



Przyciągać trzeba umieć ...



od drobin żelaza

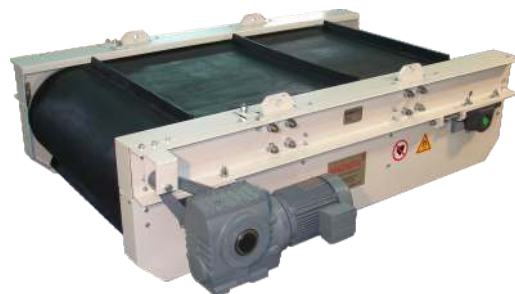


- ✓ MAGNESY STAŁE
- ✓ ELEKTROMAGNESY
- ✓ SEPARATORY
- ✓ CHWYTNIKI
- ✓ DETEKTORY METALI
- ✓ TRANSPORTERY
- ✓ MAGNETYCZNE

po ciężkie bloki stalowe

Separatory podwieszane

Wychwyłują niepożądane metale żelazne (ferromagnetyczne) z sypkiego surowca transportowanego na przenośniku taśmowym. Sercem separatora jest elektromagnes lub magnes stały (ferrytowy lub neodymowy) uzbrojony w taśmę zabierakową służącą do usuwania wychwyconego złomu poza obręb przenośnika. Separatory nadtaśmowe cechują się dużym zasięgiem pola magnetycznego i chronią następujące po nich w ciągu technologicznym maszyny kruszące i rozdrabniające.

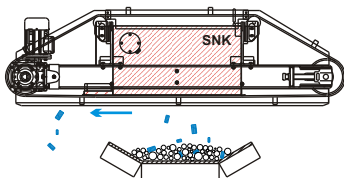


Separator elektromagnetyczny typu SNK

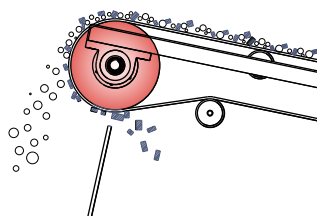
Przeznaczony do ciężkich warunków pracy, tam gdzie wymagana jest najwyższa skuteczność magnetyczna. Dzięki wysokiej klasie izolacji termicznej cewki przystosowany jest do pracy ciągłej 100% ED.

Separator z magnesem stałym typu STM

Cechuje się stałym i niezmiennym w czasie polem magnetycznym. W lżejszych aplikacjach zastępuje z powodzeniem elektromagnes zużywając przy tym znikome ilości energii.



Bęben magnetyczny BMF, BMN(neodymowy)

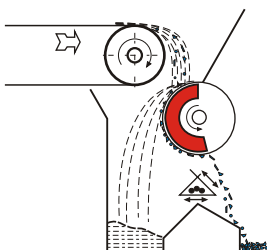


Bęben magnetyczny BM jest wyposażony w silne magnesy stałe (ferrytowe lub neodymowe NdFeB) zainstalowane bezpośrednio pod płaszczem i obracające się wraz z bębniem. BM jest przeznaczony do zainstalowania w przenośniku taśmowym w miejsce klasycznego bębna napędowego i służy do oddzielania metali żelaznych ze strumienia transportowanego na taśmie surowca.

Bębny BM są produkowane w zakresie średnic: 200 - 800 mm i są przystosowane do taśm o szerokościach: 500 - 1600 mm. Do bardzo ciężkich warunków pracy polecamy bębny w wersji elektromagnetycznej typu BME przystosowane do pracy ciągłej.

Separator bębnowy SBM jest wyposażony w bęben magnetyczny z łożyskami, pyłoszczelną obudowę oraz motoreduktor. Bęben magnetyczny posiada obrotowy płaszcz i magnesy stałe umieszczone pod płaszczem w połowie obwodu bębna. Bęben jest napędzany przez zainstalowany na wałku napędowym motoreduktor. W trakcie obrotu bębna magnesy pozostają nieruchome. Surowiec podawany na separator jest rozdzielany na dwie frakcje: niemagnetyki oraz ferromagnetyki. Frakcja niemagnetyczna przesypuje się przez SBM swobodnie, natomiast ferromagnetyki są wyłapywane przez pole magnetyczne wytwarzane przez bęben i "przyklejają" się do jego płaszcza. Do usuwania wyłapanych ferromagnetyków służą zabieraki.

