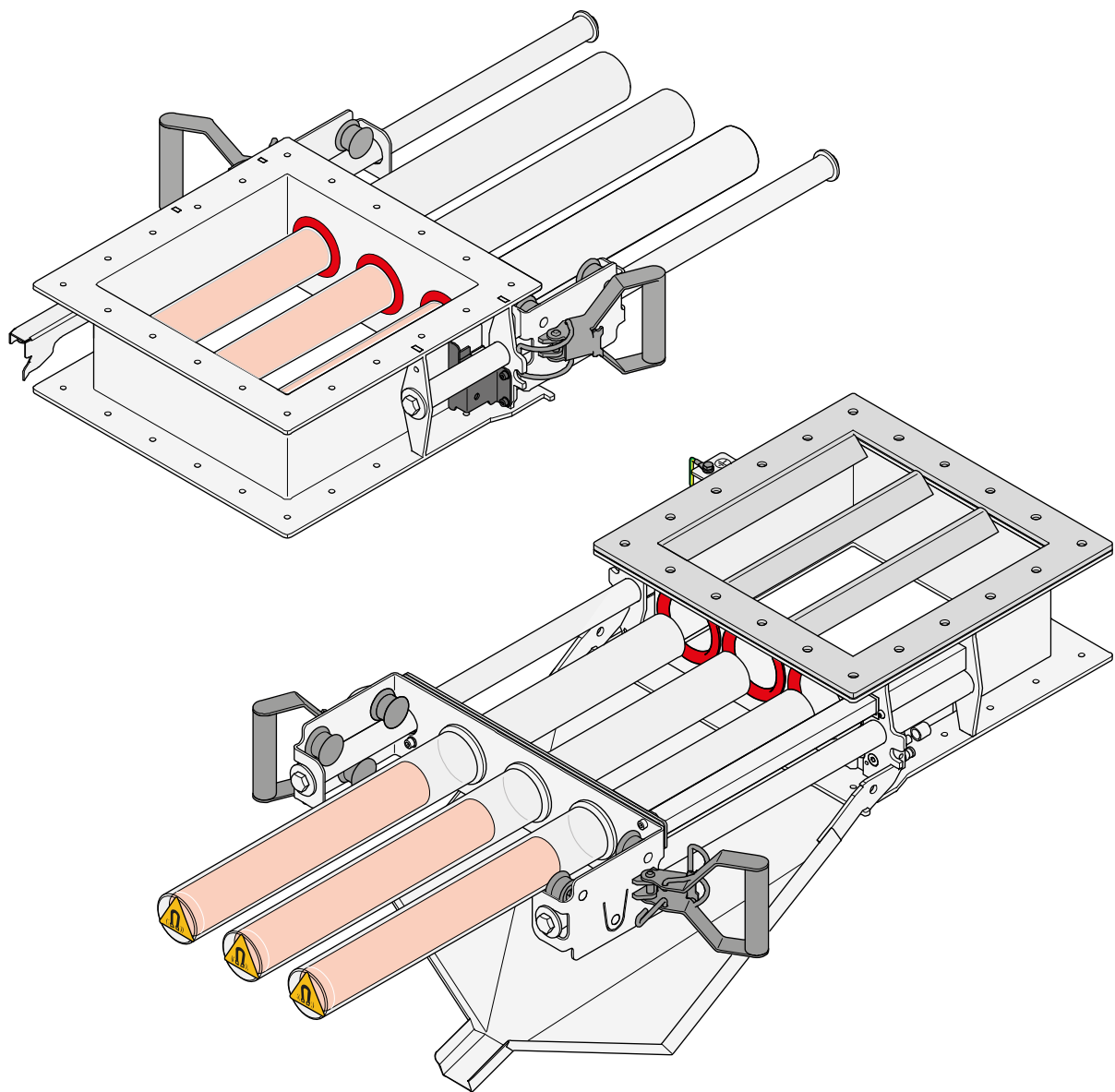


Návod k montáži a údržbě

Poloautomatický Cleanflow magnet, řada SECE

Magnetický separátor s permanentním magnetem.



© Copyright. Všechna práva vyhrazena.

Obsah

1 Úvod	5
2 Bezpečnost	6
2.1 Bezpečnostní rizika	6
2.2 Obecné bezpečnostní pokyny	6
2.3 Dálkové ovládání	6
2.4 Nouzové stavy	6
2.5 Poškození způsobené magnetickým polem	7
2.6 Další připomínky a upozornění	7
3 Normy a nařízení	8
3.1 Označení CE	8
3.2 Nařízení	8
3.3 Hodnoty limitů expozice elektromagnetickým polím pro pracovníky a veřejnost	8
4 Obecné informace	10
4.1 Feromagnetismus	10
4.2 Záruční podmínky	10
4.3 Další připomínky a upozornění	10
5 Popis	11
5.1 Popis fungování	11
5.2 Rozsah použití	11
5.3 Použití v potravinářství	11
5.4 Teploty	11
5.5 Napájecí napětí	11
5.6 Tlakový vzduch	11
5.7 Kvalita dodávaného stlačeného vzduchu	11
5.8 Volný prostor	11
5.9 ATEX	12
6 Informace o zařízení	13
6.1 Konstrukce	13
6.2 Rozsah dodávky	13
6.3 Výrobní štítek	14
6.4 Příslušenství	14
7 Přeprava a instalace	17
7.1 Přeprava	17
7.2 Instalace	17
7.3 Zabránění elektrostatickému výboji (uzemnění)	18
7.4 Čištění před použitím	18
8 Princip fungování	19
8.1 Obecné	19
8.2 Čištění – odstranění feromagnetických částic	19
8.2.1 Pokyny pro čištění	20

9 Údržba a kontrola	21
9.1 Obecné pokyny	21
9.2 Měření intenzity magnetické pole na magnetických tyčích	22
9.3 Výměna těsnících kroužků	23
9.4 Výměna sestavy magnetů	24
10 Odstraňování závad	26
10.1 Tabulka závad	26
11 Servis, uskladnění a likvidace.....	27
11.1 Zákaznický servis.....	27
11.2 Náhradní díly	27
11.3 Skladování a likvidace.....	27

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.

Podrobnosti zveřejněné v tomto návodu vycházejí z informací dostupných v době dodání.

Vyhrazujeme si právo kdykoliv změnit nebo upravit konstrukci a/nebo provedení našich výrobků bez jakékoli povinnosti provést stejné změny u již dodaných výrobků.

Pro magnetický filtr SECE 'Easy Clean' bude v tomto návodu dále používán výraz '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.



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.

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 může být použito pouze pro filtrování prášků a granulátu. 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 použijte 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 Dálkové ovládání

- Zařízení lze ovládat dálkově pouze tehdy, když jsou všechny kryty na místě a je znemožněn přístup k pohyblivým částem.

