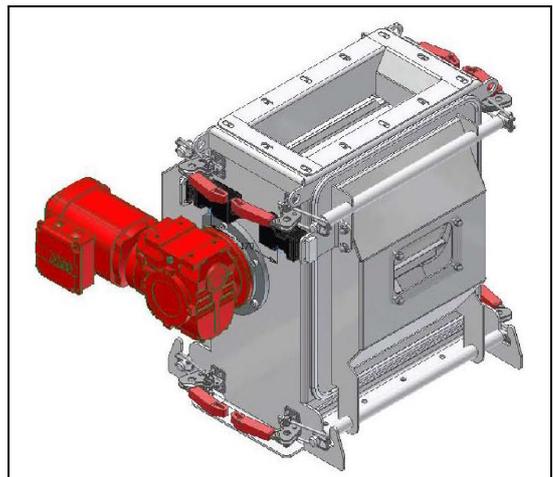


Instructions de montage et manuel d'utilisation

Séparateur magnétique à tambour dans boîtier, séries RDxx... / SxTK...

Convient à l'enlèvement de particules ferromagnétiques (telle que le fer) issues de poudres, granulés et produits court-filetés par la force magnétique



*Les descriptions et les images en ce manuel, utilisé pour l'explication, peuvent différer de votre exécution.
Nous avons enfermé le schéma de l'article fourni.*

GOUDSMIT Magnetic Systems SA

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



Aperçu des versions du (standard) manuel

| Version | Date | Description |
|----------------|-------------|---|
| 1.0 | 05-2000 | Première version de manuel français, dérivé de version german |
| 2.0 | 01-2004 | Version entièrement renouvelée du manuel. |
| 2.1 | 12-2006 | Page de révisions ajoutée. Ajout des remarques sur l'Atex. |
| 3.0 | 10-2009 | Fiche signalétique et déclaration du fabricant enlevé du manuel |
| 3.1 | 01-2012 | Tambour magnétique Neoflux® de qualité alimentaire ajoutée |
| 3.2 | 06-2014 | Description Température ambiante ATEX Ta ajoutée |
| 3.3 | 10-2019 | Nouveau logo et petits changements de texte |
| 3.4 | 03-2021 | Instructions de sécurité, d'installation et d'utilisation étendues. Ajout des instructions de nettoyage. |

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

| | |
|--|-----------|
| Aperçu des versions du (standard) 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>Plaque signalétique</i> | 7 |
| <i>Marquage ATEX (le cas échéant)</i> | 8 |
| <i>Les mesures à ATEX exécutions</i> | 9 |
| Sécurité | 10 |
| Consignes générales de sécurité..... | 10 |
| Responsabilité du propriétaire | 10 |
| Exigences relatives au personnel - Qualification..... | 11 |
| Protection individuelle..... | 11 |
| Dommages dus au champ magnétique | 11 |
| Risques spécifiques..... | 12 |
| Pictogrammes d'avertissement..... | 13 |
| Normes et directives relatives aux produits..... | 13 |
| <i>Marquage CE</i> | 13 |
| <i>Directives</i> | 13 |
| <i>Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques (électro)</i> | 13 |
| Description de l'appareil | 14 |
| Domaine d'utilisation / instructions générales | 14 |
| Productions particulières | 15 |
| Principe de fonctionnement | 16 |
| Montage de l'aimant du tambour | 17 |
| <i>Aimant à tambour standard</i> | 17 |
| <i>Tambour magnétique Neoflux® de qualité alimentaire</i> | 18 |
| Montage de l'aimant | 18 |
| Installation | 19 |
| Pose et transport de l'aimant du tambour | 19 |
| Démontage / montage du tambour magnétique..... | 20 |
| Ajustage (ultérieur) du segment magnétique | 21 |
| (Ré)ajustement de l'espacement des aimants | 22 |
| Raccordement électrique général | 23 |
| <i>Branchement du moteur d'entraînement</i> | 23 |
| <i>Connexions électriques & EX</i> | 24 |
| Matériel d'isolation / mise à la terre | 24 |
| Démarrage | 25 |
| Contrôles avant et pendant le démarrage | 25 |
| Maintenance | 26 |
| Nettoyage & Directive Ex..... | 26 |
| Instructions de nettoyage..... | 26 |
| <i>Nettoyage humide ou à sec</i> | 26 |
| Paliers | 27 |
| <i>Graissage (re-lubrification)</i> | 27 |
| Motoréducteur | 28 |
| Défauts de fonctionnement / Service | 29 |
| Pièces de Rechange | 30 |
| Stockage et démantèlement | 31 |

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**

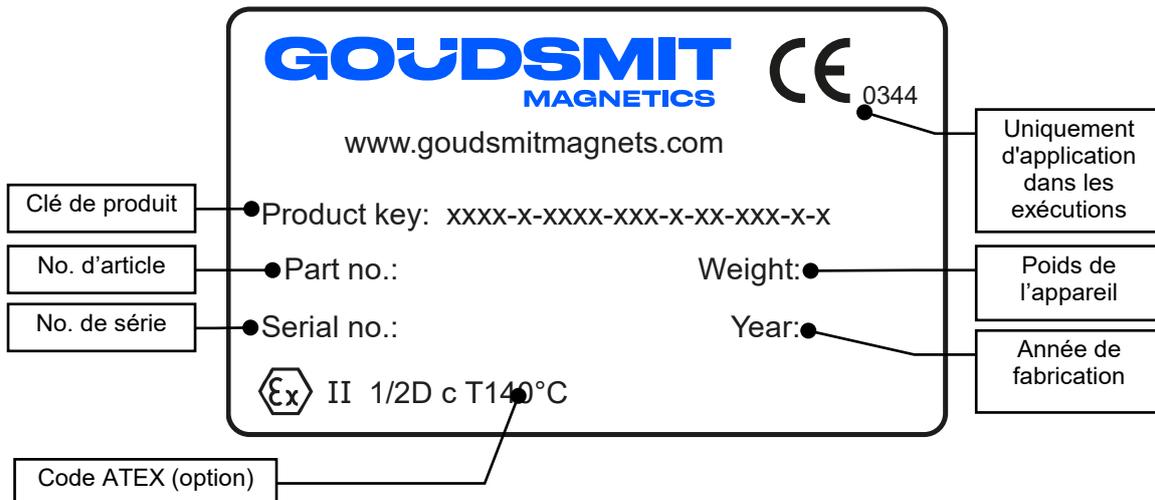
Vérifiez la livraison dès son arrivée:

- 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

Plaque signalétique

Vous trouverez sur l'appareil une plaque signalétique telle que décrite ci-dessous. **Les informations reportées sur cette plaque sont très importantes en cas de maintenance.** C'est pourquoi nous conseillons de laisser cette plaque toujours en place sur l'appareil. Veillez également à ce qu'elle soit toujours lisible (nettoyage!). Ceci est spécialement important si des pièces détachées doivent être livrées en urgence.



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

Si votre plaque signalétique est endommagée, contactez-nous et nous vous en enverrons une nouvelle dans les meilleurs délais.

Marquage ATEX (le cas échéant)

Lorsque l'équipement est adapté à une utilisation en atmosphère potentiellement explosive (ATEX), la plaque signalétique comporte un marquage Ex spécifiant la catégorie spécifique de l'appareil et les autres critères auxquels l'équipement répond.

- Exemple de code:  II 1/2D c T140°C Da/Db

- Explication:

II → groupe d'explosion (I pour les mines en sous-sol, II pour autres)

1/2D → Catégorie d'équipement (Niveau de protection contre l'inflammation :
1 = très élevé, 2 = élevé, 3 = normal)

| Catégorie d'équipement | 1D | 2D | 3D |
|------------------------------|---------------|---------|----|
| Convient pour les zones ATEX | 20 (21, & 22) | 21 (22) | 22 |

1D : appareil interne / 2D : appareil externe

c → Type de protection Ex

c = sécurité de la construction

t = protection par enceinte

h = matériel non électrique (méthode de protection non précisée plus loin)

T140°C → Température maximale de surface

Da/Db → Niveau de protection des équipements (EPL)

| EPL | Da | Db | Dc |
|------------------------------|---------------|---------|----|
| Convient pour les zones ATEX | 20 (21, & 22) | 21 (22) | 22 |

Da : appareil interne / Db : appareil externe

Ta → Plage de température ambiante ; affichée uniquement lorsque la plage s'écarte de la plage de température standard pour ATEX de -20 ... +40°C

Si l'appareil est certifié par un organisme externe, le numéro de certificat ATEX est ajouté à la plaque signalétique. À côté de la marque CE, le numéro d'identification de l'organisme notifié qui a certifié notre système d'assurance qualité ATEX est affiché.

Si l'équipement ne contient pas de "sources d'inflammation propres" et n'entre donc pas dans le champ d'application de la directive ATEX, l'équipement ne recevra pas de marquage EX et sera fourni avec une déclaration d'exclusion, dans laquelle cela est indiqué et les zones EX dans lesquelles il peut être utilisé en toute sécurité sont également énumérées.

