



SEPARACJA I RECYKLING

Katalog produktów i zastosowań



Technologia i bliskość
od 1954 roku

Ponieważ najlepsze rozwiązanie
to często połączenie najlepszych
technologii

Ambicją SGM Magnetics jest wspieranie gospodarki o obiegu zamkniętym poprzez pomoc naszym klientom w bardziej wydajnym i skutecznym recyklingu, przy jednoczesnym zwiększaniu ich rentowności.

SPIIS TREŚCI

KIM JESTEŚMY	04
TECHNOLOGIE SEPARACJI I RECYKLINGU	06
BRANŻE I ZASTOSOWANIA	08
PRZYKŁADY PROCESÓW SEPARACJI I ODZYSKU	10
SERWIS I KONSERWACJA	12
SEPARATOR BALISTYCZNY MODEL SBS	16
KLASYFIKATOR POWIETRZNY MODEL ACL	18
SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL PLP	20
SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL SRP	22
SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL DSRP	24
ZAWIESZONE SEPARATORY MAGNETYCZNE MODEL DNE - DNP	26
MEGA BĘBEN MAGNETYCZNY MODEL MDM	28
BĘBEN POLERUJĄCY MAGNETYCZNY MODEL PDM	30
LINIA CZYSZCZENIA ZŁOMU MODEL HMS	32
SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL EIS	34
SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL GVIS	36
SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL SIS	38
SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL VIS	40
SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL BVIS	42
SEPARATOR Z CZUJNIKIEM INDUKCYJNYM MODEL EMSEF-R & EMSEF-C	44
SORTOWNIK RENTGENOWSKI MODEL XRT	46
SORTOWNIK RENTGENOWSKI MODEL XRF-T	48
LIBS SEPARATOR MODEL CLEANSORT-R	50



KIM JESTEŚMY

Nasza nazwa i logo odzwierciedlają nasze dwa pierwsze historyczne obszary działalności: systemy magnesów dźwigowych dla przemysłu stalowego oraz separatory dla przemysłu recyklingowego.

Na przestrzeni lat SGM ugruntowało swoją pozycję jako pionier i lider w dziedzinie przemysłowych magnesów dźwigowych oraz rozwinęło swoje kompetencje w zakresie separacji magnetycznej, obejmując również inne technologie separacji opracowane wewnętrznie, takie jak separatory czujnikowe indukcyjne, separatory rentgenowskie, sortowniki kolorów, separacja grawimetryczna oraz kompletne instalacje procesowe.

SGM zawsze inwestowało w rozwój technologii projektowanych wewnętrznie, z których wiele jest opatentowanych. W naszej branży jesteśmy marką oferującą najszerszą gamę technologii, ponieważ wierzymy, że najlepsze rozwiązania często wynikają z połączenia wielu technologii.

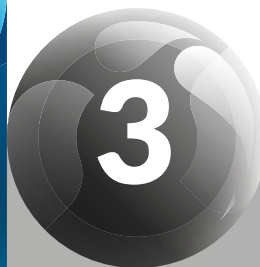
Dzięki kilku spółkom zależnym na całym świecie wykorzystujemy bliskość klienta i najnowocześniejsze technologie jako nasze kluczowe atuty, dając naszym partnerom solidny powód, aby polegać na SGM.



własnych
filii



lat doświadczenia
w biznesie



zakłady produkcyjne
i naprawcze

SGM NA ŚWIECIE

Dzięki obecności w dziewięciu lokalizacjach na całym świecie jesteśmy bliżej naszych klientów, co pozwala nam lepiej rozumieć ich specyficzne potrzeby i szybciej reagować na ich wymagania.

Spółki zależne SGM Magnetics znajdują się we Włoszech, Niemczech, Wielkiej Brytanii, Belgii, USA, Chinach, Meksyku, Indiach i Japonii. Ponadto współpracujemy z wieloletnimi agentami posiadającymi szerokie doświadczenie w zakresie produktów i technologii SGM.



**GLOBALNE
DOŚWIADCZENIE
LOKALNA
OBECNOŚĆ**



Zobacz wszystkie lokalizacje
na świecie

TECHNOLOGIE SEPARACJI I RECYKLINGU

Najszerza gama technologii separacji opracowanych wewnętrznie

We współczesnym świecie, w którym recykling i odzysk surowców są ważniejsze niż kiedykolwiek, rozwój nowych technologii jest kluczowy, aby sprostać rosnącym wymaganiom środowiskowym i regulacyjnym. SGM czuje silną odpowiedzialność za napędzanie innowacji, zapewniając bardziej wydajną separację materiałów, ograniczenie odpadów oraz wkład w bardziej zrównoważoną gospodarkę o obiegu zamkniętym.

Naszym celem jest maksymalizacja wydajności i rentowności naszych klientów poprzez dostarczanie nowoczesnych rozwiązań, które poprawiają efektywność przemysłową i zrównoważony rozwój.

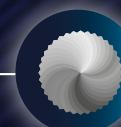
BALISTYCZNA



MAGNETYZM



KOLOR I KSZTAŁT



LIBS



GRAWITACYJNA

CZUJNIKI
INDUKCYJNE

RENTGEN
TRANSMISJA &
FLUORESCENCJA

BALISTYCZNA

Separacja oparta na różnych trajektoriach, które materiały przyjmują podczas wyrzutu, zależnych od ich masy, rozmiaru i kształtu. Technologia ta skutecznie rozdziela frakcje lekkie i ciężkie, co czyni ją idealną do zastosowań takich jak żużel z dna pieców spalarnianych (IBA).

GRAWITACYJNA

Separacja oparta na różnych ciężarach właściwych materiałów w strumieniu, z wykorzystaniem technologii grawimetrycznych do rozróżniania i sortowania elementów według gęstości. Metoda ta jest szeroko stosowana w recyklingu metali, minerałów i odpadów, zapewniając skuteczną separację materiałów ciężkich i lekkich dla lepszego odzysku surowców.

MAGNETYZM

Separacja oparta na przyciąganiu magnetycznym metali żelaznych oraz odpychaniu prądów wirowych dla metali nieżelaznych umożliwia wydajny i precyzyjny odzysk materiałów. Separatory magnetyczne wychwytyują i usuwają metale żelazne, podczas gdy separatory prądów wirowych generują przeciwstawne pola magnetyczne, aby odpychać i oddzielać metale nieżelazne, takie jak aluminium i miedź.

CZUJNIKI INDUKCYJNE

Separacja oparta na technologii czujników indukcyjnych, które wykrywają i identyfikują cząstki metaliczne w strumieniu materiału, umożliwiając precyzyjne sortowanie i wydajny odzysk metali.

KOLOR I KSZTAŁT

Separacja oparta na różnicach kolorów i kształtów materiałów w strumieniu, z wykorzystaniem technologii sortowania optycznego do dokładnej identyfikacji i segregacji różnych materiałów.

RENTGEN

Technologia rentgenowska odgrywa kluczową rolę w separacji i recyklingu materiałów, umożliwiając identyfikację i sortowanie materiałów na podstawie ich gęstości i składu pierwiastkowego.

Rentgenowska transmisja (XRT) przenika materiały w celu wykrycia różnic w gęstości atomowej, co czyni ją idealną do separacji metali, minerałów i zanieczyszczeń.

Fluorescencja rentgenowska (XRF) identyfikuje określone pierwiastki poprzez analizę ich unikalnych emisji pod wpływem promieniowania rentgenowskiego, zapewniając odzysk materiału o wysokiej czystości w procesach recyklingu.

LIBS

(Laser-Induced Breakdown Spectroscopy)

LIBS to technika analizy chemicznej wykorzystująca laser dużej mocy do wytworzenia plazmy na próbce. Analizując emitowane widmo optyczne, LIBS określa skład chemiczny materiałów jakościowo i ilościowo, co czyni ją potężnym narzędziem do precyzyjnej identyfikacji i sortowania materiałów w zastosowaniach recyklingowych i przemysłowych.



Odkryj nasze technologie



BRANŻE I ZASTOSOWANIA

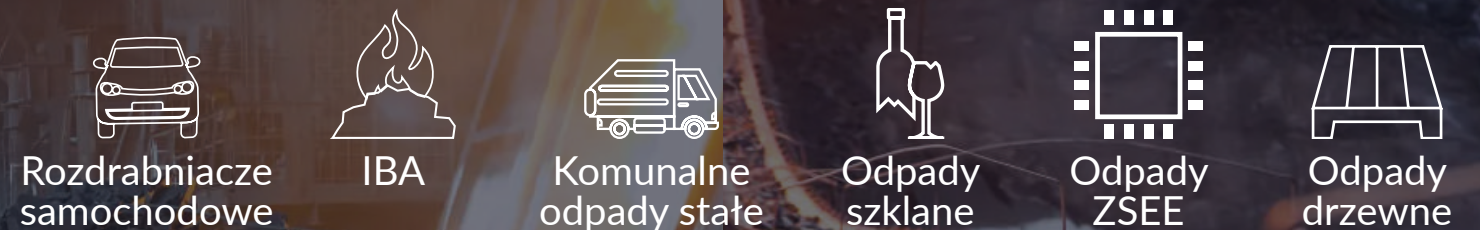
Ponieważ najlepsze rozwiązanie to często połączenie najlepszych technologii

Niezależnie od tego, czy celem jest usunięcie zanieczyszczeń metalicznych ze strumienia materiału, czy optymalizacja odzysku i czystości metali, SGM oferuje najszerszą gamę technologii opracowanych wewnętrznie, aby sprostać Twoim potrzebom, od pojedynczych separatorów po kompletne systemy.

Operatorzy w branży recyklingu stoją przed licznymi wyzwaniami, od efektywnego odzysku wartościowych metali, po zapewnienie wysokiej czystości separacji materiałów takich jak drewno, szkło, ZSEE (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) czy żużel ze spalania odpadów komunalnych (IBA).

Zanieczyszczenia, zmienne rozmiary cząstek oraz rosnące wymagania środowiskowe sprawiają, że osiągnięcie optymalnej separacji staje się coraz bardziej złożone.

PRZEMYSŁ RECYKLINGU



ODLEWNIE ALUMINIUM



HUTY STALI



PRZEMYSŁ RECYKLINGU

Odzyskiwanie i separacja metali ze złożonych strumieni materiałowych – takich jak rozdrobniona stal, pozostałości po rozdrabnianiu samochodów (ASR), żużel ze spalania odpadów, odpady komunalne, szkło, drewno czy ZSEE – stanowi istotne wyzwanie. Operatorzy muszą radzić sobie z materiałami mieszanymi i zanieczyszczonymi, maksymalizować wydajność odzysku metali i spełniać rygorystyczne normy środowiskowe. SGM odpowiada na te wyzwania, oferując najszerszą gamę wewnętrznie opracowanych technologii separacji, aby zapewnić wysoką czystość separacji i maksymalny odzysk surowców w całym sektorze recyklingu.

- Rozdrabniacze samochodowe
- IBA (żużel ze spalania odpadów komunalnych)
- Komunalne odpady stałe
- Żłom żelazny HMS (Huty stali)
- Odpady szklane
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne

ALUMINIUM

Wtórne huty aluminium stoją przed poważnymi wyzwaniami związanymi z separacją i rafinacją aluminium, w tym usuwaniem zanieczyszczeń takich jak miedź, cynk i stal nierdzewna, osiąganiem wymaganych poziomów czystości dla stopów wysokiej jakości oraz wydajnym przetwarzaniem złomu mieszanego lub powlekanego. Wraz ze wzrostem zapotrzebowania na aluminium z recyklingu i zaostreniem standardów jakości, optymalizacja procesów sortowania i rafinacji staje się kluczowa. SGM dostarcza zaawansowane technologie separacji, w tym **transmisję rentgenowską, fluorescencję i LIBS**, aby pomóc hutnikom w maksymalizacji odzysku i poprawie czystości.

- Rafinacja złomu aluminiowego



STAL

STAL Huty stali stoją przed poważnymi wyzwaniami związanymi z czyszczeniem złomu, w tym zanieczyszczeniem metalami nieżelaznymi (miedź, aluminium, stal nierdzewna), niejednorodną jakością złomu oraz zwiększoną ilością żużla, co podnosi zużycie wapna i przyspiesza zużycie pieca. Skuteczne czyszczenie złomu jest niezbędne dla optymalizacji wydajności, obniżenia kosztów energii i zapewnienia wysokiej jakości produkcji stali. Opatentowana przez SGM linia czyszczenia złomu HMS dla ciętego HMS i złomu żelaznego niskiej jakości znacząco redukuje zawartość metali nieżelaznych w wsadzie piecowym. Skutkuje to wyższą wydajnością pieca, mniejszym zużyciem wapna i poprawą jakości stali.

- Linia czyszczenia złomu HMS



GÓRNICTWO

SGM dostarcza zaawansowane rozwiązania w zakresie wzbogacania minerałów w różnych zastosowaniach górniczych oraz usuwania żelaza w górnictwie węgla, zapewniając wyższą efektywność i lepszą czystość materiału.

