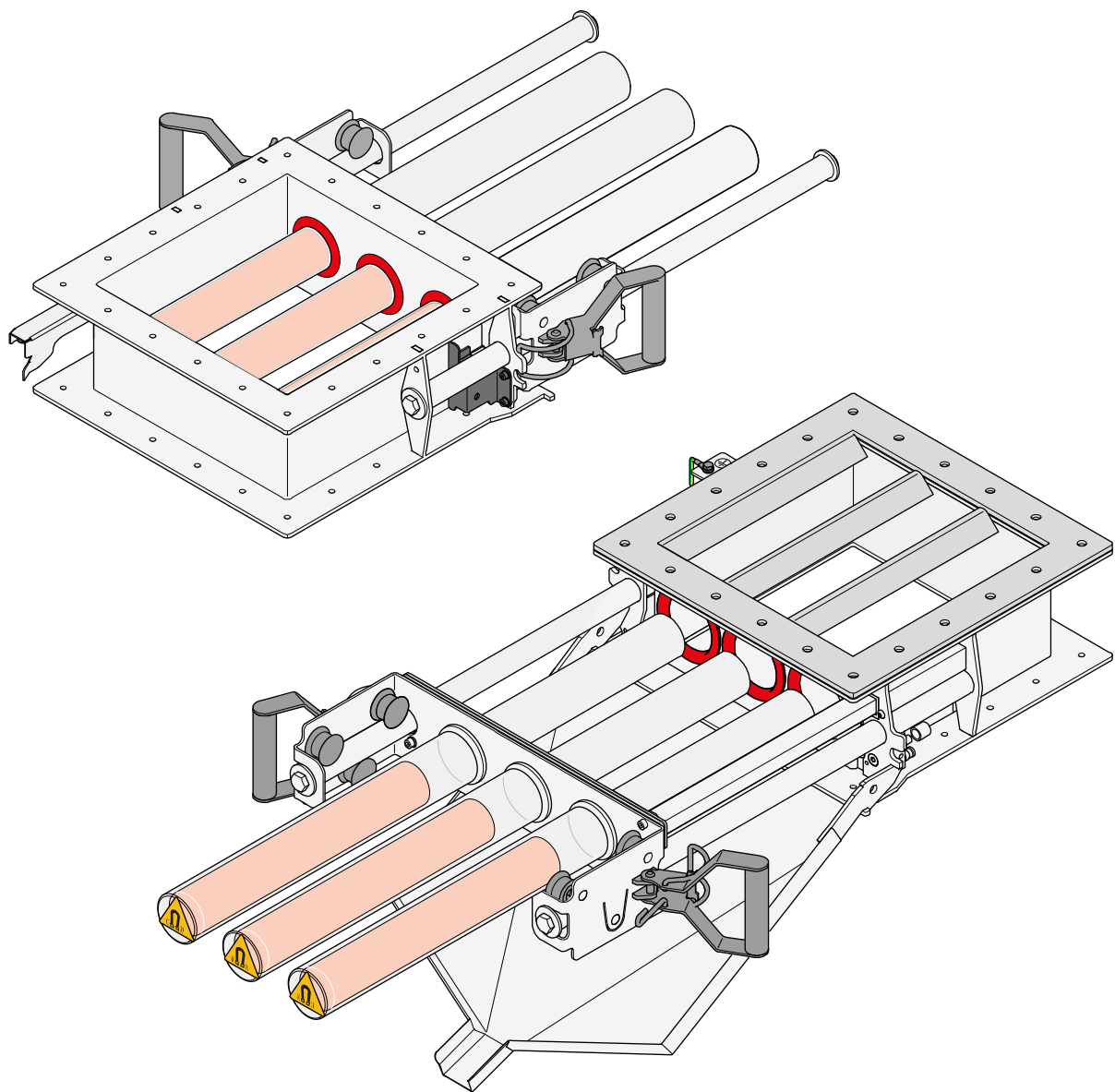


Installatie- en gebruikershandleiding

Semi-automatisch reinigende Cleanflow magneet, serie SECE

Magneetscheider met permanente magneet.



© Copyright. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

1 Voorwoord	5
2 Veiligheid	6
2.1 Veiligheidsrisico's	6
2.2 Algemene veiligheidsinstructies	6
2.3 Bediening op afstand	6
2.4 Noodgevallen	6
2.5 Schade door magneetveld	6
2.6 Overige opmerkingen/waarschuwingen	7
3 Normen en richtlijnen	8
3.1 CE-markering	8
3.2 Richtlijnen.....	8
3.3 Grenswaarden voor beroepsmatige en publieke blootstelling aan (elektro-) magnetische velden	8
4 Algemene informatie.....	10
4.1 Ferromagnetisme	10
4.2 Garantievoorwaarden.....	10
4.3 Overige opmerkingen/waarschuwingen	10
5 Specificaties	11
5.1 Functiebeschrijving	11
5.2 Toepassingsgebied	11
5.3 Gebruik in levensmiddelenstromen.....	11
5.4 Temperaturen.....	11
5.5 Aansluitspanning.....	11
5.6 Luchtdruk voor besturing.....	11
5.7 Luchtkwaliteit (perslucht).....	11
5.8 Vrije ruimte	11
5.9 ATEX.....	12
6 Productinformatie	13
6.1 Constructie	13
6.2 Leveringsomvang.....	13
6.3 Identificatieplaat	14
6.4 Accessoires	14
7 Transport en installatie.....	17
7.1 Transport.....	17
7.2 Installatie	17
7.3 Het voorkomen van elektrostatische ontladingen (aarding)	18
7.4 Reinigen voor gebruik	18
8 Werkingsprincipe	19
8.1 Algemeen	19
8.2 Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes	19
8.2.1 Reinigingsinstructies	20
9 Onderhoud en inspectie	21

9.1	Algemene richtlijnen.....	21
9.2	Fluxdichtheidsmeting van de magneetstaaf.....	22
9.3	Afdichtingsringen vervangen.....	23
9.4	Magneetunit vervangen.....	23
10	Storingen.....	26
10.1	Storingstabel	26
11	Service, opslag en demontage.....	27
11.1	Klantenservice.....	27
11.2	Reserve-onderdelen.....	27
11.3	Opslag en afvoeren.....	27

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.

De in deze handleiding gepubliceerde gegevens zijn gebaseerd op de informatie die beschikbaar was op het moment van levering.

Wij behouden ons het recht voor om de constructie en/of het model van onze producten op elk moment te wijzigen of aan te passen, zonder enige verplichting om eerder geleverde producten dienovereenkomstig aan te passen.

In deze handleiding wordt de SECE 'Easy Clean' Cleanflow magneet verder aangeduid met "apparaat".



LET OP

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.



LET OP

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.

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsrisico's

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



LET OP

Neem de volgende maatregelen in acht:

- ▶ Lees zorgvuldig de waarschuwingspictogrammen 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 magnetisch filteren van droge poeders en granulaten. 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 waarschuwingspictogrammen 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 dit apparaat is opgenomen.
- Werkzaamheden aan het apparaat mogen alleen gedaan worden door gekwalificeerd personeel. Laat onderhoud aan de magneetstaven bij voorkeur uitvoeren door personeel van Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Neem altijd de plaatselijk geldende veiligheids- en milieuvoorschriften in acht.