Les mesures à ATEX exécutions

- Si l'appareil a été commandé pour l'utilisation dans un ex zone, l'appareil a été produit tellement qu'il satisfait alors la classe IP correct et cela à la superficie aucune température haute ne surgit alors pour ATEX a été autorisée.

L'ATEX marquage sur le Goudsmit plaquette de type vaut uniquement pour l'appareil produit par Goudsmit.

Assurez-vous qu'aucune particule > 10 mm n'est présente dans le flux de produit.
Celles-ci peuvent endommager les barreaux de l'aimant ou de l'extracteur ou provoquer des étincelles d'impact.

Si nécessaire, installez un filtre mécanique (tamis) avant l'équipement de séparation !

- L'appareil magnétique certifié ATEX nécessite l'achat de pièces supplémentaires pour être certifié conforme à la directive ATEX. Il s'agit notamment d'unités de commande, de boîtier(s) de raccordement, d'interrupteur(s), de capteur(s) et de pièces pneumatiques, etc. Veillez à ce que ces pièces soient montées par du personnel qualifié !
- En cas de stockage ou d'arrêt prolongé de l'appareil, veillez à vider et à nettoyer l'appareil.
- L'appareil doit être mis à la terre, si un joint est utilisé entre l'appareil et l'installation plus importante. Fixez une bande métallique entre le boîtier de l'appareil et l'installation, pour vous assurer que l'appareil est mis à la terre.
- Tous les raccords à vis à l'intérieur de l'appareil doivent être protégés contre le desserrage.

Les parties ATEX d'achat sont munissent de propres marquages ATEX.

La classification ATEX finale de l'unité entière peut être inférieure au marquage ATEX indiqué sur la plaque signalétique si les pièces jointes ont un marquage ATEX inférieur.

Sécurité

Les instructions de ce manuel doivent être respectées. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles ou même la mort.

Ce chapitre décrit les risques de sécurité de votre appareil.

Consignes générales de sécurité

- Les instructions de ce manuel doivent être respectées. Dans le cas contraire, des dégâts matériels, des dommages corporels ou des situations mettant en danger la vie des personnes peuvent survenir.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour séparer les particules ferreuses des flux de poudre sèche et de granulés. Toute autre utilisation n'est pas conforme à la réglementation. Les dommages résultant de cette utilisation ne sont pas couverts par la garantie du fabricant.
- L'appareil est équipé de dispositifs de sécurité et de blindage. Assurez-vous que tout le personnel travaillant avec ou à proximité directe de l'appareil porte un équipement de sécurité suffisant. Laissez toujours tous les dispositifs de sécurité et de blindage à leur emplacement d'origine lorsqu'il n'est pas nécessaire de les retirer.
- Prenez des mesures de sécurité supplémentaires lorsque les appareils sont encore facilement accessibles au personnel. Si cela n'est pas possible, veillez à ce que des instructions claires soient données concernant l'installation dont l'appareil fait partie.
- L'appareil ne peut être utilisé à distance que lorsque tous les blindages sont installés et que les pièces mobiles ne sont pas accessibles.
- **Risque d'écrasement !** Ne nettoyez pas et n'effectuez pas de travaux d'entretien lorsque l'appareil est en marche, même si la plaque de recouvrement ou les trappes d'inspection sont retirées.
- Tous les travaux sur l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Les travaux d'entretien doivent de préférence être effectués par le personnel de Goudsmit.
- Appliquez toujours les réglementations locales en matière de sécurité et d'environnement.

Responsabilité du propriétaire

L'installation est utilisée dans un environnement industriel. Le propriétaire est donc soumis aux obligations légales en matière de sécurité au travail.

Outre les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions, vous devez respecter les règles de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement. En particulier :

- Le propriétaire doit s'informer des règles de sécurité du travail applicables et doit identifier les dangers supplémentaires résultant des conditions de travail particulières en vigueur sur le site de l'usine dans une évaluation des risques. Il doit convertir ces constatations en instructions de travail pour l'exploitation de l'usine.
- Le propriétaire doit vérifier si les instructions qu'il a élaborées sont conformes à l'état actuel des règles et des normes et modifier les instructions si nécessaire pendant toute la durée de vie de l'installation.
- Le propriétaire doit définir et attribuer clairement les responsabilités en matière d'installation, d'exploitation, de maintenance et de nettoyage.
- Le propriétaire doit s'assurer que tous les employés manipulant l'installation ont lu et compris les instructions d'utilisation. Il doit également former le personnel à intervalles réguliers et l'instruire sur les dangers.
- Le propriétaire doit fournir la protection personnelle nécessaire.

L'exploitant est également responsable du parfait état technique de l'installation à tout moment ; les dispositions suivantes s'appliquent donc :

- Le propriétaire doit veiller à ce que les intervalles de maintenance mentionnés dans la présente notice d'utilisation soient respectés.
- Le propriétaire doit faire vérifier à intervalles réguliers le bon fonctionnement et l'intégralité de tous les dispositifs de sécurité.

Exigences relatives au personnel - Qualification



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à une qualification insuffisante.

Une manipulation inexperte peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

- ▶ Confiez tous les travaux sur l'appareil uniquement à du personnel qualifié.

Les qualifications suivantes sont définies dans ce manuel pour les différents domaines de travail :

Seules les personnes dont on peut attendre un travail fiable doivent être employées. Les personnes dont la capacité de réaction est altérée, par exemple par des stupéfiants, de l'alcool ou des drogues, ne sont pas autorisées à travailler.

- *La personne instruite* a été instruite par le propriétaire en ce qui concerne les tâches qui lui sont confiées et les dangers potentiels en cas de comportement inexpert.
- *Le personnel spécialisé* est capable d'exécuter les tâches qui lui sont confiées, de reconnaître et d'éviter les dangers potentiels en raison de sa formation, de ses connaissances, de son expérience et de sa connaissance des réglementations communément applicables.

Protection individuelle

Pour minimiser les risques pour la santé, l'utilisation de protections individuelles est obligatoire.

- ▶ Veillez à toujours porter l'équipement de protection requis pour la tâche concernée.
- ▶ Veillez à toujours porter des vêtements de protection, des chaussures de sécurité, une protection auditive, une protection respiratoire, des lunettes de protection et des gants de protection.
- ▶ Respectez les instructions relatives à la protection individuelle affichées dans la zone de travail.

Domages dus au champ magnétique

Les aimants créent un champ magnétique puissant qui attire les pièces ferromagnétiques. Utilisez toujours des outils non ferromagnétiques et des établis avec un comptoir en bois et une base non ferromagnétique. N'apportez pas d'autres objets ferromagnétiques, tels que des clés, des pièces de monnaie et des outils, dans le champ magnétique car ils peuvent être fortement attirés par l'aimant, ce qui peut provoquer de graves dommages.



Champ magnétique fort

Lors des contrôles de maintenance et de mesure des composants magnétiques des aimants, des blessures peuvent survenir. Veillez à ce que vos doigts ne puissent pas se coincer entre les composants.

Risques spécifiques

Ce chapitre décrit les risques résiduels identifiés sur la base d'une évaluation des risques.

- Afin de réduire les risques pour la santé et d'éviter les situations dangereuses, veuillez respecter les avertissements et les consignes de sécurité suivants.



Mise hors tension en cas d'urgence

L'appareil n'est PAS équipé d'un interrupteur de sécurité. Il est très important que votre installation offre la possibilité de couper l'alimentation électrique de l'appareil en cas d'urgence.



DANGER

Danger de mort dû à l'alimentation électrique

Il y a un danger immédiat pour la vie lorsqu'on touche des fils sous tension. Des dommages à l'isolation ou à des pièces individuelles peuvent constituer un danger de mort.

- Lorsque des dommages à l'isolation sont constatés, interrompez l'alimentation électrique et faites réparer l'isolation immédiatement.
- Confiez les travaux sur l'installation électrique uniquement à des électriciens qualifiés.
- Mettez toujours l'installation électrique hors tension et vérifiez qu'elle est hors tension avant d'effectuer des travaux sur l'appareil, car des composants sous tension peuvent être présents.
- Coupez l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise sous tension due à des travaux de maintenance, de nettoyage et de réparation.
- Maintenez l'humidité à l'écart des pièces sous tension car elle peut provoquer des courts-circuits.



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion dû à la poussière

Des dépôts de poussière peuvent être soulevés et former un mélange explosif avec l'air ambiant.

- Il est strictement interdit de fumer, de manipuler des feux ouverts et/ou des sources d'inflammation de toutes sortes dans la zone autour de l'installation et dans le hall.
- Maintenez la zone de danger exempte de poussière.
- Interrompez immédiatement le travail en cas de formation excessive de poussière. Attendez que la poussière se soit déposée, puis enlevez la couche de poussière.



