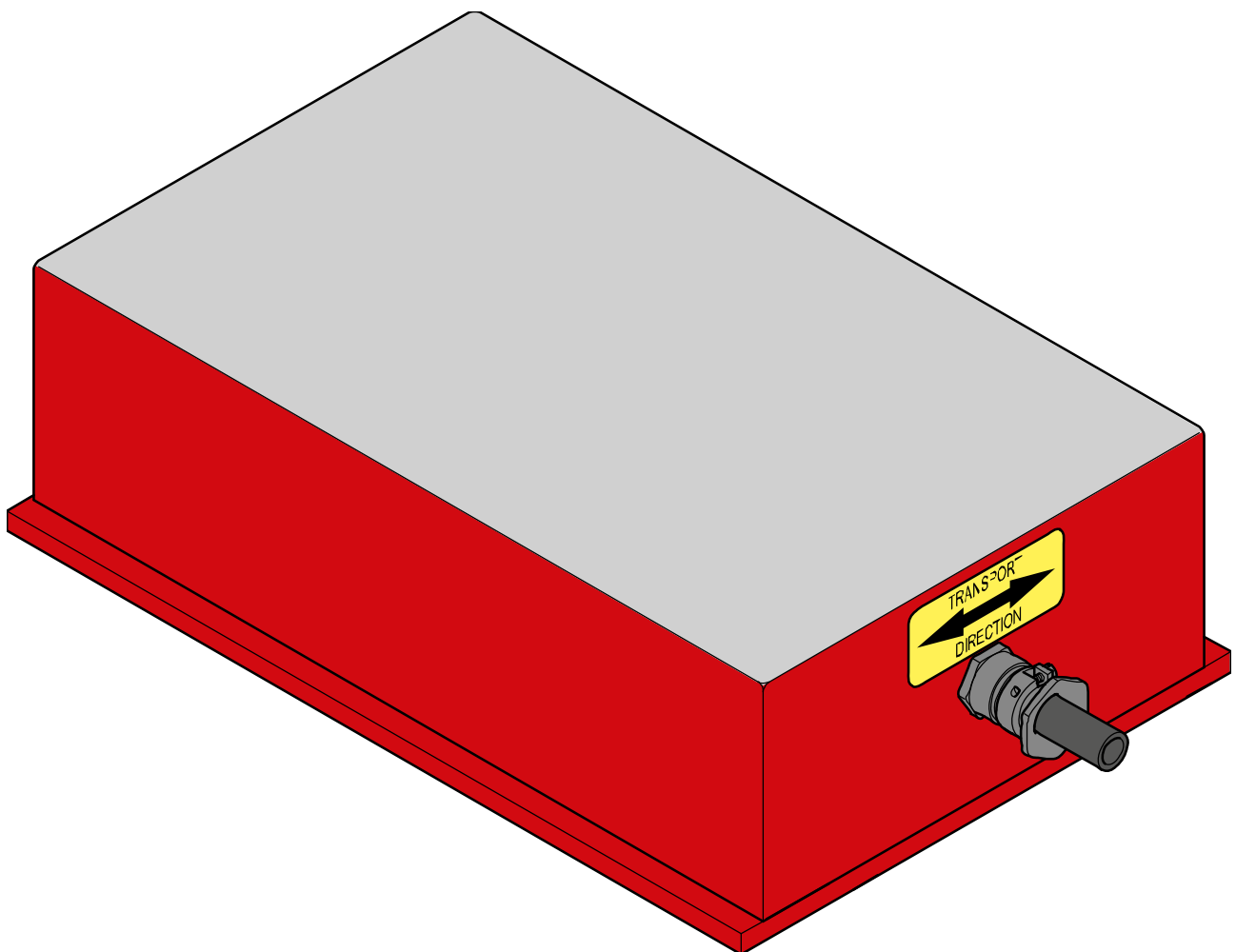


# Installatie- en gebruikershandleiding

## Demagnetiseertafels, serie HDTA

Demagnetiseren van platte of enkelzijdig magnetische producten tot 10 mm dik



© Copyright. Alle rechten voorbehouden.

