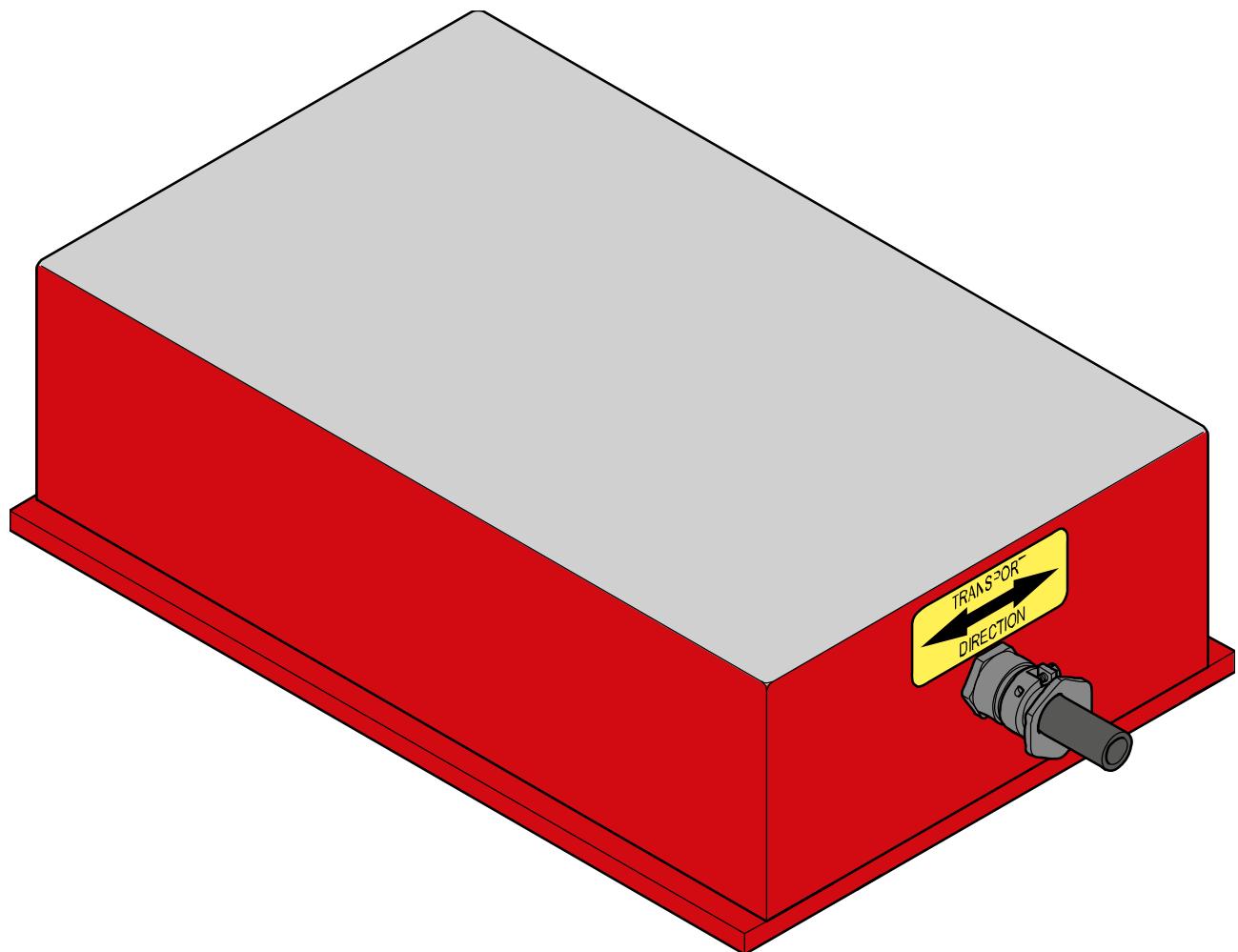


# Manuel d'installation et d'utilisation

## Tables de démagnétisation, série HDTA

**Démagnétisation de produits magnétiques plats ou à simple face jusqu'à 10 mm d'épaisseur.**



© Copyright. Tous droits réservés.