Separator bębnowy SBMF, SBMN(neodymowy)

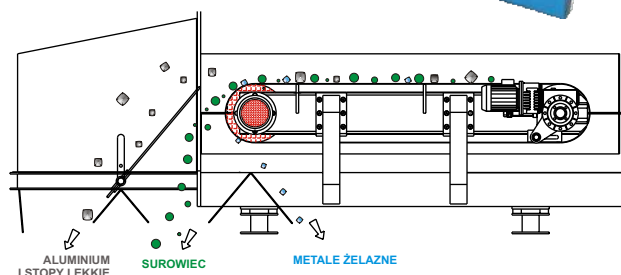
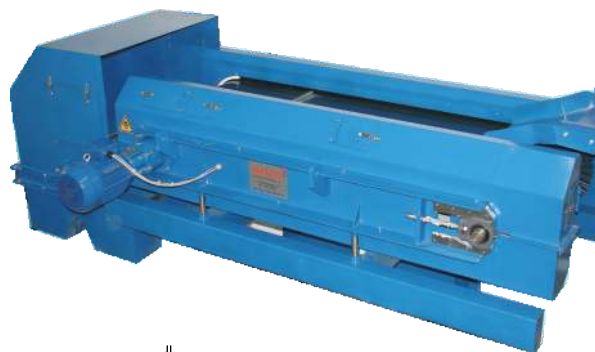


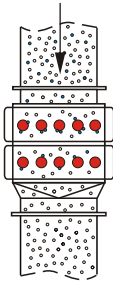
Separator wirowo-prądowy SWP

Sercem urządzenia jest **szybkoobrotowy rotor magnetyczny** wykonany z **wysokoenergetycznych magnesów stałych** o specjalnym stopie i kształcie. Rotor magnetyczny wytwarza w paramagnetykach prądy wirowe, które indukują pole magnetyczne o kierunku przeciwnym do pola wytwarzanego przez rotor - metale nieżelazne są odpychane przez rotor. SWP oddziela z wysoką skutecznością metale nieżelazne takie jak aluminium, miedź, mosiądz i cynk o granulacji powyżej 5 mm ze strumienia sypkiego lub rozdrobnionego surowca podawanego na separator.

Separator jest wyposażony w krótki przenośnik taśmowy transportujący surowiec w miejsce oddziaływania rotora magnetycznego. Przenośnik posiada **amortyzowaną konstrukcję** wykonaną z profili zamkniętych umożliwiającą prostą i szybką wymianę taśmy bez konieczności zgrzewania jej na separatorze. Pokrywa wokół rotora magnetycznego zabezpiecza obsługę przed niekontrolowanym wyrzutem metalu. W pokrywie rotora jest zainstalowana przegroda z regulacją w 2 płaszczyznach służąca do rozdzielania strumienia surowca i wyłapanego metalu.

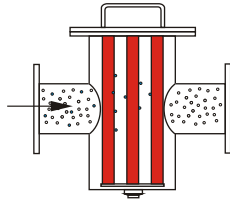
Separator cechuje się prostą obsługą z możliwością regulacji parametrów pracy przez przemienniki częstotliwości. Jest wyposażony w sygnalizację smarowania oraz licznik godzin pracy.





Sito magnetyczne typu SM

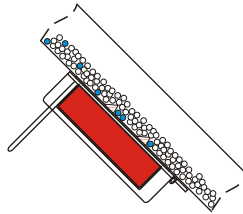
SM posiada od 1 do 4 rzędów - niezależnie wysuwanych szuflad z elementami magnetycznymi umieszczonych w pyłoszczelnym korpusie. Elementy magnetyczne posiadają rdzenie neodymowe umieszczone w cienkościennych rurach osłonowych. SM jest przeznaczone do zainstalowania w pionowym zsywie grawitacyjnym do oczyszczania suchych i sypkich produktów. Dzięki wysokiej intensywności i gęstości pola magnetycznego możliwe jest wychwytywanie nawet najmniejszych drobin żelaza, opiłków, tlenków żelaza, magnetyków o kształcie kulistym i innych cząstek o niskiej podatności magnetycznej. **Skuteczność separacji > 99%**



Filtr magnetyczny typu FM

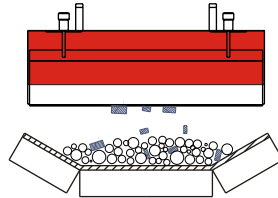
FM stanowi rodzaj pułapki magnetycznej zainstalowanej w rurociągu ciśnieniowym. FM jest wyposażony w bardzo silne **rdzenie neodymowe NdFeB o indukcji 10.000 Gs.**

FM wychwytuje najmniejsze drobin żelaza z produktów płynnych lub półpłynnych takich jak: czekolada, masy owocowe, pulpa ziemniaczana, celuloza, masy ceramiczne. Dla produktów gęstniejących wraz ze spadkiem temperatury wykonujemy filtry magnetyczne w opcji z płaszczem grzewczym wersja ... HT.