## Inhoudsopgave

|                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Voorwoord .....</b>                                                                              | <b>4</b>  |
| <b>2 Veiligheid .....</b>                                                                             | <b>5</b>  |
| 2.1 Veiligheidsrisico's .....                                                                         | 5         |
| 2.2 Algemene veiligheidsinstructies .....                                                             | 5         |
| 2.3 Gevaar voor elektrische spanning .....                                                            | 5         |
| <b>3 Normen en richtlijnen .....</b>                                                                  | <b>6</b>  |
| 3.1 Grenswaarden voor beroepsmatige en publieke blootstelling aan (elektro-) magnetische velden ..... | 6         |
| <b>4 Magnetisme.....</b>                                                                              | <b>7</b>  |
| 4.1 Magnetisch worden van ferromagnetische materialen.....                                            | 7         |
| 4.2 De gevolgen van ongewenst magnetisme .....                                                        | 7         |
| 4.3 Hoeveelheid magnetisme in materialen meten .....                                                  | 7         |
| <b>5 Produktinformatie .....</b>                                                                      | <b>8</b>  |
| 5.1 Overzichtstekening.....                                                                           | 8         |
| 5.2 Leveringsomvang .....                                                                             | 8         |
| 5.3 Identificatieplaat .....                                                                          | 8         |
| 5.4 Temperaturen.....                                                                                 | 8         |
| <b>6 Transport en installatie.....</b>                                                                | <b>9</b>  |
| <b>7 Apparaatbeschrijving.....</b>                                                                    | <b>11</b> |
| 7.1 Werking .....                                                                                     | 11        |
| 7.2 Bedoeld gebruik .....                                                                             | 11        |
| <b>8 Onderhoud en inspectie .....</b>                                                                 | <b>12</b> |
| 8.1 Reinigen .....                                                                                    | 12        |
| <b>9 Storingen.....</b>                                                                               | <b>13</b> |
| <b>10 Service, reserve-onderdelen, opslag en demontage .....</b>                                      | <b>14</b> |
| 10.1 Klantenservice.....                                                                              | 14        |
| 10.2 Reserve-onderdelen.....                                                                          | 14        |
| 10.3 Opslag en demontage.....                                                                         | 14        |

## 1 Voorwoord

Deze handleiding bevat informatie voor het correcte gebruik en onderhoud van het apparaat. De handleiding bevat instructies om mogelijk letsel en ernstige schade te voorkomen en zorgt voor een veilige en probleemloze werking van het apparaat. Neem deze handleiding grondig door en zorg ervoor dat u alles goed begrepen heeft voor u het apparaat in gebruik neemt.

Indien u meer informatie nodig heeft of als er nog vragen zijn, neem dan contact op met Goudsmit Magnetic Systems B.V.. De contactgegevens staan vermeld op de titelpagina van deze handleiding. De handleiding is onder vermelding van de apparaat beschrijving en/of het artikelnummer, alsmede het ordernummer bij te bestellen.

In deze handleiding wordt de HDTA demagnetiseertafel verder aangeduid met “apparaat”.



### OPMERKING

**Lees aandachtig deze handleiding vóór installatie en ingebruikname!**

De beschrijvingen en afbeeldingen in deze handleiding, gebruikt voor uitleg, kunnen afwijken van de beschrijvingen en afbeeldingen van uw uitvoering.



### OPMERKING

Deze handleiding en de verklaring(-en) van de fabrikant moeten gezien worden als een onderdeel van het apparaat.

De documenten moeten bij het apparaat blijven indien deze wordt verkocht.

De handleiding moet gedurende de levensduur van het apparaat beschikbaar zijn voor al het bedienend personeel, servicetechnici, en anderen die aan het apparaat werken.

## 2 Veiligheid

### 2.1 Veiligheidsrisico's

Dit hoofdstuk beschrijft de veiligheidsrisico's van het apparaat. Waar nodig zijn waarschuwpictogrammen op het apparaat aangebracht. Deze pictogrammen worden verder in dit document verduidelijkt.



#### OPMERKING

Neem de volgende maatregelen in acht:

- ▶ Lees zorgvuldig de waarschuwpictogrammen op het apparaat.
- ▶ Controleer regelmatig of de pictogrammen op het apparaat aanwezig en duidelijk leesbaar zijn.
- ▶ Houd de pictogrammen goed schoon.
- ▶ Vervang onleesbaar geworden of verwijderde pictogrammen voor nieuwe en breng deze op dezelfde plaats aan.

