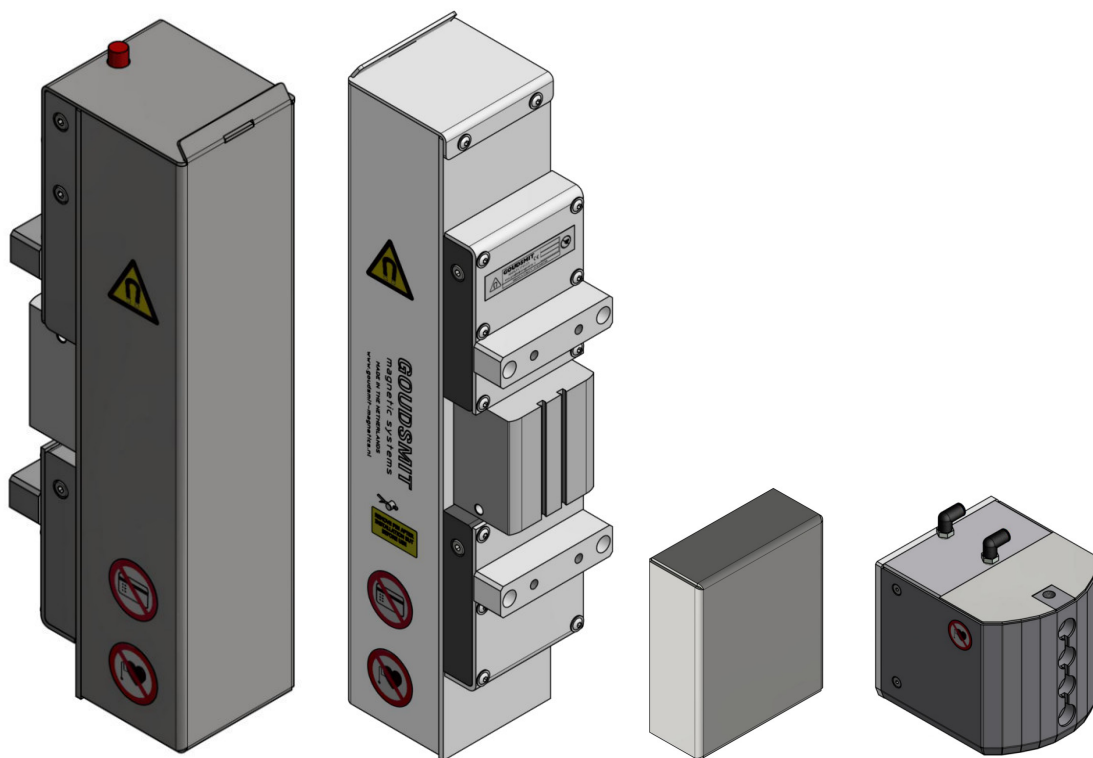


Instrukcja obsługi

Rozdzielacz blach i pneumatyczny rozdzielacz blach, seria TxSx... HSS...

Przeznaczony do rozdzielania naoliwionych i sklejonych razem metalowych blach



Opisy i zdjęcia w instrukcji mogą różnić się od faktycznej wersji urządzenia.

GOUDSMIT magnetic systems b.v.
P.O. Box 185580 AA Waalre
Petunialaan 19 5582 HA Waalre
Holandia
Tel. :+31 (0)40 221 32 83
Faks:+31 (0)40 221 73 25
Internet:www.goudsmitmagnets.com
E-mail:systems@goudsmit-magnetics.eu



Bezpieczeństwo**Niebezpieczeństwa związane z silnym polem magnetycznym.**

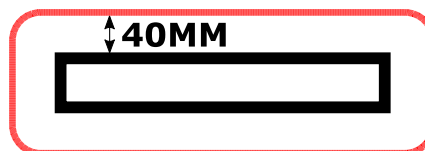
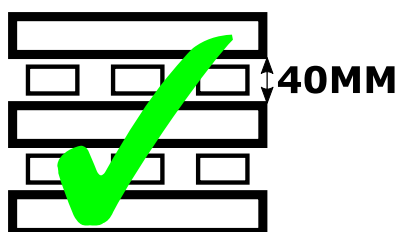
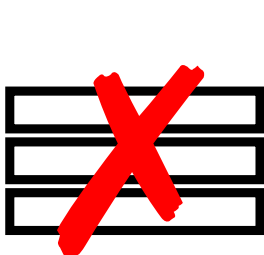
Magnesy na rozdzielaczach blach mogą przyczynić się do poważnych i trwałych obrażeń. Przedmioty ferromagnetyczne zostaną przyciągnięte, jeśli znajdą się bliżej niż 50 cm od magnesu.

