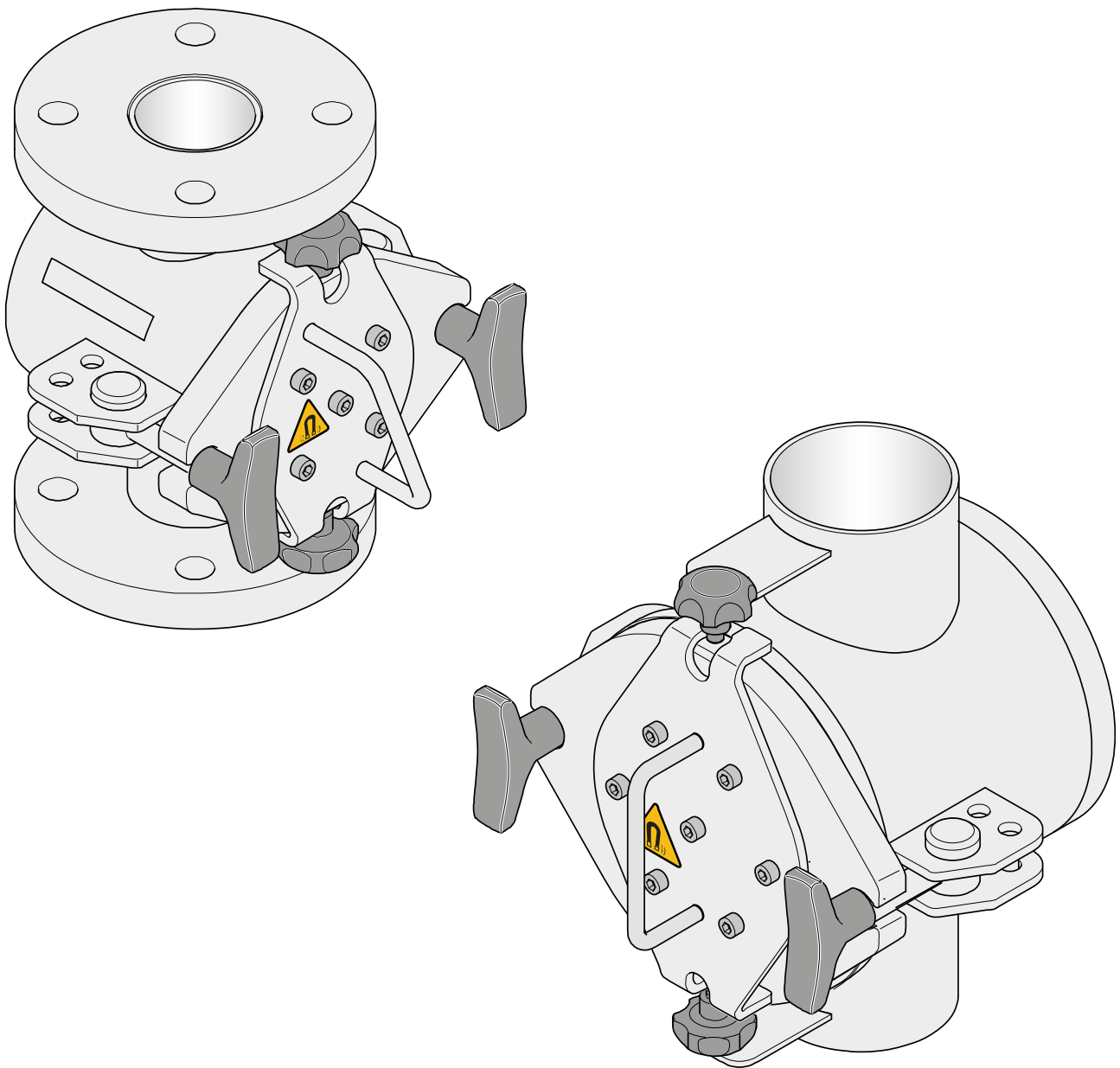


Návod k údržbě, obsluze a montáži

Průmyslový magnetický filtr, řada SFI

Permanentní magnetický filtr pro tekutiny a prášky v tlakových potrubích.



© Copyright. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

1 Úvod	5
2 Bezpečnost	6
2.1 Bezpečnostní rizika	6
2.2 Obecné bezpečnostní pokyny	6
2.3 Poškození způsobené magnetickým polem	6
2.4 Další připomínky a upozornění	6
3 Normy a nařízení	7
3.1 Hodnoty limitů expozice elektromagnetickým polím pro pracovníky a veřejnost	7
4 General information	9
4.1 Feromagnetismus	9
4.2 Záruční podmínky	9
4.3 Další připomínky a upozornění	9
5 Popis.....	10
5.1 Popis fungování	10
5.2 Rozsah použití	10
5.3 Flow rate	10
5.4 Použití v potravinářství	10
5.5 Teploty	10
5.6 Umístění	10
5.7 Napájecí napětí	10
6 Popis výrobku.....	11
6.1 Konstrukce	11
6.2 Rozsah dodávky	11
6.3 Výrobní štítek	11
6.4 Tlaková zkouška	12
6.5 Příslušenství	12
7 Manipulace a instalace	14
7.1 Manipulace	14
7.2 Instalace	14
7.3 Pospojování / uzemnění	16
8 Princip fungování	17
8.1 Obecně	17
8.2 Čištění – odstranění feromagnetických částic	17
9 Údržba a kontrola	19
9.1 Obecná pravidla	19
9.2 Interval údržby	20
9.3 Pokyny k čištění	20
9.4 Výměna těsnění	21
9.5 Měření magnetické indukce magnetických tyčí	23
10 Řešení závad.....	24
10.1 Tabulka závad	24

11 Servis, skladování a demontáž	25
11.1 Zákaznický servis.....	25
11.2 Náhradní díly.....	25
11.2.1 Skladování a demontáž	25

1 Úvod

Tento návod k obsluze obsahuje informace o správném používání a údržbě zařízení. Návod obsahuje pokyny, které je třeba dodržovat, aby nedošlo ke zranění a vážnému poškození a aby byl zajištěn bezpečný a bezproblémový provoz zařízení. Před použitím zařízení si důkladně tento návod přečtěte a ujistěte se, že jste všemu plně porozuměli.

Pokud potřebujete další informace nebo máte nějaké dotazy, obraťte se na společnost Goudsmit Magnetic Systems B.V.. Kontaktní údaje jsou uvedeny na titulní straně tohoto návodu. Další kopie návodu k obsluze lze objednat po uvedení popisu zařízení a/nebo výrobního čísla a čísla objednávky.

Pro průmyslový magnetický filtr SFI bude v tomto návodu dále používán výraz 'zařízení'.



UPOZORNĚNÍ

Před instalací a uvedením do provozu si tento návod pečlivě přečtěte!

Popisy a obrázky uvedené v tomto návodu slouží k vysvětlení a mohou se lišit od popisů a obrázků modelu vašeho zařízení.