### 2.2 Algemene veiligheidsinstructies

- De instructies in deze handleiding moeten worden nageleefd. Indien deze niet worden nageleefd kan materiële schade, lichamelijk letsel of zelfs levensgevaar ontstaan.
- Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het demagnetiseren van platte of enkelzijdig magnetische producten tot 10 mm dik. Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. De eventueel daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.
- Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen gedaan worden door personeel van Goudsmit Magnetics.
- Neem altijd de plaatselijk geldende veiligheids- en milieuvoorschriften in acht.
- Los storingen altijd op voordat u het apparaat opnieuw in gebruik neemt. Als het apparaat met de storing in gebruik wordt genomen, nadat u een risicobeoordeling hebt uitgevoerd, waarschuw dan het bedienend en onderhoudspersoneel voor deze storing en de mogelijke risico's die daaruit voort kunnen vloeien.

### 2.3 Gevaar voor elektrische spanning



#### GEVAAR

#### Levensgevaar door elektrische stroom

Er bestaat direct levensgevaar bij het aanraken van stroom voerende draden. Beschadiging van de isolatie of van afzonderlijke onderdelen kan levensgevaar opleveren.

- Het apparaat wordt standaard met kabel zonder stekker geleverd. Laat werkzaamheden aan de elektrische installatie alleen door geschoolde elektriciens uitvoeren.
- Schakel de elektrische installatie spanningsloos en controleer of er geen spanning op staat voordat u werkzaamheden uitvoert.

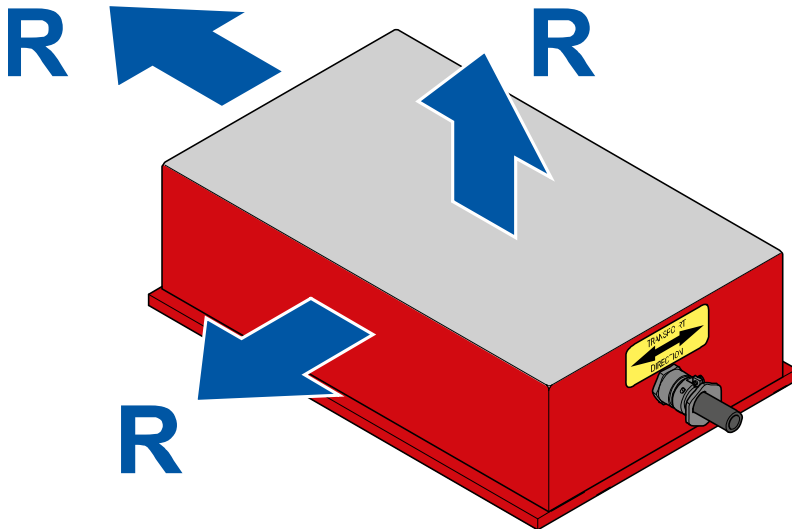
### 3 Normen en richtlijnen

#### 3.1 Grenswaarden voor beroepsmatige en publieke blootstelling aan (elektro-) magnetische velden

De grenswaarden van magnetisch velden zijn volgens de EMV-richtlijn 2013/35/EU als volgt gedefinieerd:

*Richtlijn 2013/35/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2013 betreffende de minimum voorschriften inzake gezondheid en veiligheid met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van elektromagnetische velden.*

Neem m.b.t. blootstelling aan magnetische velden conform EN12198-1 (machine categorie = 0, geen restricties) van het apparaat de volgende maatregelen in acht:



##### Levensgevaar voor personen met geïmplanteerde medische hulpmiddelen

Personen met actieve, geïmplanteerde medische hulpmiddelen (zoals een pacemaker, defibrillator of insulinepomp) mogen zich nooit binnen een straal "R" van 1 meter van het apparaat bevinden.



##### Schade aan magneetgevoelige producten

Producten die ferromagnetische delen bevatten zoals bankpassen, krediet- en chipkaarten, sleutels en horloges kunnen onherstelbaar beschadigd raken als ze binnen een straal "R" van 0,1 meter van het apparaat komen.



Zwangere werknemers en het algemene publiek mogen niet binnen een straal "R" van 1 meter van het apparaat komen.

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (algemeen en voor ledematen) zijn niet overschreden.

## **4 Magnetisme**

### **4.1 Magnetisch worden van ferromagnetische materialen**

Ferromagnetische (of magnetisch geleidende) materialen zoals staal en staallegeringen kunnen gemakkelijk magnetisch worden. Afhankelijk van het soort materiaal of legering blijft het materiaal magnetisch. We spreken dan van remanent magnetisme. Zelfs non-ferro roestvast staal (AISI304, AISI316) kan door vervormen of lassen magnetisch geleidend worden.

