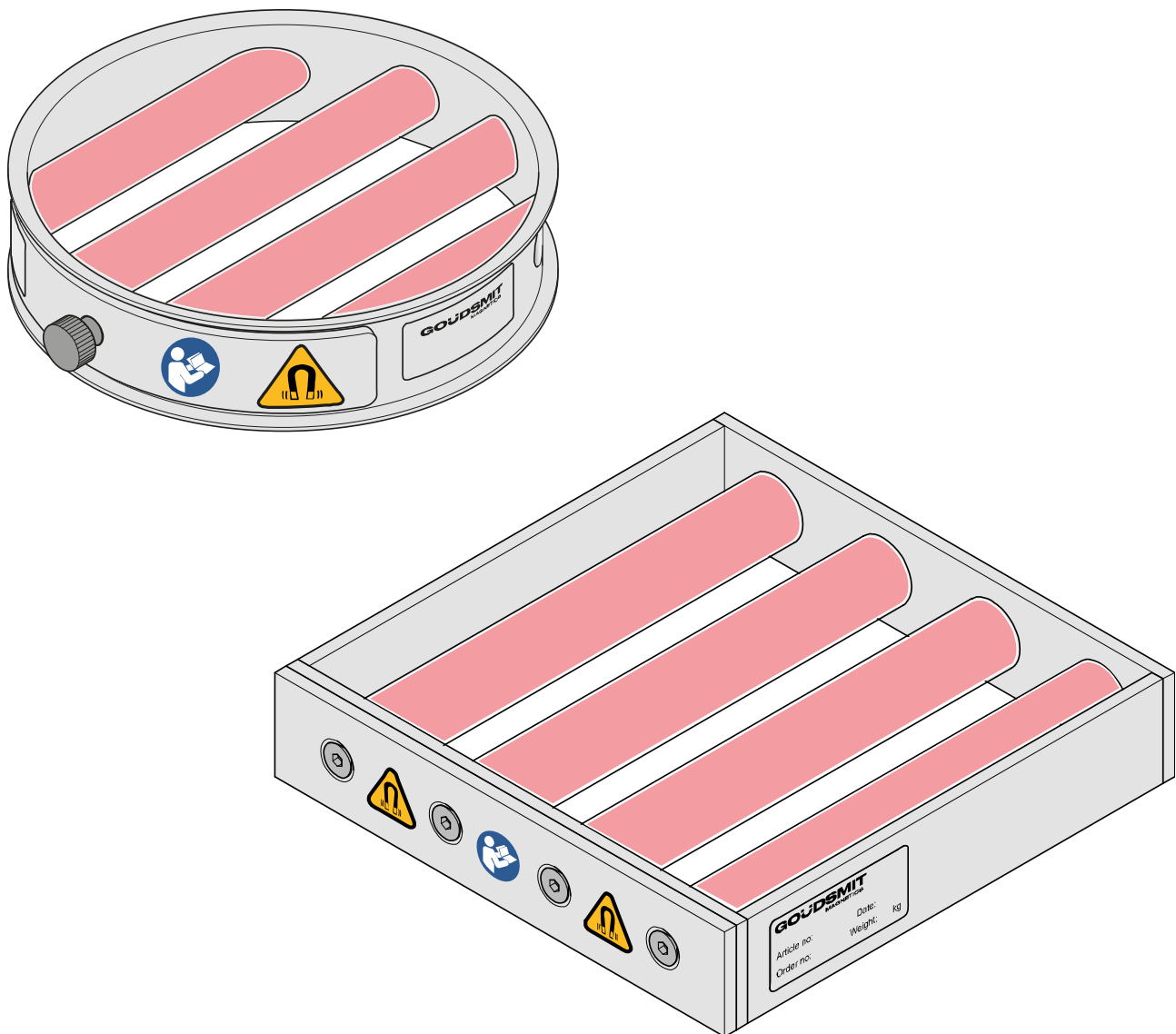


Instrukcja obsługi

Sito magnetyczne, seria SMR

Nadaje się do usuwania cząstek ferromagnetycznych (takich jak żelazne) z proszków. Nieodpowiednie do produktów i/lub środowisk o utrudnionym przepływie.