Płyta magnetyczna PMF / PMN

PM posiada zainstalowane magnesy stałe ferrytowe lub neodymowe NdFeB i przeznaczona jest do wychwytywania metali żelaznych z sypkich surowców spadających grawitacyjnie lub transportowanych pneumatycznie. PM jest wyposażona w kołnierze do montażu w rynnie zsypowej. Płyty posiadają zwykle niewielki zasięg i zwykle nadają się do separacji kontaktowej. Nasza firma produkuje kilka typów płyt magnetycznych **Light, Normal, Super, Strong i Maxx.** Poszczególne typy różnią się siłą przyciągania, zasięgiem i są przystosowane do różnych prędkości transportu.



Blok magnetyczny PMT

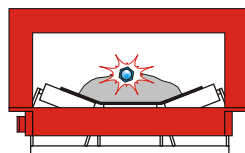
PMT jest przeznaczony do wychwytywania metali żelaznych z surowców sypkich zanieczyszczonych metalem w niewielkim stopniu. PMT posiada uszy do zawieszenia nad przenośnikiem taśmowym transportującym surowiec.

Max. zasięg PMT wynosi 400 mm i zależy od rodzaju pracy i gabarytów występującego w surowcu metalu. PMT czyszczony regularnie przez obsługę służy jako skuteczne i tanie zabezpieczenie maszyn technologicznych przed trwałym zniszczeniem. Sercem bloku magnetycznego jest magnes stały ferrytowy (opcjonalnie neodymowy) o optymalnie dopasowanym do obszaru pracy kształcie i natężeniu pola magnetycznego.



Separator stożkowy SMS

SMS posiada rdzeń magnetyczny w kształcie stożka i jest najczęściej instalowany w zsywach grawitacyjnych lub rurociągach pneumatycznych. Służy do wychwytywania metali żelaznych z granulatów, proszków, przemiałów i innych materiałów sypkich o granulacji nie przekraczającej 20 mm takich jak: pasze, zboża, mąka, skrobia, wióry, trociny, cement, gips, szamot, klinkier, granulaty i regranulaty. Regularne czyszczenie z wyłapanych metali gwarantuje wysoką skuteczność separacji.



Wykrywacz metali DLS

Cyfrowy wykrywacz z prostokątnym tunelem transportowym o konstrukcji dzielonej typu DLS składa się z dwóch skręconych ze sobą części: nadajnika i odbiornika. Wykrywacz został zaprojektowany na potrzeby przemysłu ciężkiego do prostego montażu na przenośniku taśmowym bez konieczności rozcinalnia taśmy przenośnika.

DLS wykrywa z wysoką czułością: żelazo, stal węglową, stałe stopowe (stal kwasoodporną) oraz metale nieżelazne (aluminium, miedź) w transportowanym produkcie.

Poza wykrywaczami bramkowymi w naszej ofercie są także wykrywacz płaskie instalowane pod taśmą, wykrywacze przesypowe z odrzutnikami do automatycznej separacji wykrytych metali.

Elektromagnesy

Korpus elektromagnesu jest wykonany ze stali kutej lub walcowanej o wysokiej przenikalności magnetycznej spawanej łukiem krytym. Na życzenie klienta dostępny jest także korpus żeliwny odlewany. Płyta spodnia chwytника jest wykonana z trudnościeralnej stali manganowej **min 13% Mn**. Rdzeń jest wykonany ze stali o wysokiej przenikalności magnetycznej i wraz z korpusem oraz cewką tworzy obwód magnetyczny. Cewka - uzwojenie elektromagnesu jest nawinięta płaskim drutem aluminiowym. Otulina drutu nawojowego jest wykonana z włókien szklanych. Izolacja międzyzwojowa posiada **klasę C** o wytrzymałości termicznej do **250°C**. Na specjalne zamówienie cewka jest wykonywana z taśmy aluminiowej z powłoką tlenkową lub z drutu miedzianego. Puste przestrzenie pomiędzy korpusem a cewką są wypełnione specjalną masą izolacyjną dobrze odprowadzającą ciepło z wnętrza elektromagnesu. Wyprowadzenia cewki podłączone są do puszki przyłączeniowej. Puszka jest zabezpieczona przed uderzeniami i wyposażona w dławik do podłączenia kabla zasilającego.

Elektromagnesy są przeznaczone do pracy przerywanej ED 75%.

Chwytniki elektromagnetyczne okrągłe EO

Chwytniki elektromagnetyczne okrągłe są przeznaczone do szybkiego transportu stali o różnym kształcie, masie i gabarytach w hutach, portach, stacjach przeładunkowych, hurtowniach stali, warsztatach i złomowiskach. Ułatwiają załadunek i rozładunek stali oraz transport wewnątrz-zakładowy bez konieczności stosowania czasochłonnych i uciążliwych lin, pasów czy łańcuchów.