- Węgiel
- Ruda żelaza
- Diamenty



PRZYKŁADY PROCESÓW SEPARACJI I ODZYSKU

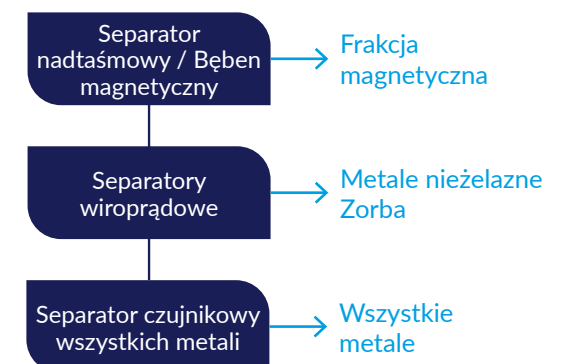
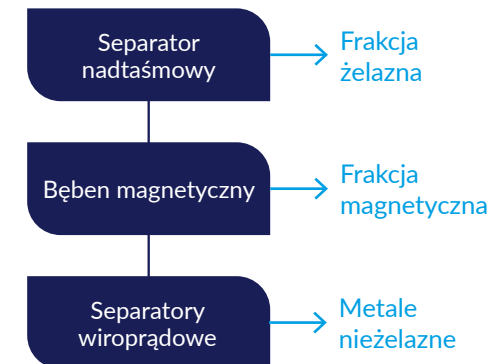
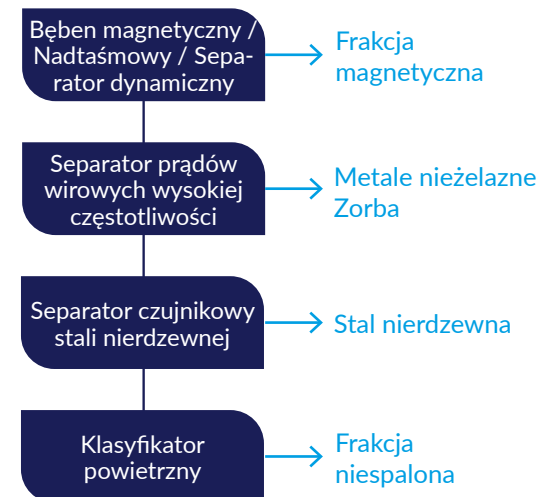
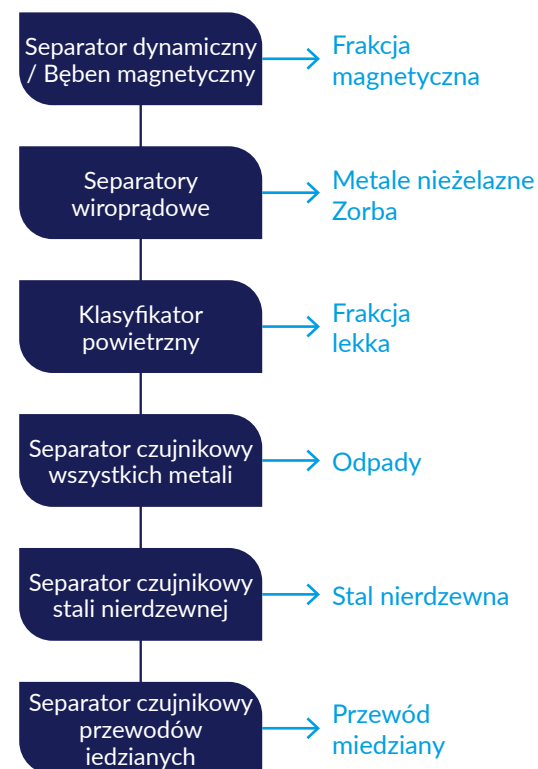
ROZDRABNIACZE SAMOCHODOWE (ASR)

ŻUŻEL ZE SPALANIA ODPADÓW (IBA)

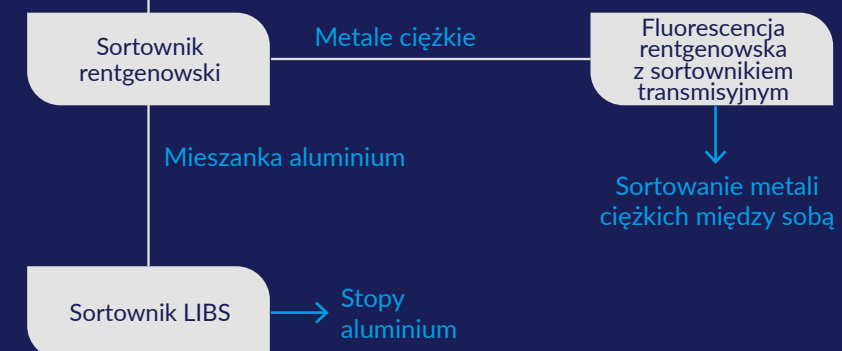
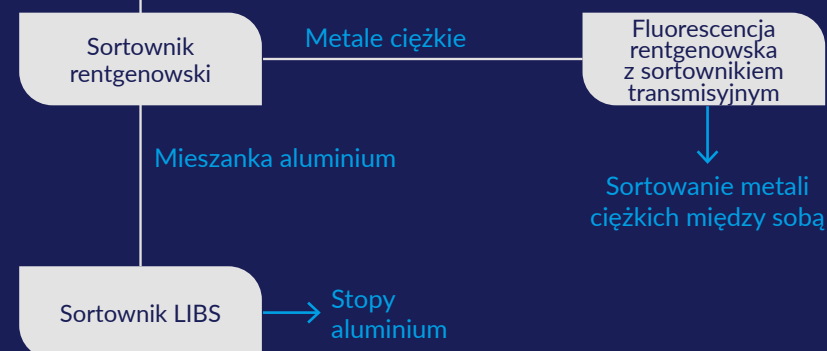
LINIA CZYSZCZENIA ZŁOMU ALUMINIOWEGO

ODPADY SZKLANE

ODZYS METALI



RAFINACJA METALI NIEŻELAZNYCH



SERWIS I KONSERWACJA

Ponad 70 lat doświadczenia w oferowaniu technologii i bliskości

SGM Magnetica jest silnie zaangażowane w dostarczanie rozwiązań opartych na najnowocześniejszych, indywidualnie projektowanych technologiach oraz zapewnianie globalnego wsparcia dla klientów. Nasi wyspecjalizowani technicy mogą zapewnić wsparcie na każdym etapie – od uruchomienia nowych systemów po serwis konserwacyjny zapobiegawczy.

Zespół wsparcia technicznego SGM jest w stanie zapewnić pomoc w czasie rzeczywistym – na miejscu u klienta lub zdalnie – w zakresie konserwacji i napraw, szybkiej i niezawodnej obsługi części zamiennych, szkolenia operatorów oraz inspekcji elementów narażonych na normalne zużycie.



CENTRUM TESTOWE SGM MIEJSCE, GDZIE TECHNOLOGIA SPOTYKA WYDAJNOŚĆ

Aby zagwarantować najdokładniejszą ocenę materiału przed każdą inwestycją, SGM Magnetica oferuje centrum testowe otwarte dla wszystkich obecnych i potencjalnych klientów.

Centrum testowe, zlokalizowane w obiekcie o powierzchni 800 m², jest w pełni wyposażone w pełną gamę technologii separacji i odzysku materiałów SGM. Od separatorów prądów wirowych po separatory grawitacyjne, sortowniki czujnikowe, zaawansowane systemy sortowania rentgenowskiego i LIBS – klienci mogą testować i optymalizować swoje procesy na rzeczywistych materiałach w rzeczywistych warunkach.

Nasi wewnętrzni eksperci prowadzą pokazy na żywo i przeprowadzają klientów przez procedury testowe, aby zapewnić najbardziej efektywne dopasowanie do konkretnych potrzeb.

Niezależnie od tego, czy oceniasz nowe technologie, czy optymalizujesz istniejące linie, centrum testowe SGM daje wyjątkową możliwość analizy Twojego materiału przy użyciu technologii recyklingu SGM i podejmowania pewnych decyzji opartych na wymiernych wynikach.

PLANY KONSERWACJI ZAPOBIEGAWCZEJ

Regularna konserwacja zapobiegawcza jest niezbędna, aby maksymalizować wydajność i żywotność urządzeń SGM, jednocześnie minimalizując ryzyko nieoczekiwanych przestojów.

Nasi wysoko wykwalifikowani technicy przeprowadzają zaplanowane inspekcje Twoich maszyn SGM, umożliwiając wczesne wykrywanie zużycia i zapewniając ciągłą efektywność operacyjną.

SGM zapewnia fachowe doradztwo przy ustalaniu optymalnego planu konserwacji w oparciu o specyficzne wymagania klienta.

Przykład planu konserwacji zapobiegawczej dla separatorów SGM:

- Kontrola przepływu materiału i obciążenia w celu zapewnienia optymalnej wydajności maszyny.
- Szczegółowa inspekcja wszystkich wrażliwych części związanych z danym separatorem SGM.
- Ocena systemu sterowania elektronicznego w celu weryfikacji prawidłowego działania.
- Analiza procedur czyszczenia w celu utrzymania maksymalnej wydajności.
- Kompleksowa ocena podzespołów maszyny SGM dla zapewnienia prawidłowej pracy.
- Szkolenia operatorów w zakresie lepszej obsługi i wiedzy konserwacyjnej.

Skontaktuj się z nami, aby ustalić najbardziej odpowiedni plan konserwacji zapobiegawczej dla Twojego sprzętu i zapewnić ciągłą wysoką wydajność.



Skontaktuj się z nami, aby poznać opcję najlepiej odpowiadającą Twoim potrzebom.

KOMPLETNE ROZWIĄZANIA

Niezależnie od tego, czy potrzebujesz pojedynczego separatora, czy kompletnego systemu odzysku materiałów, globalna obecność SGM zapewnia bliskość, doświadczenie i pełne wsparcie – od analizy zastosowania po uruchomienie.

Nasze możliwości inżynierskie i zarządzania projektami należą do najlepszych w branży, wspierane wieloletnim doświadczeniem w zakresie separacji metali i recyklingu.

Kompleksowe rozwiązania SGM obejmują:

- Ocena potrzeb i planowanie projektu – indywidualna analiza w celu określenia najlepszego rozwiązania.
- Rozwój i inżynieria – najnowocześniejsza technologia dla zoptymalizowanej separacji.
- Projektowanie i układ linii – dostosowane konfiguracje odpowiadające konkretnym potrzebom operacyjnym.
- Produkcja – wysoka jakość wytwarzania przy rygorystycznej kontroli jakości.
- Montaż i uruchomienie – fachowa instalacja i integracja systemu.
- Szkolenie – kompleksowe szkolenia operatorów dla maksymalnej wydajności.



KOMPLETNE ROZWIĄZANIA



SEPARATOR BALISTYCZNY MODEL SBS

Inteligentny Separator Balistyczny SGM (SBS) to innowacyjny system separacji wysokiej prędkości, zaprojektowany w celu **optymalizacji odzysku metali z wilgotnego żużla ze spalania odpadów** (zwykle zawierającego ok. 20% wilgoci). Koncentrując metale w frakcji o 50% mniejszej masie i jednej trzeciej zawartości wilgoci, SBS znacząco zwiększa skuteczność późniejszej separacji magnetycznej i prądów wirowych, poprawiając ogólną wydajność.

JAK TO DZIAŁA

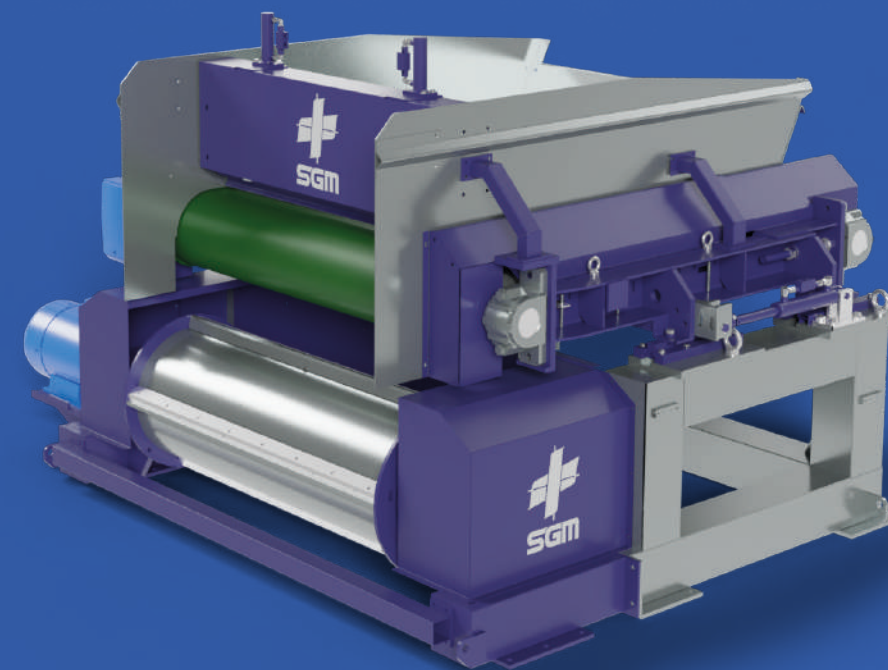
SBS wykorzystuje szybko obracający się bęben wyposażony w specjalnie zaprojektowane płyty uderzeniowe, które wyrzucają cząstki przy uderzeniu. Ta kontrolowana trajektoria balistyczna umożliwia precyzyjną separację w oparciu o masę, gdzie:

- Cząstki cięższe (w tym metale) pokonują dłuższe dystanse dzięki większemu pędowi.
- Cząstki lżejsze (takie jak drobiny i materiały o wysokiej wilgotności) podążają krótszymi trajektoriami, koncentrując niepożądane frakcje do usunięcia.

Efektem jest czystsza, suchsza frakcja metali, łatwiejsza do dalszej obróbki, podczas gdy wilgoć i ultradrobne materiały są skutecznie oddzielane.

W przeciwieństwie do konwencjonalnych separatorów balistycznych, które opierają się na bezpośrednim uderzeniu, SGM SBS wykorzystuje mechanizm odśrodkowego wyrzutu, zapewniając:

- Stopniowe uwalnianie cząstek: cząstki opuszczają płyty uderzeniowe w różnych momentach w zależności od miejsca uderzenia, co zmniejsza turbulencje i optymalizuje separację.
- Bardziej precyzyjną separację opartą na masie: zoptymalizowana kontrola trajektorii minimalizuje zmienność przepływu cząstek, zapewniając większą dokładność sortowania.
- Ulepszony odzysk metali w dalszych etapach: poprzez zawężenie spektrum rozproszenia SBS dostarcza bardziej skoncentrowaną frakcję metali, zwiększając skuteczność kolejnych separatorów magnetycznych i prądów wirowych.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)

MODEL mm - ft	DRUM SZEROKOŚĆ	WYDAJNOŚĆ*	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
SBS 150 60	1500 mm 60"	30 t/h	2660 mm 104"	3100 mm 76"	3100 mm 122"	4,000 Kg 8,818 lbs
SBS 200 80	2000 mm 80"	40 t/h	2660 mm 104"	3100 mm 76"	3580 mm 141"	4,700 Kg 10,360 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

KLASYFIKATOR POWIETRZNY MODEL ACL

Klasyfikatory powietrzne SGM Magnetics to wysokowydajne systemy separacji grawitacyjnej, specjalnie zaprojektowane do obróbki odpadów po separatorach prądów wirowych (ECS).