© Copyright. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Spis treści

1 Wstęp	5
2 Bezpieczeństwo	6
2.1 Zagrożenia bezpieczeństwa	6
2.2 Ogólne wskazówki dotyczące 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	8
4.1 Ferromagnetyzm	8
4.2 Warunki gwarancji	8
4.3 Inne uwagi/ostrzeżenia	8
5 Specyfikacje	9
5.1 Zakres zastosowań	9
5.2 Opis funkcji urządzenia	9
5.3 Informacje o strukturze i materiałach	9
5.4 Zastosowanie w przepływach produktów żywnościowych	9
5.5 Dostępne modele – oferty specjalne	9
5.6 Temperatury	10
5.7 Wolna przestrzeń	10
5.8 ATEX (jeśli dotyczy)	10
6 Informacje o produkcie	11
6.1 Budowa	11
6.2 Zakres dostawy	11
6.3 Tabliczka znamionowa	11
7 Transport i instalacja	12
7.1 Transport	12
7.2 Instalacja	12
8 Zasada działania	14
8.1 Informacje ogólne	14
8.2 Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych	14
9 Konserwacja i kontrola	16
9.1 Ogólne wskazówki	16
9.2 Częstotliwość konserwacji	16
9.3 Instrukcja czyszczenia	16
9.4 Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych	17
10 Rozwiązywanie problemów	18
10.1 Tabela rozwiązywania problemów	18
11 Serwisowanie, przechowywanie i demontaż	19
11.1 Obsługa klienta	19

11.2 Części zamienne 19

11.3 Przechowywanie i utylizacja..... 19

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.

W tej instrukcji sito magnetyczne SMR jest określane dalej jako „urządzenie”.



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.



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.

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 wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Należy przestrzegać zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji. Jeśli tak nie jest, istnieje ryzyko szkód materialnych, obrażeń ciała, a nawet niebezpieczeństwa śmierci.
- Urządzenie może być używane wyłącznie do filtrowania proszków i granulatów. Jakiegokolwiek inne użycie jest niezgodne z przepisami. Gwarancja fabryczna nie obejmuje żadnego uszkodzenia wynikającego z takiego użycia.
- Należy upewnić się, że osoby pracujące przy urządzeniu lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie noszą odpowiedni sprzęt ochronny.
- Należy zastosować dodatkowe środki bezpieczeństwa i użyć dodatkowych piktogramów ostrzegawczych, jeśli urządzenie pozostaje łatwo dostępne dla ludzi postronnych. 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.

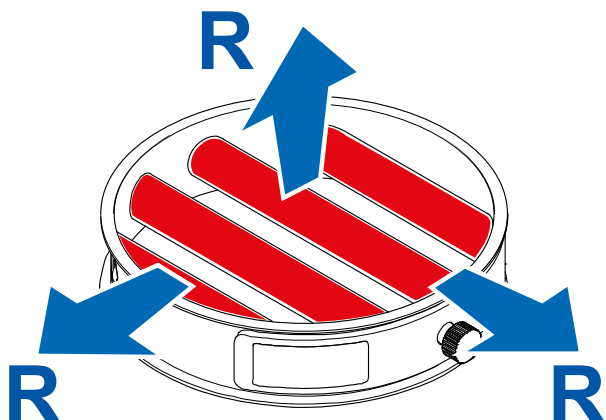
3 Normy i przepisy

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” 0,1 metr(ów) od urządzenia.



Pracownicy w ciąży i ogół społeczeństwa nie mogą znajdować się w promieniu „R” 0,03 metr(ów) od urządzenia.



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie rozrzutem

Obiekty ferromagnetyczne będą przyciągane, jeśli znajdują się w promieniu 0,3 metrów od magnesu.

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



UWAGA

Goudsmit Magnetics oferuje inspekcję pomiarową w celu zmierzenia bezpiecznych odstępów wbudowanego urządzenia na miejscu w celu ustalenia, czy odbiegają one od wartości określonych powyżej.