AVERTISSEMENT

Risque pour la santé dû à la poussière

À long terme, l'inhalation de poussières peut entraîner des lésions pulmonaires et d'autres troubles de la santé.

- Portez toujours une protection respiratoire pendant le travail.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû aux pièces mobiles

- Ne jamais mettre une partie du corps entre les parties mobiles et fixes du tambour magnétique pendant le fonctionnement.

Le corps contient des trappes d'inspection avec des pictogrammes d'avertissement.

- Ne PAS ouvrir les trappes d'inspection pendant le fonctionnement.

Pictogrammes d'avertissement

Des pictogrammes d'avertissement sont fixés sur l'appareil lorsque cela est nécessaire.

- ▶ Vérifiez régulièrement que les pictogrammes sont présents et bien lisibles. Assurez-vous qu'ils sont replacés au bon endroit s'ils ont été enlevés ou irrémédiablement endommagés.

Normes et directives relatives aux produits

Marquage CE

Cet appareil est conforme à toutes les exigences européennes et nationales en matière de construction et de fonctionnement.



Le marquage CE confirme la conformité de l'appareil avec toutes les réglementations européennes applicables à ce marquage.

Directives

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

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive ATEX 2014/34/EU (si applicable).

Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques (électro)

Les valeurs limites des champs magnétiques sont définies comme suit par la directive EMV 2013/35/UE :

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 champs électromagnétiques.

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



Danger de mort pour les personnes ayant des dispositifs médicaux implantés

Les personnes portant des dispositifs médicaux implantés actifs (c'est-à-dire un stimulateur cardiaque, un défibrillateur, une pompe à insuline) ne doivent pas entrer dans un rayon de **5 mètres** autour de l'appareil.



Domages aux objets sensibles aux aimants

Les objets contenant 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 **3 mètres** de l'appareil.



Les personnes enceintes doivent garder une distance minimale de **0,5 mètre** des aimants.

Veillez noter que les objets/outils ferreux situés dans un rayon de **1 mètre** de l'appareil peuvent être attirés.

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

Description de l'appareil**Domaine d'utilisation / instructions générales****Produits**

Le séparateur magnétique à tambour est conçu pour la séparation d'éléments ferromagnétiques (Fe) des flux de granulés en grain ou en poudre comme l'abrasion par rayon, des graines de cacao, du sucre, du fourrage, des aliments pour poisson, des farines animales et des granulés céramiques, mais également pour les produits à fils courts comme les pneus déchirés dans un tube de purge.

Ne convient pas pour l'utilisation de produits (humides) qui sont collants et ou possède une mauvaise capacité de déroulement.

Particules de Fe

Convient pour la séparation de particules ferromagnétiques (Fe) à partir d'environ 0,5 mm (avec des aimants standard). Voir les spécifications du produit pour les valeurs correctes.

Le flux de produit doit être exempt de particules de Fe ou d'autres particules qui pourraient endommager les plaques de contact du tambour magnétique (faible épaisseur de paroi). Un tamisage préliminaire (mécanique) est recommandé, si nécessaire.

Températures

L'aimant est convient pour une utilisation à des températures extérieures de -20 °C à +40 °C et pour des températures de flux de produits allant jusqu'à +60°C (pour les aimants Neoflux® standard) ou plus, selon le type d'aimant. Voir les spécifications du produit pour la valeur exacte.

L'aimant doit être protégé contre des températures plus élevées que celles prescrites, car il pourrait perdre définitivement sa force magnétique s'il était exposé à des températures élevées.

Pression de l'air

Non adapté pour la surpression ou à la dépression à l'intérieur du canal de produit. Si vous avez une surpression ou dépression dans le canal de produit, svp entrez en contact avec notre département de ventes.

Espace libre

L'espace libre autour de l'aimant en surplomb doit être d'environ 1 mètre, pour des raisons de maintenance et de changement de la boucle de convoyage.

Niveau de bruit

Le niveau de bruit du séparateur est inférieur à 70 dB. S'il devenait supérieur, l'appareil devrait être immédiatement contrôlé afin de détecter les pannes ou défauts éventuels.

Vibrations

Les vibrations extrêmes transmises aux aimants peuvent entraîner une perte permanente de la force magnétique, à la fois directement et indirectement par la rupture des aimants.

Les vibrations provoquées par le fonctionnement du tambour magnétique sont forcées par le tambour en rotation et le flux de matériaux tombant sur le tambour magnétique. Ces vibrations doivent être absorbées / amorties par votre construction de suspension. Si les vibrations augmentent, vérifiez l'absence de dysfonctionnement !

Nettoyage

Il est conseillé de nettoyer régulièrement l'appareil, afin de prévenir l'accumulation de poussière et de matériaux Fe dans l'aimant ainsi que les problèmes liés. Procédez au nettoyage au moins une fois par jour et plus souvent si nécessaire. Voir également le chapitre [Maintenance](#)

Productions particulières

Température du produit hautes

Si l'on veut un aimant de tambour magnétique puissant dans un environnement chaud (> 80° C pour le Neoflux® et > 100° C pour la ferrite), alors les aimants standard ne peuvent pas être utilisés. Pour des températures de produit et ou d'environnement allant jusqu'à 150 °C, il est possible, par exemple, d'utiliser des aimants spéciaux en Neoflux® à haute température. Pour des températures encore plus élevées, d'autres matériaux magnétiques peuvent être une solution.

Produits abrasifs

Si vous avez un produit abrasif, nous pouvons vous fournir l'aimant et/ou le boîtier équipé d'un revêtement de protection comme par exemple un revêtement en carbure de tungstène ou PU.

Utilisation pour des écoulements de produits alimentaires

Le séparateur magnétiques à tambour dans boîtier peut être adapté afin d'être utilisé dans des flux de produits alimentaires. La version standard comporte déjà quelques lacunes et principalement des matériaux en acier inoxydable AISI316 dans le canal des produits. Le canal du produit (ou même le boîtier complet, y compris l'extérieur du tambour) peut être fourni en acier inoxydable AISI304 ou AISI316 sans interstice, ou en combinaison avec d'autres matériaux de qualité alimentaire, par exemple spécifiés ou fournis par le client. Les traitements de surface tels que le polissage électrolytique, la teinture, etc. sont possibles.

Nous avons également ajouté à notre gamme de produits un type spécial de Neoflux® de qualité alimentaire.

ATEX

Le séparateur magnétiques à tambour est standard pour ne pas être utilisé dans les zones ATEX selon la **directive européenne 2014/34/UE**. Lorsqu'il est adapté à une zone ATEX, le marquage ATEX est toujours indiqué sur l'autocollant d'identification Goudsmit. Le marquage sur cet autocollant ne concerne que les pièces produites par Goudsmit, mais on peut supposer que le marquage concerne également l'appareil dans son ensemble. Les composants intégrés ou montés qui portent leur propre marquage doivent avoir le même marquage ATEX ou un marquage plus élevé que celui de Goudsmit.

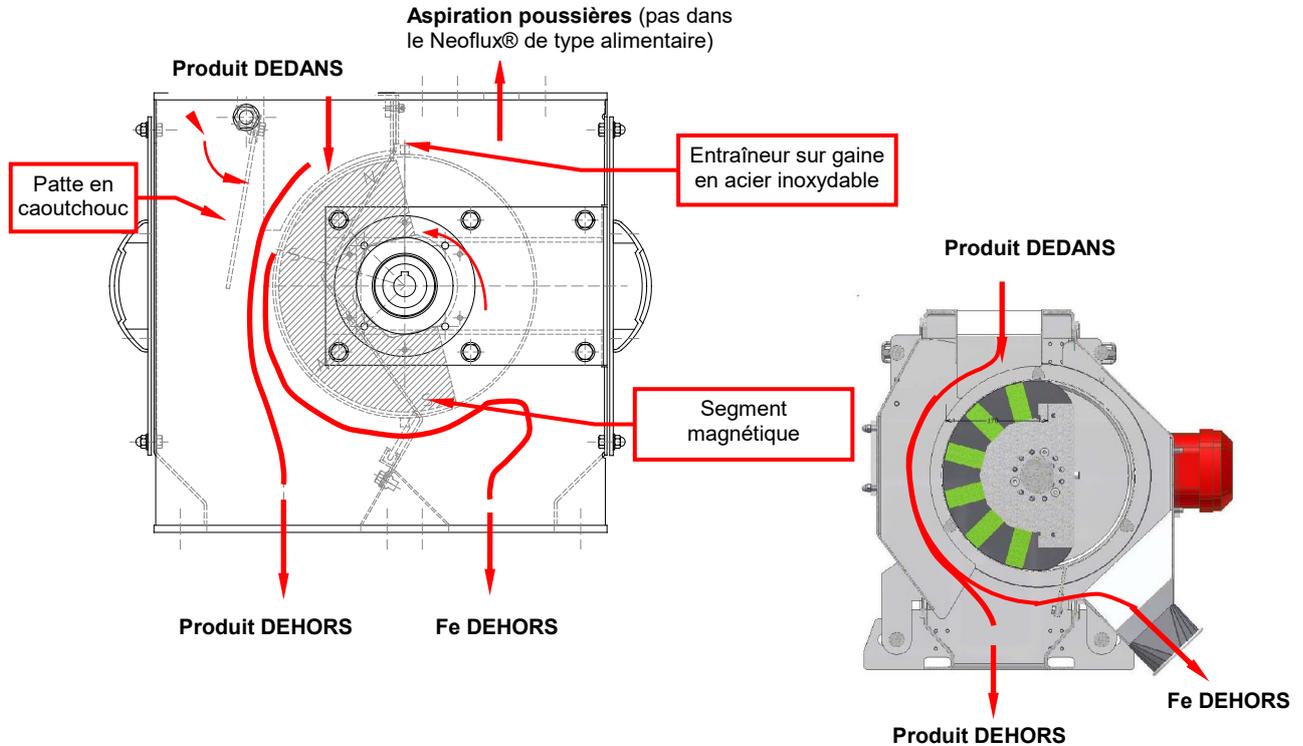
Lorsque des composants sont intégrés ou incorporés à des dispositifs ATEX, ils doivent porter le même marquage ATEX ou un marquage plus élevé que le marquage Goudsmit, indiqué sur la vignette d'identification.

