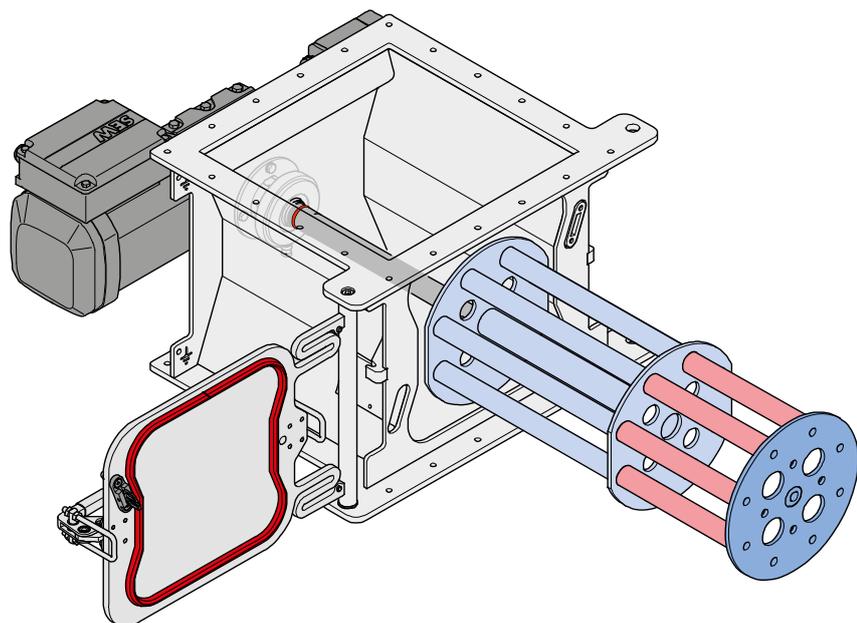
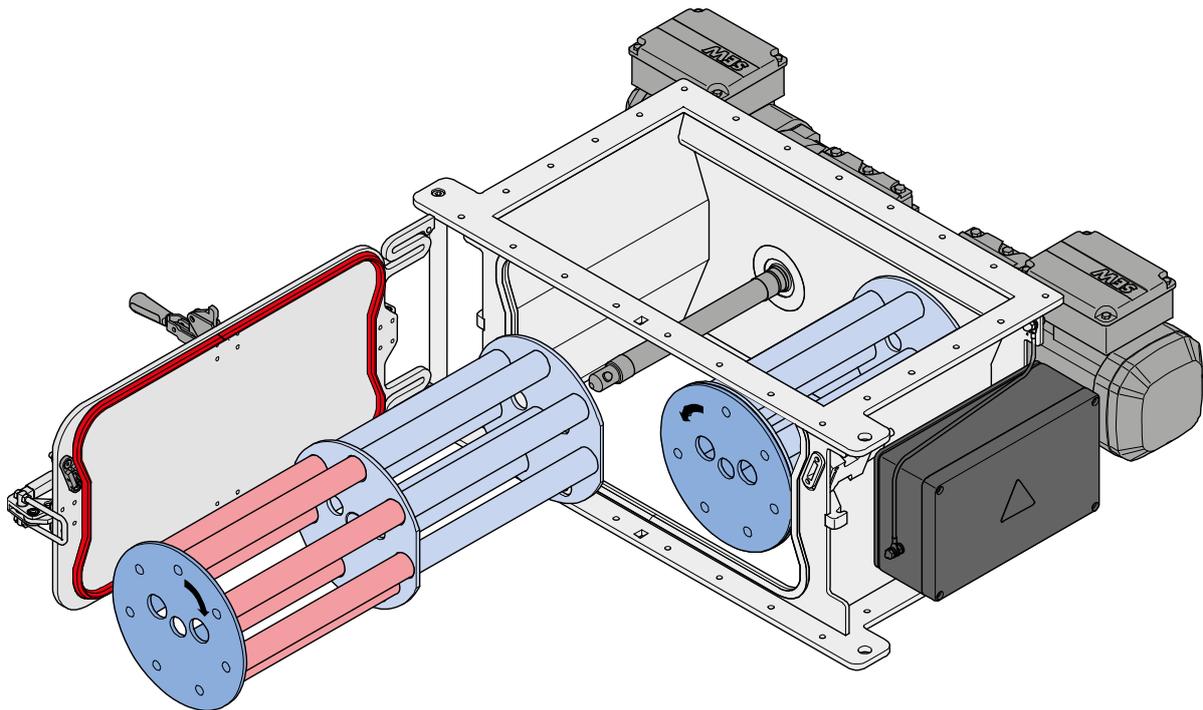


## Manuel d'installation et d'utilisation

### Séparateur magnétique rotatif Cleanflow, série SECR

Séparateur magnétique avec aimant permanent.



© Copyright. Tous droits réservés.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>6</b>
2.1	Instructions générales de sécurité	6
2.2	Risques pour la sécurité	6
2.3	Commande à distance	6
2.4	Risque d'explosion de poussières - marquage Ex	6
2.5	Dommages dus au champ magnétique	7
2.6	Autres remarques/avertissements	7
<b>3</b>	<b>Normes et directives</b>	<b>8</b>
3.1	Marquage CE	8
3.2	Directives	8
3.3	Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques permanents	8
<b>4</b>	<b>ATEX</b>	<b>10</b>
4.1	Marquage EX	10
4.2	Description des options ATEX	10
4.3	Mesures ATEX	11
<b>5</b>	<b>Informations générales</b>	<b>12</b>
5.1	Ferromagnétisme	12
5.2	Conditions de garantie	12
5.3	Autres remarques/avertissements	12
<b>6</b>	<b>Spécifications</b>	<b>13</b>
6.1	Description de la fonction	13
6.2	Domaines d'application	13
6.3	Utilisation dans les flux de produits alimentaires	13
6.4	Pression au sein du canal de produit	13
6.5	Qualité de l'aimant	13
6.6	Températures	14
<b>7</b>	<b>Informations produit</b>	<b>15</b>
7.1	Construction	15
7.2	Contenu de la livraison	15
7.3	Remarques sur l'unité magnétique	16
7.4	Plaque d'identification	16
7.5	Interrupteur de porte	16
<b>8</b>	<b>Transport et installation</b>	<b>17</b>
8.1	Transport	17
8.2	Installation	17
8.3	Vibrations	18
8.4	Prévention des décharges électrostatiques (mise à la terre)	19
8.5	Espace libre	19
8.6	Pression d'air entre les joints d'huile de l'arbre du moteur et le caisson	19

<b>9 Raccordement électrique</b> .....	<b>20</b>
9.1 Raccordement de la tension d'alimentation .....	20
9.2 Raccordements électriques et ATEX .....	20
<b>10 Principe de fonctionnement</b> .....	<b>21</b>
10.1 Général .....	21
10.2 Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques .....	22
10.3 Nettoyage avec l'unité de nettoyage du rotor magnétique (accessoire) .....	23
10.4 Nettoyage sans unité de nettoyage.....	24
<b>11 Maintenance et inspection</b> .....	<b>25</b>
11.1 Directives générales.....	25
11.2 Fréquence de maintenance .....	26
11.3 Mesure de la densité de flux d'un barreau magnétique .....	27
11.4 Remplacement des bagues d'étanchéité .....	28
11.5 Remplacement des joints PTFE.....	29
11.6 Motoréducteur .....	30
11.7 Roulements .....	31
11.8 Remplacement du moteur.....	32
11.9 Instructions de nettoyage .....	33
<b>12 Dépannage</b> .....	<b>34</b>
12.1 Tableau de dépannage .....	34
<b>13 Entretien, stockage et démontage</b> .....	<b>36</b>
13.1 Service après-vente .....	36
13.2 Pièces détachées.....	36
13.3 Stockage et mise au rebut .....	36

## 1 Introduction

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de l'appareil. Le manuel contient des instructions qui doivent être suivies pour éviter les blessures et les dommages graves et pour garantir un fonctionnement sûr et sans problème de l'appareil. Lisez attentivement ce manuel et assurez-vous d'avoir tout compris avant d'utiliser l'appareil.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou si vous avez encore des questions, veuillez contacter Goudsmit Magnetic Systems B.V.. Les coordonnées sont indiquées sur la page de titre du présent manuel. Des exemplaires supplémentaires du manuel peuvent être commandés en indiquant la description de l'appareil et/ou le numéro d'article ainsi que le numéro de commande.

Dans ce manuel, le séparateur magnétique SECR Cleanflow est désigné par le terme « appareil ».



### Avis

**Lisez attentivement ce manuel avant l'installation et la mise en service !**

**Les descriptions et figures de ce manuel, fournies à titre explicatif, peuvent différer des descriptions et figures de votre version.**



### Avis

Ce manuel et la (les) déclaration(s) du fabricant doivent être considérés comme faisant partie de l'appareil.

Ces deux documents doivent être conservés avec l'appareil en cas de vente.

Le manuel doit être mis à la disposition de l'ensemble du personnel d'exploitation, des techniciens de maintenance et des autres personnes qui travaillent avec l'appareil pendant toute sa durée de vie.

## 2 Sécurité

### 2.1 Instructions générales de sécurité

- Les instructions de ce manuel doivent être respectées. Dans le cas contraire, il existe un risque de dommages matériels, de blessures corporelles et même de décès.
- L'appareil ne peut être utilisé que pour la filtration magnétique de poudres sèches et grasses dans des lignes de transport en chute libre. Toute autre utilisation est incompatible avec la réglementation. Les dommages qui en résultent ne sont pas couverts par la garantie d'usine.
- Veillez à ce que les personnes qui travaillent sur l'appareil ou à proximité immédiate de celui-ci portent un équipement de protection adéquat.
- Imposez des mesures de sécurité supplémentaires et utilisez des pictogrammes d'avertissement supplémentaires si l'appareil reste facilement accessible aux personnes. Si cela n'est pas possible, veillez à ce que des instructions claires soient fournies pour l'ensemble du système dans lequel cet appareil est intégré.
- Les travaux sur l'appareil ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. Dans l'idéal, les travaux d'entretien des aimants doivent être effectués par du personnel qualifié de Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Tenez toujours compte des réglementations locales en matière de sécurité et d'environnement.

### 2.2 Risques pour la sécurité

Ce chapitre décrit les risques liés à la sécurité de l'appareil. Le cas échéant, des pictogrammes d'avertissement ont été apposés sur l'appareil. Ces pictogrammes sont expliqués plus loin dans ce document.



#### Avis

Respectez les mesures suivantes :

- ▶ Lisez attentivement les pictogrammes d'avertissement figurant sur l'appareil.
- ▶ Vérifiez la présence et la lisibilité des pictogrammes sur l'appareil à intervalles réguliers.
- ▶ Veillez à la propreté des pictogrammes.
- ▶ Remplacez les pictogrammes devenus illisibles ou supprimés par de nouveaux pictogrammes aux mêmes endroits.