2.4 Nouzové stavy



VAROVÁNÍ

Vypnutí v případě nouze

Zařízení NENÍ vybaveno nouzovým vypínačem. Je velmi důležité, aby vaše instalace pro případ nouze obsahovala prvky pro odpojení napájení a přívodu vzduchu k zařízení.

2.5 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.

2.6 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 Označení CE

Toto zařízení je z hlediska konstrukce a provozu v souladu s evropskými a národními požadavky.



Označení CE potvrzuje, že zařízení je v souladu se všemi příslušnými předpisy EU vztahujícími se k tomuto označení.

3.2 Nařízení

Standardní verze zařízení vyhovuje požadavkům následujících Evropských nařízení:

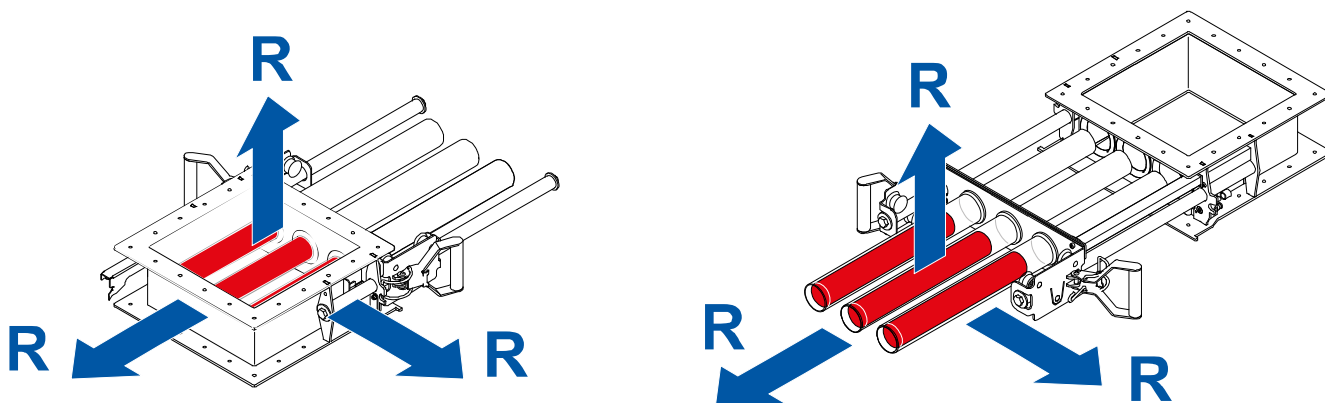
- Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/EC
- směrnice EMC 2014/30/EU (je-li relevantní)
- směrnice ATEX 2014/34/EU (je-li relevantní)

3.3 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 0,25 metru, od zařízení.



Poškození výrobků citlivých na magnety

Pokud se do vzdálenosti „R“, tedy 0,1 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 0,04 metru.

**VAROVÁNÍ****Nebezpečí vtažení předmětu**

Feromagnetické předměty budou přitaženy, pokud se přiblíží k magnetu na vzdálenost menší než 0,3 metru.

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

4 Obecné informace

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

Zařízení je vhodné pro magnetickou filtraci malého množství železných a dokonce i slabě magnetických nečistot z velkokapacitních, volně padajících granulátů a prášků a v nízkotlakých dopravních potrubích do 2 barů. Maximální velikost částic je 10 mm. Produkt nesmí obsahovat žádné částice, které by byly dostatečně velké nebo těžké, aby mohly poškodit magnetické tyče.

- V případě potřeby nainstalujte na vstupu do zařízení síto.

5.2 Rozsah použití

Zařízení je vhodné pro granuláty a prášky s přiměřenými až dobrými tokovými vlastnostmi v dopravních linkách s volným pádem.

Zařízení lze integrovat do nízkotlakých dopravních potrubí do 2 barů za předpokladu použití čidla otevření. (► Příslušenství [► 14]).

V případě, že dojde během provozu k neočekávanému vysunutí sestavy magnetů z produktového kanálu, musí centrální řídicí jednotka okamžitě zastavit přívod stlačeného vzduchu do dopravního potrubí.

5.3 Použití v potravinářství

Standardní zařízení je vyrobeno z korozivzdorné oceli leštěné keramikou na drsnost 3 µm.

Toto provedení je vhodné pro běžné použití v potravinářství. Všechny materiály filtru přicházející do styku s potravinami jsou v souladu s EU nařízením EC1935/2004. Vyšší jakost povrchu je k dispozici pro aplikace s vyššími nároky. Specifikace je uvedena v datovém listě.

5.4 Teploty

Zařízení jsou vhodná pro následující okolní teploty a teploty produktu:

Použitý magnetický materiál	Teplota okolí	Teplota okolí (ATEX)	Max. teplota produktu	Max. teplota produktu (ATEX)
N-45SH	-10 až +60°C	-5 až +40°C	130°C	80°C
N-52	-10 až +60°C	-5 až +40°C	60°C	80°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.

5.5 Napájecí napětí

Napájecí napětí pro čidlo pracovní polohy (volitelné) a čidlo otevření (volitelné) je 24 V_{DC}.

5.6 Tlakový vzduch

Zařízení připojte na vzduch o tlaku mezi 4 a 6 bary.

5.7 Kvalita dodávaného stlačeného vzduchu

Goudsmit Magnetics doporučuje pro použití v potravinářství stlačený vzduch v kvalitě podle ISO 8573-1 (2:4:1).

Odpovědností provozovatele zařízení je zajistit kvalitu vzduchu odpovídající jeho produktu. Mezi stlačeným vzduchem a produktem není v zařízení přímý kontakt. Použitý vzduch je vypouštěn vně zařízení. Pokud to ve vaší aplikaci není vhodné, lze použít vzduch odvádět potrubím do jiného místa.

5.8 Volný prostor

Okolo zařízení ponechte dostatečný volný prostor pro provoz, kontrolu a údržbu.

