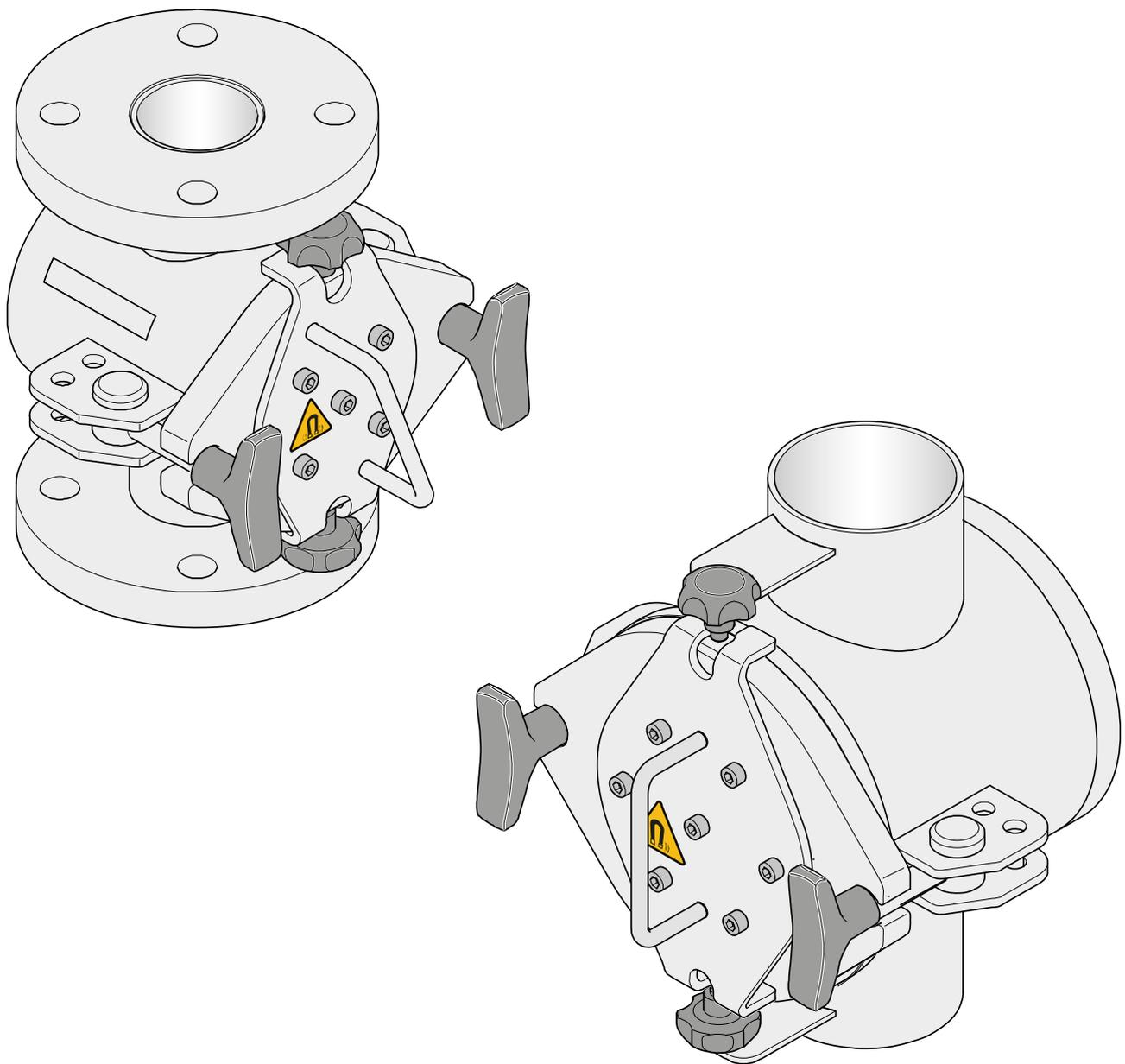


Manuel d'installation et d'utilisation

Filtre magnétique industriel, série SFI

Filtre magnétique permanent pour les liquides et les poudres dans les conduites sous pression.