Te systemy zamkniętego obiegu skutecznie rozdzielają frakcje lekkie i ciężkie poprzez usuwanie miękkich, lekkich zanieczyszczeń, takich jak pianka, tekstylia i pył, jednocześnie koncentrując materiały cięższe, takie jak guma, drewno i tworzywa sztuczne o dużej gęstości.

Efektem jest czystszy, wyższej jakości strumień materiałów, który znacząco poprawia wydajność i dokładność późniejszego sortowania czujnikowego oraz zwiększa odzysk wartościowych metali, takich jak Zurik i przewody miedziane.

JAK TO DZIAŁA

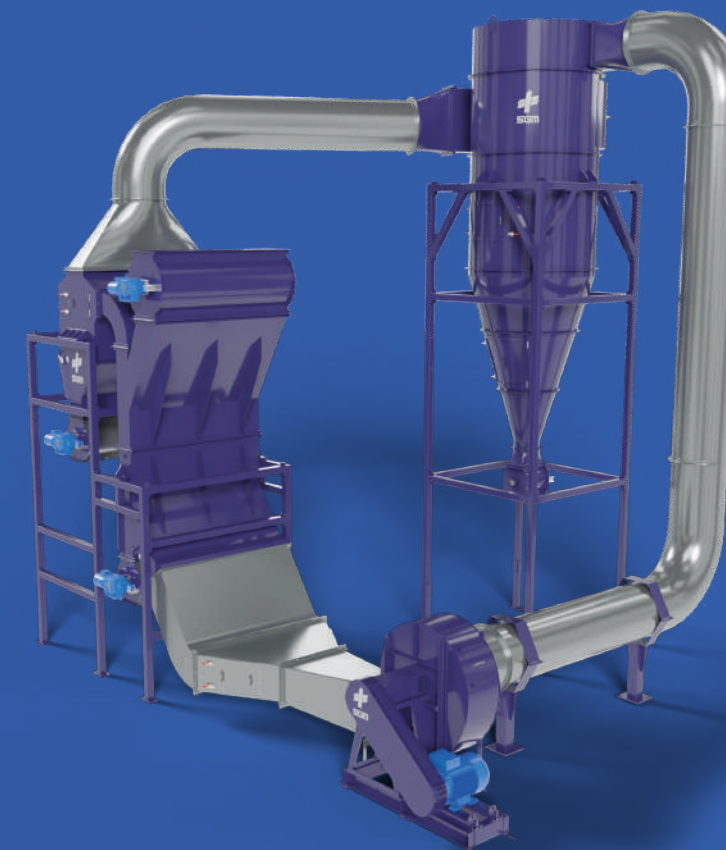
Umieszczone pomiędzy ECS a separatorami czujnikowymi, klasyfikatory powietrzne SGM wykorzystują kontrolowany przepływ powietrza i separację grawitacyjną do klasyfikacji materiału w oparciu o gęstość i

właściwości aerodynamiczne.

Lekkie zanieczyszczenia są odciągane i usuwane, podczas gdy cięższe materiały pozostają w strumieniu do dalszej obróbki.

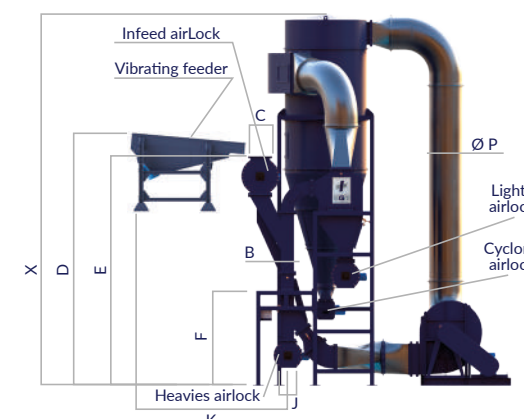
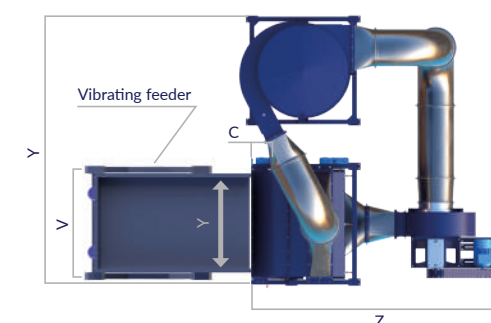
Dzięki wielostopniowej konstrukcji separacji system zapewnia optymalną klasyfikację złożonych strumieni odpadów, koncentrując wartościowe frakcje ciężkie, które często stanowią ponad 60% masy odpadów ECS, ale mniej niż 50% ich objętości.

To poprawia jakość i spójność materiałów trafiających do kolejnego etapu przetwarzania.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Odpady ZSEE



MODEL	FAN MOTOR	INFEED AIRLOCK	LIGHTS AIRLOCK	CYCLONE AIRLOCK	WYDAJNOŚĆ*
ACL 43"	30 HP	2 HP	2 HP	2 HP	4-5 t/h
ACL 86"	60 HP	3 HP	1.5 HP	3 HP	8-10 t/h

ACL AIR CLASSIFIER LARGE FOR ASR 20 mm - 3/4" TO 100mm - 4"		
	43X12	86X12
A	1100 mm - 43"	2150 mm - 85"
B	330 mm - 13"	330 mm - 13"
C	457 mm - 18"	457 mm - 18"
D	5600 mm - 220"	6000 mm - 236"
E	5280 mm - 207"	5280 mm - 207"
F	2000 mm - 78"	2000 mm - 78"
G	406 mm - 16"	414 mm - 16"
J	330 mm - 13"	330 mm - 13"
K	3020 mm - 119"	3925 mm - 154"
P	558 mm - 22"	762 mm - 30"
V	900 mm - 35"	2000 mm - 78"
X	8088 mm - 318"	8560 mm - 337"
Y	3758 mm - 148"	5595 mm - 220"
Z	6474 mm - 255"	6189 mm - 243"

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale



SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL PLP

SGM PLP (Separator Magnetyczny Bębnowy) to potężny i wszechstronny separator magnetyczny zaprojektowany do usuwania surowego żelaza i drobnych cząstek żelaznych z materiałów transportowanych na taśmie przenośnika.

W przeciwieństwie do magnesów podwieszanych nad taśmą, które przyciągają materiał żelazny z odległości, bęben napędowy PLP działa w bezpośrednim kontakcie z taśmą przenośnika, zapewniając stałe i skuteczne usuwanie materiałów żelaznych.

To 360-stopniowe pokrycie magnetyczne umożliwia optymalną separację, materiał niemagnetyczny podąża swoją naturalną trajektorią balistyczną, podczas gdy cząstki żelazne są pewnie zatrzymywane i odprowadzane do wyznaczonego obszaru zbiorczego.

JAK TO DZIAŁA

Umieszczony na końcu wylotowym taśmy przenośnika, magnetyczny bęben PLP odgrywa kluczową rolę w separacji metali żelaznych.

Jego silne pole magnetyczne przyciąga materiał żelazny, zatrzymując go na powierzchni bębna aż do momentu odprowadzenia do specjalnego zasobnika.

Materiały nieżelazne, nieoddziałujące z polem

magnetycznym, podążają swoją naturalną trajektorią i trafiają do oddzielnego pojemnika.

System jest bardzo wszechstronny, ponieważ bęben PLP można łatwo zintegrować z szeroką gamą maszyn w celu poprawy efektywności procesów separacji żelaza.

Dzięki solidnej konstrukcji i polu magnetycznemu o dużej intensywności, PLP zapewnia niezawodną i stabilną pracę, nawet w najbardziej wymagających warunkach eksploatacyjnych.

SGM Magnetix oferuje trzy wyspecjalizowane obwody magnetyczne, z których każdy jest zoptymalizowany do różnych głębokości warstw materiału:

Wysoki Gradient (HG)

- Wykonany z bloków magnesów trwałych ferrytowych.
- Idealny do materiałów o głębokości warstwy do 150 mm (6 cali).

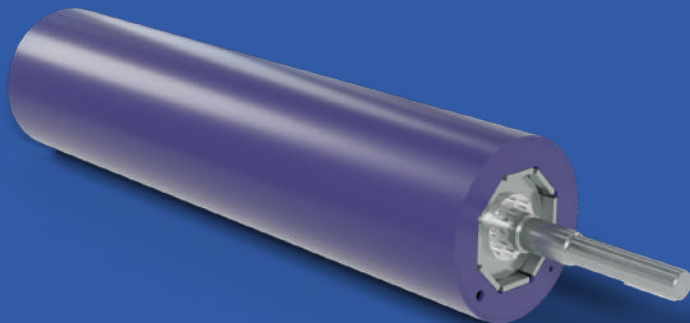
Bardzo Wysoki Gradient (VHG)

- Prawnie chronione połączenie magnesów trwałych neodymowych i ferrytowych.
- Zapewnia silne przyciąganie magnetyczne.

Odpowiedni do głębokości warstw do 80 mm (3 cale).

Ultra Wysoki Gradient (UHG)

- Wykonany z czystych magnesów trwałych neodymowych.
- Obsługuje głębokości warstw do 40 mm (1,5 cala).
- Zapewnia wyjątkową siłę separacji dla drobnych cząstek żelaznych.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Węgiel
- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady ZSEE
- Żłom
- Komunalne odpady stałe
- Odpady szklane
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	WAŁØ
PLP 32/55	320 mm - 12.6"	550 mm - 21.6"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/65	320 mm - 12.6"	650 mm - 25.6"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/75	320 mm - 12.6"	750 mm - 29.5"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/85	320 mm - 12.6"	850 mm - 33.4"	Ø 50 mm - Ø 2"
PLP 32/95	320 mm - 12.6"	950 mm - 37.4"	Ø 55 mm - Ø 2.16"
PLP 32/105	320 mm - 12.6"	1050 mm - 41"	Ø 55 mm - Ø 2.16"
PLP 32/110	320 mm - 12.6"	1100 mm - 43"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/115	320 mm - 12.6"	1150 mm - 45"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/120	320 mm - 12.6"	1120 mm - 44"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/125	320 mm - 12.6"	1125 mm - 44"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/140	320 mm - 12.6"	1140 mm - 44.8"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/155	320 mm - 12.6"	1155 mm - 45.4"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 32/165	320 mm - 12.6"	1165 mm - 45.8"	Ø 60 mm - Ø 2.36"
PLP 40/55	406 mm - 16"	550 mm - 21.6"	Ø 45 mm - Ø 1.77"
PLP 40/65	406 mm - 16"	650 mm - 25.6"	Ø 45 mm - Ø 1.77"
PLP 40/75	406 mm - 16"	750 mm - 29.5"	Ø 65 mm - Ø 2.55"
PLP 40/85	406 mm - 16"	850 mm - 33.4"	Ø 65 mm - Ø 2.55"
PLP 40/95	406 mm - 16"	950 mm - 37.4"	Ø 65 mm - Ø 2.55"

MODEL	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ	WAŁØ
PLP 40/105	406 mm - 16"	1050 mm - 41.3"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/115	406 mm - 16"	1150 mm - 45.2"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/125	406 mm - 16"	1125 mm - 44.2"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/135	406 mm - 16"	1135 mm - 44.6"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/145	406 mm - 16"	1145 mm - 45"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/155	406 mm - 16"	1155 mm - 45.4"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/165	406 mm - 16"	1165 mm - 45.8"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 40/205	406 mm - 16"	2050 mm - 80.7"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 50/85	508 mm - 20"	850 mm - 33.4"	Ø 70 mm - 2.75"
PLP 50/105	508 mm - 20"	1050 mm - 45"	Ø 90 mm - 3.54"
PLP 50/115	508 mm - 20"	1250 mm - 49"	Ø 90 mm - 3.54"
PLP 50/120	508 mm - 20"	1120 mm - 44"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/97	610 mm - 24"	970 mm - 38"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/128	610 mm - 24"	1280 mm - 50"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/130	610 mm - 24"	1300 mm - 51"	Ø 100 mm - 3.93"
PLP 60/157	610 mm - 24"	1570 mm - 61.8"	Ø 100 mm - 3.93"

SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL SRP

Separator SGM SRP to zaawansowany bęben napędowy z magnesami trwałymi o ultra wysokim gradiencie, zaprojektowany do osiągania wyjątkowej wydajności odzysku metali.

Zamontowany na niezależnej ramie i połączony z ciekłą, wysokowydajną taśmą, SRP minimalizuje odległość między transportowanym materiałem a polem magnetycznym, maksymalizując skuteczność separacji.

Stal nierdzewna, w przeciwieństwie do standardowej stali żelaznej, zawiera pierwiastki takie jak chrom, nikiel i molibden, które zmniejszają jej podatność magnetyczną. Aby pokonać to wyzwanie, **SRP został wyposażony w specjalnie zaprojektowany obwód magnetyczny dostosowany do odzyskiwania niskomagnetycznego złomu stali nierdzewnej z wysoką wydajnością.** Czyni to z niego idealne rozwiązanie dla procesów wymagających niezawodnej pracy przy separacji słabo magnetycznych metali, szczególnie w wymagających środowiskach recyklingowych.

JAK TO DZIAŁA

Separator SGM SRP jest wyposażony w powiększony bęben napędowy o średnicy 300 mm lub 450 mm, zawierający silne magnesy

trwałe neodymowe ułożone w konfiguracji o ultra wysokim gradiencie, aby zapewnić maksymalną siłę separacji.

Kluczową cechą SRP jest wysokowydajna taśma przenośnikowa o grubości zaledwie 2,5 mm, znacznie cieńsza od konwencjonalnych taśm, które mają zazwyczaj 7-9 mm.