Chwytniki okrągłe wytwarzają pole magnetyczne o dużym zasięgu i służą głównie do podnoszenia i transportu złomu żelaznego o różnej gęstości, jak również bloków żeliwnych, grubych blach, słabów, kęsisk, odlewów i kul burzących. Specjalne konstrukcje z 6 lub 8 cewkami na obwodzie chwytника podnoszą zwoje blachy lub kręgi drutu o osi pionowej.

Chwytniki elektromagnetyczne prostokątne EP

Chwytniki prostokątne w zależności od rodzaju pracy dostarczane są w wersji 1, 2, 3 lub 4-polowej. Chwytnik prostokątny 1-polowy swoją konstrukcją przypomina chwytник okrągły, który posiada jeden aktywny biegun magnetyczny (rdzeń). Chwytniki te są przeznaczone do podnoszenia słabów, odlewów, grubych blach i blach w paczkach. Chwytniki 2-polowe posiadające dwa aktywne bieguny i służą głównie do podnoszenia kęsisk. Wyposażone w specjalne nabiegunki podnoszą pręty okrągłe o różnym promieniu oraz zwoje blachy lub kręgi drutu o osi poziomej. Chwytniki 3-polowe służą do podnoszenia wiązek prętów, kształtowników, rur oraz cienkich blach. Zespoły chwytników prostokątnych zawieszonych na wspólnej trawersie są przystosowane do podnoszenia długich blach, wiązek prętów, rur i kształtowników.

Zespoły chwytników elektromagnetycznych

Kilka chwytników prostokątnych zawieszonych na wspólnej trawersie tworzy zespół chwytników przeznaczony do transportu elementów długich: arkusze blach 2500x12000 mm o grubości do 60 mm, kształtowniki, wiązki prętów lub rur o długości do 18 m i wiele innych nietypowych aplikacji.

Transportery magnetyczne typu TM

TM są przeznaczone do transportu pionowego lub skośnego o dużym kącie wzniosu, z którym problem mają standardowe przenośniki taśmowe lub korytkowe. Transportują używane w produkcji elementy ze stali ferromagnetycznej takie jak: puszki, kapsle, wieczka (w przemyśle przetwórczym), tarcze, pierścienie, łożyska, filtry, zawory (w przemyśle maszynowym). Dzięki możliwości przenoszenia detali "wbrew grawitacji" również w pozycji odwróconej ograniczają do minimum miejsce zajmowane przez linię produkcyjną. Umożliwiają poprowadzenie przenośnika nad bramą przejazdową lub drogą komunikacyjną. Mogą być wykorzystywane jako wyciągi magnetyczne poziome lub poziomo-skośne odpadów stalowych spod prasy, wyłazarki lub maszyn do obróbki skrawaniem.

Chwytnik okrągły 6-polowy podnoszący kręgi blachy



Chwytnik okrągły do transportu wiórów



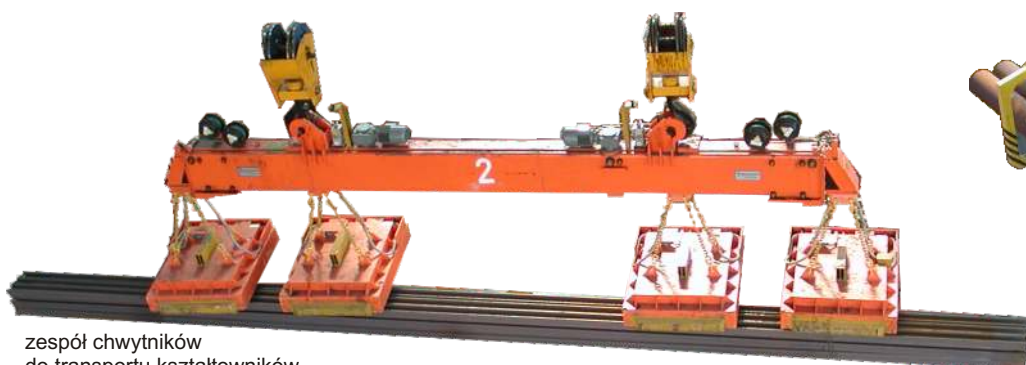
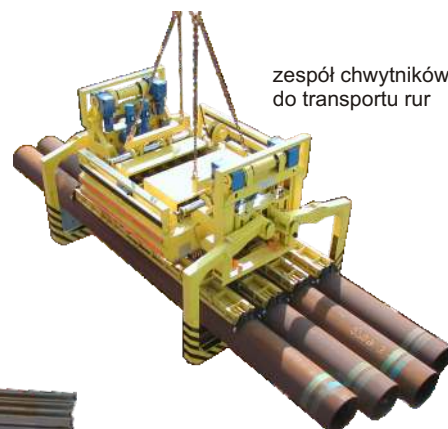
Chwytnik prostokątny



przenośnik magnetyczny do transportu filtrów



zespół chwytników do transportu rur



zespół chwytników do transportu kształtowników