### 2.3 Commande à distance

- L'appareil ne peut être utilisé à distance que lorsque tous les capots sont en place et que les pièces mobiles sont inaccessibles.

### 2.4 Risque d'explosion de poussières - marquage Ex



Si l'appareil est fabriqué pour être conforme à une catégorie de poussière Ex (1D/2D/3D, conformément à la 2014/34/UE) et peut donc être utilisé dans une zone de poussière Ex (20/21/22, conformément à la 99/92/CE), la catégorie Ex est indiquée sur la plaque d'identification.

- Vérifiez si l'appareil correspond à la bonne catégorie Ex.
- Vérifier si les pièces installées (telles que le motoréducteur, l'interrupteur de sécurité, le capteur de proximité) qui ont leur propre plaque d'identification correspondent à la catégorie Ex appropriée pour la zone Ex dans laquelle l'appareil sera utilisé.

Voir le chapitre « ATEX » pour une description complète.

## 2.5 Dommages dus au champ magnétique

Les aimants génèrent un champ magnétique puissant qui attire les particules ferromagnétiques. Cela s'applique également aux matériaux ferreux qui peuvent être portés sur soi, y compris les clés, les pièces de monnaie et les outils. Lorsque vous travaillez dans le champ magnétique, utilisez des outils non ferromagnétiques et des établis avec un plan de travail en bois et une base non ferromagnétique.



### **AVERTISSEMENT**

#### **Champ magnétique puissant**

Veillez à ce que vos doigts et autres parties du corps ne soient pas coincés entre les composants magnétiques.

## 2.6 Autres remarques/avertissements

Corrigez tous les défauts avant d'utiliser l'appareil. Si l'appareil est utilisé alors qu'il présente un défaut, après avoir procédé à une évaluation des risques, avertissez le personnel d'exploitation et d'entretien du défaut et des risques potentiels qui y sont associés.

## 3 Normes et directives

### 3.1 Marquage CE

En termes de construction et de fonctionnement, cet appareil est conforme aux exigences européennes et nationales.



Le marquage CE confirme la conformité de l'appareil à toutes les réglementations UE applicables liées à l'application de ce marquage.

### 3.2 Directives

La version standard de cet appareil est conforme aux exigences des directives européennes suivantes :

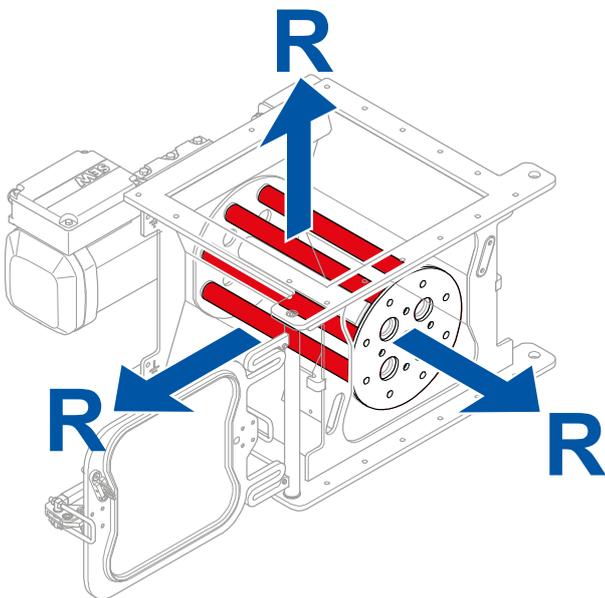
- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive ATEX 2014/34/UE (le cas échéant)

### 3.3 Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques permanents

Les valeurs limites et les champs magnétiques sont définis conformément à la Directive CEM 2013/35/UE comme suit :

*Directive 2013/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques).*

Respectez les mesures suivantes concernant l'exposition aux champs magnétiques conformément à la EN12198-1 (catégorie de machine = 0, aucune restriction) de l'appareil :



#### **Danger de mort pour les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés**

Les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés actifs (par exemple, stimulateur cardiaque, défibrillateur, pompe à insuline) ne doivent jamais se trouver dans un rayon « R » de 0,25 mètres autour de l'appareil.



**Endommagement des produits sensibles aux aimants**

Les produits contenant des éléments ferromagnétiques, tels que les cartes de débit, les cartes de crédit ou les cartes à puce, les clés et les montres, peuvent être endommagés de manière permanente s'ils se trouvent dans un rayon « R » de 0,08 mètres de l'appareil.



Les employées enceintes et le public en général ne doivent pas s'approcher de l'appareil dans un rayon « R » de 0,025 mètres.

**AVERTISSEMENT****Risque lié aux projectiles**

Les objets ferromagnétiques seront attirés s'ils se trouvent dans un rayon de 0,3 mètres de l'aimant.

Les valeurs limites pour l'exposition professionnelle (générale et pour les membres) ne sont pas dépassées.

**Avis**

Goudsmit Magnetics propose une inspection annuelle de maintenance, comprenant le remplacement du/des joint(s) et un rapport d'inspection avec certificat pour les aimants.

## 4 ATEX

### 4.1 Marquage EX

Si l'appareil peut être utilisé dans une atmosphère potentiellement explosive (ATEX), la plaque d'identification comporte un marquage Ex qui indique l'environnement pour lequel l'appareil est adapté, la catégorie spécifique de l'appareil et d'autres critères auxquels l'appareil répond.

Exemple de marquage Ex pour la poussière :  II 1/2D c T140°C

#### Explication :

- II → groupe d'explosion (I : mines souterraines, II : autres)
- 1/2 → catégorie d'équipement  
(niveau de protection contre l'inflammation : 1= très élevé, 2= élevé, 3= normal)
- D → type d'environnement ATEX D(ust) (poussière)

Catégorie d'appareils	1D	2D	3D
Convient pour les zones ATEX	20 (21 & 22)	21 (22)	22
[1D = dispositif intérieur / 2D = dispositif extérieur]			

- c → Type de protection Ex :  
c = sécurité de conception  
t = protection par boîtier  
h = matériel non électrique  
(méthode de protection non spécifiée)
- T140°C → Température de surface maximale pour une atmosphère poussiéreuse

Si l'appareil est certifié en externe, le numéro du certificat ATEX figure sur la plaque d'identification. À côté du marquage CE figure le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a certifié notre système d'assurance qualité ATEX.

La classification ATEX globale de l'appareil assemblé peut être inférieure à celle indiquée par le marquage ATEX sur la plaque d'identification de Goudsmit Magnetics si les pièces supplémentaires ayant leur propre marquage ATEX ont une classification inférieure.

### 4.2 Description des options ATEX

#### Clé de produit au niveau de l'équipement :

SECR - B - 3030 - 08E - HT - **Ex** - F5M - B - B - M1

La partie **Ex** du code produit indique les options ATEX suivantes :

Valeur	Explication du marquage Ex	
NA	Non antidéflagrant (pas d'ATEX)	
EX		II 1/2D c T140°C
X4		II 1/3D

### 4.3 Mesures ATEX

- La température du produit ne doit pas dépasser 80 °C.
- Pour les environnements poussiéreux ATEX :
  - La température d'inflammation de la poussière doit être supérieure à 157 °C.
  - La température de combustion d'une couche de poussière doit être supérieure à 180 °C.
  - Les couches de poussière d'une épaisseur supérieure à 5 mm ne doivent pas s'accumuler sur l'équipement.
- Assurez-vous qu'aucune particule > 10 mm n'est présente dans le flux de produit. Celles-ci pourraient endommager les aimants ou les barreaux d'extraction ou provoquer des étincelles.
- Si nécessaire, installez un filtre mécanique (tamis) en amont du système de séparation !
- La hauteur de chute libre au-dessus de l'équipement ne doit pas dépasser 10 mètres.
- Pour l'appareil magnétique certifié ATEX, les pièces supplémentaires achetées doivent être certifiées conformément à la directive ATEX. Cela comprend les unités de commande, les boîtes à bornes, les interrupteurs, les capteurs et les composants pneumatiques etc. Assurez-vous que ceux-ci soient installés par du personnel qualifié !
- Si l'appareil est entreposé ou n'est pas utilisé pendant une période prolongée, veillez à le vider et à le nettoyer.
- L'appareil doit être mis à la terre. La résistance électrique à la terre doit être inférieure à 1 MΩ. Si un joint est utilisé entre l'appareil et le reste de l'installation, il faut prévoir un moyen d'égaliser les charges électrostatiques potentielles avec une résistance électrique maximale pour l'installation de 25 Ω. Cela peut se faire en installant un câble de liaison tressé ou par d'autres moyens.
- Aucune peinture ou revêtement ne doit être appliqué sur la surface interne du canal de produit.
- Aucune peinture ou revêtement isolant d'une épaisseur supérieure à 2 mm ne doit être appliqué à l'extérieur de l'équipement.
- Toutes les connexions de vis à l'intérieur de l'appareil doivent être sécurisées contre le desserrage.
- Empêchez les sources d'inflammation telles que les particules incandescentes, les flammes ou les gaz chauds de pénétrer dans l'appareil. Si des gaz, des vapeurs ou des brouillards explosifs sont présents dans l'équipement, il faut empêcher la pénétration de matériaux en vrac chargés électriquement. Les substances susceptibles d'accumuler une charge électrique peuvent constituer une source d'inflammation pour les gaz, les brouillards et les vapeurs (par exemple, les granulés de plastique chargés d'électricité statique avec des vapeurs de solvants).



#### **Avis**

Les pièces ATEX achetées ont leur propre marquage ATEX.

## 5 Informations générales

### 5.1 Ferromagnétisme

Le principe de fonctionnement de l'appareil est basé sur le ferromagnétisme. Le ferromagnétisme est une propriété que possèdent certains matériaux, tels que le fer, le cobalt et le nickel. Ces matériaux peuvent être magnétisés lorsqu'ils sont exposés à un champ magnétique externe. Les matériaux qui restent magnétisés après la suppression du champ magnétique externe sont appelés aimants permanents. Il s'agit de matériaux magnétiques durs ou « aimants permanents ».

Cependant, la plupart des matériaux magnétiques perdent leur magnétisme après la suppression du champ magnétique externe. Il s'agit de matériaux magnétiques doux. La plupart des alliages de fer, de cobalt et de nickel sont magnétiques.

Cependant, certains alliages d'acier inoxydable tels que l'AISI304 ou l'AISI316 ne sont que faiblement magnétiques.