Het magnetisme dat wordt opgenomen is meestal afkomstig van een andere magnetische bron, zoals hefmagneten, opspantafels, luidsprekers of magnetische transportsystemen. Echter ook magneetvelden rond transformatoren, laskabels en lasprocessen kunnen een magnetische bron vormen. Tevens kunnen bewerkingen zoals boren, slijpen, zagen en schuren van het materiaal remanent magnetisme veroorzaken.

### **4.2 De gevolgen van ongewenst magnetisme**

De gevolgen van ongewenst magnetisme kunnen van vervelend tot zeer kostbaar zijn. Een moertje dat aan een schroevendraaier blijft hangen is vervelend. Echter twee aan elkaar plakkende producten in een matrijs leggen de productie stil en kosten geld. Andere voorbeelden van gevolgen zijn o.a. een ruw oppervlak na galvaniseren, lasnaden die eenzijdig vastzitten, extra slijtage aan lagers en spanen die blijven plakken.

Door het materiaal te demagnetiseren worden bovengenoemde gevolgen voorkomen.

### **4.3 Hoeveelheid magnetisme in materialen meten**

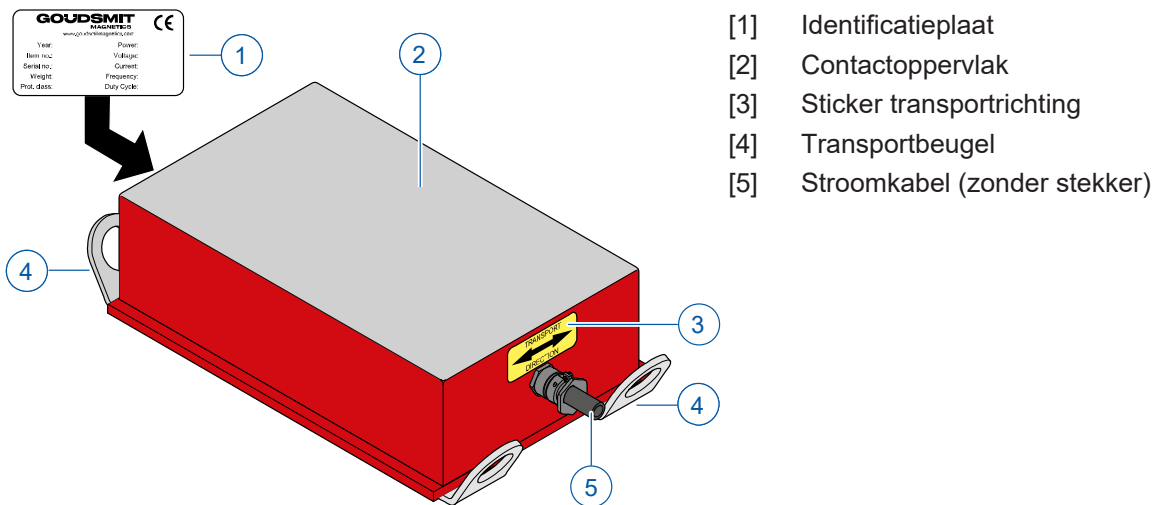
De hoeveelheid magnetisme die is opgeslagen in materialen is niet altijd eenvoudig te meten. Dit zit namelijk vaak verspreid over het gehele materiaal. Aan uiteinden en rondom gaten is het meestal het beste meetbaar. Met behulp van een (Goudsmit Magnetics) Gaussmeter met Hallsensor kunt u de veldsterkte vinden en meten.

De eenvoudigste manier om magnetisme vast te stellen is met een metalen paperclip. Door deze aan een dun touwtje dicht boven het oppervlak van het materiaal te bewegen zijn de magneetplekken te ontdekken. Als het materiaal de paperclip aantrekt en ook nog blijft plakken, is de magnetische waarde minstens 20 Gauss. Lager dan 20 Gauss laat de paperclip los en boven de 40 Gauss zit de paperclip stevig vast. IJzervijlsel wordt al vastgehouden vanaf 10 Gauss. Dit is erg weinig, omdat het aardmagnetisme afhankelijk van de plaats op aarde ongeveer 1 à 2 Gauss is. Na demagnetiseren van materialen zal het restmagnetisme rond deze waarde uitkomen. De veldsterkte zal nooit tot 0 Gauss dalen.

