

Manuel d'utilisation

Barreaux magnétiques, séries SESx et SBAx...

Système de séparation ferreuse par magnétisme permanent

Convient pour retirer les pièces ferromagnétiques des poudres et des granulats
Ne convient pas pour les produits qui s'écoulent mal (collants)



Les descriptions et les images des produits figurant dans le présent manuel, utilisées à des fins explicatives, peuvent différer par rapport à l'usage que vous allez faire de l'appareil.

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

E-mail : info@goudsmitmagnets.com

Vue d'ensemble de la version du manuel

Version	Date	Description
1.0	09/2010	Traduit à partir du manuel anglais v1.0
1.1	11/2019	Nouveau logo et petits changements de texte

Avant propos

Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et assurez-vous d'en comprendre totalement le contenu avant d'utiliser l'appareil.

Si vous avez le moindre doute ou désirez de plus amples explications concernant toute question liée à l'aimant, n'hésitez pas à contacter **GOUDSMIT Magnetic Systems SA**.

Toutes les informations techniques et technologiques contenues dans le présent manuel, ainsi que toutes les descriptions techniques et les schémas correspondants, fournis par nous, demeurent notre propriété et ne peuvent être ni utilisés, hormis pour la conduite de l'appareil, ni copiés, dupliqués, divulgués ou transmis à des tiers sans notre consentement écrit préalable.

Il est possible de commander des manuels supplémentaires, en mentionnant la désignation de l'appareil, le numéro de l'appareil ainsi que le numéro de série, indiqués sur la plaque signalétique.

- Le présent manuel ainsi que la déclaration du fabricant font partie intégrante de l'appareil
- Ils devraient tous deux accompagner l'appareil lors d'une vente de celle-ci à un tiers.
- Le manuel doit rester disponible tout au long de sa période de validité, à tous les opérateurs, techniciens de maintenance et autres intervenants sur l'appareil.

Table des matières

Vue d'ensemble de la version du manuel	2
Avant propos	3
Table des matières	4
Généralités	5
Le manuel.....	5
Ferromagnétisme	5
Conditions de livraison et de garantie.....	6
Livraison	7
<i>Généralités</i>	7
<i>Données d'identification (si applicable)</i>	7
<i>Utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives (ATEX)</i>	7
Sécurité	8
Généralités	8
Danger du champ magnétique.....	8
Description de l'appareil.....	9
Utilisation prévue / indications pour l'utilisateur	9
Caractéristiques spécifiques	10
Principe de travail.....	11
Nettoyage du barreau magnétique.....	12
Installation et mise en place.....	13
Procédures de transport et de placement.....	13
Protection du barreau magnétique.....	13
Démarrage.....	14
Vérifications avant et durant le démarrage	14
Maintenance.....	15
Barreaux magnétiques	15
Pannes/Réparations.....	16
Pièces de Rechange.....	17
Stockage et démantèlement.....	18

Généralités

Le manuel

Le présent manuel d'utilisation contient des informations utiles au maniement correct et à la maintenance adéquate de l'appareil. Ce manuel contient également des instructions susceptibles d'éviter d'éventuelles blessures ainsi que des dommages importants, avant la mise en route de l'aimant, et de permettre un fonctionnement du produit le plus sûr et le moins problématique possible. Lisez attentivement et complètement ce manuel avant de mettre l'appareil en marche; familiarisez-vous bien avec le fonctionnement et la commande de l'appareil et suivez précisément les instructions.

- Les données incluses dans ce manuel d'utilisation sont basées sur les informations disponibles au moment de la livraison. La présente publication pourra faire l'objet de modifications ultérieures.
- Nous nous réservons le droit de corriger ou de modifier à tout moment la fabrication ou le modèle de nos produits, sans obligation aucune de modifier en conséquence tout produit livré antérieurement.

Ferromagnétisme

Le fonctionnement de l'appareil est basé sur le magnétisme. Ceci rend possible le tri de matériaux ferromagnétiques* parmi votre flux de produits. Il s'agira dans la plupart des cas de matériaux ferreux.

Nous utiliserons donc dans ce manuel le terme de «ferreux» pour désigner un matériau ferromagnétique.

***ferromagnétique:**

à forte réponse magnétique = matériau qui présente une magnétisation permanente lorsqu'il est soumis à un champ magnétique externe.

C'est le cas, en général, pour le fer et quelques autres matériaux comme le cobalt, le nickel, le gadolinium et leurs alliages. Ces alliages ne sont toutefois pas toujours fortement magnétiques. On peut citer l'exemple des aciers inoxydables AISI304 ou AISI316. L'AISI430F est au contraire un acier inoxydable ferromagnétique.

