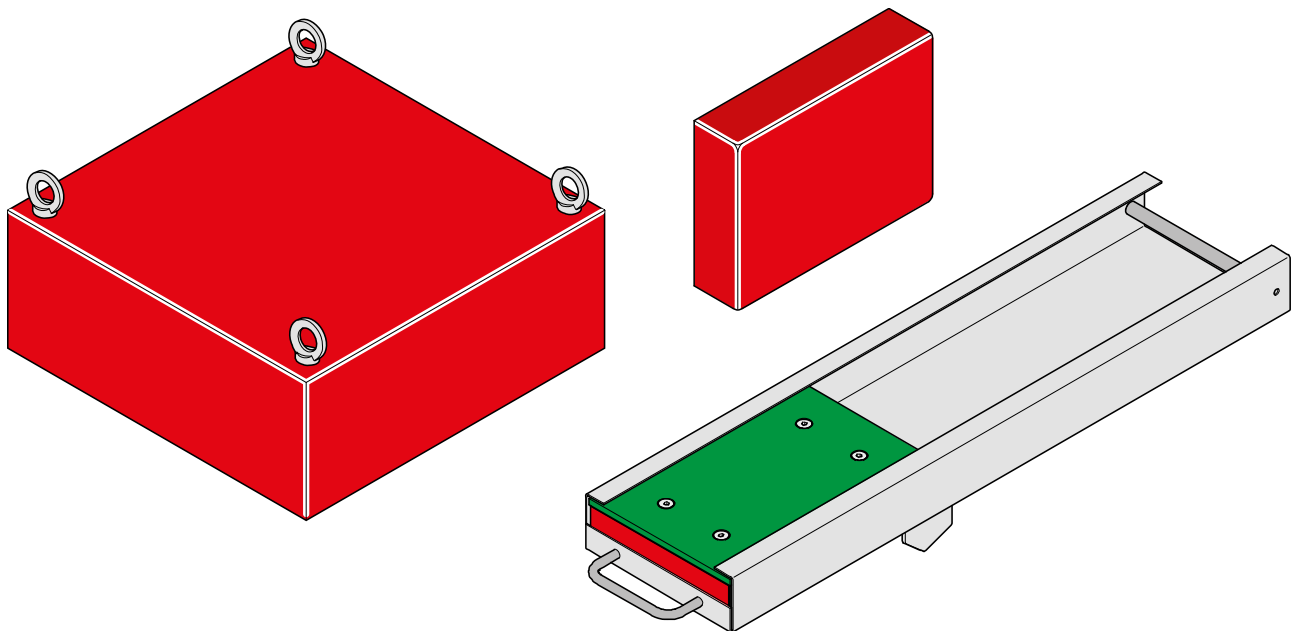


Installatie- en gebruikershandleiding

Permanente plaat- en blokmagneten, type SVMF, SVMN

Permanente magneetfilter voor het scheiden van medium tot grote ferro-delen uit grondstofstromen.



© Copyright. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

1 Voorwoord	4
2 Veiligheid	5
2.1 Veiligheidsrisico's	5
2.2 Algemene veiligheidsinstructies	5
2.3 Schade door magneetveld	5
2.4 Overige opmerkingen/waarschuwingen	5
3 Normen en richtlijnen	6
3.1 Grenswaarden voor beroepsmatige en publieke blootstelling aan (elektro-) magnetische velden	6
4 Specificaties	7
4.1 Toepassingsgebied	7
4.2 Functiebeschrijving	7
4.3 Gebruik in levensmiddelenstromen	7
4.4 Temperaturen magneten	7
4.5 Hogere producttemperaturen	8
5 Productinformatie	9
5.1 Leveringsomvang	9
5.2 Identificatieplaat	9
5.3 Levensduur	9
6 Transport en installatie	10
6.1 Transport	10
6.2 Installatie	10
7 Werkingsprincipe	12
7.1 Algemeen	12
7.2 Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes	12
8 Onderhoud en inspectie	14
8.1 Algemene richtlijnen	14
8.2 Onderhoudsfrequentie	14
8.3 Reinigingsinstructies	15
9 Storingen	16
9.1 Storingstabel	16
10 Service, reserve-onderdelen, opslag en afvoeren	17
10.1 Klantenservice	17
10.2 Reserve-onderdelen	17
10.3 Opslag en afvoeren	17

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 opgave van de apparaat beschrijving en/of het artikelnummer, alsmede het ordernummer bij te bestellen.