**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1	Risques pour la sécurité	5
2.2	Instructions générales de sécurité	5
2.3	Risque de tension électrique	5
<b>3</b>	<b>Normes et directives</b>	<b>6</b>
3.1	Valeurs limites d'exposition professionnelle et publique aux champs magnétiques et électromagnétiques permanents	6
<b>4</b>	<b>Magnétisme</b>	<b>7</b>
4.1	Magnétisation des matériaux ferromagnétiques	7
4.2	Les effets du magnétisme non désiré	7
4.3	Mesure de la quantité de magnétisme dans les matériaux	7
<b>5</b>	<b>Informations produit</b>	<b>8</b>
5.1	Dessin d'ensemble	8
5.2	Contenu de la livraison	8
5.3	Plaque signalétique	8
5.4	Températures	8
<b>6</b>	<b>Transport et installation</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Description de l'appareil</b>	<b>11</b>
7.1	Fonctionnement	11
7.2	Usage prévu	11
<b>8</b>	<b>Maintenance et inspection</b>	<b>12</b>
8.1	Nettoyage	12
<b>9</b>	<b>Dépannage</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>Service après-vente, pièces détachées, stockage et démantèlement</b>	<b>14</b>
10.1	Service après-vente	14
10.2	Pièces détachées	14
10.3	Stockage et démontage	14

## 1 Introduction

Ce manuel contient des informations sur l'utilisation et l'entretien corrects de l'appareil. Le manuel contient des instructions qui doivent être suivies pour éviter les blessures et les dommages graves et pour garantir un fonctionnement sûr et sans problème de l'appareil. Lisez attentivement ce manuel et assurez-vous d'avoir tout compris avant d'utiliser l'appareil.

Si vous avez besoin de plus d'informations ou si vous avez encore des questions, veuillez contacter Goudsmit Magnetic Systems B.V.. Les coordonnées sont indiquées sur la page de titre du présent manuel. Des exemplaires supplémentaires du manuel peuvent être commandés en indiquant la description de l'appareil et/ou le numéro d'article ainsi que le numéro de commande.

Dans ce manuel, la table de démagnétisation HDTA est également appelée « l'appareil ».



### Avis

**Lisez attentivement ce manuel avant l'installation et la mise en service !**

**Les descriptions et figures de ce manuel, fournies à titre explicatif, peuvent différer des descriptions et figures de votre version.**



### Avis

Ce manuel et la (les) déclaration(s) du fabricant doivent être considérés comme faisant partie de l'appareil.

Ces deux documents doivent être conservés avec l'appareil en cas de vente.

Le manuel doit être mis à la disposition de l'ensemble du personnel d'exploitation, des techniciens de maintenance et des autres personnes qui travaillent avec l'appareil pendant toute sa durée de vie.

## 2 Sécurité

### 2.1 Risques pour la sécurité

Ce chapitre décrit les risques liés à la sécurité de l'appareil. Le cas échéant, des pictogrammes d'avertissement ont été apposés sur l'appareil. Ces pictogrammes sont expliqués plus loin dans ce document.



#### Avis

Respectez les mesures suivantes :

- ▶ Lisez attentivement les pictogrammes d'avertissement figurant sur l'appareil.
- ▶ Vérifiez la présence et la lisibilité des pictogrammes sur l'appareil à intervalles réguliers.
- ▶ Veillez à la propreté des pictogrammes.
- ▶ Remplacez les pictogrammes devenus illisibles ou supprimés par de nouveaux pictogrammes aux mêmes endroits.

### 2.2 Instructions générales de sécurité

- Les instructions de ce manuel doivent être respectées. Dans le cas contraire, il existe un risque de dommages matériels, de blessures corporelles et même de décès.
- L'appareil ne peut être utilisé que pour démagnétiser des produits magnétiques plats ou à simple face d'une épaisseur maximale de 10 mm. Toute autre utilisation est incompatible avec la réglementation. Les dommages qui en résultent ne sont pas couverts par la garantie d'usine.
- Seul le personnel Goudsmit Magnetics est autorisé à effectuer des travaux sur l'appareil.
- Respectez toujours les réglementations locales en matière de sécurité et d'environnement.
- Corrigez tous les défauts avant d'utiliser l'appareil. Si l'appareil est utilisé alors qu'il présente un défaut, après avoir procédé à une évaluation des risques, avertissez le personnel d'exploitation et d'entretien du défaut et des risques potentiels qui y sont associés.