Conditions de livraison et de garantie

Les conditions de livraison sont celles des «**Conditions générales de livraison et de construction de produits mécaniques, électriques et composants électroniques associés**» (SE01), de septembre 2001, publiées par **Orgalime** à Bruxelles.

Ces conditions peuvent éventuellement être demandées par écrit auprès de Goudsmit Magnetic Systems SA, comme indiqué dans notre devis.

Les clauses de garantie sont précisées dans ces conditions générales.

La garantie sur votre matériel sera nulle si:

- l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués conformément aux instructions ou s'ils sont effectués par du personnel de maintenance non formé à cette tâche; il est préférable que l'entretien et la maintenance spécifiques du système magnétique soient effectués par du personnel Goudsmit.
- des modifications de principe sont réalisées sur le matériel, sans notre consentement écrit préalable.
- des pièces autres que des pièces d'origine ou des pièces 100% compatibles sont utilisées.
- des lubrifiants autres que ceux prescrits sont utilisés.
- le matériel est utilisé de manière inappropriée, incorrecte, avec négligence, ou de façon non conforme à sa destination ou son but.

Toutes les pièces d'usure sont exclues de la garantie**Remarques complémentaires / avertissements:**

- N'utilisez l'appareil que pour l'usage pour lequel il a été conçu (voir le chapitre «[Domaine d'utilisation / instructions aux utilisateurs](#)»);
- N'utilisez l'appareil que lorsqu'il est en parfait état de fonctionnement et assurez-vous que tous les capuchons de protection et trappes de visite, y compris ceux des circuits de sécurité, sont en place et correctement montés;
- Assurez-vous que la maintenance de l'appareil soit effectuée de façon appropriée et conforme aux instructions fournies dans le présent manuel d'utilisation;
- Tous les défauts éventuels, en particulier ceux pouvant influencer la sécurité, doivent faire l'objet d'une intervention immédiate et être éliminés avant toute nouvelle mise en route de l'appareil. Si, après avoir estimé les risques liés à un défaut non traité, vous pensez qu'il est sans danger de continuer à utiliser l'appareil, avertissez les utilisateurs et le personnel de maintenance du ou des défauts ainsi que du danger entraîné par ce(s) défaut(s).

Livraison**Généralités**

Vérifiez la livraison dès son arrivée:

- Recherchez les défauts et manques éventuels résultant du transport.
- ***Demandez au représentant du transporteur de dresser immédiatement, et sur place même, un rapport d'avarie pendant le transport.***
- Vérifiez l'exhaustivité de la livraison; contrôlez si tous les articles commandés éventuellement en plus, y sont.

Prenez toujours contact avec **AIMANTS GOUDSMIT FRANCE Sarl / GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS SA** en cas de dommage ou d'erreur de livraison

Données d'identification (si applicable)

Sur l'appareil, vous trouverez une bordure avec les données d'identification comme illustré ci-dessous. Veillez également à ce qu'elle soit toujours lisible (nettoyage !).

GOUDSMIT
MAGNETICS

Article no: SBAX...

Order no: S2...

N'oubliez pas de relever le no. d'article et d'ordre en cas de panne ou d'envoi de pièces détachées.

Utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives (ATEX)

La partie mécanique de l'équipement est exempte de ses propres sources d'inflammation et est donc en dehors du champ d'application de la directive ATEX 2014/34/UE. Un marquage Ex ne peut pas être appliqué à l'équipement. De même, aucun marquage CE ne peut être appliqué et aucune déclaration de conformité ne sera faite en ce qui concerne la directive ATEX.

Toutefois, l'appareil peut être utilisé en toute sécurité dans certaines zones ATEX lorsque les conditions énoncées dans la déclaration d'exclusion ATEX sont respectées. Se référer à cette déclaration pour plus de détails et d'informations sur l'adéquation de l'équipement à cet égard.

Lorsque des composants Ex optionnels, tels que des capteurs, sont utilisés, ils portent leur propre marquage Ex. Tenez compte de la catégorie ATEX et de ces composants supplémentaires pour déterminer si l'appareil peut être utilisé dans certaines zones ATEX.

Sécurité

Vérifiez régulièrement que tous les pictogrammes (si applicable) d'avertissement sont toujours en place et lisibles (nettoyage!). Assurez-vous d'apposer aux endroits appropriés de nouveaux pictogrammes, en cas de perte ou de dommage à ces derniers.

