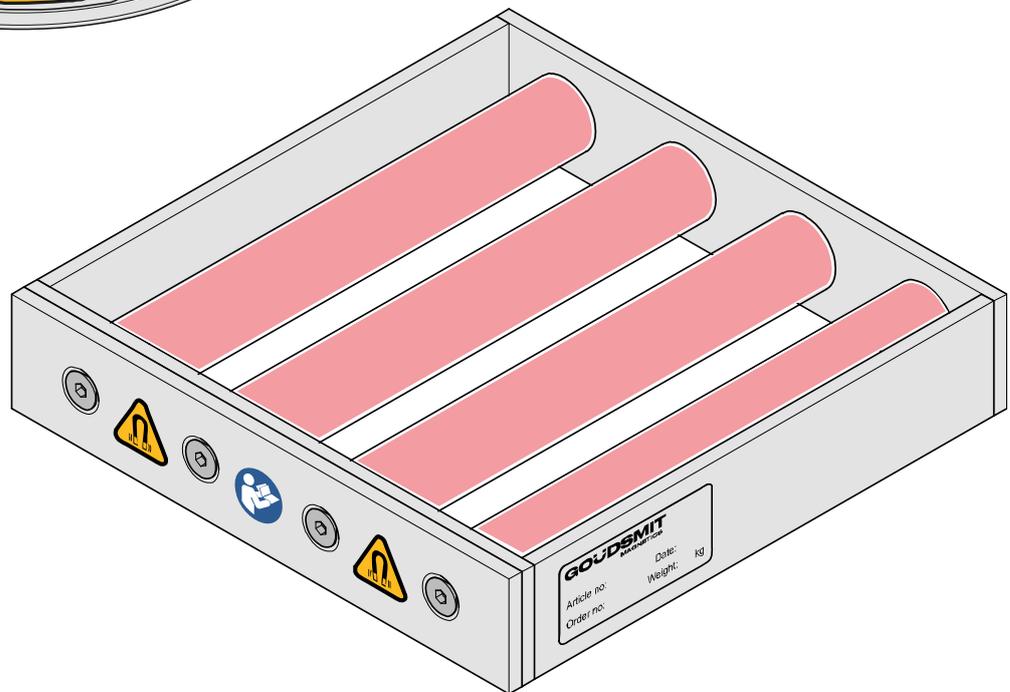
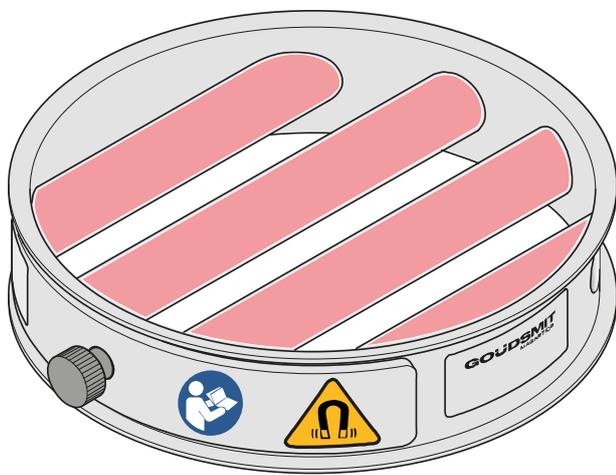


## Manuel d'utilisation

### Grille magnétique, série SMR

Convient pour éliminer les particules ferromagnétiques (telles que les particules ferreuses) des poudres. Ne convient pas aux produits et/ou environnements à faible écoulement.



© Copyright. Tous droits réservés.