UPOZORNĚNÍ

Tento návod k obsluze a prohlášení výrobce jsou považovány za součást zařízení.

Oba dokumenty musí zůstat u tohoto zařízení v případě jeho prodeje.

Návod k obsluze musí být po celou dobu životnosti zařízení k dispozici všem obsluhujícím pracovníkům, servisním technikům a ostatním osobám, které se zařízením pracují.

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní rizika

Tato kapitola popisuje bezpečnostní rizika spojená se zařízením. Na důležitých místech zařízení jsou umístěny výstražné piktogramy. Tyto piktogramy jsou vysvětleny dále v tomto dokumentu.



UPOZORNĚNÍ

Dodržujte následující opatření:

- ▶ Pozorně si přečtěte výstražné piktogramy na zařízení.
- ▶ V pravidelných intervalech kontrolujte, zda jsou piktogramy na zařízení přítomny a čitelné.
- ▶ Piktogramy udržujte v čistotě.
- ▶ Nečitelné nebo chybějící piktogramy nahraďte novými piktogramy na stejných místech.

2.2 Obecné bezpečnostní pokyny

- Je nutné dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu. Pokud nejsou dodržovány, hrozí riziko materiálních škod, poranění osob nebo dokonce ohrožení života.
- Zařízení smí být používáno pouze k magnetickému filtrování jemných feromagnetických nečistot – jako jsou například částice opotřebení z nerezové oceli – z tekutin a prášků v tlakových potrubích s tlakem max. 10 bar. Jakékoli jiné použití je v rozporu s předpisy a případné škody nejsou kryty zárukou výrobce.
- Zajistěte, aby osoby, které pracují se zařízením nebo v jeho bezprostřední blízkosti, používaly odpovídající ochranné pomůcky.
- Pokud je zařízení snadno přístupné osobám, zaveďte dodatečná bezpečnostní opatření a použijete dodatečné výstražné piktogramy. Pokud to není možné, zajistěte, aby byly k dispozici jasné pokyny pro celý systém, do kterého je toto zařízení integrováno.
- Práce na zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Je vhodné, aby údržbu magnetů prováděl servisní personál společnosti Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Vždy berte v úvahu bezpečnostní a ekologické předpisy platné ve vaší zemi.

2.3 Poškození způsobené magnetickým polem

Magnety vytvářejí silné magnetické pole, které přitahuje feromagnetické částice. To platí i pro železné materiály, které můžete mít u sebe, včetně klíčů, mincí a nářadí. Pokud se při práci nacházíte v magnetickém poli, používejte nemagnetické nástroje a pracovní stoly s dřevěnou pracovní deskou a nemagnetickým podstavcem.



VAROVÁNÍ

Silné magnetické pole

Při provádění prací a kontrolních měření na zařízení hrozí riziko poranění osob. Nevkládejte prsty ani jiné části těla mezi magnetické součásti.

2.4 Další připomínky a upozornění

Před uvedením zařízení do provozu odstraňte všechny závady. Pokud je zařízení používáno i přes zjištěnou závadu, po provedení posouzení rizik informujte pracovníky obsluhy a údržby o této závadě a o možných rizicích s ní spojených.

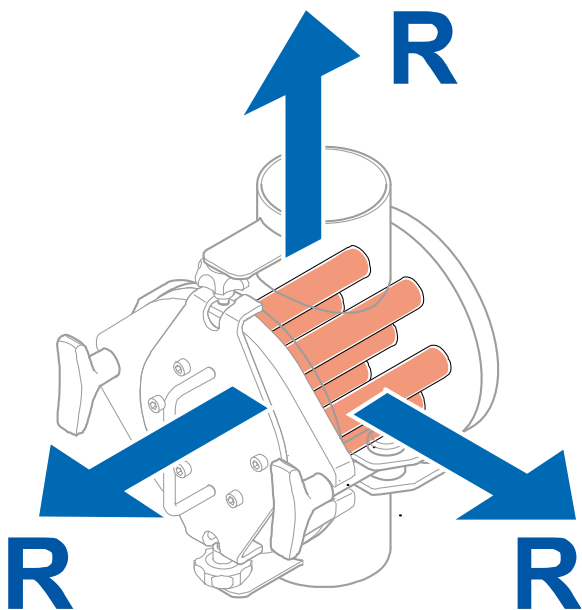
3 Normy a nařízení

3.1 Hodnoty limitů expozice elektromagnetickým polím pro pracovníky a veřejnost

Mezní hodnoty a magnetická pole jsou definovány podle Směrnice 2013/35/EU o elektromagnetické kompatibilitě takto:

Směrnice 2013/35/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 26. června 2013 o minimálních požadavcích na ochranu zdraví a bezpečnost při vystavení pracovníků rizikům vyplývajícím z fyzikálních činitelů (elektromagnetická pole).

Dodržujte následující opatření týkající se expozice magnetickým polím v souladu EN12198-1 (kategorie stroje = 0, bez omezení) pro toto zařízení:



Ohrožení života osob s implantovanými zdravotnickými prostředky

Osoby s aktivním implantovaným zdravotnickým prostředkem (např. kardiostimulátor, defibrilátor, inzulinová pumpa) se nesmí nikdy nacházet ve vzdálenosti menší než „R“, tedy 0,5 metru, od zařízení.



Poškození výrobků citlivých na magnety

Pokud se do vzdálenosti „R“, tedy 0,2 metru, od zařízení dostanou předměty, které obsahují feromagnetické částice, jako jsou bankovní, kreditní nebo čipové karty, klíče či hodinky, mohou být nenávratně poškozeny.



Těhotné pracovníce a široká veřejnost se nesmí přiblížit k zařízení na vzdálenost menší než „R“, tedy 0,05 metru.



VAROVÁNÍ

Nebezpečí vymrštění

Jakékoli feromagnetické části, například nářadí, konstrukce a prvky technologie, budou přitahovány v případě, že jsou blíže než 30 cm od magnetu.

Limitní hodnoty pro pracovní expozici (obecnou i pro končetiny) nejsou překročeny.



UPOZORNĚNÍ

Společnost Goudsmit Magnetics nabízí každoroční údržbu, včetně výměny kruhového (kruhových) těsnění a kontrolní zprávy s certifikátem pro magnety.

4 General information

4.1 Feromagnetismus

Princip fungování zařízení je založen na feromagnetismu. Feromagnetismus je vlastnost, kterou mají některé materiály, například železo, kobalt a nikl. Tyto materiály se mohou zmagnetovat při vystavení vnějšímu magnetickému poli. Materiály, které zůstávají zmagnetizované i po odstranění vnějšího magnetického pole, se nazývají permanentní magnety nebo magneticky tvrdé materiály.

Většina magnetických materiálů však po odstranění vnějšího magnetického pole ztrácí svůj magnetismus. Tyto materiály se označují jako magneticky měkké. Většina slitin železa, kobaltu a niklu je magnetická.