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

In deze handleiding wordt de SVM plaat-of blokmagneet verder aangeduid met "magneet".



LET OP

Lees aandachtig deze handleiding vóór installatie en ingebruikname!



LET OP

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

De stukken 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.



LET OP

Ken uw pictogrammen:

- ▶ 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.
- De magneet mag alleen worden gebruikt voor het filteren van medium tot grote ferro-delen uit grondstofstromen. Ieder ander gebruik komt niet overeen met de voorschriften. De eventueel daaruit resulterende schade valt niet onder de fabrieksgarantie.
- Zorg ervoor dat personen, die aan het apparaat of in de directe omgeving werkzaam zijn, afdoende beschermingsmiddelen dragen.
- Breng extra veiligheidsmaatregelen en waarschuwpictogrammen aan als het apparaat eenvoudig toegankelijk blijft voor personen. Als dit niet mogelijk is, zorg er dan voor dat er duidelijke instructies worden gegeven over de gehele installatie waarin de magneet is opgenomen.
- Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen gedaan worden door gekwalificeerd personeel. Laat onderhoud aan de magneten bij voorkeur uitvoeren door personeel van Goudsmit Magnetics.
- Neem altijd de plaatselijk geldende veiligheids- en milieuvoorschriften in acht.

2.3 Schade door magneetveld

De apparaten genereren een krachtig magnetisch veld dat ferromagnetische delen aantrekt. Dit geldt ook voor ijzerhoudend materiaal dat men bij zich draagt zoals huissleutels, geld en gereedschap. Gebruik binnen het magneetbereik uitsluitend niet-ferromagnetische gereedschappen en werkbanken met een houten werkblad en een niet-ferromagnetisch onderstel.



WAARSCHUWING

Sterk magnetisch veld

Bij werkzaamheden en meetcontroles aan het apparaat kan letselschade optreden. Let op dat vingers en andere lichaamsdelen niet tussen het apparaat en uw constructie geraten.

2.4 Overige opmerkingen/waarschuwingen

Verhelp elke storing voordat u het apparaat 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.

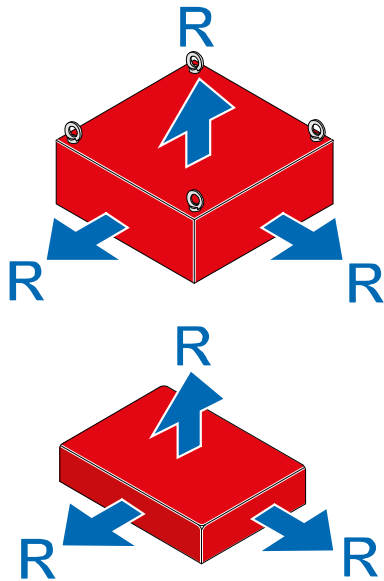
3 Normen en richtlijnen

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 (bijv. pacemaker, defibrillator, insulinepomp) mogen zich niet binnen een straal "R" van 1,5 meter van het apparaat begeven.



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 0,5 meter van het apparaat komen.



Zwangere werknemers en het algemene publiek mogen niet binnen een straal "R" van 0,25 meter van het apparaat komen.