Généralités

L'appareil est équipé d'écrans de protection. Vérifiez néanmoins que toutes les personnes se trouvant au voisinage de l'appareil ou celles travaillant dans son environnement immédiat, portent des équipements de sécurité adéquats, tels que bleus de travail, lunettes de sécurité, bouchons antibruit, casque, chaussures de sécurité à bout renforcé, etc. Les endroits de l'appareil considérés comme dangereux sont repérés par des pictogrammes d'avertissement apposés sur l'appareil. Si l'appareil reste facilement accessible aux personnes, des précautions de sécurité supplémentaires, telles que des barrières, doivent être prévues. Si ces mesures de sécurité ne sont pas possibles, assurez-vous que des instructions complètes soient fournies et complétées de préférence par des modes opératoires écrits, en partie constitués par le présent manuel.

Danger du champ magnétique

L'aimant génère un champ magnétique puissant qui attire fortement les matériaux ferreux. Gardez toujours à l'esprit que ces matériaux peuvent subitement être très fortement attirés vers l'aimant. C'est le cas des bancs de travail et des outils en acier, mais également des objets ferreux portés sur vous, tels que des pièces dans un porte-monnaie ou des clés. Chaque fois que possible, utilisez des outils non magnétiques et des bancs de travail équipés d'un platelage en bois, de préférence sans armature ferreuse (par exemple en acier inoxydable).

**Danger de mort pour les personnes portant un dispositif médical implanté**

Les personnes portant des dispositifs médicaux implantés actifs (stimulateur cardiaque, défibrillateur, pompe à insuline) ne doivent pas pénétrer dans un rayon de **1 mètre** autour de l'appareil.

**Domages aux produits sensibles au magnétisme**

Les objets qui contiennent des parties ferromagnétiques, tels que les cartes bancaires, de crédit ou à puce, les clés et les montres, peuvent être irrémédiablement endommagés lorsqu'ils se trouvent dans un rayon de **0,5 mètre** de l'appareil.

**Danger de champ magnétique (fort)**

Sachez que les pièces ferromagnétiques peuvent être attirées - même lorsque vous les portez - si vous vous trouvez dans un rayon de 0,3 mètre de l'aimant.

Les limites d'exposition professionnelle au rayonnement magnétique (général et pour les membres) ne sont pas dépassées et n'ont donc pas d'effet sur la santé.

Description de l'appareil**Utilisation prévue / indications pour l'utilisateur****Produits**

Convient pour séparer des particules ferromagnétiques (Fe) de l'écoulement libre des produits à base de poudre et de granulats, des grains pouvant aller jusqu'à 10 mm, tels que le plastique, la farine, le sucre et les grains de café, etc.

Ne convient pas pour des poudres grasses ou des matières brutes dont la taille des particules est supérieure à 10 mm ou inférieure lorsqu'elles sont assez lourdes pour endommager le tube de la barre magnétique.

Particules Fe

Convient pour une utilisation dans des flux de produits avec des particules Fe de **30 µm** et supérieures pour des systèmes magnétiques Neoflux®, et **1 mm** et supérieur pour des systèmes magnétiques Ferroxdure.

Le produit ne doit pas comporter des parties ferromagnétiques ou autres qui peuvent endommager les tubes de la barre magnétique (en faisant des entailles/des bosses).

Températures

Convient pour:

- des températures ambiantes comprises entre -20 °C et +40 °C.
- des températures de produit pouvant aller jusqu'à +80 °C pour des systèmes magnétiques Neoflux®
- des températures de produit pouvant aller jusqu'à +100 °C pour des systèmes magnétiques Ferroxdure.

Cet aimant ne doit pas supporter des températures supérieures à celles préconisées car l'aimant pourrait **perdre irrémédiablement sa force magnétique** s'il était exposé à des températures supérieures.

Espace dégagé

Veiller à laisser un espace dégagé d'environ 0,5 mètre autour de l'appareil afin de pouvoir procéder à et à faciliter les opérations d'inspection et de maintenance, telles que le montage ou le démontage des barres magnétiques.

Niveau sonore

Vibrations

Cet aimant ne doit pas supporter de fortes vibrations externes car l'aimant pourrait **perdre irrémédiablement sa force magnétique** et/ou la matière fragile de l'aimant en céramique pourrait se casser.