Některé slitiny nerezové oceli, například AISI304 nebo AISI316, jsou však magnetické jen mírně.

4.2 Záruční podmínky

Záruka na zařízení pozbývá platnosti v případě, že:

- Servis a údržba nejsou prováděny v souladu s provozními pokyny nebo jsou prováděny personálem, který není k tomuto účelu speciálně vyškolen. Goudsmit Magnetic Systems B.V. doporučuje svěřit servis a údržbu technikům Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Zařízení je upraveno bez předchozího písemného souhlasu výrobce.
- Součásti zařízení jsou nahrazeny neoriginálními nebo neidentickými díly.
- Dojde k poškození částí zařízení v důsledku jeho spuštění s poruchou nebo přetrvávající závadou.
- Zařízení je používáno nevhodným, nesprávným, neopatrným způsobem nebo v rozporu s účelem, pro který bylo navrženo.



UPOZORNĚNÍ

Na díly podléhající opotřebení se záruka nevztahuje.

4.3 Další připomínky a upozornění

- Pokud je zařízení poškozené, nepoužívejte jej.
- Zařízení používejte pouze k účelu, pro který bylo navrženo.
- Dbejte na to, aby údržba zařízení probíhala řádně a v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu k obsluze.
- Před uvedením zařízení do provozu odstraňte všechny závady.

5 Popis

5.1 Popis fungování

Magnetický filtr zachytí jemné feromagnetické nečistoty o velikosti až 30 µm – například částice opotřebení z nerezové oceli – z tekutin a práškových toků. Produkt nesmí obsahovat tak velké nebo těžké feromagnetické části, které by mohly poškodit magnetické tyče. V závislosti na tvaru a materiálu je maximální velikost částí 10-16 mm.

- V případě potřeby nainstalujte do vaší instalace před vstup do zařízení síto.

5.2 Rozsah použití

Zařízení je vhodné pro mnoho průmyslových aplikací, ve kterých jsou tekutiny a prášky dopravovány tlakovým potrubím při tlaku do 10 bar. Konstrukce a leštěný povrch zajišťují použití v aplikacích bez rizika růstu bakterií.

Tlakovou ztrátu filtru vám pro plyn nebo kapalinu můžeme spočítat naším FEM softwarem. Tlaková ztráta závisí na fyzikálních vlastnostech (viskozitě) a rychlosti. Pro další pomoc nás kontaktujte.

5.3 Flow rate

Doporučená rychlost produktu je 1 m/s. Maximální rychlost je 2 m/s. Vyšší rychlost sníží účinnost separace, z produktu bude zachyceno méně feromagnetických částic.

5.4 Použití v potravinářství

Zařízení je standardně dodáváno v nerezovém provedení s povrchem o drsnosti 3 µm. Toto provedení je vhodné pro běžné potravinářské aplikace. Všechny materiály přicházející do styku s potravinami jsou v souladu s nařízením EU EC1935/2004. Pro aplikace s vyššími nároky je možné dodat filtr s vyšší jakostí povrchu.

5.5 Teploty

Zařízení jsou vhodná pro následující okolní teploty a teploty produktu:

Materiál magnetu	Teplota okolí	Max. teplota produktu
N-42SH	-5 to +40 °C	140°C
N-52	-5 to +40 °C	60°C

Magnetický materiál musí být chráněn před vyššími teplotami, než jsou uvedeny v technickém listu, protože při jejich překročení dojde k trvalé ztrátě magnetické síly.

5.6 Umístění

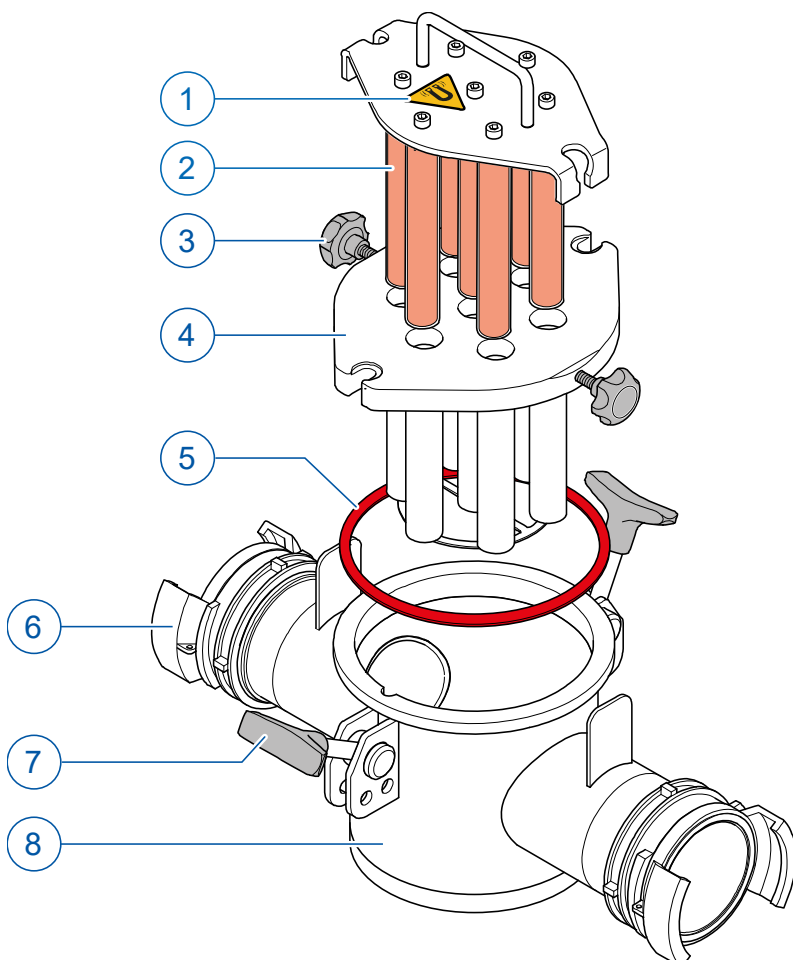
Kolem filtru zajistěte dostatečný volný prostor pro kontrolu a údržbu. Před filtrem dodržte minimálně 1 m, z ostatních směrů pak 0,5 m.

5.7 Napájecí napětí

Napájecí napětí volitelného dveřního čidla je 24 VDC.

6 Popis výrobku

6.1 Konstrukce



- | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| [1] Varovný piktogram | [4] Extraktor | [7] Utahovací spona |
| [2] Sestava magnetu | [5] Těsnění | [8] Tělo filtru |
| [3] Zajišťovací šroub | [6] Připojovací hrdlo | |

6.2 Rozsah dodávky

Hned při doručení zkontrolujte zásilku a ujistěte se, že:

- nedošlo k žádnému poškození a/nebo jiným vadám v důsledku přepravy. V případě poškození požádejte dopravce o protokol o poškození při přepravě.
- je dodávka úplná.



