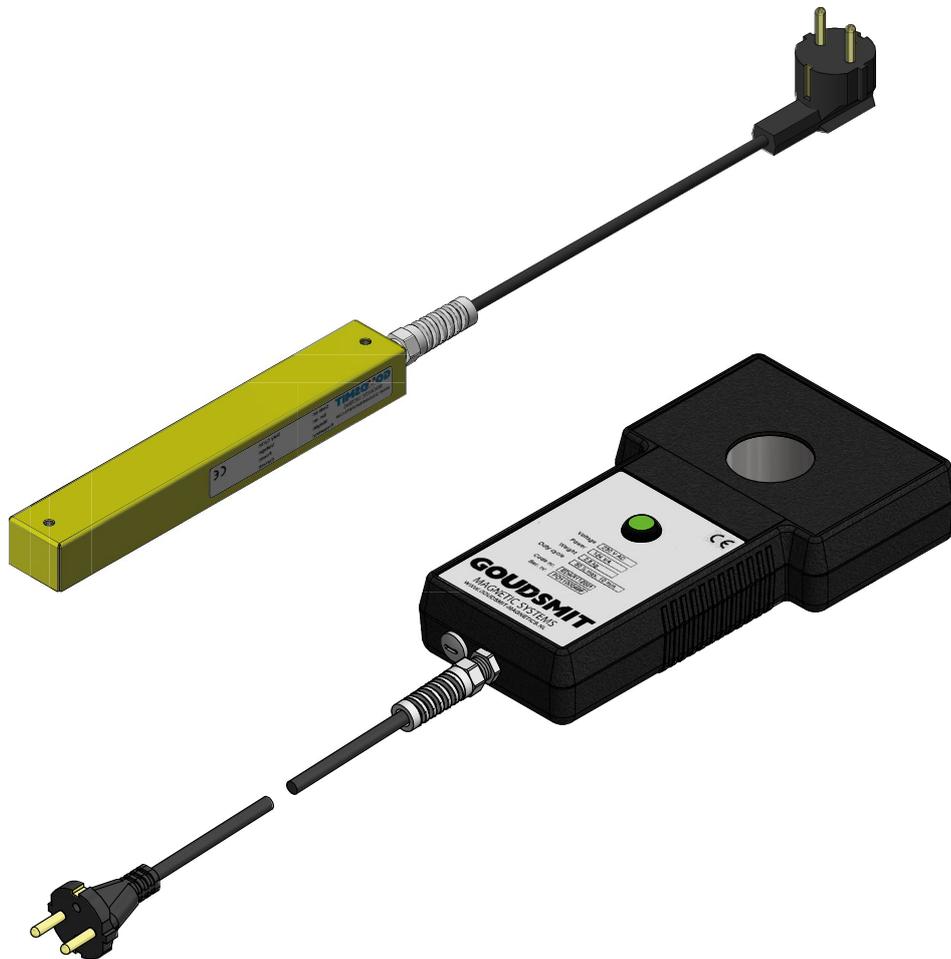


### Manuel d'utilisation

## Démagnétiseurs portables

Applicable à la démagnétisation de matériaux magnétiques doux (ferromagnétiques), comme le fer



---

**GOUDSMIT Magnetic Systems B.V.**  
Case postale 18                      5580 AA Waalre  
Petunialaan 19                      5582 HA Waalre  
Pays-Bas  
Tél.                                        : +31 (0)40 221 32 83  
Site Internet                         : [www.goudsmitmagnets.com](http://www.goudsmitmagnets.com)  
E-mail                                    : [info@goudsmitmagnets.com](mailto:info@goudsmitmagnets.com)



## Clause de non-responsabilité

© Copyright 2019 Goudsmit Magnetics Group B.V.  
Tous droits réservés.

Toutes les informations et images contenues dans ce manuel restent la propriété de Goudsmit Magnetics Group B.V. et ne peuvent être utilisées (sauf pour le fonctionnement de cet équipement), reproduites ou portées à l'attention de tiers sans notre autorisation écrite préalable.

## Informations sur le magnétisme

### Magnétisation de matériaux ferromagnétiques

Les matériaux ferromagnétiques (ou magnétiquement conducteurs) comme l'acier et les alliages d'acier peuvent facilement devenir magnétiques. Selon le type de matériau ou d'alliage, le matériau reste magnétique, ce que l'on appelle le magnétisme rémanent. Même l'acier inoxydable non ferritique (AISI304, AISI316) peut devenir magnétiquement conducteur par déformation ou soudage.

