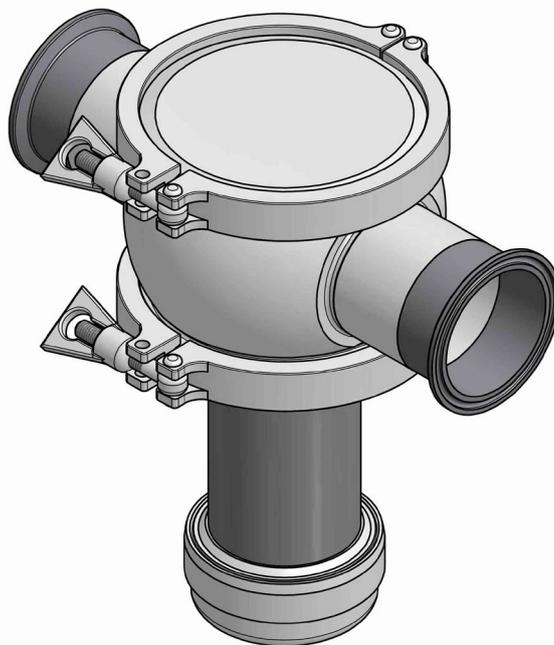


### Manuel d'utilisation

#### Filtre à aimants permanents avec configuration CIP (nettoyage en place) / SIP (nettoyage vapeur en place), série hygiénique SFH



Les descriptions et les images de ce manuel, utilisées à des fins d'explication, peuvent différer de votre exécution.



#### **GOUDSMIT Magnetic Systems B.V.**

Case postale 18 5580 AA Waalre

Petunialaan 19 5582 HA Waalre

Pays-Bas

Tél. : +31 (0)40 221 32 83

Site Internet : [www.goudsmitmagnets.com](http://www.goudsmitmagnets.com)

E-mail : [info@goudsmitmagnets.com](mailto:info@goudsmitmagnets.com)



**Table de matières**

<b>Table de matières</b> .....	<b>2</b>
<b>Sécurité</b> .....	<b>3</b>
<b>Plaque signalétique</b> .....	<b>4</b>
<b>Construction et fonctionnement du filtre du barreau pneumatique</b> .....	<b>5</b>
<b>Retrait des particules ferromagnétiques</b> .....	<b>6</b>
Configuration à double vanne.....	6
Configuration à vanne simple .....	7
Nettoyage des barreaux magnétiques.....	8
<b>Installation, démarrage et entretien</b> .....	<b>9</b>
Installation de l'appareil .....	9
Qualité de l'air (air comprimé).....	9
Pression de l'air .....	10
Démarrage général.....	10
Maintenance .....	10
<i>Outil de nettoyage (accessoire)</i> .....	11
<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>12</b>
<b>Stockage et démantèlement (recyclage)</b> .....	<b>12</b>

Les informations fournies sont uniquement destinées à l'entretien ou au fonctionnement de cet appareil.

Elles ne peuvent être divulguées à aucun tiers sans notre autorisation écrite préalable.

Nos produits ainsi que les données figurant dans notre documentation peuvent être soumis à une modification ultérieure sans aucune obligation de notre part de fournir les anciens équipements.

Veillez vous assurer que toutes les personnes travaillant avec l'appareil ont accès à toute la documentation nécessaire.

**Sécurité****Danger de mort pour les personnes ayant des dispositifs médicaux implantés**

Les personnes ayant un instrument médical implanté actif (p. ex. un stimulateur cardiaque, un défibrillateur, une pompe à insuline) ne doivent pas entrer dans le champ magnétique de l'appareil.

**Dommmages aux objets sensibles aux aimants**

Les objets qui contiennent des parties ferromagnétiques, comme les cartes bancaires, de crédit ou à puce, les clés et les montres peuvent être irrémédiablement endommagés lorsqu'ils entrent dans le champ magnétique de l'appareil.

**Risques de champs magnétiques forts**

Tous les objets ferromagnétiques seront attirés si vous vous situez à moins de 30 cm de l'aimant. Tous les outils ou composants ferromagnétiques peuvent être attirés et risquent d'endommager l'appareil.

**Protection générale**

Portez tout l'équipement de protection individuelle nécessaire à un fonctionnement ou à un entretien en toute sécurité.

Il peut s'agir d'une salopette, de lunettes de sécurité, de bouchons d'oreilles, d'un casque, de chaussures de sécurité, etc.