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

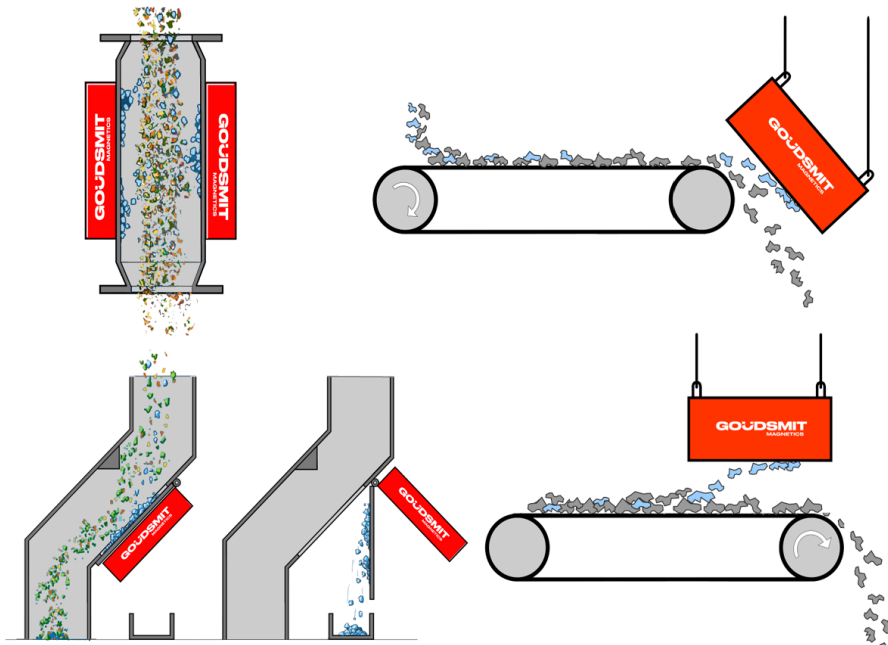


LET OP

Goudsmit Magnetics biedt een meetinspectie aan om de veilige afstanden van het ingebouwde apparaat ter plekke te meten of deze afwijken van de hierboven genoemde waarden.

4 Specificaties

4.1 Toepassingsgebied



Plaat-/blokmagneten zijn eenvoudig in te bouwen in uw bestaande installaties. U kunt ze boven een transportband hangen, tegen de wand van een productkanaal bevestigen, of onder een passerende productstroom monteren. Ze worden ingezet ter controle van (inkomende) productstromen, en/of ter bescherming van machines (zoals shredders en zeven).

Plaat-/blokmagneten zijn ook de bouwstenen van onze magnetische scheidersystemen voor relatief grove productstromen en hogere capaciteiten. Bijvoorbeeld van onze chutemagneten, buitenpoolmagneten, kaskademagneten, bovenbandmagneten en magneetbezems.

4.2 Functiebeschrijving

Neodymium (Neoflux®) plaatmagneten zijn extreem krachtig, compact en licht in gewicht. Ze zijn geschikt om ferro-verontreinigingen van 30 µm tot 3 mm te scheiden.

Ferriet (Ferroxdur®) plaatmagneten zijn minder krachtig en groter dan neodymium plaatmagneten. Ze verwijderen ferro-verontreinigingen vanaf 0,5 mm. Niet geschikt voor zwakmagnetische RVS-vervuiling.

4.3 Gebruik in levensmiddelenstromen

De standaard Neodymium plaatmagneten worden geleverd in roestvast staal AISI304 met een 3 µm keramisch gestraalde (gritgestraalde) afwerking. Deze is geschikt voor normale voedselcontact-toepassingen. Dit materiaal staat algemeen bekend als geschikt voor gebruik als materiaal dat met levensmiddelen in aanraking komt, vanwege zijn corrosiebestendigheid. Alle contactmaterialen zijn conform EU-richtlijn EC1935/2004.