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

### Les conséquences du magnétisme non désiré

Les conséquences d'un magnétisme non désiré peuvent être de désagréables à très coûteuses. Un écrou qui adhère à un tournevis est ennuyeux. Cependant, 2 produits collés ensemble dans un moule arrêteront la production et coûteront de l'argent. Autres exemples de conséquences : une surface rugueuse après galvanoplastie, des soudures collées d'un côté, une usure supplémentaire des roulements et des copeaux qui collent.

En démagnétisant le matériau, vous évitez les conséquences ci-dessus. Goudsmit a conçu des systèmes de démagnétisation à cet effet.

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

La quantité de magnétisme stockée dans les matériaux n'est pas toujours facile à mesurer. C'est parce qu'il est souvent répandu sur l'ensemble du matériau. Les meilleurs endroits pour mesurer sont aux extrémités ou autour des trous. Utilisez un Gaussmètre (Goudsmit) avec capteur Hall pour trouver et mesurer le champ.

La façon la plus simple de déterminer le magnétisme est d'utiliser un trombone en métal. En le déplaçant sur une fine ficelle près de la surface du matériau, vous pouvez détecter les taches magnétiques. Si le matériau attire et adhère au trombone, la valeur magnétique est d'au moins 20 Gauss. Moins de 20 Gauss libère le trombone et au-dessus de 40 Gauss il est solidement fixé. Les limailles de fer sont déjà conservées à partir de 10 Gauss. C'est très peu, car le géomagnétisme selon l'endroit sur terre est d'environ 1 à 2 Gauss. Après démagnétisation des matériaux, le magnétisme résiduel sera approximativement autour de cette valeur ; ne vous attendez pas à ce que la valeur tombe à 0 !

Peu ou pas de métal magnétiquement conducteur, comme l'acier inoxydable, peut devenir magnétiquement conducteur après soudage, pliage ou usinage par exemple. Ces matériaux et outils peuvent également redevenir magnétiques après démagnétisation si le matériau entre en contact avec un champ magnétique. Ce matériau ne change pas de structure après démagnétisation et reste donc plus sensible à l'aimantation que le matériau de base original, malgré la démagnétisation.

## Consignes de sécurité

La tige de démagnétisation est équipée d'une protection contre la surchauffe (protection thermique). Si la bobine interne dépasse 90 °C, l'alimentation électrique est interrompue. L'appareil peut être réutilisé si la température de la bobine interne descend en dessous de 80 °C. La bobine interne peut également être utilisée à d'autres fins. La température de surface est donc d'environ 80 °C.



### **Danger : risque d'électrocution !**

Lors de l'utilisation, l'appareil est alimenté avec une tension de 230 V.  
NE PAS utiliser l'appareil si le câble est endommagé.

## Normes et directives

### 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 pour ce marquage.

### Lignes directrices

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

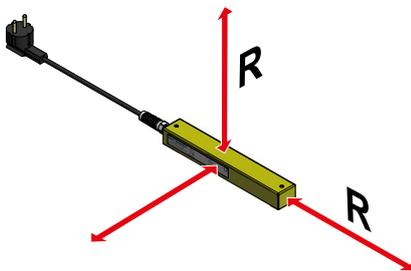
- Directive machines 2006/42/UE;
- Directive CEM 2014/30/UE.

### 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 :



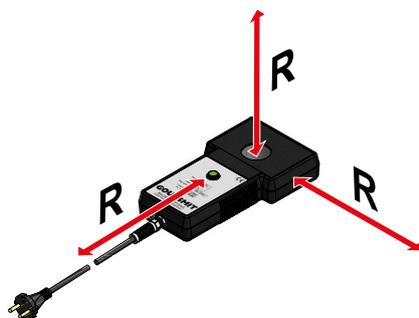
#### Danger de mort pour les personnes ayant des dispositifs médicaux implantés

Les personnes ayant un instrument médical implanté actif (p. ex. un stimulateur cardiaque, un défibrillateur, une pompe à insuline) ne doivent pas entrer dans un rayon « R » de **50 cm** de l'instrument.



