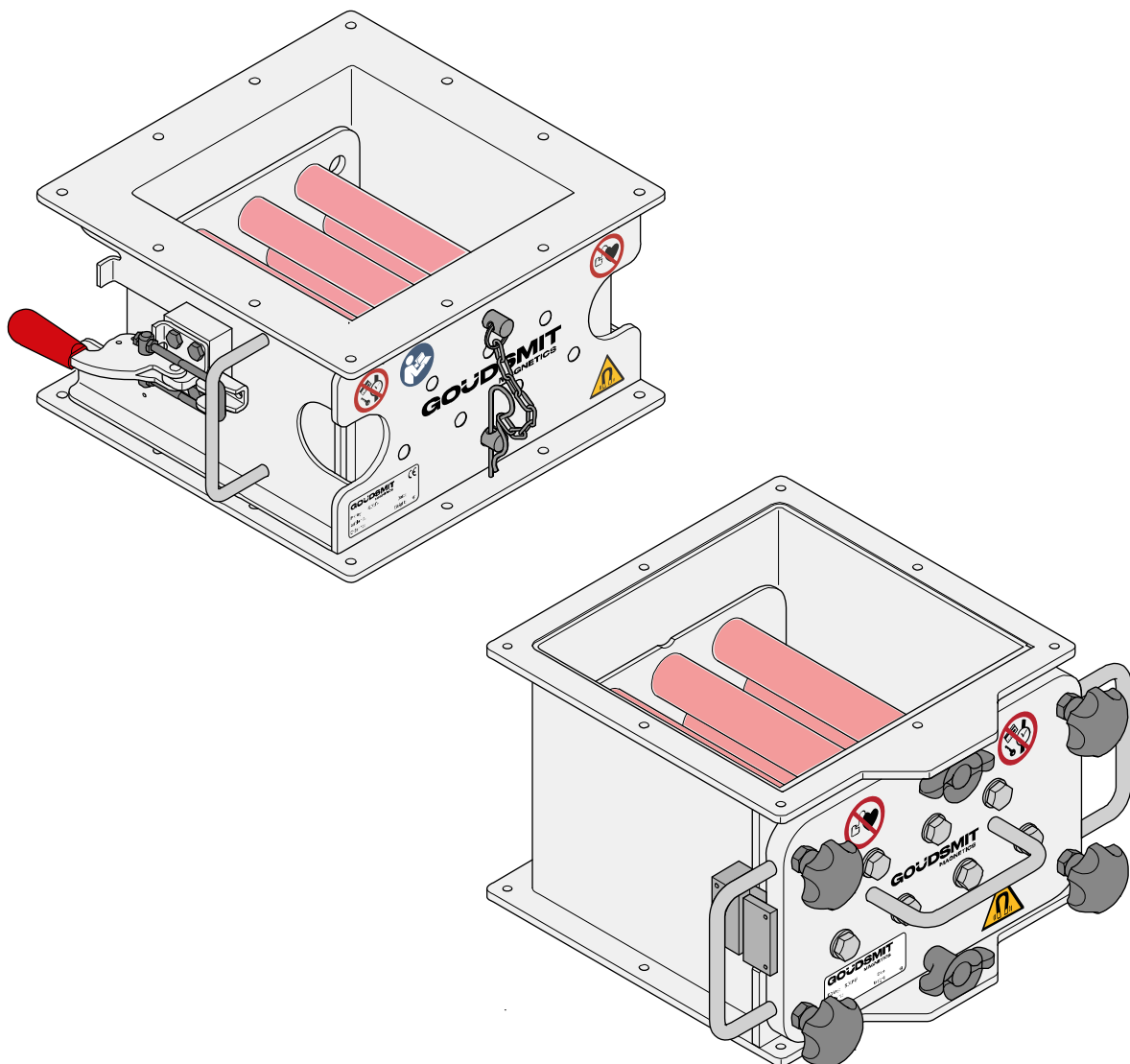


Instrukcja instalacji i użytkowania

Statyczny separator magnetyczny Cleanflow, seria SECF/
model o szczelnej konstrukcji ciśnieniowej, seria SECF-P

Odpowiedni do usuwania cząstek ferromagnetycznych z proszków i granulatów. Nie nadaje się do produktów kleistych lub o słabych właściwościach przepływowych.



© Copyright. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1 Wstęp	5
2 Bezpieczeństwo	6
2.1 Zagrożenia bezpieczeństwa	6
2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	6
2.3 Uszkodzenia spowodowane polem magnetycznym	6
2.4 Inne uwagi/ostrzeżenia	6
3 Normy i przepisy	7
3.1 Wartości dopuszczalne dla narażenia zawodowego i publicznego na stałe pola magnetyczne i elektromagnetyczne	7
4 Informacje ogólne	9
4.1 Ferromagnetyzm	9
4.2 Warunki gwarancji	9
4.3 Inne uwagi/ostrzeżenia	9
5 Specyfikacje	10
5.1 Opis funkcji urządzenia	10
5.2 Zakres zastosowań	10
5.3 Zastosowanie w przepływach produktów spożywczych	10
5.4 Jakość magnesu	10
5.5 Temperatury	10
5.6 Wolna przestrzeń	11
5.7 Zastosowanie w atmosferach potencjalnie wybuchowych (zgodność z ATEX)	11
6 Informacje o produkcie	12
6.1 Zasada działania	12
6.2 Budowa	12
6.3 Zakres dostawy	13
6.4 Tabliczka znamionowa	14
6.5 Dodatkowe części	14
7 Transport i instalacja	15
7.1 Transport	15
7.2 Instalacja	15
8 Konserwacja i kontrola	17
8.1 Ogólne wskazówki	17
8.2 Częstotliwość konserwacji	17
8.3 Instrukcja czyszczenia	18
8.4 Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych	18
8.4.1 Proces czyszczenia	19
8.5 Pomiar gęstości strumienia prądu magnetycznego	21
8.6 Wymiana uszczelki	22
9 Rozwiązywanie problemów	23
9.1 Tabela rozwiązywania problemów	23
10 Serwisowanie, przechowywanie i demontaż	24

10.1 Obsługa klienta	24
10.2 Części zamienne	24
10.3 Przechowywanie i utylizacja.....	24

1 Wstęp

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące prawidłowego użytkowania i konserwacji urządzenia. Instrukcja zawiera wskazówki, których należy przestrzegać, aby zapobiec obrażeniom i poważnym uszkodzeniom oraz zapewnić bezpieczną i bezproblemową pracę urządzenia. Przed użyciem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i upewnić się, że wszystko jest zrozumiałe.

Jeśli potrzeba więcej informacji lub pojawią się pytania, należy skontaktować się z Goudsmit Magnetic Systems B.V.. Dane kontaktowe znajdują się na stronie tytułowej niniejszej instrukcji. Dodatkowe kopie instrukcji można zamówić, podając opis urządzenia i/lub numer artykułu, a także numer zamówienia.

Szczegółowe dane opublikowane w niniejszej instrukcji obsługi oparte są na informacjach dostępnych w momencie dostawy.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub modyfikacji konstrukcji i/lub projektu naszych produktów w dowolnym momencie, bez obowiązku wprowadzania tych samych zmian w wcześniej dostarczonych produktach.

W tej instrukcji separator magnetyczny SECF Cleanflow jest określany dalej jako „urządzenie”.



UWAGA

Niniejszą instrukcję i deklaracje producenta należy traktować jako część urządzenia.

W przypadku sprzedaży, oba dokumenty muszą pozostać przy urządzeniu.

Instrukcja musi być dostępna dla całego personelu obsługującego, serwisantów i innych osób, które pracują z urządzeniem przez cały okres użytkowania urządzenia.