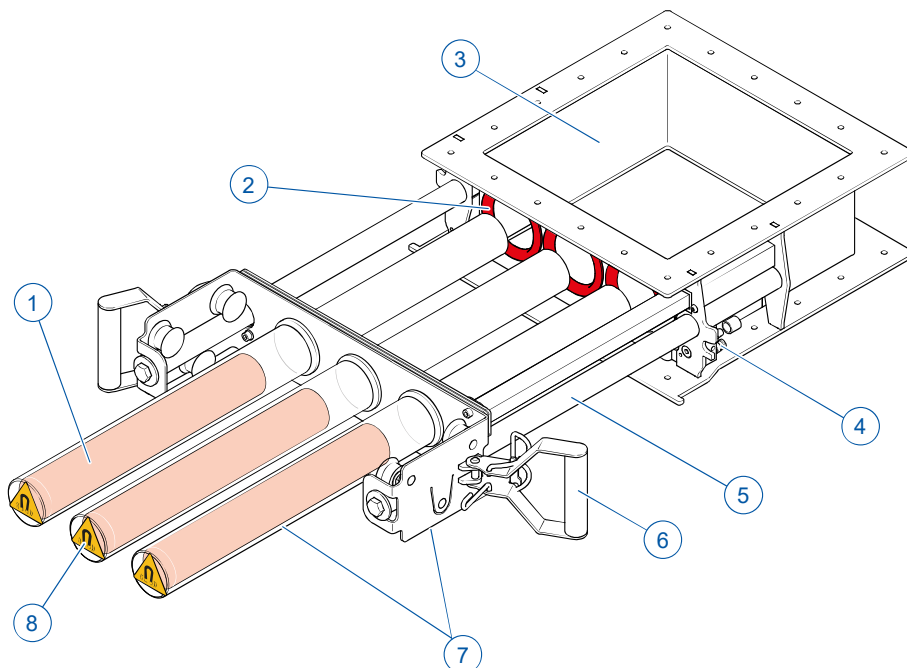
5.9 ATEX

Zařízení je vhodné pro použití v prachových ATEX zónách 20, 21 a 22 uvnitř (strana produktu) a vnější strana v prachových zónách ATEX 21 a 22. Je nezbytné dodržet veškeré podmínky a požadavky pro instalaci a provoz.

Mechanická část zařízení nemá žádné vlastní zdroje zapálení, nevztahuje se na něj tak ATEX směrnice 2014/34/EU. Více viz příložené ATEX Prohlášení o vyloučení.

6 Informace o zařízení

6.1 Konstrukce



- | | | |
|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| [1] Magnetická tyč | [4] rozvaděč 4/2 | [7] Sestava magnetu |
| [2] Těsnění | [5] Boční vedení | [8] Výstražné piktogramy |
| [3] Produktový kanál | [6] Rukojeti se zajištěním | |

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.

GOUDSMIT MAGNETICS		CE	
1	PR key: SECE(Z)-	Date: _____	4
2	Article no:	Weight: _____ kg	5
3	Order no:		

[1] Produktový klíč

[4] Rok výroby

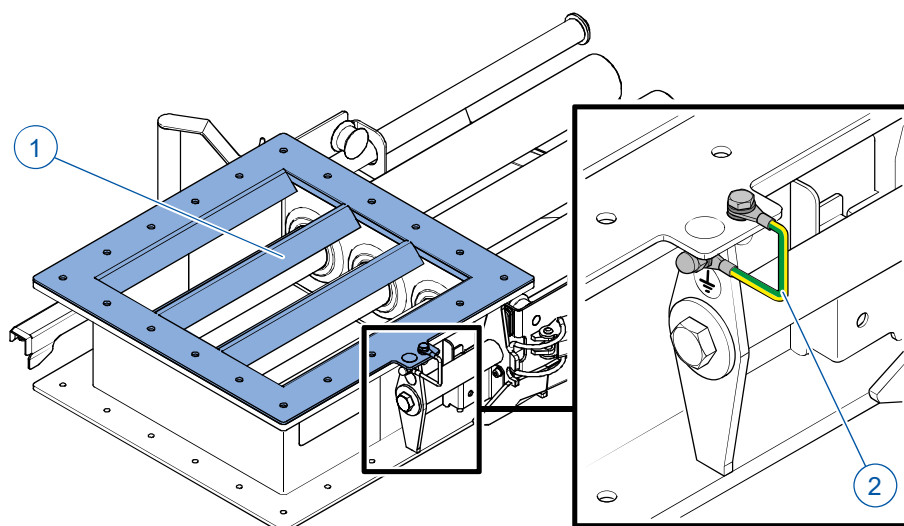
[2] Číslo výrobku

[5] Hmotnost

[3] Číslo objednávky

6.4 Příslušenství

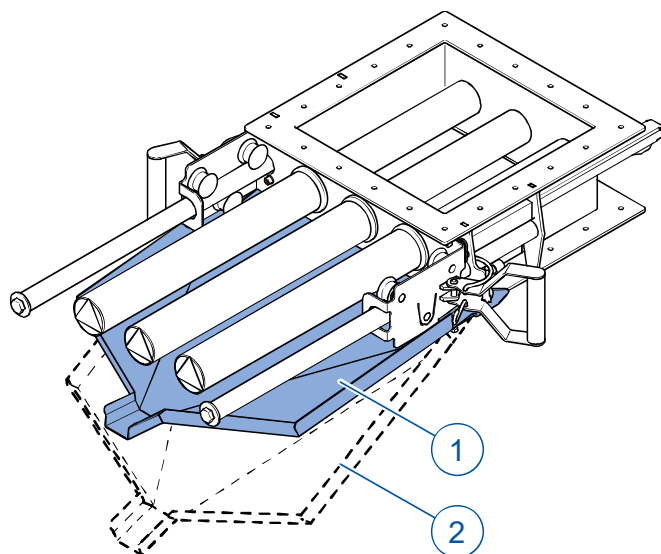
Deflektorová mříž



Deflektorová mříž [1] jako volitelné příslušenství zajišťuje, aby všechny částice v proudu produktu přišly do kontaktu s magnetickými tyčemi nebo je těsně míjely. V případě, že je zařízení dodáno s deflektorovou mříží, bude vybaveno uzemňovacím kabelem. To platí i pro zařízení dodané s adaptéry.

Sběrač

Sběrač slouží při čištění ke sběru feromagnetických částic zachycených magnety. Sběrač má dvě polohy:



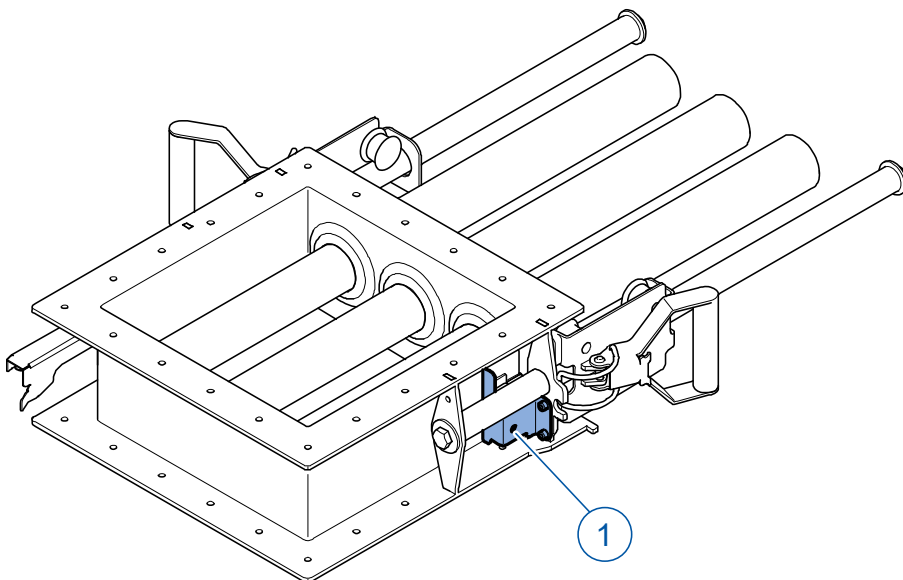
Poloha **1** – Provozní

Magnetické tyče zasunuty v produktovém kanálu.

