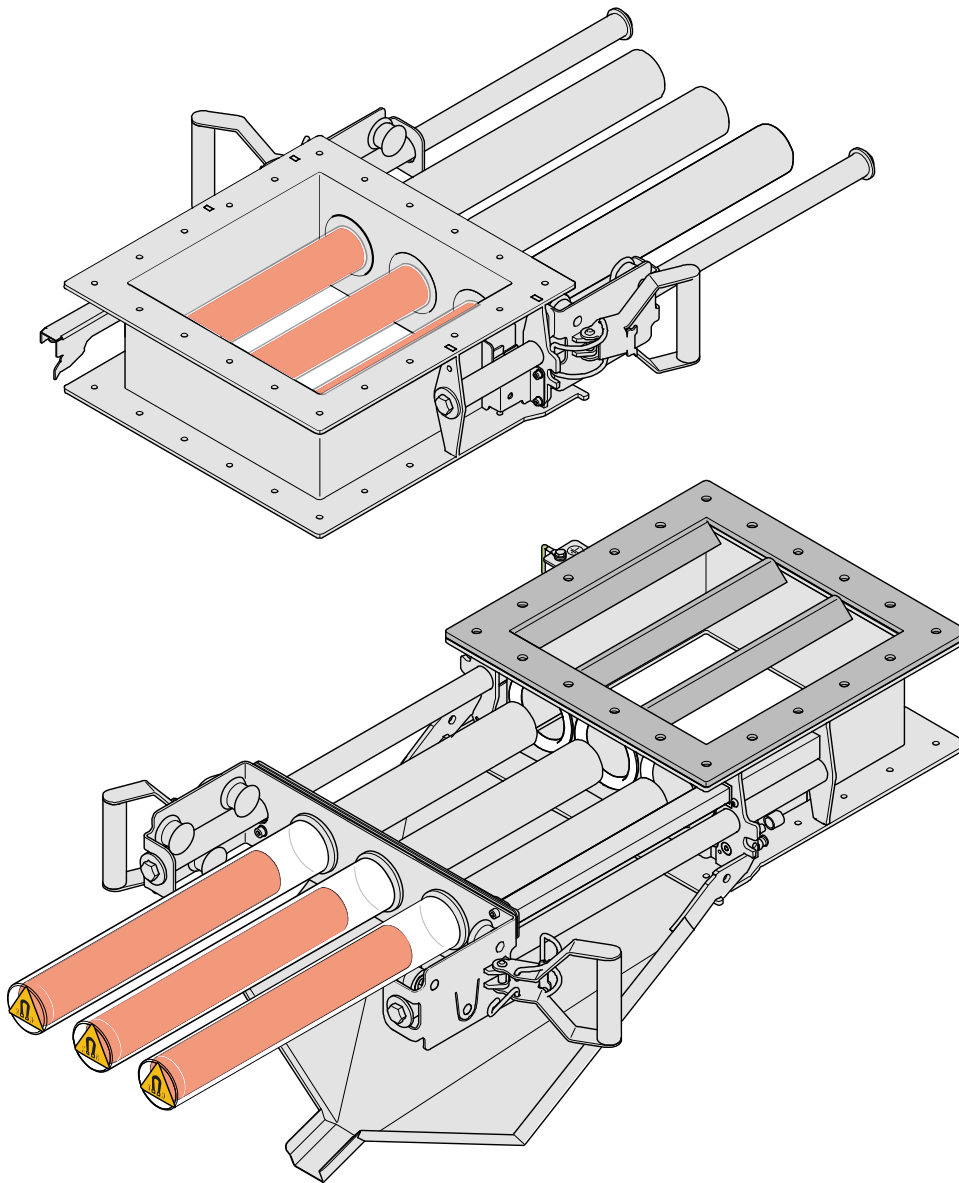


Instrukcja instalacji i obsługi

Półautomatyczne czyszczenie magnesem "EasyClean", seria SECE

Separator magnetyczny z magnesem stałym



Opisy i rysunki w niniejszej instrukcji służą do celów poglądowych i mogą różnić się od posiadanego modelu. Dołączony jest rysunek(i) powykonawczy(e) zamówionego urządzenia.

Przedmowa

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące prawidłowego użytkowania i konserwacji urządzenia. Instrukcja zawiera wskazówki, jak uniknąć ewentualnych obrażeń lub uszkodzeń oraz zapewnia bezpieczną i bezproblemową eksploatację urządzenia. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i upewnić się, że jej treść jest zrozumiała.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z GOUDSMIT Magnetism Systems B.V.. Wszystkie dane kontaktowe znajdują się na stronie tytułowej niniejszej instrukcji. W celu ponownego zamówienia instrukcji obsługi należy powołać się na numer zamówienia, nazwę urządzenia i/lub numer artykułu.

W niniejszej instrukcji magnes "EasyClean" SECE jest określany jako "urządzenie".



- Niniejszą instrukcję oraz oświadczenie(a) producenta należy traktować jako część składową urządzenia.
- W przypadku sprzedaży urządzenia instrukcja musi pozostać z urządzeniem.
- Instrukcja musi być dostępna dla personelu obsługi, techników serwisowych i innych osób obsługujących urządzenie przez cały okres użytkowania urządzenia.