**Niebezpieczeństwo dla osób z wszczepioną aparaturą medyczną.**

Osoby z rozrusznikami serca nie mogą wchodzić w zasięg pola magnetycznego urządzenia. Zachowaj co najmniej 1 metr odstępu

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzeń elektronicznych i mechanicznych.**

Magnetyczne nośniki informacji lub urządzenia mechaniczne i elektroniczne, itd. mogą ulec uszkodzeniu kiedy znajdują się w zasięgu pola magnetycznego. Zachowaj co najmniej 50 cm odstępu

**Niebezpieczeństwa związane z silnym polem magnetycznym.**

Nie układaj ani nie transportuj bez co najmniej 40 mm niemagnetycznych elementów dystansowych.



Nie umieszczaj na powierzchniach stalowych

Wstęp

Przed uruchomieniem urządzenia, należy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję obsługi.

Wszystkie informacje techniczne zawarte w dokumentacji pozostają własnością firmy Goudsmit. Nie można z nich korzystać inaczej niż w celu świadczenia usług lub obsługi produktu. Bez uprzedniej pisemnej zgody, nie można ich kopiować ani udostępniać osobom trzecim.

Należy upewnić się, że dokumentacja jest dostępna dla każdego, kto pracuje z urządzeniem.

Przegląd wersji

Wersja	Data	Wyszczególnienie
1.2	02-2016	Ogólna aktualizacja, przegląd wersji anglojęzycznej
1.3	01-2017	Aktualizacja rozdziału dot. bezpieczeństwa

Spis treści

Bezpieczeństwo	2
Wstęp.....	3
Spis treści	4
Informacje ogólne	5
O instrukcji.....	5
Warunki dostawy i gwarancji.....	5
Dostawa	6
<i>Informacje ogólne</i>	<i>6</i>
<i>Tabliczka znamionowa</i>	<i>6</i>
Opis urządzenia	7
Przeznaczenie/wskazówki dla użytkownika	7
Zasada działania	8
<i>Przykładowe instalacje</i>	<i>8</i>
<i>Przykłady montażu stałych i przełączalnych rozdzielaczy blach.....</i>	<i>9</i>
Budowa	11
<i>TBSP i TGSP - standardowy model z magnesem trwałym.....</i>	<i>11</i>
<i>TPSP - Model przełączany pneumatycznie.....</i>	<i>11</i>
<i>TUSM - ramię obrotowe do montażu rozdzielaczy blach.....</i>	<i>12</i>
Podnoszenie, transport i umieszczanie urządzenia.....	13
Zasilanie sprężonym powietrzem	13
Rozruch	14
Konserwacja.....	14
Usterki/serwis	15
Przechowywanie i demontaż.....	16
Części zamienne	16

Informacje ogólne

O instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera informacje dotyczące prawidłowej obsługi i konserwacji urządzenia. Zawiera również instrukcje dotyczące unikania możliwych obrażeń i poważnych uszkodzeń oraz umożliwiające bezpieczne i bezproblemowe funkcjonowanie produktu. Przed uruchomieniem urządzenia, należy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję, zapoznać się z obsługą i kontrolą urządzenia oraz dokładnie przestrzegać wszystkich instrukcji.

- Dane opublikowane w niniejszej instrukcji obsługi oparte są na informacjach dostępnych w momencie dostawy. Mogą one podlegać późniejszym zmianom
- Zastrzegamy sobie prawo do zmiany lub modyfikacji konstrukcji i/lub modelu naszych produktów w dowolnym momencie bez obowiązku modyfikacji jakichkolwiek wcześniej dostarczonych produktów.

Warunki dostawy i gwarancji

Warunki dostawy to „**Ogólne warunki dostaw i montażu produktów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych**” [“**General Conditions for the supply and erection of mechanical, electrical and electronic products**”] (SE01), opublikowane przez **Orgalime** w Brukseli.

Warunki te można również uzyskać pisząc do Goudsmit Magnetic Systems B.V.

Gwarancja na Twój sprzęt utraci ważność, jeśli:

- Serwisowanie i konserwacja nie są wykonywane zgodnie z instrukcją obsługi lub przez personel, który nie jest specjalnie przeszkolony do wykonywania pracy. Zdecydowanie zalecamy, aby personel serwisu Goudsmit przeprowadzał określoną usługę magnetyczną i konserwację.
- Zmiany dokonywane są w urządzeniu bez wcześniejszej pisemnej zgody firmy Goudsmit.
- Używane są nieoryginalne części lub części nie podlegające wymianie w 100%.
- Stosowane są produkty smarne inne niż zalecane.
- Sprzęt jest używany w sposób niewłaściwy, nieprawidłowy, niedbały lub niezgodny z jego przeznaczeniem (patrz rozdział „Przeznaczenie/wskazówki dla użytkownika”).