Ta zmniejszona grubość pozwala materiałowi przechodzić znacznie bliżej pola magnetycznego, zwiększając siłę przylegania magnetycznego i znacznie poprawiając skuteczność separacji, szczególnie podczas przetwarzania niskomagnetycznej stali nierdzewnej i podobnych materiałów.

W celu dalszej optymalizacji wydajności separator SRP może być wyposażony w szereg systemów opcjonalnych, zaprojektowanych w celu poprawy transportu materiału i czyszczenia:

- Separator rolkowy do zwiększenia skuteczności sortowania końcowego.
- System czyszczenia szczotką do utrzymania optymalnego stanu taśmy.
- System dysz powietrznych do czyszczenia rozdzielacza i taśmy przenośnikowej.
- Podajnik wibracyjny zapewniający równomierne rozproszczenie materiału na taśmie.

Taki poziom konfigurowalności sprawia, że SRP jest niezwykle wszechstronnym i wydajnym rozwiązaniem do zaawansowanego odzysku metali w wymagających środowiskach recyklingowych.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL	BĘBEN MAGNETYCZNY	PRĘDKOŚĆ TAŚMY EU	WYDAJNOŚĆ*	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
SRP 100	Ø300 mm Ø 12"	0.9-2.5 m/s 180-500 fpm	5-8 t/h	2700 mm 106"	1800 mm 70"	1400 mm 55"	1450 Kg 3,200 lbs
SRP 150	Ø300 mm Ø 12"	0.9-2.5 m/s 180-500 fpm	10-13 t/h	3250 mm 128"	2550 mm 100"	1400 mm 55"	1900 kg 4,200 lbs
VSRP 200	Ø450 mm Ø 18"	0.6-1.6 m/s 120-320 fpm	12-17 t/h	4650 mm 183"	2765 mm 110"	1330 mm 50"	3000 kg 6,615 lbs
VSRP 240	Ø450 mm Ø 18"	0.6-1.6 m/s 120-320 fpm	16-22 t/h	4650 mm 183"	3265 mm 130"	1330 mm 50"	3600 kg 7,950 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SEPARATOR MAGNESÓW BĘBNOWYCH MODEL DSRP

Dynamiczny Bęben Magnetyczny SGM (Model DSRP) reprezentuje nową generację separacji żelaza, oferując wyższą wydajność i precyzję w porównaniu z tradycyjnymi bębnami magnetycznymi.

W przeciwieństwie do systemów konwencjonalnych, magnetyczny bęben Dynamic SRP działa niezależnie wewnątrz zewnętrznej, obracającej się powłoki, która porusza się z nieco większą prędkością niż wewnętrzny rdzeń magnetyczny.

Ta innowacyjna konstrukcja zwiększa odzysk materiałów żelaznych ze złomu, wykorzystując różnicę prędkości między taśmą przenośnika a obrotem magnesu.

W pozostałościach po rozdrabnianiu pojazdów (ASR) poniżej 40 mm, pozostałości żelazne mogą stanowić 20-40% masy, przy czym zazwyczaj traci się 5-15% wartościowej zawartości żelaza.

SGM DSRP został zaprojektowany w celu maksymalizacji odzysku tych wysokowartościowych frakcji, zapewniając zwiększoną wydajność i rentowność w procesach recyklingowych.

JAK TO DZIAŁA

W przeciwieństwie do tradycyjnych bębnów magnetycznych, które napędzają taśmę przenośnika, bęben Dynamic SRP obraca się niezależnie wewnątrz izolacyjnej powłoki, która dopasowuje się do prędkości taśmy.

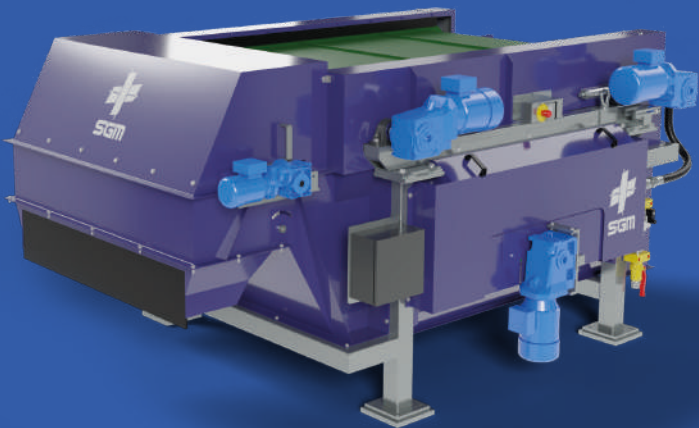
Materiał nieżelazny porusza się wraz z taśmą przenośnika i jest odprowadzany grawitacyjnie.

Materiał żelazny doświadcza zwiększonej przyczepności dzięki wyższej prędkości bębna magnetycznego, co zapewnia skuteczną separację.

Regulacja prędkości (VFD – Variable Frequency Drive) umożliwia precyzyjne dostrojenie intensywności separacji w zależności od składu materiału.

SGM DSRP minimalizuje straty żelaza poprzez zastosowanie dodatkowego bębna z magnesami trwałymi, który wychwytuje i kieruje materiał żelazny do dedykowanego zasobnika.

Regulowany bęben i nachylenie rozdzielacza dodatkowo optymalizują skuteczność separacji, dostosowując ją do różnych rozmiarów materiału i wymagań czystości.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne

MODEL mm - ft	BĘBEN MAGNETYCZNY RUCHOMY	BĘBEN MAGNETYCZNY	PREDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
DSRP 100 40	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	5-8t/h	3478 mm 130"	1714 mm 67"	1736 mm 72"	2,200 Kg 4,850 lbs
DSRP 150 60	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	10-13 t/h	3478 mm 130"	1714 mm 67"	2237 mm 92"	2,650 Kg 5,842 lbs
DSRP 200 80	Ø 300 mm Ø 11.8"	Ø 400 mm Ø 15.7"	0.9-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	12-16 t/h	4400 mm 58"	1714 mm 67"	3243 mm 112"	4,400 Kg 9,700 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

PODWIESZANE SEPARATORY MAGNETYCZNE MODELS DNE | DNP

Separatorzy zawieszane magnetyczne SGM są stosowane w wielu aplikacjach przemysłowych do odzyskiwania lub usuwania zanieczyszczeń żelaznych obecnych w materiale poruszającym się na taśmie przenośnika.

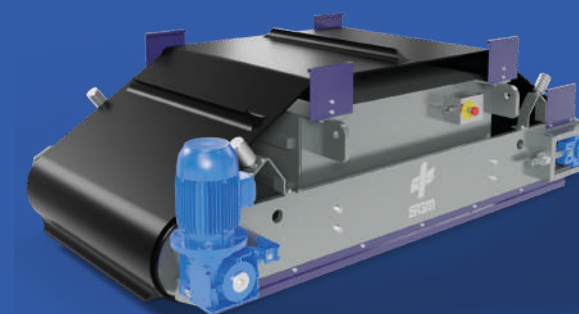
Magnesy zawieszane SGM są oferowane w różnych wersjach – mogą być elektromagnetyczne lub z magnesami trwałymi, a każda wersja może być stacjonarna lub wyposażona w taśmę samoczyszczącą.

Wybór najbardziej odpowiedniego magnesu zawieszanego zależy od kombinacji różnych czynników, takich jak:

- Kształt cząstek żelaznych
- Głębokość warstwy materiału
- Gęstość nasypowa
- Zawartość wilgoci
- Prędkość taśmy przenośnika
- Szerokość taśmy przenośnika

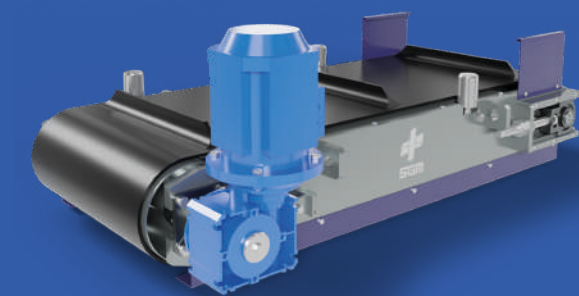
Separatorzy zawieszane magnetyczne SGM mogą być umieszczone nad taśmą przenośnika lub nad jego bębniem napędowym, w zależności od zastosowania i ogólnej konstrukcji przenośnika taśmowego.

Im bardziej wymagająca aplikacja, tym bardziej wskazane jest umieszczenie separatora zawieszanego nad bębniem napędowym, co pozwala separatorowi wykorzystać naturalne rozwarcie materiału w momencie opuszczania bębna.



TAŚMĄ SAMOCZYSZCZĄCĄ MODEL DNE

- Model z taśmą samoczyszczącą DNE. Zaprojektowany, aby zmaksymalizować aktywną długość magnesu i jego skuteczność w usuwaniu zanieczyszczeń żelaznych
- Mocna rama ze stali węglowej, w tym dolna powierzchnia robocza ze stali manganowej, ułatwiająca odprowadzanie metali żelaznych
- Powierzchnie zewnętrzne są pokryte powłoką chromowo-cynkową oraz farbą antykorozyjną.



TAŚMĄ SAMOCZYSZCZĄCĄ MODEL DNP

- Półzamknięty obwód magnetyczny z blokami magnesów trwałych pomiędzy dwiema biegunowościami, zapewniający maksymalne przyciąganie materiału.

TYPICAL APPLICATIONS

- Węgiel
- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Komunalne odpady stałe
- Odpady szklane
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne
- Rafinacja złomu aluminiowego

BĘBEN MAGNETYCZNY MODEL MDM

SGM Mega Drum Magnet (MDM) to wysokowydajny elektromagnetyczny separator bębnowy, **specjalnie zaprojektowany do odzysku żelaza o dużej przepustowości w zastosowaniach związanych z rozdrabniarkami samochodów.**

Dzięki większej sekcji rdzenia ferromagnetycznego i zoptymalizowanej gęstości prądu, MDM zapewnia wyjątkową siłę magnetyczną, jednocześnie gwarantując niezawodną, ciągłą pracę nawet w najbardziej wymagających warunkach przetwarzania.

JAK TO DZIAŁA

Zamontowany nad podajnikiem, MDM jest w stanie przyciągać materiały żelazne z odległości przekraczających 1270 mm (50 cali).

Ten zwiększony zasięg pozwala materiałom nieżelaznym naturalnie opaść przed zetknięciem się z bębniem, poprawiając cały proces separacji i zmniejszając zanieczyszczenia.

Dzięki potężnemu obwodowi magnetycznemu, MDM skutecznie odzyskuje duże elementy żelazne ze strumienia materiału rozdrobnionego, takich jak pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR).

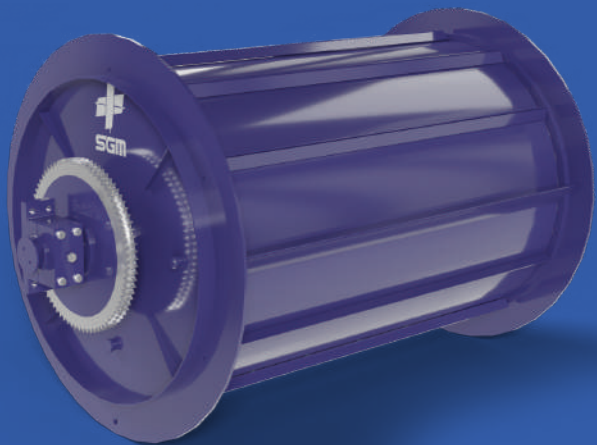
Jego konstrukcja z przeciwwagą zapewnia precyzyjne ustawienie biegunowości magnetycznej dla stabilnej wydajności, podczas gdy podwójna powłoka ze stali manganowej (10 mm wewnętrzna i 8 mm zewnętrzna) zapewnia wyjątkową odporność na zużycie i łatwą konserwację dzięki prostej wymianie powłoki.

Aby sprostać szerokiemu zakresowi potrzeb aplikacyjnych, MDM jest dostępny w dziewięciu różnych modelach, z których każdy oferuje różne konfiguracje i rozmiary bębnowe dopasowane do określonej wydajności i układu instalacji.

System posiada również regulowaną prędkość obrotową bębna, co pozwala operatorom na precyzyjne dostosowanie skuteczności separacji w zależności od charakterystyki materiału i celów procesu.

Dodatkowo opcjonalne koło łańcuchowe bębna i zespół napędowy umożliwiają dalsze dostosowanie do unikalnych scenariuszy instalacyjnych.

Zaprojektowany z myślą o precyzji, trwałości i wysokich wskaźnikach odzysku, SGM MDM jest idealnym rozwiązaniem dla dużych zakładów recyklingu metali, które dążą do maksymalizacji odzysku żelaza przy jednoczesnym zachowaniu efektywności operacyjnej.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)

MODEL mm - ft	MASA MAGNESU	MOC MAGNESU	ODLEGŁOŚĆ ROBOCZA	DŁUGOŚĆ	ŚREDNICA
MDM 130x150 51x59	7,900 Kg 17,420 lbs	11.5 kW	250-300 mm 10"-12"	1500 mm 59"	1300 mm 51"
MDM 130x180 51x71	9,000 Kg 19,800 lbs	13 kW	250-300 mm 10"-12"	1800 mm 70"	1300 mm 51"
MDM 130x210 51x83	10,500 Kg 23,150 lbs	14.5 kW	250-300 mm 10"-12"	2100 mm 82"	1300 mm 51"
MDM 150x180 60x71	12,000 Kg 26,500 lbs	11.5 kW	300-350 mm 12"-14"	1800 mm 70"	1500 mm 59"
MDM 150x210 60x83	15,000 Kg 33,000 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2100 mm 83"	1500 mm 59"
MDM 150x250 60x98	17,000 Kg 37,500 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2500 mm 98"	1500 mm 59"
MDM 180x210 71x83	16,200 Kg 35,700 lbs	16 kW	350-400 mm 14"-16"	2100 mm 83"	1800 mm 70"
MDM 180x250 71x98	19,850 Kg 43,800 lbs	19 kW	350-400 mm 14"-16"	2500 mm 98"	1800 mm 70"
MDM 180x280 71x110	20,300 Kg 44,800 lbs	20 kW	350-400 mm 14"-16"	2800 mm 110"	1800 mm 70"

BĘBEN MAGNETYCZNY MODEL PDM

Bęben magnetyczny doczyszczający SGM (PDM) to wysokowydajny elektromagnetyczny separator bębnowy, **specjalnie zaprojektowany do redukcji zawartości miedzi w żelaznym złomie poprzez skuteczne usuwanie wirników elektrycznych z uzwojeniami miedzianymi, powszechnie nazywanych "meatballs".**

Ta opatentowana technologia pozwala przetwórcom złomu znacznie ograniczyć potrzebę ręcznego sortowania, zwiększając efektywność operacyjną i poprawiając czystość odzyskanego materiału żelaznego.