### 2.3 Risque de tension électrique



#### DANGER

#### Danger de mort dû au courant électrique

Le contact avec des fils sous tension constitue un danger de mort immédiat. Les dommages causés à l'isolation ou aux composants individuels peuvent mettre la vie en danger.

- L'appareil est livré en standard avec un câble sans fiche. Ne confiez les travaux sur le système électrique qu'à des électriciens qualifiés.
- Débranchez le système électrique et vérifiez qu'il n'y a pas de tension avant d'effectuer toute intervention.

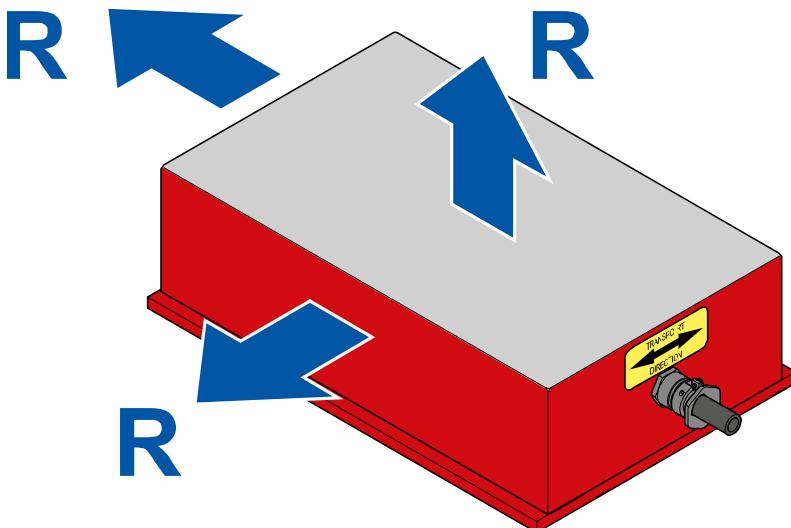
### 3 Normes et directives

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

Les valeurs limites et les champs magnétiques sont définis conformément à la Directive CEM 2013/35/UE comme suit :

*Directive 2013/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (champs électromagnétiques).*

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



##### Danger de mort pour les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés



Les personnes porteuses de dispositifs médicaux implantés actifs (par exemple, stimulateur cardiaque, défibrillateur, pompe à insuline) ne doivent jamais se trouver dans un rayon « R » de 1 mètres autour de l'appareil.



##### Endommagement des produits sensibles aux aimants



Les produits contenant des éléments ferromagnétiques, tels que les cartes de débit, les cartes de crédit ou les cartes à puce, les clés et les montres, peuvent être endommagés de manière permanente s'ils se trouvent dans un rayon « R » de 0.1 mètres de l'appareil.



Les employées enceintes et le public en général ne doivent pas s'approcher de l'appareil dans un rayon « R » de 1 mètres.

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

## 4 Magnétisme

### 4.1 Magnétisation des matériaux ferromagnétiques

Les matériaux ferromagnétiques (ou magnétiquement conducteurs) tels que l'acier et les alliages d'acier peuvent facilement être magnétisés. Selon le type de matériau ou d'alliage, le matériau peut rester magnétisé ; c'est ce qu'on appelle le magnétisme rémanent. Même l'acier inoxydable non magnétique (AISI 304, AISI 316) peut devenir magnétiquement conducteur à la suite d'une déformation ou d'un soudage.

Le magnétisme induit provient généralement d'une autre source magnétique, telle que des aimants de levage, des mandrins magnétiques, des haut-parleurs ou des systèmes de transport magnétiques. Cependant, les champs magnétiques autour des transformateurs, des câbles de soudage et des procédés de soudage peuvent également induire du magnétisme. De plus, des opérations telles que le perçage, le meulage, le sciage et le ponçage peuvent provoquer un magnétisme rémanent dans le matériau.