Spis treści

Przedmowa	2
Spis treści.....	3
Bezpieczeństwo	4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
Uszkodzenia spowodowane polem magnetycznym	4
Inne uwagi/ostrzeżenia	4
Normy i dyrektywy dotyczące produktów	5
Oznaczenie CE	5
Dyrektywy.....	5
Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego i narażenia ludności na pola (elektro)magnetyczne.....	5
Specyfikacje	6
Opis funkcji.....	6
Scope of application	6
Zastosowanie w kontakcie z żywnością	6
Temperatury	6
Zasilanie elektryczne	6
Ciśnienie powietrza	6
Jakość powietrza (sprężone powietrze)	6
Wolne miejsce	7
ATEX.....	7
Informacje o produkcie	8
Rysunek poglądowy	8
Zakres dostawy	8
Tabliczka znamionowa	9
Uziemienie	9
Akcesoria	9
Kołnierz deflektora	9
Wyjmowana taca zbierająca	10
Czujnik bezpieczeństwa drzwi.....	10
Transport i instalacja	11
Transport.....	11
Instalacja urządzenia	11
Zapobieganie wyładowaniom elektrostatycznym.....	11
Zasada działania	12
Czyszczenia – wyładowywania żelaza.....	12
Konserwacja i inspekcja	13
Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych	14
Wymiana pierścieni uszczelniających	14
Instrukcje czyszczenia	15
Czyszczenie na mokro lub na sucho	15
Nieprawidłowości w działaniu	16
Serwis, części zamienne, przechowywanie i pl demontaż	17
Serwis klienta	17
Części zamienne	17
Przechowywanie i demontaż	17
Terminologia / skróty	18

Bezpieczeństwo

W tym rozdziale opisano zagrożenia bezpieczeństwa związane z urządzeniem. W stosownych przypadkach na urządzeniu znajdują się naklejki ostrzegawcze. W tym rozdziale wyjaśniono znaczenie tych naklejek.



Poznaj swoje naklejki

- Należy uważnie przeczytać ostrzeżenia i instrukcje znajdujące się na naklejkach na urządzeniu.
- Regularnie sprawdzać, czy naklejki na urządzeniu są nadal obecne, nienaruszone i czytelne.
- Utrzymywać naklejki w czystości.
- Brakujące lub nieczytelne naklejki zastąpić nowymi i umieścić je w tym samym miejscu.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji. W przeciwnym razie może dojść do szkód materialnych, obrażeń fizycznych lub zagrożenia życia.
- Urządzenie może być stosowane wyłącznie do filtrowania suchych proszków i granulatów. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przepisami. Uszkodzenia powstałe w wyniku takiego użytkowania nie są objęte gwarancją producenta.
- Upewnić się, że wszystkie osoby pracujące z urządzeniem lub znajdujące się w jego bezpośrednim sąsiedztwie są wyposażone w odpowiedni sprzęt ochronny.
- Podjąć dodatkowe środki ostrożności, gdy urządzenie jest nadal łatwo dostępne dla personelu. Jeśli nie jest to możliwe, należy zapewnić jasne instrukcje dotyczące instalacji, której częścią jest urządzenie.
- Wszelkie prace przy urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez personel firmy Goudsmit.
- Zawsze stosuj się do lokalnych przepisów bezpieczeństwa i ochrony środowiska. In case of emergency.



Wyłączanie w sytuacjach awaryjnych

Urządzenie NIE jest wyposażone w wyłącznik bezpieczeństwa. Bardzo ważne jest, aby Twoja instalacja posiadała możliwość wyłączenia dopływu powietrza do urządzenia w sytuacji awaryjnej.

Uszkodzenia spowodowane polem magnetycznym

Magnesy wytwarzają silne pole magnetyczne, które przyciąga części żelazne. Zawsze używaj narzędzi nie ferromagnetycznych i stołów roboczych z drewnianym blatem i nie ferromagnetyczną podstawą. Nie należy wносить w pole magnetyczne żadnych innych przedmiotów żelaznych, takich jak klucze, monety i narzędzia, ponieważ mogą one zostać silnie przyciągnięte przez magnes, co może spowodować poważne uszkodzenia.



Silne pole magnetyczne

Podczas konserwacji i kontroli pomiarowych elementów magnetycznych prętów magnetycznych może dojść do obrażeń. Należy uważać, aby palce nie dostały się między elementy.

Inne uwagi/ostrzeżenia

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy usunąć wszelkie usterki. Jeśli urządzenie zostanie uruchomione z usterką, po przeprowadzeniu oceny ryzyka, należy ostrzec personel obsługujący i konserwujący o tej usterce i możliwych zagrożeniach, jakie może powodować.

Normy i dyrektywy dotyczące produktów

Oznaczenie CE

To urządzenie spełnia wszystkie europejskie i krajowe wymagania dotyczące budowy i działania.



Oznaczenie CE potwierdza zgodność urządzenia ze wszystkimi obowiązującymi dla tego oznaczenia przepisami UE.

Dyrektywy

Standardowa wersja tego urządzenia jest zgodna z wymaganiami tych dyrektyw europejskich:

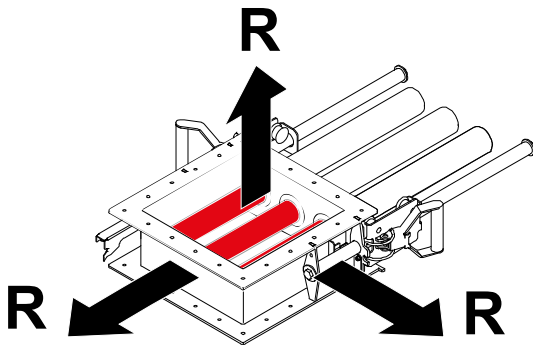
- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa EMC 2014/30/EU, jeśli urządzenie jest wyposażone w czujnik elektryczny.

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego i narażenia ludności na pola (elektro)magnetyczne

Zgodnie z dyrektywą EMF 2013/35/UE wartości graniczne pól magnetycznych są określone w następujący sposób:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/35/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane polami elektromagnetycznymi.

Przestrzegać następujących środków dotyczących narażenia na pola magnetyczne zgodnie z EN12198-1 (kategoria maszyn = 0, bez ograniczeń) urządzenia:



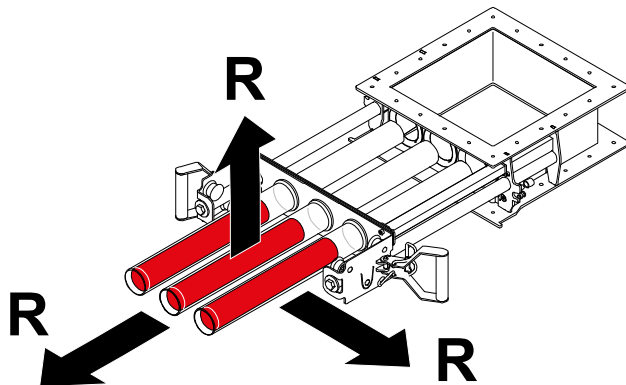
Zagrożenie życia dla osób z wszczepionymi urządzeniami medycznymi

Osoby z aktywnymi, wszczepionymi urządzeniami medycznymi (np. rozrusznik serca, defibrylator, pompa insulinowa) nie mogą wchodzić w promieniu "R" **25 cm** od urządzenia.