Będąc ewolucją Mega Drum Magnet, SGM PDM jest wyposażony w niestandardowe anodowane uzwojenie aluminiowe, które umożliwia precyzyjne sterowanie prądem stałym.

Ta zaawansowana konfiguracja umożliwia wyjątkowo dokładną separację wirników obciążonych miedzią z przepływu materiału żelaznego, czyniąc PDM szczególnie skutecznym w zastosowaniach wymagających rygorystycznych norm jakościowych.

JAK TO DZIAŁA

Gdy zmieszany złom żelazny trafia do systemu, PDM rozdziela materiał na dwa odrębne strumienie.

Krótki strumień zrzuca koncentruje meatballs oraz niewielką ilość żelaza, natomiast główny

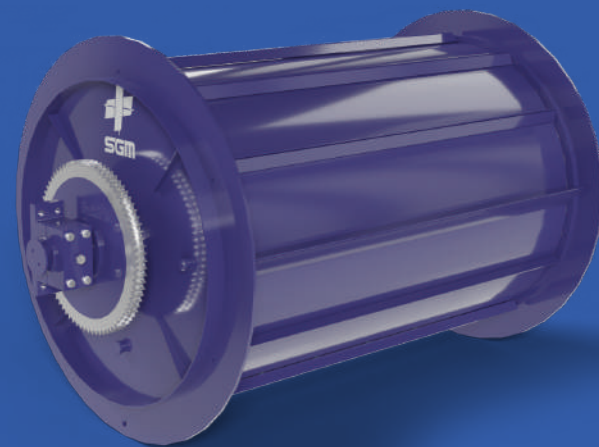
strumień zatrzymuje większość czystego materiału żelaznego z minimalnym zanieczyszczeniem miedzią. Proces separacji zazwyczaj zmniejsza zawartość miedzi w żelaznym złomie z około 0,3% do poniżej 0,2%, znacząco poprawiając dalsze przetwarzanie i wartość produktu.

Zaprojektowany pod kątem trwałości i precyzji, PDM zawiera uzwojenia warstwowe, które generują silniejszą siłę magnetomotoryczną, poprawiając separację metali. Urządzenie jest wykonane z jednego obrabianego wału ze stali litej, eliminując spawy, co zapewnia maksymalną integralność konstrukcyjną.

Dodatkowo zawiera zewnętrzną wymienną powłokę zapewniającą zwiększoną odporność na zużycie oraz umożliwia precyzyjne ustawienie biegunowości magnetycznych w celu zapewnienia optymalnej wydajności w wymagających warunkach.

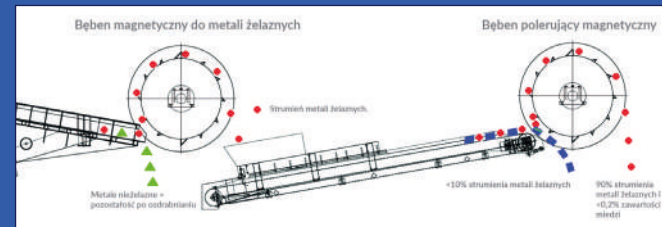
Aby dostosować się do specyficznych układów zakładu i potrzeb przetwarzania, PDM może być wyposażony w system podawania taśmowego zapewniający równomierne rozprowadzanie materiału oraz elektroniczny panel sterowania umożliwiający precyzyjne zarządzanie prądem dla stabilnej i wydajnej separacji magnetycznej.

SGM PDM stanowi nowoczesne rozwiązanie dla złomowisk dążących do maksymalizacji czystości metali i minimalizacji zanieczyszczeń miedzią, przy jednoczesnym ograniczeniu potrzeby ręcznego sortowania.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)



MODEL mm - ft	MASA MAGNESU	MOC MAGNESU	ODLEGŁOŚĆ ROBOCZA	DŁUGOŚĆ	ŚREDNICA
PDM 120/120 47/47	5,300 Kg 11,684 lbs	4 kW	200-300 mm 8"-10"	1200 mm 47"	1200 mm 47"
PDM 130/150 51/59	7,900 Kg 17,416 lbs	11.5 kW	250-300 mm 10"-12"	1500 mm 59"	1300 mm 51"
PDM 130/180 51/70	9,000 Kg 19,841 lbs	13 kW	250-300 mm 10"-12"	1800 mm 70"	1300 mm 51"
PDM 130/210 51/82	10,500 Kg 23,148 lbs	14.5 kW	250-300 mm 10"-12"	2100 mm 82"	1300 mm 51"
PDM 150/180 59/70	12,000 Kg 26,455 lbs	11.5 kW	300-350 mm 12"-14"	1800 mm 70"	1500 mm 59"
PDM 150/210 59/82	15,000 Kg 33,069 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2100 mm 82"	1500 mm 59"
PDM 150/250 59/98	17,000 Kg 37,478 lbs	16 kW	300-350 mm 12"-14"	2500 mm 98"	1500 mm 59"
PDM 180/210 70/82	16,200 Kg 35,714 lbs	16 kW	350-400 mm 14"-16"	2100 mm 82"	1800 mm 70"
PDM 180/250 70/98	19,850 Kg 43,761 lbs	19 kW	350-400 mm 14"-16"	2500 mm 98"	1800 mm 70"
PDM 180/280 1/82	20,300 Kg 44,753 lbs	20 kW	350-400 mm 14"-16"	2800 mm 110"	1800 mm 70"

LINIA CZYSZCZENIA ZŁOMU MODEL HMS

Model SGM HMS reprezentuje nowoczesną Linie Czyszczenia Złomu (SCL), **specjalnie opracowaną do eliminacji zanieczyszczeń z ciężkiego złomu wsadowego (HMS).**

Poprzez znaczące zwiększenie czystości dopływającego złomu, system:

- Zwiększa wydajność produkcji stali
- Obniża koszty operacyjne.
- Poprawia jakość materiału dla dalszych zastosowań.

Złom HMS zazwyczaj zawiera 6–12% zanieczyszczeń, które negatywnie wpływają na wiele aspektów procesu wytwarzania stali, w tym:

- Wydajność pieca
- Zużycie energii
- Powstawanie żużla
- Zużycie wapna.

Linia Czyszczenia Złomu SGM została zaprojektowana tak, aby zmniejszyć te zanieczyszczenia do poziomu poniżej 1%, co prowadzi do znacznej poprawy wydajności pieca.

Zastosowanie czystszej złomu zwiększa produktywność, obniża zużycie energii i

wapna, redukuje ilość żużla oraz minimalizuje emisję, co przekłada się na lepszą efektywność i zrównoważony rozwój.

Zaprojektowany do pracy ciągłej i w ciężkich warunkach, system czyszczenia HMS SGM pomaga hutom stali i przetwórcom złomu zwiększać efektywność i maksymalizować zyski.

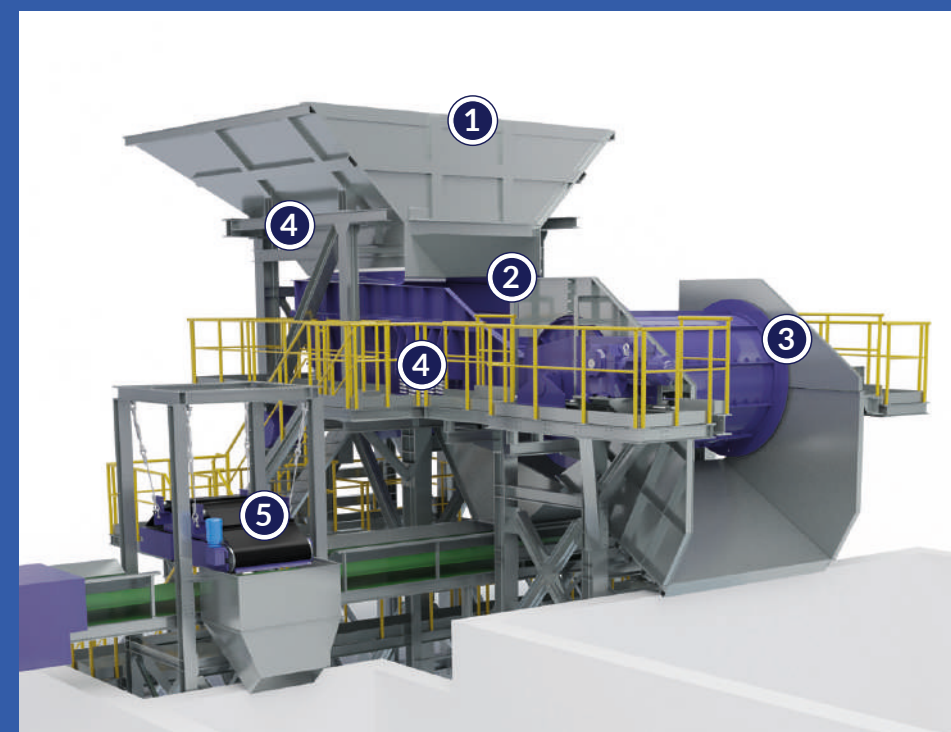
JAK TO DZIAŁA

Proces czyszczenia rozpoczyna się od podajnika wibracyjnego połączonego z przesiewaczem odpylającym, który usuwa drobne zanieczyszczenia i optymalizuje przepływ materiału.

Rdzeniem systemu jest opatentowany elektromagnetyczny bęben TME, charakteryzujący się konstrukcją o biegunowości radialnej, która maksymalizuje usuwanie zanieczyszczeń i uwalnianie metali.

Magnes taśmowy żelazny kończy proces, oddzielając czysty HMS od pozostałych zanieczyszczeń.

System jest dostępny w trzech wydajnościach (50, 100 i 150 ton na godzinę) i może być skonfigurowany jako rozwiązanie modułowe lub kompletne, w zależności od potrzeb operacyjnych.



- ① Lej zasypowy
- ② Podajnik wibracyjny + Przesiewacz odpylający
- ③ Bęben magnetyczny
- ④ Konstrukcja
- ⑤ Taśmowy magnes żelazny

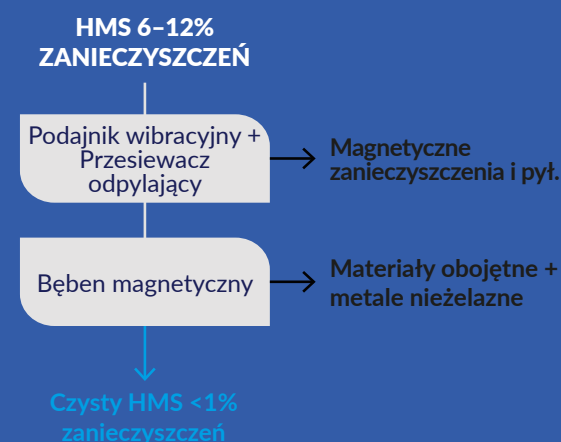
TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Ciężki złom wsadowy (HMS)

MODEL	CAŁKOWITY DŁUGOŚĆ	CAŁKOWITY SZEROKOŚĆ	CAŁKOWITY WYSOKOŚĆ
50 t/h	12456 mm - 40.8 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft
100 t/h	12994 mm - 42.6 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft
150 t/h	13294 mm - 43.6 ft	9000 mm - 29.5 ft	10500 mm - 34.4 ft

TO ROZWIĄZANIE JEST IDEALNE DLA SZEROKIEGO GRONA UŻYTKOWNIKÓW:

- Huty stali i odlewnie korzystają z czystszej złomu i bardziej wydajnych operacji;
- Przetwórcy złomu zwiększają wartość HMS poprzez dostarczanie produktu o najwyższej jakości;
- Zakłady recyklingu ciężkiego typu optymalizują odzysk surowców i redukują odpady.



SEPARATORY WIOPRĄDOWE MODEL EIS

Model SGM EIS to ekonomiczny, łatwy w obsłudze i bardzo niezawodny separator prądów wirowych (ECS), zaprojektowany specjalnie do odzysku metali nieżelaznych z komunalnych odpadów stałych (MSW) oraz szerokiego zakresu zastosowań recyklingowych.

Zaprojektowany z myślą o trwałości i stałej wydajności, EIS jest wyposażony w wirnik koncentryczny, który maksymalizuje ekspozycję materiałów na pole magnetyczne, zapewniając skuteczną separację i poprawiając wskaźniki odzysku metali nieżelaznych.

JAK TO DZIAŁA

Rdzeniem systemu jest konfiguracja wirnika koncentrycznego, która zapewnia maksymalną ekspozycję strumienia materiału na pole magnetyczne.

Ta konstrukcja zwiększa skuteczność separacji poprzez wzbudzenie silnych prądów wirowych w metalach nieżelaznych, takich jak aluminium, miedź i mosiądz, które następnie są odrzucane i wyrzucane do osobnej strefy zbiorczej.

Materiały niemetaliczne, takie jak tworzywa sztuczne, drewno i szkło, nie są podatne na działanie pola magnetycznego i podążają swoją naturalną trajektorią wzdłuż przenośnika.