Ook niet of weinig magnetisch geleidend metaal (o.a. roestvast staal) kan magnetisch geleidend worden na bijvoorbeeld lassen, buigen of verspanend bewerken. Deze materialen en gereedschappen kunnen na demagnetiseren opnieuw magnetisch worden als het materiaal opnieuw met een magnetisch veld in aanraking komt. Dit materiaal verandert namelijk niet van structuur na het demagnetiseren en blijft dus, ondanks de demagnetisatie, gevoeliger voor magnetisatie dan het oorspronkelijke basismateriaal.

## 5 Produktinformatie

### 5.1 Overzichtstekening



- [1] Identificatieplaat
- [2] Contactoppervlak
- [3] Sticker transportrichting
- [4] Transportbeugel
- [5] Stroomkabel (zonder stekker)

### 5.2 Leveringsomvang

Controleer de zending direct bij aflevering op:

- mogelijke schade en/of tekortkomingen als gevolg van transport. Vraag bij beschadiging de vervoerder om een transportschade-rapport.
- volledigheid van de levering.

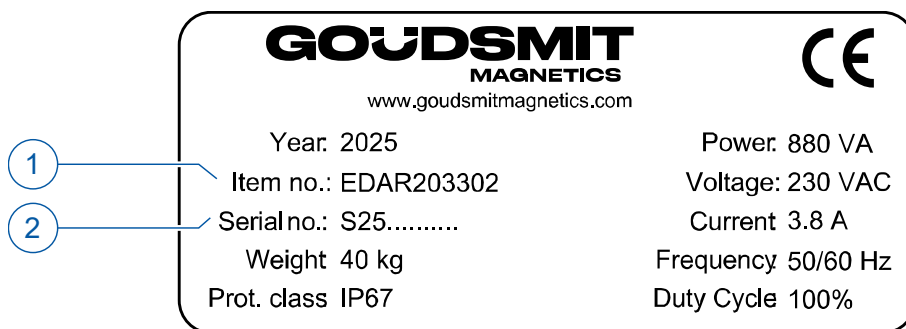


#### OPMERKING

Neem in geval van schade of verkeerde levering onmiddellijk contact op met Goudsmit Magnetics. De contactgegevens staan op de titelpagina van deze handleiding vermeldt.

### 5.3 Identificatieplaat

Op het apparaat staan de identificatiegegevens zoals hieronder afgebeeld. Houd de identificatiegegevens altijd schoon en leesbaar. Geef altijd het artikel- [1] en serienummer [2] op bij bestelling van reserve-onderdelen, service of in geval van een storing.



### 5.4 Temperaturen

De omgevingstemperatuur op de plaats waar het apparaat wordt opgesteld, moet tussen -10 en +40 °C liggen. Tijdens het demagnetiseren kan het onderliggende frame ook warm worden.

## 6 Transport en installatie



### WAARSCHUWING

#### Let op

Vermijd tijdens het transport elke impact om schade te voorkomen.  
Grote stootbelasting kan inwendig leiden tot breuk van het polyurethaan.