2.3 Bediening op afstand

- Het apparaat mag alleen op afstand worden bediend wanneer alle afdekkingen zijn aangebracht en de bewegende delen niet toegankelijk zijn.

2.4 Noodgevallen



WAARSCHUWING

Uitschakelen bij noodgeval

Het apparaat heeft GEEN veiligheidsschakelaar. Het is van groot belang dat uw installatie de mogelijkheid biedt om de stroom- en luchtvoorziening naar het apparaat in noodgevallen uit te kunnen schakelen.

2.5 Schade door magneetveld

De magneten 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 de magneetcomponenten geraken.

2.6 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 CE-markering

Dit apparaat voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.



Met de CE-markering wordt de conformiteit van het apparaat met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

3.2 Richtlijnen

De standaard uitvoering van dit apparaat voldoet aan de vereisten van de volgende Europese Richtlijnen:

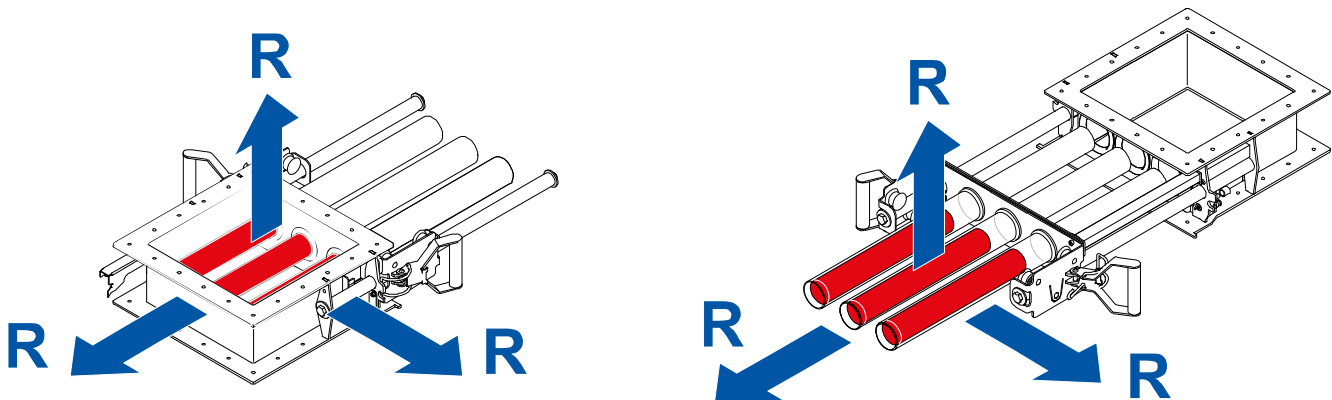
- Machinerichtlijn 2006/42/EG;
- EMC richtlijn 2014/30/EU (indien van toepassing);
- ATEX richtlijn 2014/34/EU (indien van toepassing).

3.3 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 0,25 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 0,04 meter van het apparaat komen.

**WAARSCHUWING****Projectielgevaar**

Ferromagnetische objecten zullen worden aangetrokken, als deze binnen een straal van 0,3 meter van de magneet komen.

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

4 Algemene informatie

4.1 Ferromagnetisme

De principewerking van het apparaat is gebaseerd op ferromagnetisme. Ferromagnetisme is de eigenschap die bepaalde materialen bezitten, zoals ijzer, kobalt en nikkel. Deze materialen kunnen gemagnetiseerd worden bij blootstelling aan een extern aangebracht magnetisch veld. Materialen die gemagnetiseerd blijven nadat het externe magneetveld is verwijderd, worden permanente magneten of hard magnetisch genoemd.

De meeste magnetische materialen verliezen echter hun magnetisme nadat het externe magneetveld is verwijderd. Deze materialen worden "zacht magnetisch" genoemd. De meeste legeringen van ijzer, kobalt en nikkel zijn magnetisch.

Sommige roestvast stalen legeringen zoals AISI304 of AISI316 zijn echter slechts licht magnetisch.

4.2 Garantievoorwaarden

De garantie op het apparaat vervalt indien:

- Service en onderhoud worden niet uitgevoerd in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing of worden uitgevoerd door personeel dat daar niet speciaal voor opgeleid is. Goudsmit Magnetic Systems B.V. adviseert om service en onderhoud te laten uitvoeren door servicemonteurs van Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Aanpassingen aan het apparaat worden uitgevoerd zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming.
- Onderdelen van het apparaat worden vervangen door niet-OEM of niet-identieke onderdelen.
- Onderdelen van het apparaat beschadigd raken, doordat het apparaat met een (blijvende) storing in productie is genomen.
- Het apparaat onoordeelkundig, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en of bestemming gebruikt wordt.



LET OP

Alle onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, zijn uitgesloten van garantie.

4.3 Overige opmerkingen/waarschuwingen

- Gebruik het apparaat niet als deze beschadigd is.
- Gebruik het apparaat alleen voor de toepassing waarvoor het is ontworpen.
- Zorg ervoor dat het apparaat correct en in overeenstemming met de instructies in deze handleiding wordt onderhouden.
- Los storingen altijd op voor ingebruikname.

5 Specificaties

5.1 Functiebeschrijving

Het apparaat is geschikt voor het magnetisch filteren van kleine hoeveelheden ferro- en zelfs zwakmagnetische verontreinigingen uit hoge-capaciteit granulaat- en poederstromen in vrije-val en lage druk-transportleidingen tot 2 bar. De maximale deeltjesgrootte is 10 mm. Het product mag geen ferromagnetische delen bevatten die groot of zwaar genoeg zijn om schade aan de magneetstaven te veroorzaken.

- Plaats, bij voorkeur, een zeef vóór de productinlaat van het apparaat in uw installatie.

5.2 Toepassingsgebied

Het apparaat is geschikt voor granulaten en redelijk tot goed stromende poeders in vrije-val transportleidingen.

Onder speciale condities kan het apparaat in lage druk transportleidingen tot 2 bar worden ingebouwd. Voorwaarde is wel, dat het apparaat is uitgerust met een deursensor (► Accessoires [► 14]).

Als de magneetunit tijdens bedrijf onverwachts uit het productkanaal wordt getrokken, wordt meteen door de centrale besturing de luchtdruk op de transportleiding uitgeschakeld.

5.3 Gebruik in levensmiddelenstromen

Standaard wordt het apparaat geleverd in roestvast staal met een 3 µm keramisch gestraalde afwerking.

Deze afwerking is geschikt voor normale voedselcontact-toepassingen. Alle contactmaterialen zijn conform EU-verordening EC1935/2004. Voor toepassingen waar hogere eisen worden gesteld zijn hoogwaardigere afwerkingen beschikbaar. Zie gegevensblad voor de specificaties.

5.4 Temperaturen

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

Toegepaste magneetkwaliteit	Max. omgevings-temp.	Max. omgevings-temp. (ATEX)	Max. producttemp.	Max. producttemp. (ATEX)
N-45SH	-10 tot +60°C	-5 tot +40°C	130°C	80°C
N-52	-10 tot +60°C	-5 tot +40°C	60°C	80°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.