UWAGA

Przed instalacją i uruchomieniem należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję!

Opisy i rysunki w niniejszej instrukcji, podane w celach objaśniających, mogą różnić się od opisów i rysunków w Państwa wersji.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Zagrożenia bezpieczeństwa

W tym rozdziale opisano zagrożenia bezpieczeństwa związane z użytkowaniem urządzenia. W razie potrzeby na urządzeniu umieszczono piktogramy ostrzegawcze. Piktogramy te są wyjaśnione w dalszej części tego dokumentu.



UWAGA

Należy stosować następujące środki:

- ▶ Należy uważnie przeczytać piktogramy ostrzegawcze na urządzeniu.
- ▶ Należy sprawdzić czy piktogramy na urządzeniu są obecne i czytelne w regularnych odstępach czasu.
- ▶ Piktogramy należy utrzymywać w czystości.
- ▶ Piktogramy, które stały się nieczytelne lub które zostały usunięte, należy zastąpić nowymi piktogramami w tych samych miejscach.

2.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Jeśli tak nie jest, istnieje ryzyko szkód materialnych, obrażeń ciała, a nawet niebezpieczeństwa śmierci.
- Podstawowy model nadaje się do magnetycznej filtracji sporadycznie występujących, drobnych zanieczyszczeń żelaznych z granulatów oraz suchych, swobodnie przepływających proszków w grawitacyjnych liniach transportowych. Model ciśnieniowy może być stosowany w niskociśnieniowych liniach transportowych do 1,5 bara. Jakiegokolwiek inne użycie jest niezgodne z przepisami. Wszelkie powstałe w ten sposób uszkodzenia nie są objęte gwarancją fabryczną.
- Należy upewnić się, że osoby pracujące przy urządzeniu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie noszą odpowiedni sprzęt ochronny.
- Jeśli urządzenie jest łatwo dostępne dla osób, należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa i piktogramy ostrzegawcze. Jeśli nie jest to możliwe, należy zapewnić jasne instrukcje dla całego systemu, w którym to urządzenie jest zintegrowane.
- Prace przy urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Najlepiej byłoby, gdyby prace konserwacyjne na magnesach były wykonywane przez Goudsmit Magnetic Systems B.V. krótka nazwa firmy.
- Zawsze należy brać pod uwagę lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

2.3 Uszkodzenia spowodowane polem magnetycznym

Magnesy generują silne pole magnetyczne, które przyciąga cząstki ferromagnetyczne. Dotyczy to również materiałów żelaznych, które mogą być przenoszone na osobie, w tym kluczy, monet i narzędzi. Podczas pracy w polu magnetycznym należy używać narzędzi nieferromagnetycznych i stołów warsztatowych z drewnianym blatem roboczym i nieferromagnetyczną podstawą.



OSTRZEŻENIE

Silne pole magnetyczne

Istnieje ryzyko obrażeń ciała podczas wykonywania prac i kontroli pomiarowych urządzenia. Nie należy wkładać palców ani innych części ciała między elementy magnetyczne.

2.4 Inne uwagi/ostrzeżenia

Przed uruchomieniem urządzenia należy usunąć wszystkie usterki. Jeśli urządzenie jest używane z widoczną usterką, po zakończeniu oceny ryzyka należy ostrzec personel obsługi i konserwacji o usterce i potencjalnym ryzyku związanym z tą usterką.

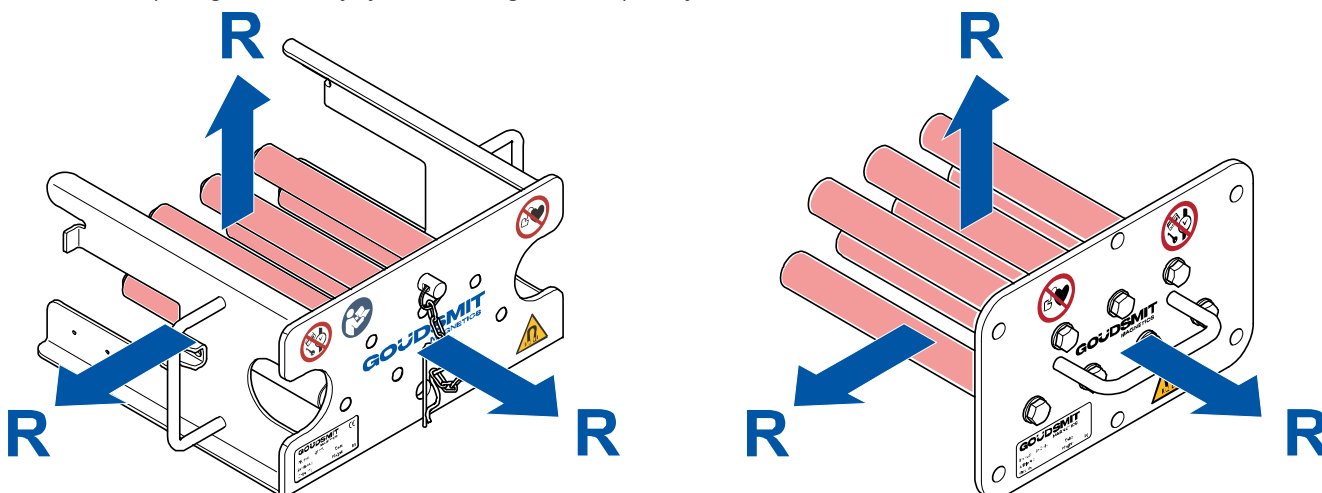
3 Normy i przepisy

3.1 Wartości dopuszczalne dla narażenia zawodowego i publicznego na stałe pola magnetyczne i elektromagnetyczne

Wartości graniczne i pola magnetyczne są zdefiniowane zgodnie z Dyrektywa EMC 2013/35/UE o następującej treści:

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

Należy przestrzegać następujących środków w odniesieniu do narażenia na pola magnetyczne zgodnie z EN12198-1 (kategoria maszyny = 0, bez ograniczeń) urządzenia:



Zagrażające życiu zagrożenie dla osób z wszczepionymi środkami medycznymi

Osoby z aktywnym wszczepionym urządzeniem medycznym (np. rozrusznikiem serca, defibrylatorem, pompą insulinową) nigdy nie mogą przebywać w promieniu „R” 0,25 metr(ów) od urządzenia.



Uszkodzenie produktów wrażliwych na działanie magnesów

Produkty zawierające części ferromagnetyczne, takie jak karty debetowe, karty kredytowe lub chipowe, klucze i zegarki, mogą zostać trwale uszkodzone, jeśli znajdują się w promieniu „R” 0,10 metr(ów) od urządzenia.



Pracownicy w ciąży i ogół społeczeństwa nie mogą znajdować się w promieniu „R” 0,025 metr(ów) od urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie rozrzutem

Obiekty ferromagnetyczne będą przyciągane, jeśli znajdują się w promieniu 30 cm od magnesu.

Wartości graniczne narażenia zawodowego (ogólnego i kończyn) nie są przekroczone.



UWAGA

Goudsmit Magnetism oferuje coroczny przegląd konserwacyjny, w tym wymianę uszczelki(uszczerek) i raport z przeglądu z certyfikatem dla magnesów.

4 Informacje ogólne

4.1 Ferromagnetyzm

Zasada działania urządzenia oparta jest na ferromagnetyzmie. Ferromagnetyzm jest właściwością niektórych materiałów, takich jak żelazo, kobalt i nikiel. Materiały te można namagnesować pod wpływem zewnętrznego pola magnetycznego. Materiały, które pozostają namagnesowane po usunięciu zewnętrznego pola magnetycznego, nazywane są magnesami trwałymi lub materiałami magnetycznie twardymi.