© Copyright. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Introduction	5
2	Sécurité	6
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
3	Normes et directives	7
3.1	Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques	7
4	Spécifications	9
4.1	Description de la fonction	9
4.2	Domaine d'application	9
4.3	Débit	9
4.4	Utilisation dans les flux de produits alimentaires	9
4.5	Températures	9
4.6	Espace libre	9
4.7	Tension de raccordement	9
5	Informations produit	10
5.1	Construction	10
5.2	Contenu de la livraison	10
5.3	Plaque signalétique	10
5.4	Essai sous pression	11
5.5	Accessoires	11
6	Transport et installation	13
6.1	Transport	13
6.2	Installation	13
6.3	Prévention des décharges électrostatiques (mise à la terre)	15
7	Principe de fonctionnement	16
7.1	Général	16
7.2	Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques	16
8	Maintenance et inspection	18
8.1	Directives générales	18
8.2	Fréquence de maintenance	19
8.3	Instructions de nettoyage	19
8.4	Remplacement de la bague d'étanchéité	20
8.5	Mesure de la densité de flux des barreaux magnétiques	21
9	Dépannage	22
9.1	Tableau de dépannage	22
10	Entretien, stockage et démontage	23
10.1	Service après-vente	23
10.2	Pièces détachées	23

10.2.1 Stockage et mise au rebut 23

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 filtre magnétique industriel SFI 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 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 magnétiquement des poudres et des liquides. 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.

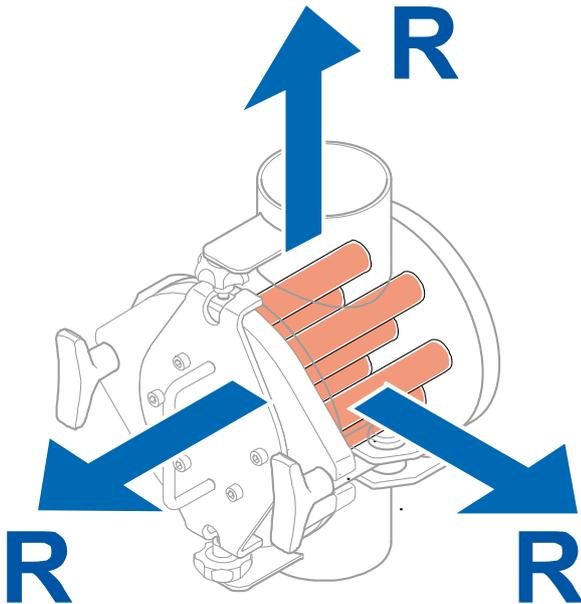
3 Normes et directives

3.1 Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques

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 0,5 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 0,2 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 0,05 mètres.



AVERTISSEMENT

Risque lié aux projectiles

Les objets ferromagnétiques seront attirés s'ils se trouvent dans un rayon de 30 cm 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 Spécifications

4.1 Description de la fonction

L'appareil filtre les contaminants ferromagnétiques fins de 30 µm et plus - tels que les particules d'usure en acier inoxydable - dans les flux de fluides et de poudres. Le produit ne doit pas contenir de pièces ferromagnétiques suffisamment grandes ou lourdes pour endommager les barreaux magnétiques. La taille maximale des particules est de 10 mm.

- Si nécessaire, placez un filtre avant l'entrée de produit de l'appareil dans votre installation.

4.2 Domaine d'application

Cet appareil convient à de nombreuses applications industrielles dans lesquelles des mélanges de fluides et des poudres sont transportés dans des conduites sous pression jusqu'à 10 bars. La conception et la finition grenillée sont destinées à être utilisées dans des applications sans risque de croissance bactérienne.

4.3 Débit

Le débit recommandé pour le produit est de 1 m/s. Le débit maximum recommandé est de 2 m/s. Un débit plus élevé réduit l'efficacité de la séparation et, par conséquent, moins de particules ferromagnétiques seront filtrées du produit.

4.4 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 grenillage céramique. Cette finition convient aux applications normales de contact alimentaire. Tous les matériaux de contact sont conformes à la réglementation UE sur les CE1935/2004. Des finitions de qualité supérieure sont disponibles pour les applications aux exigences plus strictes.

4.5 Températures

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

Qualité de l'aimant utilisé	Température ambiante	Température maximale du produit
N-42SH	-5 à +40 °C	140 °C
N-52	-5 à +40 °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.