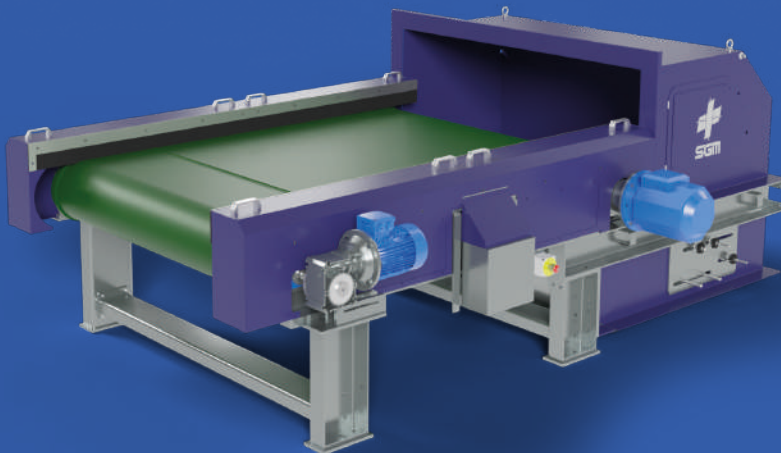
EIS jest wyposażony w najnowszej generacji magnesy trwałe neodymowe, które zapewniają silne i stabilne pole magnetyczne w czasie.

Regulowana prędkość taśmy (w zakresie od 0,6 do 2,1 m/s) pozwala operatorom dostosować proces separacji do składu materiału i wymagań przepustowości.

Kompaktowa i trwała rama, w połączeniu z konstrukcją ułatwiającą dostęp, zapewnia uproszczoną konserwację i długoterminową niezawodność.

Model SGM EIS oferuje różne opcjonalne funkcje poprawiające wydajność separacji i trwałość urządzenia:

- Magnesy trwałe neodymowe najnowszej generacji dla zwiększonej wydajności.
- Konstrukcja wirnika koncentrycznego dla zoptymalizowanej ekspozycji materiału na pole magnetyczne.
- Konstrukcja ułatwiająca dostęp dla uproszczonej konserwacji i serwisowania.
- Regulowana prędkość taśmy (0,6 – 2,1 m/s) dla dostosowanej skuteczności separacji.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Komunalne odpady stałe

MODEL mm - ft	RPM	LICZBA BIEGUNÓW	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	MAGNETIC FREQUENCY	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
EIS 100/150 40/60	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	8 t/h	300 Hz	3160 mm 124"	1825 mm 72"	1390 mm 55"	1,500 Kg 3,307 lb
EIS 100/200 40/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	8 t/h	300 Hz	3660 mm 144"	1825 mm 72"	1390 mm 55"	1,650 Kg 3,637 lb
EIS 130/150 50/60	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	13 t/h	300 Hz	3160 mm 124"	2215 mm 87"	1100 mm 43"	1,600 Kg 3,527 lb
EIS 130/200 50/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	13 t/h	300 Hz	3660 mm 144"	2215 mm 87"	1100 mm 43"	1,750 Kg 3,858 lb
EIS 150/200 60/80	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	18 t/h	300 Hz	3190 mm 126"	2410 mm 95"	1390 mm 55"	2,050 Kg 4,519 lb
EIS 150/250 60/100	1500	24	0,6-2,1 m/sec 1,9-6,8 ft/sec	18 t/h	300 Hz	3683 mm 145"	2410 mm 95"	1390 mm 55"	2,100 Kg 4,629 lb

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL GVIS

Model SGM GVIS to wysokowydajny separator wiroprađowy (ECS), zaprojektowany specjalnie do recyklingu odpadów szklanych. Zaprojektowany, aby skutecznie usuwać zanieczyszczenia metalami nieżelaznymi ze stłuczki szklanej, GVIS poprawia czystość szkła i zmniejsza poziom zanieczyszczeń, znacząco podnosząc efektywność dalszego przetwarzania i jakoć produktu.

JAK TO DZIAŁA

Rdzeniem GVIS jest koncentryczny system wirnika wyposażony w duże bloki magnesów trwałych neodymowych, które generują silne pole magnetyczne o wysokiej intensywności. Działając z prędkością 3000 obr./min, ta konfiguracja maksymalizuje ekspozycję materiału na pole magnetyczne, zapewniając optymalną skuteczność separacji nawet w przypadku silnie ściernych materiałów typowych dla przetwarzania szkła. Proces separacji opiera się na wytwarzaniu prądów wirowych w przewodzących metalach nieżelaznych, takich jak aluminium, miedź i mosiądz, które są odpychane od strumienia szkła i wyrzucane do wyznaczonego obszaru zbiorczego.

Czysta stłuczka szklana, nieoddziałująca z polem magnetycznym, podąża swoją

naturalną trajektorią i kontynuuje ruch po przenośniku, osiągając wysoki poziom czystości materiału.

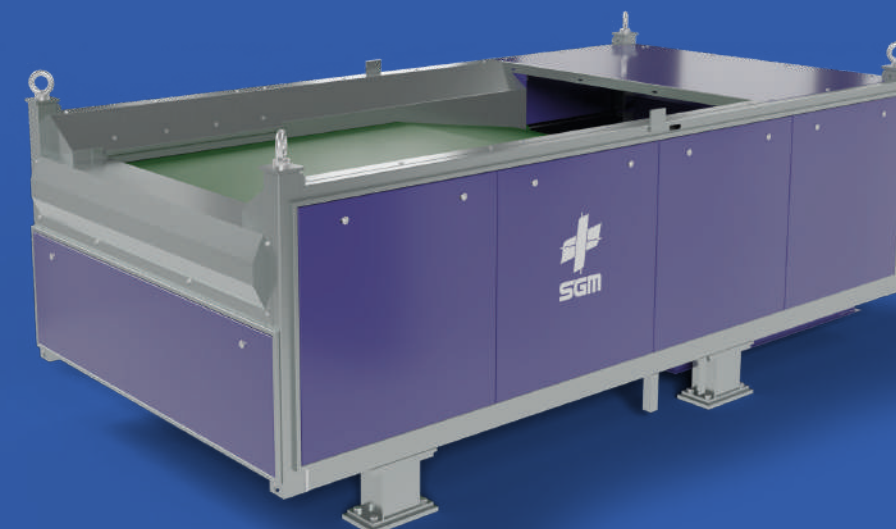
Aby dodatkowo poprawić wydajność, GVIS może być połączony z zawieszonym magnesem trwałym do wstępnego usuwania metali żelaznych, zwiększając tym samym efektywność etapu ECS.

Wszystkie elementy stykające się z materiałem są wykonane z trwałych materiałów metalicznych, co zapewnia odporność na zużycie i długoterminową niezawodność w warunkach pracy ze ściernymi materiałami.

Maszyna jest również wyposażona w elektroniczny system szybkiego hamowania awaryjnego dla zwiększenia bezpieczeństwa oraz konstrukcję z łatwym dostępem, która upraszcza rutynową konserwację.

Model SGM GVIS oferuje różne opcjonalne funkcje zwiększające skuteczność separacji i trwałość urządzenia:

- Zawieszony magnes trwały do wstępnego usuwania metali żelaznych.
- System czyszczenia szczotką do ciągłego utrzymania taśmy w czystości.
- Automatyczna lub ręczna regulacja rozdzielacza dla precyzyjnej kontroli separacji.
- Powłoka ceramiczna dla bębna z włókna szklanego zwiększająca odporność na zużycie.
- Podajnik wibracyjny dla równomiernego rozprowadzenia materiału.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

■ Odpady szklane

MODEL mm - ft	RPM	LICZBA BIEGUNÓW	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	CZĘSTOTLIWOŚĆ MAGNETYCZNA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
GVIS 100 40	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	8 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	1900 mm 75"	1691 mm 66"	2,400 Kg 5,291 lbs
GVIS 130 50	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	11 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2200 mm 86"	1691 mm 66"	2,626 Kg 5,791 lbs
GVIS 150 60	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2500 mm 98"	1691 mm 66"	2,800 Kg 6,173 lbs
GVIS 175 70	3000	24	1-3 m/sec 3-10 ft/sec	15 t/h	600 Hz	4222 mm 166"	2750 mm 108"	1691 mm 66"	3,300 Kg 7,275 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale



SEPARATORY WIOPRĄDOWE MODEL SIS

Model SGM SIS to solidny i wysokowydajny separator prądów wirowych (ECS), **specjalnie zaprojektowany do odzyskiwania metali nieżelaznych z dużych materiałów w rozmiarach od 20 do 130 mm.** Dzięki przewymiarowanemu wirnikowi koncentrycznemu SIS zapewnia maksymalną ekspozycję strumienia materiału na pole magnetyczne, znacząco poprawiając dokładność i czystość separacji. Idealny do wymagających zastosowań przemysłowych, ten sorter oferuje wyjątkową przepustowość i wydajność w odzysku wartościowych metali nieżelaznych, takich jak aluminium, miedź i mosiądz.

JAK TO DZIAŁA

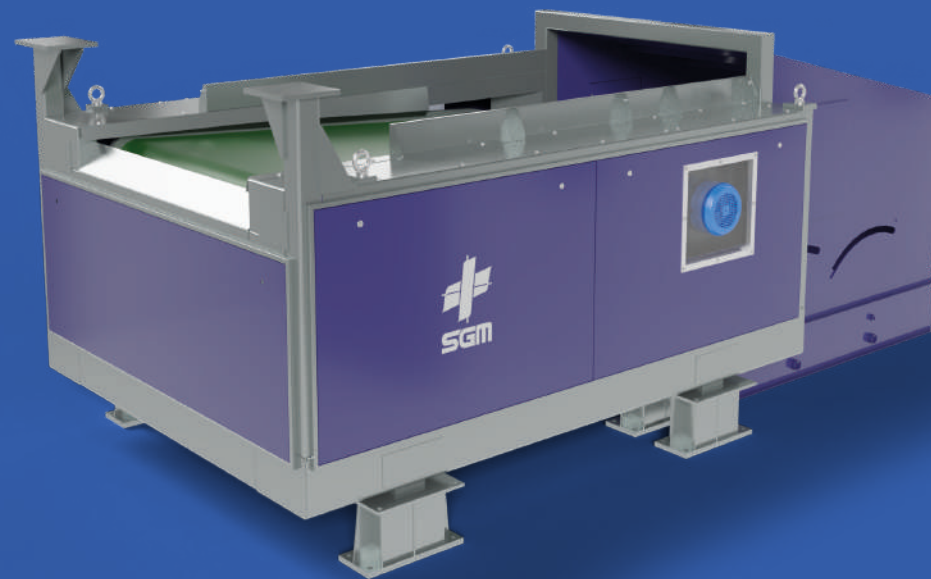
Rdzeniem modelu SIS jest szybkoobrotowy system magnetyczny napędzany zaawansowanymi magnesami trwałymi neodymowymi, osiągający prędkości do 3000 obr./min. W miarę przechodzenia materiału przez ECS, szybko zmieniające się pole magnetyczne wzbudza prądy wirowe w metalach nieżelaznych, powodując ich odrzucenie od głównego strumienia i skierowanie do wyznaczonej strefy zbiorczej.



Tymczasem materiały niemetaliczne, takie jak szkło, drewno lub odpady obojętne, podążają naturalną trajektorią, umożliwiając czystą i skuteczną separację. W celu dalszej poprawy wydajności SIS może być wyposażony w bęben magnetyczny do metali żelaznych (TMP) umieszczony przed separatorem, który usuwa zanieczyszczenia żelazne i chroni wirnik ECS.

Model SGM SIS oferuje szereg opcji dodatkowych, które zwiększają wydajność i dostosowują system do specyficznych potrzeb operacyjnych:

- Bęben magnetyczny do metali żelaznych (TMP) do wstępnego usuwania materiałów żelaznych.
- Rozdzielacz rolkowy dla precyzyjnej kontroli separacji.
- System czyszczenia szczotką do ciągłej konserwacji taśmy.
- Nóż powietrzny do czyszczenia rozdzielacza i taśmy.
- Automatyczna lub ręczna regulacja rozdzielacza dla elastycznej pracy.
- Powłoka ceramiczna dla bębna z włókna szklanego w celu zwiększenia trwałości.
- Podajnik wibracyjny dla zoptymalizowanego i równomiernego rozprowadzania materiału.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady drzewne
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL mm - ft	RPM	LICZBA BIEGUNÓW	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	MAGNETIC FREQUENCY	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
SIS 100 40	3000	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	5-8 t/h	600 Hz	5190 mm 204"	2090 mm 82"	2825 mm 111"	4,500 Kg 9,920 lbs
SIS 150 60	3000	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	8-12 t/h	600 Hz	5190 mm 204"	2591 mm 102"	2825 mm 111"	5,000 Kg 11,023 lbs
SIS 200 80	2400	24	1-3 m/s 3-10 ft/s	12-20 t/h	480 Hz	5190 mm 204"	3180 mm 125"	2825 mm 111"	6,000 Kg 13,227 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SEPARATORY WIROPRAĐOWE MODEL VIS

Model SGM VIS to wysokoczęstotliwościowy separator wiroprađowy (ECS), opracowany specjalnie do odzysku metali nieżelaznych z frakcji bardzo drobnych i drobnych materiałów.

Wyposażony w wirnik koncentryczny, model VIS zapewnia maksymalną ekspozycję materiału na pole magnetyczne, znacząco zwiększając skuteczność separacji i czystość. Zaprojektowany dla drobnych rozmiarów cząstek, jest idealnym rozwiązaniem w zastosowaniach wymagających precyzyjnego odzysku metali z materiałów mniejszych niż 20 mm.

JAK TO DZIAŁA

Działając z prędkością od 3000 do 4800 obr./min, model VIS wykorzystuje wirnik koncentryczny do przeprowadzania zarówno natychmiastowej, jak i stopniowej separacji. Ta konstrukcja jest szczególnie skuteczna w odzysku metali bardzo drobnych (mniejszych niż 5 mm), które wymagają dłuższej interakcji z polem magnetycznym, aby mogły zostać prawidłowo odrzucone.