Lorsque le dispositif magnétique est utilisé dans une zone ATEX, il incombe à l'utilisateur de prendre les mesures appropriées, comme le nettoyage à temps pour éviter les épaisses couches de poussière, une mise à la terre appropriée, la prévention des étincelles électriques et la prévention des soufflures d'air.

Lisez attentivement ce manuel pour connaître les mesures ATEX.

Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement est le même pour tous les types d'aimants à tambour permanente dans boîtier:



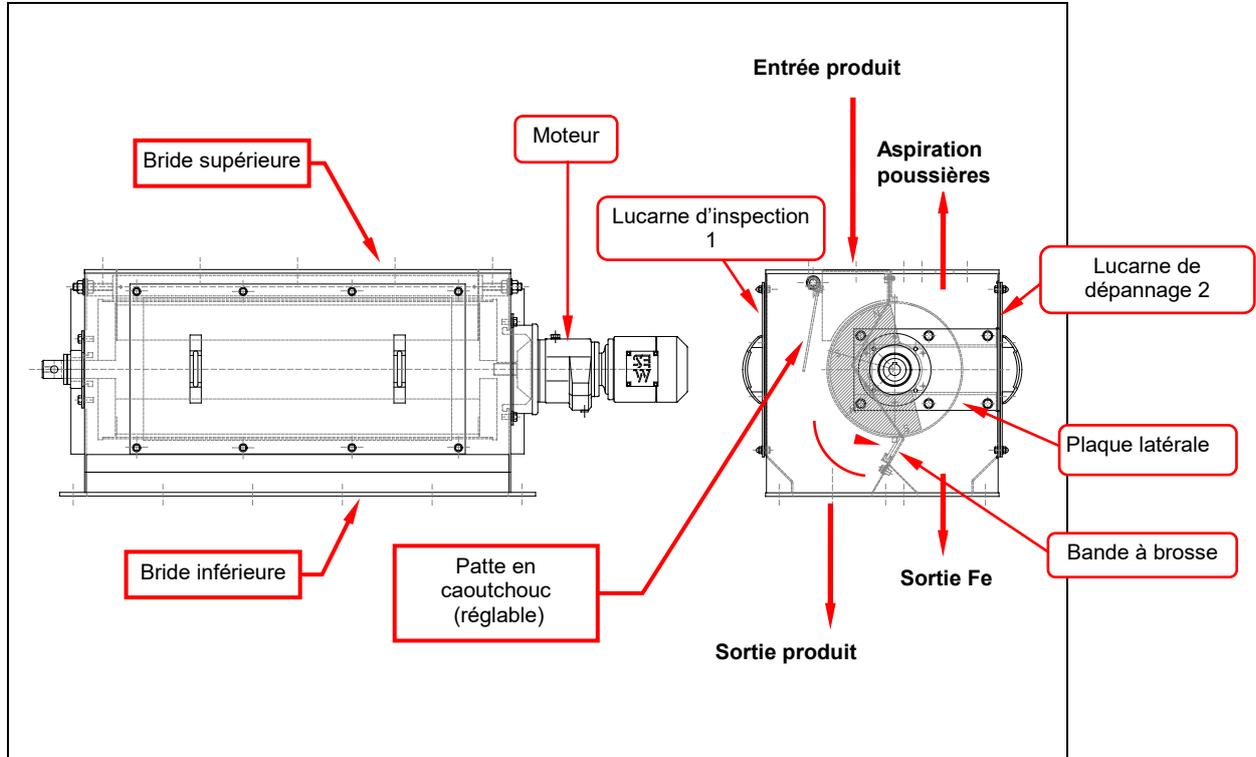
Dessin : Principe de fonctionnement de l'aimant du tambour

Aimant Neoflux® de qualité alimentaire

- Le tambour se compose d'un **segment magnétique** stationnaire et d'une **gaine en acier noble** non magnétique. La gaine est entraînée par un **moteur** et tourne dans le sens du flux du produit. Le segment magnétique ne bouge pas. Les éléments ferromagnétiques (Fe) sont attirés dans la gaine en acier noble et « collent » à la gaine. Le produit non magnétique n'est pas attiré et tombe perpendiculairement vers le bas. Les éléments Fe sont transportés vers l'élément non magnétique du tambour. Ici, il n'existe plus de champ magnétique, si bien que les éléments Fe tombent du tambour dans le **canal d'évacuation Fe**. Pour s'assurer que les éléments Fe sont poussés hors du puissant champ magnétique, quelques **entraîneurs (clavettes)** sont soudés sur la gaine.
- Le produit non filtré, non débarrassé du Fe, atteint la gaine au moyen de l'**admission du produit**.
- Une **patte en caoutchouc** réglable assure que le produit entrant passe près de l'aimant. La patte en caoutchouc peut être pivotée du côté extérieur de l'appareil, en dévissant 2 écrous. La patte en caoutchouc peut ensuite être tournée vers l'aimant ou éloignée de l'aimant.
- Le produit filtré sort de l'appareil par l'**évacuation du produit**.
- Un **orifice d'aspiration de poussières** peut être utilisé pour aspirer la poussière dans le logement de l'appareil.