5.5 Aansluitspanning

Aansluitspanning voor de detectiesensor (optie) of de deursensor (optie) is 24 V_{DC}.

5.6 Luchtdruk voor besturing

Gebruik op de pneumatische aansluiting(en) een luchtdruk van 4 tot 6 bar.

5.7 Luchtkwaliteit (perslucht)

Goudsmit Magnetics adviseert voor de stroom van voedingsproducten gebruik te maken van perslucht van de kwaliteit ISO 8573-1 (2:4:1).

Het is uw eigen verantwoordelijkheid om de juiste luchtkwaliteit te kiezen die past bij uw productstroom. Er is geen direct contact tussen lucht en het product. De gebruikte lucht wordt buiten het apparaat geventileerd. Indien dit niet gewenst is, kan de afvoerlucht in een retourcircuit of naar een andere ruimte worden afgevoerd.

5.8 Vrije ruimte

Zorg dat er voldoende ruimte rondom het apparaat vrij is voor bediening en inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.

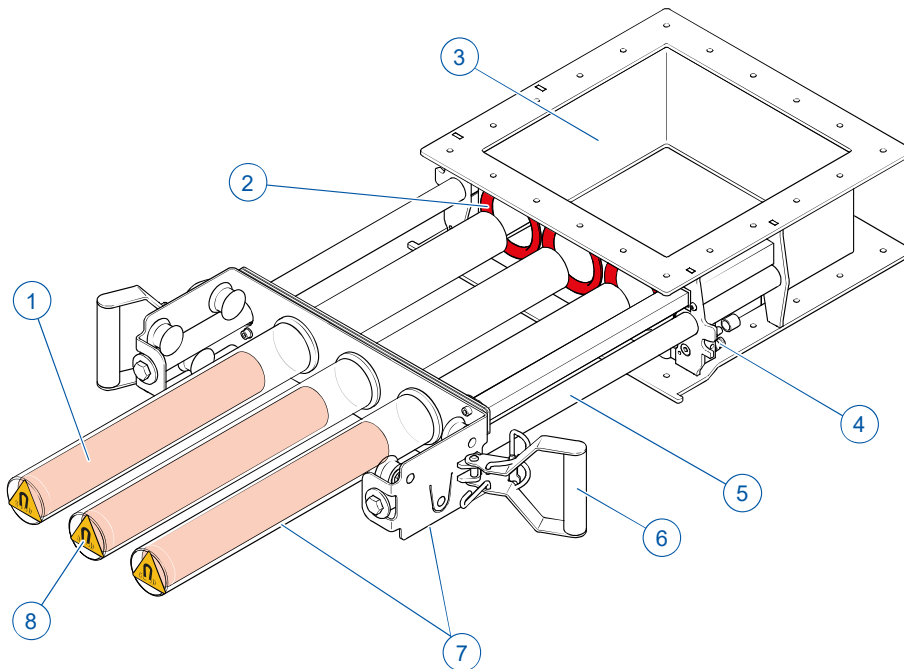
5.9 ATEX

Het apparaat is inwendig geschikt voor toepassing in ATEX stofzones 20, 21 en 22 en aan de buitenzijde geschikt voor toepassing in ATEX stofzones 21 en 22. Speciale voorwaarden zijn van toepassing.

Het mechanische deel van het apparaat is vrij is van eigen ontstekingsbronnen en valt daardoor buiten het toepassingsgebied van de ATEX-richtlijn 2014/34/EU. De volledige uitleg staat beschreven in de ATEX uitsluitingsverklaring.

6 Productinformatie

6.1 Constructie



- | | | |
|---------------------|----------------------------|------------------------|
| [1] Magneetstaaf | [4] 4/2-ventiel | [7] Magneetunit |
| [2] Afdichtingsring | [5] Zijgeleiding | [8] Waarschuwpictogram |
| [3] Productkanaal | [6] Handgreep met borgveer | |

6.2 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.



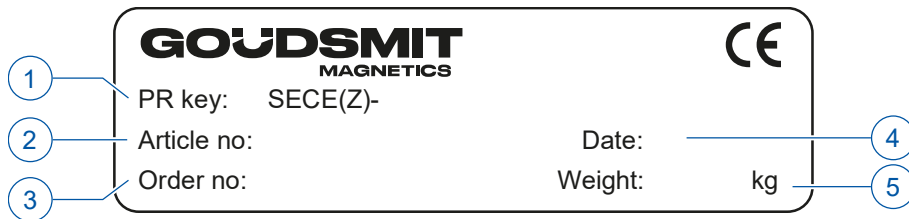
LET OP

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

6.3 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.

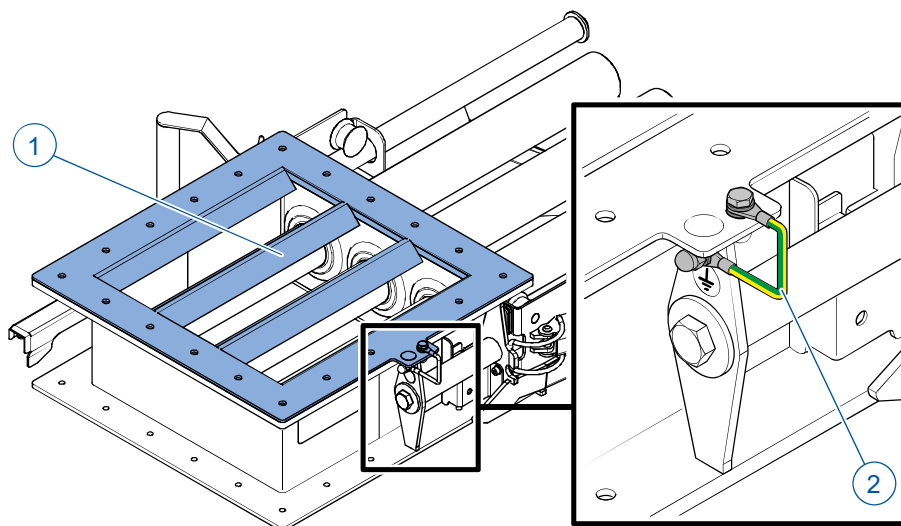


- [1] Productsleutel
- [2] Artikelnummer
- [3] Ordernummer

- [4] Bouwjaar
- [5] Gewicht

6.4 Accessoires

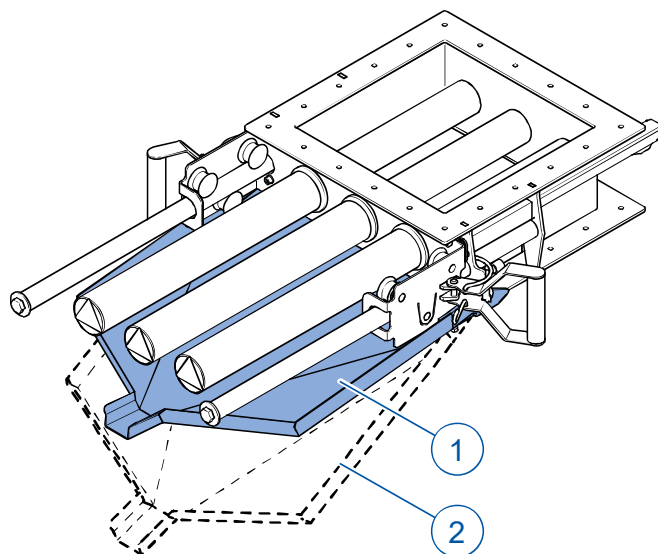
Deflectorrooster



Optioneel is een deflectorrooster [1] verkrijgbaar om ervoor te zorgen dat alle deeltjes in de productstroom de magneetstaven zullen raken of heel dicht passeren. Als het apparaat met deflectorrooster wordt geleverd, dan wordt deze voorzien van een aardkabel [2]. Dit geldt ook voor apparaten die geleverd worden met verloopstukken.