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 Zakres zastosowań

Sita magnetyczne są często umieszczane w punkcie wlotowym przepływu produktów i filtrują bardzo drobne (słabe magnetycznie) magnetyczne zanieczyszczenia żelazne ze swobodnie płynących proszków i granulatów. Urządzenia często używane są do kontroli produktu. W tym przypadku ekstraktor styka się z przepływem produktu. Częstki ferromagnetyczne są przyciągane przez siłę magnetyczną, gdy przechodzą obok i wychwytywane przez silny ekstraktor.

Znajdują zastosowanie między innymi w przemyśle tworzyw sztucznych, spożywczym, farmaceutycznym i ceramicznym. W zbiorniku wtryskarki, w celu ochrony instalacji lub jako końcowa kontrola produktu, często tuż przed pakowaniem.

5.2 Opis funkcji urządzenia

Sita magnetyczne zawierają wiele bardzo silnych prętów magnetycznych Neoflux® (neodymowych). Są umieszczone w środku strumienia produktu i mogą wychwytywać najmniejsze cząstki żelaza do 30 mikronów. Są w stanie wychwycić nawet skrawki ze stali nierdzewnej. Cząsteczki te są tak małe, że nie można ich nawet wykryć detektorem metali.

Efektywnym zastosowaniem jest umieszczenie dwóch sit magnetycznych jedno nad drugim, z prętami magnetycznymi przesuniętymi względem siebie. Taka konfiguracja zmusi produkt do zetknięcia się z prętami magnetycznymi podczas przechodzenia obok nich lub przynajmniej bardzo blisko nich.

5.3 Informacje o strukturze i materiałach

Sita magnetyczne Goudsmit dostępne są w wersjach kwadratowej i okrągłej.

Neodymowe pręty magnetyczne są wyposażone w osłaniające rurki ekstrakcyjne. Dzięki temu sito jest bardziej wytrzymałe, a ręczne czyszczenie nie jest konieczne. Po wyciągnięciu jednostki prętów magnetycznych z osłon ekstrakcyjnych wychwycone zanieczyszczenia metalowe odpadają samoczynnie. Nazywamy to "ręcznym szybkim czyszczeniem".

Osłony ekstrakcyjne również chronią pręty magnetyczne, dzięki czemu można z nich dłużej korzystać.

5.4 Zastosowanie w przepływach produktów żywnościowych



OSTRZEŻENIE

Uwaga!

Wilgoć lub wilgotne produkty mogą wpływać na działanie urządzenia w przepływie produktu.

Urządzenie jest standardowo dostarczane jako model ze stali nierdzewnej AISI316L z wykończeniem ceramicznym piaskowanym o ziarnistości 3 µm. Jako takie nadaje się do normalnych zastosowań w kontakcie z żywnością. Ze względu na swoją odporność na korozję, materiał ten jest ogólnie uważany za bezpieczny do stosowania jako materiał mający kontakt z produktami spożywczymi. Wszystkie materiały kontaktowe są zgodne z przepisami UE EC1935/2004.

5.5 Dostępne modele – oferty specjalne

Wyższe temperatury produktu

Jeśli urządzenie zostanie umieszczone w gorącym środowisku (powyżej 80°C), standardowe magnesy Neoflux® nie mogą już być używane. Przykładowo, wysokotemperaturowe magnesy Neoflux® mogą być używane przy temperaturze produktu i otoczenia do 150°C. Dla jeszcze wyższych temperatur odpowiedni może być inny materiał magnesu. Magnesy samarowo-kobaltowe są również niezwykle silne i mogą wytrzymać temperatury do 250°C, podczas gdy ferrytowe (znacznie słabsze) mogą wytrzymać temperatury do 225°C.

Produkty ścierne

W przypadku produktów o właściwościach ściernych możemy pokryć powierzchnię ekstraktora powłoką ochronną, np. powłoką z węgla wolframu.