### 5.2 Conditions de garantie

La garantie de l'appareil est annulée si :

- L'entretien et la maintenance ne sont pas effectués conformément aux instructions d'utilisation ou sont effectués par du personnel non spécialement formé à cet effet. Goudsmit Magnetic Systems B.V. recommande de confier l'entretien ou la maintenance aux techniciens de maintenance de Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Des modifications sont apportées à l'appareil sans notre accord écrit préalable.
- Les pièces de l'appareil sont remplacées par des pièces non-OEM ou non-identiques.
- Des produits lubrifiants autres que ceux prescrits pour cet appareil sont utilisés.
- Des pièces de l'appareil sont endommagées parce que l'appareil a été mis en production avec un dysfonctionnement et/ou un dysfonctionnement persistant.
- L'appareil est utilisé de manière inopportune, incorrecte, négligente ou non conforme à sa nature et/ou à l'usage auquel il est destiné.



#### Avis

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

### 5.3 Autres remarques/avertissements

- N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé.
- N'utilisez l'appareil que pour l'application pour laquelle il a été conçu.
- Vérifiez que tous les capots de protection (y compris tous les circuits de sécurité) sont correctement montés et installés.
- Veillez à ce que l'appareil soit entretenu correctement et conformément aux instructions du présent manuel.
- Corrigez tous les défauts avant d'utiliser l'appareil.

## 6 Spécifications

### 6.1 Description de la fonction

L'appareil convient à la filtration magnétique de petites quantités de contaminants ferreux contenus dans des poudres poussiéreuses ou peu fluides - telles que les poudres grasses - dans des lignes de transport en chute libre. La rotation des barres magnétiques empêche les ponts et les blocages. Le produit ne doit pas contenir de pièces ferromagnétiques suffisamment grandes ou lourdes pour endommager les barreaux magnétiques.

- Si nécessaire, placez un tamis devant l'entrée du produit de l'appareil dans votre installation.

### 6.2 Domaines d'application

L'appareil peut être utilisé pour les produits en poudre et en granulés (granulométrie de 0,03 mm à 10 mm) tels que la farine, le sucre, les grains de café, les plastiques, les céramiques etc. Si des particules d'acier inoxydable encore plus petites ou faiblement magnétiques doivent être filtrées, l'appareil peut être équipé d'aimants Neo-flux® encore plus puissants.

L'appareil n'est PAS adapté à une utilisation dans des flux de produits et des environnements collants ou humides.

### 6.3 Utilisation dans les flux de produits alimentaires

L'appareil est fourni en standard sous forme de modèle en acier inoxydable, avec une finition de 3 µm par greinaillage céramique.

Cette finition convient aux applications normales de contact alimentaire. Tous les matériaux de contact sont conformes au règlement-cadre européen sur les CE1935/2004. Des finitions de qualité supérieure sont disponibles pour les applications aux exigences plus strictes. Voir la fiche technique pour les spécifications.

### 6.4 Pression au sein du canal de produit

La surpression (relative) dans la goulotte doit être inférieure à 0,2 bar. La pression négative (relative) dans le conduit de produit ne doit pas dépasser 0,5 bar.

### 6.5 Qualité de l'aimant

L'appareil est équipé d'aimants de grade N-42, N45 SH ou N-52. Le tableau ci-dessous indique les intensités de champ (valeurs de densité de flux magnétique).

Qualité de l'aimant appliqué (à 20 °C et Tmax 80 °C)	Barreau magnétique / taille du tube d'extraction [mm]	Intensité du champ (densité du flux) mesurée au barreau magnétique (±10%)	Intensité de champ (densité du flux) mesurée au niveau du tube extracteur (±10%)
N-42 (Br 13.300 gauss)	Ø23 / Ø25	10.700 gauss	8.000 gauss
N-52 (Br 14 800 gauss)	Ø23 / Ø25	12 000 gauss	8 800 gauss

Qualité de l'aimant utilisé (à 20 °C et Tmax 150 °C)	Barreau magnétique / taille du tube d'extraction [mm]	Intensité du champ (densité du flux) mesurée au barreau magnétique (±10 %)	Intensité de champ (densité du flux) mesurée au niveau du tube extracteur (±10 %)
N-45SH (Br 13 700 gauss)	Ø30 / Ø32	13 000 gauss	10 500 gauss

## 6.6 Températures

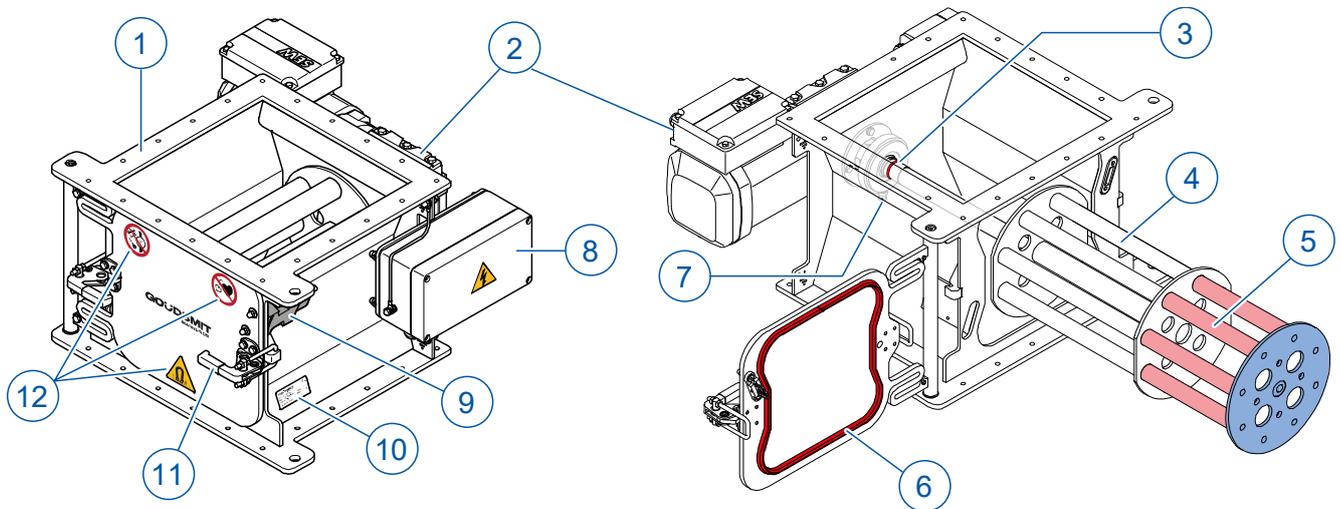
Les appareils conviennent aux températures ambiantes et aux températures de produit suivantes :

Qualité de l'aimant utilisé	Temp. ambiante	Temp. ambiante (ATEX)	Temp. max. du produit	Temp. max. du produit (ATEX)
N-42	-10 °C à +60 °C	-5 °C à +40 °C	60 °C	60 °C
N-45SH	-10 °C à +60 °C	-5 °C à +40 °C	100 °C	60 °C
N-52	-10 °C à +60 °C	-5 °C à +40 °C	60 °C	60 °C

Le matériau magnétique doit être protégé contre les températures plus élevées que celles spécifiées sur la fiche technique, car l'aimant perd définitivement sa force magnétique s'il est exposé à des températures plus élevées.

## 7 Informations produit

### 7.1 Construction



[1] Joint de bride	[5] Aimant	[9] Interrupteur de porte
[2] Motoréducteur	[6] Joint de porte	[10] Plaque d'identification
[3] Joint torique	[7] Raccord d'air de nettoyage ou écrou autobloquant	[11] Bride à action rapide
[4] Extracteur	[8] Boîtier de commande	[12] Pictogramme d'avertissement

- L'appareil se compose d'un aimant rotatif sur un arbre entraîné par un motoréducteur [2].
- L'unité magnétique se compose d'un rotor magnétique [5] et d'un extracteur [4]. Le rotor magnétique [5] est équipé de plusieurs barreaux magnétiques dans des tubes en acier inoxydable à parois minces. L'extracteur [4] se compose de 2 brides entre lesquelles sont soudés ou brasés des tubes.
- Le motoréducteur [2] est un moteur à bride et est monté directement sur le boîtier en acier inoxydable [1].
- Le caisson [1] est doté d'une bride d'entrée et de sortie avec des trous pour le boulonnage.
- La porte est rendue étanche à la poussière, à la saleté et à l'eau par un joint [6] et est fixée par des pinces à action rapide [11].
- De manière standard, l'interrupteur de porte [9] est connecté au boîtier de commande [8]. Si la porte est ouverte alors que le moteur est en marche, le motoréducteur s'arrête immédiatement et l'unité magnétique s'arrête de tourner. L'unité magnétique peut alors être inspectée et nettoyée.
- Dans certaines versions, l'arbre entre le moteur et le rotor magnétique est en outre prolongé par une douille intermédiaire pour faciliter la détection des pertes d'huile moteur par l'arbre, afin de réduire encore le risque de pénétration de l'huile moteur dans le caisson.
- Entre le caisson et le motoréducteur se trouve un écrou autobloquant ou un raccord d'air de nettoyage [7]. Si un écrou autobloquant est monté, l'appareil n'est PAS adapté à l'application d'une surpression.

### 7.2 Contenu de la livraison

Vérifiez, dès la livraison, si l'envoi :

- Présente des dommages et/ou défauts éventuels dus au transport. En cas de dommages, demandez au transporteur un rapport de dommages de transport.
- Est complet.



#### Avis

En cas de dommage ou d'erreur d'expédition, contactez immédiatement Goudsmit Magnetics. Les coordonnées sont indiquées sur la page de titre du présent manuel.

### 7.3 Remarques sur l'unité magnétique

L'unité magnétique est équipée de tubes extracteurs fragiles. L'épaisseur réduite des parois des tubes permet d'obtenir une excellente efficacité de séparation des métaux ferreux. Cependant, les particules ferreuses et autres, plus grosses et plus lourdes, présentes dans le flux de produit peuvent provoquer des bosses dans les tubes fragiles de l'extracteur.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de particules lourdes dans le flux de produit qui pourraient endommager les tubes de l'extracteur.

- En prévention, installez un tamis mécanique en amont de l'appareil.

Une manipulation imprudente de l'unité magnétique au cours d'un cycle de nettoyage peut également entraîner des bosses dans les tubes d'extraction. Lorsque les tubes de l'extracteur sont bosselés, les barreaux magnétiques du rotor magnétique peuvent être difficiles à retirer de l'extracteur.

Si les barreaux magnétiques restent coincés dans les tubes d'extraction, ce problème doit être résolu le plus rapidement possible. Installez un nouvel extracteur pour éviter d'autres dommages.