Poloha **2** – Čištění / odpadávání zachycených částic

Po vytažení magnetických tyčí (režim čištění), lze sběrač sklopit dolů a železné částice vysypat.

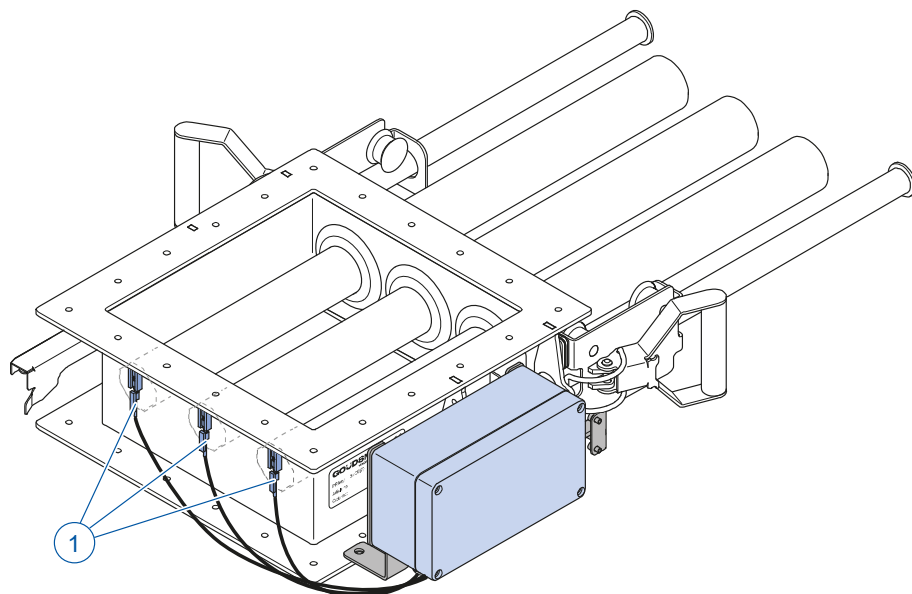
Čidlo otevření



Volitelně může být na konzoli namontováno čidlo otevření (bezpečnostní čidlo, např. Steute Ex HS Si 4) [1], které dává signál v případě vytažení sestavy magnetů z produktového kanálu (nebo její zasunutí do produktového kanálu). Protože tento snímač slouží k detekci, nikoli k bezpečnostním účelům, není nutné jej připojovat ke speciálnímu bezpečnostnímu relé pro bezkontaktní snímače, které navíc disponuje omezením proudu a detekcí zkratu.

Tímto způsobem centrální řídicí jednotka dostane signál, že je sestava magnetů v kanálu produktu (připravena k použití) nebo je v poloze pro čištění.

Čidla koncové polohy



Volitelně mohou být na vnější straně produktového kanálu naistalována čidla detekující plné zasunutí magnetických tyčí [1]. Čidla mohou být připojena k centrální řídicí jednotce. Signál je vyslán v případě plného zasunutí všech magnetických tyčí, tok produktu tak může být obnoven.

Kompletní přehled dostupného příslušenství naleznete na našich webových stránkách.

- Webovou adresu naleznete na první straně tohoto dokumentu.

7 Přeprava a instalace

7.1 Přeprava



VAROVÁNÍ

Pozor

Při práci na zařízení musí být tok produktu zastaven.
S nářadím pracujte opatrně. Magnetická síla je trvalá.

- Při přepravě vezměte v úvahu těžiště zařízení.
- Během přepravy se vyvarujte všem nárazům, a to obzvlášť u magnetických tyčí – Pokud se trubky poškodí, magnetické tyče do nich buď nebude možné vsunout nebo bude jejich vsunutí značně omezeno.

7.2 Instalace



VAROVÁNÍ

Poškození magnetických tyčí

Zabraňte přítomnosti těžkých a/nebo hrubých částic v proudu produktu. Tyto částice mohou poškodit trubky extraktoru magnetických tyčí.



UPOZORNĚNÍ

Dodržte následující opatření:

- ▶ Pracujte bezpečně, zajistěte si dostatek pracovního prostoru a používejte spolehlivé lešení, žebříky a další nástroje tak, aby bylo možné zařízení nainstalovat bez jakéhokoli rizika.
 - ▶ V zařízení neustále působí magnetická síla. V kapitole Bezpečnostní rizika [▶ 6] jsou uvedena bezpečnostní opatření, která je nezbytné při práci se zařízením dodržet.
 - ▶ Práci na zařízení může provádět pouze kvalifikovaný personál.
 - ▶ Zajistěte, aby kolem instalace byl dostatečný volný prostor pro instalaci zařízení do instalace/konstrukce a pro provádění provozních, kontrolních a údržbových prací.
 - ▶ Zajistěte, aby se na zařízení nepřenášely žádné vnější vibrace, protože by to mohlo způsobit trvalou ztrátu magnetické síly.
 - ▶ Používejte pouze zvedací/závěsné vybavení, které je v dobrém stavu, nepřekračujte povolenou nosnost.
 - ▶ Produktové kanály musí být dostatečně pevné, aby unesly hmotnost zařízení včetně produktu.
 - ▶ Umístěte kontrolní otvory přímo nad nebo pod zařízením, abyste mohli kontrolovat, zda není přívod nebo výstup produktu ucpaný.
 - ▶ Při instalaci zařízení zajistěte, aby váš produkt nepadal z větší výšky jak 0,4 m. S rostoucí výškou, ze které padá materiál, roste rychlost produktu. To vede k horším výsledkům separace.
 - ▶ Při práci na zařízení pomocí uzavíracího ventilu zastavte přívod stlačeného vzduchu.
- Zařízení je dodáváno v dřevěné bedně. Bednu otevřete a našroubujte 4 závěsná oka do horní příruby. K závěsným okům připevněte řetězy nebo zvedací popruhy.