Wszystkie części podlegające zużyciu są wyłączone z gwarancji

Pozostałe uwagi/ostrzeżenia:

- Używaj urządzenia tylko do celów, dla których zostało zaprojektowane.
- Korzystaj z urządzenia tylko wtedy, gdy jest w idealnym stanie technicznym. Należy upewnić się, że wszystkie kaptury ochronne lub osłony inspekcyjne, w tym wszystkie obwody bezpieczeństwa, zostały zamontowane i zainstalowane we właściwy sposób.
- Należy upewnić się, że konserwacja urządzenia jest odpowiednia i zgodna z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
- Wszelkie usterki, w szczególności te, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo, należy pilnie naprawić i usunąć przed ponownym uruchomieniem. Jeśli po oszacowaniu ryzyka nierozwiązanej usterki, dojdiesz do wniosku, że praca z urządzeniem jest bezpieczna, konieczne jest ostrzeżenie operatorów i personel konserwacyjny o usterce i zagrożeniach z nią związanych.

Dostawa**Informacje ogólne**

Sprawdź przesyłkę natychmiast po dostarczeniu, aby upewnić się, że wszystkie zamówione części zostały dostarczone.

Sprawdź, czy nie ma uszkodzeń powstałych w wyniku transportu. Jeśli tak, poproś firmę transportową o natychmiastowe sporządzenie raportu o uszkodzeniach podczas transportu.

Jeśli dojdzie do uszkodzenia dostawy lub czegoś brakuje, skontaktuj się z Goudsmit Magnetics.

Tabliczka znamionowa

Na urządzeniu możesz znaleźć tabliczkę znamionową, taką, jak pokazano poniżej. Ta tabliczka zawsze musi znajdować się na urządzeniu. Upewnij się, że zawsze jest czytelna dzięki regularnemu czyszczeniu.



W przypadku potrzeby konsultacji odnośnie urządzenia, należy podać numery z tabliczki znamionowej. W niektórych przypadkach tabliczka może zostać zastąpiona wytrawionymi numerami identyfikacyjnymi.

Opis urządzenia

Przeznaczenie/wskazówki dla użytkownika

Przeznaczenie

Rozdzielacze **blach Goudsmit** są przeznaczone do poluzowania/oddzielenia lepkich lub oleistych blach stalowych. Magnesy wymuszają rozdzielanie blach – blachy są rozdzielane pojedynczo.

- Nie dopuszcza się do uszkodzeń dzięki wyeliminowaniu przypadkowego rozdzielania większej liczby blach.
- Rozdzielacze blach nadają się do blach o niemal dowolnej długości, szerokości lub kształcie, w tym produktów okrągłych i asymetrycznych.
- Siła magnetyczna nie ulega obniżeniu i jej obecność jest gwarantowana przez kilka dekad.
- Zastosowanie drogich systemów sprężonego powietrza do oddzielania blach stalowych nie jest już konieczne, ponieważ magnesy trwale wykonują pracę przy znacznie niższych kosztach.

Używaj tego urządzenia tylko zgodnie z jego przeznaczeniem

Wymagania środowiskowe

Rozdzielacz blach posiada ciężką obudowę chroniącą system magnetyczny, dlatego spełnianie szczególnych wymagań środowiskowych nie jest konieczne.

Temperatury

Urządzenie odpowiednie dla temperatur zewnętrznych od -20 ° C do +40 ° C.

Należy upewnić się, że magnes nie jest narażony na wysokie temperatury, ponieważ mogą one powodować trwałe obniżenie siły przyciągania. *Patrz specyfikacje produktu dla maksymalnej temperatury produktu.*

Magnes należy zabezpieczyć przed wyższymi temperaturami niż zalecane, ponieważ może on **trwale stracić siłę magnetyczną** pod wpływem wysokich temperatur

Wolna przestrzeń

Przestrzeń robocza otaczająca rozdzielacz blach musi być dobrze oznakowana, aby uniknąć niebezpieczeństwa dla przechodzących osób. Oznakowanie musi być opatrzone wyraźnymi ostrzeżeniami dotyczącymi wejścia do przestrzeni roboczej.