## Table des matières

<b>1 Introduction</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>6</b>
2.1 Risques pour la sécurité.....	6
2.2 Instructions générales de sécurité .....	6
2.3 Dommages dus au champ magnétique .....	6
2.4 Autres remarques/avertissements .....	6
<b>3 Normes et réglementations</b> .....	<b>7</b>
3.1 Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques permanents.....	7
<b>4 Informations générales</b> .....	<b>8</b>
4.1 Ferromagnétisme .....	8
4.2 Conditions de garantie .....	8
4.3 Autres remarques/avertissements .....	8
<b>5 Spécifications</b> .....	<b>9</b>
5.1 Domaine d'application .....	9
5.2 Description de la fonction.....	9
5.3 Informations sur la structure et les matériaux .....	9
5.4 Utilisation dans les flux de produits alimentaires .....	9
5.5 Modèles disponibles - versions spéciales .....	9
5.6 Températures .....	10
5.7 Espace libre .....	10
5.8 ATEX (si applicable).....	10
<b>6 Informations produit</b> .....	<b>11</b>
6.1 Construction .....	11
6.2 Contenu de la livraison.....	11
6.3 Plaque signalétique .....	11
<b>7 Transport et installation</b> .....	<b>12</b>
7.1 Transport.....	12
7.2 Installation .....	12
<b>8 Principe de fonctionnement</b> .....	<b>14</b>
8.1 Général .....	14
8.2 Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques .....	14
<b>9 Maintenance et inspection</b> .....	<b>16</b>
9.1 Directives générales.....	16
9.2 Fréquence de maintenance .....	16
9.3 Instructions de nettoyage .....	16
9.4 Mesure de la densité de flux des barreaux magnétiques.....	17
<b>10 Dépannage</b> .....	<b>18</b>
10.1 Tableau de dépannage .....	18
<b>11 Entretien, stockage et démontage</b> .....	<b>19</b>
11.1 Service après-vente .....	19

11.2 Pièces détachées ..... 19

11.3 Stockage et mise au rebut ..... 19

## 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 SMR grille magnétique est également appelé « 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 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.

### 2.2 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 filtrer des poudres et des granulés. 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.

### 2.3 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.

### 2.4 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.

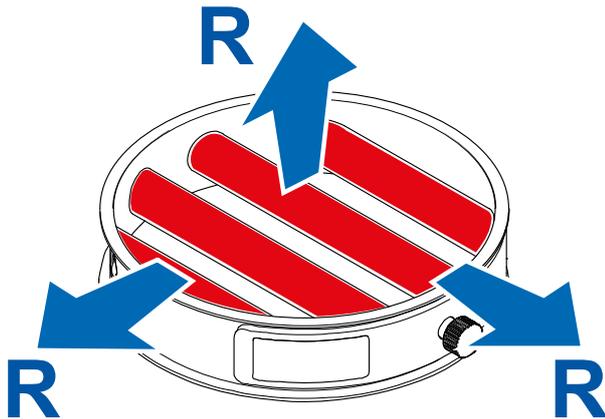
## 3 Normes et réglementations

### 3.1 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 0,1 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 0,03 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 de mesure pour mesurer les distances de sécurité de l'appareil intégré sur le site afin de déterminer si elles s'écartent des valeurs spécifiées ci-dessus.

## 4 Informations générales

### 4.1 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.

### 4.2 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 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.

### 4.3 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.
- 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.

## 5 Spécifications

### 5.1 Domaine d'application

Les grilles magnétiques sont souvent placées au point d'entrée des flux de produits entrants et filtrent la contamination ferreuse magnétique très fine (faible) des poudres et granulés qui s'écoulent librement. Les appareils exercent souvent une fonction de contrôle. Ici, l'extracteur est en contact avec le flux de produits. Les particules ferromagnétiques sont attirées magnétiquement lors de leur passage et sont capturées par le puissant extracteur.

Ils sont utilisés pour des applications dans les industries du plastique, de l'alimentation, des produits pharmaceutiques et de la céramique, entre autres. Dans la trémie de votre machine de moulage par injection, pour protéger votre installation ou comme contrôle final de votre produit, souvent juste avant l'emballage.

### 5.2 Description de la fonction

Les grilles magnétiques sont composées de plusieurs barreaux magnétiques Neoflux® (néodyme) très puissantes. Ils sont situés au cœur du flux de produits et peuvent capturer les plus petites particules ferreuses jusqu'à 30 microns. Ils sont même capables de capturer les raclures d'acier inoxydable. Ces particules sont si petites qu'elles ne peuvent même pas être détectées par un détecteur de métaux.