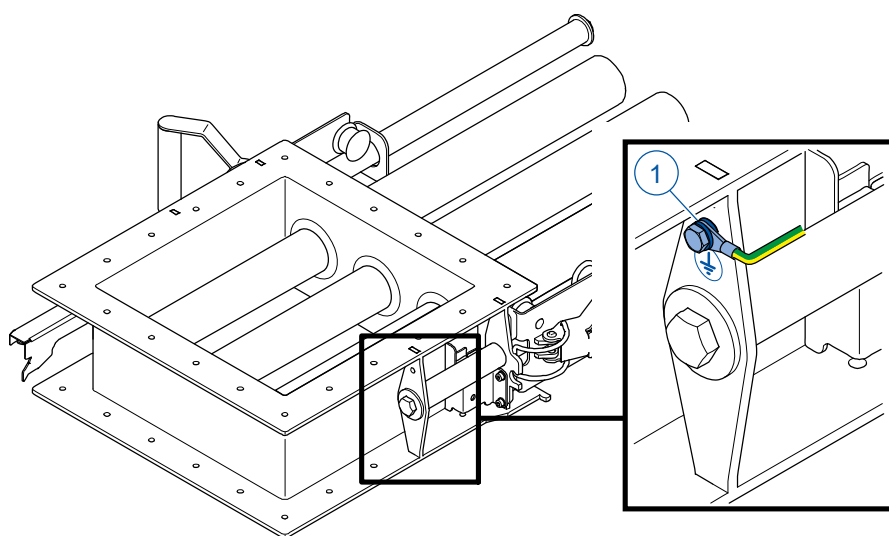


NEBEZPEČÍ Riziko skřípnutí

Při zvedání zařízení nekládejte ruce do přepravní bedny.

- Zvedněte zařízení z bedny.
- Doporučuje se namontovat zařízení do pracovní výšky přibližně 1,5 metru, aby obsluha mohla snadno vyjímat magnetickou jednotku pro účely čištění a údržby.
- Pomocí šroubů a matic připevněte příruby zařízení k produktovému kanálu. Při používání nářadí buďte opatrní, magnetická síla působí neustále.
- Zarovnejte příruby a dotáhněte šrouby. Nesprávné zarovnání a nebo špatné dotažení šroubů může způsobit netěsnost a únik produktu.
- Před uvedením do provozu musí být zařízení důkladně vyčištěno.
- Po dokončení instalace odstraňte veškeré pomocné zařízení/prvky.

7.3 Zabránění elektrostatickému výboji (uzemnění)



Aby se zabránilo vzniku a hromadění statické elektřiny, zajistěte, aby magnetické zařízení/kanál produktu byly vodivě propojeny s instalací. Instalace musí být uzemněna.

Místo pro připojení vodiče [1] je umístěno na konzoli těla filtru.

7.4 Čištění před použitím

Před uvedením do provozu musí být zařízení důkladně vyčištěno. Používejte čisticí prostředek, který je vhodný pro materiál filtrovaného produktu.

8 Princip fungování

8.1 Obecné

Magnetická mříž s velmi silnými neodymovými magnetickými tyčemi je umístěna uprostřed toku produktu. Produkt obsahující feromagnetické částice protéká mříží kolem magnetických tyčí.

Deflektorová mříž, dodávaná jako volitelné příslušenství, zajišťuje směřování všech částic v proudu produktu na magnetické tyče.

Magnety přitahují feromagnetické nečistoty z proudu produktu, jako jsou částice z otěru ze železa / oceli / nerezové oceli. Jakmile jsou částice zachyceny, drží se na magnetech, zatímco vyčištěný produkt pokračuje dále.

Každá magnetická tyč má obal, který se pneumaticky pohybuje v uzavřené trubici, což umožňuje automatické odstraňování zachycených feromagnetických částic.

8.2 Čištění – odstranění feromagnetických částic

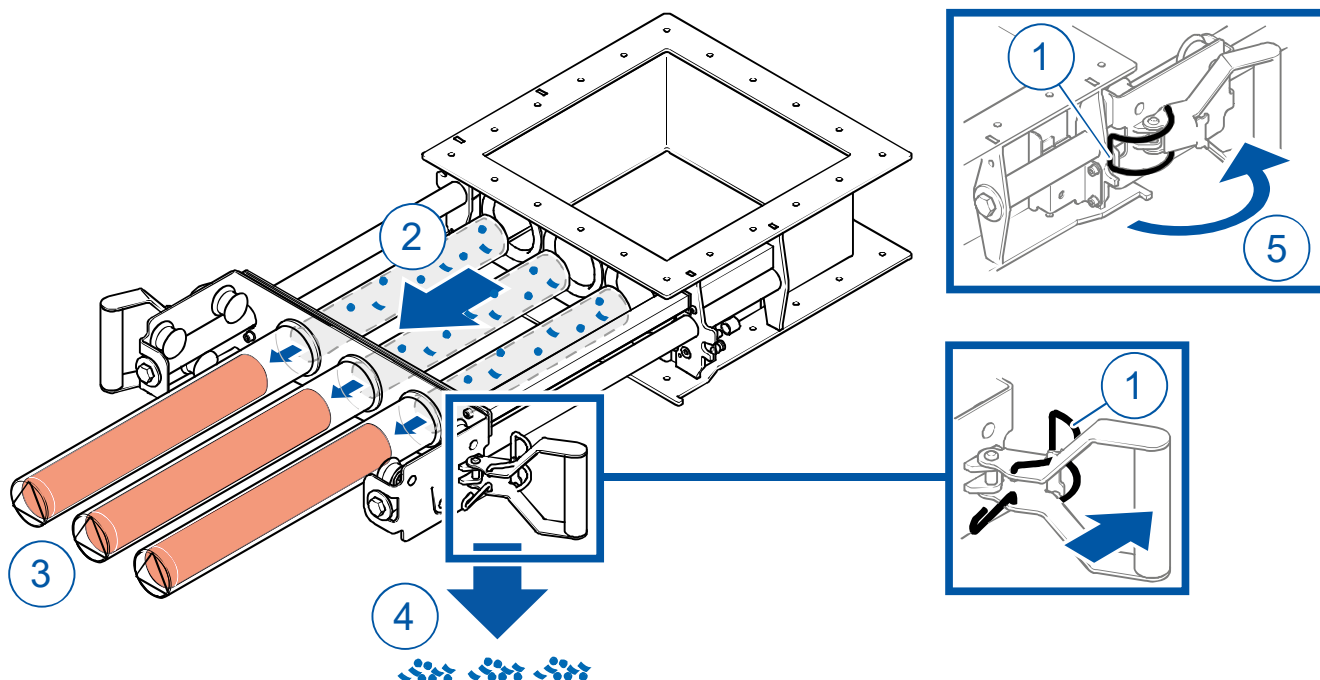
Při čištění zařízení noste předepsané ochranné pomůcky, jako jsou pracovní oděv, rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní obuv.