Uitneembare opvangbak

Voor het opvangen en afvoeren van de gevangen ferromagnetische deeltjes is een opvangbak beschikbaar. De opvangbak kan in 2 verschillende standen gepositioneerd worden:



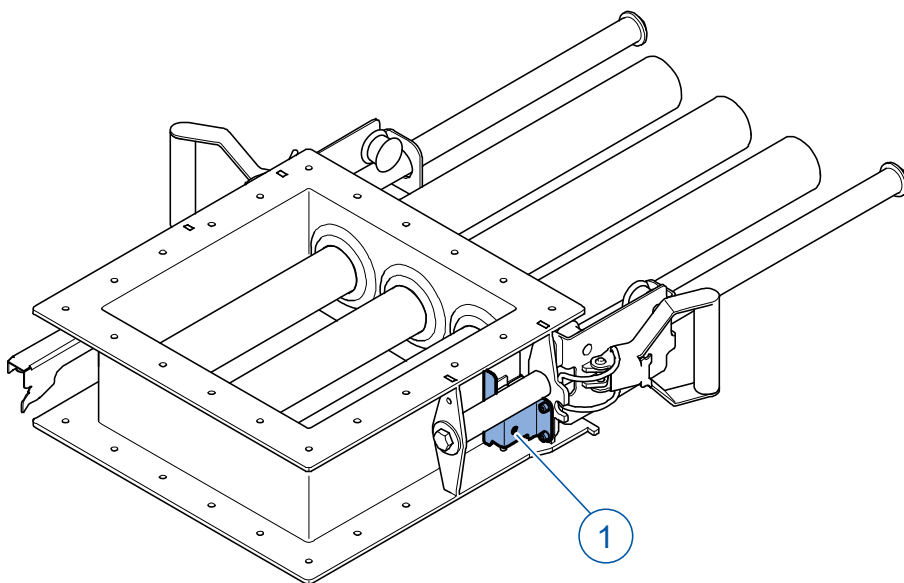
Stand 1 – Productiestand (in bedrijf)

Magneetstaven in productkanaal.

Stand 2 – Reinigingsstand / afvoer gevangen deeltjes

Nadat de magneetunit is uitgetrokken (reinigingsstand) kan de opvangbak omlaag gekiept worden om op deze manier de gevangen deeltjes af te voeren of op te vangen.

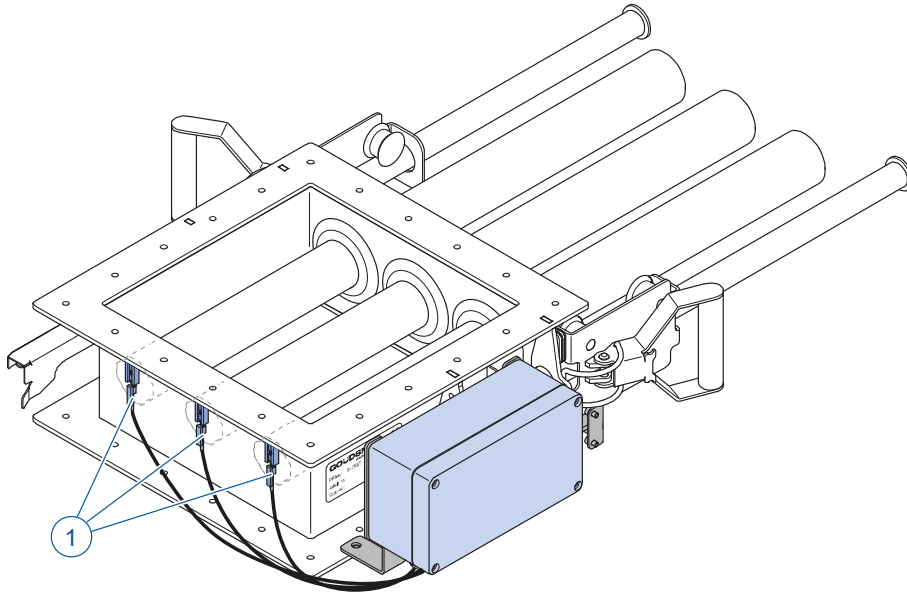
Deursensor



Optioneel kan een deursensor (veiligheidssensor bijv. Steute Ex HS Si 4) op de montagebeugel [1] worden gemonteerd die detecteert, wanneer de magneetunit in open (uitgetrokken) of gesloten stand staat. Omdat de toepassing van deze sensor signaleren is, en het geen veiligheidsgerelateerde functie betreft, is het niet noodzakelijk om deze aan te sluiten op een speciaal veiligheidsrelais t.b.v. contactloos werkende sensoren, welke additioneel voorzien zijn van stroombegrenzing en kortsluitdetectie.

Op deze manier weet de centrale besturing, of de magneetunit zich in het productkanaal bevindt (klaar voor gebruik) of dat de magneetunit in de reinigingspositie staat.

Detectiesensor



Optioneel kunnen detectiesensoren [1] aan de buitenzijde van het productkanaal worden geplaatst om te detecteren of de magneetunit volledig in het productkanaal zitten. De detectiesensoren kunnen bijvoorbeeld aangesloten worden op een centrale besturing. Zodra de detectiesensoren detecteren dat alle magneetstaven volledig in het productkanaal zitten, wordt er een signaal naar de (centrale) besturing gegeven en kan de productie worden gestart.

Op de website vindt u een compleet overzicht van de beschikbare accessoires voor dit apparaat.

- Zie voor het webadres de titelpagina van dit document.

7 Transport en installatie

7.1 Transport



WAARSCHUWING

Voorzichtig

Voer alle werkzaamheden aan het apparaat uit, terwijl de productstroom is gestopt.
Wees voorzichtig met gereedschap. De magnetische kracht is permanent aanwezig.

- Houd rekening met het zwaartepunt.
- Vermijd tijdens het transport elke impact om schade te voorkomen, met name aan de magneetstaven. Bij beschadiging van de buizen kunnen de magneetpakketten niet of slecht in de buizen bewegen.

7.2 Installatie



WAARSCHUWING

Schade aan de magneetstaven

Voorkom zware en/of grote delen in uw productstroom. Deze kunnen de buizen van de magneetstaven beschadigen.