4.6 Espace libre

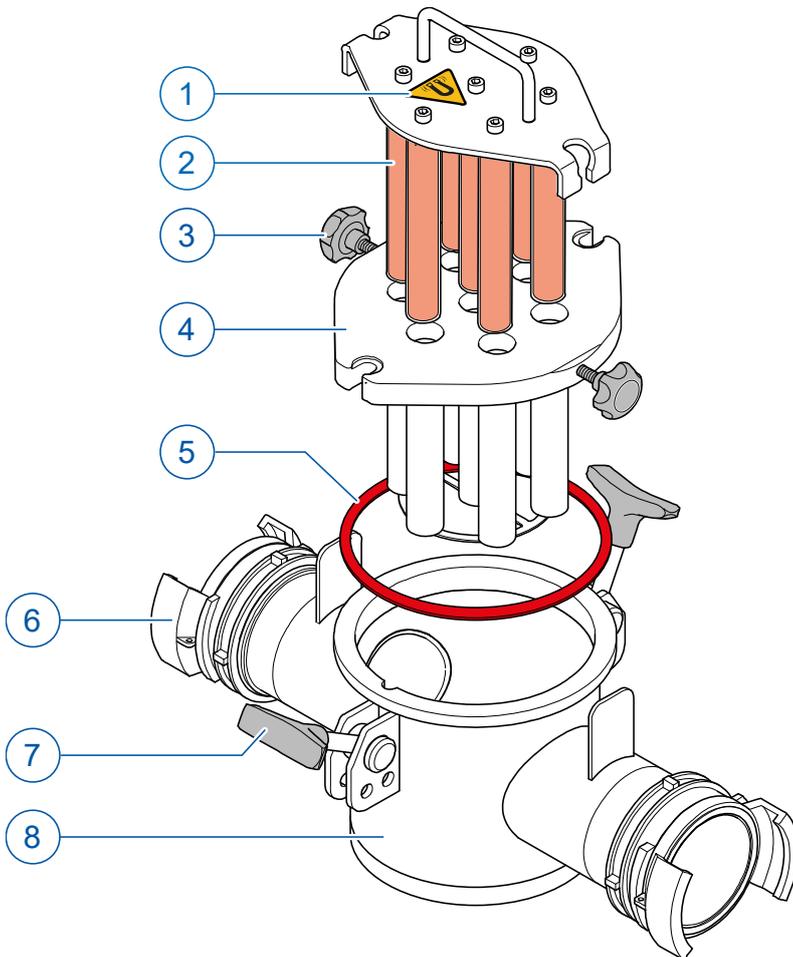
Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour de l'appareil pour le faire fonctionner, l'inspecter et l'entretenir. Maintenez un espace libre d'au moins 1 mètre à l'avant et de 0,5 mètre autour de l'appareil.

4.7 Tension de raccordement

La tension de raccordement de l'électrovanne et des capteurs de détection est de 24 V_{CC}.

5 Informations produit

5.1 Construction



- | | | |
|---------------------------------|------------------|------------------|
| [1] Pictogramme d'avertissement | [4] Extracteur | [7] Vis papillon |
| [2] Unité magnétique | [5] Joint | [8] Logement |
| [3] Bouton à visser | [6] Accouplement | |

5.2 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.



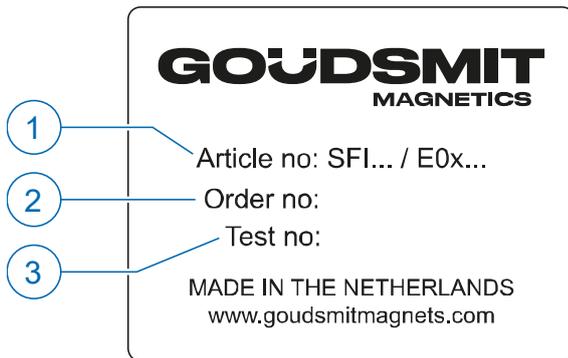
Avis

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.

5.3 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
- [3] Numéro de l'essai sous pression

5.4 Essai sous pression

Tous les appareils munis d'un raccord ou d'une bride subissent un essai sous pression avant d'être livrés. Si l'appareil a réussi l'essai sous pression, un numéro d'essai [3] est indiqué sur la plaque d'identification. Voir la fiche technique pour l'essai sous pression prescrit.