Poziom hałasu

Poziom hałasu rozdzielacza blach jest niski.

Drgania

Magnes należy zabezpieczyć przed silnymi zewnętrznymi drganiami, ponieważ może on **trwale stracić siłę magnetyczną** lub może dojść do pęknięcia kruchego materiału ceramicznego.

Czyszczenie

Czyszczenie magnesów powinno odbywać się regularnie.

Zasada działania

Zasada działania

Kiedy stalowe blachy zostają umieszczone przy rozdzielaczu, silne pole magnetyczne automatycznie rozdziela każdą blachę. Zdejmując blachę z wierzchu, powodujemy, że następna blacha natychmiast przenosi się w górę. Gdy tylko arkusze zostaną usunięte z rozdzielacza, nie są już namagnesowane. Trwałe magnetyczne rozdzielacze blach mogą być również dostarczane z (pneumatycznym) systemem włączania/wyłączania. Jest to ważne w przypadku zautomatyzowanych procesów produkcyjnych.

Budowa

Rozdzielacz blach posiada ciężką obudowę chroniącą system magnetyczny, dlatego spełnianie szczególnych wymagań środowiskowych nie jest konieczne. Konstrukcja systemów magnetycznych zapewnia uzyskanie najwyższej możliwej siły separacji przy minimalnym rozmiarze.

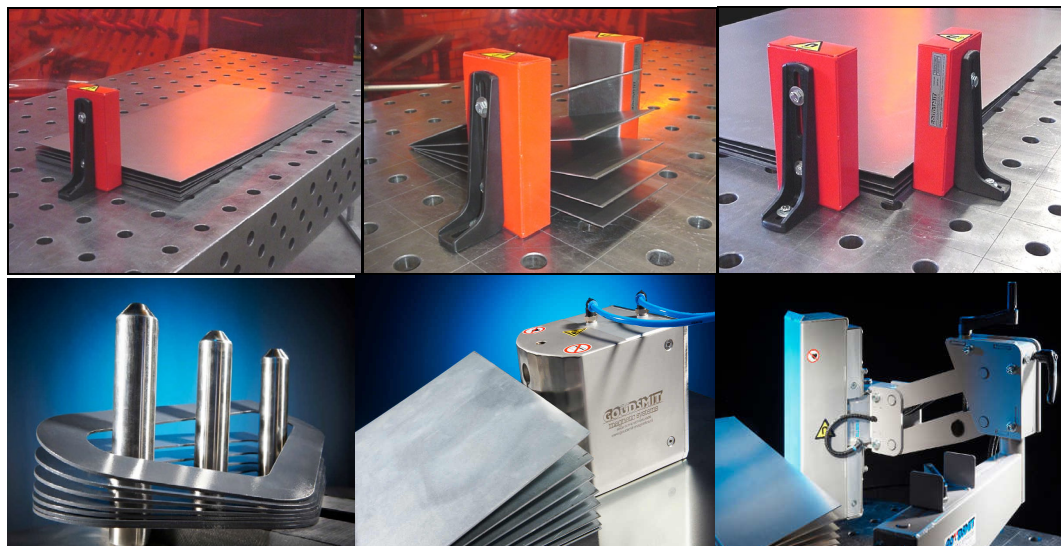
Dostępne modele

Separatory arkuszy Goudsmit są dostępne w kilku modelach:

- Z systemem **trwałego magnesu ferrytowego** dla najbardziej typowych zastosowań
- **Z systemem bardzo silnych magnesów Neoflux®** o kompaktowej budowie dla rozdzielania szczególnie tłustych lub lepkich blach.
- **Pneumatycznie sterowane** stałe magnesy Neoflux , które można włączać/wyłączać za pomocą ciśnienia powietrza.
- **Rozdzielacze blach dla przemysłu motoryzacyjnego.**

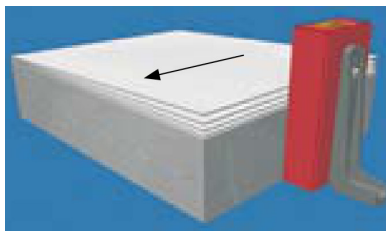
Przykładowe instalacje

Rozdzielacze blach można umieszczać obok stosu blach stalowych na różne sposoby, z 1 lub 2 magnesami na raz. Praktyka pokaże, która metoda umieszczania działa najlepiej. Poniżej pokazujemy kilka możliwości.