5.6 Temperatury

Urządzenia są odpowiednie dla następujących temperatur otoczenia i produktu:

Jakość stosowanego magnesu	Temperatura otoczenia bez certyfikatu ATEX	Maks. temperatura produktu
GSN-42	-20°C do +60°C	60°C
GSN-42SH	-20°C do +60°C	100°C
GSN-45SH	-20°C do +60°C	100°C
GSN-52	-20°C 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.

5.7 Wolna przestrzeń

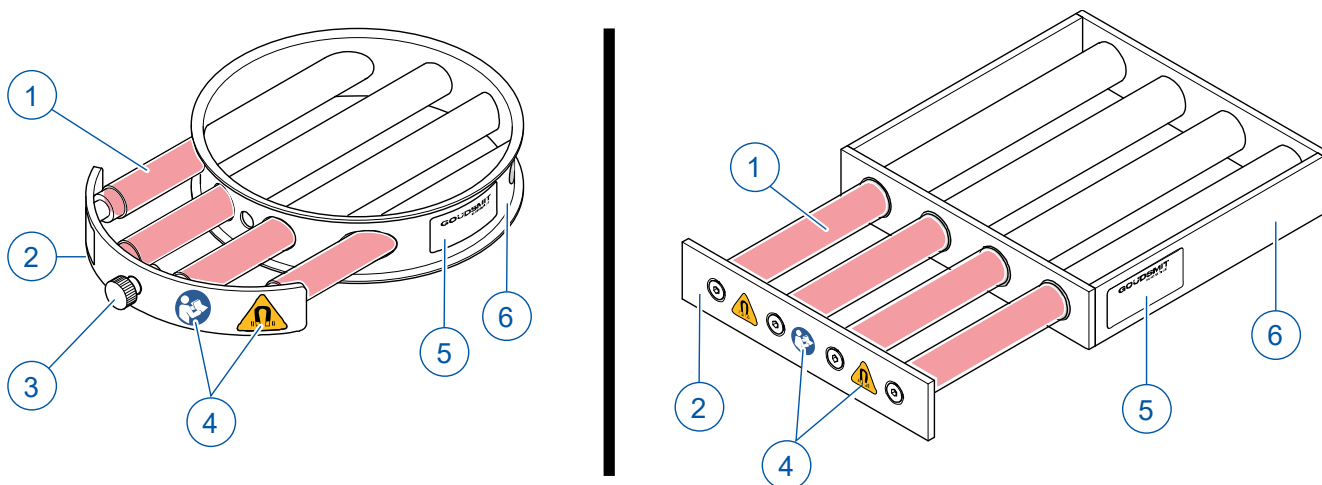
Należy upewnić się, że wokół urządzenia jest wystarczająco dużo miejsca do pracy, przeglądów i prac konserwacyjnych.

5.8 ATEX (jeśli dotyczy)

Skład mechaniczny standardowego urządzenia jest wolny od własnych źródeł zapłonu, a zatem wykracza poza zakres dyrektywy ATEX 2014/34/UE. Pełne wyjaśnienie znajduje się w deklaracji wyłączenia z ATEX.

6 Informacje o produkcie

6.1 Budowa



- | | | |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| [1] Pręty magnetyczne | [3] Przycisk blokujący | [5] Tabliczka znamionowa |
| [2] Jednostka magnetyczna | [4] Piktogram ostrzegawczy | [6] Ekstraktor |

6.2 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.



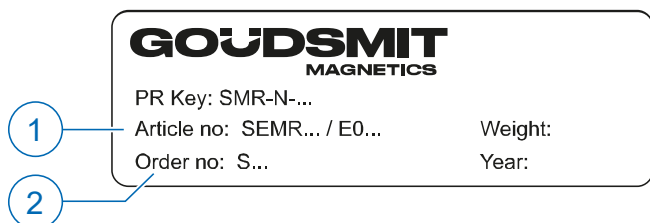
UWAGA

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

6.3 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] | Numer katalogowy |
| [2] | Nr zamówienia |

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 unikać wszelkich uderzeń, aby zapobiec uszkodzeniom, zwłaszcza prętów magnetycznych. W przypadku uszkodzenia rur pakiety magnesów mogą nie poruszać się w rurach lub poruszać się z trudem.