### 4.2 Les effets du magnétisme non désiré

Les effets d'un magnétisme non désiré peuvent aller de gênants à très coûteux. Un écrou qui adhère à un tour-nevis est gênant ; cependant, deux produits qui se collent l'un à l'autre dans un moule perturbent la production, entraînant des pertes financières. D'autres exemples incluent une surface rugueuse après galvanisation, des soudures adhérant d'un seul côté, une usure accrue des roulements et des copeaux qui continuent à adhérer.

La démagnétisation du matériau permet d'éviter ces effets.

### 4.3 Mesure de la quantité de magnétisme dans les matériaux

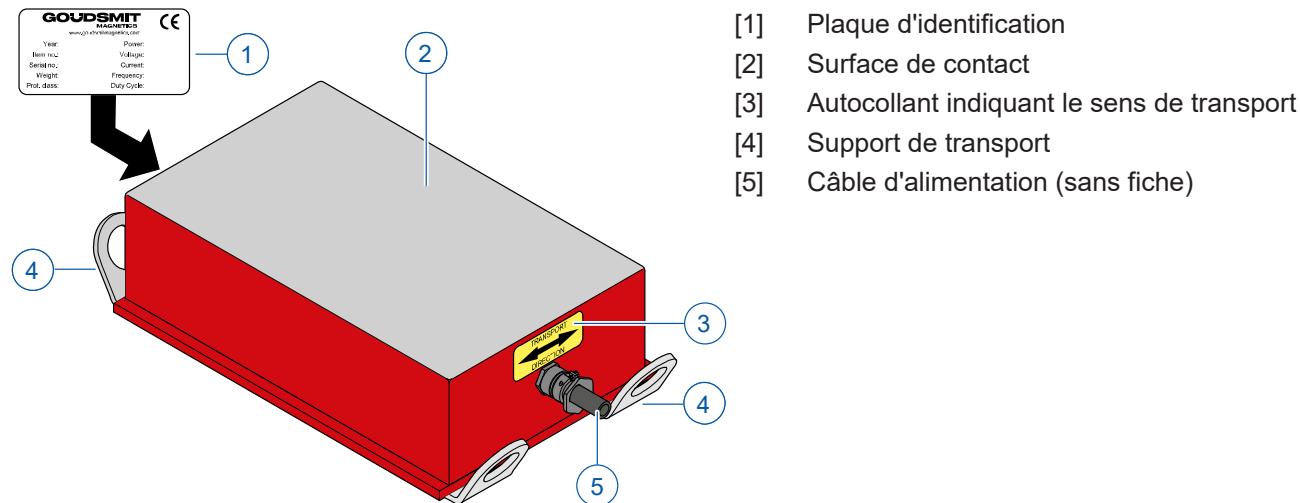
La quantité de magnétisme stockée dans les matériaux n'est pas toujours facile à mesurer, car il est souvent réparti dans l'ensemble du matériau. C'est généralement aux extrémités et autour des trous qu'il est le plus facile à mesurer. En utilisant un Gaussmètre (Goudsmid Magnetics) avec un capteur de Hall, vous pouvez localiser et mesurer la puissance du champ.

Le moyen le plus simple de détecter le magnétisme est d'utiliser un trombone métallique. En attachant un à un fil et en le suspendant au-dessus de la surface du matériau, il est possible de détecter les endroits magnétiques. Si le matériau attire le trombone et qu'il continue à adhérer, la valeur magnétique est d'au moins 20 Gauss. En dessous de 20 Gauss, le trombone se détache, et au-dessus de 40 Gauss, le trombone adhère fermement. La limaille de fer est retenue à partir de 10 Gauss. Cette valeur est très faible, puisque le champ magnétique terrestre est d'environ un à deux Gauss selon l'endroit où l'on se trouve sur la planète. Après la démagnétisation des matériaux, le magnétisme résiduel se situe autour de cette valeur. La puissance du champ ne tombera jamais à 0 Gauss.