Jednak większość materiałów magnetycznych traci swoje właściwości magnetyczne po usunięciu zewnętrznego pola magnetycznego. Są to materiały magnetycznie miękkie. Większość stopów żelaza, kobaltu i niklu są magnetyczne.

Jednak niektóre stopy stali nierdzewnej, takie jak AISI304 lub AISI316, są tylko nieznacznie magnetyczne.

4.2 Warunki gwarancji

Gwarancja na urządzenie traci ważność, jeśli:

- Serwisowanie i konserwacja nie są wykonywane zgodnie z instrukcją obsługi lub są wykonywane przez personel, który nie został specjalnie przeszkolony do tego celu. Goudsmit Magnetic Systems B.V. zaleca, aby serwis i konserwacja były wykonywane przez techników serwisowych z Goudsmit Magnetic Systems B.V..
- Modyfikacje urządzenia dokonywane są bez naszej uprzedniej pisemnej zgody.
- Części urządzenia są wymieniane na inne niż oryginalne lub nieidentyczne części.
- Części urządzenia ulegają uszkodzeniu, ponieważ urządzenie zostało wprowadzone do produkcji z awarią i/ lub trwałą awarią.
- Urządzenie jest używane w sposób niewłaściwy, nieprawidłowy, niedbały lub w sposób niezgodny z jego charakterem i/lub przeznaczeniem.



UWAGA

Wszystkie części podlegające zużyciu są wyłączone z gwarancji.

4.3 Inne uwagi/ostrzeżenia

- Nie należy używać urządzenia, jeśli jest uszkodzone.
- Należy używać urządzenia tylko do celów, dla których zostało zaprojektowane.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest konserwowane prawidłowo i zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji.
- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy usunąć wszelkie usterki.

5 Specyfikacje

5.1 Opis funkcji urządzenia

Urządzenie filtruje drobne zanieczyszczenia ferromagnetyczne o wielkości 30 µm i większe – takie jak cząstki zużycia stali nierdzewnej – z przepływu suchych proszków. Produkt nie może zawierać żadnych cząstek ferromagnetycznych, które są na tyle duże lub ciężkie, aby mogły uszkodzić pręty magnetyczne. Maksymalna wielkość cząsteczki to 10 mm.

5.2 Zakres zastosowań

Urządzenie jest przystosowane do magnetycznej filtracji sporadycznie występujących, drobnych zanieczyszczeń żelaznych z granulatów – takich jak tworzywa sztuczne – oraz suchych, swobodnie przepływających proszków – takich jak mąka i cukier – w grawitacyjnych liniach transportowych (model podstawowy) oraz w niskociśnieniowych liniach transportowych do 1,5 bara (model ciśnieniowy o konstrukcji hermetycznej).

Urządzenie nie nadaje się do proszków o słabych właściwościach przepływowych, kleistych lub tłustych, które mogą prowadzić do zatkania układu.

5.3 Zastosowanie w przepływach produktów spożywczych

Urządzenie jest standardowo dostarczane ze stali nierdzewnej z wykończeniem o ziarnistości 3 µm. Nadaje się do normalnych zastosowań w kontakcie z żywnością. Wszystkie materiały kontaktowe są zgodne z dyrektywą UE EC1935/2004. Dla zastosowań o bardziej rygorystycznych wymaganiach dostępne są wykończenia wyższej jakości.

5.4 Jakość magnesu

Standardowe urządzenie wyposażone jest w magnesy o jakości N-42. Poniższa tabela przedstawia indukcję magnetyczną (gęstość strumienia magnetycznego) dla stosowanych klas magnesów.

Zastosowana jakość magnesu	Rozmiar pręta magnetycznego/osłony ekstrakcyjnej [mm]	Indukcja magnetyczna (gęstość strumienia) mierzona na przecie magnetycznym (±10%)	Indukcja magnetyczna (gęstość strumienia) mierzona na osłonie ekstrakcyjnej (±10%)
N-42	Ø23 / Ø25	10 700 gausów	8 000 gausów
N-42SH	Ø23 / Ø25	10 700 gausów	8 000 gausów
N-52	Ø23 / Ø25	11 400 gausów	8 600 gausów

5.5 Temperatury

Urządzenia są odpowiednie dla następujących temperatur otoczenia i produktu:

Zastosowana jakość magnesu	Temperatura otoczenia (ATEX)	Maks. temperatura produktu
N-42	-20 do +60 °C	60°C
N-42SH	-20 do +60 °C	140°C
N-52	-20 do +60 °C	60°C

Materiał magnetyczny musi być chroniony przed wyższymi temperaturami niż te określone w arkuszu danych, ponieważ magnes trwale straci siłę magnetyczną, jeśli zostanie wystawiony na działanie wyższych temperatur.

5.6 Wolna przestrzeń

Zalecana przestrzeń wymagana podczas instalacji, obsługi i konserwacji zainstalowanego urządzenia wynosi 1 metr z przodu, ½ metra z boku i z tyłu.

5.7 Zastosowanie w atmosferach potencjalnie wybuchowych (zgodność z ATEX)

Część mechaniczna urządzenia nie posiada własnych źródeł zapłonu i tym samym nie podlega pod zakres dyrektywy ATEX 2014/34/UE. Urządzenie nie podlega oznakowaniu Ex. Ponadto na urządzeniu nie może zostać umieszczone oznakowanie CE ani nie zostanie wydana deklaracja zgodności w odniesieniu do dyrektywy ATEX.

Jednakże urządzenie może być bezpiecznie użytkowane w określonych strefach ATEX, pod warunkiem spełnienia warunków określonych w oświadczeniu o wyłączeniu spod dyrektywy ATEX. Szczegółowe informacje dotyczące możliwości zastosowania urządzenia w tym zakresie znajdują się w przywołanym oświadczeniu.

W przypadku zastosowania opcjonalnych komponentów Ex, takich jak czujniki, będą one posiadały własne oznakowanie Ex. Przy ocenie przydatności urządzenia do pracy w określonych strefach ATEX należy uwzględnić kategorie ATEX zastosowanych dodatkowych komponentów.