Conservez tous les écrans et les dispositifs de sécurité en place.

**Pictogrammes d'avertissement**

Veillez à ce que tous les pictogrammes d'avertissement soient lisibles. Remplacez-les s'ils sont perdus ou endommagés.

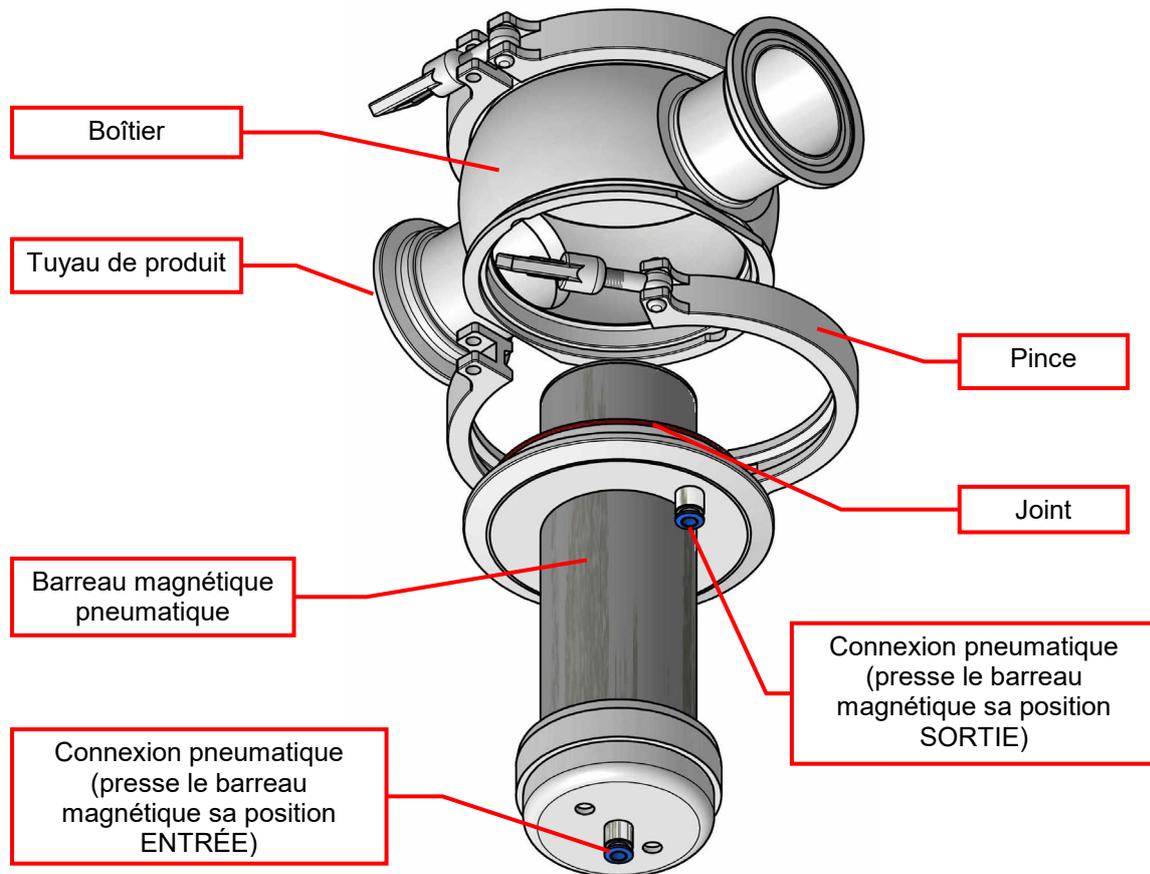
**Plaque signalétique**

Si vous avez une question concernant votre appareil, veuillez préciser les numéros figurant sur la plaque signalétique.

<b>GOUDSMIT</b> MAGNETICS		
www.goudsmitmagnets.com		
Product key:		
Part no.:	Weight:	
Serial no.:	Year:	

Les plus petits modèles peuvent ne pas avoir de plaque signalétique, mais une gravure.

<b>GOUDSMIT</b> MAGNETICS
Article no: SFH... / E0x...
Order no: S2xxxxxx
Test no: 21.xxx
MADE IN THE NETHERLANDS
www.goudsmitmagnets.com

**Construction et fonctionnement du filtre du barreau pneumatique**

Cet appareil sert à capturer la contamination ferromagnétique dans le flux de produit dans une configuration CIP/SIP.