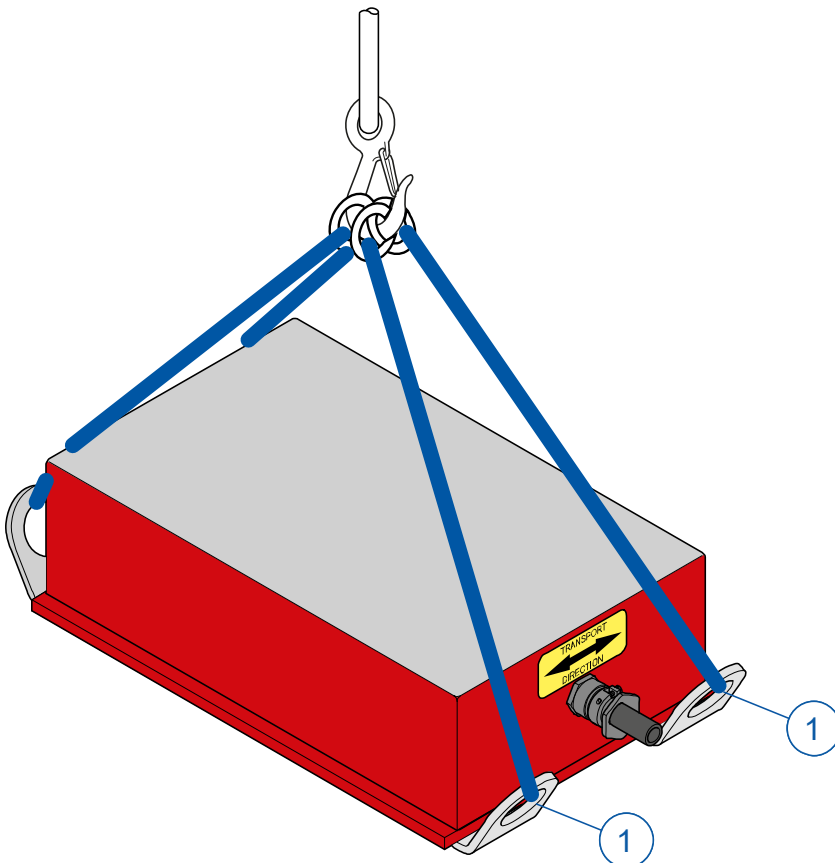


### OPMERKING

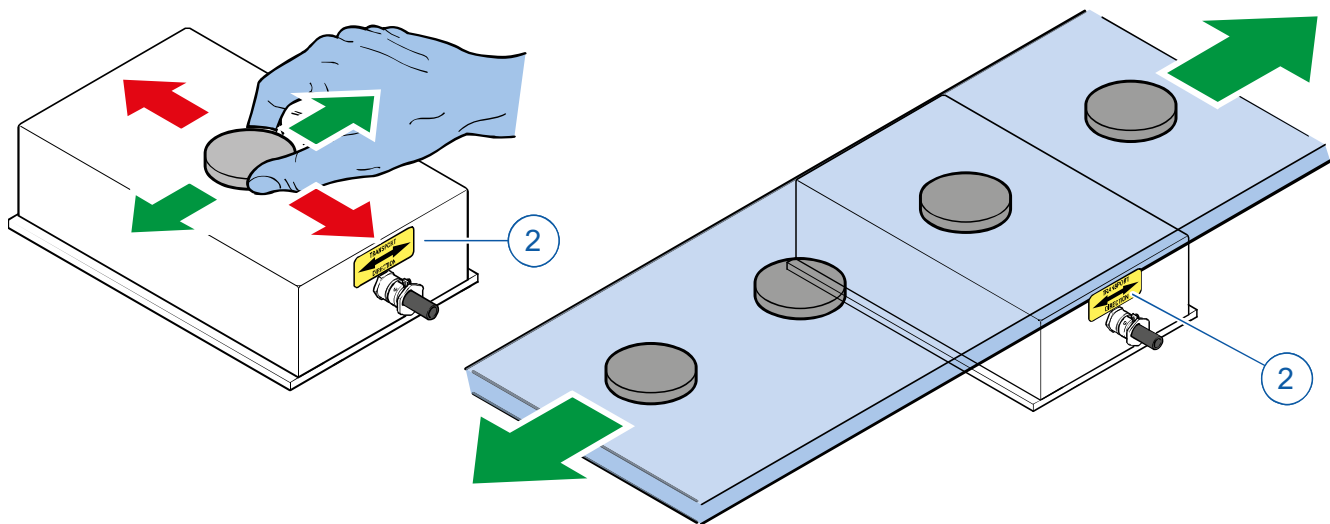
Neem de volgende voorzorgsmaatregelen:

- ▶ Werk veilig, zorg voor voldoende werkruimte en gebruik bedrijfszekere stellages, ladders en andere hulpmiddelen, zodat het apparaat zonder risico's geïnstalleerd kan worden.
- ▶ Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel werken aan het apparaat.
- ▶ Zorg dat er voldoende vrije ruimte rondom de installatie is om het apparaat in de installatie/constructie te kunnen inbouwen en voor bediening en inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
- ▶ Gebruik alleen in goede staat verkerende hef-/hijs- en transportmiddelen en houdt u aan de toelaatbare draagkracht van het werktuig.

Het apparaat wordt in een houten kist geleverd.



- Open de kist en bevestig hijsbanden of kettingen aan de transportbeugels [1]. Gebruik hiervoor een hef-/hijsinrichting die het gewicht van het apparaat ondersteunt.
- Hijs het apparaat gelijkmatig uit de kist.