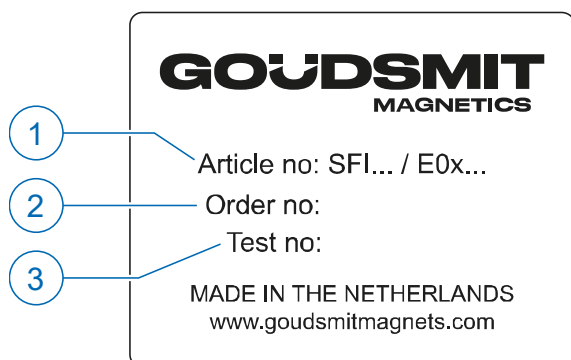
UPOZORNĚNÍ

V případě poškození nebo nesprávně dodaného zboží neprodleně kontaktujte společnost Goudsmit Magnetics. Kontaktní údaje jsou uvedeny na titulní straně tohoto návodu.

6.3 Výrobní štítek

Na zařízení jsou uvedeny následující identifikační údaje. Identifikační údaje jsou velmi důležité pro údržbu zařízení.

Identifikační údaje musí být vždy čisté a čitelné. Při objednávání náhradních dílů, požadavku na servis nebo hlášení poruchy vždy uvádějte číslo výrobku a číslo objednávky.



- [1] Číslo výrobku
 [2] Číslo objednávky
 [3] Tlaková zkouška - číslo protokolu

6.4 Tlaková zkouška

Všechna zařízení s přípojevacími šroubeními, clampy nebo přírubami jsou před dodáním tlakově zkoušena.

Na výrobním štítku je pak uvedeno číslo protokolu [3]

Detaily zkoušky jsou uvedeny ve specifikaci zařízení.

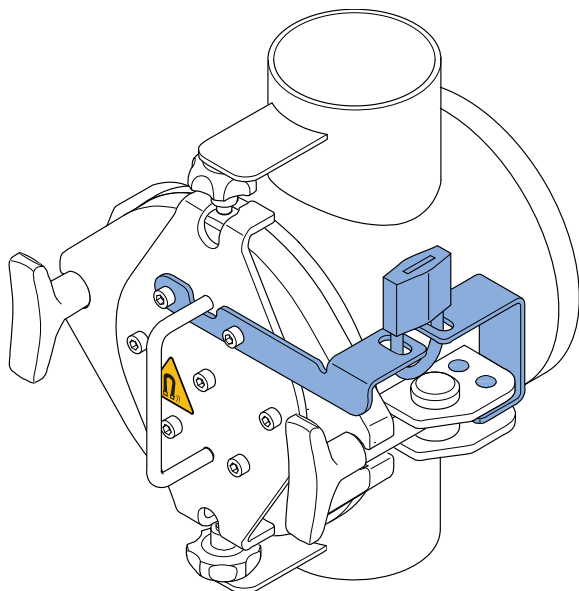


UPOZORNĚNÍ

- Zařízení s přivařovacími hrdly nejsou tlakově zkoušena.

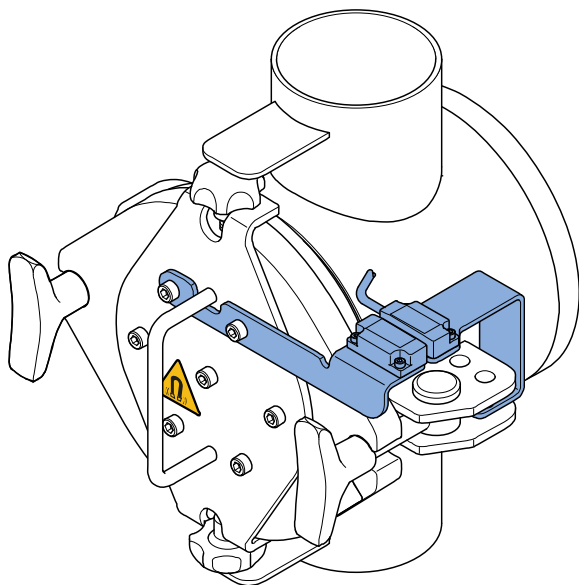
6.5 Příslušenství

Visací zámek



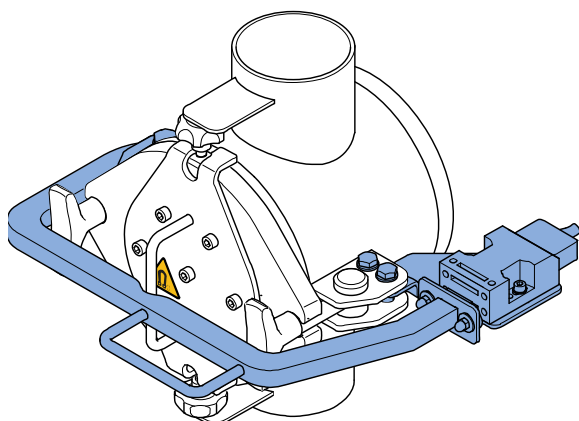
Zařízení může být vybaveno visacím zámkem. Pak je zabráněno vyjmutí sestavy magnetu z těla filtru.

Čidlo otevření

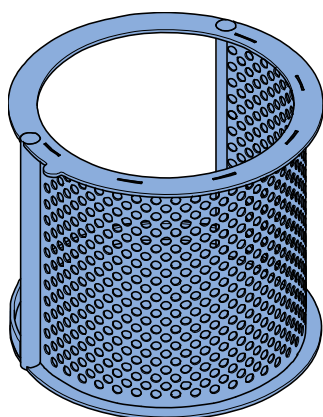


Volitelně může být nainstalováno čidlo otevření, které detekuje, zda je filtr zavřen nebo otevřen.

Tím je možné zajistit zastavení toku produktu při uvolnění spony. Zabrání se tím zbytečné ztrátě produktu a jeho kontaminaci.



Síto



Pokud se do toku (kapalného) produktu mohou dostat větší částice, například v důsledku ochlazení potrubí, je vhodné do zařízení nainstalovat síto.

Síta jsou k dispozici s velikostí ok 2 – 5 mm.



UPOZORNĚNÍ

Úplný přehled příslušenství naleznete na našich webových stránkách.

7 Manipulace a instalace

7.1 Manipulace



VAROVÁNÍ

Poznámka

Zařízení trvale vytváří magnetické pole.

Dodržujte bezpečnostní pokyny pro přepravu v části Bezpečnostní rizika [► 6].

- Při přemísťování zařízení se vyvarujte nárazů, předejte tak poškození, zejména magnetických tyčí. V případě poškození trubek extraktoru může být sestava magnetů zablokována nebo jen obtížně vyjmutelná.

