca	Tél. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
Mexique			
Montage Vente Après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx

Mexique			
Vente Après-vente	Puebla	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	Tél. +52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolie			
Bureau technique	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Tél. +976-99070395 Fax +976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn
Namibie			
Vente	Swakopmund	DB MINING & INDUSTRIAL SUPPLIES CC Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
Nigéria			
Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd 64C Toyin Street Opebi-Allen Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpegltd.com sales@greenpegltd.com
Norvège			
Montage Vente Après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Hornebergvegen 11 B 7038 Trondheim	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nouvelle-Zélande			
Montage Vente Après-vente	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tél. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Vente	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L Nu Guazu No. 642 casi Campo Esperanza Santisima Trinidad Asuncion	Tél. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
Pays-Bas			
Montage Vente Après-vente	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam	Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pérou			
Montage Vente Après-vente	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tél. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

31548814/FR – 09/2023

Philippines			
Vente	Makati City	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tél. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
Pologne			
Montage Vente Après-vente	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Après-vente	Tél. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	Service 24 h sur 24 Tél. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montage Vente Après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Montage Vente Après-vente	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tél. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente Après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 http://www.sialco.ro sialco@sialco.ro
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tél. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor 11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage Vente Après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. 9, Tuas Drive 2 Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Drive Technology Center	Bernolákovo	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Priemyselná ulica 6267/7 900 27 Bernolákovo	Tél.+421 2 48 212 800 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente Après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Sri Lanka			
Vente	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tél. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981

31548814/FR – 09/2023

Suède			
Montage Vente Après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage Vente Après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 4142 Münchenstein bei Basel	Tél. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Swaziland			
Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd Simunye street Matsapha, Manzini	Tél. +268 7602 0790 Fax +268 2 518 5033 charles@cgtrading.co.sz www.cgtradingswaziland.com
Taïwan (R.O.C.)			
Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage Vente Après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.co.th
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Après-vente	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Ana Merkez Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Après-vente	Dnipropetrovsk	SEW-EURODRIVE, LLC Robochya str., bld. 23-B, office 409 49008 Dnipro	Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage Vente	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. RO at Hochi-minh City Floor 8, KV I, Loyal building, 151-151 Bis Vo Thi Sau street, ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	Tél. +84 937 299 700 huytam.phan@sew-eurodrive.com

31548814/FR – 09/2023

Viêt Nam			
	Hanoï	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn

Zambie

Représentation : Afrique du Sud

Index

A

Accouplement ... 97
Accouplements
  Tolérance de montage ... 97
Adaptateur moteur
  Composition ... 54
  Montage ... 98
Antidévireur
  Composition ... 53
  Intervalles d'entretien ... 133
  Mise en route ... 127
Arbre creux ... 83
Arbre creux avec frette de serrage ... 42
Arbre de sortie, exécutions ... 42
Arbre sortant ... 81
Arbre sortant avec clavette ... 42
Autocollants sur le réducteur ... 11
Avertissements
  Identification dans la documentation ... 6
  Signification des symboles de danger ... 7
  Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre ... 7
Avertissements intégrés ... 7
Avertissements relatifs à un chapitre ... 7
Avertissements sur le réducteur ... 11

B

Bague d'étanchéité radiale ... 73
  Compatibilité des lubrifiants ... 157
Bagues d'étanchéité ... 73
Bras de couple ... 52

C

Cartouche de refroidissement
  Démontage ... 151
  Entretien ... 150
  Intervalles d'entretien ... 150
  Mise en service ... 125
  Montage ... 104
  Nettoyage ... 150
  Nettoyage interne ... 152
  Raccordement ... 104
  Structure ... 56
Cartouches de refroidissement
  Démontage ... 105
  Exigences concernant la qualité de l'eau ... 105
  Tailles ... 57
  Types d'eau de refroidissement ... 107
Codification ... 30
Condition Monitoring ... 65
Conditions de stockage ... 24, 25
Conditions de transport ... 24
Conditions environnantes ... 73
Consignes de sécurité
  Remarques préliminaires ... 9
Contact de température NTB ... 63
  Caractéristiques techniques ... 118
  Cotes ... 118
  Raccordement électrique ... 118
Contact de température TSK ... 64
  Caractéristiques techniques ... 119
  Cotes ... 119
  Raccordement électrique ... 119
Contrôle ... 131
Contrôle de la qualité de l'huile. ... 141
Contrôle du niveau d'huile ... 136
  Procédure standard ... 136
  Remarques concernant la procédure en cas de positions de montage inclinées fixes ou variables ... 138
Contrôle et nettoyage de l'évent ... 145
Corrélations des sens de rotation ... 39
Couples de serrage
  Sur les éléments additionnels du réducteur ... 76
Couples de serrage pour fixation des réducteurs 75