Przykłady montażu stałych i przelączalnych rozdzielaczy blach

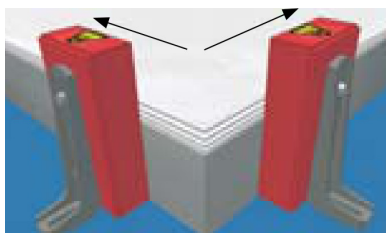
Montaż jest prosty dzięki wykorzystaniu gwintowanych otworów z tyłu separatorów arkuszy. Strzałki na zdjęciu wskazują zalecany kierunek transportu, w którym płyty można najlepiej przenieść po oddzieleniu rozdzielaczem blach.



W przypadku mniejszych blach, najlepiej jest umieścić rozdzielacz blach pośrodku najkrótszego boku.



Rozdzielacze blach, które znajdują się naprzeciwko siebie, zapewniają, że blachy będą się unosić.

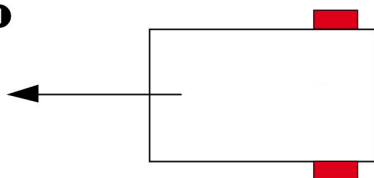


Aby uzyskać optymalny efekt, najlepiej umieścić dwa rozdzielacze blach w rogu (rogach) stosów dużych blach stalowych

Przykład zastosowania 1

W tabeli znajdują się różne dane techniczne dotyczące tego przykładu obliczeniowego. W tym miejscu pracy blachy stalowe są ręcznie umieszczane w prasie. Blachy stalowe mają długość 900 mm i szerokość 600 mm. Grubość blachy wynosi 3,0 mm, więc wybieramy rozdzielacze blach z serii TBSP 03, które oddzielają blachy do 4 mm. Arkusze są naoliwione i przyklejone do siebie. W tych okolicznościach. Rozdzielacze blach TBSP03 mają zalecaną powierzchnię roboczą 26 dm². Powierzchnia blachy: $9 \times 6 = 54 \text{ dm}^2$. Liczba rozdzielaczy blach: $54 \text{ dm}^2 / 26 \text{ dm}^2 = 2$ sztuki. Umieszczając rozdzielacze blach naprzeciwko siebie, blachy unoszą się i są łatwe do uchwycenia.

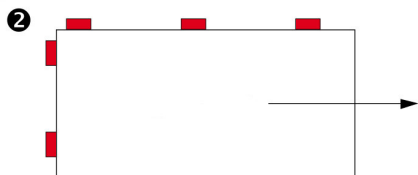
❶



Wyciągnij blachę w kierunku wskazanym strzałką.

Przykład stosowania 2

W tabeli znajdują się różne dane techniczne dotyczące tego przykładu obliczeniowego. Automatyczny manipulator podaje blachy stalowe do maszyny wykrawającej. Blachy stalowe mają długość 2500 mm i szerokość 1250 mm. Grubość blachy wynosi 2,2 mm, więc wybieramy przełączalne rozdzielacze blach TPSP, które oddzielają blachy do 3 mm. Arkusze są dość czyste i tylko lekko się przyklejają do siebie. W tych okolicznościach, rozdzielacze blach TPSP mają zalecany obszar roboczy 34 dm². W większości zautomatyzowanych procesów produkcyjnych wystarczy rozłożyć 50% arkusza. Ma to na celu zapewnienie, że tylko jedna płyta zostanie zabrana. Powierzchnia do rozłożenia: 25 x 12,5 dm² = 313 x 50% = 157 dm². Liczba rozdzielaczy blach: 157 dm² / 34 dm² = 5 sztuk. Umieszczenie dwóch rozdzielaczy blach w rogu zapewnia silne oddzielenie w tym punkcie. Pozostałe rozdzielacze blach są rozmieszczone równomiernie na bokach sąsiadujących z tym rogiem.



Wyciągnij blachę w kierunku wskazanym strzałką.