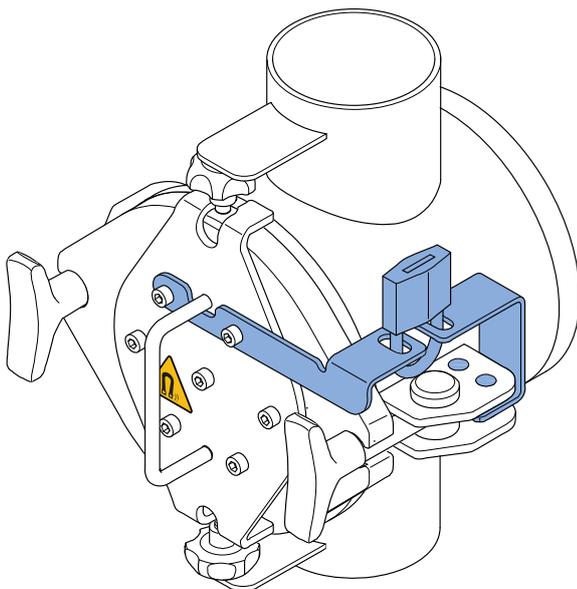


Avis

- Les appareils dont les extrémités sont uniquement soudées ne sont pas soumis à un essai sous pression.

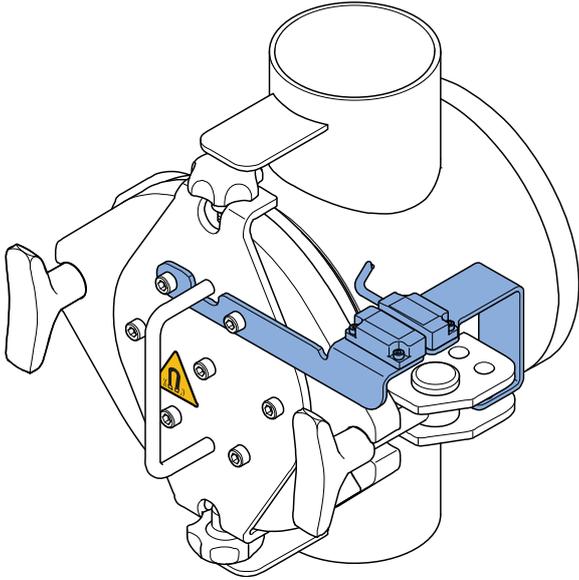
5.5 Accessoires

Cadenas



L'appareil peut être équipé d'un cadenas. Cela empêche de retirer l'unité magnétique du logement.

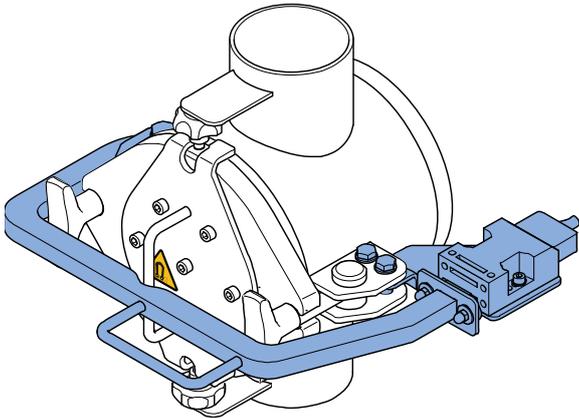
Capteur de porte



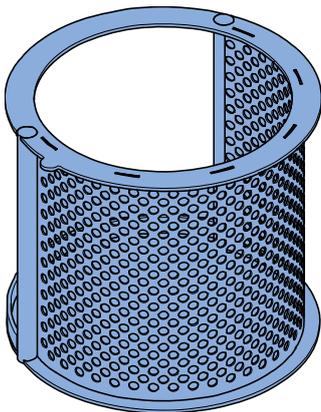
En option, un support avec capteur de porte peut être installé pour détecter si la porte est ouverte ou fermée.

Ce capteur étant utilisé pour la détection et non pour une fonction de sécurité, il n'est pas nécessaire de le connecter à un relais de sécurité spécial pour les capteurs sans contact, qui disposent en outre d'une limitation de courant et d'une détection de court-circuit.

Cela garantit que le flux de produit est arrêté lorsque le fer-
moir est relâché. Cela permet d'éviter les pertes inutiles de produit et sa contamination.



Tamis



Les tamis conviennent non seulement aux particules non magnétiques, mais aussi à tous les autres types de particules.

Si des particules de produit plus grosses peuvent pénétrer dans le flux de produit liquide, en raison d'un refroidissement dans le système de conduite par exemple, il est conseillé d'installer un tamis supplémentaire dans l'appareil.

Les tamis sont disponibles avec une taille de maille de 2 à 5 mm.