7.2 Instalace

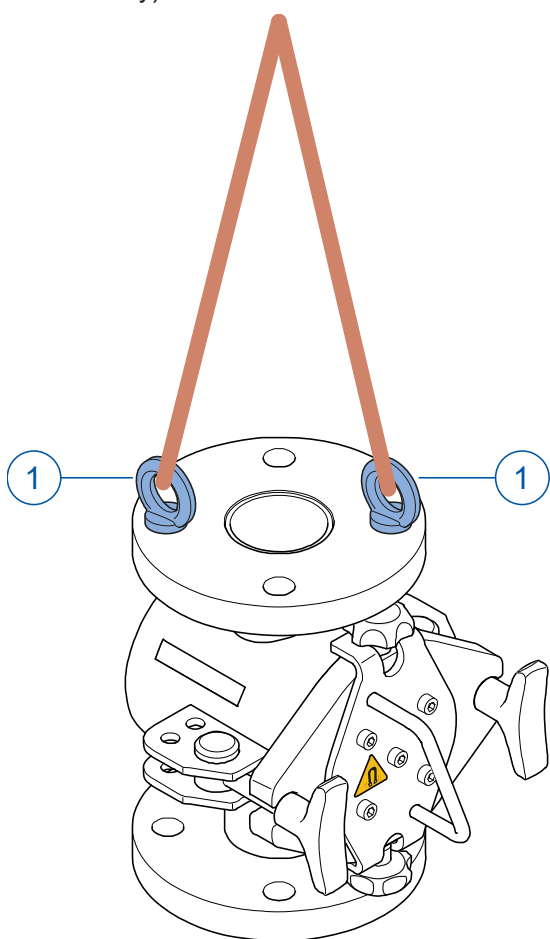


UPOZORNĚNÍ

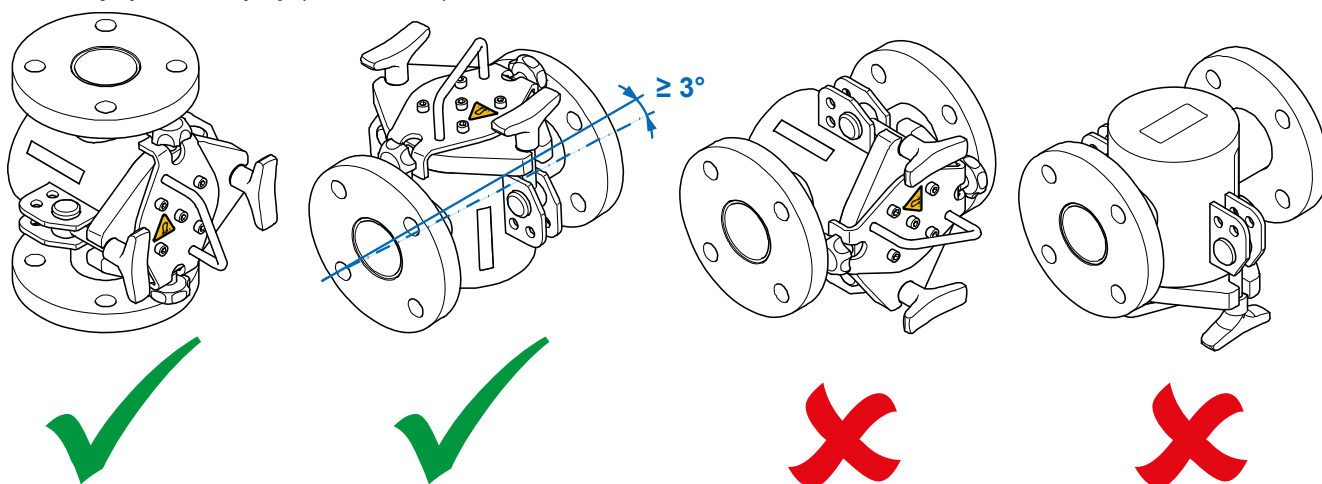
Dodržte následující opatření:

- ▶ Pracujte bezpečně, zajistěte dostatečný pracovní prostor, používejte spolehlivé lešení, žebříky a další nástroje, aby bylo možné zařízení nainstalovat bez jakéhokoli rizika.
 - ▶ Magnetické součásti vytváří trvalé magnetické pole. Viz odstavec Bezpečnostní rizika [► 6] pro opatření, která musí být při práci se zařízením dodržena.
 - ▶ Se zařízením smí pracovat pouze kvalifikovaný personál.
 - ▶ Zajistěte dostatečný volný prostor pro instalaci zařízení do konstrukce/instalace, pro čištění, kontrolu a údržbu.
 - ▶ Na zařízení se nesmí z okolí přenášet vibrace, neboť by mohly trvale poškodit magnet.
 - ▶ V dosahu magnetického pole jsou povoleny pouze nemagnetické konstrukční díly, aby se zabránilo negativnímu vlivu na odstraňování železných částic. Jednoduše řečeno, magnetické pole nesmí být „zkratováno“.
 - ▶ Použijte zvedací zařízení/vybavení, které je v dobrém stavu a nepřekračujte povolené zatížení.
 - ▶ Přívodní a výstupní potrubí včetně konstrukce musí být dostatečně tuhé aby unesly hmotnost zařízení se zachycenými částicemi.
- Zařízení nainstalujte ve správné výšce pro snadnou údržbu tak, aby připojovací hrdla nebyla namáhána silami od potrubí. Zatížení hrdel může zařízení deformovat a způsobit další problémy.

- Zařízení je dodáváno v bedně. Do příruby umístěte nejméně dvě závěsná oka [1] (nejsou součástí dodávky).



- Zařízení z bedny plynule zdvihněte. Použijte vhodné zvedací zařízení/vybavení, které unese hmotnost zařízení.
- Zařízení nainstalujte do doporučené polohy. Pokud to není možné, mějte při otevírání zařízení na paměti, že z něj vytečou zbytky (viz obrázek).



- Zařízení jsou dostupná s různými EN1092-1 přírubami, šroubeními a clampy. Pro zabránění netěsnostem dodržte příslušný postup montáže vašeho typu připojení (například daný normou).

**POZOR****Nebezpečí poranění o ostré hrany a rohy**

- ▶ V blízkosti ostrých hran a rohů pracujte velmi opatrně.
- ▶ Pracujte v pracovních rukavicích.

- Zařízení nainstalujte ve správné výšce pro snadnou údržbu tak, aby přípojovací hrdla nebyla namáhána silami od potrubí. Zatížení hrdel může zařízení deformovat a způsobit další problémy.
- Po instalaci zařízení pomocná zařízení a vybavení pro manipulaci/zavěšení.
- Před uvedením do provozu zařízení důkladně vyčistěte.

7.3 Pospojování / uzemnění

Zařízení propojte podle ČSN EN 6024-1 ochranným Cu vodičem se systémem pospojování. Pro zabránění elektrostatickému výboji ověřte, že všechny části zařízení i okolní instalace mají elektrický svodový odpor k zemi menší než 25 Ω .

8 Princip fungování

8.1 Obecně

Sestava velmi silných neodymových tyčí je umístěna ve středu toku produktu. Produkt s feromagnetickými částicemi při průchodu filtrem obtéká několik magnetických tyčí.