Montage de l'aimant du tambour

Aimant à tambour standard

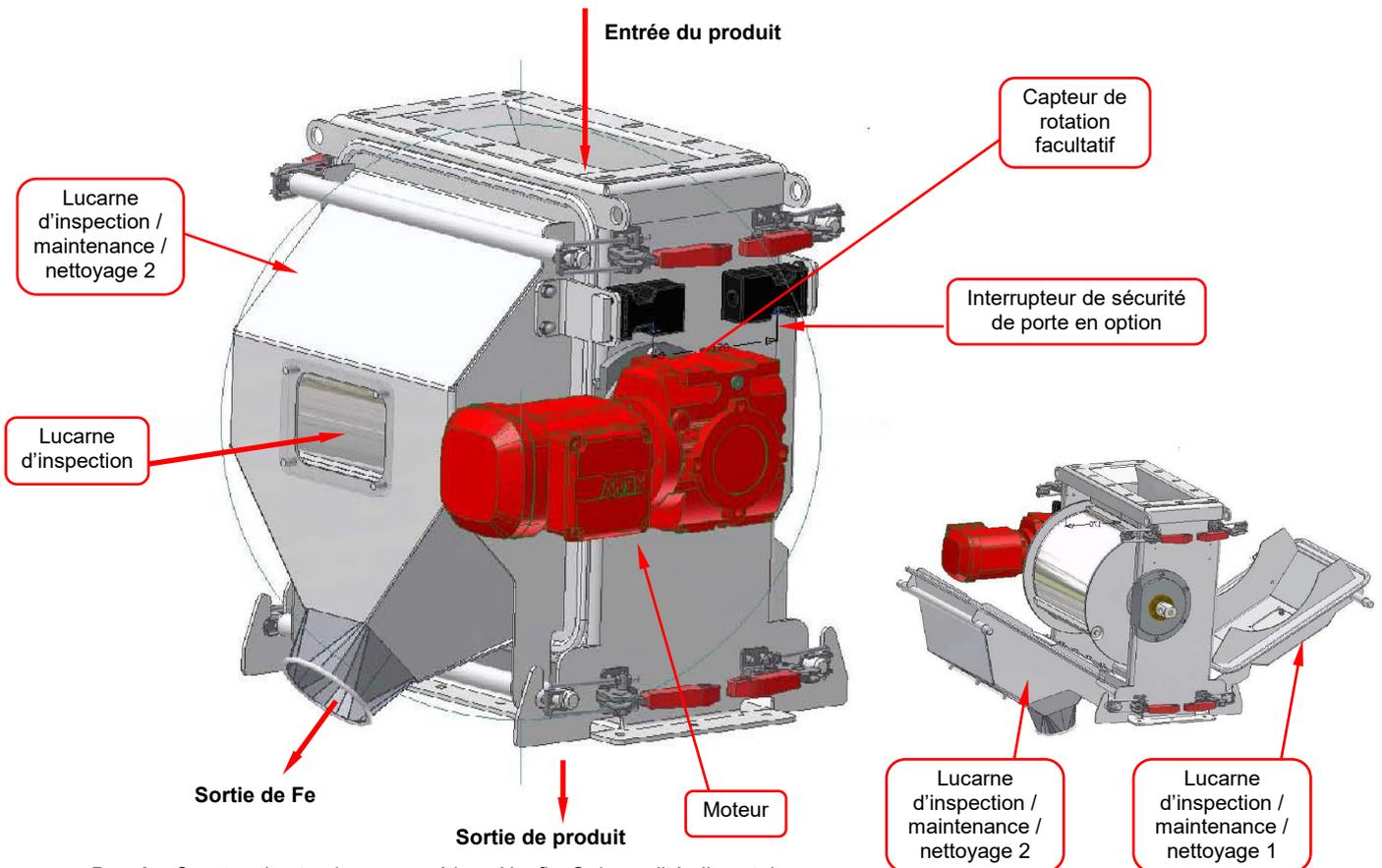


Dessin : Montage de l'aimant du tambour

- L'aimant du tambour doit être relié à son conduit au moyen de la **bride d'admission et de sortie**. Pour ce faire, ils sont dotés de trous pour vis-écrous.
- La bride supérieure comporte une ouverture de **collecte des poussières** - avec des trous de bride - sur laquelle vous pouvez monter un dispositif d'aspiration..
- La bride inférieure comporte une ouverture de **sortie Fe** avec des trous de bride.
- En ouvrant la **lucarne d'inspection 1**, on peut inspecter le côté Produit de l'appareil.
- Une **bande à brosse** entre le canal du produit et le canal d'évacuation Fe nettoie la plupart des éléments non magnétiques indésirables de la gaine en acier noble et fonctionne comme un « rideau de poussière ».
- En ouvrant la **lucarne de dépannage 2** et les **2 plaques latérales**, on peut démonter le tambour magnétique et le sortir en cas de panne ou d'entretien.

→ Pour démonter le tambour : voir chapitre « Démonter le tambour ».

Tambour magnétique Neoflux® de qualité alimentaire



Dessin: Construction tambour magnétique Neoflux® de qualité alimentaire

- Le séparateur magnétique à tambour doit être relié à son conduit au moyen de la **bride d'admission et de sortie**. Pour ce faire, ils sont dotés de trous pour vis-écrous.
- La **sortie Fe** est située sur le côté et à une bride de Jacob pour connexion.
- Les deux **Lucarnes d'inspection / maintenance / nettoyage**, peut être entièrement enlevé, ouvrant ainsi les côtés d'aimant à tambour, rendant ainsi l'inspection, de nettoyage et de maintenance très faciles à faire.
- Une **bande à brosse** entre le canal du produit et le canal d'évacuation Fe nettoie la plupart des éléments non magnétiques indésirables de la gaine en acier noble et fonctionne comme un « rideau de poussière ».
- En ouvrant la **lucarne de dépannage 2** et les **2 brides à côté**, on peut démonter le tambour magnétique et le sortir en cas de panne ou d'entretien.

→ Pour démonter le tambour : voir chapitre 'Démonter le tambour'.

Montage de l'aimant

Le tambour magnétique standard est équipé en série d'aimants en ferrite (Ferroxdure) et d'aimants en Neodymium (Neoflux®) trois fois plus puissants. Les aimants Neoflux® possèdent par conséquent une valeur magnétique particulièrement élevée sur le tambour. Les aimants Ferroxdure augmentent l'effet de profondeur du champ magnétique. Une combinaison idéale !

Le tambour magnétique alimentaire est équipé en série d'aimants en Neodymium (Neoflux®), pour plus puissantes configurations magnétique.

Installation

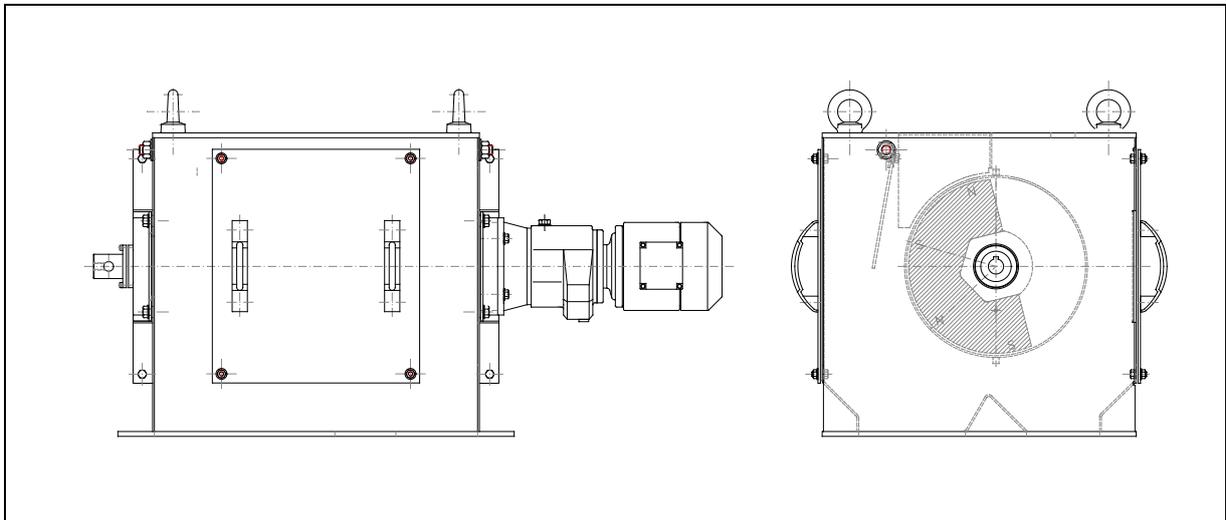
Le tambour magnétique est installé dans un canal de produit dans le cadre d'une installation complète. Le cadre de cette installation doit pouvoir supporter le poids du tambour magnétique et résister aux vibrations provoquées par le tambour magnétique pendant son fonctionnement. En outre, la construction doit être amortie pour éviter l'augmentation des vibrations (et du bruit), car cela peut entraîner une perte permanente de la force magnétique ou un dysfonctionnement de l'installation.

En outre, le tambour magnétique doit être monté à un endroit facilement accessible de l'installation pour l'entretien et la réparation.

Pose et transport de l'aimant du tambour**Toujours soulever l'aimant du tambour aux 4 vis à œil !**

Monter les vis à œil à chaque coin dans les trous sur le flan supérieur !

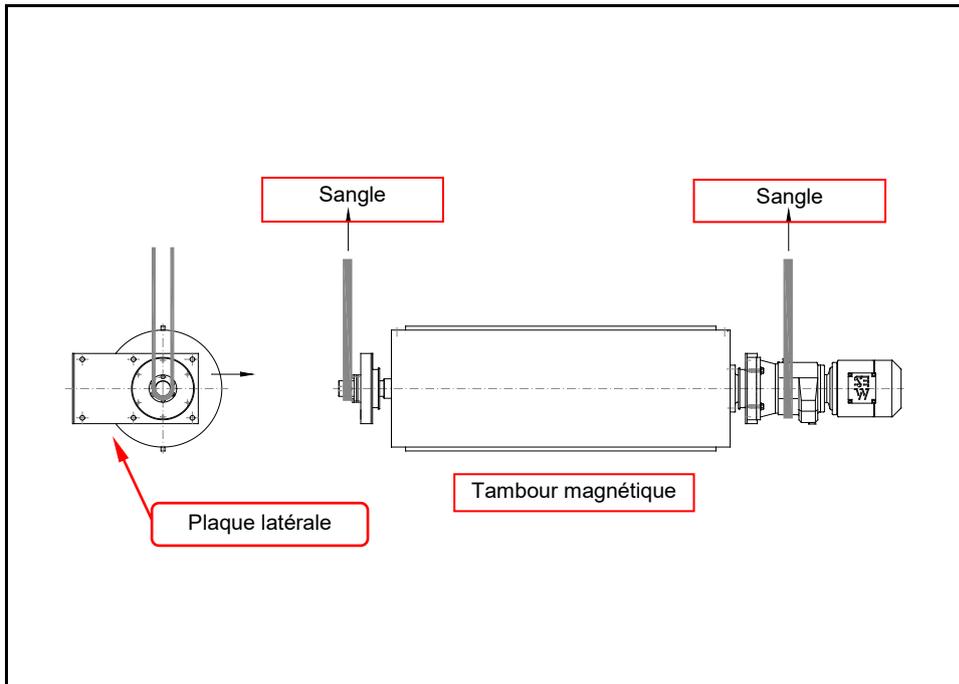
Trouver le centre de gravité pour que l'aimant du tambour ne tombe pas exactement au milieu. Cela peut rendre plus difficile le levage vertical.