4.4 Temperaturen magneten

De apparaten zijn geschikt voor de volgende omgevings- en producttemperaturen:

Toegepaste magneetkwaliteit	Omgevingstemperatuur	Max. producttemperatuur
GSFD-33 (Ferriet)	-20 °C tot +60 °C	100°C
GSN-35 (Neodymium)	-20 °C tot +60 °C	60°C

Het magneetmateriaal moet worden beschermd tegen hogere temperaturen dan de op het datablad vermelde temperaturen, omdat de magneet bij blootstelling aan hogere temperaturen blijvend magnetische kracht verliest.

4.5 Hogere producttemperaturen

Voor hogere producttemperaturen (boven 80°C) is er de mogelijkheid om ander magneetmateriaal dan de standaard Neoflux® magneten in de plaatmagnetten te gebruiken. Er kan dan gebruik worden gemaakt van speciale hoge temperatuur Neoflux® magneten, waardoor de temperatuur bestendigheid kan worden verhoogd tot 140°C. Voor nog hogere temperaturen kan een ander magneetmateriaal de oplossing zijn. Ferriet magneetmateriaal kan worden gebruikt tot 225°C. Neem voor meer informatie contact op met de verkoopafdeling.

5 Productinformatie

5.1 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.



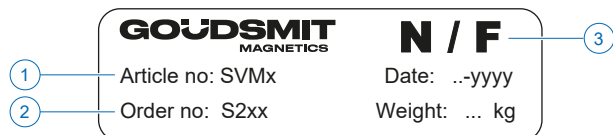
LET OP

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

5.2 Identificatieplaat

Op het apparaat staan de identificatiegegevens zoals hieronder afgebeeld. De identificatiegegevens zijn van groot belang voor onderhoud van het apparaat.

Houd de identificatiegegevens altijd schoon en leesbaar. Geef altijd het artikel- en ordernummer op bij bestelling van reserve-onderdelen, service of in geval van een storing.



1. Artikelnummer
2. Ordernummer
3. Magneetmateriaal (Neodymium / Ferriet)

5.3 Levensduur

Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden wordt een minimale levensduur van 5 jaar verwacht.

6 Transport en installatie

6.1 Transport



WAARSCHUWING

Let op

Op het apparaat is een permanent magnetische kracht aanwezig.

Neem voor het transporteren de veiligheidsinstructies in hoofdstuk Veiligheidsrisico's [► 5] in acht.

- Vermijd tijdens het transport elke impact om schade te voorkomen.

6.2 Installatie



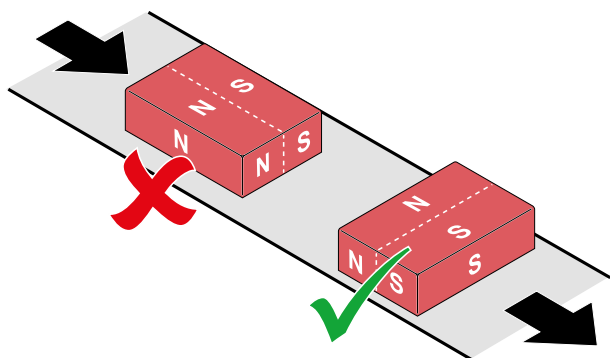
LET OP

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.
- Op het apparaat is permanent magnetische kracht aanwezig. Zie hoofdstuk Veiligheidsrisico's [► 5] voor de te nemen voorzorgsmaatregelen bij werkzaamheden aan het apparaat.
- 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.
- Zorg ervoor dat geen externe trillingen worden overgebracht op het apparaat, daar dit blijvend verlies aan magneetkracht kan opleveren.
- Binnen de reikwijdte van het magneetveld mogen alleen niet-magnetische constructiedelen worden gebruikt, om te voorkomen dat de verwijdering van ferro-delen nadelig wordt beïnvloed. Kortom: het magneetveld mag niet "kortgesloten" worden.
- Gebruik alleen in goede staat verkerende hef-/hijs- en transportmiddelen en houdt u aan de toelaatbare draagkracht van het werktuig.
- De aan- en afvoerkanalen en constructie moeten sterk genoeg zijn om het gewicht van het apparaat met de gevangen ferro-delen te kunnen dragen.