Magnety přitahují feromagnetické znečištění. Zachycené částice drží na magnetech zatímco očištěný produkt proudí dále.

8.2 Čištění – odstranění feromagnetických částic



VAROVÁNÍ

Nebezpečí popálení

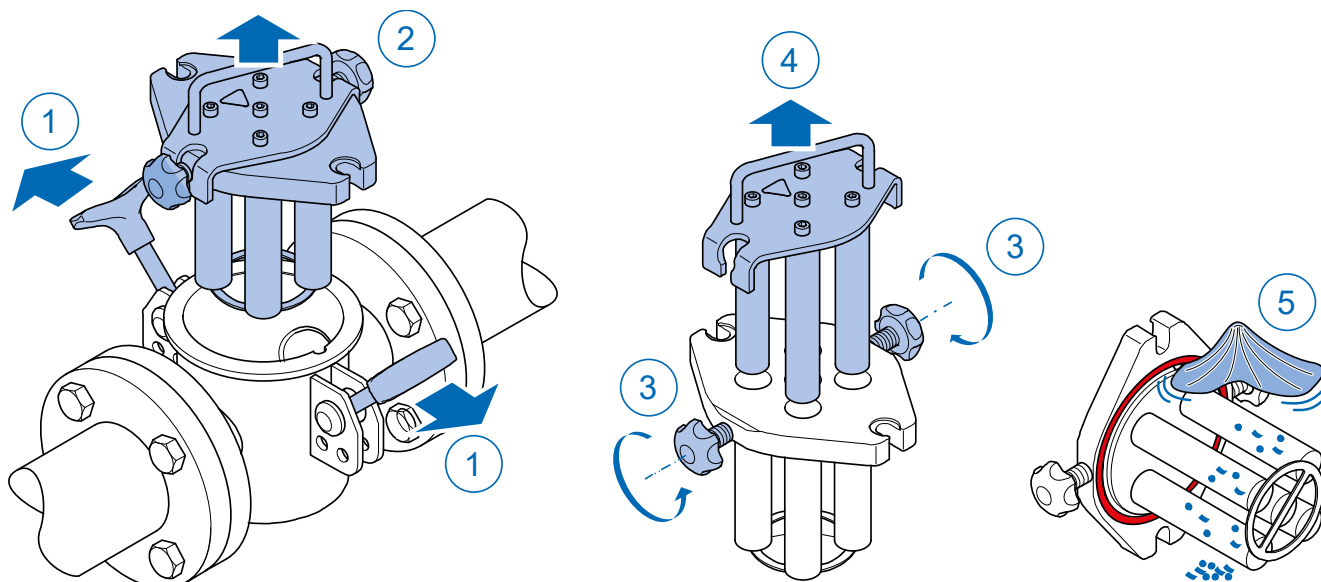
V závislosti na produktu, může být zařízení horké nebo se v něm mohou nacházet horké zbytky.

Při čištění zařízení noste předepsané ochranné pomůcky, jako jsou pracovní oděv, rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní obuv.



Čištění - odstranění feromagnetických částic

Po zastavení toku produktu vyjměte celý blok extraktoru i s magnetem z těla filtru. Na vhodném místě vyjměte sestavu magnetů z extraktoru, feromagnetické částice poté odpadnou.



Při čištění postupujte následovně:

- Zastavte proud produktu.
- Počkejte do okamžiku, až produkt vyteče ze zařízení a potrubí je bez tlaku.
- Uvolněte spony [1].
- Vyjměte sestavu extraktoru s magnetem [2] z těla filtru. Sestavu umístěte na čistý dřevěný nebo plastový povrch.
- Povolte zajišťovací šrouby [3] a vyjměte sestavu magnetů [4] z extraktoru.

- Sestavu magnetů položte na čistý dřevěný nebo plastový povrch.
- Odstraňte feromagnetické části, které odpadly z extraktoru.
- Všechny části vyčistěte čistou měkkou tkaninou [5] a – v případě potřeby – vhodným čisticím roztokem.
- Všechny části sestavte v obráceném pořadí.
- Sestavu extraktoru s magnetem [2] umístěte zpět do těla filtru.
- Zajistěte sponami [1].
- Tok produktu může být nyní obnoven.

9 Údržba a kontrola

9.1 Obecná pravidla



VAROVÁNÍ

Riziko rozdrčení

Vzhledem k velkým magnetickým silám a obtížné manipulaci je výměna vnitřních magnetických komponentů mimořádně nebezpečná. Výměnu smí provádět **POUZE** příslušně kvalifikovaný personál nebo (v ideálním případě) techničtí pracovníci společnosti Goudsmit Magnetics.

Pokud výměnu provede nekvalifikovaný personál, dojde ke ztrátě záruky.

Pokud bude tento zákaz ignorován, společnost Goudsmit Magnetics nenese odpovědnost za případné zranění osob a/nebo škody na majetku.



POZOR

Nebezpečí popálení

Kontakt s horkým produktem může způsobit popáleniny.

- ▶ V blízkosti horkých kapalin pracujte v rukavicích.
- ▶ Práci započnete až po vychladnutí produktu/zařízení.



VAROVÁNÍ

Pozor

Při práci na zařízení musí být tok produktu zastaven.

S nářadím pracujte opatrně. Magnetická síla je trvalá.

Magnetické systémy nepřitahují pouze feromagnetické částice, ale malá část vašeho produktu bude také nadále „ulpívat“ na magnetu. Zachycené částice odstraňujte ze zařízení v pravidelném intervalu. Čistý magnet je významně efektivnější.

- Vždy předem řádně informujte obsluhující personál o plánovaných inspekcích, údržbě, opravách a případných závadách.
- Pravidelně kontrolujte, zda se na správném místě na zařízení nacházejí všechny výstražné symboly. Pokud se výstražné symboly ztratí, nebo poškodí, okamžitě je nahraďte.
- Zajistěte, aby bylo zařízení zvenčí čisté. Podle potřeby z něj odstraňujte prach, nečistoty a částice.

9.2 Interval údržby

Činnost	Denně	Měsíčně	po 6 měsících	Ročně
Čištění magnetických tyčí (pro nejvyšší účinnost) (► Čištění – odstranění feromagnetických částic [► 17]).	min. 2x ¹⁾			
Kontrola těsnění, zda je vloženo a v jakém je stavu.	•			
Kontrola extraktoru a magnetů na poškození a opotřebení.		•		
Kontrola opotřebení síta, v případě potřeby výměna.			•	
Výměna těsnění (► Výměna těsnění [► 21]).			•	
Měření magnetické indukce magnetických tyčí (► Měření magnetické indukce magnetických tyčí [► 23])				•

¹⁾ Intervaly čištění závisí na průtočném množství vašeho produktu a míře znečištění.



UPOZORNĚNÍ

Společnost Goudsmit Magnetics nabízí každoroční údržbu, včetně výměny kruhového (kruhových) těsnění a kontrolní zprávy s certifikátem pro magnety.