- Monteer het apparaat op een niet-ferromagnetische ondergrond voor handmatig demagnetiseren of onder een transportband in bijv. een productielijn.

**OPMERKING**

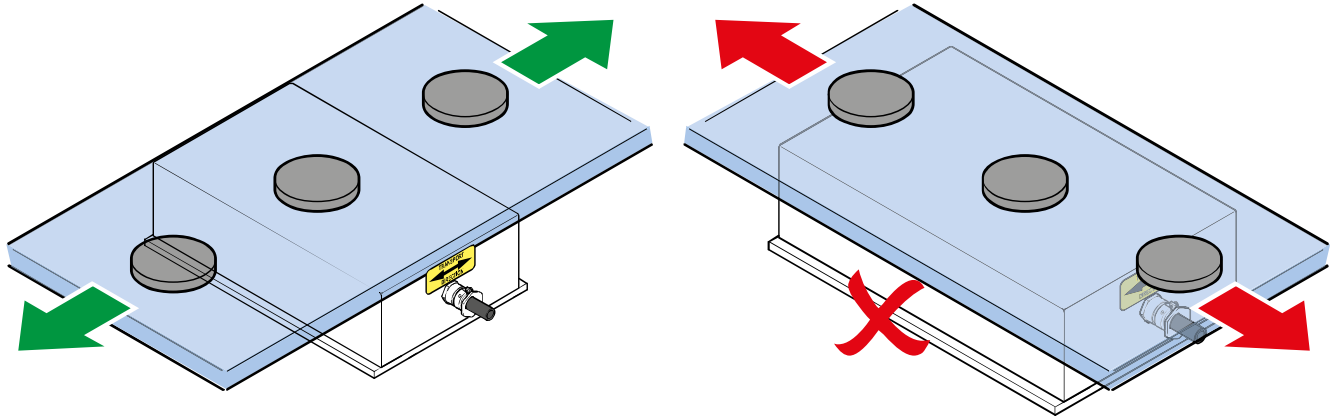
Neem bij montage de transportrichting om te demagnetiseren in acht. Zie voor de juiste transportrichting de sticker [2] op het apparaat.

Het apparaat wordt standaard met een ingegoten stroomkabel zonder stekker geleverd. Laat de stroomkabel door een gekwalificeerde elektricien van de juiste stekker voorzien of aan uw installatie aansluiten.

## 7 Apparaatbeschrijving

### 7.1 Werking

Het magnetisch neutraliseren gebeurt door aanbrengen van een sterk demagnetiseerveld (magnetisch tegenveld), geproduceerd door een elektromagnetische spoel in het apparaat.



Het materiaal dat gedemagnetiseerd moet worden, moet zo dicht mogelijk en zo gelijkmatig mogelijk dwars over de contactoppervlak van het apparaat gevoerd worden.

Bij gebruik van een transportband dient de breedte van de demagnetiseertafel overeen te komen met de bandbreedte.

De onder de tafel geplaatste transportinstallatie mag hierbij geen ferromagnetische (zie hoofdstuk Magnetisme [► 7]) delen bevatten die de demagnetiseertafel negatief kunnen beïnvloeden.



#### OPMERKING

Bij het demagnetiseren kan de positie van het product tijdens het doorvoeren van invloed zijn op het resultaat. Test daartoe welke positie het beste resultaat oplevert.

### 7.2 Bedoeld gebruik

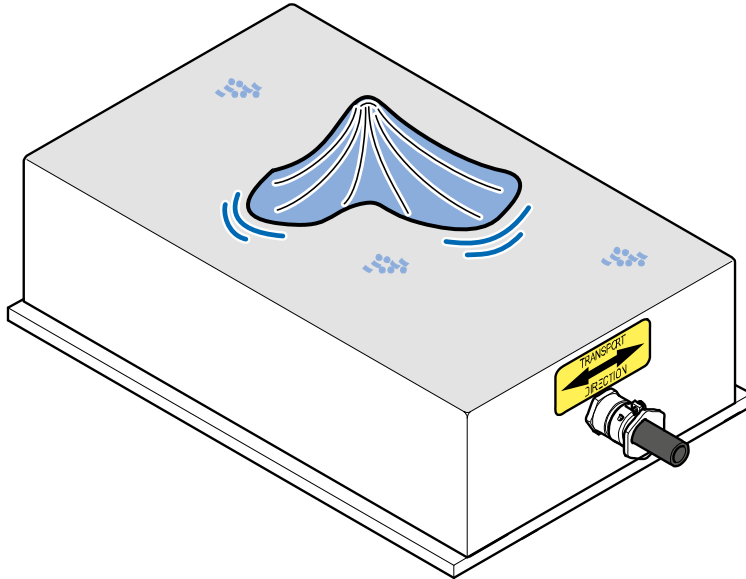
Demagnetiseertafels zijn geschikt voor het demagnetiseren van platte of enkelzijdig magnetische producten met een materiaaldikte tot 10 mm. De IP67 gesloten demagnetiseertafels zijn speciaal ontwikkeld voor o.a. slijperijen (nat slijpen), galvaniseerbedrijven, machinebouw en verpakkingsmachines.