Uszkodzenie przedmiotów wrażliwych na działanie magnesów

Przedmioty, które zawierają części ferromagnetyczne, takie jak karty bankowe, kredytowe lub chipowe, klucze i zegarki mogą zostać nieodwracalnie uszkodzone, gdy znajdują się w promieniu "R" **10 cm** od urządzenia..



Personel w ciąży powinien zachować minimalną odległość "R" wynoszącą **4 cm** od prętów magnetycznych.

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (ogólne i dla kończyn) nie są przekroczone.

Specyfikacje

Opis funkcji

Urządzenie przeznaczone jest do filtrowania cząstek żelaza o wielkości 30 µm i większych z przepływających produktów. Maksymalna wielkość cząstek wynosi 10 mm. Produkt nie może zawierać żadnych części żelaznych na tyle dużych lub ciężkich, aby spowodować uszkodzenie prętów magnetycznych.

- ▶ Najlepiej umieścić sito przed wlotem produktu do urządzenia w swojej instalacji.

Scope of application

Urządzenie nadają się do magnetycznego usuwania zanieczyszczeń żelaznych, a nawet o niskiej podatności magnetycznej z dużych przepływów granulatu i proszków w rurach transportowych ze swobodnym spadkiem i niskociśnieniowych do 2 barów.

Warunkiem jest, aby urządzenie było wyposażone w czujnik drzwiowy (patrz rozdział "[Czujnik bezpieczeństwa drzwi](#)"). Jeśli podczas pracy urządzenia magnes zostanie nieoczekiwanie wyciągnięty z kanału produktu, centralne sterowanie natychmiast wyłącza ciśnienie powietrza na rurociągu transportowym.

Zastosowanie w kontakcie z żywnością

Standardowo urządzenie jest dostarczane ze stali nierdzewnej z ceramicznym wykończeniem 3 µm. To wykończenie jest odpowiednie do normalnych zastosowań w kontakcie z żywnością. Wszystkie materiały kontaktowe są zgodne z rozporządzeniem UE EC1935/2004. Dla zastosowań o wyższych wymaganiach dostępne są wykończenia o wyższej jakości. Dane techniczne znajdują się w arkuszu danych.

Temperatury

Urządzenie jest wyposażone w standardowe magnesy neodymowe (NdFeB) odpowiednie dla następujących temperatur otoczenia i produktu:

Jakość zastosowanego magnesu	Temperatura otoczenia	Maks. temperatura otoczenia (ATEX)	Maks. temperatura produktu	Maks. temperatura produktu (ATEX)
Neodym N-42SH	-10 °C do +60 °C	-5°C do +40°C	130°C	80°C
Neodym N-52	-10 °C do +60 °C	-5°C do +40°C	60°C	80°C

Tabela 1

Urządzenie musi być chronione przed wyższymi temperaturami niż podane w tabeli 1, ponieważ magnes pod wpływem wyższej temperatury trwale traci siłę magnetyczną.

Zasilanie elektryczne

Zasilanie elektryczne czujnika drzwiowego (opcja) i przełącznika detekcji (opcja) wynosi 24 VDC.

Ciśnienie powietrza

Na przyłączach pneumatycznych należy stosować ciśnienie powietrza od 4 do 6 bar.

Jakość powietrza (sprężone powietrze)

Goudsmit Magnetica zaleca stosowanie sprężonego powietrza o jakości ISO 8573-1 (2:4:1) do normalnych zastosowań w przemyśle spożywczym. Użytkownik jest odpowiedzialny za wybór odpowiedniej jakości powietrza dla swojego konkretnego produktu. Nie ma bezpośredniego kontaktu pomiędzy powietrzem a produktem. Zużyte powietrze jest wentylowane na zewnątrz urządzenia. Jeśli nie jest to pożądane, powietrze wylotowe może być odprowadzane w obiegu powrotnym lub z dala od urządzenia.

Wolne miejsce

Należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia do obsługi, kontroli i konserwacji.