Dessin : Vue sans protection devant l'aimant

- N'utilisez que des équipements de levage et de transport en bon état et ne dépassez jamais la charge de travail sécurisée de l'équipement utilisé.
- Evitez les chocs pendant le transport.
- Assurez-vous que le canal de sortie et d'entrée sont assez solides pour le séparateur magnétiques à tambour. S'ils ne sont pas assez solides, alors vous devrez les renforcer avant l'installation.
- Travaillez en toute sécurité, assurez un espace de travail suffisant et utilisez des échafaudages, des échelles et d'autres équipements auxiliaires stables et fiables pour que l'appareil puisse être installé sans risque.
- Vissez les brides de l'aimant du tambour sur le canal de sortie et d'entrée pour éviter l'évacuation du produit.

Le poids de l'appareil est indiqué sur la plaque signalétique / l'autocollant / la gravure, qui est placée sur le corps de l'appareil.

Démontage / montage du tambour magnétique

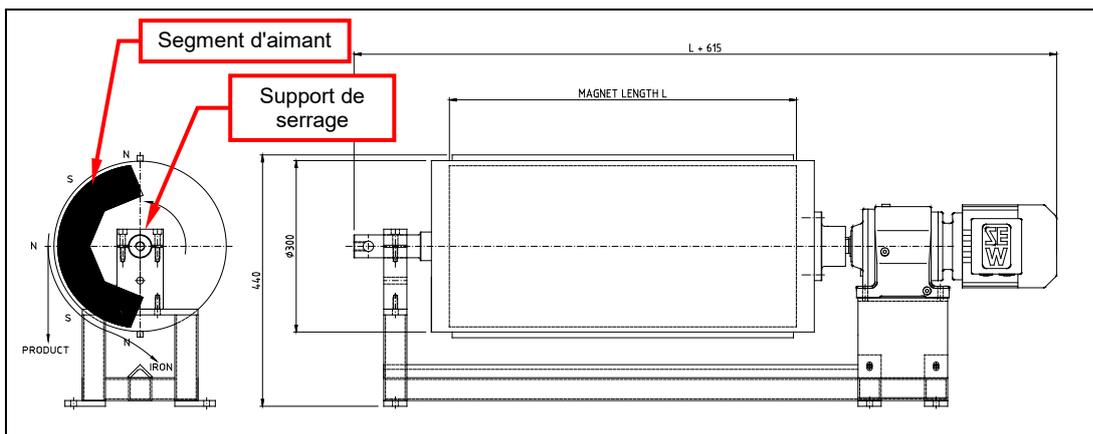
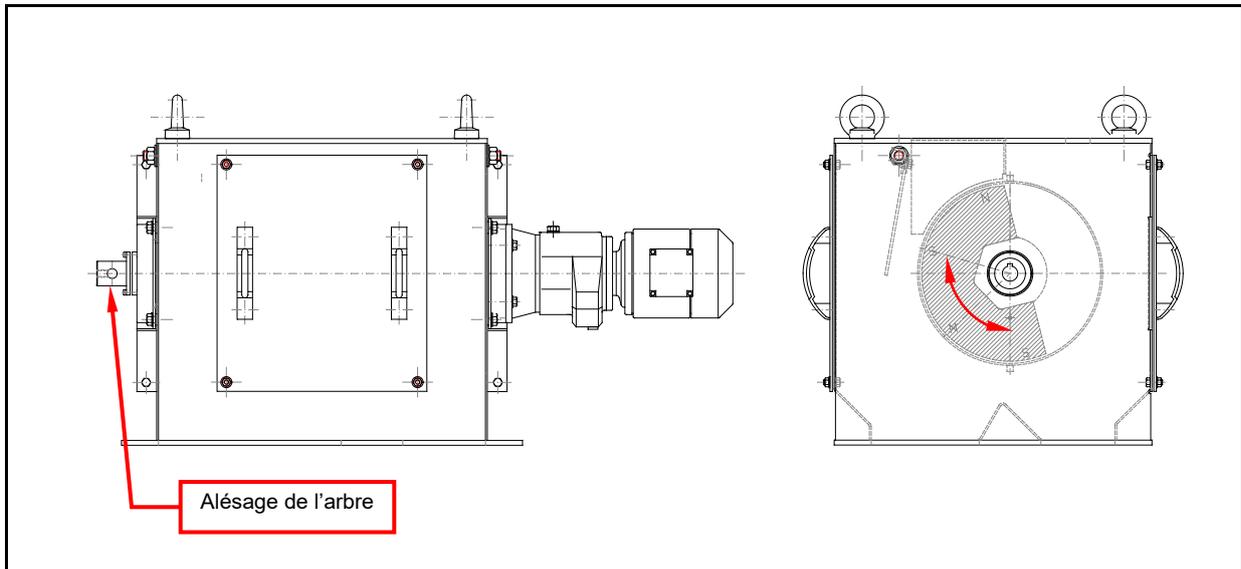
Dessin : Levage du tambour magnétique

Danger:

Le magnétisme du tambour est permanent et attirera par conséquent toutes sortes d'éléments Fe !

Pour démonter le tambour magnétique, suivez les instructions ci-dessous :

1. Placez les sangles autour du moteur et de l'arbre sur le côté opposé.
Assurez-vous que le tambour magnétique est suspendu horizontalement.
2. Dévissez les vis-écrous des plaques latérales, ainsi les plaques se détacheront du logement.
3. Enlever la lucarne de dépannage 2 du logement.
4. Personnel d'entretien : dégagez la zone tout autour de votre espace de travail.
5. Sortez le tambour magnétique du boîtier à l'aide de l'équipement de levage avec courroies de soutien.
6. Pour faciliter l'entretien et éliminer les risques de blessure, il est hautement recommandé de placer le tambour magnétique sur le sol.
7. Pour remonter : procéder en sens inverse.

Ajustage (ultérieur) du segment magnétique

Dessin : Ajustage (ultérieur) du segment magnétique

Nous avons déjà placé le segment magnétique dans la bonne position. Par conséquent, il n'est vraisemblablement pas nécessaire de l'ajuster. Toutefois si vous avez une mauvaise séparation parce que tous les éléments Fe tombent avant d'être sur le raccord Fe, alors vous devez tourner la section de l'aimant dans la bonne position. Ceci peut être effectué comme suit :

1. Desserrez les vis-écrous des manchons correspondants. L'aimant est amené sur l'arbre qui est maintenant desserré. Tourner le segment magnétique dans la position désirée en tournant l'arbre.
2. Pour ce faire, vous pouvez utiliser l'accessoire de l'alésage d'arbre sur le côté autre que celui du moteur. Dans cet alésage, vous pouvez placer un levier, par exemple une longue barre ronde, pour exercer une force rotatrice.

Le champ magnétique doit commencer en dessous de l'ouverture Entrée du produit et se terminer au-dessus de l'ouverture Sortie de Fe, comme le montre la figure ci-dessus dans la vue de gauche.

3. Visser de nouveau fermement les vis du manchon.

Un mauvais positionnement du segment magnétique peut causer une mauvaise séparation Fe. Par conséquent, une attention particulière devra être portée au positionnement !

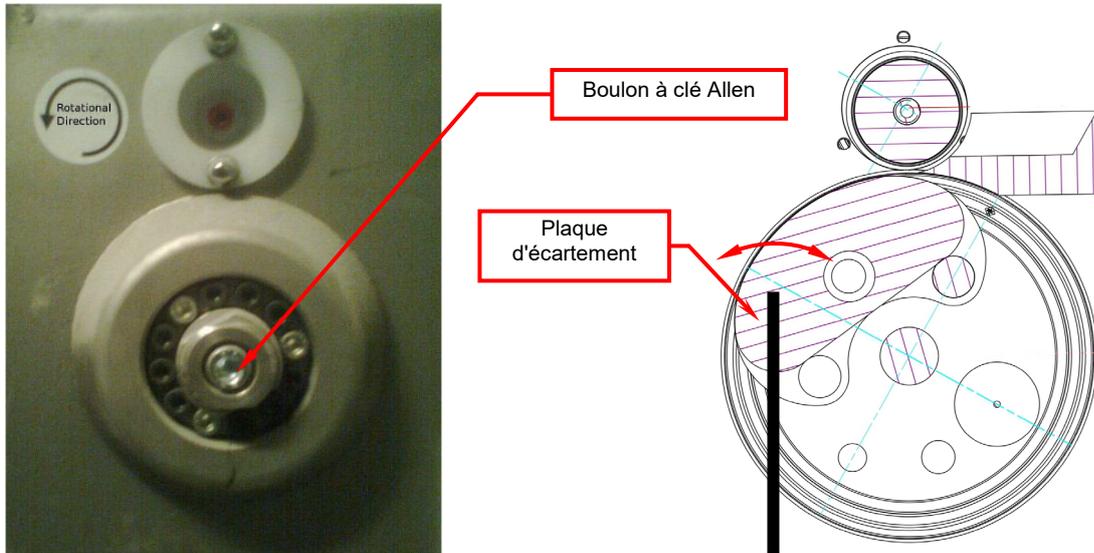
(Ré)ajustement de l'espacement des aimants


Photo 1 : (ré)ajustement de l'écartement des aimants pour tambour magnétique avec bécuille prémontée.