L'appareil est équipé d'un barreau magnétique épaisse logée à l'intérieur d'un tube situé au centre du canal de produit. Le barreau magnétique peut se déplacer dans le tube vers l'extérieur et l'intérieur du canal de produit par force pneumatique.

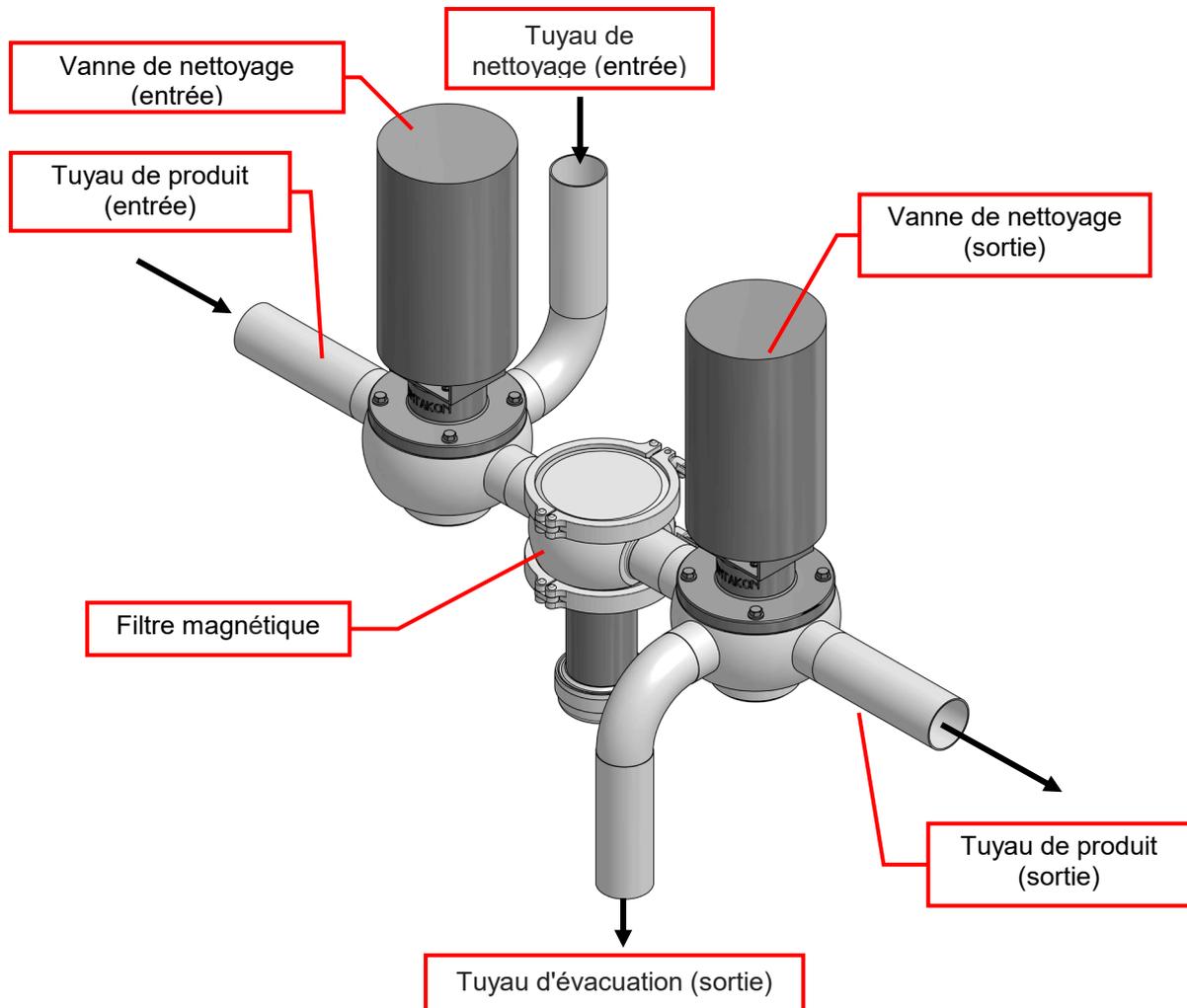
Le très puissant barreau magnétique en néodyme est positionné au milieu du flux de produit. Le produit contenant des impuretés ferreuses passe à proximité de ce barreau en traversant le filtre.