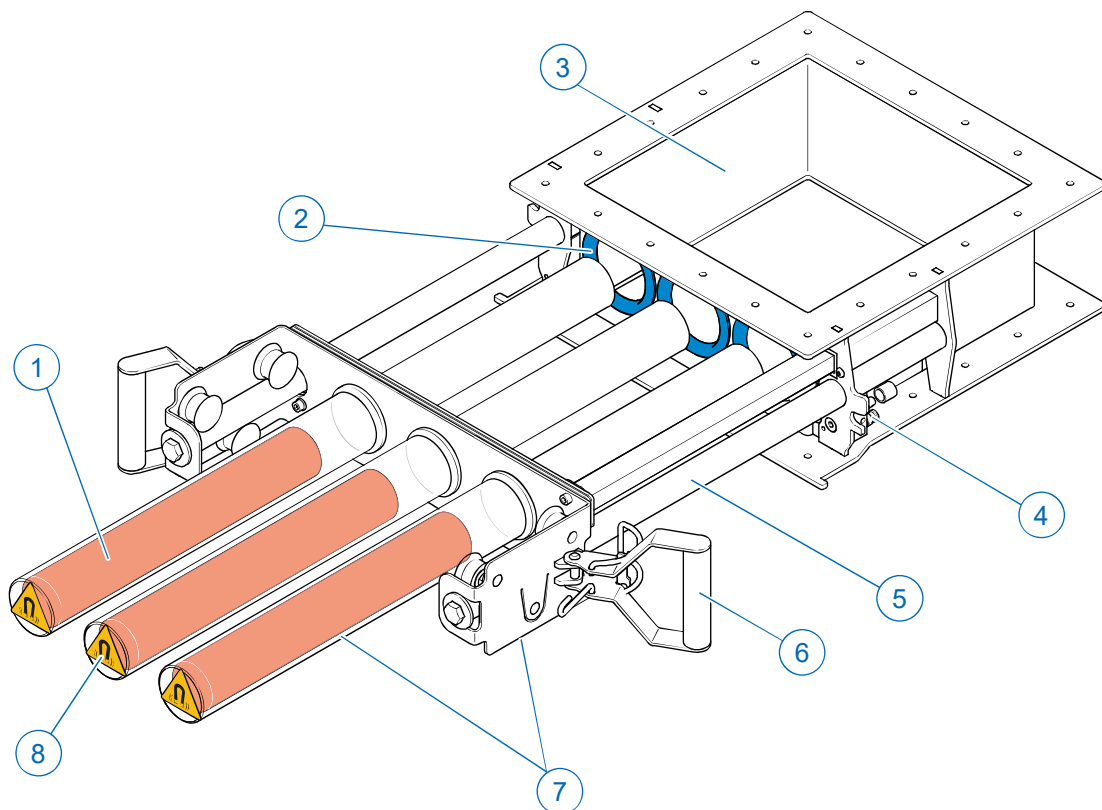
ATEX

Urządzenie jest odpowiednie dla strefy ATEX zagrożenia wybuchem pyłu 20, 21 i 22 wewnątrz - na zewnątrz dla strefy ATEX 21 i 22 zagrożenia wybuchem pyłu. Mają zastosowanie specjalne warunki.

Część mechaniczna urządzenia jest wolna od własnych źródeł zapłonu i dlatego nie jest objęta zakresem dyrektywy ATEX 2014/34/UE. Pełne wyjaśnienie opisane jest w deklaracji wyłączenia ATEX.

Informacje o produkcie

Rysunek poglądowy



- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Pręt magnetyczny | 4. Zawór 4/2 | 7. Jednostka magnetyczna |
| 2. Pierścień uszczelniający | 5. Prowadnica boczna | 8. Naklejka ostrzegawcza |
| 3. Kanał produktu | 6. Uchwyt ze sprężyną blokującą | |

Zakres dostawy

Natychmiast po dostawie należy sprawdzić przesyłkę:

- pod kątem ewentualnych uszkodzeń i/lub braków powstałych w wyniku transportu. Jeśli jest uszkodzona, należy poprosić przewoźnika o protokół szkody.
- czy przesyłka jest kompletna. Sprawdzić, czy dostarczone zostały wszystkie zamówione akcesoria.

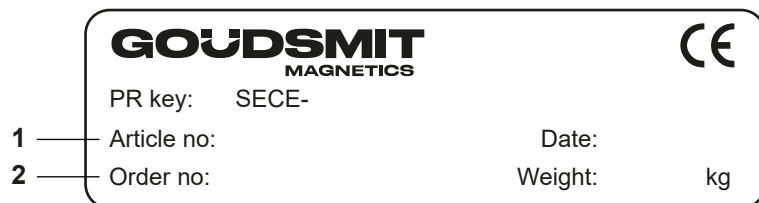


W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowej dostawy należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Goudsmit Magnetics.

Tabliczka znamionowa

Urządzenie posiada tabliczkę znamionową z danymi identyfikacyjnymi, jak pokazano poniżej. Dane identyfikacyjne są bardzo ważne dla konserwacji urządzenia.

- Zawsze utrzymuj tabliczkę znamionową w czystości i czytelności.



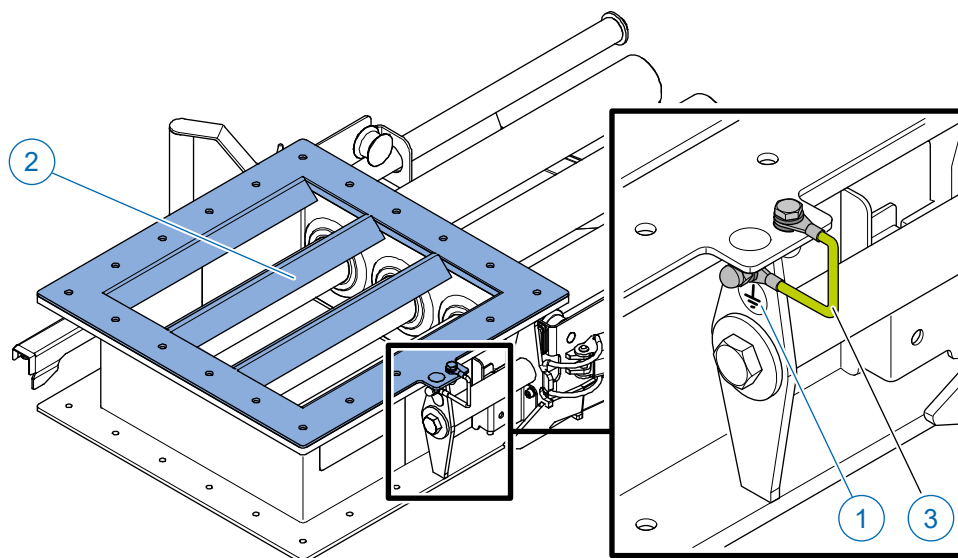
Przy zamawianiu części zamiennych, zlecaniu serwisu lub w przypadku awarii należy zawsze podawać numer artykułu [1] i numer zamówienia [2].

Uziemienie

Aby zapobiec powstawaniu i gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych, należy upewnić się, że pomiędzy instalacją a urządzeniem magnetycznym / kanałem produktu znajduje się metalowy mostek. Wykonana instalacja musi być również uziemiona. Na wsporniku obudowy znajduje się otwór do uziemienia [1].