D

Défauts
  Antidévireur ... 166
  Bruits de fonctionnement ... 164
  Évent ... 165
  Fuite au niveau du bouchon de vidange ... 165
  Fuite d'huile ... 165
  Système de refroidissement d'huile ... 166
  Température de démarrage à froid ... 165
  Température de fonctionnement ... 164
  Température du palier ... 165

31548814/FR – 09/23

Démarrage des réducteurs sous températures ambiantes basses 128
Démontage de la frette de serrage..... 87
Dispositif de réchauffage de l'huile
Entretien 153
Mise en service 126
Puissance de raccordement..... 112
Raccordement électrique 114
Remarques concernant le fonctionnement... 109
Températures limites pour le démarrage du réducteur 125
DUV40A (module de diagnostic vibratoire) 65

E

Emballage 24
Évent
Évent avec embout de filtre /PI 61
Filtre d'évent assécheur d'air /DC 62
Évent du réducteur 48
Exécution à flasque bride 96
Exécution à pattes 75

F

Filtre d'évent assécheur d'air..... 62
Fixation du réducteur..... 75
Frette de serrage
Montage 83
Nettoyage / lubrification..... 89

G

Graissage des joints..... 147
Graisses 162
Graisses pour joints..... 162
Graisses pour roulements 162

H

Huile
Remplissage..... 77
Huile réducteur 154
Huile usagée 167

I

IEC..... 54
Implantation du réducteur..... 74
Intervalles de contrôle 133
Intervalles de remplacement du lubrifiant..... 135
Intervalles d'entretien 133

L

Lèvres d'étanchéité..... 73
Lubrifiants 154
Compatibilité avec les bagues d'étanchéité radiales 157
Lubrification sous pression 79

M

Maintenance 131
Marques..... 8
Mention concernant les droits d'auteur..... 8
Mode de lubrification..... 48
Mode de refroidissement 55
Modification de la position de montage 126
Montage des éléments côté entrée 81

N

NEMA 54
Noms de produit 8
NTB..... 63

P

Personnes concernées 10
Pictogrammes sur le réducteur..... 11
Pignon..... 81
Plaque signalétique 28
Pompe attelée
Mise en route 124
Pressostat..... 79
Remplissage du réducteur d'huile..... 79
Structure 51
Position de montage 31
Position de montage du réducteur primaire..... 40
Position de montage inclinée
Contrôle du niveau d'huile 138
Définition..... 32
Position de montage inclinée fixe
Contrôle du niveau d'huile 138
Définition..... 33
Position de montage inclinée variable
Contrôle du niveau d'huile. 138
Définition..... 35
Poulie..... 81
Pressostat..... 79
Caractéristiques techniques 116
Composition..... 63

31548814/FR – 09/23

Cotes ... 116
Mise en route ... 124
Raccordement électrique ... 116
Profil cannelé ... 90
Protection ... 129
Protection extérieure ... 24
Protection intérieure ... 24
Pt100 ... 63

Q

Quantités de lubrifiant ... 161
Quantités d'huile ... 161

R

Recours en cas de défectuosité ... 8
Réducteurs
Mise hors service ... 129
Réducteurs à arbre sortant ... 81
Réfrigération en circuit fermé ... 55
Refroidissement par ventilateurs ... 55
Remarques
Identification dans la documentation ... 6
Signification des symboles de danger ... 7
Remplacement de l'huile ... 142
Remplissage d'huile ... 48
Remplissage d'huile en cas de lubrification sous pression ... 79
Revêtement
OS 1 ... 46
OS 2 ... 46
OS 3 ... 46
OS 4 ... 47
Rotation à droite ... 53
Rotation à gauche ... 53

S

SEP ... 51
Séparateur décimal ... 8
Service après-vente ... 163
Sonde de température Pt100 ... 63
Caractéristiques techniques ... 117
Raccordement électrique ... 117
Structure
Dispositif de réchauffage de l'huile ... 58
Structure des avertissements intégrés ... 7
Symboles de danger
Signification ... 7
Symboles de sécurité sur la feuille de cotes ... 16
Symboles sur le réducteur ... 11
Système de refroidissement d'huile
Composition ... 59
Installation ... 59