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 [▶ 6] 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.
- ▶ Gebruik alleen in goede staat verkerende hef-/hijs- en transportmiddelen en houdt u aan de toelaatbare draagkracht van het werktuig.
- ▶ De productkanalen moeten sterk genoeg zijn om het gewicht van het apparaat en het ruwe product erin te kunnen dragen.
- ▶ Zorg voor inspectieluiken direct boven of onder het apparaat om te kunnen controleren of er delen in de productinlaat of productuitlaat van het apparaat blokkeren.
- ▶ Zorg bij inbouw van het apparaat ervoor dat de vrije val hoogte van uw product maximaal 0,4 meter is. Een hogere vrije valhoogte zal de snelheid van het product verhogen met als gevolg een minder goede separatie.
- ▶ Sluit de persluchttoevoer af met het aan/uit-ventiel op het bedieningspaneel tijdens werkzaamheden aan het apparaat.

- Het apparaat wordt geleverd in een houten kist. Open de kist en monteer 4 hijsogen op de bovenflens. Bevestig kettingen of hijsbanden aan de hijsogen.

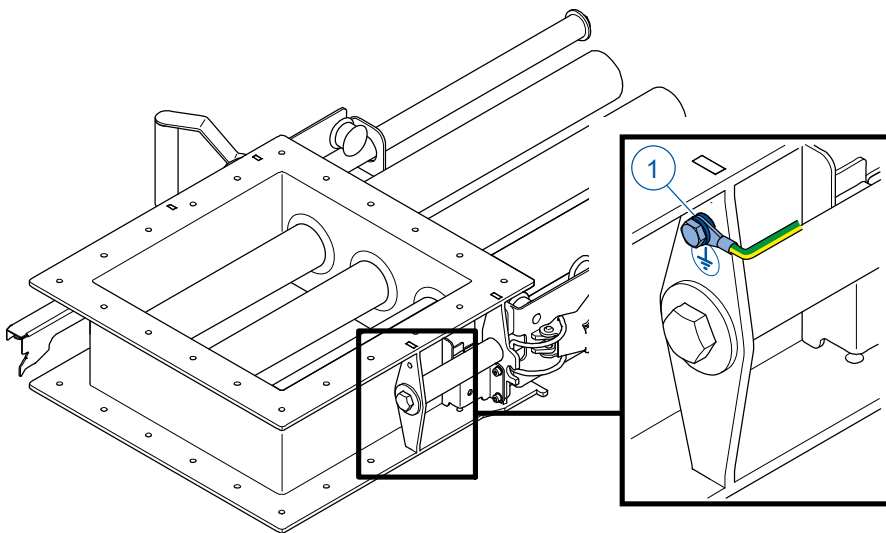


GEVAAR **Beklemmingsgevaar**

Kom niet met de handen in de kist tijdens het optillen.

- Hijs het apparaat uit de kist.
- Monteer het apparaat bij voorkeur op een werkhoogte van ca. 1,5 meter, zodat de operator de magneetunit eenvoudig uit kan nemen voor reiniging en onderhoudswerkzaamheden.
- Verbind de flenzen van het apparaat d.m.v. een bout-moer-verbinding met het productkanaal. Let op met het gereedschap i.v.m. de magnetische aantrekkingskracht.
- Schroef de bouten in de flenzen van het apparaat aan de inlaat- en uitlaatflens van het productkanaal stevig vast. Onjuiste uitlijning en/of losse bevestiging kunnen lekkage veroorzaken.
- Na installatie en vóór ingebruikname moet het apparaat grondig worden gereinigd.
- Verwijder de hef-/hijsinrichting na volledige installatie.

7.3 Het voorkomen van elektrostatische ontladingen (aarding)



Om het ontstaan en de opbouw van statische elektriciteit te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat er een metalen brug is tussen het magnetische apparaat / productkanaal en de installatie. De voltooide installatie moet ook geaard zijn.

Op de beugel van de behuizing is een voorziening aangebracht om de aarding [1] te realiseren.

7.4 Reinigen voor gebruik

Na de installatie van het apparaat moet het grondig worden gereinigd. Gebruik een reinigingsmiddel dat geschikt is voor het te filteren productmateriaal.

8 Weringsprincipe

8.1 Algemeen

De magneetunit met zeer sterke neodymium magneetstaven zit middenin de productstroom. Het met ferromagnetische deeltjes verontreinigde product passeert de magneetstaven tijdens het stromen door het rooster.

Indien nodig zorgt een deflectorrooster (optioneel) dat de deeltjes in de productstroom niet vrij tussen de magneetstaven door kunnen vallen, maar altijd een magneetstaaf raakt.

De magneten trekken passerende ferromagnetische verontreinigingen aan, zoals ijzer/staal/rvs slijtdeeltjes. Eenmaal gevangen deeltjes blijven aan de magneten kleven, terwijl het gezuiverde product verder stroomt.

Elke magneetstaaf heeft een magneetpakket dat pneumatisch in een gesloten buis beweegt, waardoor automatische afvoer van gevangen ferromagnetische deeltjes plaatsvindt.

8.2 Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes

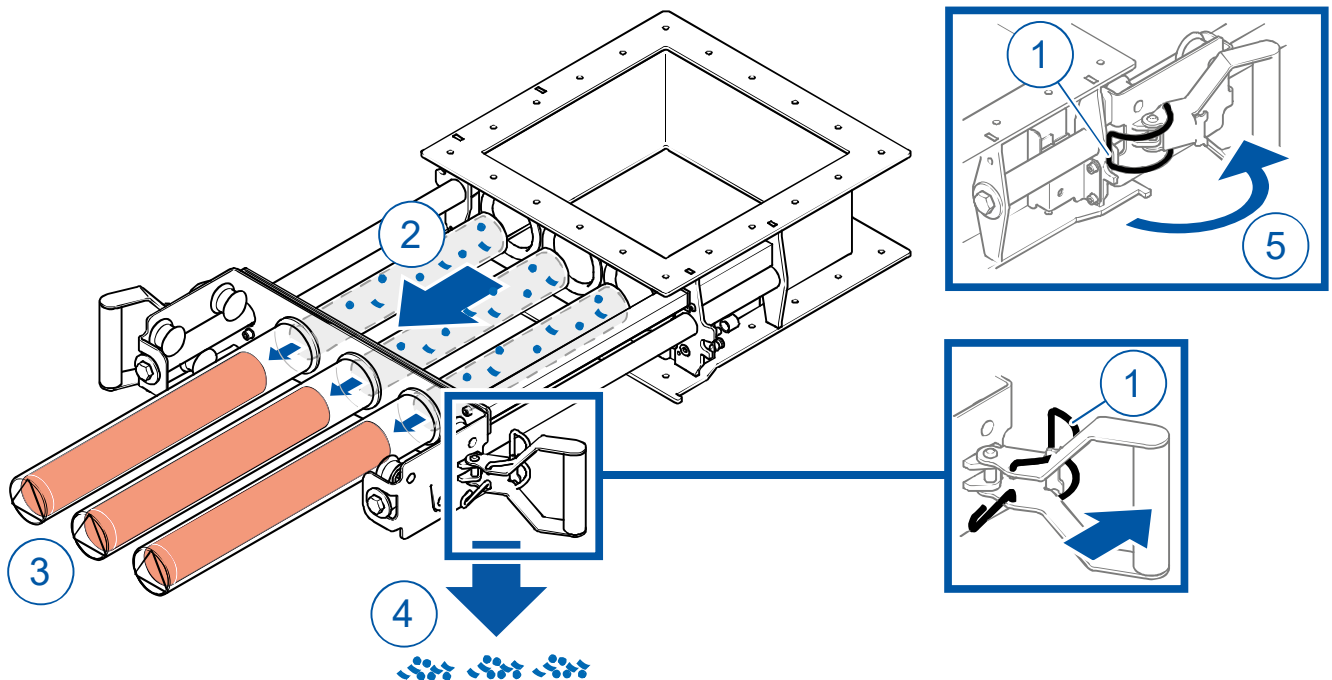
Draag bij een reiniging van het apparaat de nodige beschermende kleding zoals een overall, handschoenen, bril, en veiligheidsschoenen.