Postup čištění

Zastavte tok produktu, ručně vysuňte sestavu magnetu z těla fitru. Sestava je vedena pojezdem umístěným na boku těla fitru. Po dosažení krajní polohy se magnety v extraktorech automaticky vysunou. Zachycené feromagnetické částice sledují pohyb magnetů a jsou tak přeneseny vně produktového kanálu. V polovině cesty jsou zastaveny deskou. Při úplném vytažení magnetů feromagnetické částice odpadnou do sběrné nádoby.

Při čištění postupujte následovně:



- Zastavte tok produktu.
- Zatlačte rukojeti co nejvíce dopředu, dokud pojistná pružina [1] nezaskočí do rukojeti.
- Pak znovu zatlačte na rukojeti, aby se blok s magnety odemkl.

- Zatáhněte za rukojeti a po bočních vedeních vysuňte magnetickou jednotku z těla filtru. [2].
V této krajní poloze se magnety v extraktorech automaticky vysunou [3]. Poté zachycené feromagnetické částice z extraktorů automaticky spadnou.
- Spadané částice posbírejte a zlikvidujte [4].
- V případě potřeby lněným hadříkem nebo stlačeným vzduchem odstraňte částice zachycené na trubkách extraktoru.
- Pomocí rukojetí zatlačte celý blok s magnety zpět do kanálu produktu.
Magnety v trubkách se automaticky zasunou do produktového kanálu .
- Palci zatlačte na zajišťovací pružiny [1] a zahákněte je. Rukojeti zatlačte až na doraz [5]. Sestava magnetů je nyní zajištěna.
- Nyní lze bezpečně spustit tok produktu.

8.2.1 Pokyny pro čištění



UPOZORNĚNÍ

Aby bylo možné provádět čištění vnitřku produktového kanálu, musí zákazník zajistit přístup do jeho vnitřní části.

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.

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

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

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.

9 Údržba a kontrola

9.1 Obecné pokyny



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.



VAROVÁNÍ

Pozor

- ▶ Veškeré práce na zařízení provádějte, když je zastaven tok produktu a vypnutý stlačený vzduch.
- ▶ S nástroji buďte opatrní. Magnetická síla je stále přítomna.

Magnetické systémy přitahují feromagnetické částice. Tyto částice jsou odstraněny během čištění bloku s magnety. Malá část vašeho produktu se také „přilepí“ na blok s magnety a v odtokovém kanálu. Tyto částice se v čistícím cyklu neodstraní, a proto je nutné je odstraňovat ručně. Čistý magnet funguje podstatně lépe!

- Vždy informujte obsluhující personál o plánovaných prohlídkách, údržbě, opravách nebo v případě poruchy.
- Pravidelně kontrolujte, zda jsou všechny výstražné štítky na správném místě na zařízení. Pokud jsou výstražné štítky ztraceny nebo poškozeny, okamžitě použijte nové štítky na původní místo.
- Ujistěte se, že je vnější část zařízení čistá. Odstraňte prach, nečistoty a části zařízení, které tam nepatří.
- Zkontrolujte, zda na vnější straně zařízení nejsou žádné poruchy (např. Uvolněná pneumatická hadice).

Četnost údržby

Činnost	Denně	Měsíčně	Po 6 měsících
Čištění magnetických tyčí (▶ Čištění – odstranění feromagnetických částic [▶ 19]).	min. 2x ¹⁾		
Kontrola správného umístění těsnění a jeho stavu	•		
Měření intenzity magnetické pole na magnetických tyčích (▶ Měření intenzity magnetické pole na magnetických tyčích [▶ 22])		•	
Kontrola opotřebení magnetických tyčí		•	
Vyměňte těsnící kroužky (▶ Výměna těsnících kroužků [▶ 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.

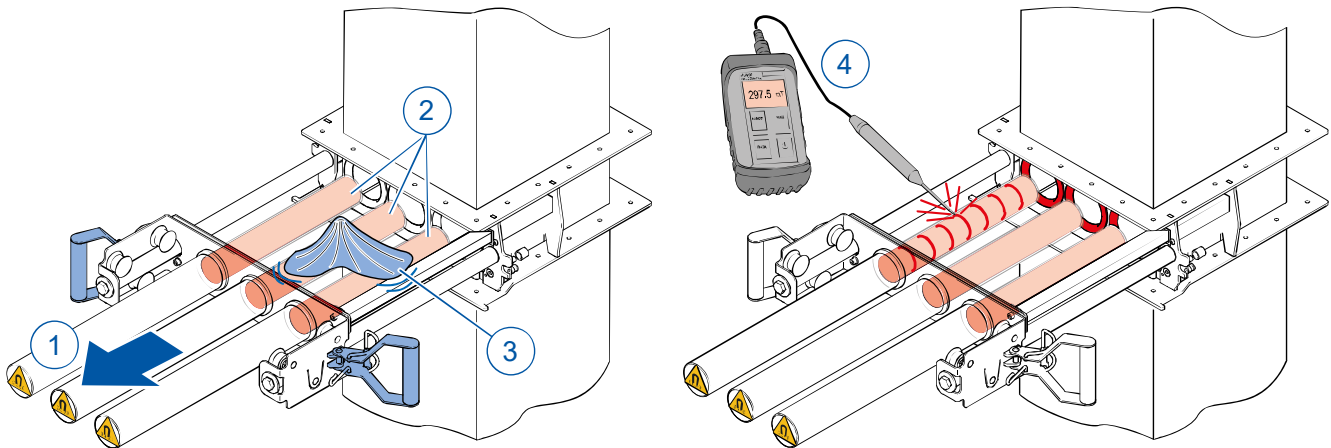
9.2 Měření intenzity magnetické pole na magnetických tyčích

Goudsmit Magnetics může na objednávku provést měření na místě.

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).

Postup měření:

- Zastavte tok produktu. Počkejte, dokud produkt neopustí produktový kanál.
- Před měřením proveďte klasický úplný čistící cyklus, aby byl extraktor čistý. Čištění – odstranění feromagnetických částic [► 19].
- Zastavte přívod stlačeného vzduchu.



- Za rukojeti, po bočních vedení, vytáhněte magnetickou jednotku zcela ze produktového kanálu [1].
- Magnetické tyče zůstanou na začátku extraktoru (v pracovní poloze) [2].
- Pomocí lněného hadru nebo stlačeného vzduchu z extraktoru odstraňte zbylé částice. [3].
- Posunujte sondu gaussmetru/teslametru [4] přes póly magnetických tyčí.