Avis

Sur notre site Web, vous trouverez un aperçu complet de tous les accessoires disponibles pour ces appareils.

6 Transport et installation

6.1 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.

6.2 Installation

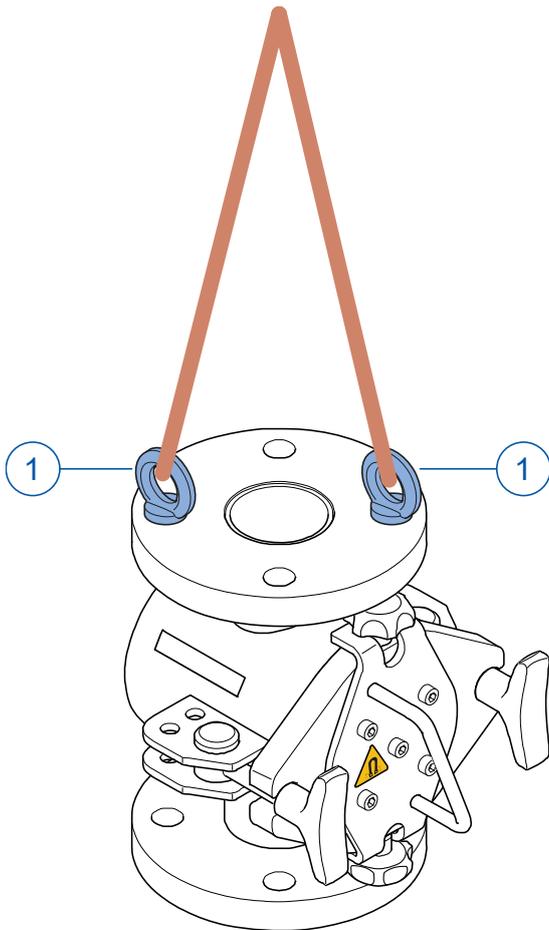


Avis

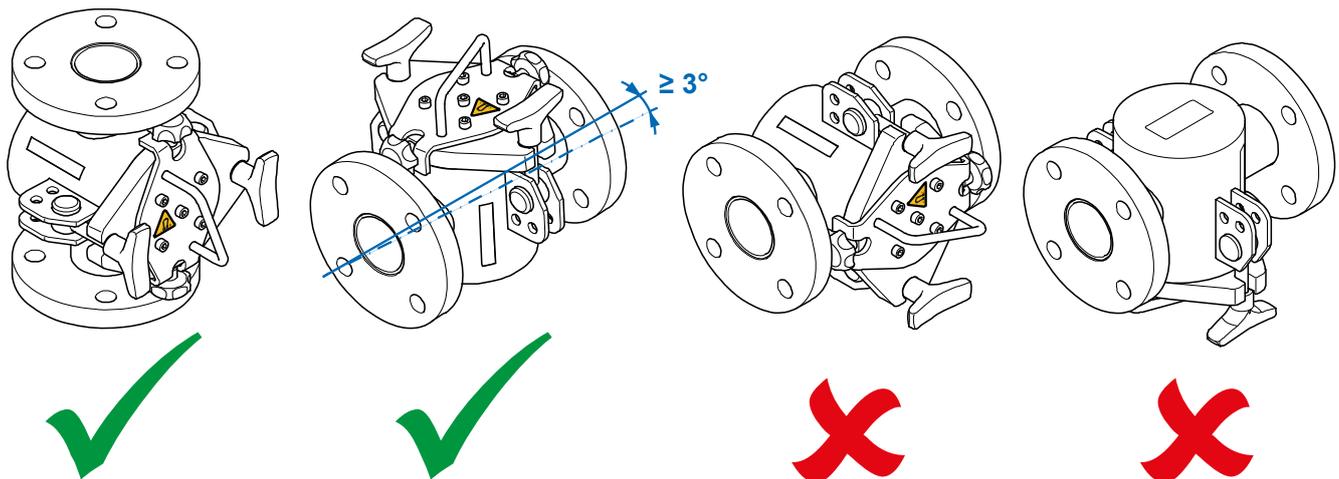
Prenez les précautions suivantes :

- ▶ 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.
- 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.

- L'appareil est livré dans une caisse. Installez au moins deux anneaux de levage [1] sur la bride.