Schéma : tambour magnétique avec plaque d'espacement

Pour créer un flux laminaire fin et régulier sur l'aimant, l'espacement des aimants peut être ajusté. L'espacement correct dépend du type de produit et du débit.

Le (ré)ajustement de l'espacement des aimants peut être effectué comme suit :

1. Pendant que le tambour magnétique tourne, tourner avec précaution les boulons de la clé Allen dans le sens des aiguilles d'une montre. La plaque d'écartement des aimants est ajustée vers le tambour magnétique.
2. Lorsque la plaque frotte sur la surface du tambour, un bruit devient audible. Tournez la clé allen dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de 30 degrés ou d'un demi-tour, jusqu'à ce que le bruit cesse.
3. Vérifiez que le flux de produit est optimal et réajustez si nécessaire.

Un mauvais espacement des plaques peut entraîner un mauvais résultat de séparation du fer, alors que le bon positionnement donne le meilleur résultat. C'est pourquoi une attention particulière au positionnement est très importante !

Raccordement électrique général

Vérifiez toujours que l'alimentation électrique a été coupée avant de commencer les travaux/opérations de maintenance et assurez-vous qu'elle ne peut pas être rallumée de manière intempestive.

Assurez-vous que tous les raccordements électriques sont effectués par le personnel qualifié et vérifiez que toutes les normes et réglementations locales en vigueur en matière de raccordement électrique sont respectées.

Les valeurs de raccordement électrique sont indiquées sur la plaque signalétique et/ou sur les schémas électriques. Avant le branchement, vérifiez que ces valeurs correspondent aux valeurs locales en vigueur et vérifiez que les câbles d'alimentation ont été correctement calculés selon les conditions requises.

Vérifiez que tous les raccordements électriques sont contrôlés/serrés à la livraison et régulièrement par la suite (par exemple 1 fois par an).

Si une armoire électrique est incluse dans la livraison, toutes les spécifications de raccordement de l'armoire électrique (optionnelle) figurent dans le ou les schéma(s) électrique(s) et/ou le ou les plan(s) spécifique(s) joint(s).

Branchement du moteur d'entraînement

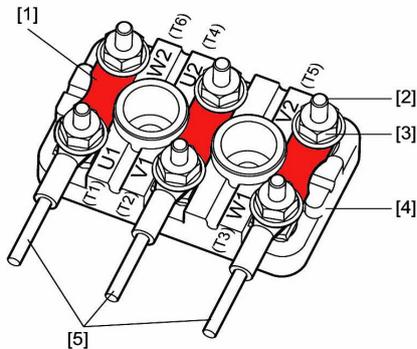
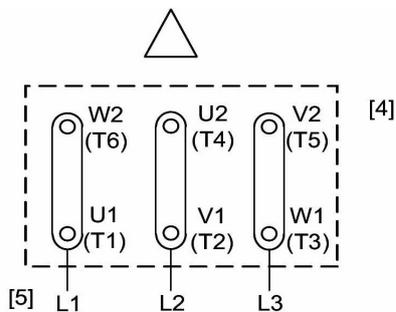
Vérifiez que le moteur d'entraînement tourne dans le bon sens:

Ceci peut être vérifié en branchant brièvement le moteur.

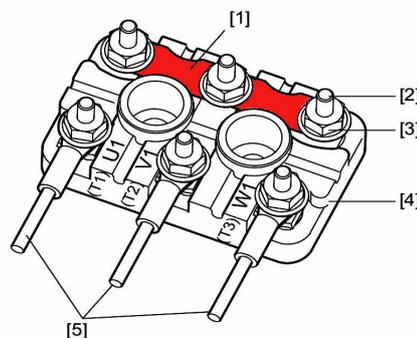
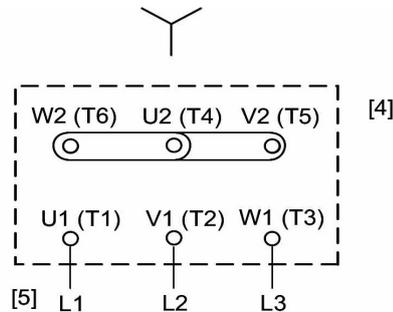
Si le sens de rotation n'est pas le bon, inversez 2 phases sur 3 (U - V):

(Peu importe que le moteur soit branché en **Y** ou en **Δ** !)

Basse tension 230 Volt



Haute tension 400 Volt



N'oubliez pas de connecter le fil de terre.

Connexions électriques & EX

Lorsque l'appareil se trouve dans une zone Ex, toute addition et tout changement à l'installation électrique de l'appareil doivent être faits et documentés conformément aux normes de la zone Ex en question.

Matériel d'isolation / mise à la terre

Pour éviter l'accumulation d'électricité statique, veillez à ce qu'il y ait un pont métallique entre le dispositif magnétique / le canal du produit et l'installation. L'installation terminée doit également être mise à la terre.

Démarrage**Contrôles avant et pendant le démarrage**

Il est essentiel de respecter les indications de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisateur pendant le démarrage !

Avant le démarrage, assurez-vous que :

- l'appareil / l'installation ne présente ni dommage ni dysfonctionnement.
- tous les raccords (électrique, mécanique, pneumatique) ont été effectués correctement.
- l'appareil / l'installation est placé et positionné correctement.
- tous les couvercles de protections ont été correctement placés.
- tous les objets de plus de 10 mm sont empêchés d'entrer dans le circuit des produits.
- l'appareil est nettoyé à fond, à l'intérieur et à l'extérieur.
- le produit ne tombe pas dans le dispositif magnétique, d'une hauteur supérieure à 10 mètres.
- aucune autre source de danger n'est présente.

Pendant le démarrage, assurez-vous que :

- l'appareil / l'installation ne présente ni dommages ni dysfonctionnement.
- le moteur fonctionne correctement (pas de surcharge, pas de variation de vitesse, pas de bruit sourd, direction correctement, etc.).
- toutes les autres parties de l'appareil / l'installation fonctionnent tel que cela est décrit.

Maintenance

Les systèmes magnétiques attirent la poussière et les particules de fer. Le nettoyage régulier de tous les appareils équipés d'un système magnétique est donc essentiel.

Un aimant propre fonctionne beaucoup plus efficacement qu'un aimant fortement contaminé.

Toutes les pièces sont mieux nettoyées par air comprimé et/ou à l'aide d'un chiffon doux. Il est également possible de nettoyer soigneusement à l'aide d'un produit nettoyant liquide spécial n'endommageant pas le matériau.

Vérifiez régulièrement que tous les pictogrammes d'avertissement et la plaque signalétique sont à l'emplacement prévu sur l'appareil. Si les pictogrammes d'avertissement ou la plaque signalétique sont perdus ou endommagés, appliquez-en immédiatement de nouveaux à l'emplacement prévu.

Informez bien à l'avance le personnel exploitant concernant les inspections, entretiens, réparations prévues ou en cas de défaut ou de panne.

Confiez les opérations sous la responsabilité d'une personne en charge de la supervision.

Nettoyage & Directive Ex

Quand le dispositif est placé dans une zone Ex, évitez que de la poussière ou d'autres substances ne se coincent entre le rotor et le boîtier afin d'éviter tout risque d'inflammabilité inutile qui pourrait résulter d'une chauffe d'une pièce en mouvement sur une pièce fixe.

Instructions de nettoyage



Le nettoyage de l'intérieur du conduit de produit nécessite que le client prenne des dispositions pour permettre l'accès à l'intérieur du conduit de produit.

Les méthodes et les produits de nettoyage et de désinfection utilisés pour le nettoyage doivent être adaptés au type de salissure spécifique qui se produit (glucides, protéines, substances grasses, etc.) et au niveau de propreté requis pour votre application. Le type de produit traité détermine donc dans une large mesure la combinaison de produits de nettoyage qui convient. Consultez votre fournisseur de produits de nettoyage pour sélectionner les produits de nettoyage adaptés à votre situation spécifique.

Les matériaux de construction sont des aciers inoxydables 1.4301/SAE 304L et 1.4404/SAE 316L. Vérifiez auprès de votre fournisseur de produits de nettoyage la compatibilité avec le matériau des joints qui a été sélectionné (Silicone, NBR ou VITON).