Reinigingsproces

Nadat de productstroom is stilgezet, trekt u de magneetunit handmatig over de zijgeleidingen uit het productkanaal. Zodra de magneetunit tot aan zijn eindstand is uitgetrokken, worden de magneten pneumatisch verder naar buiten in de omhullende buizen geblazen. De bewegende magneten in de buizen trekken de gevangen ferromagnetische deeltjes mee naar buiten. Ze worden halverwege de buislengte door een plaat tegengehouden. Zodra de magneten helemaal naar buiten zijn, vallen de ferromagnetische deeltjes van de buizen, in de opvangbak, waar u ze opvangt en verder afvoert.

Ga voor een reinigingsproces als volgt te werk:



- Stop de productstroom.
- Druk de handgrepen zover mogelijk naar voren, totdat de borgveren [1] losklikken.
- Haal vervolgens de handgrepen weer terug naar achteren, zodat de magneetunit ontgrendeld is.

- Trek de magneetunit aan de handgrepen - over de zijgeleidingen - geheel uit het productkanaal [2].
In de uiterste stand schuiven de magneten in de buizen automatisch nog een slag verder naar buiten [3], waarna de gevangen ferromagnetische deeltjes automatisch van de buizen vallen.
- Vang de vallende ferromagnetische deeltjes op en voer ze af [4].
- Verwijder eventueel met een linnen doek of perslucht de gevangen deeltjes op de magneetstaafbuizen.
- Schuif de magneetunit aan de handgrepen weer terug in het productkanaal.
De magneten in de buizen schuiven automatisch terug in het productkanaal.
- Druk met de duimen tegen de borgveer [1] en haak de borgveer achter de borgclip. Trek nu de handgrepen geheel naar achteren tot in de aanslag [5]. De magneetunit is nu geborgd.
- De productie kan weer veilig worden opgestart.

8.2.1 Reinigingsinstructies



LET OP

Voor het reinigen van de binnenkant van de productkanaal moet de klant een voorziening treffen om toegang tot de binnenkant van het productkanaal mogelijk te maken.

Bij gebruik in levensmiddelenstromen

De reinigings- en desinfectiemethoden en -middelen die voor de reiniging worden gebruikt, moeten worden aangepast aan het specifieke type vervuiling dat optreedt (koolhydraten, eiwitten, vetstoffen, enz.) en de mate van reinheid die nodig is voor uw toepassing. Het type product dat wordt verwerkt, bepaalt dus in grote mate welke combinatie van reinigingsmiddelen geschikt zijn. Raadpleeg uw leverancier van reinigingsmiddelen om de juiste reinigingsmiddelen voor uw specifieke situatie te selecteren.

Het apparaat is gemaakt van roestvast staal of 'voedselveilig RVS' 1.4301/SAE 304L en 1.4404/SAE 316L.

Controleer bij uw leverancier van reinigingsmiddelen of deze geschikt zijn voor het materiaal van de gekozen afdichtingen (Siliconen, NBR of VITON).

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 Onderhoud en inspectie

9.1 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 en de perslucht via het aan/uit-ventiel is uitgeschakeld.
- ▶ Wees voorzichtig met gereedschap en ijzerhoudende voorwerpen. De magnetische kracht is permanent aanwezig.

Magnetische systemen trekken ferromagnetische deeltjes aan. Deze deeltjes worden verwijderd bij het reinigen van de magneetunit (reinigingscyclus). Een klein deel van uw product "kleeft" ook aan de magneetunit en in de afvoergoot. Deze deeltjes worden niet verwijderd met de reinigingscyclus en moeten dus handmatig verwijderd worden. 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 de waarschuwingspictogrammen verloren of beschadigd raken, breng dan onmiddellijk nieuwe pictogrammen aan op de oorspronkelijke plek.
- Zorg dat het apparaat aan de buitenzijde schoon is. Verwijder stof, vuil en delen op het apparaat die er niet thuishoren.
- Controleer of het apparaat aan de buitenzijde geen gebreken vertoont (bijv. losse pneumatische leiding).

Onderhoudsfrequentie

Handeling	Dagelijks	Maandelijks	6 maanden
Magneetstaafbuizen reinigen (▶ Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes [▶ 19])	min. 2x ¹⁾		
Afdichtingsringen op slijtage en aanwezigheid controleren	•		
Magneetstaven op fluxdichtheid meten (▶ Fluxdichtheidsmeting van de magneetstaaf [▶ 22])		•	
Magneetstaafbuizen op slijtage controleren		•	
Afdichtingsringen vervangen (▶ Afdichtingsringen vervangen [▶ 23])			•

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



LET OP

Goudsmit Magnetica biedt een jaarlijkse Onderhoudsinspectie aan, inclusief vervanging van de afdichting(en) en een inspectierapport met certificaat voor de magneten.

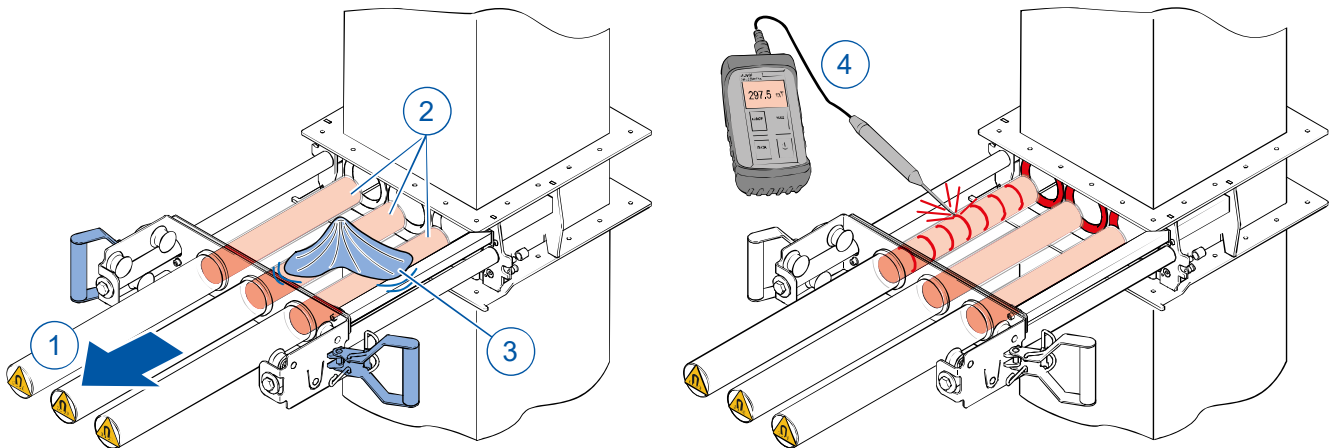
9.2 Fluxdichtheidsmeting van de magneetstaaf

Goudsmit Magnetica verricht naar wens magneetmetingen op locatie.