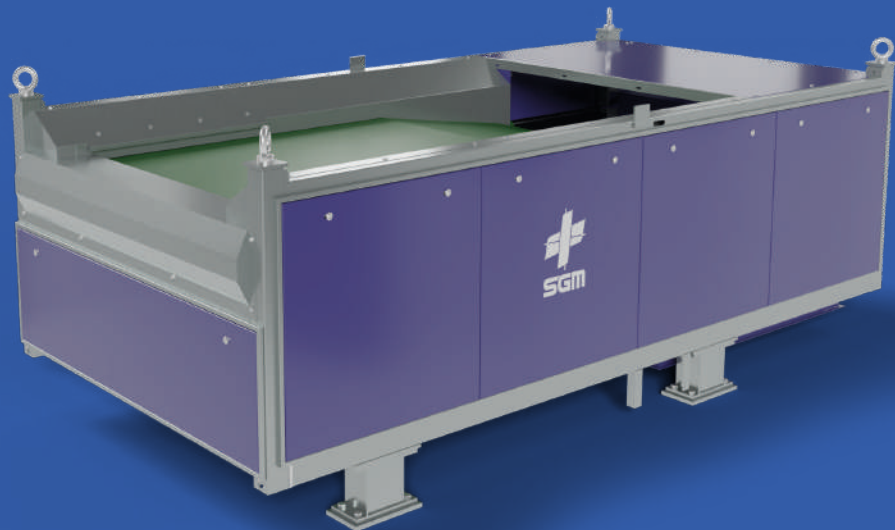
W przeciwieństwie do wirników

mimośrodowych, konfiguracja koncentryczna pozwala na wydłużony czas ekspozycji, zwiększając poziom odzysku w frakcjach drobnych i średnich.

Aby zapewnić optymalną wydajność i ochronę wirnika, zaleca się wcześniejsze usuwanie zanieczyszczeń żelaznych za pomocą dedykowanego separatora żelaznego przed procesem ECS.

Aby dodatkowo zwiększyć elastyczność i wydajność, model SGM VIS może być wyposażony w szereg opcji dodatkowych:

- Rozdzielacz rolkowy do precyzyjnej kontroli separacji.
- System czyszczenia szczotką do ciągłego utrzymania taśmy w czystości.
- Nóż powietrzny do czyszczenia rozdzielacza i taśmy.
- Automatyczna lub ręczna regulacja rozdzielacza dla elastycznej pracy.
- Powłoka ceramiczna dla bębna z włókna szklanego w celu zwiększenia trwałości.
- Podajnik wibracyjny dla zoptymalizowanego i równomiernego rozprowadzania materiału.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL mm - ft	RPM	LICZBA BIEGUNÓW	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	CZĘSTOTLIWOŚĆ MAGNETYCZNA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
VIS 100 40 Extra Fine	4800	36	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	3-5 t/h	1440 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 100 40 Fine	4000	24	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	6 t/h	800 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 100 40 Medium	3000	24	0.6-2.1 m/sec 2-7 ft/sec	8 t/h	600 Hz	4215 mm 166"	1980 mm 78"	1550 mm 61"	2,400 Kg 5,291 lbs
VIS 150 60 Extra Fine	4400	36	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	5-8 t/h	1320 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 150 60 Fine	4000	28	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	10 t/h	933 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 150 60 Medium	3000	24	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	600 Hz	4215 mm 166"	2490 mm 98"	1550 mm 61"	2,800 Kg 6,173 lbs
VIS 200 80 Fine	4000	28	1.0-3.0 m/sec 3-10 ft/sec	13 t/h	933 Hz	4215 mm 166"	3175 mm 125"	1626 mm 64"	4,000 Kg 8,820 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SEPARATORY WIOPRĄDOWE MODEL BVIS

Model SGM BVIS to ultrawysokoczęstotliwościowy separator wioprądowy (ECS), zaprojektowany specjalnie do efektywnego odzysku bardzo drobnych metali nieżelaznych. Dzięki konfiguracji z wirnikiem koncentrycznym, model BVIS maksymalizuje ekspozycję materiału na pole magnetyczne, znacząco zwiększając poziom odzysku metali oraz czystość produktu końcowego. Ten zaawansowany ECS jest idealny do zastosowań z udziałem niezwykle małych cząstek, gdzie kluczowa jest precyzyjna separacja.

JAK TO DZIAŁA

Model BVIS pracuje przy użyciu wirników wysokiej prędkości w zakresie od 3000 do 4800 obr./min w połączeniu z dużymi blokami magnesów trwałych neodymowych. Ta potężna konfiguracja generuje intensywną energię magnetyczną, umożliwiając zarówno natychmiastową, jak i stopniową separację. Podczas gdy konstrukcje ECS z wirnikiem mimośrodowym umożliwiają jedynie natychmiastowe odpychanie, koncentryczna

konstrukcja BVIS zapewnia wydłużoną ekspozycję na pole magnetyczne, co jest niezbędne do separacji bardzo drobnych cząstek metali nieżelaznych, które wymagają więcej czasu na reakcję. Dla uzyskania optymalnej wydajności i ochrony wirnika ECS zdecydowanie zaleca się wcześniejsze usunięcie zanieczyszczeń żelaznych za pomocą dedykowanego separatora żelaznego. Aby dostosować wydajność do konkretnych potrzeb operacyjnych, model SGM BVIS oferuje następujące opcje dodatkowe:

- System czyszczenia szczotką do ciągłego utrzymania taśmy w czystości.
- Automatyczna lub ręczna regulacja rozdzielacza dla elastycznej pracy.
- Powłoka ceramiczna dla bębna z włókna szklanego w celu zwiększenia trwałości.
- Podajnik wibracyjny dla zoptymalizowanego i równomiernego rozprowadzania materiału.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne

MODEL	RPM	LICZBA BIEGUNÓW	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	CZĘSTOTLIWOŚĆ MAGNETYCZNA	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
BVIS 55 Extra Fine Fine	4,800	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	0,5 - 2 t/h	1440 Hz	2300 mm 90"	1170 mm 40"	1380 mm 54"	1,500 Kg 3,307 lbs
BVIS 100 Extra Fine Fine	4,800	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	1.5 - 4 t/h	1440 Hz	2300 mm 90"	1560 mm 61"	1380 mm 54"	2,000 Kg 4,409 lbs
BVIS 100 Medium	3,000	24	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	1.5 - 4 t/h	600 Hz	2300 mm 90"	1560 mm 61"	1380 mm 54"	2,000 Kg 4,409 lbs
BVIS 150 Extra Fine Fine	4,400	36	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	2 - 6 t/h	1320 Hz	3490 mm 137"	2300 mm 90"	1700 mm - 67"	3,000 Kg 6,614 lbs
BVIS 150 Medium	3,000	24	0.8-1.8 m/sec 2.5-6 ft/sec	2 - 6 t/h	600 Hz	3490 mm 137"	2300 mm 90"	1700 mm - 67"	3,000 Kg 6,614 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SEPARATOR INDUKCYJNY CZUJNIKOWY MODELE EMSEF-R & EMSEF-C

Separator indukcyjny SGM to wysokoprecyzyjny system sortowania taśmowego, zaprojektowany specjalnie do odzysku metali nieżelaznych, które nie są skutecznie wykrywane przez tradycyjne separatory wiropędowe (ECS).

Te metale resztkowe, które zazwyczaj stanowią od 2% do 5% odpadów po ECS, dzielą się na dwie kluczowe kategorie:

- Zurik – głównie stal nierdzewna.
- Przewody miedziane – zarówno izolowane, jak i nieizolowane.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii czujników indukcyjnych system ten maksymalizuje odzysk metali, poprawia ogólną efektywność recyklingu i znacząco zmniejsza straty cennych materiałów.

JAK TO DZIAŁA

Separator indukcyjny wykorzystuje wysokorozdzielcze czujniki indukcyjne umieszczone pod taśmą przenośnika do wykrywania cząstek metalicznych przechodzących przez pole elektromagnetyczne.

Po wykryciu metalu system przesyła dane do centralnej jednostki sterującej, która

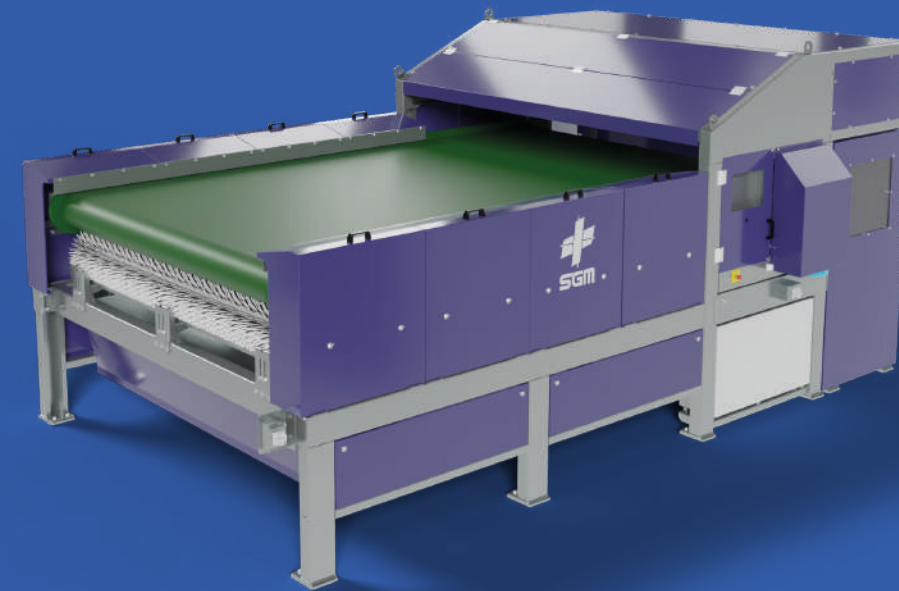
aktywuje szereg precyzyjnych pneumatycznych zaworów odrzutowych w punkcie zrzutu taśmy.

Górny (EMSEF-R) lub dolny (EMSEF-C) system dysz powietrznych następnie usuwa cząstki metalu skierowanym strumieniem powietrza, zapewniając dokładną separację.

Proces ten jest szczególnie skuteczny w przypadku izolowanych przewodów miedzianych i nieregularnych fragmentów stali nierdzewnej, które wymagają szerszego spektrum powietrza oraz zoptymalizowanej siły odrzutu, aby zapewnić czyste odseparowanie i wysoką jakość sortowania.

Kluczowe cechy i korzyści:

- Odzyskuje metale resztkowe z odpadów po ECS, zwiększając całkowity poziom odzysku.
- Wybór trybów sortowania: wszystkie metale, stal nierdzewna i przewody miedziane.
- Regulowana czułość czujników: wysoka, średnia lub niska.
- Modułowa, skalowalna konstrukcja: umożliwia instalację kaskadową bez zmiany poziomu przenośników.
- Monitorowanie w czasie rzeczywistym zapewnia optymalne podawanie i wydajność sortowania.
- Przyjazny interfejs dotykowy 12" umożliwiający intuicyjne zarządzanie systemem.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Popiół ze spalania odpadów komunalnych (IBA)
- Odpady szklane
- Odpady ZSEE
- Odpady drzewne

MODEL	CZUJNIKI	ZAWORY/ DYSZE	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	SZEROKOŚĆ TAŚMY	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
EMSEF-R 48	60	120	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1200 mm 48"	5250 mm 207"	2200 mm 87"	2400 mm 95"	2,800 Kg 6,173 lbs
EMSEF-R 80	90	180	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1800 mm 70"	5250 mm 207"	2800 mm 87"	2400 mm 95"	3,400 Kg 7,496 lbs
EMSEF-R 96	116	232	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	2300 mm 90"	5250 mm 207"	3300 mm 87"	2400 mm 95"	3,900 Kg 8,598 lbs

MODEL	CZUJNIKI	ZAWORY/ DYSZE	REGULOWANA PRĘDKOŚĆ TAŚMY	SZEROKOŚĆ TAŚMY	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
EMSEF-C 48	60	120	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1200 mm 48"	6340 mm 250"	2200 mm 87"	2400 mm 95"	3,300 Kg 7,276 lbs
EMSEF-C 80	90	180	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	1800 mm 70"	6340 mm 250"	2800 mm 110"	2400 mm 95"	3,800 Kg 8,380 lbs
EMSEF-C 96	116	232	2-2.8 m/sec 6.5-9 ft/sec	2300 mm 90"	6340 mm 250"	3300 mm 130"	2400 mm 95"	4,200 Kg 9,260 lbs

SORTOWNIKI RENTGENOWSKIE MODEL XRT

Model SGM XRT to nowoczesny system sortowania wykorzystujący zaawansowaną technologię transmisji promieniowania rentgenowskiego (XRT) do separacji materiałów na podstawie ich gęstości i składu atomowego.

Wyposażony w możliwości skanowania dwuenergetycznego, **zapewnia wyjątkową dokładność w rozróżnianiu metali ciężkich i lekkich, a także tworzyw sztucznych o podobnych cechach wizualnych.**

Dzięki wysokowydajnemu systemowi detekcji i inteligentnej automatyzacji model XRT zapewnia maksymalny odzysk cennych surowców, czyniąc go idealnym rozwiązaniem dla złożonych i wielkoskalowych operacji recyklingowych.

JAK TO DZIAŁA

Proces rozpoczyna się od równomiernego rozproszania materiału na taśmie przenośnika, która przechodzi przez strefę skanowania rentgenowskiego.

W miarę przesuwania się materiału, wysokiej energii źródło promieniowania rentgenowskiego przenika przez niego,

podczas gdy czujniki dwuenergetyczne (odbiorniki LDA) rejestrują promieniowanie szczątkowe.

System analizuje dane dotyczące absorpcji w czasie rzeczywistym w celu określenia gęstości i składu materiału, co umożliwia precyzyjną klasyfikację.

Po zidentyfikowaniu materiałów oprogramowanie systemu uruchamia pneumatyczny mechanizm wyrzutu, który dokładnie oddziela każdy element do wyznaczonych strumieni wyjściowych.

Cała operacja jest w pełni zautomatyzowana, a prędkość taśmy i system wyrzutu są zsynchronizowane, aby utrzymać wysoką przepustowość i minimalne straty materiałowe.