Nettoyage

Il est conseillé de procéder à un nettoyage **au minimum 2x par jour** (élimination Fe) de l'appareil pour obtenir une séparation magnétique optimale et pour empêcher l'accumulation des parties Fe sur les tubes de la barre magnétique et les problèmes qui pourraient s'y rapporter. Des aimants propres permettent d'obtenir une meilleure séparation. Par conséquent, n'hésitez pas à réaliser un nettoyage complet pour que l'aimant donne un résultat satisfaisant.

N'hésitez pas à nettoyer davantage lorsque cela est nécessaire et moins si cela est possible !

Pour le nettoyage des résidus: se reporter au chapitre [Maintenance](#)

Caractéristiques spécifiques

Températures élevées du produit

Pour des températures plus élevées, il est possible d'utiliser un autre matériau magnétique que celui qui est utilisé en général, à savoir Neoflux® ou Ferroxdure.

Produits abrasifs

Si vous avez un produit abrasif, nous pouvons livrer l'aimant à grilles doté d'un revêtement protecteur, tel que le carbure de tungstène ou le polyuréthane (PU).

Usage dans des flux de produits alimentaires

Pour un usage dans des produits alimentaires, nous recommandons d'utiliser les barreaux magnétiques dotés de tubes d'acier inoxydable environnants pour s'assurer qu'il n'y a pas d'intervalle inutile. Les barreaux magnétiques en acier inoxydable de Goudsmit sont principalement AISI316 ou sinon AISI304. Cet appareil peut également être livré pour s'adapter à d'autres matériaux améliorés pour l'alimentation, par exemple ceux qui sont préconisés ou livrés par le client. Il est naturellement possible de procéder à des traitements de surface tels que le polissage électrolytique, la coloration, etc.

Principe de travail


Photo: Barreau magnétique dotée d'un tube en acier inox. environnant

Photo: Barreau magnétique de type extracteur, type SESX

- Le **barreau magnétique** a la fonction de séparer les particules Fe (ferromagnétiques*) d'un flux de produits passant.
- Le Fe contenant des matériaux sera attiré par les aimants et s'accrochera à la barre, tandis que le produit nettoyé poursuivra sa route sans subir d'interventions.
- Les particules Fe resteront sur le tube, juste au-dessus des tiges en acier de l'aimant, jusqu'à ce qu'elles soient retirées manuellement. Il est possible de réaliser cette opération en enlevant le barreau magnétique et en procédant à un nettoyage / à une élimination Fe.

Malheureusement, certains produits qui se retrouvent coincés entre et sous des pièces Fe attrapés tomberont avec lors du nettoyage des barreaux magnétiques et entraîneront certaines pertes de produits.

*ferromagnétique : se reporter au chapitre Généralités/[Ferromagnétisme](#)

Nettoyage du barreau magnétique

Il est conseillé de procéder à un nettoyage **au minimum 2x par jour** (élimination Fe) de l'appareil pour obtenir une séparation magnétique optimale et pour empêcher l'accumulation des parties Fe sur les tubes de la barre magnétique et les problèmes qui pourraient s'y rapporter. Des aimants propres permettent d'obtenir une meilleure séparation. Par conséquent, n'hésitez pas à réaliser un nettoyage complet pour que l'aimant donne un résultat satisfaisant.

! N'hésitez pas à nettoyer davantage lorsque cela est nécessaire et moins si cela est possible !

Pour le nettoyage des résidus: se reporter au chapitre [Maintenance](#)

Faire attention aux dangers encourus par les personnes / porter des vêtements de protection, des lunettes de protection, des chaussures et des gants spéciaux :



Nettoyage du barreau magnétique dotée d'un extracteur environnant (SESX)

1. Arrêter le flux de produits.
2. Retirer le barreau magnétique du flux de produits.
3. Faire sortir le barreau magnétique en la poussant du tube d'extraction.
 - Attraper les pièces Fe qui tomberont maintenant des tubes.
 - Placer le barreau magnétique à une distance assez éloignée du tube d'extraction sur une surface propre.
4. Nettoyer avec une brosse ou un chiffon doux et/ou nettoyer le tube d'extraction avec un souffleur (surtout pas dans la direction ou au-dessus du barreau magnétique!).
5. Nettoyer le barreau magnétique et/ou l'intérieur du tube d'extraction si nécessaire (à l'aide d'un chiffon doux ou d'un fluide nettoyant adapté).
6. Repousser le barreau magnétique dans le tube d'extraction. S'assurer qu'aucun nouveau résidu ne se retrouve piégé entre la barre et le tube d'extraction !
7. Remettre le barreau magnétique et le tube à leur place.
8. (Re)démarrer le flux de produits.