Installeer een magneet diagonaal (niet in lengterichting van de magneet) boven de productstroom. Op deze manier passeert de productstroom altijd 2 magneetpolen, waardoor de ferro-delen door de magneet worden "gevangen" (zie afbeelding).

Installatievoorbeeld



7 Werkingprincipe

7.1 Algemeen

De magneet zorgt ervoor dat ferromagnetische delen gescheiden worden uit een (dicht genoeg) langs of over de magneet vallende of stromende materiaalstroom. Het vangveld van een specifiek type/grootte magneet bepaalt hoe ver de magneet vanaf de materiaalstroom gemonteerd moet worden.

De magneten trekken de ferro-delen aan en deze blijven vervolgens tegen de magneet of tegen de extractor- of snelreinigingsplaat zitten (snelreinigende types). Een optionele "spie" kan de "gevangen" ferro-delen extra stevig vasthouden en daarmee voorkomen dat deze door de productstroom wordt meegenomen.

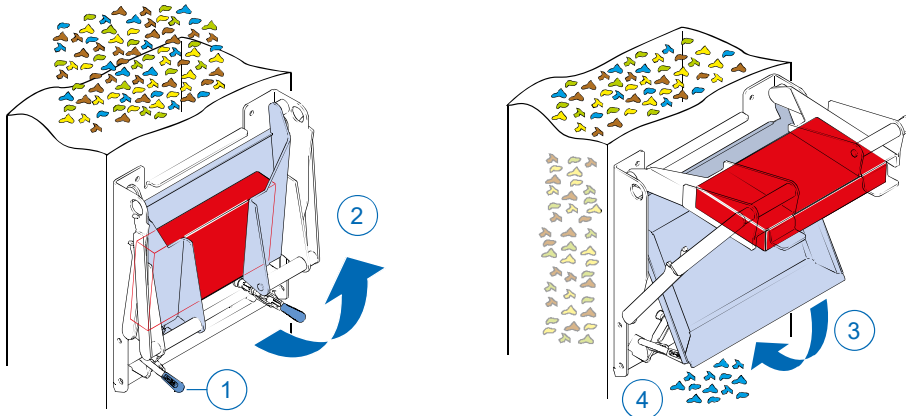
Afvoer van de "gevangen" ferro-delen op de magneet gaat d.m.v. handmatig reinigen of door het wegdraaien/schuiven van een (optionele) extractorplaat (snelreinigende types).

7.2 Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes

Draag bij een reiniging van het apparaat de nodige beschermende kleding zoals een overall, handschoenen, bril, en veiligheidsschoenen.



Voorbeeld reinigingsproces met plaatmagneet (chutemagneet)



Ga voor een reiniging als volgt te werk:

- Stop de productstroom.
- Maak de knevels los [1].
- Klap de magneet met extractorplaat omhoog [2].
- Draai de scharnierende magneet weg van de extractorplaat [3].

De gevangen ferro-delen vallen van de extractorplaat af zodra ze ver genoeg van het magneetveld zijn gekomen [4].

- Vang de gevallen ferro-delen op en voer ze af.
- Reinig eventueel de extractorplaat met een borstel, schone doek of perslucht.
- Draai de magneet terug tegen de extractorplaat.
- Klap de magneet met extractorplaat terug tegen het kanaal en borg deze met de knevels.
- De productie kan weer veilig worden opgestart.