Akcesoria

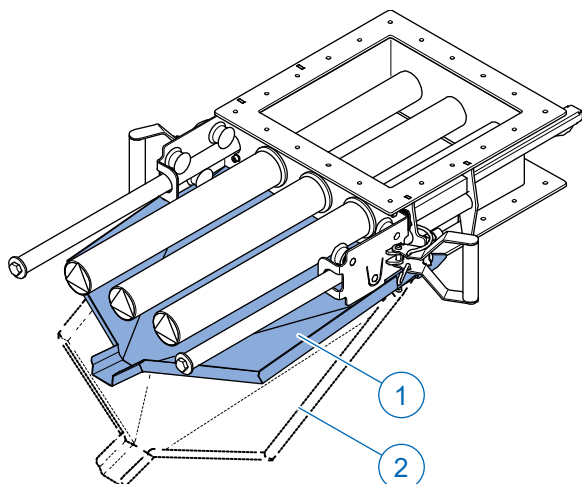
Kołnierz deflektora



Opcjonalnie dostępna jest kołnierz deflektora odchylająca [2], która zapewnia, że wszystkie cząstki w strumieniu produktu dotykają prętów magnetycznych. Jeżeli urządzenie jest dostarczane z kołnierz deflektora odchylająca, to jest ono wyposażone w kabel uziemiający [3]. Dotyczy to również urządzeń dostarczanych z adapterami.

Wymowana taca zbierająca

Dostępny jest pojemnik do zbierania i usuwania zebranych cząstek żelaznych. Pojemnik na odpady można ustawić w 2 różnych pozycjach.



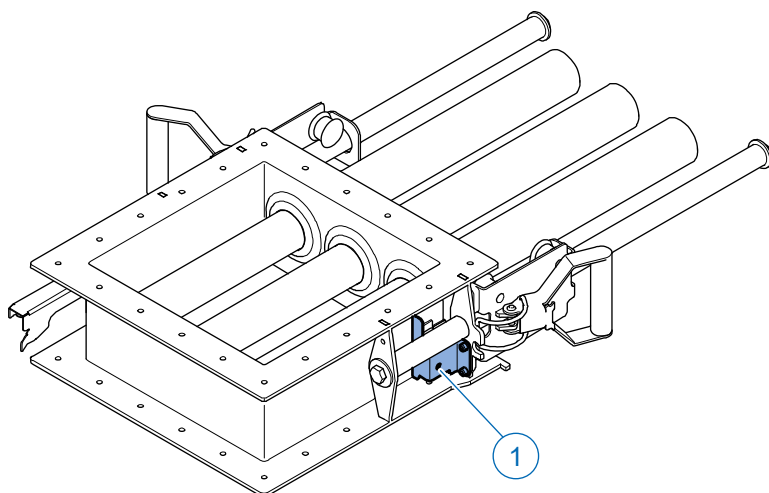
Pozycja 1 – Tryb produkcyjny (w pracy)

Pręty magnetyczne znajdują się w kanale produktu.

Pozycja 2 – Tryb czyszczenia / usuwanie uwięzionych cząstek.

Po wyciągnięciu jednostki magnesu (tryb czyszczenia) można przechylić pojemnik taca zbierający w dół, aby usunąć lub zebrać zebrane cząstki brudu.

Czujnik bezpieczeństwa drzwi



Opcjonalnie na uchwycie montażowym [1] można zamontować czujnik bezpieczeństwa drzwiowy (np. Steute Ex HS Si 4), który wykrywa, kiedy jednostka magnetyczna znajduje się w pozycji otwartej (wysuniętej) lub zamkniętej. Ponieważ funkcja tego czujnika jest sygnalizacyjna, a nie jest to funkcja związana z bezpieczeństwem, nie jest konieczne podłączanie go do specjalnego przekaźnika bezpieczeństwa dla czujników bezdotykowych, które są dodatkowo wyposażone w ograniczenie prądu i wykrywanie zwarc.

W ten sposób centralne sterowanie wie, czy listwy magnetyczne znajdują się w kanale produktu (gotowe do użycia) lub czy listwy magnetyczne znajdują się w pozycji czyszczenia.



Pełny przegląd dostępnych akcesoriów do tego urządzenia można znaleźć na stronie internetowej.

Transport i instalacja

Transport



Uwaga

Na wkładce magnetycznej działa stała siła magnetyczna.

Przed transportem należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa zawartych w rozdziale "[Bezpieczeństwo](#)".

- ▶ Należy wziąć pod uwagę środek ciężkości.
- ▶ Unikać uderzeń podczas transportu, aby zapobiec uszkodzeniom, zwłaszcza prętów magnetycznych. Jeśli tuby są uszkodzone, pakiety magnetyczne mogą nie być w stanie się poruszać lub poruszać się źle w tubach.

Instalacja urządzenia



Należy podjąć następujące środki ostrożności:

- Do pracy przy instalacji dopuszczać wyłącznie wykwalifikowany personel.
 - Kanały produktu muszą być wystarczająco mocne, aby udźwignąć łączny ciężar urządzenia i surowego produktu.
 - Na urządzeniu działa stała siła magnetyczna. Patrz rozdział "Bezpieczeństwo" w celu zapoznania się ze środkami ostrożności, które należy podjąć podczas pracy z urządzeniem.
 - Podczas prac przy urządzeniu należy odłączyć zasilanie sprężonym powietrzem.
 - Upewnij się, że wokół instalacji jest co najmniej 1 metr wolnej przestrzeni, aby można było zainstalować urządzenie w instalacji.
 - Na jednostce magnesu występuje stała siła magnetyczna. Patrz rozdział "[Bezpieczeństwo](#)", aby zapoznać się ze środkami ostrożności, które należy podjąć podczas pracy z urządzeniem.
- ▶ Zainstaluj urządzenie na odpowiedniej wysokości roboczej dla personelu obsługującego w kanale produktu. Używaj sprzętu podnoszącego, który utrzyma ciężar urządzenia.
 - ▶ Połączyć kołnierze urządzenia z kanałem produktu za pomocą połączenia śrubowego z nakrętką. Zwrócić uwagę na narzędzia ze względu na siłę przyciągania magnetycznego.
 - ▶ Dokręcić śruby w kołnierzach urządzenia do kołnierzy wlotowych i wylotowych kanału produktu. Nieprawidłowe ustawienie i/lub luźne zamocowanie może spowodować wyciek.
 - ▶ Po całkowitym zainstalowaniu urządzenia w kanale produktu należy usunąć urządzenia podnoszące.
 - ▶ Po zainstalowaniu, a przed uruchomieniem, urządzenie należy dokładnie wyczyścić (patrz rozdział "[Instrukcje czyszczenia](#)").