6 Informacje o produkcie

6.1 Zasada działania

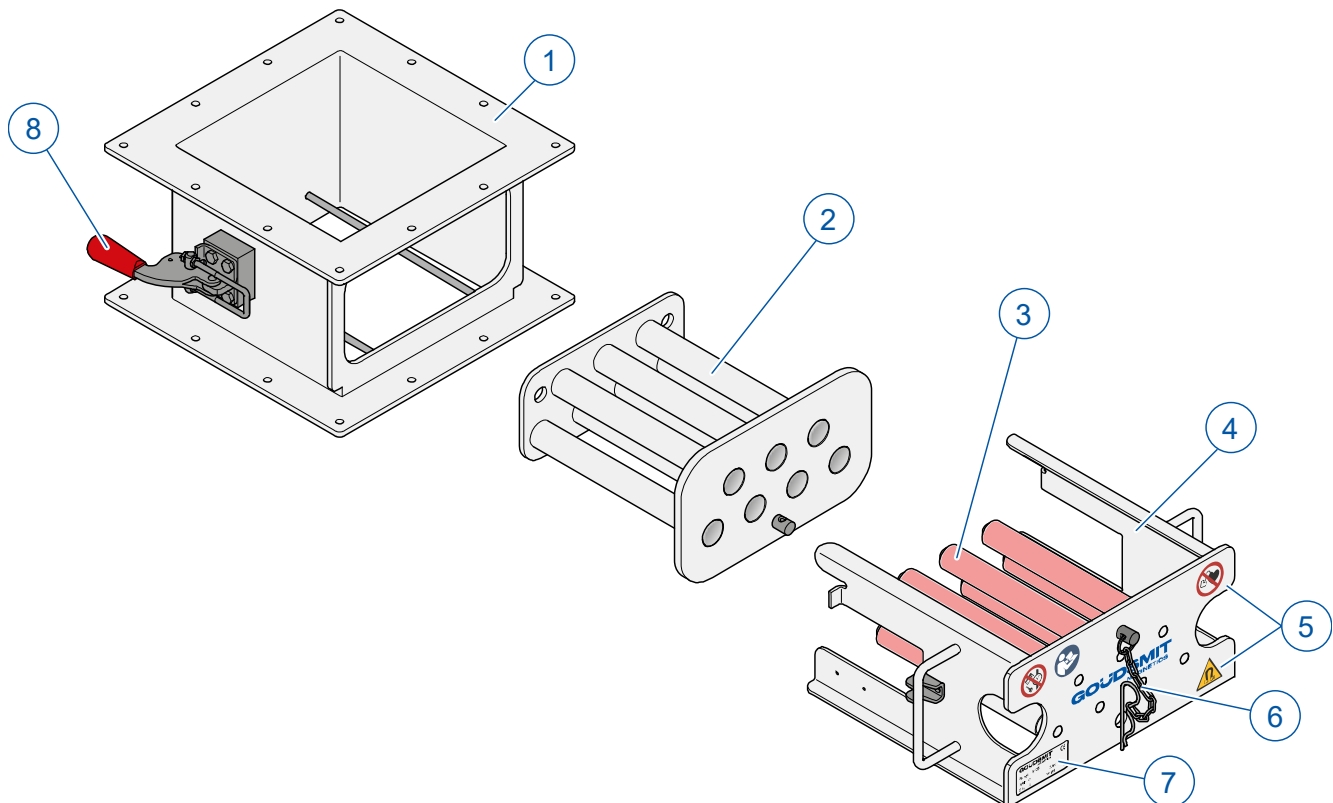
Jednostka magnetyczna z bardzo silnymi neodymowymi prętami magnetycznymi znajduje się w centrum przepływu produktu. Podczas przepływu przez urządzenie, produkt zanieczyszczony cząstkami ferromagnetycznymi zawsze przechodzi przez dwa pręty magnetyczne.

Magnesy przyciągają przemieszczające się zanieczyszczenia ferromagnetyczne. Wychwycone cząstki przywierają do magnesów, podczas gdy oczyszczony produkt przepływa dalej.

Po zatrzymaniu przepływu produktu należy wyjąć jednostkę magnetyczną z kanału produktu. Następnie należy wysunąć wkład magnetyczny z ekstraktora, co spowoduje opadanie cząstek żelaznych z osłon ekstrakcyjnych.

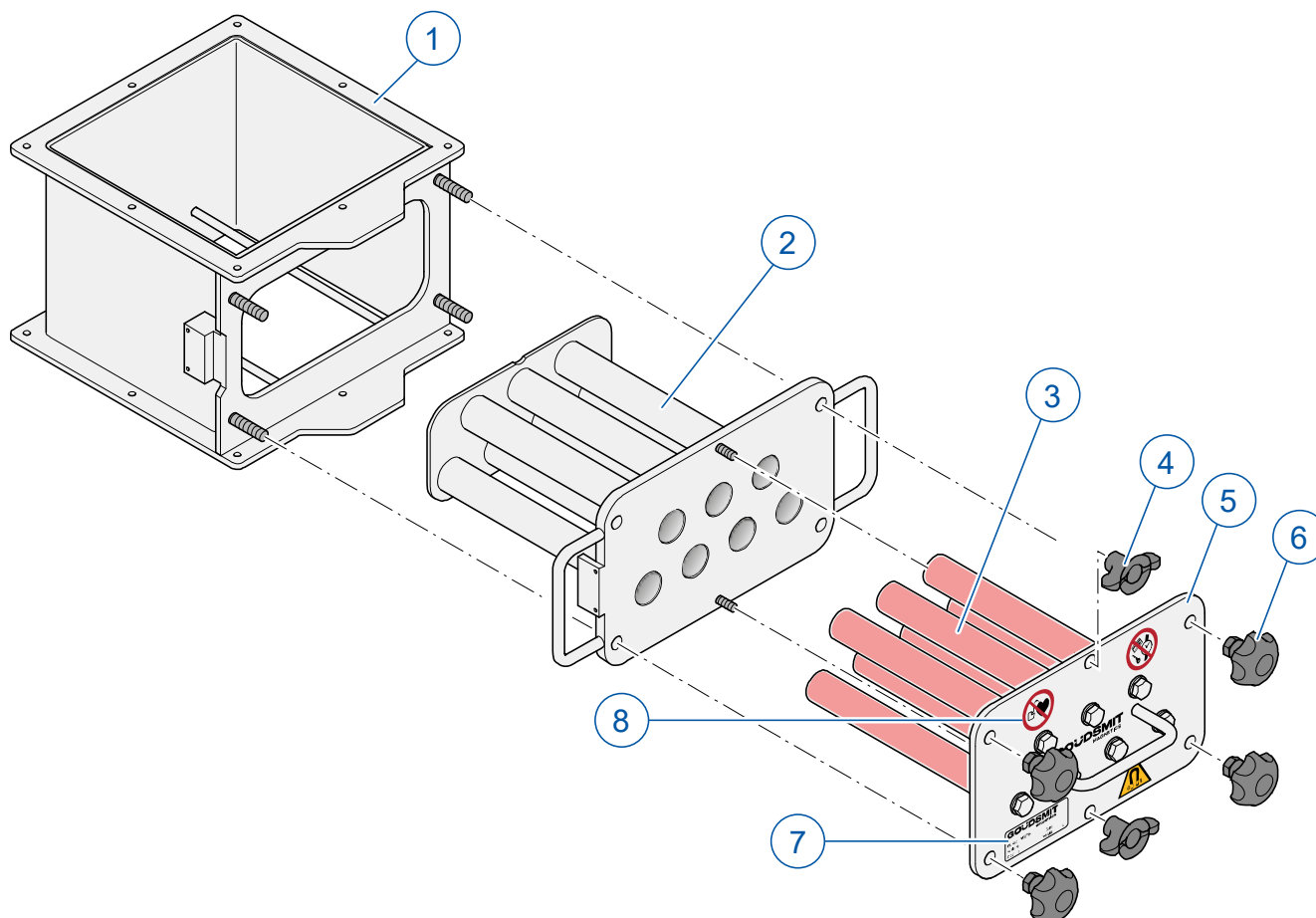
6.2 Budowa

Model podstawowy



- | | | | |
|-----|-------------------|-----|--|
| [1] | Obudowa | [5] | Piktogram ostrzegawczy |
| [2] | Ekstraktor | [6] | Blokada |
| [3] | Pręt magnetyczny | [7] | Tabliczka znamionowa |
| [4] | Wkład magnetyczny | [8] | Zatrask z funkcją szybkiego zwalniania |

Model o szczelnej konstrukcji ciśnieniowej



- | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------------|
| [1] | Obudowa | [5] | Wkład magnetyczny |
| [2] | Ekstraktor | [6] | Pokrętło śrubowe |
| [3] | Pręt magnetyczny | [7] | Tabliczka znamionowa |
| [4] | Uchwyt motylkowy | [8] | Piktogram ostrzegawczy |

6.3 Zakres dostawy

Sprawdź przesyłkę natychmiast po jej dostarczeniu pod kątem:

- Możliwych uszkodzeń i/lub braków powstałych w wyniku transportu. W przypadku uszkodzenia należy poprosić przewoźnika o sporządzenie protokołu szkody transportowej.
- Kompletności.