De magneetstaven moet periodiek gemeten worden op magnetische fluxdichtheid om na te gaan of de magnetische kracht niet is afgenomen. Meet met een geschikte Gaussmeter/teslameter op het oppervlak van de magneetstaafbuis de polen van de magneetstaaf (eenheid is tesla, gauss, kA/m of oersted).

Ga als volgt te werk:

- Stop de productstroom. Wacht tot al het productmateriaal het productkanaal heeft verlaten.
- Doe een normale reinigingscyclus voorafgaand aan de meting, zodat de magneten schoon zijn Reinigingsproces – afvoer ferromagnetische deeltjes ► 19].
- Stop de persluchttoevoer.



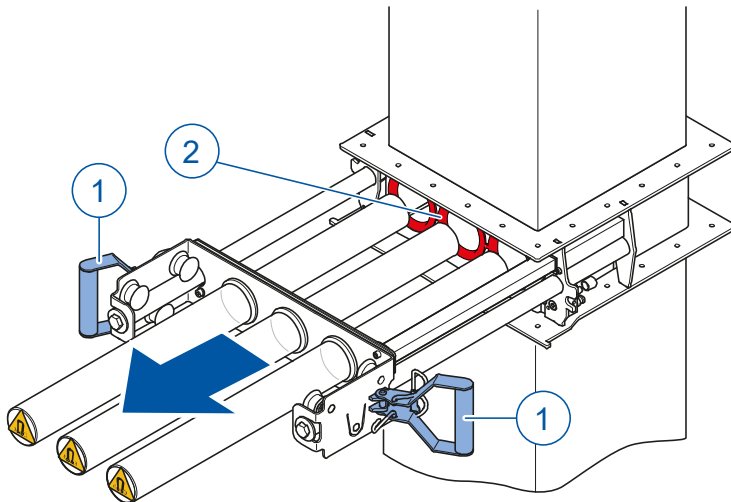
- Trek de magneetunit aan de handgrepen - over de zijgeleidingen - geheel uit het productkanaal [1].
- De magneetstaven blijven vooraan in de buizen in de productiestand zitten [2].
- Verwijder met een linnen doek of perslucht de gevangen deeltjes op de magneetstaafbuizen [3].
- Beweeg met de probe van de Gaussmeter/teslameter [4] langs de polen van de magneetstaven.

De gemeten waarden kunnen door meerdere factoren fluctueren, zoals o.a. de stand (hoek) van de probe op de magneetstaafbuis, de dikte van de probe en de reproduceerbaarheid van de meting. Ook de temperatuur van de magneetstaafbuis kan door invloed van de productstroom hoger liggen dan 20-22°C.

- Noteer de hoogst gemeten waarde.
- Controleer aan de hand van het bijbehorende gegevensblad of de gemeten waarden binnen de toegestane waarde van de piekwaarde valt. **Let op:** Meetwaarden die in het gegevensblad staan zijn gemeten waarden bij een meettemperatuur van 20°C ± 2°C.
- Schuif de magneetunit weer terug in het productkanaal.
- Druk met de duimen tegen de borgveer en haak de borgveer achter de borgclip. Trek nu de handgrepen geheel naar achteren tot in de aanslag. De magneetunit is nu geborgd.
- Activeer de persluchttoevoer. De magneetstaven worden in het productkanaal geblazen.
- De productie kan weer veilig worden opgestart.

9.3 Afdichtingsringen vervangen

Wij adviseren om de afdichtingsringen minstens ieder half jaar te vervangen of vaker, al naar gelang de slijtage. Ga als volgt te werk:



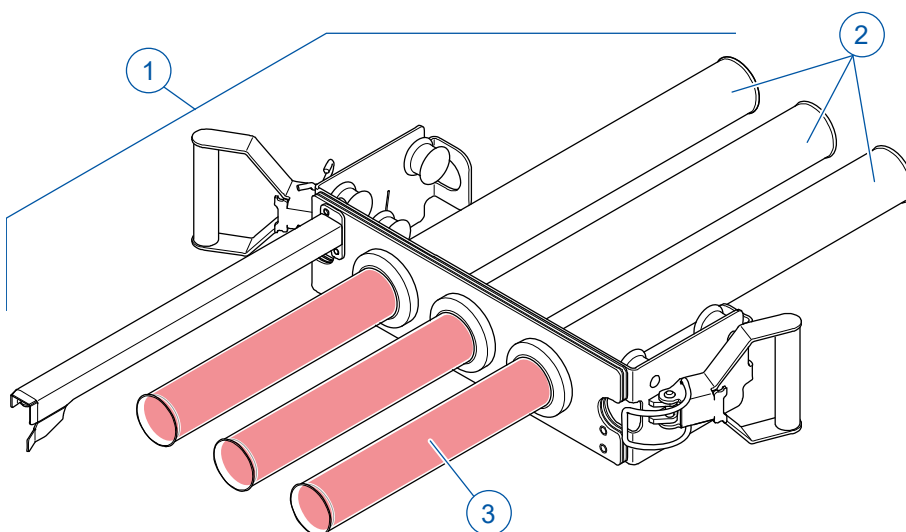
- Stop de productstroom. Wacht tot al het productmateriaal het productkanaal heeft verlaten.
- Trek de magneetunit aan de handgrepen - over de zijgeleidingen - geheel uit het productkanaal [1].
- Verwijder de oude afdichtingsringen en vervang ze voor nieuwe ringen [2]. Maak voor het plaatsen van de nieuwe afdichtingsringen de betreffende gaten goed schoon.
- Schuif de magneetunit weer terug in het productkanaal.
- Druk met de duimen tegen de borgveer en haak de borgveer achter de borgclip. Trek nu de handgrepen geheel naar achteren tot in de aanslag. De magneetunit is nu geborgd.
- De productie kan weer veilig worden opgestart.



LET OP

Als de afdichtingen snel slijten, bijv. door te hoge temperatuur of te abrasief product, informeer dan naar alternatieve afdichtingen.