Les métaux qui ne sont pas, ou qui ne sont que faiblement, magnétiquement conducteurs (y compris les aciers inoxydables) peuvent devenir magnétiquement conducteurs après, par exemple, un soudage, un pliage ou un usinage. Ces matériaux et outils peuvent se magnétiser à nouveau après une démagnétisation s'ils sont à nouveau exposés à un champ magnétique. La démagnétisation ne modifie pas la structure du matériau, de sorte que, malgré la démagnétisation, il reste plus sensible à la magnétisation que le matériau de base d'origine.

## 5 Informations produit

### 5.1 Dessin d'ensemble



### 5.2 Contenu de la livraison

Vérifiez, dès la livraison, si l'envoi :

- Présente des dommages et/ou défauts éventuels dus au transport. En cas de dommages, demandez au transporteur un rapport de dommages de transport.
- Est complet.

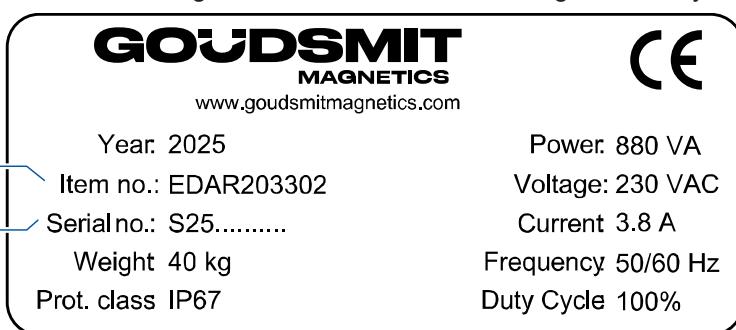


#### Avis

En cas de dommage ou d'erreur d'expédition, contactez immédiatement Goudsmit Magnetics. Les coordonnées sont indiquées sur la page de titre du présent manuel.

### 5.3 Plaque signalétique

Les données d'identification suivantes sont affichées sur l'appareil. Les données d'identification doivent toujours être propres et lisibles. Indiquez toujours le numéro de l'article [1] et le numéro de série [2] lorsque vous commandez des pièces de rechange, demandez un service ou signalez un dysfonctionnement.



### 5.4 Températures

La température ambiante sur le lieu d'installation doit être comprise entre -10 et +40 °C.

Pendant la démagnétisation, le châssis sous-jacent peut également devenir chaud.

## 6 Transport et installation



### AVERTISSEMENT

#### Remarque

Évitez les chocs pendant le transport afin de prévenir tout dommage. Des chocs violents peuvent provoquer une fracture interne du polyuréthane.

