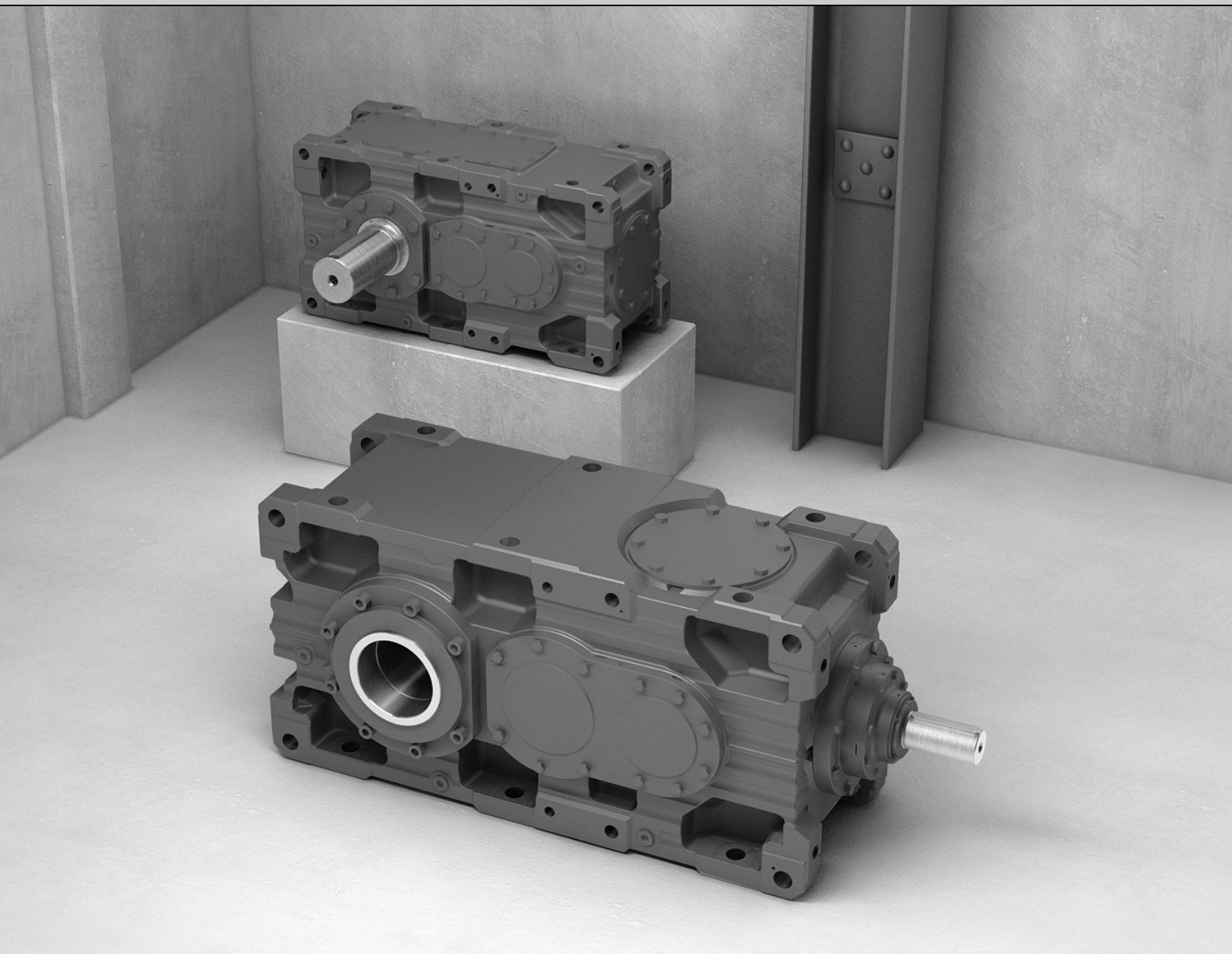




SEW
EURODRIVE

Complément à la notice de montage et d'exploitation



Réducteurs industriels
**Réducteurs à engrenages cylindriques
et à couple conique de série X..**
Vases d'expansion

**1 Remarques importantes****REMARQUE**

Les compléments détaillés dans ce document sont valables pour la notice d'exploitation "Réducteurs industriels réducteurs à engrenages cylindriques et réducteurs à couple conique". Veuillez prendre en compte les indications de ce complément.

Ce document ne remplace pas la notice d'exploitation détaillée !



2 Vase d'expansion

2.1 Généralités

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

Le vase d'expansion est dimensionné de manière à ce que la correction du volume d'huile puisse toujours s'effectuer dans la plage de température autorisée, en conformité avec le niveau d'huile défini par SEW. Un refroidissement en dessous de la plage de température autorisée aurait pour conséquence de vider totalement le vase d'expansion et provoquerait l'aspiration d'air à l'intérieur du réducteur. Ceci peut conduire à une lubrification insuffisante ayant pour conséquence la défaillance du réducteur. Un réchauffement au-dessus de la plage de température autorisée provoquerait un surplus d'huile dans le vase d'expansion et le risque d'une fuite d'huile.