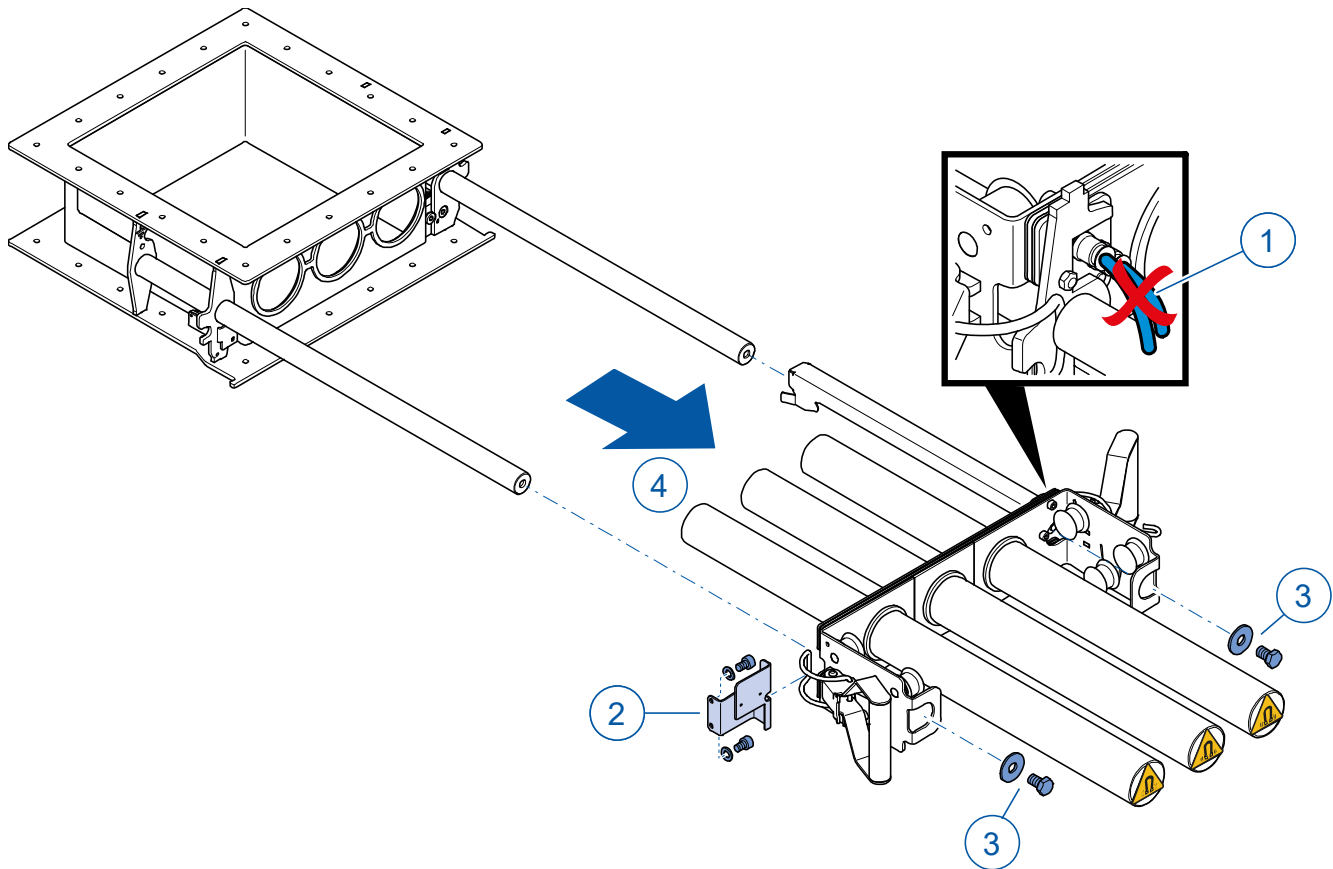
9.4 Magneetunit vervangen



De magneetunit [1] bestaat uit een magneetlade met 2 of meerdere pneumatische magneetstaven [2].

Een pneumatische magneetstaaf bestaat uit een dunwandige RVS-buis met daarin een magneetpakket [3] dat in en uit de productstroom wordt bewogen. De wanddikte van de RVS-buis is 0,7 of 1,2 mm, afhankelijk van de uitvoering.

Zware en/of grote delen in de productstroom kunnen deuken in de buizen veroorzaken. Deze kunnen de beweging van het magneetpakket in de buis belemmeren en/of beschadigen.



Ga als volgt te werk om de magneetunit te vervangen:



LET OP

De magneetunit weegt minimaal 15 kg.

Zorg voor extra ondersteuning of hulpmiddelen bij de demontage.

- Stop de productstroom. Wacht tot al het productmateriaal het productkanaal heeft verlaten.
- Stop de persluchttoevoer.
- Trek de magneetunit aan de handgrepen - over de zijgeleidingen - geheel uit het productkanaal.
- Ontkoppel de luchtslangen op de magneetunit [1].
- Trek de magneetunit aan de handgrepen - over de zijgeleidingen - geheel uit het productkanaal.
- Indien aanwezig, demonteer de beugel van de deurveiligheidsschakelaar [2].
- Demonteer de beide bouten van de zijgeleidingen [3].
- Verwijder de oude magneetunit en leg deze veilig weg op een niet-ferromagnetische ondergrond.
- Reinig eventueel de afdichtingen en de zijgeleiding.
- Plaats een nieuwe magneetunit.
- Monteer alles in omgekeerde volgorde weer terug.
- Sluit de luchtslangen op de nieuwe magneetunit aan.
- Activeer de persluchttoevoer.

- De productie kan weer veilig worden opgestart.

10 Storingen

10.1 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
Het apparaat scheidt ferromagnetische deeltjes niet of slecht.	Magneetstaaf is overbelast met ferromagnetische delen.	• Verwijder (vaker) de gevangen deeltjes van de magneetstaaf. • Gebruik een permanente magneet om te controleren of de te scheiden deeltjes ferromagnetisch zijn.
	Niet-aangetrokken delen zijn niet ferromagnetisch genoeg.	• Controleer het magnetische gedrag van de geïnstalleerde onderdelen in de buurt van de magneten 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, zoals die van roestvast staal.
	Ferromagnetische delen in de nabijheid van de magneet verminderen de ferro-scheidingscapaciteit.	
Magneten zijn niet in de juiste positie.	Magneten zitten niet allemaal in de productgoot terwijl het filter actief is.	• Controleer de detectiesensor (optie) en vervang indien nodig. • Repareer of vervang de luchtaansluiting indien nodig. • Controleer het 4/2-ventiel en vervang indien nodig.
	Magneten gaan niet naar de reinigingsgoot tijdens de reinigingscyclus.	
Magneten bewegen niet in hun behuizing.	Deuken in de magneetstaven.	• Neem contact op met Goudsmit Magnetics.
	Luchtdruk is te laag of niet aanwezig.	• Repareer of vervang de luchtaansluiting indien nodig.
Lekkage van productgoot naar afvoergoot in productiepositie.	Afdichtingsringen zijn versleten.	• Vervang de afdichtingsringen.
Lekkage van productgoot naar afvoergoot tijdens reiniging.	Productkanaal niet drukloos.	• Maak het productkanaal drukloos.
	Productstroom niet gestopt.	• Stop de productstroom voor reiniging.

11 Service, opslag en demontage

11.1 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.

11.2 Reserve-onderdelen

De reserve-onderdelen zijn meestal onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn, waaronder:

- afdichtingsringen (diverse soorten kunnen worden besteld). Aanbevolen wordt om deze om de 6 maanden te vervangen.
- pneumatische magneetstaven.

Afhankelijk van uw (abrasief) product en de capaciteit van uw productstroom zullen de magneetdichtringen dienovereenkomstig slijten. Voor dit apparaat zijn meerdere soorten afdichtringen verkrijgbaar. Zie het gegevensblad voor de exacte specificaties. Neem voor de beschikbaarheid van de afdichtringen contact met ons op.

- 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 raadpleeg de website.

11.3 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.

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 over de gevaren van magnetisme. Zie hiervoor ook hoofdstuk Veiligheidsrisico's [► 6].