Nettoyage de barreau magnétique sans le dispositif d'extraction (SBAX)

1. Arrêter le flux de produits.
2. Retirer le barreau magnétique.
3. Nettoyer avec une brosse ou un chiffon doux et/ou nettoyer le barreau magnétique avec un souffleur.
4. Remettre le barreau magnétique en place.
5. (Re)démarrer le flux de produits.



Installation et mise en place**Procédures de transport et de placement**

- Utiliser des courroies de levage autour du barreau magnétique pour soutenir et guider l'appareil lorsque celui-ci est trop lourd pour être soulevé à la main. S'assurer que la procédure de levage soit stable et faire attention au transport ultérieur. Faire attention à une éventuelle répartition inégale du poids.
- Utiliser des dispositifs de levage appropriés qui sont adaptés au poids de l'appareil.

Le poids de l'appareil est indiqué sur la plaque d'identification lorsqu'il est > 15 kg.

- Faire en sorte que la zone située sous l'appareil soit dégagée durant le levage et le transport.
- Veiller à ce que les canaux des produits soient suffisamment résistants pour supporter le poids de l'appareil et des produits bruts qui passent à travers. Les renforcer si cela est nécessaire.
- Installer l'aimant à une hauteur que les opérateurs peuvent facilement atteindre. Une bonne hauteur facilite le travail et les procédures de nettoyage.
- Travailler en toute sécurité et veiller à ce que l'espace de travail soit suffisant, utiliser un échafaudage et des échelles appropriés et d'autres matériels d'aide, de telle sorte que l'appareil puisse être installé sans prendre de risques.

Protection du barreau magnétique

- Le barreau magnétique possède des tubes environnants fragiles sur les aimants. Les tubes ont l'épaisseur d'un petit mur, ce qui a l'avantage de garantir un niveau élevé de séparation Fe. L'inconvénient étant que les parties en fer lourdes et grandes ou les autres parties dans le flux de produits peuvent provoquer des bosses dans les tubes.

Veiller à ce que les pièces lourdes et grandes soient filtrées de votre flux de produits avant de passer le flux de nettoyage !

Conseil : placer un tamis (filtre) face à le barreau magnétique !

- Se reporter également au chapitre [Maintenance](#)

Des dommages au niveau des tubes du barreau magnétique ou des dommages causés par des tubes endommagés (lorsqu'ils sont utilisés) ne sont pas couverts par la garantie.

Démarrage

Vérifications avant et durant le démarrage

Avant le démarrage, s'assurer que :

- l'appareil / l'installation ne soit pas endommagé ou qu'il ne soit pas en panne.
- que tous les branchements ont été réalisés convenablement.
- l'appareil / l'installation soit placé correctement et dans un endroit approprié.
- tous les capots de protection (lorsqu'ils sont utilisés) sont fixés correctement.
- aucune autre source de danger ne soit présente.

Durant le démarrage, s'assurer que :

- l'appareil / l'installation ne soit pas endommagé ou qu'il ne soit pas en panne.
- toutes les autres pièces de l'appareil / de l'installation fonctionnent tel que cela est décrit.

Maintenance

Les systèmes magnétiques attirent la poussière et les particules Fe. Il est par conséquent essentiel de procéder à des nettoyages réguliers de tout appareil équipé d'un système magnétique. Un aimant propre est nettement plus efficace qu'un aimant lourdement contaminé.

Toutes les pièces sont mieux nettoyées en utilisant de l'air sous pression et/ou un chiffon doux. Il est également possible de procéder à un nettoyage en profondeur à l'aide de fluides de nettoyage spéciaux qui n'endommagent pas les matériaux.

Vérifier régulièrement que tous les pictogrammes de mise en garde et les textes d'identification soient présents aux bons endroits sur l'appareil. Si des pictogrammes de mise en garde ou la plaque d'identification sont perdus ou sont endommagés, il faut les remplacer immédiatement et fixer les nouveaux aux mêmes emplacements.

Informez toujours les opérateurs largement à l'avance concernant les inspections prévues, la maintenance, les réparations et le moment où il faut intervenir pour réparer des pannes ou des défaillances. Nommez un responsable qui est également en charge de la supervision.

Barreaux magnétiques

- Suite au passage du produit (abrasif ou non) et à la contamination Fe, les barreaux magnétiques / les tubes d'extraction peuvent s'user tôt ou tard.