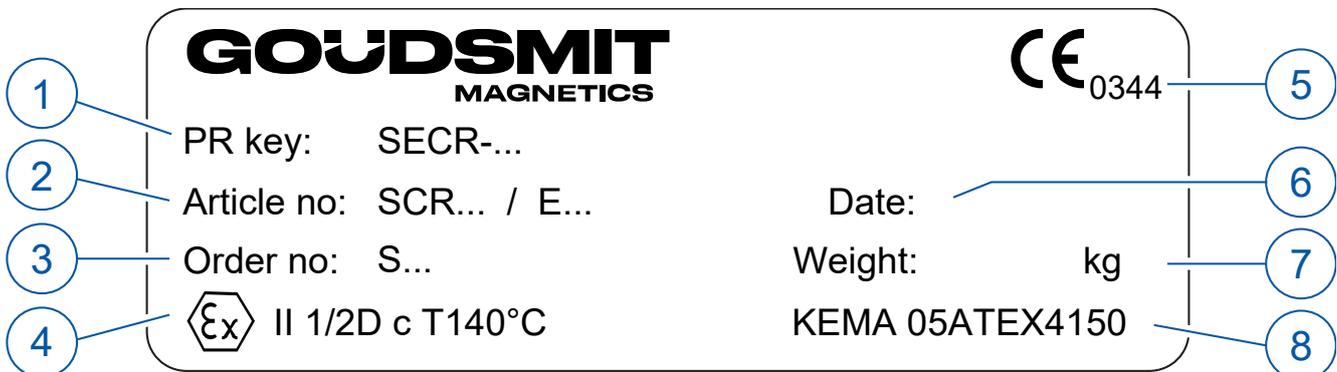
#### Avis

Les dommages aux tubes d'extraction ou les dommages résultant de tubes d'extraction endommagés ne sont pas couverts par la garantie.

### 7.4 Plaque d'identification

Les données d'identification suivantes sont affichées sur l'appareil. Les données d'identification sont très importantes pour la maintenance de l'appareil.

Les données d'identification doivent toujours être propres et lisibles. Indiquez toujours les numéros d'article et de commande lorsque vous commandez des pièces détachées, demandez un service ou signalez un dysfonctionnement.



[1] Clé de produit	[5] Numéro de l'organisme de contrôle (Numéro de l'organisme notifié)
[2] Numéro d'article	[6] Année de fabrication
[3] Numéro de commande	[7] Poids
[4] Marquage ATEX (si applicable)	[8] Numéro de certificat

### 7.5 Interrupteur de porte

L'interrupteur de porte fait office d'interrupteur de sécurité et peut être fourni en deux versions :

- 1 Dès que la porte est ouverte en fonctionnement, le moteur s'arrête immédiatement (standard).
- 2 La porte est verrouillée électriquement et ne peut être déverrouillée que par un signal du contrôleur.

## 8 Transport et installation

### 8.1 Transport



#### AVERTISSEMENT

##### Remarque

L'appareil émet en permanence une force magnétique.

Respectez les consignes de sécurité pour le transport de la section Risques pour la sécurité [► 6].

- Pendant le transport, veillez à ce que la zone autour de l'installation dans laquelle l'appareil est intégré soit dégagée.
- Pendant le transport, évitez tout choc afin de ne pas endommager les barreaux magnétiques. En cas d'endommagement des tubes, les ensembles d'aimants peuvent ne pas se déplacer dans les tubes, ou seulement avec difficulté.

### 8.2 Installation



#### DANGER

##### Risque de tension électrique

Faites effectuer tous les travaux liés à l'installation et au raccordement électrique de l'appareil par des électriciens ou des personnes qualifiées et formées à ces tâches.

- Assurez-vous toujours que la tension électrique est coupée lorsque vous effectuez des travaux électriques sur l'appareil, car des tensions peuvent être présentes sur certaines pièces.



#### Avis

Prenez les précautions suivantes :

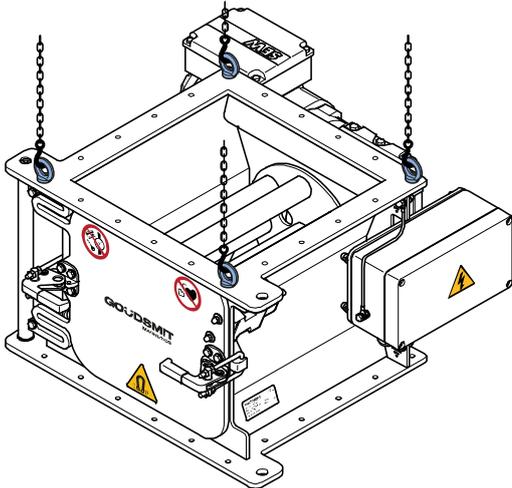
- Travaillez en toute sécurité, prévoyez un espace de travail suffisant et utilisez des échafaudages, des échelles et d'autres outils fiables afin que l'appareil puisse être installé sans risque.
- L'appareil émet en permanence une force magnétique. Voir la section Risques pour la sécurité [► 6] pour les précautions à prendre lors des interventions sur l'appareil.
- Seul un personnel qualifié peut intervenir sur l'appareil.
- Veillez à ce que l'espace libre autour de l'installation soit suffisant pour installer l'appareil dans l'installation/la structure et pour permettre les opérations de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.
- Veillez à ce qu'aucune vibration externe ne soit transmise à l'appareil, car cela peut entraîner une perte permanente de la force magnétique.
- Seules les pièces structurelles non magnétiques sont autorisées dans la zone du champ magnétique afin d'éviter toute incidence négative sur l'élimination des particules ferreuses. En termes simples, le champ magnétique ne peut pas être « court-circuité ».
- N'utilisez que des outils de levage en bon état et ne dépassez pas la capacité de levage des outils.
- Les canaux et la structure d'alimentation et d'évacuation doivent être suffisamment solides pour supporter le poids de l'appareil avec les particules ferreuses capturées.
- Lors de l'installation de l'appareil, veillez à ce que la hauteur de chute libre de votre produit **ne dépasse pas 0,4 mètre**. Une hauteur de chute libre plus élevée augmentera la vitesse du produit, ce qui entraînera une moins bonne séparation.

- Soyez très attentif à l'emplacement du centre de gravité. Ceci surtout parce qu'il n'est PAS au centre de l'appareil, mais du côté du moteur.
- L'appareil est livré dans une caisse en bois. Ouvrez la caisse et placez quatre anneaux de levage sur le rebord supérieur. Attachez des chaînes ou des sangles de levage aux anneaux de levage.



**DANGER**  
**Risque de coincement**

Ne placez pas vos mains à l'intérieur de la caisse pendant le levage.



- Soulevez l'appareil pour le sortir de la caisse.
- Vérifiez au niveau des pinces à action rapide que la porte est correctement fermée. Pendant le transport, la porte peut s'ouvrir, ce qui permettrait à l'unité magnétique de tomber hors du caisson.
- Il est préférable de monter l'unité à une hauteur de travail d'environ 1,5 mètre, de sorte que l'opérateur puisse facilement retirer l'unité magnétique pour les travaux de nettoyage et d'entretien.
- Boulonnez fermement et de manière étanche les brides de l'appareil au canal de produit.
- Pour éviter les dommages physiques et l'usure, le câblage à l'extérieur de l'appareil doit être protégé de manière adéquate.

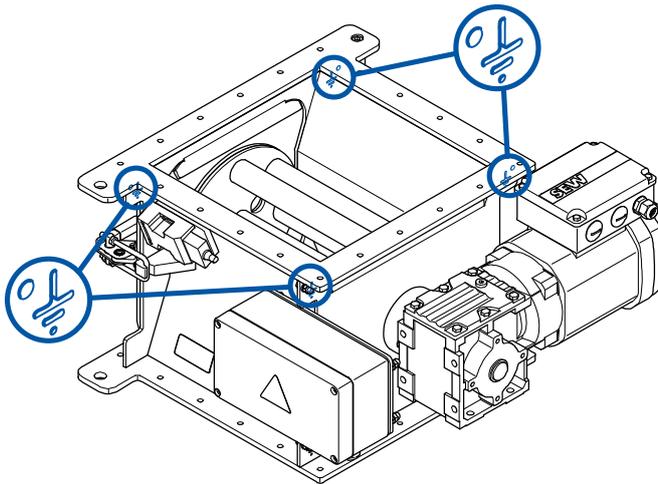
### 8.3 Vibrations

La construction du canal dans lequel l'appareil est monté ne doit pas provoquer de vibrations susceptibles d'endommager ou d'user l'appareil, car l'exposition à des vibrations intenses entraîne une réduction définitive de la force magnétique.

Les seules vibrations de l'appareil sont causées par l'unité magnétique en mouvement et en rotation.

Le canal de produit dans lequel l'appareil est monté doit être suffisamment épais pour absorber les forces (relativement faibles) de l'unité magnétique en rotation.

## 8.4 Prévention des décharges électrostatiques (mise à la terre)

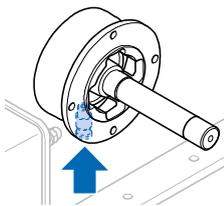


Pour éviter les décharges électrostatiques, des dispositions doivent être prises pour éviter les différences de potentiel entre l'installation et l'appareil. Cela peut se faire en installant un câble de connexion vers l'installation. La résistance électrique doit être inférieure à 25  $\Omega$ .

## 8.5 Espace libre

L'espace libre disponible autour de l'appareil doit être suffisant pour permettre les travaux d'inspection et d'entretien, tels que le démontage et/ou le montage de l'unité magnétique. Cela signifie, entre autres, qu'au moins 1,5 fois la longueur des barreaux doit être dégagée à une extrémité.

## 8.6 Pression d'air entre les joints d'huile de l'arbre du moteur et le caisson



Il y a une connexion d'air entre le motoréducteur et le caisson de l'appareil pour introduire une surpression. Le flux d'air empêche le produit de s'échapper. Il empêche également que des contaminants provenant de l'extérieur pénètrent dans le canal de produit. Si une prise d'air comprimé est raccordée à la bride de montage du moteur, la pression de la prise d'air ne doit pas dépasser 0,1 bar.