L'exploitation est autorisée avec une quantité d'huile tant au-dessus qu'au dessous du niveau prescrit par SEW, à condition d'une part que le vase d'expansion contienne toujours de l'huile, d'autre part que le vase d'expansion ne déborde pas.

2.2 Avant de commencer

Afin d'assurer un remplissage d'huile correct du réducteur, respecter les conditions suivantes :

- La température de l'huile versée dans le réducteur doit se situer dans une plage entre 10 °C et 40 °C.
- La viscosité de l'huile de remplissage ne doit pas excéder 3500 mm²/s au moment du remplissage.

C'est pourquoi, en fonction du type d'huile utilisée, une température de remplissage minimale plus élevée peut être nécessaire. Les valeurs figurent dans le tableau suivant.

Température min. de remplissage de l'huile [°C]		
Classe de viscosité	minérale	synthétique
ISO VG 220	10	10
ISO VG 320	10	10
ISO VG 460	15	10
ISO VG 680	20	15



ATTENTION !

Si la température de l'huile se situe hors de la plage autorisée, ceci peut provoquer un manque de lubrification ou des fuites d'huile en cours de fonctionnement.

Risque de dommages matériels

- Respecter la température de l'huile autorisée pour le remplissage.



Vase d'expansion Remplacer l'huile



ATTENTION !

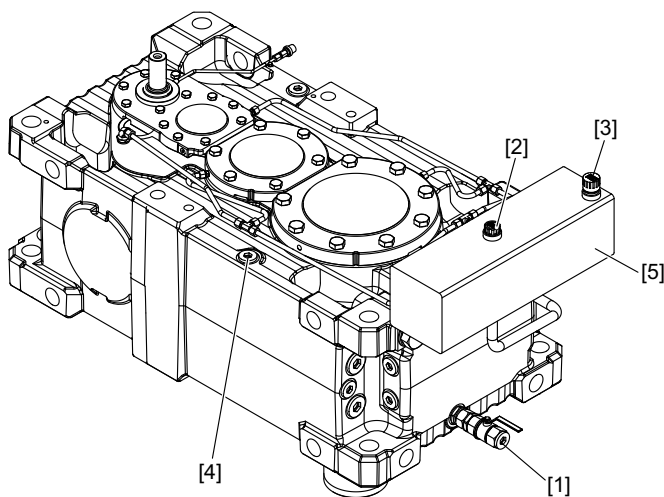
Si la viscosité de l'huile est supérieure à la viscosité autorisée de $3500 \text{ mm}^2/\text{s}$, ceci risque de provoquer la cavitation de l'huile (présence d'air dans l'huile) et une lubrification insuffisante et par conséquent la détérioration du réducteur.

Risque de dommages matériels

- Lors du remplissage, respecter la viscosité de l'huile prescrite.

2.3 Remplacer l'huile

L'illustration suivante présente un exemple de réducteur avec vase d'expansion en position M5.



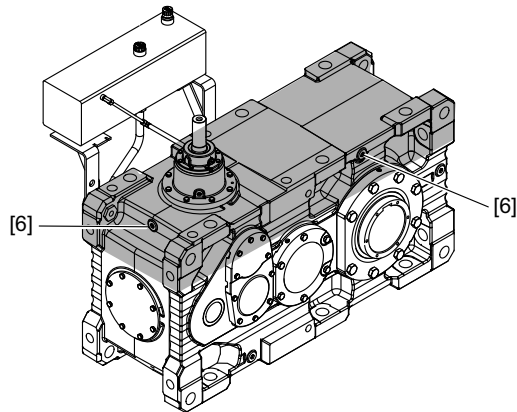
3321724299

1. Retirer le(s) bouchon(s) de vidange ou ouvrir le robinet de vidange [1].
 - **REMARQUE !** L'écoulement de l'huile peut être accéléré en retirant les éléments d'occlusion de la partie supérieure tels la jauge de niveau d'huile [2], l'évent [3] ou les bouchons [4] et en procédant à la vidange lorsque le réducteur est à sa température de fonctionnement.
2. Attendre l'écoulement complet de l'huile.
3. Fermer le(s) bouchon(s) de vidange ou le robinet de vidange [1].