L'aimant attire les contaminants ferromagnétiques circulant à proximité ; les particules capturées se collent à l'aimant, tandis que le produit purifié continue de s'écouler.

Après avoir arrêté le flux de produit, déplacez le barreau magnétique pneumatiquement vers sa position SORTIE. Cela entraînera la chute des particules ferreuses du tube au fond du filtre. En nettoyant la conduite par CIP/SIP, vous pouvez évacuer les particules ferreuses à l'aide de l'agent de rinçage.

## Retrait des particules ferromagnétiques

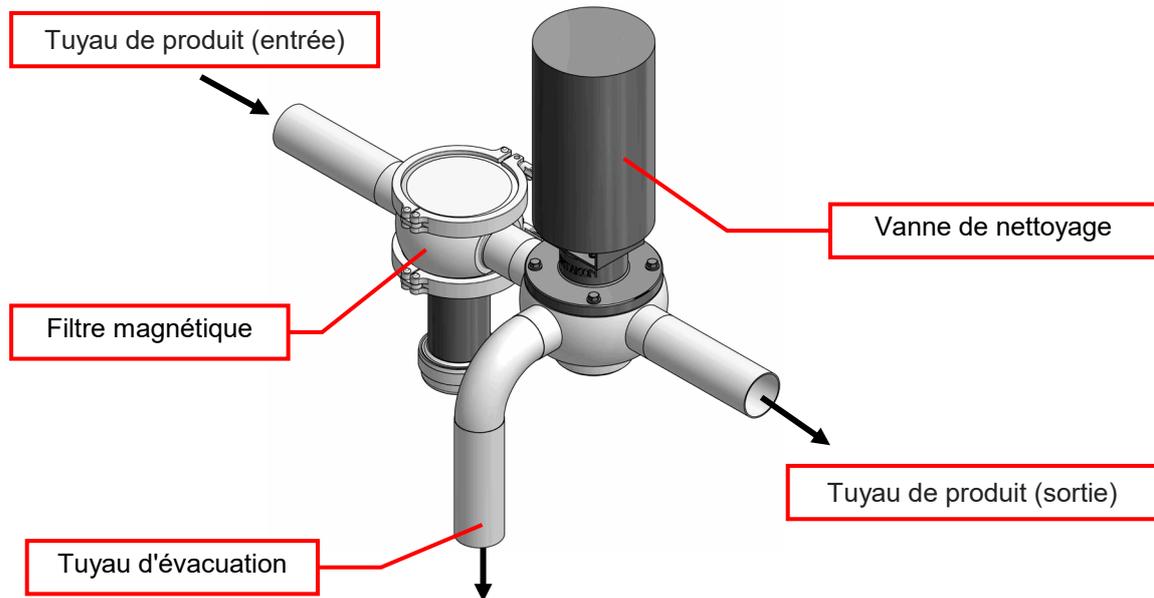
### Configuration à double vanne



### Nettoyage du filtre magnétique des particules ferromagnétiques avec une configuration à double vanne (en option)

- Arrêtez le flux de produit.
- Assurez-vous que l'intérieur de la conduite est vide de tout produit propre.
- Activez les vannes de nettoyage.
- Démarrez le flux de liquide de nettoyage.
- Sortez l'aimant du canal de produit par force pneumatique.  
*Les particules ferreuses tombent alors des tubes avant d'atterrir au fond du filtre.*
- Nettoyez la conduite par CIP/SIP, y compris le filtre magnétique.
- Veillez à ce que le temps nécessaire à l'enlèvement des pièces ferromagnétiques soit suffisant. Le tuyau d'évacuation peut également être utilisé pour l'échantillonnage.
- Arrêtez le flux de liquide de nettoyage dans le tuyau de nettoyage.
- Désactivez les vannes de nettoyage.
- Rentrez l'aimant dans le canal de produit par force pneumatique.
- Redémarrez le flux de produit.