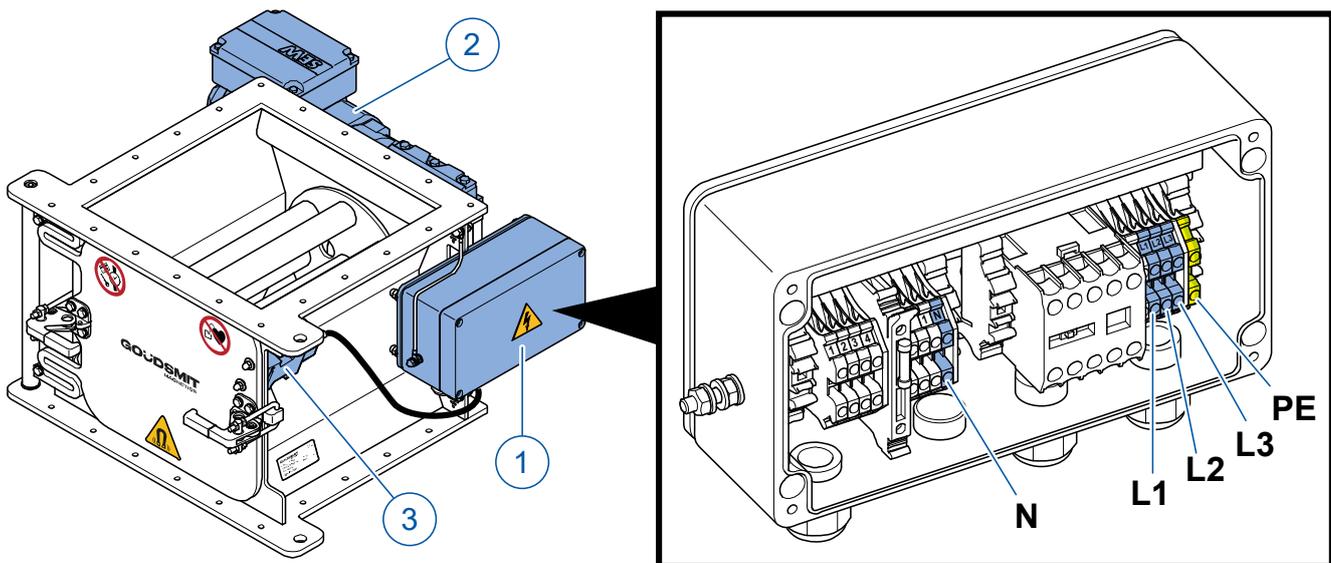
Cette pression d'air ne peut être connectée que si un raccord d'air (1/8" - 6 mm) est installé. Si un écrou autobloquant est monté, l'appareil n'est PAS adapté à l'application d'une surpression.

Le joint à pression d'air fonctionne de manière optimale lorsque la pression est égale à l'intérieur et à l'extérieur du canal de produit.

## 9 Raccordement électrique

- Veillez toujours à ce que la tension d'alimentation soit coupée avant de commencer les travaux et à ce qu'elle ne puisse pas être rétablie sans que vous le sachiez.
- Veillez à ce que les raccordements électriques soient effectués de manière professionnelle et sûre, conformément aux normes et réglementations nationales et locales en matière d'électricité.
- Les valeurs de raccordement électrique sont indiquées sur la plaque signalétique et les schémas électriques. Avant de raccorder l'équipement livré, vérifiez les valeurs de raccordement sur place et assurez-vous que les câbles de raccordement à utiliser sont adaptés à la puissance électrique à prélever.
- Assurez-vous que toutes les connexions électriques sont vérifiées/serrées après la livraison et régulièrement par la suite (par exemple, une fois par an).

### 9.1 Raccordement de la tension d'alimentation



L'appareil est livré en standard avec un boîtier de commande [1]. Le motoréducteur [2] et l'interrupteur de porte [3] y sont connectés. La tension d'alimentation du boîtier de commande est indiquée dans les schémas de câblage fournis.

- Connectez le câble d'alimentation aux bornes **N**, **L1**, **L2**, **L3** et à la terre (**PE**) dans le boîtier de commande. Vérifiez que l'installation électrique a été réalisée correctement en effectuant les contrôles suivants après avoir mis la tension d'alimentation en marche :
- Ouvrez la porte - le motoréducteur s'arrête.
- Fermez la porte - le motoréducteur se remet en marche.



#### Avis

##### Interrupteur de protection du moteur

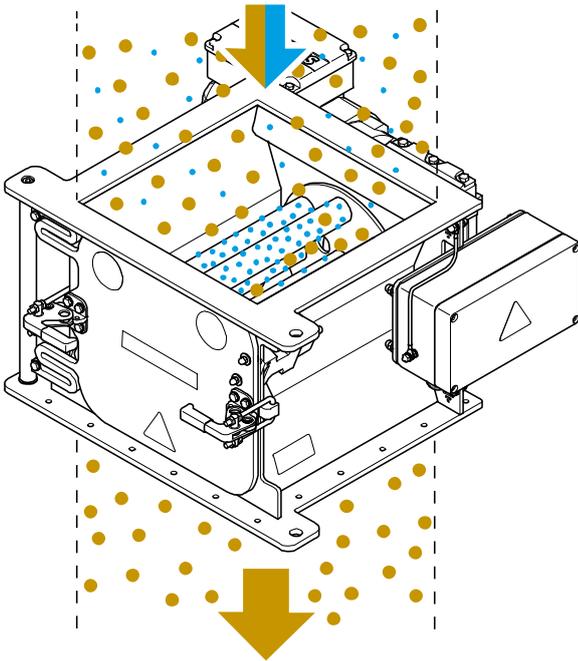
L'appareil ne dispose PAS de son propre contrôleur. Par conséquent, il n'y a PAS d'interrupteur de protection du moteur intégré dans la boîte à bornes. Vous devez mettre en place votre propre dispositif de protection du moteur qui soit conforme aux exigences et réglementations locales et légales.

### 9.2 Raccordements électriques et ATEX

Si l'appareil est utilisé dans une zone Ex, tout changement ou ajout à l'installation électrique doit répondre aux exigences de la zone de poussière applicable.

## 10 Principe de fonctionnement

### 10.1 Général



Le rotor, doté de barreaux magnétiques en néodyme très puissants, est situé au centre du flux de produit. Le produit contaminé par des particules ferromagnétiques passe devant plusieurs barreaux magnétiques lors de son passage dans le séparateur.

Les aimants attirent les contaminants ferromagnétiques qui passent. Les particules capturées restent collées aux aimants, tandis que le produit purifié s'écoule.

Comme le rotor tourne dans le caisson, le produit tombe continuellement des barreaux. Cela permet d'éviter les « ponts », l'accumulation de produit et, en fin de compte, les blocages. De plus, la capacité du filtre magnétique reste optimale, car les barreaux magnétiques restent propres.

## 10.2 Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques

Lors du nettoyage de l'appareil, portez les vêtements de protection nécessaires, tels que des combinaisons, des gants, des lunettes et des chaussures de sécurité.



### ATTENTION

#### Risque de brûlure par une surface chaude

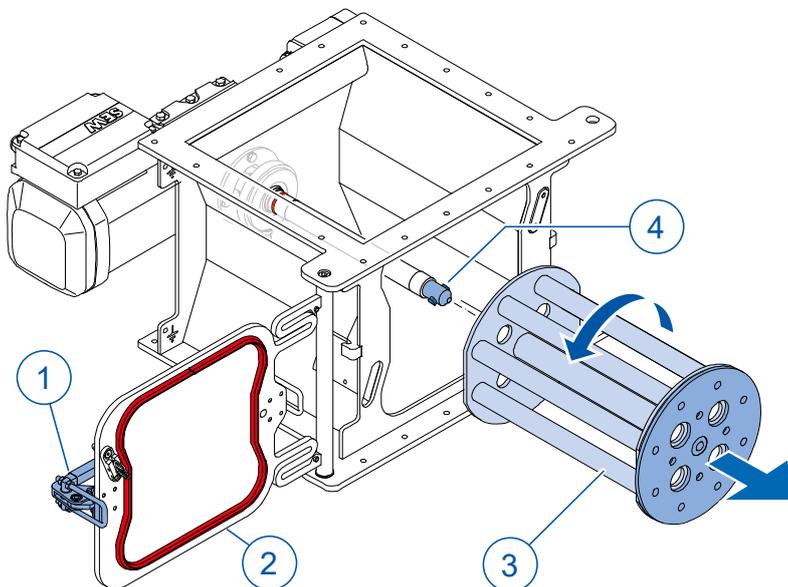
Le contact avec des pièces chaudes peut provoquer des brûlures.

- ▶ Portez toujours des vêtements de travail et des gants de sécurité lorsque vous travaillez à proximité de composants chauds.
- ▶ Assurez-vous que tous les composants ont refroidi à la température ambiante avant d'effectuer toute intervention.
- ▶ Le cas échéant, apposez sur l'installation et l'appareil des pictogrammes d'avertissement supplémentaires pour les surfaces chaudes.

### Processus de nettoyage

Les systèmes magnétiques attirent les particules ferromagnétiques. Un nettoyage régulier est donc nécessaire. Les barreaux magnétiques propres séparent les particules ferromagnétiques beaucoup mieux que les barreaux magnétiques contaminés.

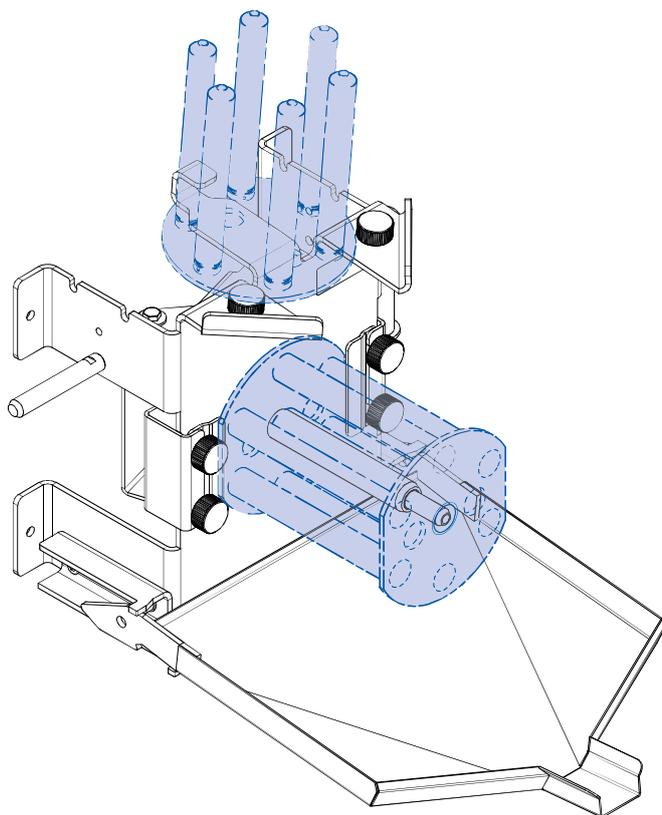
Si un barreau magnétique est très saturé, il peut perdre ces particules ferreuses « piégées ». Ces particules ferreuses sont alors réintroduites dans le flux de produits. En outre, un aimant saturé peut bloquer le flux de produit et l'unité magnétique, ce qui entraîne une panne de l'unité magnétique et du motoréducteur.



Pour le nettoyage, procédez comme suit :

- Arrêtez le flux de produit. Attendez que tout le produit ait quitté le canal de produit.
- Arrêtez le motoréducteur.
- Attendez que l'unité magnétique [3] se soit complètement arrêtée.
- Desserrez les pinces à action rapide [1] et ouvrez la porte [2].
- Retirez l'unité magnétique [3] du raccord à baïonnette sur l'arbre en la tournant légèrement et en la tirant [4]. Ce faisant, veillez à ce que les barreaux magnétiques restent dans l'extracteur. Sinon, des particules ferreuses risquent de retomber dans le produit ou des dommages peuvent survenir.