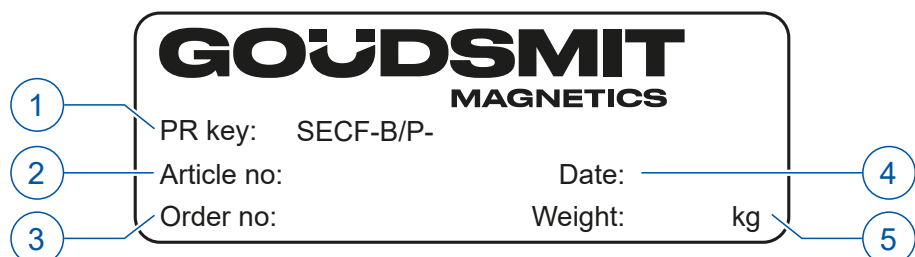
UWAGA

W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowej wysyłki, natychmiast Goudsmit Magnetis. Dane kontaktowe znajdują się na stronie tytułowej niniejszej instrukcji.

6.4 Tabliczka znamionowa

Na urządzeniu znajdują się następujące dane identyfikacyjne: Dane identyfikacyjne są bardzo ważne w przypadku konserwacji urządzenia.

Dane identyfikacyjne powinny być zawsze czytelne, utrzymywane w czystości. W przypadku zamawiania części zamiennych, żądania serwisu lub zgłaszania usterki należy zawsze podawać numer artykułu i zamówienia.



[1] Klucz produktu

[4] Rok produkcji

[2] Numer artykułu

[5] Waga

[3] Nr zamówienia

6.5 Dodatkowe części

Czujnik drzwi

Opcjonalnie można zamontować czujnik położenia drzwiczek, który wykrywa, czy zespół magnesów znajduje się w pozycji otwartej (wysunięty) lub zamkniętej (wewnątrz obudowy).

Ponieważ czujnik ten służy do detekcji, a nie do funkcji związanych z bezpieczeństwem, nie ma konieczności podłączania go do specjalnego przekaźnika bezpieczeństwa dla czujników bezstykowych, który dodatkowo posiada ograniczenie prądu i wykrywanie zwarcia.

Zapewnia to zatrzymanie przepływu produktu w przypadku usunięcia zespołu magnesów z obudowy. Dzięki temu unika się zbędnych strat materiału oraz ryzyka jego zanieczyszczenia.



UWAGA

Na naszej stronie internetowej można znaleźć pełny przegląd wszystkich dostępnych akcesoriów do tych urządzeń.

7 Transport i instalacja

7.1 Transport



OSTRZEŻENIE

Uwaga

Urządzenie stale emituje siłę magnetyczną.

Należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa dotyczących transportu w Zagrożenia bezpieczeństwa [► 6].

- Podczas transportu należy upewnić się, że obszar wokół instalacji, w której urządzenie jest zintegrowane, jest wolny od przeszkód.
- Podczas transportu należy unikać wszelkich uderzeń, aby zapobiec uszkodzeniom, zwłaszcza prętów magnetycznych. W przypadku uszkodzenia osłon, pakiety magnetyczne mogą się nie przesuwać w ich wnętrzu lub poruszać się z trudnością.

7.2 Instalacja



UWAGA

Należy zastosować następujące środki ostrożności:

- Należy pracować bezpiecznie, zapewnić wystarczającą przestrzeń roboczą i używać niezawodnych rusztowań, drabin i innych narzędzi, aby urządzenie mogło zostać zainstalowane bez żadnego ryzyka.
- Urządzenie stale emituje siłę magnetyczną. Patrz rozdział Zagrożenia bezpieczeństwa [► 6] dotyczący środków ostrożności, które należy podjąć podczas pracy z urządzeniem.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Należy upewnić się, że wokół instalacji jest wystarczająco dużo wolnej przestrzeni, aby można było zainstalować urządzenie w instalacji/konstrukcji oraz przeprowadzić prace związane z obsługą, kontrolą i konserwacją.
- Należy upewnić się, że żadne zewnętrzne drgania nie są przenoszone na urządzenie, ponieważ może to spowodować trwałą utratę siły magnetycznej.
- W zasięgu pola magnetycznego dozwolone są tylko niemagnetyczne części konstrukcyjne, aby zapobiec negatywnemu wpływowi na usuwanie cząstek żelaznych. Mówiąc prościej, w obrębie pola magnetycznego nie może dochodzić do "zwarć".
- Należy używać wyłącznie narzędzi do podnoszenia/przenoszenia, które są w dobrym stanie i nie przekraczać ich udźwigu.
- Kanały doprowadzające i odprowadzające oraz konstrukcja muszą być wystarczająco mocne, aby wytrzymać ciężar urządzenia z wychwyconymi cząstkami żelaza.
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że wysokość swobodnego spadku produktu wynosi **maksymalnie 0,4 metra**. Wyższa wysokość spadku zwiększy prędkość produktu, co pogorszy separację.

- Urządzenie można montować tylko w pionowym kanale zsywowym. Ma to na celu zapobieganie wyciekom podczas oczyszczania strumienia produktu.

- Urządzenie dostarczane jest w drewnianej skrzyni.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko pochwycenia dłoni**

Nie należy wkładać rąk do skrzyni transportowej podczas podnoszenia.

- Należy użyć odpowiedniego urządzenia podnoszącego, które utrzyma ciężar urządzenia. W tym celu należy użyć otworów w kołnierzach do bezpiecznego podnoszenia urządzenia.
- Aby zamontować urządzenie w instalacji, należy postępować zgodnie z instrukcją instalacji oraz odpowiednimi normami dotyczącymi kołnierzy. Nieprawidłowe ustawienie lub luźny montaż mogą powodować wycieki.
- Urządzenie należy zamontować w pozycji poziomej, tak aby zespół magnesów znajdował się z przodu.
- Należy zainstalować urządzenie w sposób wolny od naprężeń mechanicznych i na odpowiedniej wysokości roboczej w zsypie produktu dla personelu obsługującego. Naprężenia mechaniczne w urządzeniu mogą powodować odkształcenia i inne problemy.
- Zaleca się zamontowanie jednostki na wysokości roboczej około 1,5 metra, aby operator mógł łatwo wyjąć jednostkę magnetyczną w celu czyszczenia i konserwacji.
- Należy mocno i szczelnie przykręcić kołnierze urządzenia do kanału produktu.
- Po zakończeniu instalacji należy zdemontować podnośnik.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy je dokładnie wyczyścić.

8 Konserwacja i kontrola



UWAGA

Goudsmit Magnetics oferuje coroczny przegląd konserwacyjny, w tym wymianę uszczelki(uszczelkek) i raport z przeglądu z certyfikatem dla magnesów.

8.1 Ogólne wskazówki



OSTRZEŻENIE

Ryzyko zmiżdżenia

Ze względu na duże siły magnetyczne wymiana wewnętrznych elementów magnesu jest niezwykle niebezpieczna, ponieważ są one trudne w obsłudze. Wymiana może być przeprowadzona **WYŁĄCZNIE** przez odpowiednio wykwalifikowany personel lub (najlepiej) przez techników Goudsmit Magnetics.

W przypadku wymiany przeprowadzonej przez nieupoważniony personel, gwarancja traci ważność.

Goudsmit Magnetics nie może ponosić odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wyrządzone osobom i/lub materiałom, wynikające ze zignorowania tego zakazu.



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie

- ▶ Przepływ produktu musi zostać zatrzymany, a linia transportowa musi zostać rozhermetyzowana podczas pracy nad urządzeniem.
- ▶ Należy zachować ostrożność w przypadku narzędzi i przedmiotów ferromagnetycznych. Siła magnetyczna jest stale obecna.