T

Textes de signalisation dans les avertissements ... 6
Transport ... 18
Travaux préliminaires ... 73
TSK ... 64

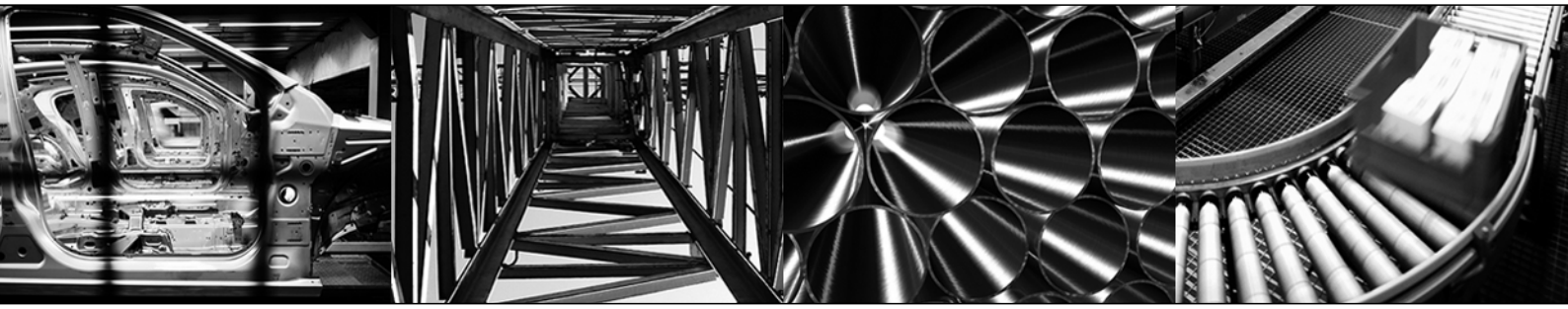
U

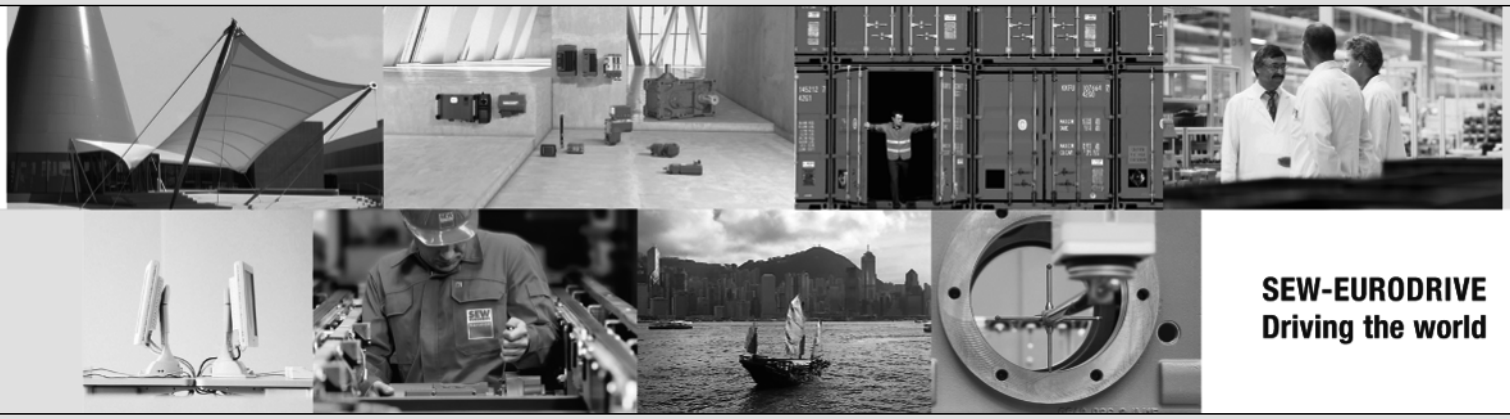
Unité de diagnostic
DUV40A (module de diagnostic vibratoire) ... 65
Unité de diagnostic DUO10A ... 64
Unité de lubrification
Composition ... 59
Installation ... 59

V

Ventilateurs ... 55
Entretien ... 149
Installation ... 103
Vidange d'huile ... 49

31548814/FR – 09/23





SEW EURODRIVE

➞ www.sew-eurodrive.com