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.



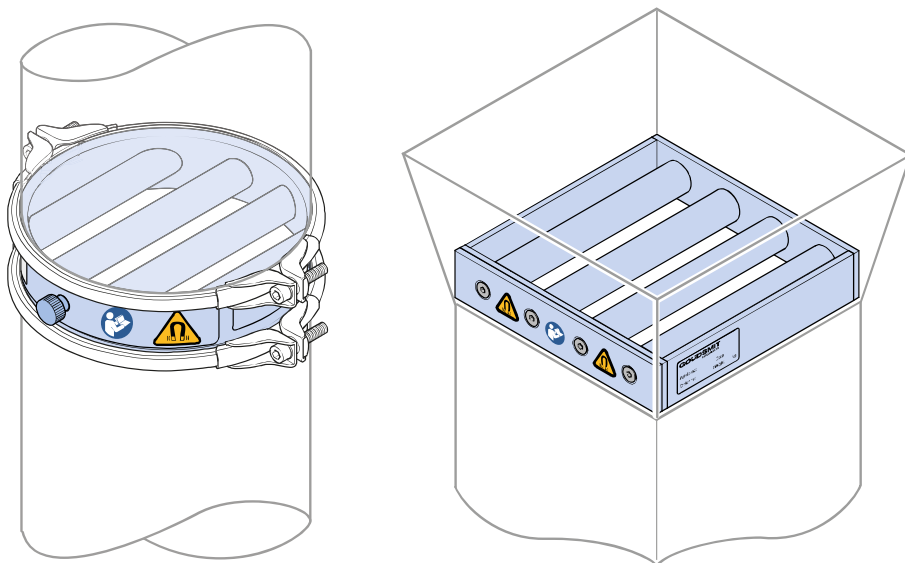
OSTRZEŻENIE

Uwaga

Podczas transportu i instalacji urządzenia należy upewnić się, że urządzenie magnetyczne nie wypadnie z jednostki ekstraktora. Dotyczy to głównie wersji kwadratowej. W wersji okrągłej jednostka magnetyczna jest zabezpieczona przyciskiem blokującym.

- Należy zainstalować urządzenie w sposób wolny od naprężeń mechanicznych i na odpowiedniej wysokości roboczej w zsybie produktu dla personelu obsługującego. Naprężenia mechaniczne w urządzeniu mogą powodować odkształcenia i inne problemy.

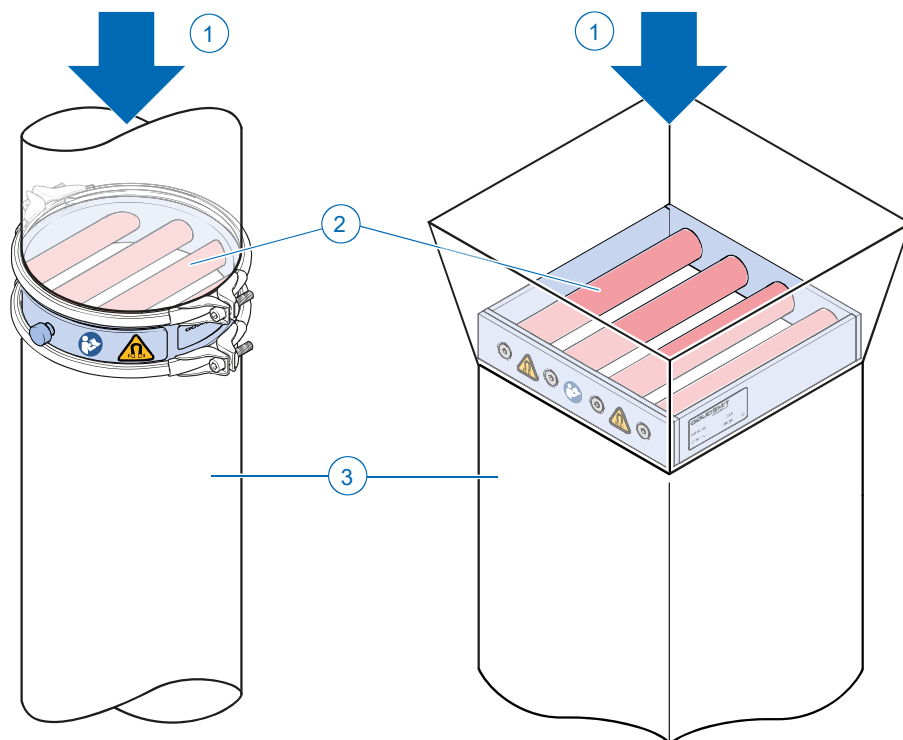
- W zstypie produktu urządzenie należy zainstalować w orientacji poziomej.