Zapobieganie wyladowaniom elektrostatycznym

Aby zapobiec wyladowaniom elektrostatycznym, należy zapobiec różnicy potencjałów między instalacją a urządzeniem. Można to zrobić, podłączając kabel połączeniowy do instalacji. Opór elektryczny musi być mniejszy niż 25 Ω .

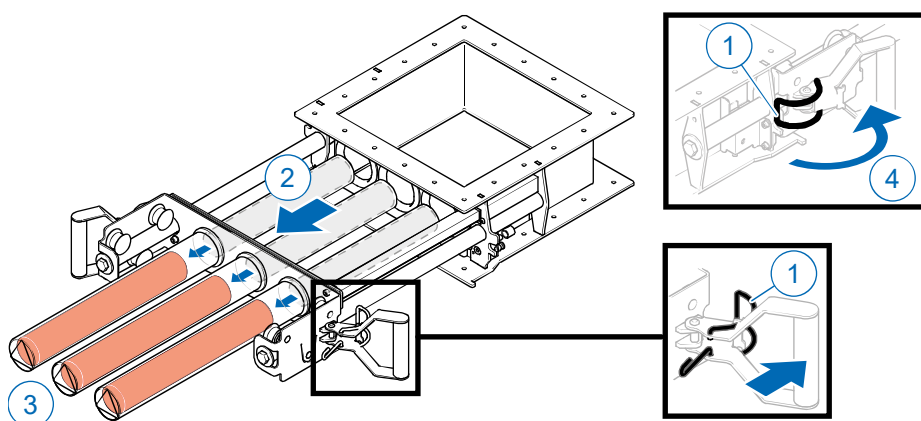
Zasada działania

Sito magnetyczne z bardzo mocnymi neodymowymi prętami magnetycznymi znajduje się w środku przepływu produktu. Produkt z zanieczyszczeniami żelaznymi przechodzi przez pręty magnetyczne podczas przepływu przez sito.

W razie potrzeby opcjonalne profile deflektora zapewniają, że przepływ produktu nie może swobodnie opadać pomiędzy prętami magnetycznymi, ale jest kierowany w ich stronę.

Magnesy przyciągają przechodzące zanieczyszczenia ferromagnetyczne, takie jak cząsteczki żelaza/stali/stali nierdzewnej. Gdy cząsteczki zostaną przechwycone, przyklejają się do magnesów, a oczyszczony produkt przepływa dalej.

Każdy pręt magnetyczny ma pakiet magnetyczny, który przesuwają się na skutek działania siły pneumatycznej w zamkniętej rurze, co umożliwia automatyczne wyładowywanie uwięzionych cząsteczek żelaza.



Po zatrzymaniu przepływu produktu można otworzyć ręczne blokady, po czym należy ręcznie wysunąć moduł magnetyczny z kanału produktu na prowadnicach bocznych [2].

Po całkowitym wyciągnięciu modułu magnetycznego, ciśnienie powietrza automatycznie wypycha magnesy o jeden stopień dalej na zewnątrz, w rurach, w których są one umieszczone [3].

Ruchome magnesy w rurach pociągają za zewnątrz przechwycone cząsteczki żelaza. Jednak są one zatrzymywane przez płytkę w połowie długości rury. Gdy tylko magnesy wysuną się całkowicie, przechwycone cząsteczki odpadną od rur do do rynny zsykowej na żelazo, gdzie można je zebrać i dalej wyładować.

Czyszczenia – wyładowywania żelaza

- ▶ Zatrzymać strumień produktu.
- ▶ Poluzować oba uchwyty ze sprężyną blokującą [1].
- ▶ Wysunąć uchwyty maksymalnie do przodu, aż sprężyna blokująca [1] zatrzaśnie się w uchwycie.
- ▶ Następnie ponownie pociągnąć uchwyty do tyłu, aby jednostka magnetyczna została odblokowana.
- ▶ Wyciągnąć moduł magnesu za uchwyty – na bocznych prowadnicach – całkowicie z urządzenia [2].
W tym zewnętrznym położeniu magnesy w rurach automatycznie wysuwają się na zewnątrz, po czym wychwycone cząsteczki metali automatycznie odpadają od rur.
- ▶ Zebrać i rozładować spadające cząsteczki metalu. W razie potrzeby usunąć linianą ściereczką lub sprężonym powietrzem wszelkie cząstki uwięzione na rurkach pręta magnetycznego.
- ▶ Wcisnąć cały moduł magnesu z powrotem do kanału produktu. Podczas wciskania modułu magnesu magnesy wewnątrz rur są automatycznie wsuwane z powrotem do środka.
- ▶ Nacisnąć kciukami na sprężynę zamykającą [1] i zahaczyć sprężynę zamykającą za krawędzią zamykającą. Pociągnąć uchwyty do tyłu aż do końca [4].
- ▶ Można teraz bezpiecznie wznowić produkcję.

Konserwacja i inspekcja



Niebezpieczeństwo zaciskania / zgniatania

Ze względu na ekstremalnie silną siłę magnetyczną na prętach magnetycznych, wymiana prętów magnetycznych i/lub pakietów magnetycznych jest bardzo niebezpieczna. Wymiana prętów i/lub pakietów powinna być wykonywana TYLKO przez wykwalifikowany personel lub (najlepiej) przez mechaników z firmy Goudsmit Magnetica.

Jeżeli wymiana zostanie wykonana przez niewykwalifikowany personel, gwarancja zostanie unieważniona.

Goudsmit Magnetica nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikowe dla osób i/lub materiałów w przypadku nieprzestrzegania tego zakazu.



Uwaga

- Wszelkie prace przy urządzeniu wykonywać tylko przy zatrzymanym przepływie produktu i wyłączonym sprężonym powietrzu.
- Zachować ostrożność podczas pracy z narzędziami. Nawet po wyłączeniu zasilania nadal działa siła magnetyczna.

Systemy magnetyczne przyciągają cząstki ferromagnetyczne. Cząstki te są usuwane podczas czyszczenia zespołu magnesów. Niewielka część produktu również "przykleja się" do jednostki magnetycznej i do kanału odpływowego. Cząstki te nie są usuwane i dlatego muszą być usuwane ręcznie. Czysty magnes działa znacznie lepiej!