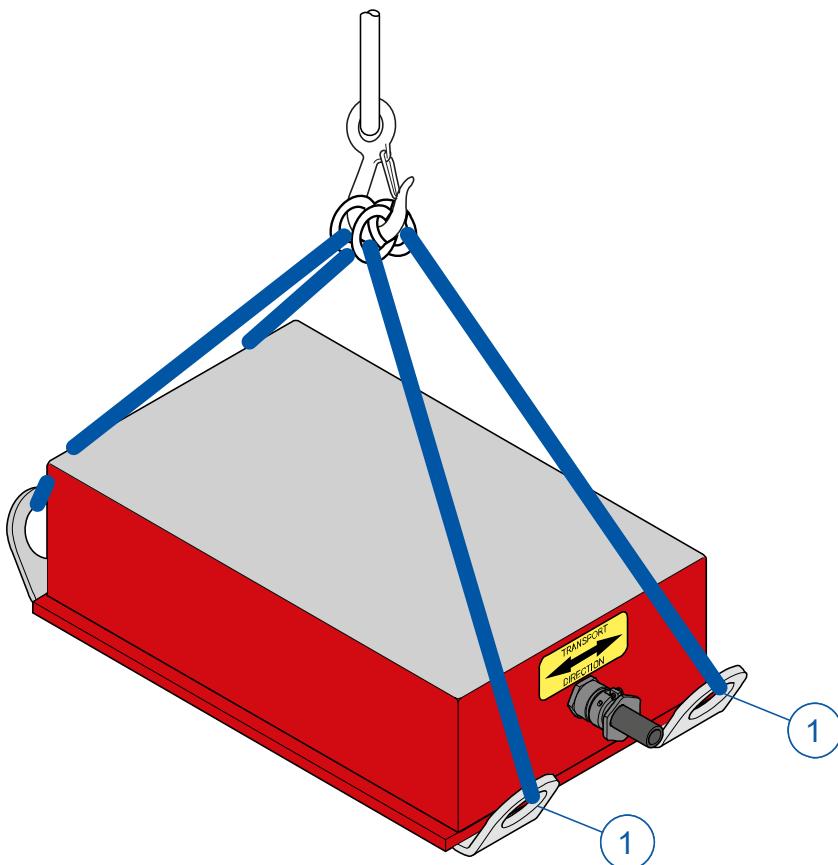


### Avis

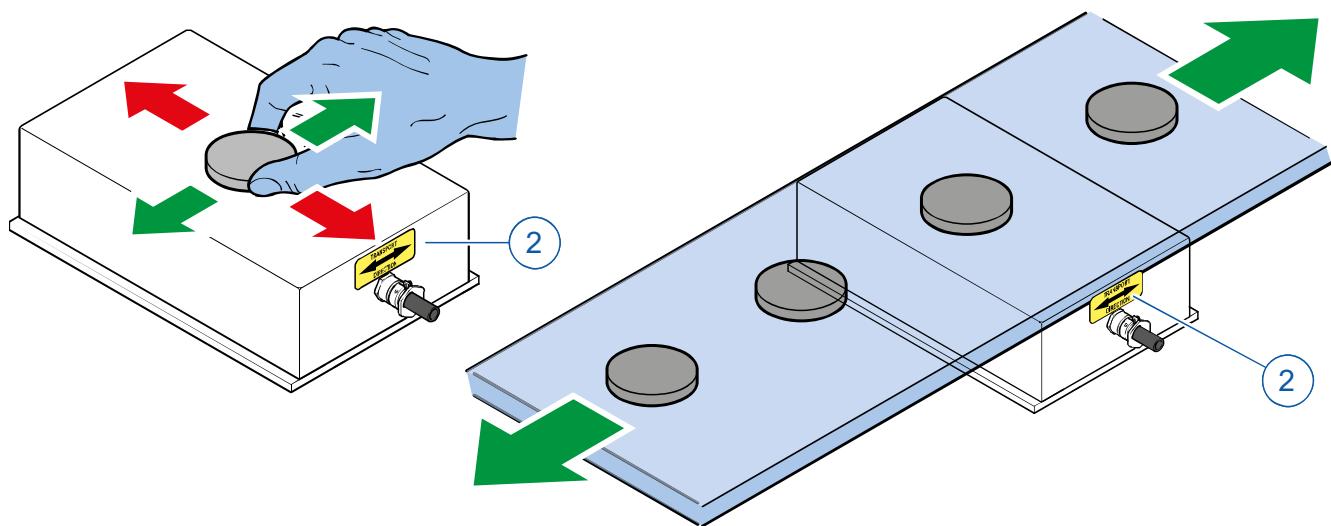
Prenez les précautions suivantes :

- ▶ Travaillez en toute sécurité, prévoyez un espace de travail suffisant et utilisez des échafaudages, des échelles et d'autres outils fiables afin que l'appareil puisse être installé sans risque.
- ▶ Seul un personnel qualifié peut intervenir sur l'appareil.
- ▶ Veillez à ce que l'espace libre autour de l'installation soit suffisant pour installer l'appareil dans l'installation/la structure et pour permettre les opérations de fonctionnement, d'inspection et d'entretien.
- ▶ N'utilisez que des équipements de levage et de transport en bon état et respectez la capacité de charge nominale de l'équipement.

L'appareil est livré dans une caisse en bois.



- Ouvrez la caisse et attachez les élingues ou les chaînes de levage aux supports de transport [1]. Utilisez un dispositif de levage approprié qui supporte le poids de l'appareil.
- Soulevez uniformément l'appareil hors de la caisse.



- Installez l'appareil sur une surface non ferromagnétique pour une démagnétisation manuelle, ou sous une bande transporteuse dans une chaîne de production, par exemple.