- Soulevez uniformément l'appareil hors de la caisse. Utilisez un dispositif de levage approprié qui supporte le poids de l'appareil.
- Installez l'appareil dans la position recommandée. Si cela n'est pas possible, il faut tenir compte, lors de l'ouverture de l'appareil, du fait que des résidus vont s'écouler (voir figure).



- Les appareils sont disponibles avec différentes EN1092-1, brides et raccords. Suivez les instructions d'installation conformément aux normes en vigueur pour les brides et les raccords pour installer l'appareil dans votre installation. Un mauvais alignement ou un montage lâche peut provoquer des fuites.



ATTENTION

Risque de blessure par les arêtes et les coins tranchants

- ▶ Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez à proximité d'arêtes vives et de coins pointus.
- ▶ Portez des gants de protection en cas de doute.

- 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.
- Retirez le dispositif de levage une fois l'installation terminée.
- Nettoyez soigneusement l'appareil avant sa mise en service.

6.3 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 Ω .

7 Principe de fonctionnement

7.1 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 passe devant plusieurs barreaux magnétiques lors de son passage dans le filtre.

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

7.2 Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure par les résidus chauds

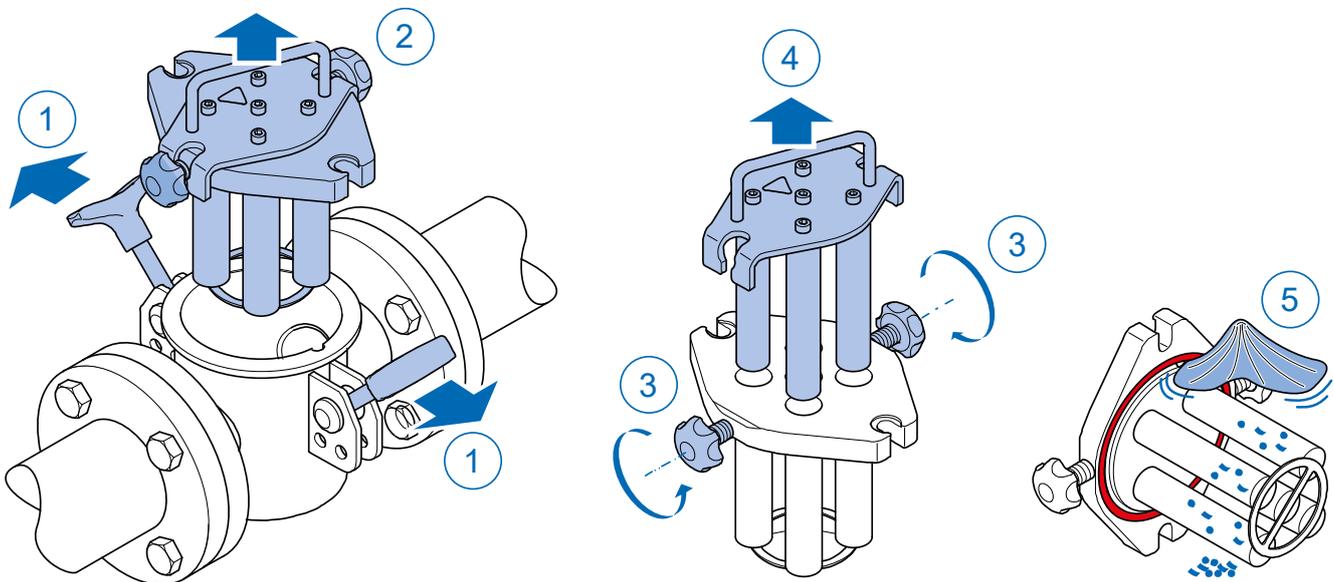
Selon la position d'installation, des résidus chauds peuvent rester à l'intérieur du logement de l'appareil.

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

Une fois le flux de produit arrêté, l'ensemble de l'unité magnétique doit être retiré du canal du produit. Les barreaux magnétiques doivent ensuite être retirés des tubes d'extraction, ce qui fait tomber les particules ferromagnétiques des tubes d'extraction.



Pour le nettoyage, procédez comme suit :

- Arrêtez le flux de produit.
- Attendez que le produit restant dans le canal de produit ait traversé l'appareil et que le canal de produit ne soit plus sous pression.
- Desserrez les vis papillon [1].