- ▶ Zawsze informować personel obsługujący o planowanych przeglądach, konserwacji, naprawach lub w przypadku zakłóceń w pracy.
- ▶ Regularnie sprawdzać, czy wszystkie naklejki ostrzegawcze znajdują się we właściwym miejscu na urządzeniu. W przypadku zagubienia lub uszkodzenia naklejek ostrzegawczych należy niezwłocznie nakleić nowe naklejki w pierwotnym miejscu.
- ▶ Sprawdzić, czy na zewnątrz urządzenia nie ma żadnych usterek (np. poluzowany wąż pneumatyczny).
- ▶ Upewnić się, że zewnętrzna strona urządzenia jest czysta. Usunąć kurz, brud i części urządzenia, które nie powinny się tam znajdować.

Okresy międzyobsługowe

Działanie	Codziennie	Miesięcznie	6 Miesięcy
Oczyszczyć rurki prętów magnetycznych (dla maksymalnej wydajności) (patrz rozdział " Instrukcje czyszczenia ")	co najmniej 2x ¹⁾		
Oczyszczyć prowadnice boczne i koła (patrz rozdział " Instrukcje czyszczenia ")	●		
Oczyszczyć rynnę spustową i kratkę deflektora (patrz rozdział " Instrukcje czyszczenia ")	●		
Sprawdzić pierścienie uszczelniające prętów magnetycznych pod kątem zużycia i obecności	●		
Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych (patrz rozdział " Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych ")		●	
Sprawdzić rury prętów magnetycznych pod kątem zużycia		●	
Zamontować nowe pierścienie uszczelniające (patrz rozdział " Wymiana pierścieni uszczelniających ").			●

Tabela 2 –Tabela konserwacji

¹⁾ Częstotliwość czyszczenia zależy od przepustowości przepływu produktu i zanieczyszczenia częściami ferromagnetycznymi.

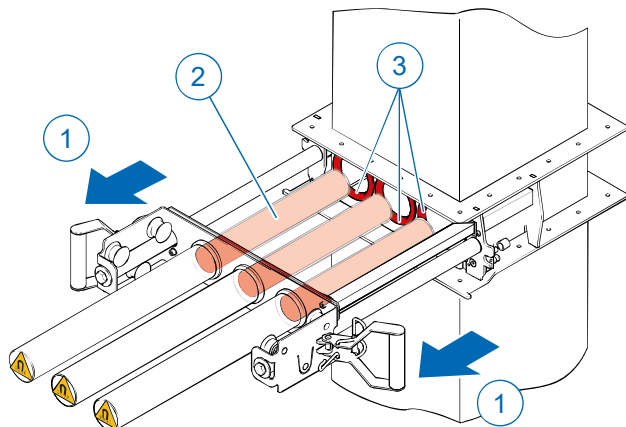


Firma Goudsmit Magnetica oferuje coroczną inspekcji konserwację, w tym wymianę uszczelek oraz raport z kontroli z certyfikatem dla magnesów.

Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych

Gęstość strumienia prętów magnetycznych musi być okresowo mierzona w celu sprawdzenia, czy siła magnetyczna uległa zmniejszeniu. Do pomiaru biegunów prętów magnetycznych na powierzchni rur prętów magnetycznych należy użyć odpowiedniego gaussomierz/teleslametr (jednostką jest tesla, gauss, kA/m lub oersted). Firma Goudsmit może na życzenie wykonać pomiary magnetyczne na miejscu. W celu dokonania pomiaru gęstości strumienia należy postępować w następujący sposób:

- Zatrzymać strumień produktu.
- Przed pomiarem należy przeprowadzić normalny cykl czyszczenia, aby magnesy były czyste (patrz rozdział "[Czyszczenia – wyładowywania żelaza](#)").
- Zatrzymać dopływ powietrza.



- Wyciągnąć moduł magnesu za uchwyty – na bocznych prowadnicach – całkowicie z urządzenia [1]. *Pręty magnetyczne pozostają w pozycji produkcyjnej z przodu rur [2].*
- Użyj lniającej szmatki lub sprężonego powietrza, aby usunąć cząstki uwięzione na rurkach pręta magnetycznego.
- Przesuń gaussomierz/teleslametr wzdłuż biegunów prętów magnetycznych. Zapisz najwyższą zmierzoną wartość.
- Sprawdź w odpowiednim arkuszu danych, czy zmierzone wartości mieszczą się w dopuszczalnych wartościach podanych w arkuszu danych.
- Wcisnąć cały moduł magnesu z powrotem do kanału produktu.
- Zabezpieczyć uchwyty za pomocą sprężyny blokującej i ponownie włączyć zasilanie powietrzem.
- Można teraz bezpiecznie wznowić produkcję.

Wymiana pierścieni uszczelniających

Zalecamy wymianę pierścieni uszczelniających przynajmniej co sześć miesięcy lub częściej, w zależności od stopnia zużycia. W celu wymiany pierścieni uszczelniających należy postępować w następujący sposób:

- Zatrzymać strumień produktu.
- Wyciągnąć moduł magnesu za uchwyty – na bocznych prowadnicach – całkowicie z urządzenia [1].
- Usunąć stare pierścienie uszczelniające i wymienić je na nowy pierścień [3]. Przed założeniem nowych pierścieni uszczelniających należy dokładnie oczyścić odpowiednie otwory.
- Wcisnąć cały moduł magnesu z powrotem do kanału produktu.
- Zabezpieczyć uchwyty za pomocą sprężyny blokującej.
- Można teraz bezpiecznie wznowić produkcję.

Jeśli pierścienie uszczelniające zużywają się zbyt szybko, np. z powodu zbyt wysokiej temperatury lub produktu ściernego, prosimy o zapytanie o alternatywne pierścienie uszczelniające.

Instrukcje czyszczenia



W celu oczyszczenia wnętrza kanału produktu klient musi zapewnić dostęp do wnętrza kanału produktu.