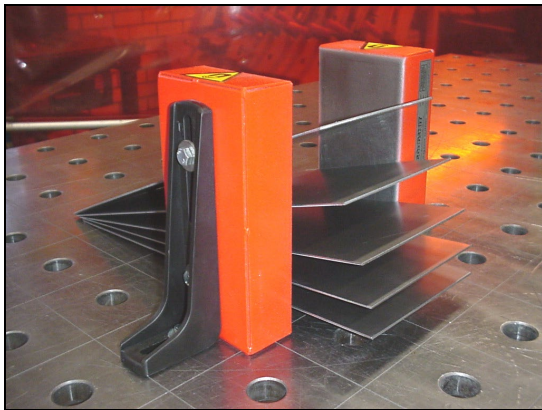
Przykłady Serie rozdzielaczy blach

Serie	Magnetsystem	Dim. w x t (mm)	Sheet thick- ness (mm)	Dry sheets (dm ²)	Adhesive sheets (dm ²)
TBSP00...	Ferriet 1800 gauss	73 x 29	≤ 1	23	15
TBSP02...	Ferriet 1900 gauss	114 x 47	≤ 2,5	32	21
TBSP03...	Ferriet 1950 gauss	154 x 47	≤ 4	40	26
TGSP00...	Neoflux® 3200 gauss	43 x 22	≤ 1,4	21	14
TGSP01...	Neoflux® 3400 gauss	73 x 22	≤ 2,4	30	20
TGSP02...	Neoflux® 3600 gauss	114 x 22	≤ 3,5	38	25
TPSP...	Pneumatic switchable	120 x 175	≤ 3	34	22
TPSR...	Pneumatic switchable (round shape)	120 x 182	≤ 3	34	22
TRSP	Bar Neoflux® 3400 gauss	Ø 33.6	≤ 3	5	3

Budowa

Rozdzielacze blach występują w wielu modelach i typach. W tym rozdziale zostaną pokazane różne typy.

TBSP i TGSP - standardowy model z magnesem trwałym



Standardowe rozdzielacze blach z magnesem trwałym występują w 2 typach magnesów/siłach magnetycznych: TBSP i TGSP.

TBSP jest zbudowany z magnesów ferrytowych (Ferroxdure)

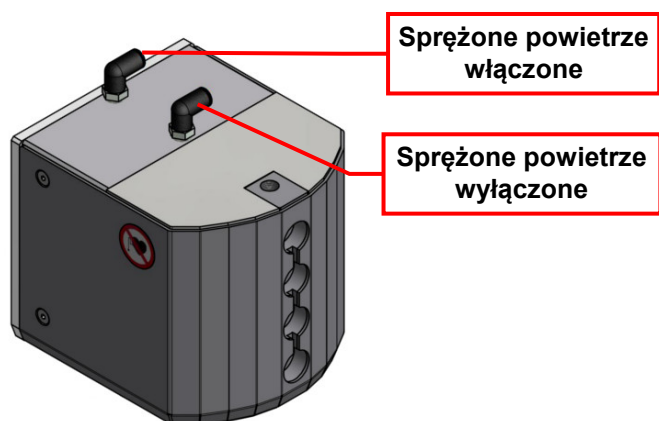
TGSP jest zbudowany z magnesów neodymowych (Neoflux®)

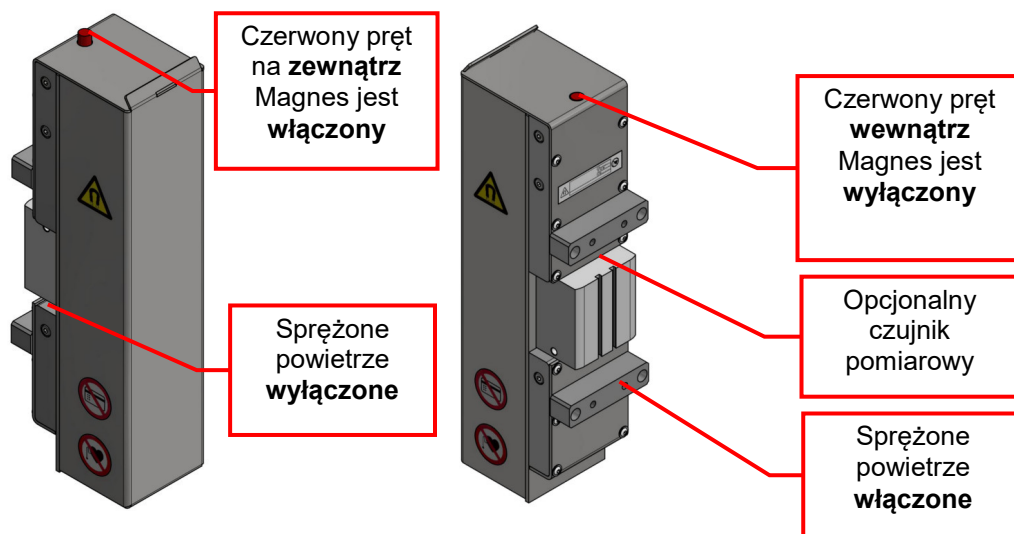
Magnesy TBSP (Ferroxdure) są tańsze i odporne na temperaturę do 100 °C, ale słabsze magnetycznie niż magnesy TGSP (Neoflux®), które są droższe i odporne na temperaturę do 60°C.