### 10.3 Nettoyage avec l'unité de nettoyage du rotor magnétique (accessoire)



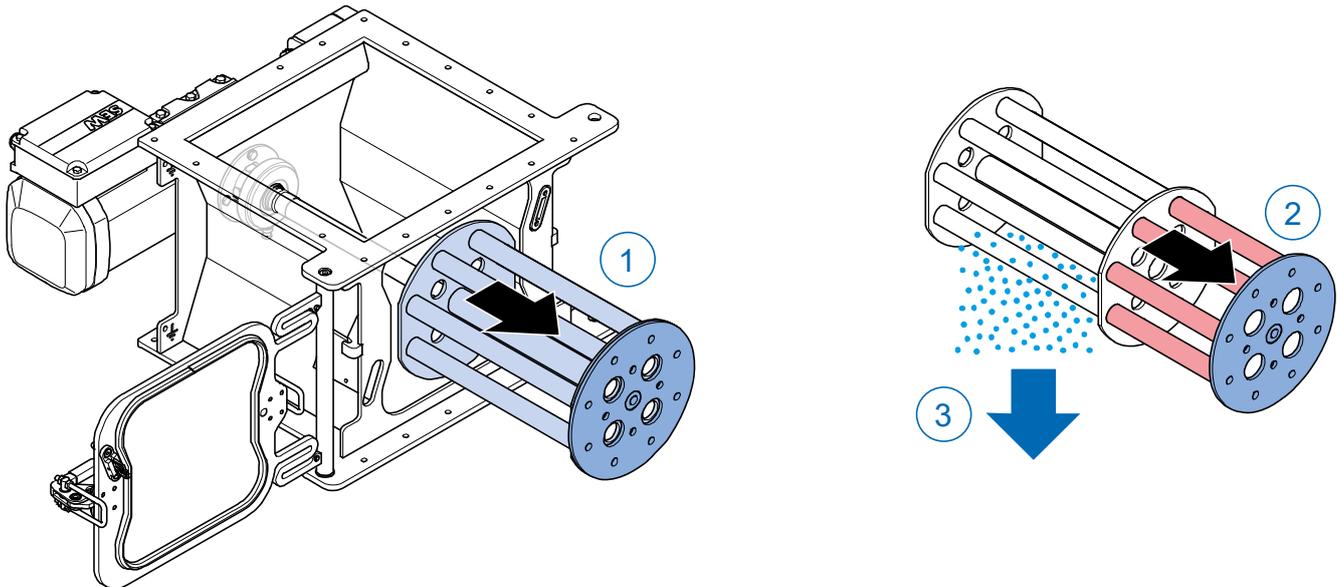
Une unité de nettoyage spéciale a été développée pour ces appareils.

L'unité de nettoyage du rotor magnétique facilite le retrait du rotor magnétique de l'extracteur (tubes) et le nettoyage de l'extracteur.

De plus amples informations sur cet accessoire sont disponibles sur notre site Web :

[Nettoyage avec l'unité de nettoyage du rotor magnétique \(accessoire\)](#)

## 10.4 Nettoyage sans unité de nettoyage



- Arrêtez le flux de produit. Attendez que tout le produit ait quitté le canal de produit.
- Arrêtez le motoréducteur. Attendez que l'unité magnétique se soit complètement arrêtée.
- Desserrez les pinces à action rapide et ouvrez la porte.
- Retirez l'unité magnétique [1] du raccord à baïonnette sur l'arbre en la tournant et en la tirant légèrement, puis placez-la sur une surface propre - non ferreuse - et enfoncez vos pouces dans les trous.
- Retirez complètement le rotor magnétique [2] de l'extracteur et placez-le sur une surface en plastique ou en bois, suffisamment éloignée de l'extracteur.  
Les particules ferreuses tombent maintenant des tubes de l'extracteur [3] et peuvent être collectées et éliminées.



### Avis

Veillez à ce que les particules ferreuses présentes sur les tubes d'extraction ne « sautent » pas sur les barreaux magnétiques, car il est très difficile de les enlever.

- Nettoyez soigneusement l'extérieur et l'intérieur des tubes d'extraction afin d'éviter que les barreaux magnétiques ne se coincent dans les tubes d'extraction.
- Nettoyez le rotor magnétique avec de l'air comprimé et/ou un chiffon doux et propre. Le rotor magnétique peut également être nettoyé avec des liquides de nettoyage spéciaux qui n'affectent pas le matériau.
- Si vous choisissez de nettoyer avec un liquide de nettoyage, assurez-vous que les pièces sont complètement sèches avant de les remonter.
- Remettez le rotor magnétique dans l'extracteur. Vous devrez guider délicatement les barreaux magnétiques vers les trous de l'extracteur.
- Faites glisser l'unité magnétique sur l'arbre dans le caisson jusqu'à ce qu'elle soit complètement en place dans le caisson. Une petite torsion permet de fixer l'unité magnétique dans le raccord à baïonnette de l'arbre.
- Fermez la porte et verrouillez les pinces à action rapide.
- Mettez le motoréducteur en marche.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

## 11 Maintenance et inspection

### 11.1 Directives générales



#### AVERTISSEMENT

##### Risque d'écrasement

Compte tenu de l'importance des forces magnétiques, il est extrêmement dangereux de remplacer les composants internes de l'aimant, car ils sont difficiles à manipuler. Le remplacement ne peut être effectué QUE par du personnel dûment qualifié ou (idéalement) par des techniciens de Goudsmit Magnetics.

Si le remplacement est effectué par du personnel non qualifié, la garantie sera annulée.

Goudsmit Magnetics ne peut être tenu responsable des dommages causés aux personnes et/ou au matériel si cette interdiction n'est pas respectée.



#### AVERTISSEMENT

##### Attention

Le flux de produits doit être interrompu lorsque des travaux sont effectués sur l'appareil.

Soyez prudent avec les outils. La force magnétique est permanente.

- Informez toujours le personnel d'exploitation des inspections, de l'entretien et des réparations prévus, ainsi que des pannes.
- Vérifiez régulièrement que tous les pictogrammes d'avertissement sont toujours présents aux bons endroits sur l'appareil. Si des pictogrammes d'avertissement sont perdus ou ne sont plus lisibles, remplacez-les immédiatement par de nouveaux pictogrammes aux emplacements d'origine.
- Assurez-vous que l'appareil est propre extérieurement. Retirez la poussière, la saleté et les particules de l'appareil, le cas échéant.

## 11.2 Fréquence de maintenance



### Avis

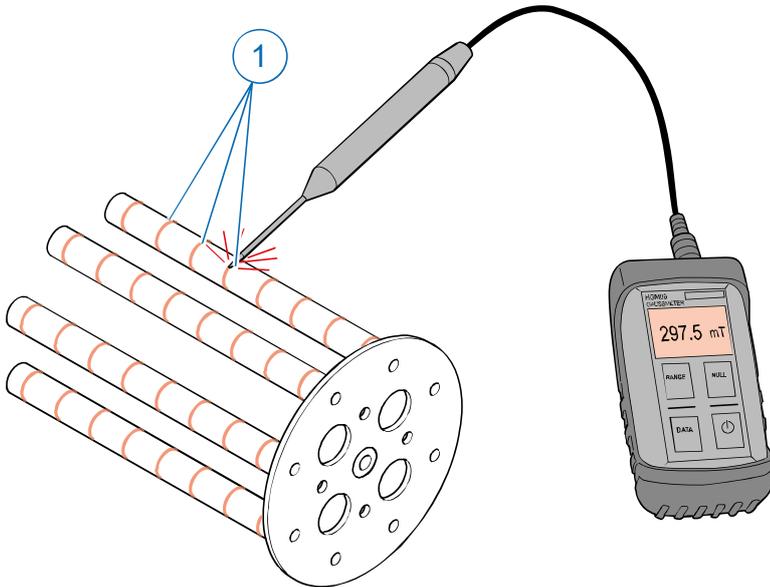
Goudsmit Magnetics propose une inspection annuelle de maintenance, comprenant le remplacement du/des joint(s) et un rapport d'inspection avec certificat pour les aimants.

Action	Quotidien- nement	Mensuelle- ment	6 mois	1 an	2 ans
Nettoyer les tubes des barreaux magnétiques avec l'extracteur (pour une performance maximale) (► Instructions de nettoyage [► 33]).	min. 2x <sup>1)</sup>				
Inspecter visuellement les tubes d'extraction et les barreaux magnétiques pour détecter les rayures, les bosses et l'usure.		•			
Nettoyer les ailettes de refroidissement du moteur (pour éviter la surchauffe et le risque d'explosion)			•		
Remplacer le joint d'étanchéité de la porte et le joint torique de l'arbre (► Remplacement des bagues d'étanchéité [► 28]).			•		
Mesurer la densité de flux des barreaux magnétiques (► Mesure de la densité de flux d'un barreau magnétique [► 27]).				•	
Remplacer les joints PTFE dans la paroi arrière du caisson (► Remplacement des joints PTFE [► 29])					•
Contrôler et remplacer les huiles moteur			(► Motoréducteur [► 30])		

<sup>1)</sup> La fréquence du processus de nettoyage dépend de la capacité de votre flux de produit et du niveau de contamination.

### 11.3 Mesure de la densité de flux d'un barreau magnétique

Les barreaux magnétiques doivent être mesurés à intervalles réguliers pour vérifier leur densité de flux magnétique et déterminer si la force magnétique a diminué. Utilisez un gaussmètre/teslamètre approprié pour mesurer les pôles du barreau magnétique sur la surface (l'unité est le tesla, le gauss, le kA/m ou l'oersted).



Goudsmit Magnetics peut effectuer des mesures d'aimants sur place, le cas échéant. Procédez comme suit :

- Arrêtez le flux de produit. Attendez que tout le produit ait quitté le canal de produit.
- Arrêtez le motoréducteur.
- Attendez que l'unité magnétique se soit complètement arrêtée.
- Desserrez les pinces à action rapide et ouvrez la porte.
- Retirez l'unité magnétique du raccord à baïonnette sur l'arbre en la tournant légèrement et en la tirant.
- Placez l'unité magnétique sur une surface solide - non ferreuse.
- Retirez ensuite le rotor magnétique de l'extracteur et enlevez les particules ferreuses capturées.
- Nettoyez les tubes d'extraction et le rotor magnétique à l'aide d'un chiffon doux et propre et, si nécessaire, d'un produit de nettoyage approprié. L'intérieur des tubes d'extraction doit également être maintenu propre afin d'éviter que les barreaux magnétiques ne se coincent dans les tubes d'extraction.
- Déplacez la sonde du gaussmètre/teslamètre [1] le long du barreau magnétique.

Les valeurs mesurées peuvent fluctuer pour diverses raisons, telles que la position (angle) de la sonde sur le tube du barreau magnétique, l'épaisseur de la sonde et la reproductibilité de la mesure. La température du tube du barreau magnétique peut être supérieure à 20-22 °C en raison de l'influence du flux de produit.