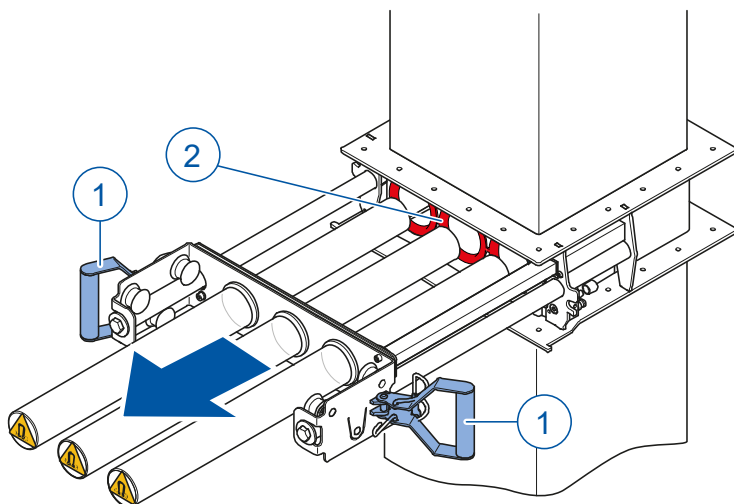
Naměřené hodnoty mohou kolísat z řady důvodů, například polohy sondy, jejího natočení, tloušťky sondy a opakovatelnosti měření. Magnetické tyče mohou být produktem ohřáty na teplotu vyšší než 20-22°C.

- Zapište nejvyšší naměřenou hodnotu.
- Pomocí hodnot uvedených v příslušném datovém listě zkontrolujte, zda jsou naměřené hodnoty v rámci přípustného rozsahu. **Poznámka:** Hodnoty uvedené v datovém listě jsou naměřeny při teplotě 20°C ± 2°C.
- Sestavu magnetů zasuňte zpět do produktového kanálu.
- Palci zatlačte na zajišťovací pružiny a zahákněte je. Rukojeti zatlačte až na doraz. Sestava magnetů je nyní zajištěna.
- Obnovte přívod stlačeného vzduchu. Magnetické tyče se zasunou do produktového kanálu.
- Nyní lze bezpečně spustit tok produktu.

9.3 Výměna těsnících kroužků

Doporučujeme vyměňovat těsnicí kroužky nejméně každých šest měsíců nebo častěji, v závislosti na opotřebení.

Při výměně postupujte následovně:



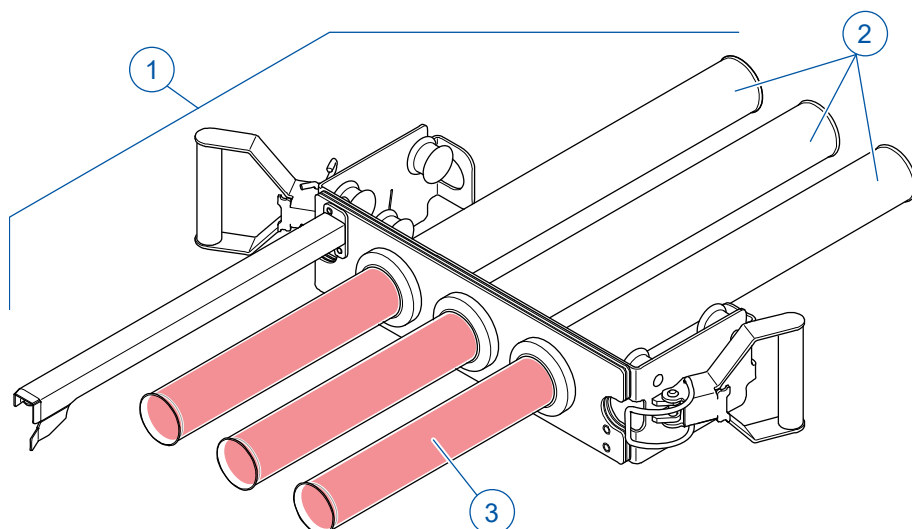
- Zastavte tok produktu. Počkejte, dokud produkt neopustí produktový kanál.
- Za rukojeti, po bočních vedení, vytáhněte magnetickou jednotku zcela z produktového kanálu [1].
- Odstraňte staré těsnicí kroužky a nahradte je novými [2]. Před vložením nových těsnících kroužků důkladně očistěte příslušné otvory.
- Sestavu magnetů zasuňte zpět do produktového kanálu.
- Palci zatlačte na zajišťovací pružiny a zahákněte je. Rukojeti zatlačte až na doraz. Sestava magnetů je nyní zajištěna.
- Nyní lze bezpečně spustit tok produktu.



UPOZORNĚNÍ

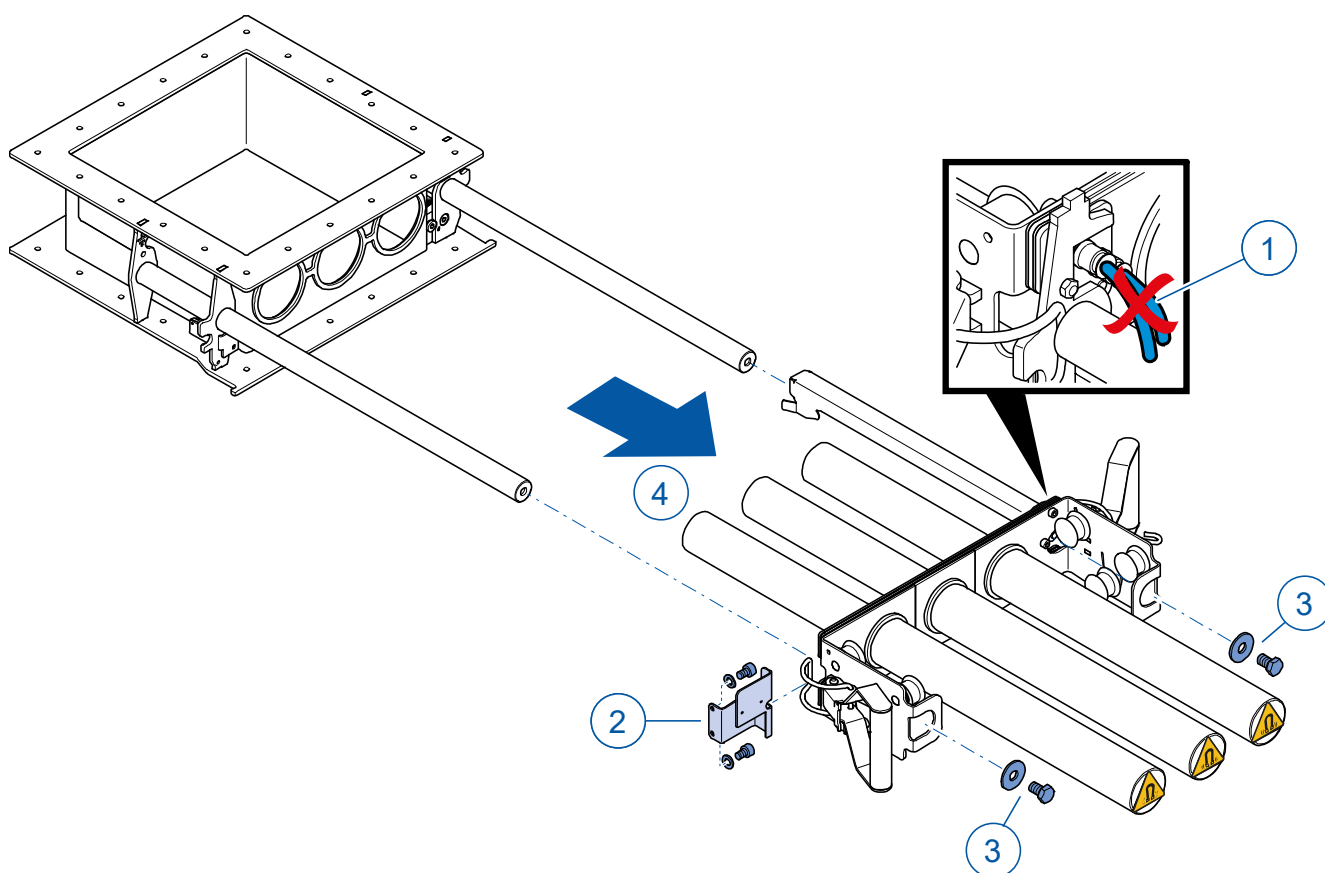
Pokud dochází k rychlému opotřebení těsnění, např. v důsledku nadměrné teploty nebo příliš abrazivního produktu, informujte se o alternativních typech těsnění.