Metody czyszczenia i dezynfekcji oraz środki stosowane do czyszczenia muszą być dostosowane do konkretnego rodzaju napotkanych zanieczyszczeń (węglowodany, białka, tłuszcze, itp.) oraz stopnia czystości wymaganego w danym zastosowaniu. Rodzaj przetwarzanego produktu w dużej mierze decyduje o tym, jaka kombinacja środków czyszczących jest odpowiednia. W celu doboru odpowiednich środków czyszczących do konkretnej sytuacji należy skonsultować się z dostawcą środków czyszczących.

Materiałami konstrukcyjnymi są stal nierdzewna 1.4301/SAE 304L i 1.4404/SAE 316L. Należy sprawdzić u dostawcy środków czyszczących, czy są one odpowiednie do materiału, z którego wykonane są wybrane uszczelki (silikon, NBR lub VITON).

Czyszczenie na mokro lub na sucho

Jeśli stosowanie płynów w twojej instalacji jest niedozwolone, użyj, jeśli to konieczne, chusteczek dezynfekujących bez splukiwania, które są odpowiednie do kontaktu z żywnością.

Częstotliwość czyszczenia zależy od stopnia czystości wymaganego dla przetwarzanego produktu. W zastosowaniach, w których przetwarzane są wrażliwe środki spożywcze, częstotliwość czyszczenia powinna być zwiększona. Należy przeprowadzić ocenę ryzyka higienicznego, aby określić wymagania w danym przypadku.

Nieprawidłowości w działaniu

Należy skorzystać z poniższej tabeli w celu odnalezienia nieprawidłowego działania, określenia możliwej przyczyny i znalezienia środka zaradczego. W przypadku wystąpienia nieprawidłowego działania, które nie jest wymienione w tabeli, należy skontaktować się z działem obsługi klienta Goudsmit Magnetics Systems.



Podczas rozwiązywania problemów pneumatycznych w obudowie/sprzęcie należy upewnić się, że zasilanie pneumatyczne urządzenia jest podłączone. Zachować ostrożność podczas obsługi pneumatyki, gdy ruchome części są dostępne.

Nieprawidłowe działanie	Możliwa przyczyna	Naprawa
Magnes nie oddziela od siebie cząstek ferromagnetycznych lub robi to bardzo słabo.	Pręt magnetyczny jest przeciążony częściami ferromagnetycznymi.	• Częściej czyścić pręt magnetyczny. • Sprawdzić za pomocą magnesu stałego, czy rozdzielane części są ferromagnetyczne.
	Nie przyciągnięte obiekty nie są wystarczająco ferromagnetyczne.	• Sprawdzić zachowanie magnetyczne zamontowanych części, trzymając żelazną część w pobliżu magnesów. Jeśli są części, które reagują na magnes, należy je wymienić na części niemagnetyczne, np. ze stali nierdzewnej.
Magnesy nie są ustawione we właściwej pozycji.	Nie wszystkie magnesy znajdują się w kanale produktu, gdy filtr magnetyczny jest aktywny.	• Sprawdzić czujnik detekcji (opcja) i wymienić w razie potrzeby.
	Magnesy nie przechodzą automatycznie w tryb czyszczenia.	• W razie potrzeby naprawić lub wymienić przyłączy powietrza. • Sprawdzić zawór 4/2 i w razie potrzeby wymienić.
Magnesy nie poruszają się w swoich tubach.	Wgniecenia w rurkach pręta magnetycznego.	• Skontaktować się z firmą Goudsmit Magnetics.
	Ciśnienie powietrza jest zbyt niskie lub nie jest dostępne.	• W razie potrzeby naprawić lub wymienić przyłączy powietrza.
Wyciek z kanału produktu do kanału spustowego lub tacy zbierającej w trybie produkcyjnym.	Zużyte pierścienie uszczelniające.	• Wymienić pierścienie uszczelniające.
Przeciek z kanału produktu do kanału spustowego lub tacy zbierającej podczas czyszczenia.	Kanał produktu nie jest bezciśnieniowy.	• Zmniejszyć ciśnienie w kanale produktu.
	Strumień produktu nie zatrzymany.	• Zatrzymać strumień produktu w celu oczyszczenia.

Serwis, części zamienne, przechowywanie i pl demontaż

Serwis klienta

Podczas kontaktu z działem obsługi klienta należy mieć pod ręką następujące informacje:

- Wszystkie dane na tabliczce znamionowej.
- Rodzaj i zakres problemu.
- Przypuszczalna przyczyna.

Części zamienne

Ze względu na jakość produktów Goudsmit Magnetics urządzenie charakteryzuje się wysoką niezawodnością działania.

Części zamienne to zazwyczaj części, które ulegają zużyciu, w tym:

- pierścienie uszczelniające (można zamówić różne rodzaje). Zalecamy wymianę pierścieni uszczelniających co 6 miesięcy.
- pneumatyczne pręty magnetyczne.

W zależności od produktu (ściernego) i wydajności przepływu produktu, pierścienie uszczelniające magnesu będą się odpowiednio zużywać. Dla tego urządzenia dostępnych jest kilka rodzajów pierścieni uszczelniających. Dokładne dane techniczne znajdują się w karcie katalogowej. Prosimy o kontakt w sprawie dostępności pierścieni uszczelniających.

- Przy zamawianiu prosimy o podanie artykułu i numeru zamówienia na tabliczce znamionowej.
- W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z nami (+31 (0)40 22 13 283) lub sprawdzenie strony internetowej.

Przechowywanie i demontaż

Po zakończeniu okresu użytkowania urządzenie należy zutylizować w sposób właściwy i zgodny z lokalnymi przepisami.

Terminologia / skróty

Jednostka magnetyczna	Urządzenie składające się z rzędu prętów magnetycznych zawierających pakiety magnetyczne, sterowane za pomocą siłowników pneumatycznych.
Pręt magnetyczny	Rurka ze stali nierdzewnej, wypełniona pakietem magnetycznym
SECE	Separatory przepływowe statyczne – czyszczenie półautomatyczne
Ścierne	Ścieranie przez cząstki stałe (granulowane). Ścieranie powierzchni przez ruch mechaniczny, taki jak tarcie, skrobanie lub erozja.