4. Dévisser les bouchons de remplissage. Tenir compte de la position de montage et des remarques suivantes.

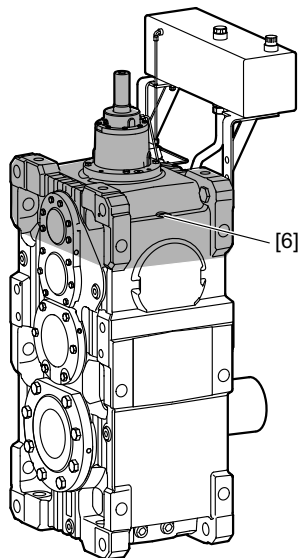
- Positions M1 et M3 :



3326666379

Ouvrir au minimum un des bouchons latéraux [6] sur le cinquième supérieur (marquage gris) du carter réducteur.

- Positions M2 et M4 :



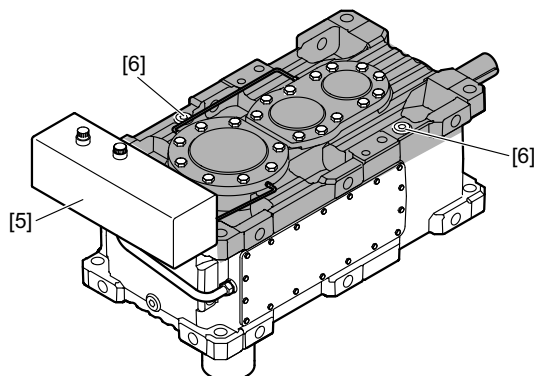
3326666379

Ouvrir au minimum l'un des bouchons [6] sur la partie supérieure ou au moins des bouchons [6] sur le cinquième supérieur (marquage gris) sur le côté du carter réducteur.



Vase d'expansion Remplacer l'huile

- Positions de montage M5 et M6 :



3242556939

Ouvrir tous les bouchons [6] accessibles sur la partie supérieure et les bouchons [6] sur le cinquième supérieur (marquage gris) sur le côté du carter réducteur.

5. Remplir d'huile par l'une des ouvertures du carter [6] ou par le vase d'expansion [5]. Si de l'huile s'écoule par l'une des ouvertures, fermer celle-ci et poursuivre le remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile prescrit soit atteint dans le vase d'expansion [5].

- **Remarque !**

- Le préchauffage de l'huile à 40 °C max. permet un remplissage plus rapide.
- Le réducteur peut également être rempli à l'aide d'une pompe.
- Durant le remplissage du réducteur, le niveau d'huile dans le vase d'expansion [5] ne doit à aucun moment atteindre un niveau tel que de l'huile s'écoule du vase d'expansion [5] vers les mises à la pression atmosphérique.
- **▲ ATTENTION !** Un débordement de l'huile du vase d'expansion [5] vers les mises à la pression atmosphérique risque de provoquer la cavitation de l'huile (présence d'air dans l'huile) et une lubrification insuffisante et par conséquent la détérioration du réducteur.

Risque de dommages matériels

- Attendre au moins 15 minutes. Vérifier ensuite à nouveau le niveau d'huile. Si nécessaire, rajouter de l'huile. Renouveler l'opération jusqu'à ce que le niveau d'huile ne baisse plus, y compris après 15 minutes d'attente.
6. Fermer toutes les ouvertures [6] du carter réducteur et du vase d'expansion [5].
 7. Avant de monter l'évent [3], vérifier son bon fonctionnement.
 8. Mettre en place la jauge d'huile [2].
 9. Procéder à la mise en service du réducteur.
 10. Jusqu'à ce que la température de fonctionnement soit atteinte, vérifier le niveau d'huile au moins toutes les demi-heures et rajouter de l'huile si nécessaire.
 11. Laisser refroidir le réducteur jusqu'à une température entre 10 °C et 40 °C puis vérifier à nouveau le niveau d'huile. Si nécessaire, rajouter de l'huile.
- **REMARQUE !** En principe, l'air présent dans le système de graissage s'échappe du réducteur par l'évent durant les premières heures de fonctionnement ; il est par conséquent nécessaire de rajouter de l'huile.



2.4 Vérifier le niveau d'huile.

L'exploitation est autorisée avec une quantité d'huile tant au-dessus qu'au dessous du niveau prescrit par SEW, à condition d'une part que le vase d'expansion contienne toujours de l'huile, d'autre part que le vase d'expansion ne déborde pas. Pour assurer toutefois la lubrification correcte du réducteur dans tous les états de fonctionnement, il est nécessaire de procéder régulièrement à un contrôle soigneux du niveau d'huile. Ce contrôle ne peut être effectué correctement que dans une plage de température définie.

1. Débrancher le réducteur et le laisser refroidir jusqu'à ce qu'il atteigne une température comprise entre 10 °C et 40 °C.
2. Vérifier le niveau d'huile du vase d'expansion à l'aide de la jauge de niveau d'huile. Le niveau doit à présent se trouver dans la zone prescrite par SEW.
3. Si nécessaire, rajouter de l'huile.
4. Remettre en place la jauge de niveau d'huile.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com