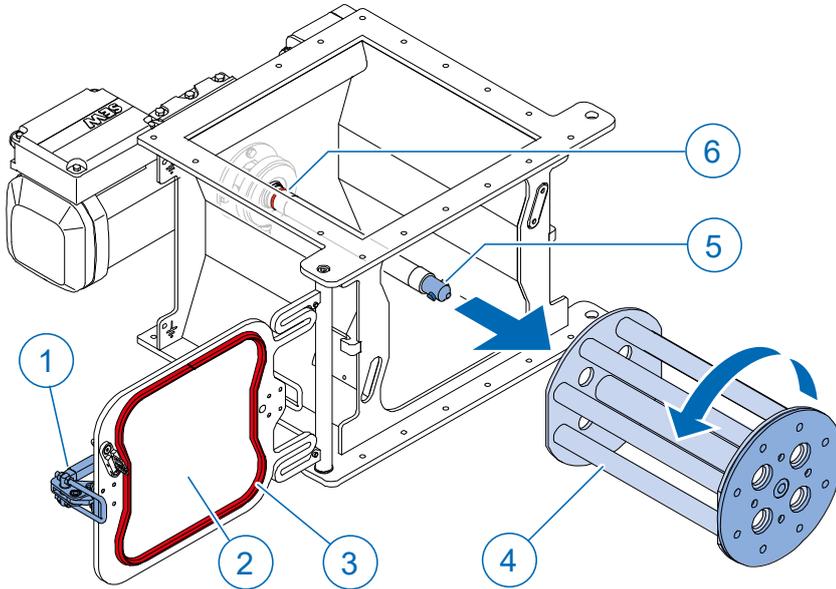
- Enregistrez la valeur la plus élevée mesurée.
- À l'aide de la fiche technique jointe, vérifiez si la valeur mesurée se situe dans la plage autorisée pour la valeur de crête. **Remarque:** Les valeurs mesurées sur la fiche technique sont des valeurs mesurées à une température de 20 °C ± 2 °C.
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

## 11.4 Remplacement des bagues d'étanchéité

### Remplacement du joint de porte et du joint torique de l'arbre

Nous recommandons de remplacer la bague d'étanchéité au moins tous les six mois ou plus fréquemment, en fonction du degré d'usure.

Procédez comme suit :



- Arrêtez le flux de produit. Attendez que tout le produit soit sorti de la goulotte.
- Arrêtez le motoréducteur. Attendez que l'unité magnétique se soit complètement arrêtée.
- Desserrez les pinces à action rapide [1] et ouvrez la porte [2].
- Retirez l'ancien joint de porte [3].
- Nettoyez soigneusement la rainure de la porte.
- Placez le nouveau joint de porte dans la rainure.
- Retirez l'unité magnétique [4] du raccord à baïonnette sur l'arbre en la tournant et en la tirant légèrement [5] et placez-la sur une surface solide - non ferreuse.
- Retirez le joint torique [6] de l'arbre et nettoyez soigneusement la rainure et l'arbre.
- Mettez en place un nouveau joint torique.
- Remplacez l'unité magnétique sur l'arbre et fixez-la à l'aide du raccord à baïonnette.
- Fermez la porte et verrouillez les pinces à action rapide.
- Mettez le motoréducteur en marche.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

Si nécessaire, la porte peut être retirée pour remplacer le joint de porte. Dans ce cas, placez-la sur une surface plane et propre.



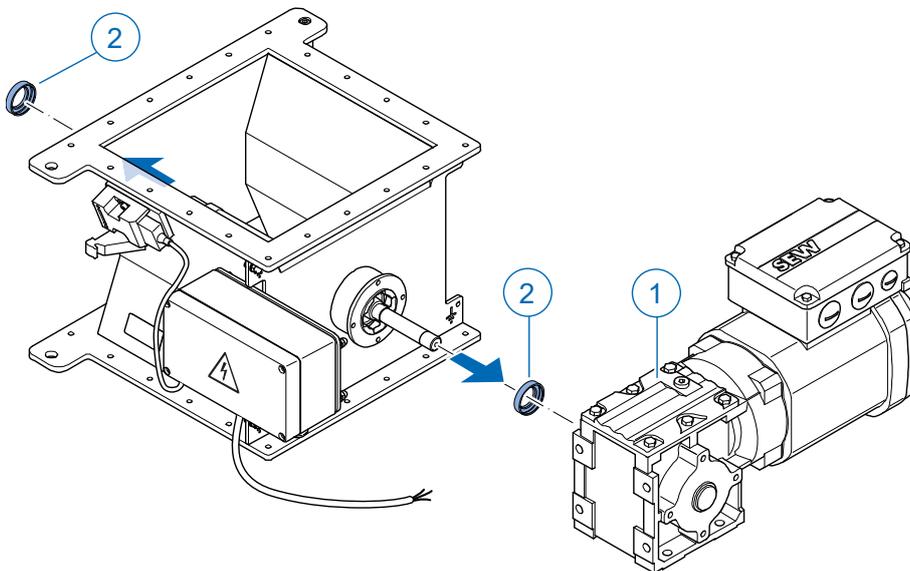
#### Avis

Si les joints s'usent trop rapidement, par exemple en raison d'une température excessive ou d'un produit trop abrasif, renseignez-vous sur d'autres types de joints.

## 11.5 Remplacement des joints PTFE

Nous recommandons de remplacer les deux joints en PTFE au moins tous les deux ans ou plus fréquemment, en fonction du niveau d'usure.

Procédez comme suit :



- Arrêtez le flux de produit. Attendez que tout le produit ait quitté le canal de produit.
- Arrêtez le motoréducteur et déconnectez-le de la tension d'alimentation.
- Desserrez les pinces à action rapide et ouvrez la porte.
- Retirez l'unité magnétique du raccord à baïonnette de l'arbre en la tournant légèrement et en la tirant, et placez-la sur une surface propre - non ferreuse.
- Retirez le motoréducteur [1].
- Retirez les deux joints PTFE [2]. Un joint PTFE est accessible depuis l'intérieur de l'appareil et l'autre depuis l'extérieur. Si nécessaire, utilisez l'outil spécial « SECR-S-TOOL PTFE Seal » (E0125121) développé par Goudsmit Magnetics.
- Nettoyez le palier de glissement à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un chiffon doux et propre.
- Mettez en place les nouveaux joints en PTFE.
- Remontez le tout dans l'ordre inverse.
- Reconnectez la tension d'alimentation au motoréducteur.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

## 11.6 Motoréducteur



### ATTENTION

#### Risque de brûlures

Arrêtez le moteur et coupez l'alimentation électrique de l'appareil afin d'éviter toute remise en marche accidentelle. Attendez que le moteur refroidisse.

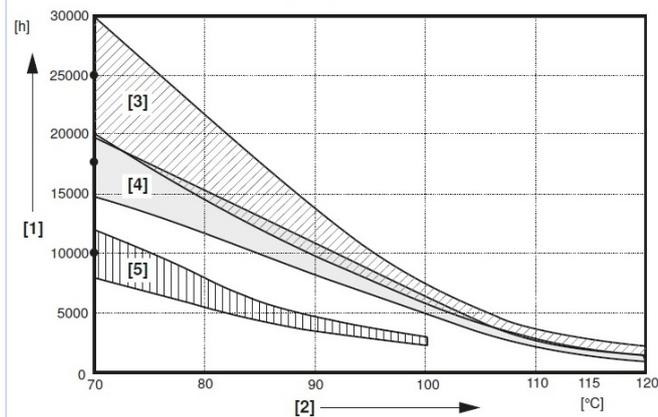
- Vérifiez régulièrement si le moteur fait plus de bruit que d'habitude ou s'il est plus chaud que d'habitude. Si c'est le cas, déterminez la cause et corrigez le problème le plus rapidement possible afin d'éviter d'autres dommages.

Le tableau ci-dessous présente les recommandations générales du fabricant concernant les intervalles d'inspection et d'entretien dans des conditions environnementales normales.

Motoréducteur	
Intervalle	Tâche
Toutes les 3 000 heures de fonctionnement, au moins tous les 6 mois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'huile et le niveau d'huile.</li> <li>• Vérifier le bruit de fonctionnement pour détecter d'éventuels dommages au niveau des roulements.</li> <li>• Vérifier visuellement l'étanchéité des joints.</li> <li>• Pour les motoréducteurs avec bras de couple : Contrôler le tampon en caoutchouc et le remplacer si nécessaire.</li> </ul>
Selon les conditions d'utilisation (voir tableau ci-dessous), au moins tous les 3 ans. En fonction de la température de l'huile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer l'huile minérale (voir la fiche technique du motoréducteur pour le type et la quantité d'huile).</li> <li>• Remplacer la graisse des roulements à rouleaux sans frottement (recommandé).</li> <li>• Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).</li> </ul>
Selon les conditions d'utilisation (voir tableau ci-dessous), au moins tous les 5 ans. En fonction de la température de l'huile.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer l'huile synthétique (voir la fiche technique du motoréducteur pour le type et la quantité d'huile).</li> <li>• Remplacer la graisse des roulements à rouleaux sans frottement (recommandé).</li> <li>• Remplacer le joint d'huile (ne pas le placer dans la même rainure).</li> </ul>
Certains motoréducteurs (tels que les SEW R07, R17, R27, F27 et Spiroplan®) sont lubrifiés à vie et ne nécessitent donc aucun entretien.	
Divers (en fonction de facteurs externes).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retoucher ou réappliquer le revêtement de surface/antirouille. Vérifier auprès du fabricant du moteur pour plus d'informations sur le revêtement.</li> </ul>
Toutes les 10 000 heures de fonctionnement, au moins tous les 6 mois.	Inspecter le moteur : Vérifier tous les roulements et les remplacer si nécessaire - remplacer le joint d'huile ; - nettoyer les orifices d'air de refroidissement.

## Motoréducteur

### Intervalle



### Tâche

[1] Heures de fonctionnement.

[2] Température constante du bain d'huile. Valeur moyenne par type d'huile à 70 °C.

[3] **CLP PG.**

[4] **CLP HC / HCE** Lubrifiant de qualité alimentaire pour l'industrie alimentaire.

[5] **CLP HLP / E** Lubrifiants à base d'huiles biodégradables pour l'agriculture, la sylviculture et les agences de l'eau.



### Avis

Lors de la vidange de l'huile, utilisez par exemple SEW GearOil Poly 460 H1 E1, qui convient pour un contact occasionnel avec des denrées alimentaires.