Une utilisation efficace consiste à placer deux grilles magnétiques l'une au-dessus de l'autre, avec des barreaux magnétiques décalés l'un par rapport à l'autre. Cette configuration obligera le produit à entrer en contact avec les barreaux magnétiques lors de son passage, ou du moins à en être très proche.

### 5.3 Informations sur la structure et les matériaux

Les grilles magnétiques Goudsmit sont disponibles en version carrée ou ronde.

Les barreaux magnétiques en néodyme sont dotés de tubes d'extraction enveloppants. Cela rend la grille plus robuste et rend inutile l'essuyage manuel. En retirant le barreau magnétique des tubes d'extraction, les contaminants métalliques capturés tombent d'eux-mêmes. C'est ce que nous appelons le « nettoyage manuel rapide ».

Les tubes d'extraction servent également à protéger les barreaux magnétiques, ce qui leur permet de durer plus longtemps.

### 5.4 Utilisation dans les flux de produits alimentaires



#### AVERTISSEMENT

#### Remarque !

L'humidité ou les produits humides peuvent affecter le fonctionnement de l'appareil dans le flux de produit.

L'appareil est livré de série en acier inoxydable AISI316L avec une finition par grenailage céramique de 3 µm. Cette finition convient aux applications normales de contact alimentaire. En raison de sa résistance à la corrosion, ce matériau est généralement considéré comme sûr pour une utilisation en contact avec des produits alimentaires. Tous les matériaux de contact sont conformes à la réglementation UE sur les CE1935/2004.

### 5.5 Modèles disponibles - versions spéciales

#### Températures de produit plus élevées

Si l'appareil est placé dans un environnement chaud (>80 °C), les aimants Neoflux® standard ne peuvent plus être utilisés. Par exemple, les aimants Neoflux® haute température peuvent être utilisés pour des produits et des températures ambiantes allant jusqu'à 150 °C. Un autre matériau magnétique peut convenir pour des températures encore plus élevées. Les aimants en samarium-cobalt sont également extrêmement résistants et peuvent supporter des températures allant jusqu'à 250 °C, tandis que le Ferroxdure (beaucoup plus faible) peut supporter des températures allant jusqu'à 225 °C.

#### Produits abrasifs

Si vous avez un produit abrasif, nous pouvons apporter à la surface de l'extracteur un revêtement protecteur, tel qu'un revêtement en carbure de tungstène.

## 5.6 Températures

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

Qualité de l'aimant utilisé	Température ambiante non-ATEX	Température maximale du produit
GSN-42	-20 °C à +60 °C	60 °C
GSN-42SH	-20 °C à +60 °C	100 °C
GSN-45SH	-20 °C à +60 °C	100 °C
GSN-52	-20 °C à +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.

## 5.7 Espace libre

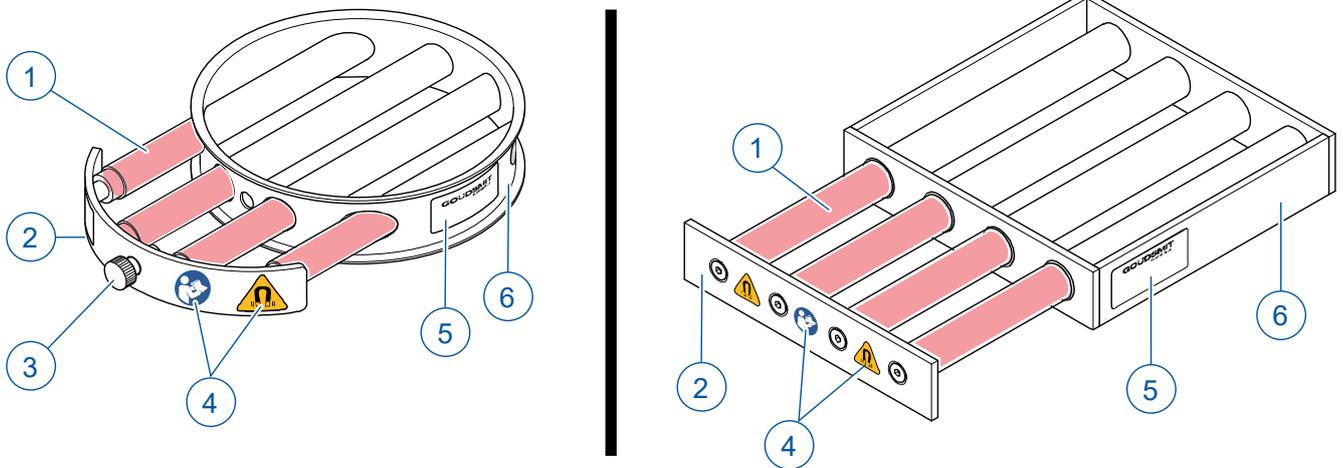
Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de l'appareil pour le faire fonctionner, l'inspecter et l'entretenir.