Blokmagneet



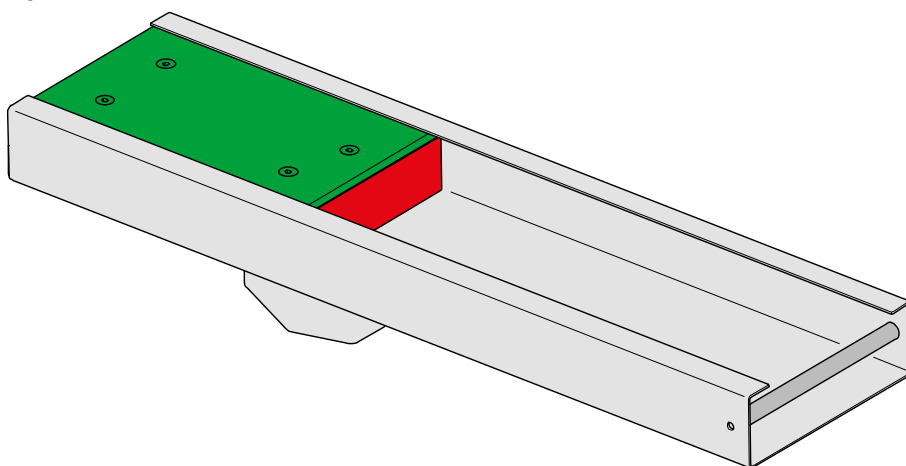
WAARSCHUWING

Kans op verwonding door grote en scherpe voorwerpen.

- ▶ Gebruik een houten schraper om de gevangen grote en scherpe voorwerpen van de blokmagneet te verwijderen.
- ▶ Verwijder aansluitend de resterende gevangen delen met een schone doek of perslucht.

Advies: Voor een snelle en veilige reiniging van een blokmagneet adviseren wij een extractorplaat te gebruiken.

Optie



Voor het reinigen van de magneet is er de mogelijkheid om een reinigingslade te gebruiken. Neem contact op met de verkoopafdeling voor dit hulpmiddel.

8 Onderhoud en inspectie

8.1 Algemene richtlijnen



WAARSCHUWING

Beklemmings-/verbrijzelingsgevaar

Vanwege de grote magnetische krachten is vervanging van de interne magneetcomponenten uiterst gevaarlijk, omdat deze moeilijk te hanteren zijn. Vervanging mag **ALLEEN** worden uitgevoerd door daarvoor gekwalificeerd personeel of (bij voorkeur) door monteurs van Goudsmit Magnetics.

Als de vervanging toch wordt uitgevoerd door niet-gekwalificeerd personeel, vervalt de garantie.

Goudsmit Magnetics stelt zich niet aansprakelijk voor eventuele gevolgschade aan personen en/of materialen bij het niet opvolgen van dit verbod.



WAARSCHUWING

Voorzichtig

Voer alle werkzaamheden aan het apparaat uit, terwijl de productstroom is gestopt.

Wees voorzichtig met gereedschap. De magnetische kracht is permanent aanwezig.

Magnetische systemen trekken niet alleen ferromagnetische delen aan, maar een klein deel van uw product blijft ook aan de magneet "kleven". Verwijder regelmatig alle gevangen delen op de magneet. Een schone magneet werkt aanzienlijk beter.

- Breng het bedienend personeel altijd op de hoogte van geplande inspecties, onderhoud, reparaties of bij storingen.
- Controleer regelmatig of alle waarschuwingspictogrammen op de juiste plaats op het apparaat aanwezig zijn. Als deze verloren of beschadigd raken, breng dan onmiddellijk nieuwe aan op de oorspronkelijke plek.
- Reinig de magneet minstens 2x per dag van ferro-delen voor een optimale magnetische scheiding en om ophoping van ferro-delen op de magneet en de problemen die daardoor kunnen ontstaan te voorkomen. De frequentie van het reinigingsproces is afhankelijk van de capaciteit van uw productstroom en de hoeveelheid vervuiling.

8.2 Onderhoudsfrequentie



LET OP

Goudsmit Magnetics biedt een jaarlijkse Onderhoudsinspectie aan en een inspectierapport met certificaat voor de magneten.