### Avis

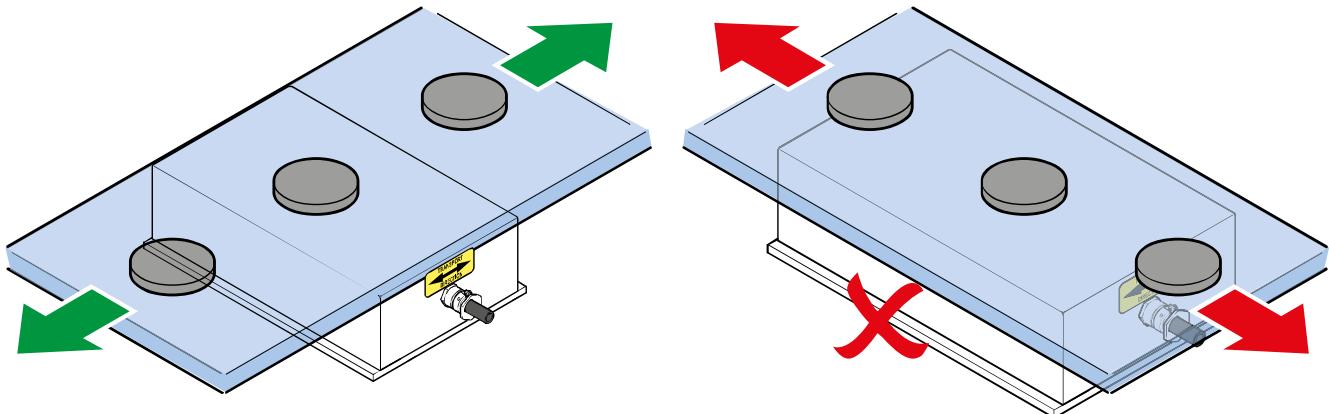
Respectez le sens de transport spécifié pour la démagnétisation lors de l'installation. Pour le sens de transport correct, voir l'autocollant [2] sur l'appareil.

L'appareil est fourni en standard avec un câble d'alimentation moulé sans fiche. Demandez à un électricien qualifié d'installer une prise appropriée sur le câble d'alimentation ou de le raccorder à votre installation.

## 7 Description de l'appareil

### 7.1 Fonctionnement

La neutralisation magnétique est obtenue par l'application d'un champ démagnétisant puissant (champ magnétique opposé) généré par une bobine électromagnétique à l'intérieur de l'appareil.



Le matériau à démagnétiser doit être guidé aussi près que possible, et aussi uniformément que possible, sur la surface de contact de l'appareil.

En cas d'utilisation d'une bande transporteuse, la largeur de la table de démagnétisation doit correspondre à la largeur de la bande.

L'installation de bande transporteuse située sous la table ne doit pas contenir de pièces ferromagnétiques (voir chapitre Magnétisme [▶ 7]) susceptibles de gêner la table de démagnétisation.



#### Avis

Lors de la démagnétisation, la position du produit en cours de transport peut influencer le résultat. Effectuez un test pour déterminer quelle position donne le meilleur résultat.

### 7.2 Usage prévu

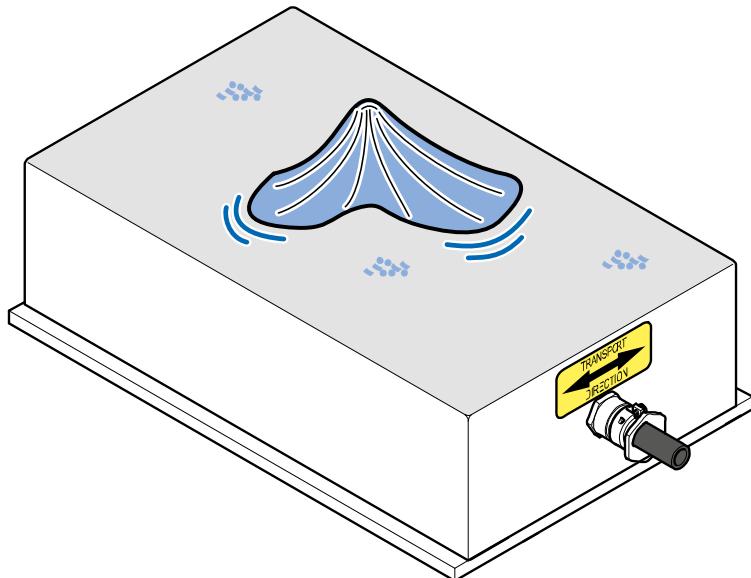
Les tables de démagnétisation sont adaptées à la démagnétisation de produits magnétiques plats ou à simple face d'une épaisseur maximale de 10 mm. Les tables de démagnétisation étanches IP67 sont spécialement conçues, entre autres, pour les ateliers de meulage (meulage humide), les entreprises de galvanisation, la construction de machines et les machines d'emballage.