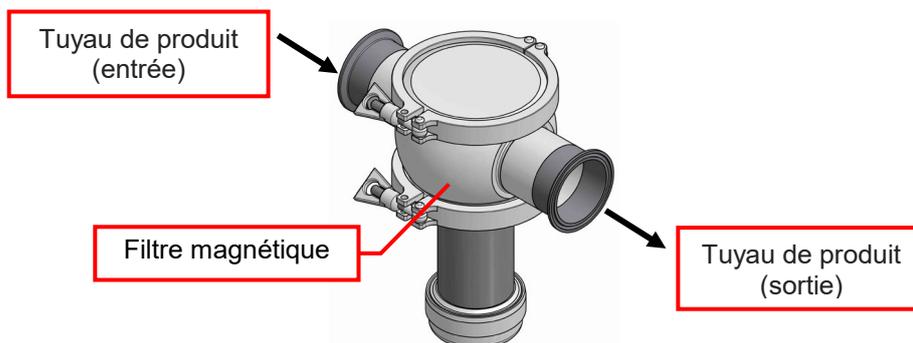
## Configuration à vanne simple



### Nettoyage du filtre magnétique des particules ferromagnétiques avec une configuration à vanne simple (en option)

- Arrêtez le flux de produit.
- Assurez-vous que l'intérieur de la conduite est vide de tout produit propre.
- Activez le cycle de nettoyage.
- Veillez à ce que le temps nécessaire à l'enlèvement des pièces ferromagnétiques soit suffisant. Le tuyau d'évacuation peut également être utilisé pour l'échantillonnage.
- Désactivez le cycle de nettoyage.
- Redémarrez le flux de produit.

### Configuration sans vanne



### Nettoyage du filtre magnétique des particules ferromagnétiques sans aucune vanne

- Éliminez les particules ferromagnétiques par un autre tuyau d'évacuation dans l'installation.



Remarque.

Cette instruction ne concerne pas la procédure CIP / SIP pour l'ensemble de l'installation.

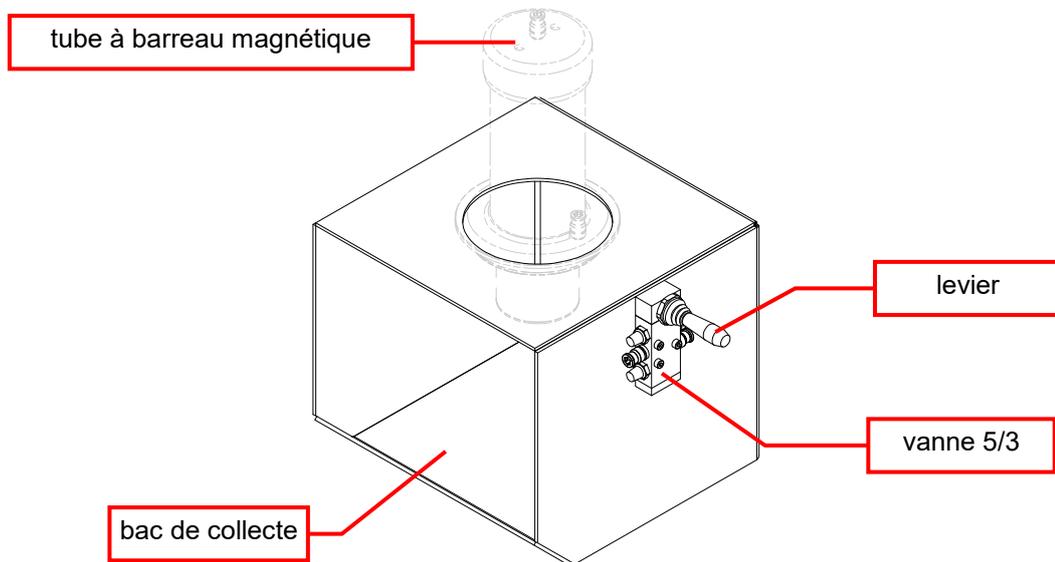
- Veuillez toujours éliminer les particules ferromagnétiques avant la procédure CIP / SIP.

## Nettoyage des barreaux magnétiques

### Nettoyage des particules ferromagnétiques à l'aide d'un outil de nettoyage (accessoire)

Le nettoyage des particules ferromagnétiques peut également être effectué à l'aide d'un outil de nettoyage (accessoire).

- Insérez le barreau magnétique dans l'outil de nettoyage.
- Raccordez un tuyau à air de Ø6 mm au tube du barreau magnétique et à la vanne 5/3.
- Utilisez le levier pour déplacer le barreau magnétique vers la position supérieure. Les particules ferromagnétiques capturées tombent du tube du barreau magnétique.
- Videz le bac de collecte.
- Utilisez le levier pour remettre le barreau magnétique en position basse.
- Débranchez les tuyaux d'air.
- Retirez le barreau magnétique de l'outil de nettoyage.