## 5.8 ATEX (si applicable)

La composition mécanique de l'appareil standard est exempte de sources d'inflammation propres et n'entre donc pas dans le champ d'application de la directive ATEX 2014/34/UE. L'explication complète est fournie dans la déclaration d'exclusion ATEX.

## 6 Informations produit

### 6.1 Construction



- |                       |                                 |                         |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|
| [1] Grille magnétique | [3] Bouton de verrouillage      | [5] Plaque signalétique |
| [2] Unité magnétique  | [4] Pictogramme d'avertissement | [6] Extractor           |

### 6.2 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.



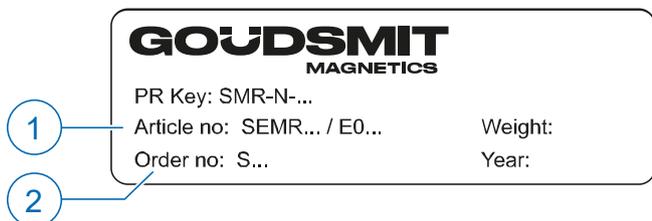
#### Avis

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.

### 6.3 Plaque signalétique

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] Numéro d'article   |
| [2] Numéro de commande |

## 7 Transport et installation

### 7.1 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, 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.

### 7.2 Installation



#### 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.

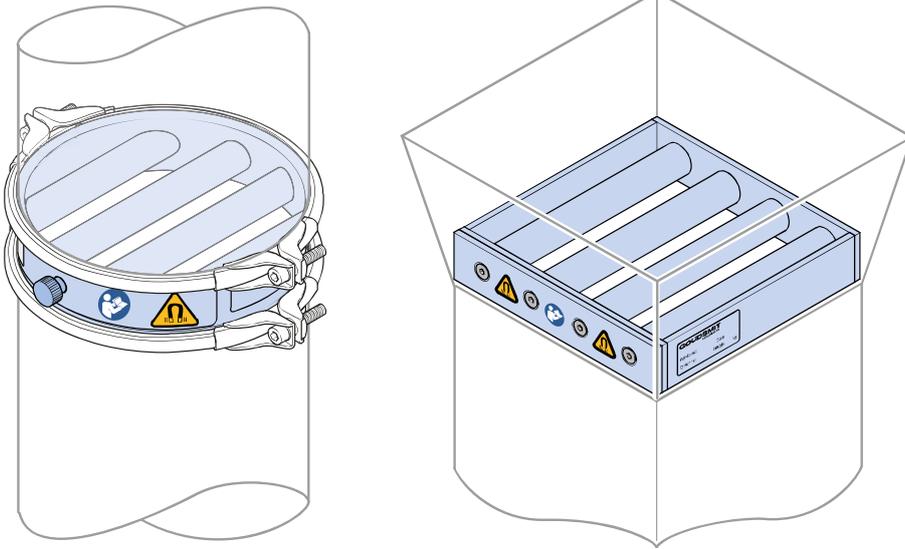


#### AVERTISSEMENT

##### Remarque

Lors du transport et de l'installation de l'appareil, veillez à ce que l'unité magnétique ne tombe pas de l'extracteur. Ce problème concerne principalement la version carrée. Sur la version ronde, l'unité magnétique est fixée à l'aide du bouton de verrouillage.