9.3 Pokyny k čištění

Mokrý nebo suchý čištění

Pokud je ve vašem zařízení zakázáno použití kapalin, používejte v případě potřeby dezinfekční utěrky, které jsou vhodné pro styk se zpracovávaným produktem.

Intervaly čištění závisí na stupni čistoty, který je pro zpracovávaný produkt vyžadován. V aplikacích, kde se zpracovávají citlivé potraviny, je nutné intervaly mezi čištěními zkrátit. Na základě posouzení hygienických rizik stanovte požadavky, které platí pro vaši situaci.

Při použití v potravinářských provozech

Způsoby a prostředky pro čištění a dezinfekci musí být přizpůsobeny konkrétnímu typu znečištění (sacharidy, bílkoviny, tuky apod.) a požadovanému stupni čistoty podle dané aplikace. Typ zpracovávaného produktu proto do značné míry určuje, jaká kombinace čisticích prostředků je vhodná. Výběr správných čisticích prostředků pro konkrétní situaci konzultujte s dodavatelem čisticích prostředků.

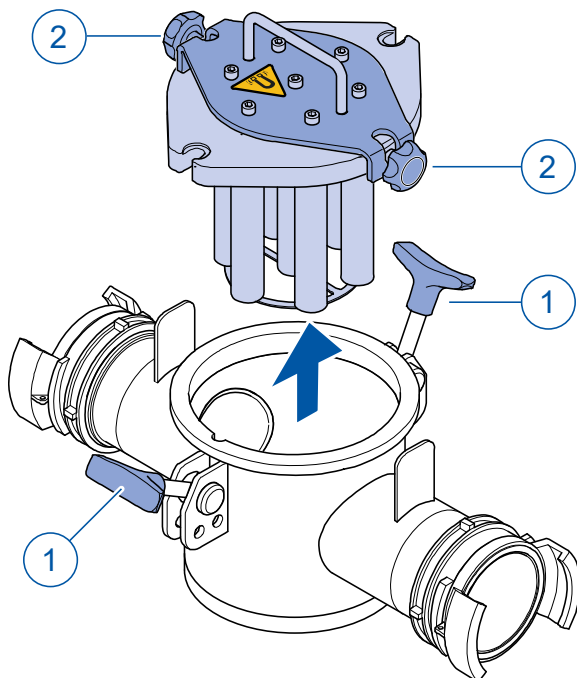
Informujte se u dodavatele čisticích prostředků, zda jsou vhodné pro materiál vybraných těsnění (silikon, NBR nebo Viton).

Zařízení je vyrobeno z nerezové oceli nebo „potravinářské nerezové oceli“ 1.4301/SAE 304L a 1.4404/SAE 316L.

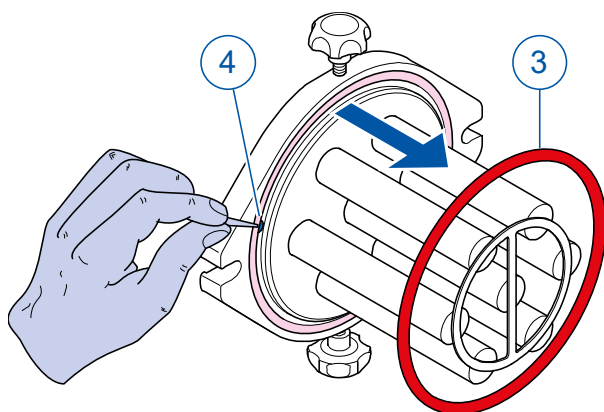
9.4 Výměna těsnění

Těsnění doporučujeme, v závislosti na opotřebení, vyměnit po 6 měsících nebo častěji.

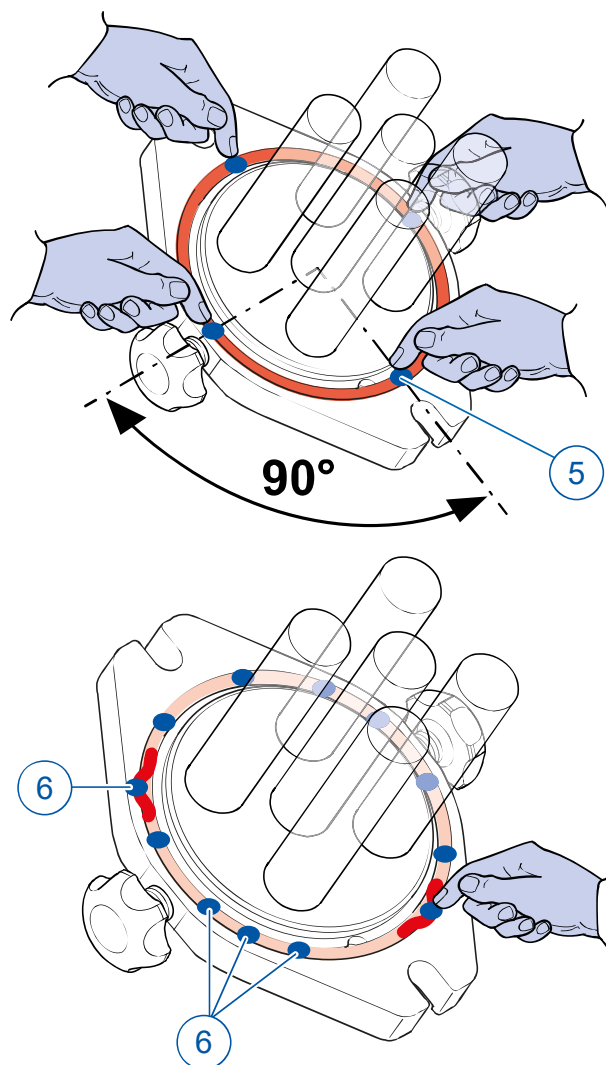
Postup výměny:



- Zastavte tok produktu.
- Počkejte do okamžiku, až produkt vyteče ze zařízení a potrubí je bez tlaku.
- Uvolněte spony [1].
- Vyjměte sestavu extraktoru s magnetem z těla filtru.
- Povolte zajišťovací šrouby [2].
- Sestavu magnetů vyjměte z extraktoru a položte ji na čistý dřevěný nebo plastový povrch.



- Vyjměte staré těsnění z extraktoru [3]. Využijte vybrání drážky [4].
- Drážku pro těsnění důkladně vyčistěte.