#### Dommmages aux objets sensibles aux aimants

Les objets qui contiennent des parties ferromagnétiques, comme les cartes bancaires, de crédit ou à puce, les clés et les montres peuvent être irrémédiablement endommagés lorsqu'ils se trouvent dans un rayon « R » de **20 cm** de l'appareil.



Les femmes enceintes doivent garder une distance minimale de **50 cm** par rapport aux barreaux magnétiques.

**N.B.** Les valeurs limites d'exposition professionnelle (générale et pour les membres) ne sont pas dépassées.

## Conditions de garantie

L'appareil ne doit être utilisé que pour la démagnétisation de matériaux magnétiques doux. Toute autre utilisation n'est pas conforme à la réglementation. Tout dommage en résultant n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

## Application

La neutralisation magnétique se fait par l'application d'un fort champ de démagnétisation, produit par une bobine électromagnétique dans la barre ou le dispositif. Les petites pièces, comme les perceuses, peuvent facilement être démagnétisées à l'aide d'un démagnétiseur portable.

L'appareil peut être utilisé dans une température ambiante de  $-10\text{ °C}$  à  $+40\text{ °C}$ .

La tige de démagnétisation est destinée à la démagnétisation d'outils et de pièces de machines dans des endroits difficiles d'accès.

Ces tiges sont fréquemment utilisées dans les ateliers, les ateliers d'outillage, la construction de machines et les ateliers de réparation de montres.



Le **démagnétiseur à alimentation ronde** convient pour la démagnétisation d'outils et de petits matériaux.



## Mise en service



Avant toute utilisation, assurez-vous que l'appareil n'est pas endommagé ou défectueux.

### Tige de démagnétisation

- ▶ Vérifiez que l'appareil est propre.
- ▶ Branchez l'appareil dans une prise de courant.
- ▶ Tenir le côté magnétique de la tige de démagnétisation aussi près que possible de l'objet.
- ▶ Pour démagnétiser, maintenez le côté magnétique et avancez à une vitesse constante.

N'utilisez pas l'appareil pendant trop longtemps à la fois. Le temps de fonctionnement est de 15% jusqu'à un maximum de 10 minutes. L'appareil ne doit être allumé que 15 % du temps, les 85 % restants étant nécessaires pour le refroidissement.

- ▶ Après utilisation, retirez la fiche de la prise de courant.
- ▶ Nettoyez l'appareil avec un chiffon propre et sec.

### Démagnétiseur à alimentation ronde

- ▶ Vérifiez que l'appareil est propre.
- ▶ Branchez l'appareil dans une prise de courant.
- ▶ Maintenez le bouton de l'appareil enfoncé et guidez le matériau à démagnétiser aussi près que possible du bord du passage ou à une vitesse régulière dans le passage rond.
- ▶ Après utilisation, ne relâchez le bouton de l'appareil qu'à 50 cm de l'objet à démagnétiser. L'appareil est maintenant éteint.
- ▶ Retirez la fiche de la prise de courant.
- ▶ Nettoyez l'appareil avec un chiffon propre.

## Entretien et pannes de fonctionnement

- Veillez à nettoyer l'appareil avec un chiffon propre et doux avant de l'utiliser. Les systèmes de démagnétisation attirent beaucoup de particules de fer et éventuellement d'autres saletés.

Si l'appareil ne fonctionne pas (ou ne fonctionne plus), vérifiez si :

- il y a une rupture dans le câble (d'alimentation). Le câble n'est PAS interchangeable.
- il y a une alimentation électrique sur la prise. Réparez l'interférence.
- **Tige de démagnétisation** : La protection thermique est activée. Laisser refroidir l'appareil pendant une demi-heure.
- **Démagnétiseur à alimentation ronde** : en actionnant le bouton-poussoir, l'appareil ne sera pas activé. Si l'appareil est toujours sous garantie, veuillez l'envoyer à Goudsmit Magnetic Systems pour réparation.

## Stockage et recyclage

### Stockage

- ▶ Stocker la barre de démagnétisation dans un endroit propre après utilisation.
- ▶ Stocker le démagnétiseur avec l'alimentation ronde dans le boîtier correspondant.

### Recyclage

Les déchets d'équipements électriques et électroniques qui ne sont plus utilisables doivent être collectés séparément et éliminés dans le respect de l'environnement (Directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques). Pour l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques, utiliser les systèmes de reprise nationaux.