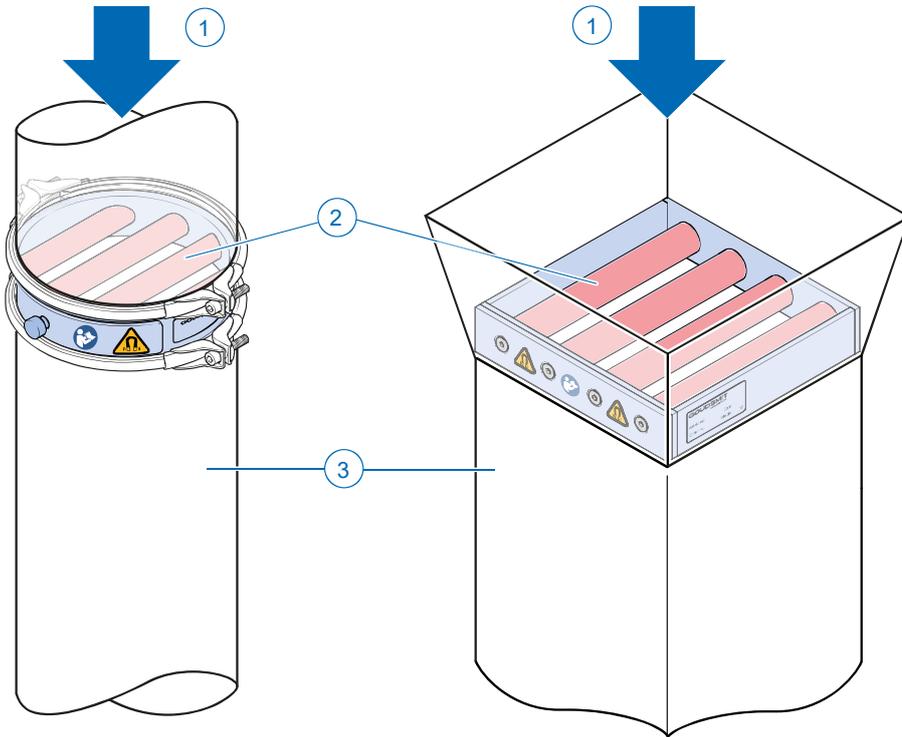
- Installez l'appareil à l'abri des contraintes mécaniques et à la hauteur de travail correcte dans votre goulotte pour le personnel d'exploitation. Les contraintes mécaniques exercées sur l'appareil peuvent entraîner des déformations et d'autres problèmes.
- Installez l'appareil à l'horizontale dans la goulotte.



- Utilisez un dispositif de levage approprié qui supporte le poids de l'appareil.
- Retirez le dispositif de levage une fois l'installation terminée.
- Nettoyez soigneusement l'appareil avant sa mise en service.