Nettoyage humide ou à sec

Lorsque l'utilisation de fluides n'est pas autorisée dans votre installation, utilisez des lingettes désinfectantes sans rinçage, adaptées au contact alimentaire, si nécessaire.

La fréquence de nettoyage dépend du niveau de propreté requis pour le produit traité.

Dans les applications où des denrées alimentaires sensibles sont traitées, la fréquence de nettoyage doit être augmentée.

Effectuez une évaluation des risques d'hygiène pour déterminer les exigences dans votre cas.

Paliers

Vérifiez régulièrement que les roulements ne fassent pas plus de bruit, ni ne soient plus chauds, que d'habitude. Dans le cas contraire, déterminez-en la cause et résolvez le ou les problèmes. Ensuite, il peut être nécessaire de remplacer la graisse et/ou le ou les roulements.

Pour déterminer la **périodicité de remplacement** des roulements, croisez vos propres données concernant les roulements utilisés dans des applications analogues, avec les périodicités recommandées et/ou estimées, telles qu'indiquées dans les tableaux de maintenance et/ou les formules des fabricants de roulements.

Graissage (re-lubrification)

Les paliers utilisés par **GOUDSMIT magnetic systems** comportent tous des **roulements lubrifiés à la graisse**, convenablement protégés contre les entrées de poussières et d'humidité. Ces roulements nécessitent cependant toujours une certaine maintenance, par exemple lorsqu'ils sont utilisés dans des environnements sales et/ou humides et/ou à des températures élevées et/ou lorsqu'ils ont une durée de vie supérieure à celle de la graisse. La façon de remplacer la graisse (re-lubrification) et la périodicité de ce remplacement dépendent de l'application et de la graisse utilisée (une graisse de meilleure qualité doit être remplacée moins souvent). Il est préférable d'utiliser une graisse identique à celle d'origine. Des graisses différentes ne se mélangeraient pas et pourraient entraîner une lubrification insuffisante.

Lors d'une **re-lubrification**, remplacez complètement l'ancienne graisse par de la nouvelle, à un moment où l'état de la graisse est encore acceptable. Ajoutez de préférence la graisse pendant le fonctionnement, de façon à éviter un excès de graisse. Injectez la nouvelle graisse à l'aide du dispositif de graissage.

La **lubrification en continu** n'est recommandée que pour de faibles vitesses de rotation et/ou lorsque la périodicité de graissage est courte et/ou les autres méthodes de graissage ne conviennent pas et/ou l'accès au roulement est très difficile.

Le tableau ci-dessous fournit une **indication générale de périodicité de graissage (re-lubrification)**. Pour déterminer plus précisément la périodicité de graissage, croisez vos propres données concernant les roulements utilisés dans des applications analogues, avec les périodicités recommandées et/ou estimées, telles qu'indiquées dans les tableaux de maintenance et/ou les formules des fabricants de roulements.

Tableau : Indication générale de périodicité de graissage

| Température de fonctionnement du roulement | | Indication générale de périodicité de graissage | | |
|--|-----|---|------------|-----------------------------------|
| | | Environnement ambiant | | |
| °C | °F | Propre | Sale | Très sale Excessivement humide |
| 50 | 122 | 3 ans | 6 mois | 3 mois |
| 70 | 158 | 1 an | 2 mois | 1 mois |
| 100 | 212 | 3 mois | 2 semaines | 1 semaine |
| 120 | 248 | 6 semaines | 1 semaine | 3 jours |
| 150 | 302 | 2 semaines | 3 jours | Quotidiennement |

Consultez le manuel d'entretien du fabricant du roulement, pour de plus amples instructions de maintenance, telles que les graisses à utiliser et la périodicité de remplacement de la graisse.

Motoréducteur

Coupez l'alimentation du moteur et sécurisez l'organe de coupure pour empêcher qu'il ne soit réenclenché par inadvertance. Attendez que le moteur ait refroidi – **Danger de brûlures.**

Vérifiez régulièrement que le moteur ne fasse pas plus de bruit, ni ne soit plus chaud, que d'habitude. Dans le cas contraire, déterminez-en la cause et résolvez le ou les problèmes dès que possible afin de prévenir tout dommage.

Le tableau ci-dessous montre les périodicités de contrôle général et de maintenance et indique les contrôles ou maintenances nécessaires.

| Réducteur | |
|--|---|
| Fréquence | Opération à réaliser |
| <ul style="list-style-type: none"> Toutes les 3000 heures de fonctionnement et au moins tous les 6 mois. | <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le niveau et la qualité de l'huile Contrôle visuel des joints ; détection de fuites éventuelles Pour les réducteurs équipés d'un bras de couple : Vérifiez le butoir en caoutchouc et changez-le si nécessaire |
| <ul style="list-style-type: none"> Selon les conditions de fonctionnement (voir diagramme ci-dessous), au moins tous les 3 ans. Selon la température de l'huile. | <ul style="list-style-type: none"> Changez l'huile minérale. Remplacez la graisse des paliers à roulements (conseillé). Remplacez le joint d'étanchéité (ne le remettez pas dans la même gorge). |
| <ul style="list-style-type: none"> Selon les conditions de fonctionnement (voir diagramme ci-dessous), au moins tous les 5 ans. Selon la température de l'huile. | <ul style="list-style-type: none"> Changez l'huile de synthèse Remplacez la graisse des paliers à roulements (conseillé). Remplacez le joint d'étanchéité (ne le remettez pas dans la même gorge). |
| <ul style="list-style-type: none"> Certains réducteurs (tels que SEW R07, R17, R27, F27 et Spiroplan®) sont lubrifiés à vie et ne nécessitent donc aucun entretien | |
| <ul style="list-style-type: none"> Variable (en fonction de facteurs externes). | <ul style="list-style-type: none"> Retouchez ou remplacez le revêtement anticorrosion |
| Moteur | |
| Fréquence | Opération à réaliser |
| <ul style="list-style-type: none"> Toutes les 10.000 heures de fonctionnement | Contrôlez le moteur : <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les roulements à billes et changez-les si nécessaire Changez le joint d'étanchéité Nettoyez les conduits d'air de refroidissement |
| | [1] Heures de service [2] Température permanente du bain d'huile Valeur moyenne par type d'huile, à 70 °C [3] La plupart de nos boîtes de vitesses utilisent CLP PG NSF H1 Klubersynth UH1 6-460 huile [4] Intervalle de remplacement dépend de la température |

Tableau : contrôle général et périodicité de maintenance du motoréducteur

Si le remplacement du pétrole, utiliser **CLP PG NSF H1 Klubersynth UH1 6-460** qui est approuvé pour le contact avec les aliments et l'industrie pharmaceutique

Défauts de fonctionnement / Service

| | |
|---|--|
|  | ATTENTION! |
| | <p>Une utilisation incorrecte du réducteur et du moteur peut provoquer des détériorations. Risque de dommages matériels!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des réparations sur des systèmes magnétiques GOUDSMIT ne doivent être réalisées que par du personnel qualifié. • Gardez toujours à l'esprit que ces matériaux peuvent subitement être très fortement attirés vers l'aimant. → risque de dommages physiques! • Contacter le service GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS. |

Défauts de fonctionnement

En cas de défauts de fonctionnement vous pouvez essayer de trouver la cause possible et le remède possible dans le tableau ci-joint. Si vous avez un défaut pas mentionnée dans ce tableau, vous pouvez toujours contacter **GOUDSMIT Magnetic System SA**.

| Défaut | Cause possible | Remède possible |
|--|--|---|
| L'aimant ne sépare pas des particules de Fe, ou les sépare mal | Segment magnétique mal tourné, mal fixé | Segment magnétique tourne jusqu'à une bonne séparation Fe |
| | Les éléments non séparés ne sont pas ferromagnétiques | Vérifiez si les éléments sont ferromagnétiques ; pour cela utilisez un aimant permanent |
| | Fe bloque à sortie du produit ou à la sortie Fe | Enlever les éléments qui bloquent la sortie |
| Le moteur fait un bruit bizarre / a besoin d'un courant supérieur à la normale [A] | Un objet s'est coincé entre le tambour et le logement extérieure | Retirez l'objet qui s'est coincé |
| Moteur ne tourne pas | L'alimentation électrique n'est pas raccordée correctement | Vérifiez l'alimentation |
| Le(s) roulement(s) fait (font) trop de bruit | Le(s) roulement(s) présente(nt) une usure considérable | Remplacer le(s) roulement(s) |

Service

En cas d'appel au service, prière d'indiquer:

- Les données (complètes) de la plaque signalétique
- La nature et la durée de la panne
- Quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- La cause éventuelle de la panne

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: paliers et motoréducteur, le tambour quand le produit est très abrasif, bande à brosse et patte en caoutchouc.

D'un mutuel accord **GOUDSMIT Magnetic Systems SA** sera s'occuper d'une livraison vite et correcte.

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](#).