Pour les épaisseurs de matériau > 10 mm, un tunnel de démagnétisation à basse fréquence est nécessaire pour obtenir une profondeur de démagnétisation suffisante.

## 8 Maintenance et inspection

### 8.1 Nettoyage

Les systèmes magnétiques attirent la poussière et les particules ferromagnétiques. Vérifiez régulièrement que la surface de contact de l'appareil n'est pas contaminée. Un aimant propre est beaucoup plus efficace.



La meilleure façon de nettoyer toutes les pièces est d'utiliser de l'air comprimé et/ou un chiffon doux. Il est également possible d'effectuer un nettoyage plus approfondi à l'aide de liquides de nettoyage spéciaux qui n'endommagent pas les matériaux.

- Informez toujours le personnel d'exploitation des inspections, de l'entretien et des réparations prévus, ainsi que des défauts.
- Assurez-vous que l'appareil est propre extérieurement. Retirez la poussière, la saleté et les particules de l'appareil, le cas échéant.

## 9 Dépannage

Le tableau suivant permet de rechercher les défauts, d'en déterminer la cause possible et d'y remédier. En cas de défaut ne figurant pas dans le tableau, contactez le service après-vente de Goudsmit Magnetics.

Problème	Cause possible	Solution
L'appareil de démagnétisation ne peut pas être mis en marche.	La tension d'alimentation a été perdue.	Trouvez la cause et solutionnez le problème. Le cas échéant, réinitialisez le déclencheur de sous-tension dans l'armoire de commande ou remplacez le ou les fusibles grillés.
La fonction de démagnétisation ne fonctionne pas.	La fonction de démagnétisation n'est pas activée.  Le déclencheur de sous-tension (sur l'armoire de commande standard) ou le fusible a désactivé l'appareil en raison d'un court-circuit ou d'une température excessive due à une surcharge prolongée (tension/courant d'alimentation excessif).	Activez la fonction de démagnétisation.  Laissez refroidir l'appareil de démagnétisation. Après refroidissement, la fonction de démagnétisation peut être réactivée.  Trouvez la cause et éliminez-la. Ensuite, sur l'armoire de commande standard, réinitialisez le déclencheur de sous-tension et/ou remplacez le ou les fusibles grillés dans l'armoire de commande.

## 10 Service après-vente, pièces détachées, stockage et démantèlement

### 10.1 Service après-vente

Ayez les informations suivantes à portée de main lorsque vous contactez le service après-vente :

- Données de la plaque d'identification.
- Type et étendue du problème.
- Cause présumée.

### 10.2 Pièces détachées

La haute qualité des produits de Goudsmit Magnetics implique que l'appareil est très fiable.

Toutefois, si une pièce particulière doit être remplacée, vous pouvez en commander une nouvelle en indiquant le numéro de type figurant sur la plaque d'identification.

### 10.3 Stockage et démontage

#### Stockage

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le produit magnétique pendant une période prolongée, nous vous recommandons de placer l'appareil dans un endroit sec et sûr, et d'appliquer un produit de conservation sur les parties vulnérables, si nécessaire.

#### Mise au rebut/recyclage

Lors du démontage du produit magnétique, il faut tenir compte des matériaux dont sont constituées les différentes pièces (aimants, fer, aluminium, matériaux isolants, composants électriques etc.). Il est préférable de confier cette tâche à une entreprise spécialisée et de toujours respecter les règles et normes locales en matière d'élimination des déchets industriels.

## Notes

**GOUDSMIT**  
MAGNETICS