- Należy użyć odpowiedniego urządzenia podnoszącego, które utrzyma ciężar urządzenia.
- Po zakończeniu instalacji należy zdemonować podnośnik.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy je dokładnie wyczyścić.

8 Zasada działania

8.1 Informacje ogólne



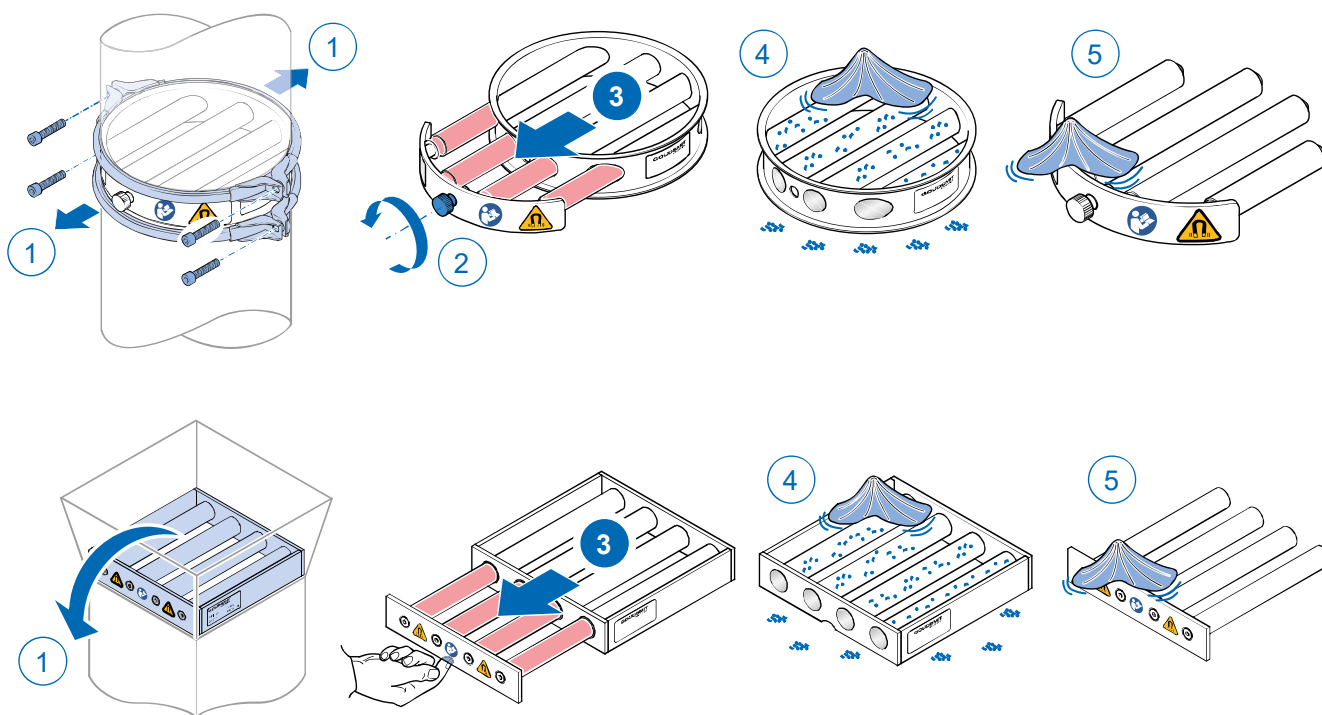
- Jednostka magnetyczna z bardzo silnymi neodymowymi prętami magnetycznymi znajduje się w centrum przepływu produktu. Produkt zanieczyszczony cząstkami ferromagnetycznymi [1] przechodzi przez kilka prętów magnetycznych [2] podczas przepływu przez sito.
- Magnesy przyciągają przechodzące zanieczyszczenia ferromagnetyczne. Wychwycone cząstki [2] przywierają do magnesów, podczas gdy oczyszczony produkt [3] płynie dalej.