9.4 Výměna sestavy magnetů



Sestava magnetů [1] je složena z extraktoru a 2 nebo více pneumaticky posouváných magnetických tyčí [2]. Pneumaticky posuvaná magnetická tyč se skládá z tenkostěnné nerezové trubky s magnetickým systémem [3] která je zasouvána a vysouvána do a z proudu produktu. Tloušťka stěny trubky je v závislosti na verzi 0,7 až 1,2 mm.

Těžké a/nebo velké částice v proudu produktu mohou trubky promáčknout. Promáčkliny mohou bránit pohybu magnetických tyčí v extraktoru a/nebo je poškodit.



Při výměně sestavy magnetů postupujte následovně:



UPOZORNĚNÍ

Hmotnost sestavy je minimálně 15 kg.

Při demontáži použijte vhodné podepření/nářadí.

- Zastavte tok produktu. Počkejte, dokud produkt neopustí produktový kanál.
- Zastavte přívod stlačeného vzduchu.
- Pull the magnet unit at the handles, over the side guides, and fully out of the product channel.
- Disconnect the air hoses from the magnet unit [1].
- Za rukojeti, po bočních vedení, vytáhněte magnetickou jednotku zcela z produktového kanálu.
- Je-li nainstalována, odmontujte konzoli čidla otevření. [2].
- Z bočních vedení odmontujte oba šrouby [3].
- Vyjměte starou sestavu magnetů a položte ji na nemagnetický povrch.
- Vyčistěte těsnění a boční vedení.
- Vložte novou sestavu magnetů.
- Montáž proveďte v opačném pořadí.
- Do nové sestavy magnetů připojte hadici stlačeného vzduchu.
- Obnovte přívod stlačeného vzduchu.
- Nyní lze bezpečně spustit tok produktu.

10 Odstraňování 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.

Porucha	Možná příčina	Možné řešení
Zařízení neseparuje feromagnetické částice.	Magnetická tyč je příliš zanesena železnými částicemi.	Odstraňte Fe částice a čistěte magnet častěji.
	Předměty, které nejsou přitahovány k magnetu jsou nemagnetické.	Pomocí malého permanentního magnetu zkontrolujte, zda jsou separované částice magnetické.
Magnety nejsou ve správné poloze.	Když je filtr aktivní, magnety nejsou všechny v pracovní poloze.	Zkontrolujte čidlo koncové polohy (volitelné) a v případě potřeby jej vyměňte.
	Během čistícího cyklu se magnety nevysunou zcela z extraktoru.	- V případě potřeby opravte přívod stlačeného vzduchu. - Zkontrolujte rozvaděč 4/2 a v případě potřeby jej vyměňte.
Magnety se ve svých trubkách nepohybují.	Poškození magnetických tyčí/trubek extraktoru.	Kontaktujte Goudsmit Magnetics.
	Tlak vzduchu je příliš nízký nebo není k dispozici.	V případě potřeby opravte přívod stlačeného vzduchu.
Únik z toku produktu do odtokového žlabu v produkčním režimu.	Těsnicí kroužky jsou opotřebované.	Vyměňte těsnicí kroužky.
Únik z toku produktu do odtokového žlabu v režimu čištění.	Tlak v potrubí s produktem.	Zbavte potrubí s produktem tlaku.
	Tok produktu není zastaven.	Před čištěním zastavte tok produktu.

11 Servis, uskladnění a likvidace

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

Náhradní díly jsou většinou součástí podléhající opotřebení, např.:

- Těsnící kroužky (lze objednat různé typy). Doporučujeme je vyměňovat každých 6 měsíců.
- Pneumatické magnetické tyče.

V závislosti na vašem (abrazivním) produktu a kapacitě toku produktu se těsnící kroužky odpovídajícím způsobem opotřebují. Pro toto zařízení je k dispozici několik typů těsnících kroužků. Přesné specifikace najdete v datovém listu. Kontaktujte nás ohledně dostupnosti těsnících kroužků.

- 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.

11.3 Skladování a likvidace

Skladování

Pokud nebudete magnetické zařízení delší dobu používat, doporučujeme ho uložit na suché a bezpečné místo a v případě potřeby ošetřit citlivé části konzervačním prostředkem.

Likvidace/recyklace

Při demontáži a/nebo likvidaci magnetického zařízení věnujte pozornost materiálům, z nichž jsou jednotlivé části vyrobeny (magnety, železo, hliník, nerezová ocel atd.). Ideálně by tuto činnost měla provádět specializovaná firma. Vždy dodržujte místní předpisy a normy týkající se nakládání s průmyslovým odpadem.

Osoby, které provádějí likvidaci magnetického materiálu, musejí být předem informovány o nebezpečích spojených s magnetismem. Za tímto účelem viz také kapitulu Bezpečnostní rizika [► 6].