Systemy magnetyczne przyciągają nie tylko cząstki ferromagnetyczne, ale także niewielka część produktu będzie nadal „przylegać” do magnesu. Należy usuwać wszystkie wychwycone cząstki z magnesu w regularnych odstępach czasu. Czysty magnes jest znacznie bardziej skuteczny.

- Zawsze informuj personel obsługujący o planowanych przeglądach, konserwacji, naprawach i usterkach.
- Regularnie sprawdzaj, czy wszystkie piktogramy ostrzegawcze są nadal obecne we właściwych miejscach na urządzeniu. Jeśli zostaną zgubione lub uszkodzone, natychmiast wymień je na nowe piktogramy w oryginalnych miejscach.
- Upewnij się, że urządzenie jest czyste od zewnątrz. W razie potrzeby należy usunąć kurz, brud i cząstki z urządzenia.

8.2 Częstotliwość konserwacji

Działania	Codziennie	Raz w miesiącu	Co 6 miesięcy
Czyszczenie osłon prętów magnetycznych (dla maksymalnej wydajności) (► Instrukcja czyszczenia [► 18]).	min. 2x ¹⁾		
Kontrola uszczelki pod kątem zużycia i obecności.	•		
Zmierzyć gęstość strumienia prętów magnetycznych (► Pomiar gęstości strumienia pręta magnetycznego [► 21]).		•	
Sprawdź rury prętów magnetycznych pod kątem zużycia.		•	
Wymiana uszczelki o profilu trapezowym (► Wymiana uszczelki [► 22]).			•

¹⁾ Częstotliwość procesu czyszczenia zależy od wydajności przepływu produktu i poziomu zabrudzenia.



UWAGA

Goudsmit Magnetis oferuje coroczny przegląd konserwacyjny, w tym wymianę uszczelki(uszczelek) i raport z przeglądu z certyfikatem dla magnesów.

8.3 Instrukcja czyszczenia

Czyszczenie na mokro lub na sucho

Jeśli w twojej instalacji nie można używać płynów, jeśli to konieczne, użyj ścierek dezynfekujących dopuszczonych do kontaktu z przetwarzanym produktem.

Częstotliwość czyszczenia zależy od stopnia czystości wymaganego dla przetwarzanego produktu. Częstotliwość czyszczenia musi być zwiększona w zastosowaniach, w których przetwarzane są wrażliwe produkty spożywcze. Przeprowadź ocenę ryzyka związanego z higieną, aby określić wymagania w swojej sytuacji.

W przypadku stosowania w przepływach produktów spożywczych

Metody i środki czyszczące i dezynfekujące stosowane do czyszczenia muszą być dostosowane do konkretnego rodzaju zabrudzenia (węglowodany, białka, tłuszcze itp.) oraz stopnia czyszczenia wymaganego do konkretnego zastosowania. Rodzaj przetwarzanego produktu określa zatem w dużym stopniu, która kombinacja środków czyszczących jest odpowiednia. Należy skonsultować się z dostawcą środka czyszczącego, aby dobrać odpowiednie produkty do konkretnej sytuacji.

Należy skonsultować się z dostawcą środka czyszczącego w celu potwierdzenia, czy dane produkty są kompatybilne z materiałem zastosowanych uszczelki (silikon).

Urządzenie wykonane jest ze stali nierdzewnej lub „stali nierdzewnej klasy spożywczej” 1.4404/SAE 316L.

8.4 Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych

Podczas czyszczenia urządzenia należy nosić wymaganą odzież ochronną, taką jak kombinezon, rękawice, okulary i obuwie ochronne.



UWAGA

Ryzyko poparzenia gorącą powierzchnią

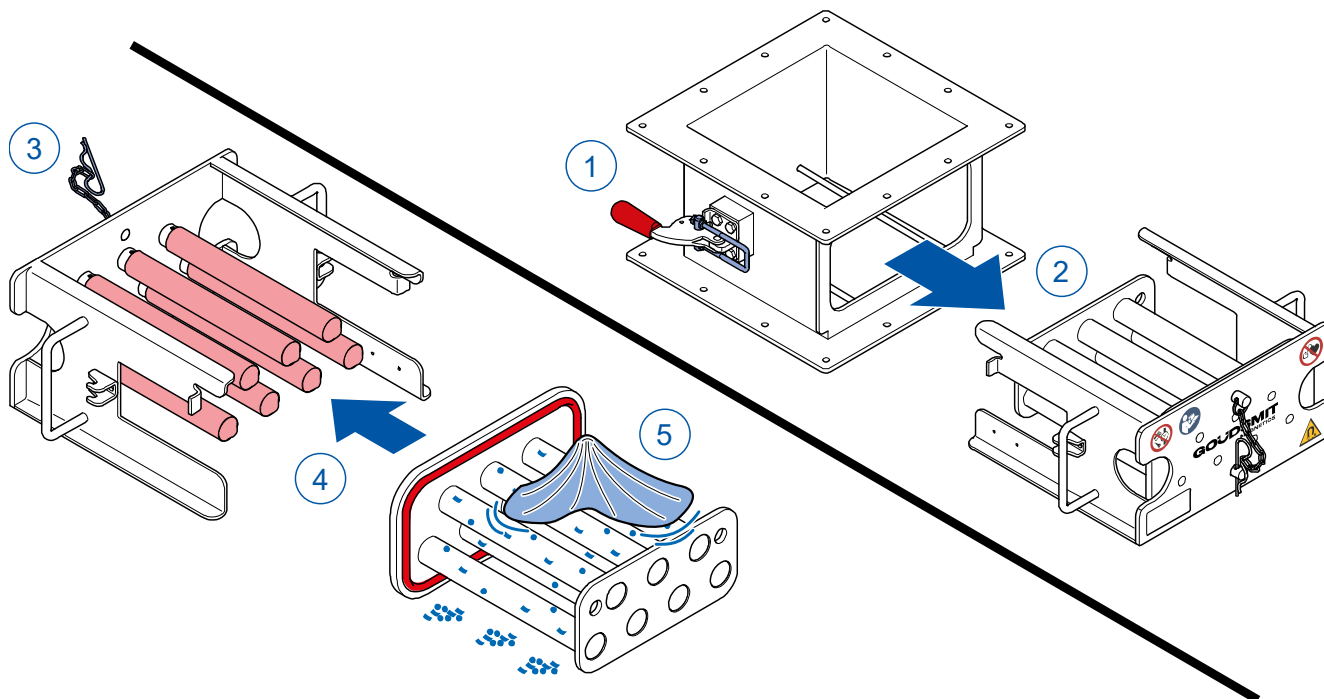
Kontakt z gorącymi częściami może spowodować oparzenia.

- ▶ Podczas wykonywania prac w pobliżu gorących elementów należy zawsze nosić ochronną odzież roboczą i rękawice ochronne.
- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy upewnić się, że wszystkie podzespoły ostygły do temperatury otoczenia.
- ▶ W stosownych przypadkach należy umieścić dodatkowe piktogramy ostrzegawcze dotyczące gorących powierzchni na instalacji i urządzeniu.