TPSP - Model przełączany pneumatycznie

Sprężone powietrze uruchamia system magnesów, który działa jak pneumatyczny tłok wewnątrz solidnej aluminiowej obudowy. Równoległe prowadzenie gwarantuje, że magnes płytowy wewnątrz zawsze porusza się równolegle w solidny sposób, dzięki czemu nie zostanie zablokowany wewnątrz obudowy.

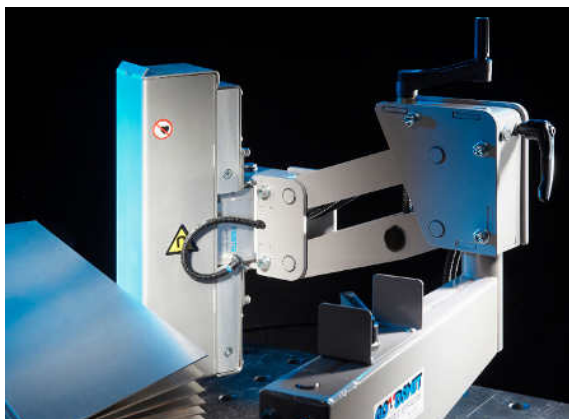
Większe wersje działają na pneumatycznym cylindrze, dzięki czemu uruchamiany jest wewnętrzny magnes.





TUSM - ramię obrotowe do montażu rozdzielaczy blach

To narzędzie pozwala na prawidłowe zamontowanie rozdzielaczy blach.



Podnoszenie, transport i umieszczanie urządzenia

Pracuj bezpiecznie, zapewnij wystarczającą przestrzeń roboczą i korzystaj ze stabilnego i niezawodnego sprzętu, aby zapewnić instalację urządzenia bez ryzyka.

Należy używać tylko sprzętu podnoszącego i transportowego, który jest w dobrym stanie i nigdy nie należy przekraczać bezpiecznego obciążenia roboczego używanego sprzętu.

Waga urządzenia podana jest na *tabliczce znamionowej* na urządzeniu, umieszczonej na obudowie jako metalowa płyta lub naklejka.

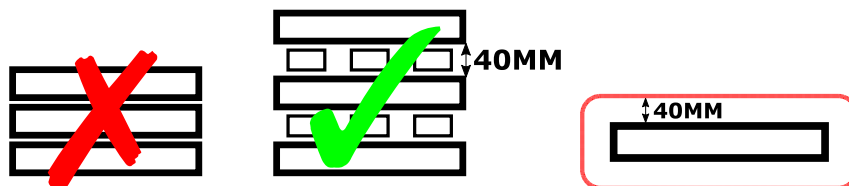
Sworzeń zabezpieczający, zamontowany w niektórych wersjach, należy usuwać tylko po instalacji. Należy zachować sworzeń w razie potrzeby ponownego przetransportowania urządzenia.



Niebezpieczeństwa związane z silnym polem magnetycznym.

Magnesy na rozdzielaczach blach mogą przyczynić się do poważnych i trwałych obrażeń.

Przedmioty ferromagnetyczne zostaną przyciągnięte, jeśli znajdą się bliżej niż 50 cm od magnesu.



Niebezpieczeństwa związane z silnym polem magnetycznym.

Nie układaj ani nie transportuj bez co najmniej 40 mm niemagnetycznych elementów dystansowych.



Nie umieszczaj na powierzchniach stalowych

Zasilanie sprężonym powietrzem

W pneumatycznie uruchamianych/regulowanych rozdzielaczach blach.

Zasilanie sprężonym powietrzem musi wynosić od **6 do 8 bar**. Używaj 6 mm przewodów i złączy.

Rozruch

Przed pierwszym uruchomieniem upewnij się, że:

- urządzenie lub instalacja nie są uszkodzone i działają poprawnie.
- wszystkie połączenia (elektryczne, mechaniczne, pneumatyczne) zostały wykonane prawidłowo.
- urządzenie lub instalacja są prawidłowo umieszczone.
- wszystkie osłony ochronne są zamontowane prawidłowo.
- urządzenie jest dokładnie oczyszczone.
- nie ma innych źródeł zagrożenia.
- w wersjach ze sworzniem zabezpieczającym, usunąć go po instalacji, ale przed użyciem.

Podczas uruchamiania upewnij się, że:

- urządzenie lub instalacja nie są uszkodzone i działają poprawnie.
- wszystkie pozostałe części urządzenia lub instalacji funkcjonują zgodnie z opisem.