#### Avantages:

- Les deux mains libres
- Les particules ferromagnétiques capturées tombent dans le bac de collecte
- Conduisant éventuellement à une enquête sur l'efficacité de la séparation
- Les particules ferromagnétiques ne sont plus attirées par la barre magnétique lorsque l'emballage magnétique se trouve au sommet du tube de la barre magnétique (saut par-dessus), cette possibilité existe avec le nettoyage manuel
- Les objets ferromagnétiques qui traînent sur le lieu de travail pendant le nettoyage manuel ne sont pas attirés accidentellement
- Peut être placé sur une table ou fixé au mur à l'aide des trous de fixation.

## Installation, démarrage et entretien

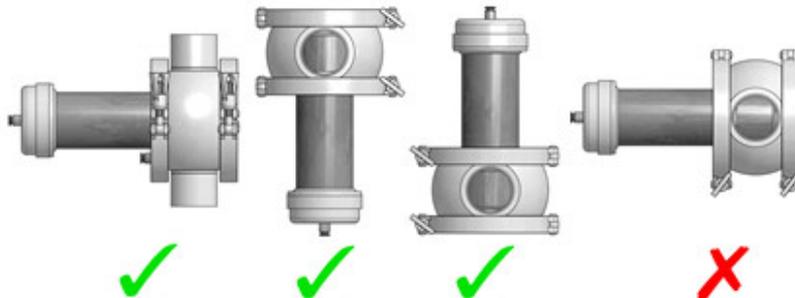
### Installation de l'appareil



Prenez les précautions suivantes :

- N'autorisez que le personnel qualifié à travailler sur l'installation.
- Manipulez l'appareil avec le plus grand soin.
- Notez que les outils et les pièces ferromagnétiques peuvent être attirés par l'appareil et les endommager.
- Raccordez correctement les joints ou les brides à l'entrée et à la sortie.
- Installez l'appareil correctement et à la bonne hauteur de travail. N'installez jamais l'appareil avec les connexions positionnées horizontalement et le barreau magnétique également horizontale (voir figure ci-dessous).
- Coupez l'alimentation en air comprimé pendant que vous travaillez sur l'appareil.
- Raccordez un tuyau d'air aux deux embouts de raccordement. Raccordez les tuyaux d'air à l'unité centrale de contrôle.
- Veillez à ce qu'il y ait au moins 0,5 mètre d'espace libre autour de l'installation pour pouvoir y placer le dispositif.
- Une force magnétique permanente est présente sur le barreau magnétique. Voir le chapitre « Sécurité » pour les précautions à prendre lors des travaux sur l'appareil.

#### Configuration recommandée pour les applications CIP / SIP



#### Options d'installation

- DIN11864-1: 2008 Raccord fileté aseptique pour tuyaux, type standard
- DIN11864-2: 2008 Raccordement aseptique de tuyau à brides, type standard
- DIN11864-3: 2008 Raccord aseptique à collier pour tuyau, type standard

Pour d'autres options, consultez la prise de position de l'EHEDG « Raccords de pipeline et de processus ».

### Qualité de l'air (air comprimé)

Goudsmit Magnetic Systems B.V. conseille d'utiliser de l'air comprimé de qualité ISO 8573-1 (2:4:1) pour le flux de produits alimentaires.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de choisir la qualité d'air appropriée pour son flux de produits spécifique. Il n'y a pas de contact direct entre l'air et le produit. L'air utilisé est ventilé à l'extérieur de l'appareil. Si cela n'est pas souhaité, l'air vicié peut être évacué dans un circuit de retour ou dans une autre pièce.

## Pression de l'air

Utilisez une pression d'air de 4 à 6 bars sur le(s) raccord(s) pneumatique(s).

## Démarrage général

- Testez le fonctionnement du barreau magnétique à l'aide d'un trombone. Si l'emballage magnétique est déplacé dans le barreau magnétique, le trombone doit être « capturé » ou tomber, selon le cas.
- Vérifiez que l'appareil n'est pas endommagé ou défectueux.

## Maintenance



### Danger d'écrasement dû à un champ magnétique puissant

En raison des forces magnétiques très élevées qui s'exercent sur les barreaux magnétiques, le remplacement des barreaux magnétiques et/ou des emballages magnétiques est extrêmement dangereux. Ce remplacement ne peut être effectué que par du personnel qualifié ou (de préférence) par des mécaniciens de Goudsmit Magnetic Systems B.V. Si le remplacement est néanmoins effectué par du personnel non qualifié, la garantie s'éteint.