Handeling	Dagelijks	Jaarlijks
Magneet reinigen (voor maximale prestatie).	min. 2x ¹⁾	
Magneet controleren op slijtage.		•

¹⁾ De frequentie van het reinigingsproces is afhankelijk van de capaciteit van uw productstroom en de hoeveelheid vervuiling.

8.3 Reinigingsinstructies

Reinigen van de magneet gaat handmatig door middel van afvegen, of met behulp van een extractorplaat voor snelreiniging. Hierbij wordt de extractorplaat weg van de magneet geschoven of gedraaid. De ferro-delen vallen vervolgens van de extractorplaat zodra ze ver genoeg van het magneetveld komen. Zie ook paragraaf Reinigingsproces -afvoer ferromagnetische deeltjes.

De behuizing van een Neodymium magneet is gemaakt van roestvast staal of 'voedselveilig RVS' 1.4301/SAE 304L.

Natte of droge reiniging

Wanneer het gebruik van vloeistoffen in uw installatie niet is toegestaan, gebruik dan indien nodig ontsmettingsdoekjes die geschikt zijn voor contact met het verwerkte product.

De frequentie van de reiniging is afhankelijk van de mate van reinheid die nodig is voor het verwerkte product. In toepassingen waar gevoelige voedingsmiddelen worden verwerkt, moet de reinigingsfrequentie worden verhoogd. Voer een hygiëne risicobeoordeling uit om de eisen in uw geval te bepalen.

9 Storingen

9.1 Storingstabel

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
Magneet scheidt ferro-magnetische deeltjes niet of slecht.	Magneet is sterk vervuild of verzadigd met ferro-delen.	Reinig de magneet. Reinig vaker indien nodig. Gebruik een permanente magneet om te controleren of de te scheiden deeltjes ferromagnetisch zijn.
	Niet-aangetrokken delen zijn niet ferromagnetisch genoeg.	Controleer een niet gescheiden ferro-deel met een sterke permanent magneet om te achterhalen of het daadwerkelijk een ferromagnetisch deel betreft. • Niet aangetrokken: de deeltjes kunnen niet met een (geen enkele) magneet gescheiden worden. • Een beetje aangetrokken: mogelijk kan een sterker magneet uitkomst bieden. Raadpleeg Goudsmit Magnetics.
	Te hoge volumestroom van uw product.	Blijf beneden de maximale capaciteit volgens de aangegeven specificaties.
	Ferromagnetische delen binnen het bereik van de magneet verminderen het ferroscheidingsvermogen.	Controleer het magnetische gedrag van de geïnstalleerde onderdelen in de buurt van de magneet door een ijzeren onderdeel in de buurt van de magneten te houden. Als er onderdelen zijn die op de magneet reageren, vervang deze dan door niet-magnetische onderdelen, (bijv. RVS of aluminium).

10 Service, reserve-onderdelen, opslag en afvoeren

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 magneetproduct 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, of op de bijgevoegde tekening(en) of het datablad, een nieuwe bestellen.

De reserve-onderdelen zijn vooral de slijtdelen. Het is mogelijk dat alleen de extractorplaat en de afdichting na verloop van tijd moet worden vervangen/gereviseerd, wanneer deze aan een zeer schurende materiaalstroom worden blootgesteld.

- Vermeld bij bestelling het artikel- en ordernummer dat zich op de identificatieplaat bevindt.
- Neem voor meer informatie telefonisch contact op via +31 (040) 22 13 283 of check onze website.

10.3 Opslag en afvoeren

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. Breng na demontage afstandshouders van 80 mm aan op de magneet. Hierdoor wordt voorkomen dat lichaamsdelen beklemd kunnen raken.

Afvoeren/recycling

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

Informeer degene die het magneetmateriaal afvoert/bewaart over de gevaren van magnetisme. Zie hiervoor ook hoofdstuk Veiligheidsrisico's [► 5].