Konserwacja

Systemy magnetyczne przyciągają pył i cząstki ferromagnetyczne. Niezbędne jest regularne czyszczenie. Czysty magnes działa znacznie lepiej.

Wszystkie części najlepiej czyścić sprężonym powietrzem i/lub miękką szmatką. Możliwe jest również głębokie czyszczenie specjalnymi płynami czyszczącymi, które nie szkodzą materiałowi. Upewnij się, że płyny te nie zanieczyszczają produktu.

Regularnie sprawdzaj, czy wszystkie piktogramy ostrzegawcze i tabliczka znamionowa znajdują się we właściwych miejscach urządzenia. Jeśli piktogramy ostrzegawcze lub tabliczka znamionowa zostaną uszkodzone, należy natychmiast zastosować nowe w oryginalnych miejscach.

Zawsze informuj osoby obsługujące urządzenie o planowanych kontrolach, konserwacji, naprawach i awariach.

Usterki/serwis

	UWAGA!
	Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem magnetycznym może prowadzić do uszkodzeń. Istnieje ryzyko uszkodzenia ciała i/lub mienia! - Wszelkie naprawy urządzeń magnetycznych GOUDSMIT mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel. - Należy pamiętać, że magnesy trwale przyciągają materiał ferromagnetyczny z dużą siłą, gdy dociera on do pola magnetycznego → . Niebezpieczeństwo zakleszczenia! - Skonsultuj się z serwisem GOUDSMIT MAGNETIC SYSTEMS.

Awarie

W przypadku nieprawidłowego działania należy zapoznać się z poniższą tabelą, aby określić przyczynę usterki i jej możliwe rozwiązanie. W przypadku, gdy konkretnej usterki nie można znaleźć w tabeli, należy skonsultować się z serwisem GOUDSMIT Magnetic Systems.

Awaria	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązania
Separator nie rozdziela blach lub rozdziela je słabo	Urządzenie jest wyłączone lub siła magnesu jest ustawiona na niską wartość.	Włącz urządzenie i/lub zwiększ siłę magnesu.
	Blachy do rozdzielania są zbyt grube.	Zamów magnes o wyższej wydajności separacji. Maksymalna grubość 4 mm.
	Blachy do rozdzielania nie są lub są tylko nieznacznie ferromagnetyczne.	Sprawdź nieoddzielone lub źle oddzielone arkusze za pomocą magnesu stałego, aby określić, czy ładunek jest przyciągany. - brak przyciągania: blach nie można oddzielić za pomocą (żadnego) magnesu. - słabe przyciąganie: prawdopodobnie magnes o większej sile może wykonać zadanie, więc skontaktuj się z Goudsmit w celu uzyskania porady.
	Blachy nie są umieszczone prawidłowo w pobliżu separatora.	Umieść blachy poprawnie (płasko i równo) przy separatorze.

Obsługa klienta

Jeśli potrzebujesz pomocy w zakresie obsługi klienta, musisz mieć następujące informacje:

- Tabliczka znamionowa (kompletna)
- Rodzaj i zasięg problemu
- Czas wystąpienia problemu i wszelkie towarzyszące mu okoliczności
- Zakładana przyczyna

Przechowywanie i demontaż

Przechowywanie:

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, zalecamy przechowywanie urządzenia w suchym, bezpiecznym miejscu w celu zabezpieczenia delikatnych i/lub wrażliwych części.

Demontaż i złomowanie:

Przy złomowaniu i/lub usuwaniu części urządzenia oddzielnie należy wziąć pod uwagę różny charakter i zagrożenia, które tworzą komponenty (magnesy, żelazo, aluminium, materiały izolacyjne itp.) i zapewnić bezpieczne ich usuwanie. Najlepiej powierzyć to zadanie wyspecjalizowanej firmie i zawsze przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania odpadów przemysłowych.

Części zamienne

Dzięki wysokiej jakości produktów Goudsmit **URZĄDZENIE** charakteryzuje się wysoką niezawodnością eksploatacyjną.

Jeśli jednak konkretny komponent wymaga wymiany, prawidłowy komponent można zamówić, podając numer typu z tabliczki znamionowej.

Płytkę kontaktową musi zostać wymieniona - system magnesów może ulec uszkodzeniu z powodu przerw w płytce kontaktowej.

Części ruchome w przełączanych typach ON/OFF. Przedział czasowy wymiany komponentów jest uzależniony od intensywności użytkowania, warunków stworzonych przez użytkownika i prawidłowego smarowania.