L'usure, suite à un produit abrasif, peut être réduite en recouvrant les barres extérieures, par ex, de carbure de tungstène ou de polyuréthane (PU).

Veuillez contacter **GOUDSMIT Magnetic Systems** pour obtenir des conseils.

- Durant la maintenance ou le nettoyage, il faut faire très attention aux barres magnétiques afin d'empêcher qu'elles ne soient endommagées.
- Les pièces lourdes (Fe ou produit) peuvent frapper le barreau de telle manière que des bosses peuvent apparaître. Les bosses pourraient bloquer le mouvement des barreaux magnétiques à l'intérieur des tubes en acier inoxydable (type d'extracteur) et ainsi endommager le matériau de l'aimant, ou endommager le matériau de l'aimant sous les bagues de protection en acier inoxydable ou les tubes (type non extracteur).

Lorsqu'une barre magnétique ou un tube d'extraction est endommagé, il peut être envoyé à **Goudsmit Magnetic Systems** afin d'y être réparé / révisé.

Pannes/Réparations

	ATTENTION !
	<p>Une mauvaise manipulation de l'aimant peut entraîner des dommages. Cela peut nuire à la santé des personnes et endommager des biens !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute réparation effectuée sur les aimants GOUDSMIT doit être réalisée uniquement par un personnel qualifié. • Garder à l'esprit que le matériel magnétique permanent attire le matériel ferromagnétique avec une grande force lorsqu'il arrive à portée du champ magnétique. • Consulter le service clients de GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS SA.

Pannes

En cas de pannes, consulter le tableau suivant afin de déterminer la cause de la panne et la solution qui est proposée. Dans le cas d'une panne spécifique qui ne figure pas dans le tableau, consulter le service clients de GOUDSMIT Magnetic Systems SA.

Pannes	Cause probable	Solution proposée
L'aimant ne sépare pas les particules ferromagnétiques (Fe) du flux de produits, ou les séparent mal	La barre magnétique est surchargée de particules Fe.	Nettoyer plus fréquemment l'aimant .
	Les objets qui ne sont pas attirés ne sont pas ferromagnétiques.	Vérifier si les particules à séparer sont ferromagnétiques à l'aide d'un aimant permanent .
	Les particules Fe proches de l'aimant réduisent le champ magnétique .	Vérifier si un matériau ferromagnétique se trouve à proximité des barres magnétiques. Si tel est le cas, essayer de remplacer la construction Fe.
Les aimants ne se déplacent plus dans les tubes d'extraction ou se déplacent mal (types extracteur).	Le tube est bosselé.	Remplacer le tube bosselé.
	Trop de Fe sur le(s) tube(s).	Nettoyer plus souvent les barres magnétiques en retirant les particules Fe attrapées.

Customer service

Veuillez être en mesure de fournir les informations suivantes si vous avez besoin d'être aidé par le service clients :

- Données d'identification (complète)
- Nature et gravité du problème
- Moment où le problème est survenu et les circonstances dans lesquelles cela s'est produit
- Cause supposée

Pièces de Rechange

En raison de la robustesse et de la qualité des **systèmes magnétiques GOUDSMIT SA**, l'appareil présente une très grande fiabilité opérationnelle.

Si toutefois un composant spécifique demandait à être remplacé, le composant approprié pourrait être commandé en donnant le numéro du type mentionné sur la plaque signalétique ou sur l'un des schémas ajoutés au présent manuel d'utilisateur.

Les pièces de rechange sont principalement des pièces d'usure, telles que:

- le tube d'extraction et le barreau magnétique.

Nous vous conseillons d'avoir une ou plusieurs barreaux magnétiques et un dispositif d'extraction (type extracteur) comme pièce de rechange en cas de problème !

Après avoir discuté avec le client, Goudsmit Magnetic Systems prendra les dispositions nécessaires pour effectuer une livraison rapide et adaptée.

Stockage et démantèlement

Stockage :

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, nous vous recommandons de stocker l'appareil dans un endroit sûr à l'abri de l'humidité et de conserver les pièces fragiles et/ou sensibles.

Démantèlement et mise au rebut :

Lors de la mise au rebut et de l'élimination de chaque pièce de l'appareil, tenez compte des différences de nature des composants (aimant, fer, aluminium, pièces électriques, matériaux isolants, etc.). Confiez de préférence la tâche à une société spécialisée et respectez la réglementation locale relative à l'élimination des déchets industriels.

Tenez toujours compte de la présence du magnétisme. Informez l'exploitant des dangers du magnétisme. Voir également le chapitre [Sécurité](#).