8.4.1 Proces czyszczenia

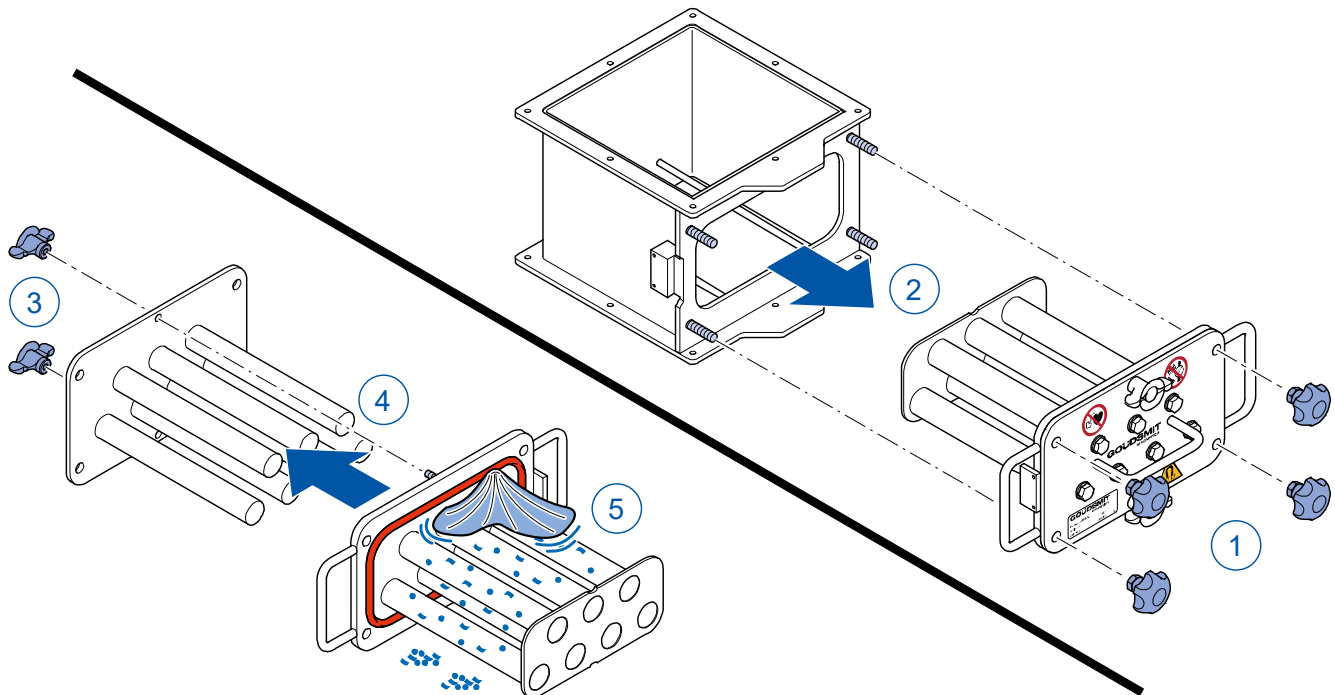
Po zatrzymaniu przepływu produktu cała jednostka magnetyczna musi zostać usunięta z zsypu produktu. Następnie należy wysunąć wkład magnetyczny z ekstraktora, co spowoduje opadanie cząstek ferromagnetycznych z osłon ekstrakcyjnych.

Model podstawowy



Czyszczenie wymaga wykonania następujących czynności:

- Zatrzymaj przepływ produktu.
- Poluzuj zatrzaski z funkcją szybkiego zwalniania [1].
- Wyjmij jednostkę magnetyczną [2] z obudowy i umieść ją na czystej drewnianej lub plastikowej powierzchni.
- Zdejmij element ustalający [3] i wyciągnij wkład magnetyczny z ekstraktora [4].
- Należy zebrać cząstki ferromagnetyczne opadające z ekstraktora i odpowiednio je zutylizować.
- Wyczyść wszystkie części miękką, czystą ściereczką [5] i – w razie potrzeby – za pomocą odpowiedniego środka czyszczącego.
- Należy zamontować wszystkie części w kolejności odwrotnej do demontażu.
- Umieść całą jednostkę magnetyczną [2] z powrotem w obudowie.
- Zabezpiecz zatrzaski szybkiego zwalniania.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.

Model o szczelnej konstrukcji ciśnieniowej


Czyszczenie wymaga wykonania następujących czynności:

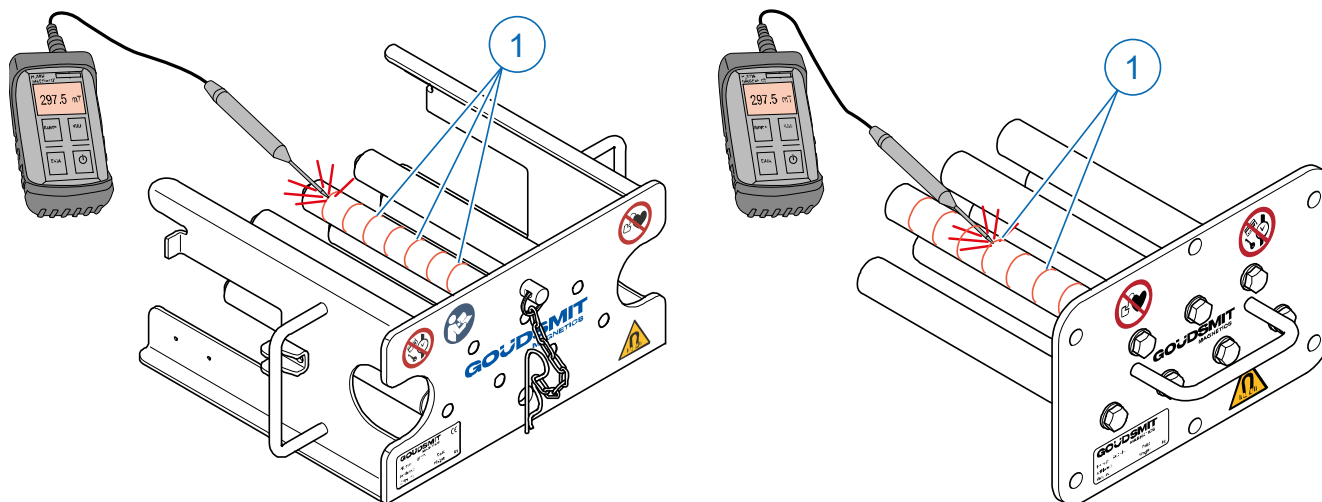
- Zatrzymaj przepływ produktu.
- Poluzuj pokrętła [1].
- Wyjmij jednostkę magnetyczną [2] z obudowy i umieść ją na czystej drewnianej lub plastikowej powierzchni.
- Odkręć uchwyty motylkowe [3] i wyciągnij wkład magnetyczny z ekstraktora [4].
- Należy zebrać cząstki ferromagnetyczne opadające z ekstraktora i odpowiednio je zutylizować.
- Wyczyść wszystkie części miękką, czystą ściereczką [5] i – w razie potrzeby – za pomocą odpowiedniego środka czyszczącego.
- Należy zamontować wszystkie części w kolejności odwrotnej do demontażu.
- Umieść całą jednostkę magnetyczną [2] z powrotem w obudowie.
- Dokręć pokrętła śrubowe.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.

8.5 Pomiar gęstości strumienia pręta magnetycznego

Pręty magnetyczne muszą być okresowo mierzone w celu sprawdzenia ich gęstości strumienia magnetycznego i ustalenia, czy siła magnetyczna zmniejszyła się. Użyj odpowiedniego Gausmierz/Teslomierza, by zmierzyć bieguny pręta magnetycznego na powierzchni (jednostka to tesla, gauss, kA/m lub ersted).

Goudsmit Magnetics w razie potrzeby może wykonywać pomiary magnesu na miejscu.

Należy postępować w następujący sposób:



- Zatrzymaj przepływ produktu.
- Wyjmij jednostkę magnetyczną i przeprowadź proces czyszczenia (patrz Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych [► 18]).
- Przesuń sondę miernika Gaussa/Tesli [1] wzdłuż biegunów na pręcie magnetycznym.