**Remarque !** SEW GearOil Poly 460 H1 E1 ne peut pas être mélangé avec d'autres huiles minérales ou synthétiques.

## 11.7 Roulements

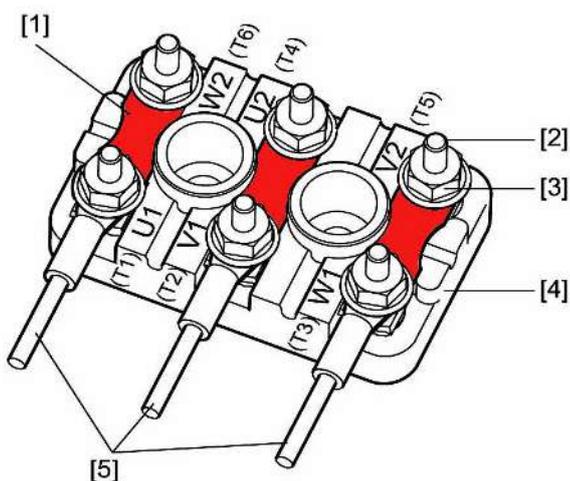
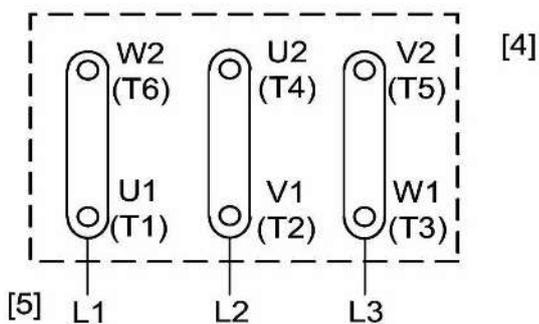
Les réducteurs sont équipés de roulements sans entretien et fonctionnent dans un bain lubrifié à l'huile. Pour plus d'informations, consultez le site Web du fabricant du moteur (voir la fiche technique).

## 11.8 Remplacement du moteur

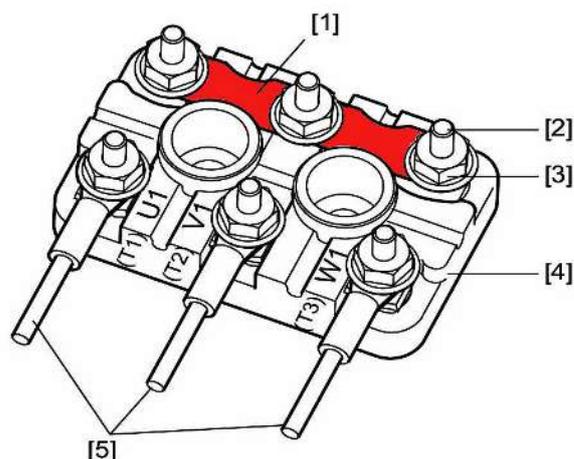
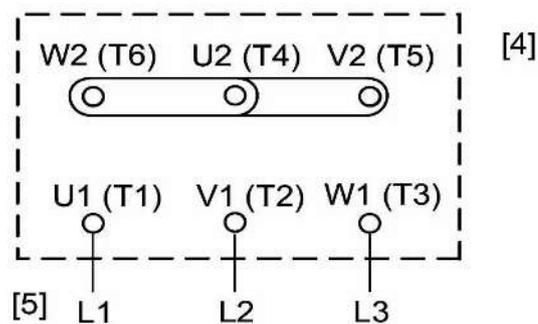
Les valeurs de raccordement électrique du moteur sont indiquées sur la plaque signalétique du moteur.

- Vérifiez le sens de rotation du moteur. Pour ce faire, il suffit de mettre brièvement le moteur en marche. Si le sens de rotation est incorrect, intervertissez deux des trois phases (U, V, W). Ici, peu importe que vous ayez une connexion  $\Delta$  ou Y.

### 230 V



### ≥ 400 V



- N'oubliez pas de fixer le fil de terre.

## 11.9 Instructions de nettoyage



### Avis

Pour le nettoyage de l'intérieur du canal de produit, le client doit prendre des dispositions pour permettre l'accès à l'intérieur du canal de produit.

### En cas d'utilisation dans les flux de produits alimentaires

Les méthodes de nettoyage et de désinfection ainsi que les agents utilisés pour le nettoyage doivent être adaptés au type de salissure spécifique (hydrates de carbone, protéines, graisses etc.) et au degré de nettoyage requis pour votre application. Le type de produit traité détermine donc dans une large mesure la combinaison d'agents de nettoyage qui convient. Consultez votre fournisseur d'agents de nettoyage pour sélectionner les agents de nettoyage adaptés à votre situation spécifique.

L'appareil est fabriqué en acier inoxydable ou en « acier inoxydable de qualité alimentaire » 1.4301/SAE 304L et 1.4404/SAE 316L.

Vérifiez auprès de votre fournisseur de produits de nettoyage si les produits sont adaptés au matériau des joints choisis (silicone, NBR ou Viton).

### Nettoyage humide ou à sec

Si l'utilisation de liquides est interdite dans votre installation, utilisez, si nécessaire, des chiffons désinfectants adaptés au contact avec le produit transformé.

La fréquence du nettoyage dépend du degré de propreté requis pour le produit transformé. La fréquence de nettoyage doit être augmentée dans les applications où des produits alimentaires sensibles sont traités. Effectuez une évaluation des risques en matière d'hygiène pour déterminer les exigences dans votre situation.

### Nettoyage et ATEX

Empêcher les accumulations de poussières afin de réduire le risque d'inflammation évitable résultant de l'échauffement de la couche de poussières. Lorsque les couches de poussière s'échauffent, elles peuvent se consumer puis s'enflammer, provoquant ainsi l'explosion d'un nuage de poussière qui passe à proximité ou devenant un nuage de poussière qui s'enflamme de lui-même. Il faut donc nettoyer assez fréquemment pour éviter l'accumulation de poussière.

## 12 Dépannage

### 12.1 Tableau de dépannage

Le tableau suivant permet de rechercher les défauts, d'en déterminer la cause possible et d'y remédier. En cas de défaut ne figurant pas dans le tableau, contactez le service après-vente de Goudsmit Magnetics.

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil ne sépare pas complètement ou pas du tout les particules ferromagnétiques.	Le barreau magnétique est surchargé de particules ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirez les particules capturées du barreau magnétique (plus fréquemment).</li> <li>Utilisez un aimant permanent pour vérifier si les particules séparées sont ferromagnétiques.</li> </ul>
	Les particules qui ne sont pas attirées ne sont pas suffisamment ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez le comportement magnétique des pièces installées autour des aimants en tenant un objet ferreux à proximité des aimants. Si des pièces réagissent à l'aimant, remplacez-les par des pièces non magnétiques, en acier inoxydable par exemple.</li> </ul>
	Les pièces ferromagnétiques situées à proximité de l'aimant réduisent la capacité de séparation ferreuse.	
Fuite de produit.	La bague d'étanchéité n'est pas correctement placée dans la rainure.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placez correctement la bague d'étanchéité dans la rainure.</li> </ul>
	La bague d'étanchéité est usée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez la bague d'étanchéité.</li> </ul>
L'aimant se bloque dans l'élément d'extraction.	Bosses dans les tubes d'extraction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlevez les bosses des tubes d'extraction.</li> <li>Contact Goudsmit Magnetics.</li> </ul>
Le moteur fait trop de bruit / consomme plus de courant [A] que la normale.	Le barreau magnétique est surchargé de particules ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirez les particules capturées du barreau magnétique (plus fréquemment).</li> </ul>
	Un objet se trouve entre le rotor et le caisson de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retirez l'objet et nettoyez l'extracteur.</li> </ul>
	La résistance des joints anti-poussière ou de la bague de roulement entre le caisson et le rotor est supérieure à la normale en raison de l'usure ou de fissures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le(s) joint(s) anti-poussière ou la bague de roulement.</li> </ul>
L'unité magnétique ne tourne pas.	Problème de connexion électrique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez et réparez la connexion électrique.</li> </ul>
	Le moteur ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réparez ou remplacez le moteur.</li> </ul>
	La résistance des joints anti-poussière ou de la bague de roulement entre le caisson et le rotor est supérieure à la normale en raison de l'usure ou de fissures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le(s) joint(s) anti-poussière et/ou la bague de roulement.</li> </ul>
Le rotor magnétique est difficile ou impossible à sortir de l'extracteur.	Bosse(s) dans un ou plusieurs tubes d'extraction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlevez les bosses ou commandez un nouvel extracteur ou une unité magnétique complète.</li> </ul>
Si un deuxième boîtier de commande est inclus dans la livraison.	Le bouton de démarrage du boîtier de commande n'est pas enfoncé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur le bouton de démarrage (vert).</li> </ul>
	La protection thermique a été déclenchée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déterminez la cause et résolvez le problème. Réinitialisez la protection thermique.</li> </ul>

Problème	Cause possible	Solution
Si un ferme-porte avec serrure de sécurité est inclus dans la livraison.	Le boîtier de verrouillage de sécurité n'a pas été activé.	<ul style="list-style-type: none"><li>Assurez-vous que le loquet de sécurité est bien en contact avec le boîtier du loquet de sécurité.</li></ul>
	La porte n'est pas correctement fermée.	<ul style="list-style-type: none"><li>Fermez la porte en appuyant sur le loquet de sécurité et en verrouillant le mécanisme de fermeture.</li></ul>

## 13 Entretien, stockage et démontage

### 13.1 Service après-vente

Ayez les informations suivantes à portée de main lorsque vous contactez le service après-vente :

- Données de la plaque d'identification.
- Type et étendue du problème.
- Cause présumée.

### 13.2 Pièces détachées

Les pièces détachées sont généralement des pièces d'usure. Il s'agit notamment des :

- Joint(s) torique(s)
- joint(s)
- barreaux magnétiques
- rotor magnétique
- extracteur
- moteur

Voir la fiche technique pour les spécifications précises. N'hésitez pas à nous contacter pour obtenir des informations sur la disponibilité des pièces détachées.

- Lors de la commande, indiquez les numéros d'article et de commande qui figurent sur la plaque d'identification.
- Pour plus d'informations, veuillez nous contacter par +31 (040) 22 13 283 ou consulter notre site web.

### 13.3 Stockage et mise au rebut

#### Stockage

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le produit magnétique pendant une période prolongée, nous vous recommandons de placer l'appareil dans un endroit sec et sûr, et d'appliquer un produit de conservation sur les parties vulnérables, si nécessaire.

#### Mise au rebut/recyclage

Lors du démontage et/ou de la mise au rebut du produit magnétique, il convient de tenir compte des matériaux à partir desquels les différentes pièces sont fabriquées (aimants, fer, aluminium, acier inoxydable etc.). L'idéal est de confier cette tâche à une entreprise spécialisée. Respectez toujours les réglementations et normes locales relatives à l'élimination des déchets industriels.

Informez les personnes qui éliminent ou stockent le matériau magnétique des dangers du magnétisme. À cet effet, reportez-vous également la section Risques pour la sécurité [► 6].