Goudsmit Magnetic Systems B.V. n'est pas responsable des dommages consécutifs aux personnes et/ou au matériel en cas de non-respect de cette interdiction.



### Attention

- Effectuer tous les travaux sur l'appareil pendant que le flux de produit est arrêté et que l'air comprimé est coupé par la commande centrale.
  - Faites attention aux outils. Même si l'alimentation est coupée, la force magnétique est toujours présente.
- L'appareil est conçu pour être sans entretien. Nous recommandons de vérifier régulièrement les joints entre le boîtier du filtre et la barre/couvercle magnétique pour détecter les signes de vieillissement et d'usure.
  - Vérifiez que les tuyaux d'air ne présentent pas de défauts.
  - Vérifiez s'il y a des fuites.



Les travaux de maintenance sur le barreau / le paquet magnétique ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié. L'entretien du barreau / paquet magnétique doit être effectué de préférence par des techniciens de Goudsmit Magnetics Group B.V.

La garantie sur l'appareil devient nulle et non avenue si l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués conformément aux instructions d'utilisation ou sont effectués par du personnel qui n'a pas été spécialement formé à cet effet.

Si vous décidez néanmoins d'effectuer vous-même l'entretien du barreau / paquet magnétique, procédez comme suit :

1. Arrêtez le flux de produit.
2. Dépressurisez l'installation.

3. Débranchez les tuyaux d'air du barreau magnétique pneumatique.
4. Ouvrez la pince autour du boîtier.
5. Vérifiez que les joints du couvercle et du fond ne présentent pas de défauts (usure ou vieillissement).
6. Démontez le barreau magnétique et placez-le sur une surface non ferromagnétique, par exemple en bois ou en plastique.
7. Vérifiez l'extérieur du barreau magnétique pour voir s'il y a des bosses.
8. Démontez le capuchon du barreau magnétique et retirez le paquet magnétique du tube (risque de pincement).
9. Vérifiez si le tube du barreau magnétique à l'intérieur n'est pas rayé.
10. Nettoyez soigneusement toutes les pièces. Vérifiez que le paquet magnétique n'est pas corrodé ni endommagé.
11. Vérifiez que le joint torique du tube du barreau magnétique n'est pas défectueux. Remplacez le joint torique par de la graisse ou de l'huile de qualité alimentaire.
12. Vérifiez que le joint d'étanchéité du paquet magnétique ne présente pas de défauts. Remplacez la bague d'étanchéité par de la graisse ou de l'huile de qualité alimentaire.
13. Toutes les pièces qui sont en bon état peuvent être réutilisées. Commandez les pièces défectueuses ou endommagées chez Goudsmit.
14. Remplacez le pack magnétique avec un peu de graisse ou d'huile de qualité alimentaire dans le tube du barreau magnétique.
15. Montez le couvercle sur le barreau magnétique.
16. Remplacez le barreau magnétique dans le boîtier.
17. Fermez la pince autour du boîtier.
18. Raccordez les tuyaux d'air aux points de raccordement. L'appareil est maintenant à nouveau entièrement assemblé.
19. Mettre l'installation sous pression.
20. Testez les bosses ou les rayures dans le tube du barreau magnétique ou le barreau magnétique se déplace encore de haut en bas dans le tube sans aucun problème. Remplacer si nécessaire.
21. Redémarrez le flux de produit.

### **Outil de nettoyage (accessoire)**

The cleaning of the magnetic bar can also be done with a cleaning tool.  
See section "Magnetic bar cleaning".

Le nettoyage du barreau magnétique peut également être effectué à l'aide d'un outil de nettoyage.  
Voir la section « [Nettoyage des barreaux magnétiques](#) ».

---

## **Pièces de rechange**

Les pièces de rechange comprennent le barreau magnétique pneumatique et les joints. Les joints doivent être remplacés chaque année.



Goudsmit Magnetic Systems B.V. propose une inspection annuelle comprenant le remplacement des joints et un rapport d'inspection avec certificat pour le barreau magnétique. Cela inclut la mesure de la densité du flux.

## **Stockage et démantèlement (recyclage)**

L'appareil doit être éliminé correctement et conformément aux réglementations locales à la fin de sa vie utile.