- Retirez l'unité magnétique avec l'extracteur [2] du logement et placez-la sur une surface propre en bois ou en plastique.
- Desserrez les boutons à vis [3] et retirez l'unité magnétique [4] de l'extracteur.
- Placez l'unité magnétique à l'écart de l'extracteur sur une surface propre en bois ou en plastique.
- Recueillez les particules ferromagnétiques qui tombent maintenant des tubes extracteurs et éliminez-les.
- Nettoyez toutes les pièces avec un chiffon doux et propre [5] et, si nécessaire, à l'aide d'un produit de nettoyage adéquat.
- Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
- Remettez l'unité magnétique avec l'extracteur [2] dans le logement.
- Serrez les vis papillon [1].
- La production peut reprendre en toute sécurité.

8 Maintenance et inspection

8.1 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.



ATTENTION

Risque de brûlure par du produit chaud

Le contact avec du produit chaud peut provoquer des brûlures.

- ▶ Portez toujours des vêtements de travail et des gants de sécurité lorsque vous travaillez à proximité de liquides chauds.
- ▶ Assurez-vous que le produit a refroidi à la température ambiante avant d'effectuer toute intervention.



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.

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.

8.2 Fréquence de maintenance

Action	Quotidienne- ment	Mensuelle- ment	6 mois	Annuellement
Nettoyez les tubes des barres magnétiques (pour une performance maximale) (► Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques [► 16]).	min. 2x ¹⁾			
Vérifiez l'usure et la présence de la bague d'étanchéité.	•			
Contrôlez l'usure des tubes des barreaux magnétiques.		•		
Vérifiez l'usure du tamis et remplacez-le si nécessaire.			•	
Remplacez la bague d'étanchéité (► Remplacement de la bague d'étanchéité [► 20]).			•	
Mesurez la densité de flux des barreaux magnétiques (► Mesure de la densité de flux des barreaux magnétiques [► 21])				•

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



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.

8.3 Instructions de nettoyage

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.

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.

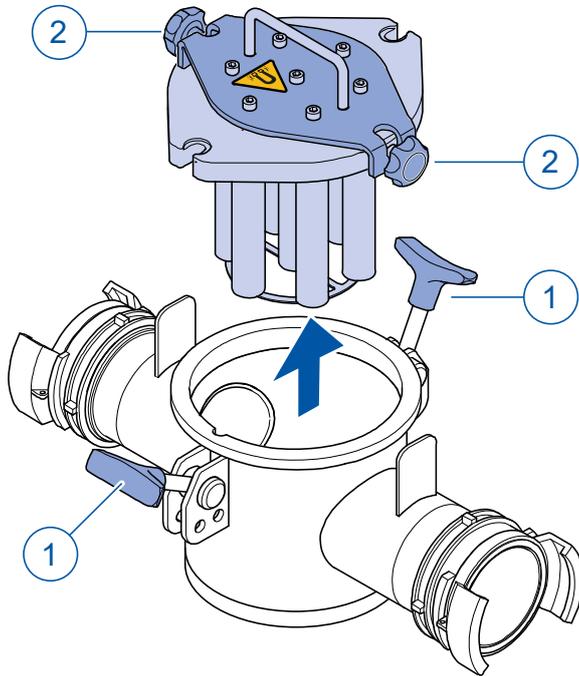
Vérifiez auprès de votre fournisseur de produits de nettoyage si les produits sont adaptés au matériau des joints choisis (silicone, NBR ou Viton).

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

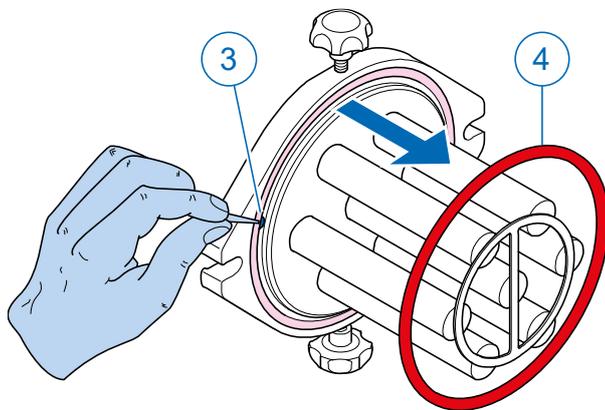
8.4 Remplacement de la bague d'étanchéité

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 le produit restant dans le canal de produit ait traversé l'appareil et que le canal de produit ne soit plus sous pression.
- Desserrez les vis papillon [1].
- Retirez l'unité magnétique avec l'extracteur du logement.
- Desserrez les boutons à vis [2].
- Retirez l'unité magnétique de l'extracteur et placez-la sur une surface propre en bois ou en plastique.