8.2 Proces czyszczenia - usuwanie cząstek ferromagnetycznych

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



Proces czyszczenia – utylizacja cząsteczek ferromagnetycznych



Czyszczenie wymaga wykonania następujących czynności:

- Zatrzymaj strumień produktu.
- Wersja okrągła: Zdejmij pierścień zaciskowy Jacob lub połączenie DIN 32676 z zsypu produktu.
- Usuń urządzenie [1] z zsypu produktu.
- Umieść urządzenie na oczyszczonej powierzchni niemagnetycznej (np. drewno, aluminium lub stal nierdzewna).
- Wersja okrągła: Odblokuj jednostkę magnetyczną za pomocą przycisku blokującego [2].
- Wyciągnij jednostkę magnetyczną z ekstraktora [3]. Wychwycone cząsteczki metalu spadną teraz z osłon ekstrakcyjnych. Należy upewnić się, że jednostka magnetyczna znajduje się z dala od tych metalowych części.
- Umieść jednostkę magnetyczną na czystej, niemagnetycznej powierzchni, wystarczająco daleko od ekstraktora [3].
- Wyczyść ekstraktor [4] i jednostkę magnetyczną [5] miękką, czystą szmatką lub szczotką i, jeśli to konieczne, odpowiednim środkiem czyszczącym.
- Usuń metalowe cząstki z zanieczyszczeniami.
- Umieść jednostkę magnetyczną z powrotem w ekstraktorze.
- Wersja okrągła: zablokuj jednostkę magnetyczną za pomocą przycisku blokującego [2].
- Umieść urządzenie z powrotem w zsypie produktu.
- Wersja okrągła: Nałóż pierścień zaciskowy Jacob lub połączenie DIN 32676 na zsyp produktu.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.

9 Konserwacja i kontrola

9.1 Ogólne wskazówki



OSTRZEŻENIE

Ryzyko zmiążdżenia

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

Uwaga

- ▶ Wszelkie prace przy urządzeniu należy wykonywać po zatrzymaniu przepływu produktu i odcięciu sprężonego powietrza za pomocą zaworu odcinającego.
- ▶ Należy zachować ostrożność podczas używania narzędzi i przedmiotów żelaznych. Siła magnetyczna jest obecna na stałe.

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.

9.2 Częstotliwość konserwacji



UWAGA

Goudsmit Magnetics oferuje coroczną kontrolę konserwacji i raport z inspekcji wraz z certyfikatem dla magnesów.

Czynność	Codziennie	Co miesiąc
Rury prętów magnetycznych należy czyścić (w celu uzyskania maksymalnej wydajności) (▶ instrukcja czyszczenia).	min. 2x ¹⁾	
Należy zmierzyć gęstość strumienia prętów magnetycznych (▶ pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych).		•
Należy sprawdzić osłony prętów magnetycznych pod kątem zużycia.		•

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

9.3 Instrukcja czyszczenia

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.

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.