Bij materiaaldikte > 10 mm is een laagfrequente demagnetiseertunnel noodzakelijk om voldoende diep te demagnetiseren.

## 8 Onderhoud en inspectie

### 8.1 Reinigen

Magneetsystemen trekken stof en ferromagnetische delen aan. Controleer regelmatig of het contactoppervlak van het apparaat niet vervuild is. Een schone magneet werkt aanzienlijk beter.



Alle delen kunnen het beste schoongemaakt worden met perslucht en of een zachte doek. Het is ook mogelijk diep te reinigen met speciale schoonmaakvloeistoffen, die de materialen niet beschadigen.

- Breng het bedienend personeel altijd op de hoogte van geplande inspecties, onderhoud, reparaties of bij storingen.
- Zorg dat het apparaat aan de buitenzijde schoon is. Verwijder stof, vuil en delen op het apparaat die er niet thuishoren.

## 9 Storingen

Gebruik onderstaande tabel om storingen op te zoeken, de mogelijke oorzaak vast te stellen en de remedie te vinden. Neem in het geval van een storing, die niet in de tabel staat, contact op met de klantenservice van Goudsmit Magnetics.

| Storing                                             | Mogelijke oorzaak                                                                                                                                                                                                          | Remedie                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demagnetiseerapparaat is niet meer in te schakelen. | Voedingsspanning is weggevallen.                                                                                                                                                                                           | Zoek de oorzaak en los deze op. Indien van toepassing, reset vervolgens de onderspanningsafschakel-spoel in de besturingskast of de gesprongen zekering(en).                                                                                                                               |
| Demagnetiseerfunctie werkt niet.                    | Demagnetiseerfunctie is niet ingeschakeld.                                                                                                                                                                                 | Demagnetiseerfunctie inschakelen.                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Onderspanningsafschakel-spoel (bij standaard besturingskast) of zekering heeft het apparaat uitgeschakeld vanwege kortsluiting of te hoge temperatuur vanwege langdurige overbelasting (te hoge voedingsspanning/-stroom). | Laat het demagnetiseerapparaat afkoelen. De demagnetiseerfunctie kan na het afkoelen weer ingeschakeld worden.<br>Zoek de oorzaak en los die op. Zet daarna – bij standaard besturingskast – de onderspanningsafschakel-spoel terug en of de gesprongen zekering(en) in de besturingskast. |

## **10 Service, reserve-onderdelen, opslag en demontage**

### **10.1 Klantenservice**

Houd de volgende informatie bij de hand als u contact opneemt met de klantenservice:

- Gegevens van de identificatieplaat.
- Soort en omvang van het probleem.
- Veronderstelde oorzaak.

### **10.2 Reserve-onderdelen**

Door de kwaliteit van de producten van Goudsmit Magnetics heeft het apparaat een hoge bedrijfszekerheid.

Wanneer echter een bepaald onderdeel toch aan vervanging toe is, dan kunt u onder vermelding van het type-nummer, vermeld op de identificatieplaat, een nieuwe bestellen.

### **10.3 Opslag en demontage**

#### **Opslag**

Als het magneetproduct langere tijd niet wordt gebruikt, dan adviseren wij het magneetproduct te plaatsen op een droge, veilige plaats en zo nodig de kwetsbare delen te conserveren.

#### **Afvoeren/recycling**

Bij het ontmantelen van het magneetproduct dient u rekening te houden met de materialen waaruit de verschillende onderdelen bestaan (magneten, ijzer, aluminium, isolatiemateriaal, elektrische materialen, enz.). Laat dit bij voorkeur doen door een gespecialiseerd bedrijf en let altijd op de lokale regels en normen betreffende afvoer van industrieel afval.