## 8 Principe de fonctionnement

### 8.1 Général



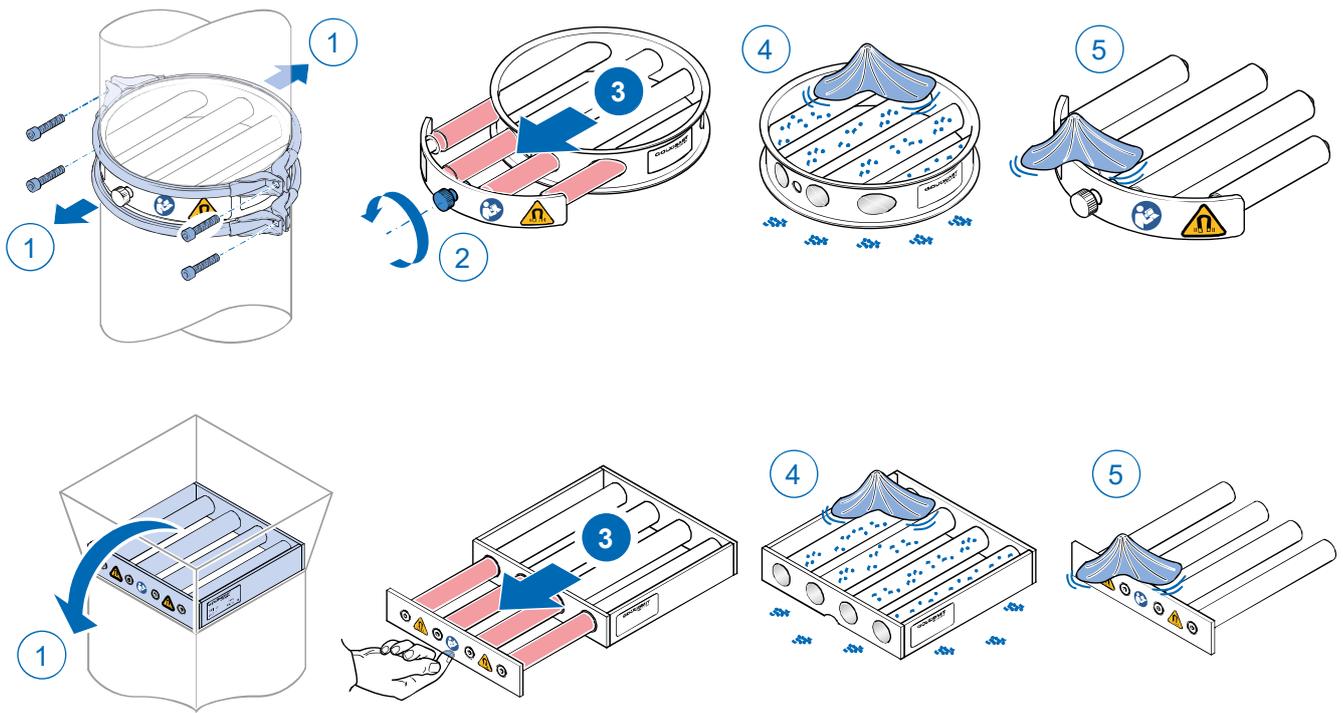
- L'unité magnétique avec des barreaux magnétiques en néodyme très puissants est située au centre du flux de produits. Le produit contaminé par des particules ferromagnétiques [1] passe devant plusieurs barreaux magnétiques [2] en traversant la grille.
- Les aimants attirent les contaminants ferromagnétiques qui passent. Les particules capturées [2] restent collées aux aimants, tandis que le produit purifié [3] s'écoule.

### 8.2 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.



Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques



Pour le nettoyage, procédez comme suit :

- Arrêtez le flux de produit.
- Version ronde : Retirez la bague de serrage Jacob ou le raccord DIN 32676 de la goulotte.
- Retirez l'appareil [1] de la goulotte.
- Placez l'appareil sur une surface non magnétique préalablement nettoyée (par exemple, en bois, en aluminium ou en acier inoxydable).
- Version ronde : Déverrouiller l'unité magnétique à l'aide du bouton de verrouillage [2].
- Retirez l'unité magnétique de l'extracteur [3]. Les particules métalliques capturées tombent alors de l'extracteur. Veillez à maintenir l'unité magnétique à l'écart de ces particules métalliques.
- Placez l'unité magnétique sur une surface propre et non magnétique, suffisamment éloignée de l'extracteur [3].
- Nettoyez l'extracteur [4] et l'unité magnétique [5] avec un chiffon doux et propre ou une brosse et, si nécessaire, avec un produit de nettoyage approprié.
- Éliminez les particules métalliques avec les contaminants.
- Remettez l'unité magnétique dans l'extracteur.
- Version ronde : verrouillez l'unité magnétique à l'aide du bouton de verrouillage [2].
- Remettez l'appareil dans la goulotte.
- Version ronde : Remettez en place la bague de serrage Jacob ou le raccord DIN 32676 sur la goulotte.
- La production peut reprendre en toute sécurité.

## 9 Maintenance et inspection

### 9.1 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

- ▶ Effectuez tous les travaux sur l'appareil lorsque le flux de produit est arrêté et que l'air comprimé est coupé par la vanne marche/arrêt.
- ▶ Soyez prudent avec les outils et les objets ferreux. La force magnétique est présente en permanence.

Les systèmes magnétiques n'attirent pas seulement les particules ferromagnétiques, mais une petite partie de votre produit continue à « adhérer » à l'aimant. Retirez toutes les particules capturées de l'aimant à intervalles réguliers. Un aimant propre est beaucoup plus efficace.