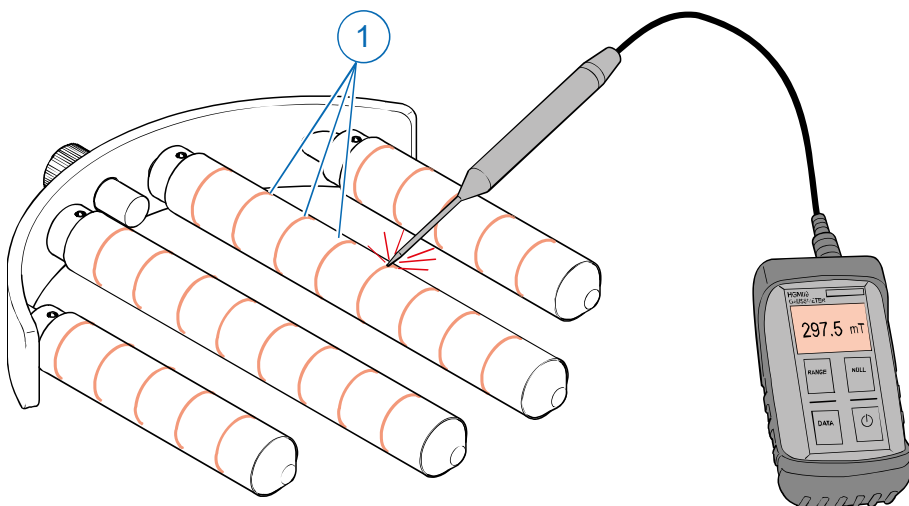
Częstotliwość czyszczenia zależy od stopnia czystości wymaganego dla przetwarzanego produktu. Częstotliwość czyszczenia musi być zwiększona w zastosowaniach, w których przetwarzane są wrażliwe produkty spożywcze. Przeprowadź ocenę ryzyka związanego z higieną, aby określić wymagania w swojej sytuacji.

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

9.4 Pomiar gęstości strumienia prętów magnetycznych

Pręty magnetyczne muszą być okresowo mierzone w celu sprawdzenia ich gęstości strumienia magnetycznego i ustalenia, czy siła magnetyczna zmniejszyła się. Użyj odpowiedniego Gausmiera/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. Procedura postępowania:



- Zatrzymaj strumień produktu.
- Odblokuj jednostkę magnetyczną.
- Wsuń jednostkę magnetyczną z ekstraktora. Wychwycone cząsteczki metalu spadną teraz z osłon ekstrakcyjnych. Należy upewnić się, że jednostka magnetyczna znajduje się z dala od tych metalowych części.
- Wyczyść jednostkę magnetyczną miękką, czystą szmatką lub szczotką i, jeśli to konieczne, odpowiednim środkiem czyszczącym.
- 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.
- Umieść jednostkę magnetyczną z powrotem w ekstraktorze. Zabezpiecz jednostkę magnetyczną przyciskiem blokującym.
- Umieść urządzenie z powrotem w zsypie produktu.
- Można bezpiecznie wznowić produkcję.

10 Rozwiązywanie problemów

10.1 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 nazwa firmy.

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie słabo oddziela cząstki ferromagnetyczne lub nie oddziela ich wcale.	Pręt magnetyczny jest przeladowany cząstkami ferromagnetycznymi.	- Należy usuwać wychwycone cząstki z pręta magnetycznego (częściej). - 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 żelazną część blisko magnesów. Jeśli istnieją części reagujące na magnes, należy wymienić je na części niemagnetyczne, takie jak te wykonane ze stali nierdzewnej.
Jednostka magnetyczna zacina się w jednostce ekstrakcyjnej.	Wgniecenia w osłonach ekstrakcyjnych.	- Usuń wgniecenia na osłonach ekstrakcyjnych. - Zamów nowy ekstraktor.

11 Serwisowanie, przechowywanie i demontaż

11.1 Obsługa klienta

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

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

11.2 Części zamienne

Wysoka jakość produktów od Goudsmit Magnetics 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.

- 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.

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

- Pręty magnetyczne
- Jednostka ekstrakcyjna

Dokładne specyfikacje można znaleźć w arkuszu danych. Skontaktuj się z nami, aby uzyskać informację o dostępności części zamiennych.

11.3 Przechowywanie i utylizacja

Przechowywanie

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 zlecić to wyspecjalizowanej firmie. 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]Zagrożenia bezpieczeństwa.