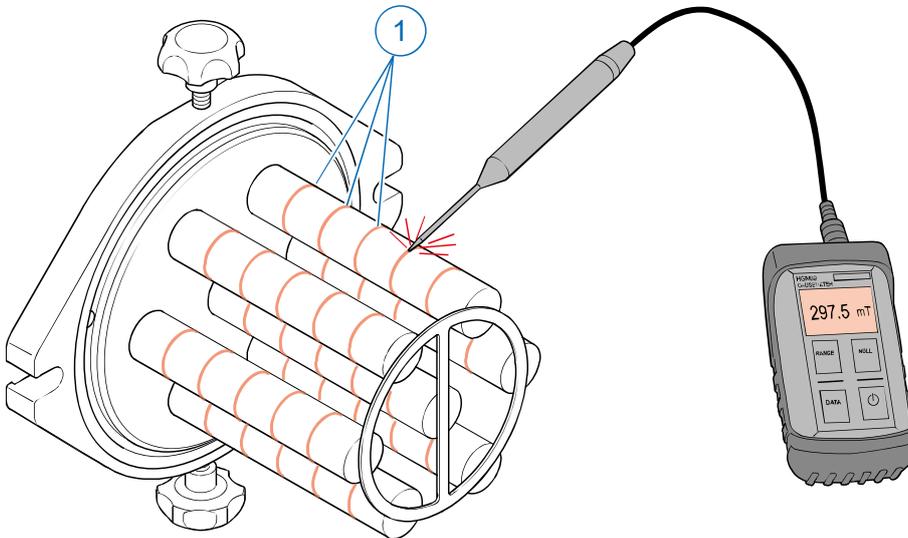
- Retirez l'ancien joint de l'extracteur. Pour ce faire, il convient d'utiliser l'encoche de la rainure [3].
- Nettoyez soigneusement la rainure dans laquelle le joint était logé et installez un nouveau joint [4].
- Remontez l'unité magnétique avec l'extracteur.
- Remettez l'unité magnétique avec l'extracteur dans le logement.
- Serrez les vis papillon.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

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.

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



- Arrêtez le flux de produit.
- Attendez que le produit restant dans le canal de produit ait traversé l'appareil et que le canal de produit ne soit plus sous pression.
- Effectuez le processus de nettoyage (voir la section Processus de nettoyage - élimination des particules ferromagnétiques [► 16]).
- 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.
- Remettez l'unité magnétique avec l'extracteur dans le logement.
- Serrez les vis papillon.
- La production peut maintenant reprendre en toute sécurité.

9 Dépannage

9.1 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 ou mal les particules ferromagnétiques.	Le barreau magnétique est surchargé de particules ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> Retirez les particules capturées du barreau magnétique (plus fréquemment). Utilisez un aimant permanent pour vérifier si les particules séparées sont ferromagnétiques.
	Les particules qui ne sont pas attirées ne sont pas suffisamment ferromagnétiques.	<ul style="list-style-type: none"> 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.
Fuite de produit.	Le joint n'est pas correctement placé dans la rainure.	<ul style="list-style-type: none"> Placez correctement le joint dans la rainure.
	Le joint est usé.	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez le joint.
	L'unité magnétique n'est pas correctement ajustée au logement.	<ul style="list-style-type: none"> Les vis papillon ne sont pas bien serrées.
L'unité magnétique se bloque dans l'extracteur.	Bosses dans les tubes d'extraction.	<ul style="list-style-type: none"> Enlevez les bosses des tubes d'extraction. Contactez Goudsmit Magnetics.

10 Entretien, stockage et démontage

10.1 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.

10.2 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.

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

- joint d'étanchéité (différents types disponibles)

Il est recommandé de remplacer le joint tous les six mois.

- barreaux magnétiques

- extracteur

La vitesse d'usure des joints dépend de votre produit et de son degré d'abrasion, ainsi que de la capacité de votre flux de produit. Plusieurs types de joints sont disponibles pour cet appareil. Voir la fiche technique pour les spécifications précises. Veuillez nous contacter pour obtenir des informations sur la disponibilité des joints.

- 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.

10.2.1 Stockage et mise au rebut



AVERTISSEMENT

Le produit magnétique ne doit être démonté que par du personnel qualifié, conscient des dangers potentiels du magnétisme.

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].