- 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 ces pictogrammes sont perdus ou endommagés, il convient de les remplacer 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.

### 9.2 Fréquence de maintenance



#### Avis

Goudsmit Magnetics propose une inspection annuelle de maintenance et un rapport d'inspection avec certificat pour les aimants.

Action	Quotidiennement	Mensuellement
Nettoyez les tubes des barreaux magnétiques (pour une performance maximale) (▶ Instructions de nettoyage).	min. 2x <sup>1)</sup>	
Mesurez la densité de flux des barreaux magnétiques (▶ Mesure de la densité de flux des barreaux magnétiques).		•
Vérifiez l'usure du barreau magnétique.		•

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

### 9.3 Instructions de nettoyage

#### 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.

### 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.

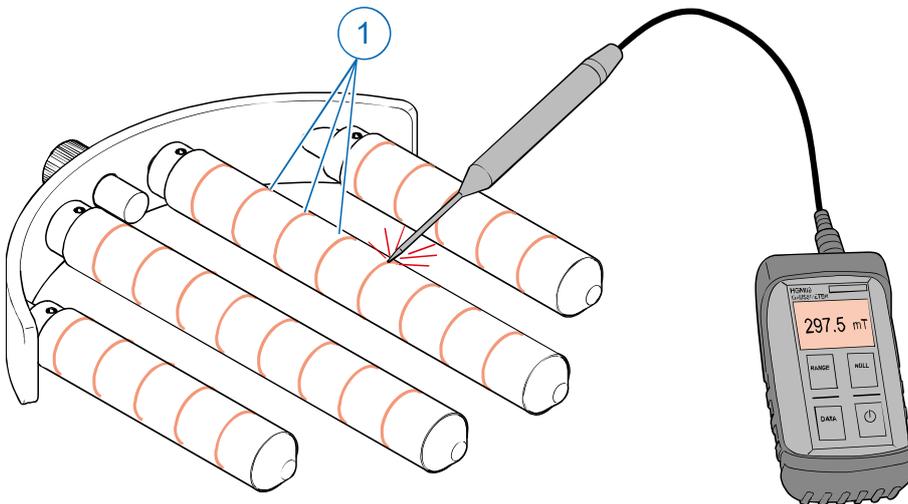
La fréquence du nettoyage dépend du degré de propreté requis pour le produit transformé. La fréquence de nettoyage doit être augmentée dans les applications où des produits alimentaires sensibles sont traités. Effectuez une évaluation des risques en matière d'hygiène pour déterminer les exigences dans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

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

## 9.4 Mesure de la densité de flux des barreaux magnétiques

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 Magnetica peut effectuer des mesures d'aimants sur place, si vous le souhaitez. Procédez comme suit :



- Arrêtez le flux de produit.
- Déverrouillez l'unité magnétique.
- Retirez l'unité magnétique de l'extracteur. Les particules métalliques capturées tombent alors de l'extracteur. Veillez à maintenir l'unité magnétique à l'écart de ces particules métalliques.
- Nettoyer l'unité magnétique avec un chiffon doux et propre ou une brosse et, si nécessaire, avec un produit de nettoyage approprié.
- 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.
- Remettez l'unité magnétique dans l'extracteur. Fixez l'unité magnétique à l'aide du bouton de verrouillage.
- Remplacez l'appareil dans la goulotte.
- La production peut reprendre en toute sécurité.

## 10 Dépannage

### 10.1 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 une pièce en fer 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>
L'unité magnétique 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>Commandez un nouvel extracteur.</li> </ul>

## 11 Entretien, stockage et démontage

### 11.1 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.

### 11.2 Pièces détachées

La haute qualité des produits de la société Goudsmit Magnetics signifie que le produit magnétique est très fiable dans son fonctionnement.

Toutefois, si une pièce particulière doit être remplacée, vous pouvez en commander une nouvelle en indiquant le numéro de type figurant sur la plaque d'identification ou sur le(s) dessin(s) joint(s) et/ou la fiche technique.

- 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.

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

- Barreaux magnétiques
- Élément d'extraction

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

### 11.3 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].