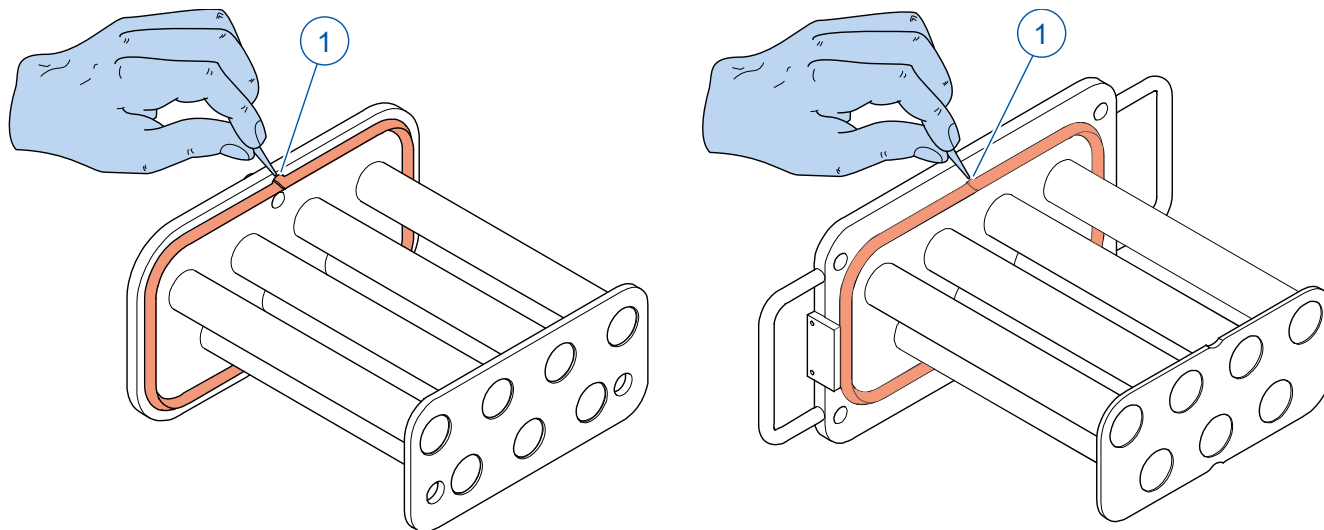
Wartości pomiarowe mogą się wahać z różnych powodów, takich jak pozycja (kąt) sondy względem osłony pręta magnetycznego, grubość sondy oraz powtarzalność samego pomiaru. Temperatura osłony pręta magnetycznego może być wyższa niż 20–22°C ze względu na wpływ przepływu produktu.

- Należy zapisać najwyższą zmierzoną wartość.
- Korzystając z dołączonego arkusza danych, należy sprawdzić, czy zmierzona wartość mieści się w dopuszczalnym zakresie dla wartości szczytowej. **Uwaga:** Wartości podane w karcie danych są wartościami zmierzonymi w temperaturze pomiarowej 20°C ± 2°C.
- Należy zamontować wszystkie części w kolejności odwrotnej do demontażu.
- Ponownie zamontuj jednostkę magnetyczną w obudowie.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.

8.6 Wymiana uszczelki

Zalecamy wymianę uszczelki co najmniej raz na sześć miesięcy lub częściej, w zależności od stopnia zużycia.

Aby wymienić uszczelkę, wykonaj następujące czynności:



- Zatrzymaj przepływ produktu.
- Wyjmij jednostkę magnetyczną i przeprowadź proces czyszczenia (patrz Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych [► 18]).
- Usuń starą uszczelkę z ekstraktora. W tym celu należy wykorzystać wycięcie w rowku [1].
- Dokładnie wyczyść rowek, w którym osadzona była uszczelka i załóż nową uszczelkę.
- Ponownie zamontuj jednostkę magnetyczną.
- Ponownie zamontuj jednostkę magnetyczną w obudowie.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.



UWAGA

Jeśli uszczelki szybko się zużywają, np. z powodu nadmiernej temperatury lub nadmiernie ściernego produktu, zapytaj o alternatywne uszczelki.

9 Rozwiązywanie problemów

9.1 Tabela rozwiązywania problemów

Skorzystaj z poniższej tabeli, aby wyszukać usterki, określić możliwą przyczynę i znaleźć środek zaradczy. W przypadku usterki, której nie ma w tabeli, należy skontaktować się z Goudsmit Magnetics krótką nazwą firmy.

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie separuje (prawidłowo) cząstek ferromagnetycznych.	Pręt magnetyczny jest przeładowany cząstkami ferromagnetycznymi.	- Należy usuwać wychwycone cząstki z pręta magnetycznego (część). - Za pomocą magnesu trwałego należy sprawdzić, czy oddzielone cząstki są ferromagnetyczne.
	Cząsteczki, które nie są przyciągane, nie są wystarczająco ferromagnetyczne.	Sprawdź zachowanie magnetyczne zainstalowanych części wokół magnesów, trzymając żelazny przedmiot blisko magnesów. Jeśli istnieją części reagujące na magnes, należy wymienić je na części niemagnetyczne, takie jak te wykonane ze stali nierdzewnej.
Wyciek materiału produktu.	Uszczelka nie jest prawidłowo osadzona w rowku.	Zamontuj prawidłowo uszczelkę w rowku.
	Uszczelka jest zużyta.	Wymień uszczelkę.
	Jednostka magnetyczna nie przylega prawidłowo do obudowy.	Sprawdź mechanizm blokujący jednostki magnetycznej.
Wkład magnetyczny zacina się w ekstraktorze.	Wgniecenia w osłonach ekstrakcyjnych.	- Usuń wgniecenia z osłon ekstrakcyjnych. - Kontakt Goudsmit Magnetics.

10 Serwisowanie, przechowywanie i demontaż

10.1 Obsługa klienta

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

- Dane z tabliczki znamionowej
- Rodzaj i zakres problemu.
- Możliwa przyczyna.

10.2 Części zamienne

Wysoka jakość produktów od Goudsmit Magnetis oznacza, że produkt magnetyczny jest wysoce niezawodny w działaniu.

Jeśli jednak dana część wymaga wymiany, można zamówić nową, podając numer typu podany na tabliczce znamionowej lub na załączonych rysunkach i/lub w arkuszu danych.

Części zamienne to zazwyczaj części, które ulegają zużyciu. Należą do nich:

- uszczelnienie (trapezowe)
- Pręty magnetyczne
- ekstraktor

Czujnik drzwi

Dokładne specyfikacje można znaleźć w arkuszu danych. Prosimy o kontakt w celu uzyskania informacji na temat dostępności części zamiennych.

- Przy składaniu zamówienia należy podać numer artykułu i zamówienia, które znajdują się na tabliczce znamionowej.
- W celu uzyskania dalszych informacji proszę się z nami skontaktować +31 (040) 22 13 283 lub odwiedź naszą stronę internetową.

10.3 Przechowywanie i utylizacja

Magazynowanie

Jeśli nie zamierzasz używać produktu magnetycznego przez dłuższy czas, zalecamy umieszczenie urządzenia w suchym, bezpiecznym miejscu i w razie potrzeby nałożenie środka konserwującego na wrażliwe części.

Utylizacja/recykling

Podczas demontażu i/lub złomowania produktu magnetycznego należy pamiętać o materiałach, z których wykonane są poszczególne części (magnesy, żelazo, aluminium, stal nierdzewna itp.). Najlepiej byłoby, gdyby wykonała to wyspecjalizowana firma. Należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów i norm dotyczących usuwania odpadów przemysłowych.

Należy poinformować osoby usuwające lub przechowujące materiał magnetyczny o zagrożeniach związanych z magnetyzmem. W tym celu, patrz również Zagrożenia bezpieczeństwa [► 6].