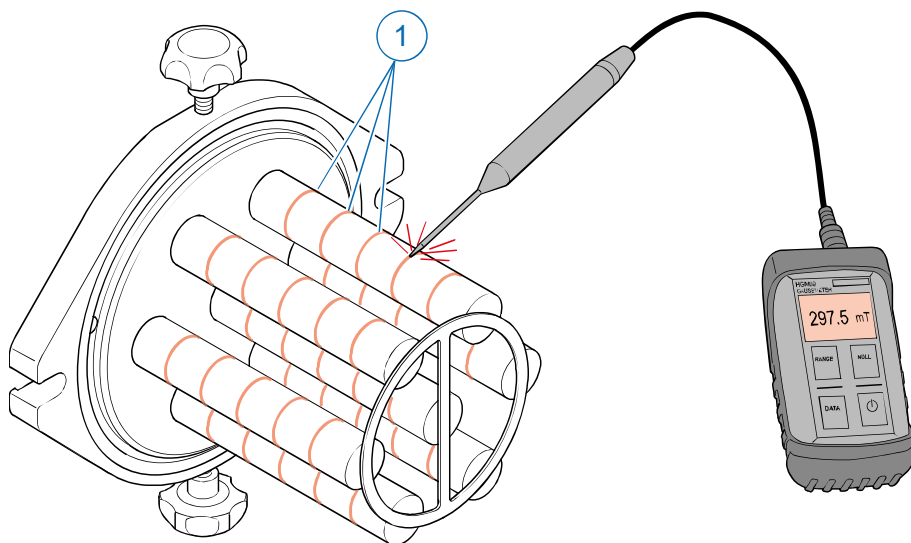
- Nové těsnění zatlačte do drážky ve 4 místech (vždy pootočte o 90°) [5]. Zbývající části těsnění budou na několika místech stále mimo drážku.
- Nyní zatlačte vystupující části do drážky až bude celé těsnění v drážce [6].
- Vložte sestavu magnetů do extraktoru.
- Vložte extraktor s magnety zpět do těla filtru.
- Zajistěte sponami.
- Tok produktu může být nyní obnoven.

V případě, že dochází k rychlému opotřebení těsnění, například působením vysoké teploty nebo abrazivního produktu, kontaktujte nás pro nabídku těsnění z jiného materiálu.

9.5 Měření magnetické indukce magnetických tyčí

Magnetické tyče měřte v pravidelných intervalech, abyste ověřili jejich magnetickou indukci a zjistili, zda nedošlo k poklesu magnetické síly. K měření pólů magnetické tyče na povrchu použijte vhodný gaussmetr nebo teslametr (jednotky: tesla, gauss, kA/m nebo oersted).

Goudsmit Magnetics může, v případě požadavku, provést měření na místě. Postup měření je následovný:



- Zastavte tok produktu.
- Počkejte do okamžiku, až produkt vyteče ze zařízení a potrubí je bez tlaku.
- Zařízení vyčistěte (viz odstavec Čištění – odstranění feromagnetických částic [► 17]).
- Ved'te sondu gaussmetru/teslametru [1] podél pólů na magnetické tyči.

Naměřené hodnoty se mohou lišit z různých důvodů, například v závislosti na poloze (úhlu) sondy na trubici magnetické tyče, tloušťce sondy a opakovatelnosti měření. Teplota trubice magnetické tyče může být vlivem toku produktu vyšší než 20–22 °C.

- Zaznamenejte si nejvyšší naměřenou hodnotu.
- Pomocí přiloženého datového listu ověřte, zda naměřená hodnota spadá do přípustného rozsahu pro maximální hodnotu. **Poznámka:** Hodnoty uvedené v datovém listu byly naměřeny při teplotě 20 °C ± 2 °C.
- Sestavte všechny díly v opačném pořadí.
- Vložte sestavu extraktoru s magnety zpět do těla filtru.
- Zajistěte sponami.
- Tok produktu může být nyní obnoven.

10 Řešení závad

10.1 Tabulka závad

Pomocí následující tabulky vyhledáte poruchy, určíte možnou příčinu a najdete způsob nápravy. V případě závady, která není uvedena v tabulce, kontaktujte zákaznický servis společnosti Goudsmit Magnetics.

Problém	Možná příčina	Řešení
Zařízení neseparuje feromagnetické částice, nebo je separuje špatně.	Magnetické tyče jsou zaneseny feromagnetickými částicemi.	Odstraňte feromagnetické částice z tyčí (čistěte častěji).
	Feromagnetické části v blízkosti magnetu snižují účinnost separace.	Zkontrolujte magnetické chování instalovaných dílů v okolí magnetů tak, že přiblížíte k magnetům železný předmět. Pokud některé díly reagují na magnet, vyměňte je za nemagnetické díly, například z nerezové oceli.
Únik produktu.	Těsnění není správně vloženo do drážky.	Řádně zamáčkněte těsnění do drážky.
	Těsnění je opotřebené.	Vyměňte těsnění.
	Sestava extraktoru s magnety nelícuje správně v těle filtru.	Spony nejsou správně utaženy.
Sestava magnetů pevně drží v extraktoru.	Promáčkliny v trubkách extraktoru.	- Odstraňte promáčkliny z trubek extraktoru. - Kontaktujte Goudsmit Magnetics.

11 Servis, skladování a demontáž

11.1 Zákaznický servis

Před kontaktováním zákaznického servisu si připravte následující informace:

- Údaje z identifikačního štítku.
- Typ a rozsah problému.
- Předpokládaná příčina.

11.2 Náhradní díly

Vysoká kvalita výrobků Goudsmit Magnetics zajišťuje, že zařízení je v provozu velmi spolehlivé.

Pokud však určitá součást vyžaduje výměnu, je možné příslušný díl objednat s uvedením čísla objednávky a typu z identifikačního štítku, výkresu nebo specifikaci zařízení.

Náhradní díly jsou většinou součásti podléhající opotřebení, například:

- těsnění (k dispozici více typů)

Doporučena výměna po 6 měsících.

- magnetické tyče

- extraktor

Jak rychle se těsnění opotřebí závisí na teplotě, abrazivnosti a množství vašeho protékajícího produktu.

Těsnění je dostupné v provedení z několika různých materiálů. Viz specifikace zařízení. Pro další informace ohledně dostupných těsnění nás kontaktujte.

- Při objednávání uveďte číslo výrobku a objednávky, která naleznete na identifikačním štítku.
- Pro další informace nás prosím kontaktujte telefonicky +31 (040) 22 13 283 nebo navštivte naše webové stránky.

11.2.1 Skladování a demontáž



VAROVÁNÍ

Magnetické zařízení může být demontováno pouze kvalifikovanou osobou, která si je plně vědoma nebezpečí vyplývajícího z magnetismu.

Skladování

Jestliže zařízení nebude delší čas používáno, doporučujeme jej uložit na suché a bezpečné místo a podle potřeby zabezpečit/zakonzervovat jeho křehké/citlivé součásti.

Odstranění / likvidace

Při recyklaci výrobku na konci jeho životnosti jej zlikvidujte správně a v souladu s platnou legislativou. Zařízení se skládá z řady materiálů. Recyklaci je nejvhodnější svěřit specializované firmě.

Pamatujte na magnetismus a likvidátora odpadu informujte o možných nebezpečích. Viz odstavec Bezpečnostní rizika [► 6].