Aby zwiększyć elastyczność i wydajność, model SGM XRT może być dostosowany dzięki szerokiemu zakresowi funkcji opcjonalnych:

- Integracja sprężarki powietrza dla wydajnego sortowania pneumatycznego.
- Regulowana prędkość taśmy (2-2,8 m/s), aby dostosować się do różnych przepływów materiału.
- Różne ustawienia energii promieniowania rentgenowskiego dla precyzyjniejszej dokładności sortowania.
- Modele o dużej wydajności zaprojektowane do różnych wymagań przepustowości.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Odpady ZSEE
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL	ZAWORY	ŹRÓDŁA	SZEROKOŚĆ TAŚMY	PREDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*	DŁUGOŚĆ	SZEROKOŚĆ	WYSOKOŚĆ	MASA
XRT 24-R	64	1	610 mm 24"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	2 t/h	6460 mm 254"	1690 mm 66"	2555 mm 100"	5.380 Kg 11,860 lbs
XRT 48-R	128	1	1320 mm 52"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	5 t/h	6460 mm 254"	2305 mm 90"	2555 mm 100"	6.640 Kg 14,638 lbs
XRT 72-R	192	1	2000 mm 79"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	8 t/h	6460 mm 254"	2920 mm 115"	2703 mm 106"	9.500 Kg 20,943 lbs
XRT 96-R	256	2	2286 mm 90"	2-2.8 m/s 5-8 ft/sec	10 t/h	6460 mm 254"	3540 mm 136"	2703 mm 106"	14.000 Kg 30,864 lbs

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

SORTOWNIKI RENTGENOWSKIE MODEL XRF-T

SGM XRF-T to najbardziej zaawansowane i opłacalne rozwiązanie do **sortowania zarówno metali lekkich, jak i ciężkich w jednym systemie**.

Dzięki połączeniu technologii fluorescencji rentgenowskiej (XRF) i transmisji rentgenowskiej (XRT) eliminuje potrzebę stosowania oddzielnych maszyn, znacząco obniżając koszty inwestycyjne i operacyjne. To zintegrowane podejście pozwala operatorom osiągać wyjątkowe wskaźniki odzysku, przekraczające 90%, przy poziomach czystości powyżej 98%, czyniąc je idealnym rozwiązaniem dla nowoczesnych zakładów recyklingowych nastawionych na wydajność i rentowność.

JAK TO DZIAŁA

W przeciwieństwie do tradycyjnych systemów sortowania, które opierają się wyłącznie na rozpoznawaniu wizualnym lub gęstości, SGM XRF-T dodaje nowy poziom precyzji poprzez analizę właściwości wewnętrznych i zewnętrznych każdego materiału. Proces rozpoczyna się od analizy XRT, która mierzy gęstość i grubość nadchodzących materiałów, skutecznie identyfikując metale niezależnie od ich kształtu czy powłoki. Następnie technologia XRF analizuje skład

chemiczny, rozróżniając różne stopy i zanieczyszczenia, takie jak oddzielanie miedzi od brązu czy gatunków stali nierdzewnej, jak 304 i 316.

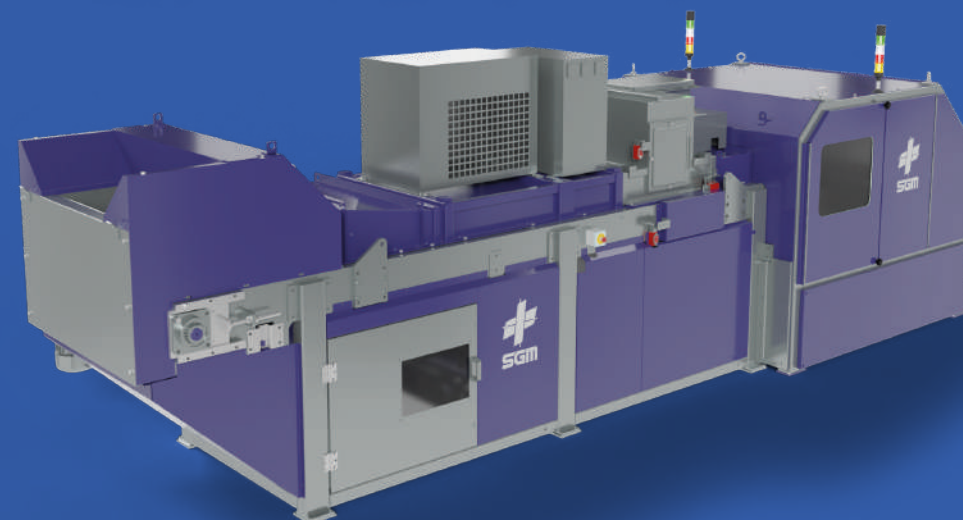
To, co czyni XRF-T naprawdę wyjątkowym, to pojedyncze źródło promieniowania rentgenowskiego współpracujące jednocześnie z czujnikami XRT i XRF w idealnej synchronizacji.

Ten dwuwarstwowy proces umożliwia systemowi najpierw usuwanie metali lekkich, takich jak aluminium, za pomocą separacji XRT opartej na gęstości.

Następnie stosuje precyzyjną analizę XRF do sortowania metali ciężkich (takich jak miedź, ołów, cynk i chrom), zapewniając maksymalną dokładność sortowania, nawet gdy materiały są powleczone, zakurzone lub rozdrobnione.

Operatorzy korzystają z unikalnych funkcji, takich jak wykrywanie pęknięć aluminium, które zapobiega błędnemu odrzucaniu małych fragmentów aluminium jako niemetalicznych, oraz źródło promieniowania rentgenowskiego o wysokiej mocy, które utrzymuje precyzję nawet przy powierzchniach malowanych lub zabrudzonych.

Łącząc dwie potężne technologie w jednym kompaktowym rozwiązaniu, SGM XRF-T pomaga operatorom maksymalizować odzysk metali, jednocześnie utrzymując koszty pod kontrolą.



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Rafinacja złomu aluminiowego

MODEL	ZAWORY	ŹRÓDŁA	ACTIVE SZEROKOŚĆ	PRĘDKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*
XRF-T 32	92	1	812 mm - 32"	2,5 m/s - 8 ft/sec	2-4 t/h
XRF-T 64	184	2	1625 mm - 64"	2,5 m/s - 8 ft/sec	4-8 t/h



Zeskanuj, aby uzyskać więcej szczegółów

(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

LIBS SEPARATOR MODEL CLEANSORT-R

Sortownik SGM Cleansort LIBS wykorzystuje spektroskopię rozpadu wywołanego laserem (LIBS) do identyfikacji metali i stopów na podstawie ich składu chemicznego.

Impuls lasera o wysokiej energii tworzy mikroplazmę na powierzchni metalu, a emitowane światło jest analizowane w celu określenia składu pierwiastkowego w ciągu milisekund.

Aby uzyskać dokładne wyniki, powierzchnie muszą być czyste, wolne od farby, utlenienia i zabrudzeń.

To, co wyróżnia Cleansort LIBS, to **opatentowana kwadratowa ablacja laserowa powierzchni, która czyści całą powierzchnię każdego elementu przed analizą.**

W przeciwieństwie do tradycyjnych metod wielopunktowych lub powtarzanych wypaleń (często niedokładnych z powodu pozostałości lub niepełnego czyszczenia), ta metoda zapewnia widma w wysokiej rozdzielczości, niezbędne do analizy ilościowej.

JAK TO DZIAŁA

Laser indukuje plazmę na powierzchni materiału. Wykonując spektroskopię rozpadu plazmy, materiał jest identyfikowany pod względem dokładnego składu metalicznego,

rozdzielając nie tylko metale, takie jak stal i miedź, ale także stopy aluminium, **takie jak serie 5000 i 6000, a nawet podobne stopy, jak 6010 i 6016.**

Analiza ilościowa umożliwia monitorowanie w czasie rzeczywistym zarówno strumieni zaakceptowanych, jak i odrzuconych oraz wspiera dynamiczne sortowanie, czyli proces, w którym decyzje opierają się na średnim składzie kilku elementów, a nie tylko pojedynczych sztuk.

Prowadzi to do 1,5–2 razy wyższego poziomu odzysku w porównaniu do sortowania statycznego, które sprawdza jedynie, czy każdy element spełnia określone progi.

Zaprojektowany z myślą o skalowalności, sortownik Cleansort LIBS posiada ramę modułową, która może pomieścić od 3 do 6 modułów odczytu i czyszczenia, obejmując szerokości taśmy od 720 mm do 1440 mm (28"–56") oraz wydajności od 5,5 do 11 ton/godzinę dla złomu aluminiowego w zakresie 30–120 mm.

Każdy moduł LIBS analizuje średnio 15 elementów na sekundę, co daje 60 elementów na sekundę dla sortownika wyposażonego w 4 moduły i 90 elementów na sekundę w przypadku 6 modułów.



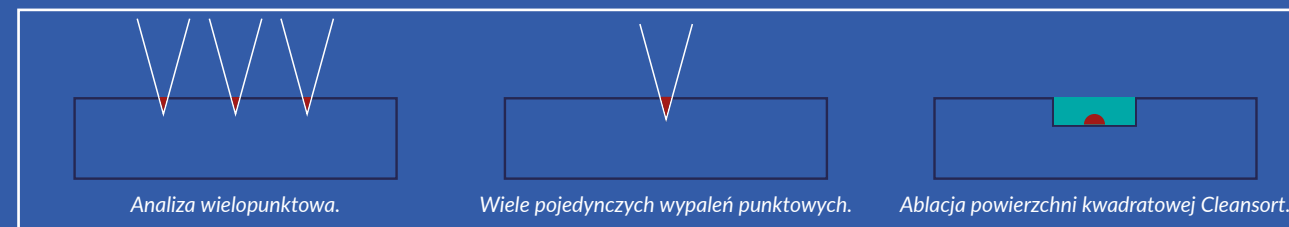
Zeskanuj, aby uzyskać więcej szczegółów



TYPOWE ZASTOSOWANIA

- Pozostałość po rozdrabnianiu pojazdów (ASR)
- Rafinacja złomu aluminiowego

SGM MODEL	N° MODUŁY	SZEROKOŚĆ TAŚMY	WYDAJNOŚĆ*
CLS-R 720	3	720 mm - 28"	5,5 t/h
CLS-R 960	4	960 mm - 38"	7,0 t/h
CLS-R 1200	5	1200 mm - 48"	9,0 t/h
CLS-R 1440	6	1440 mm - 56"	11,0 t/h



(*) W zależności od zastosowania, gęstości właściwej materiału oraz zawartości metalu w materiale

Austria SGM Magnetics GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetics.de	Belgia SGM Magnetics S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetics.com	Ameryka Środkowa i Południowa SGM Latinoamérica Rio San Lorenzo 440A, Colonia Del Valle – San Pedro Garza Garcia NL. CP 66220 Tel: +52 (1) 811 6000 796 jose@sgmmagnets.com	Chiny SGM Magnetics China ERoom.407-1, Zhong Runjia Building, No.9-71 Youyongchang North Road, Fengtai District, Beijing 100071 Tel: +86 10 8225 1883 info@sgmmagnetics.com.cn
Niemcy SGM Magnetics GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetics.de	Finlandia [Separacja] Holger Hartmann OY Tohlopinranta 10 33270 Tampere Finland Tel. +358 40 418 1433 jari.kortesoja@holgerhart-mann.fi	Francja SGM Magnetics S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetics.com	Grecja BTC Tsanaktsidis Bros Corp Recycling Machinery- Hydraulics 89, Nea Monastirou Str. 56334 Eleftherio-Thessaloniki Greece Tel : +30 231 077 4885 btc@recycling.com.gr
Indie SGM Magnetics Pvt. Ltd. Industrial Estate, Plot No. 2, Dhamdha Road, Durg Durg, Chhattisgarh, 491001 India Tel: +91 9890 188551 info@sgm-magnetics.co.in	Irlandia SGM Magnetics UK Limited Unit 2 Mercian Park, Felspar Road Tamworth, B77 4DP Tel: +44 7801884813	Włochy SGM Magnetics SpA HQ Via Leno 2/D, Manerbio 25028 - Italy Tel: +39 030 9938400 info@sgmmagnetics.com	Japonia SGM Magnetics SpA – Japan T&M Building 4th Floor, Room A, 5-chome-19-31, Sakae, Naka ward, Aichi 460-0008 NAGOYA Japan Tel: 0081 052-249-8116 c.kuai@sgmmagnetics.com
Bliski Wschód SIBRE Middle East L.L.C. Block 1 – Commercial Store and Office – Unit 8FF-11 – Al Hail Business Centre Mussafah – M4 Abu Dhabi UAE P.O BOX 8293 Musaffah, Abu Dhabi salesgroup@sibre.ae	Niderlandy SGM Magnetics S.A. Avenue Jules Mathieu 19 B-1400 NIVELLES Mob. +33 6 15 26 03 09 h.utku@sgmmagnetics.com	Polska Janusz Kondzielnik Poland Tel: +48 516 137696 j.kondzielnik@sgmmagnetics.com	Portugalia [Separacja] Dambor, S.L. Pza Jacinto Benavente 2.2°C 28012 Madrid Tel: +34 913 691 401 dambor@dambor.com
Rumunia Proca Service International srl 0040127 Bucuresti, sector 4 Bl. Liberatii nr. 1, BL. A1, Sc. 4, Ap. 86 Tel: +40 740 163788 ppriami@hotmail.com	Korea Południowa Clean Magnet Systems Co., Ltd. Room 705-1, Industrial Building, 578 Gwaebeop-Dong, Sasang- Gu, Busan Tel: +82 51 319 1385 cmsgm@cleanmagnet.com	Hiszpania [Separacja] Dambor, S.L. Pza Jacinto Benavente 2.2°C 28012 Madrid Tel: +34 913 691 401 dambor@dambor.com	Szwajcaria SGM Magnetics GmbH Zedernweg 9 52076 Aachen Tel: +49 2408957603-0 info@sgm-magnetics.de
Tajwan Ehrung Industrial Co., Ltd. Taoyuan County, 9F., No. 1492 – 2 Chunri Road, Taoyuan City 33051 Tel: +886 3 358 6559 ext 11 eico@eico.com.tw	Turcja INTEKNO Teknoloji Transfer Sanayi ve Ticaret A.S. Halaskargazi Cad. No:224/7 34360 Sisli, Istanbul Turkiye Tel: +90 532 742 84 66 intekno@intekno.com.tr	Wielka Brytania SGM Magnetics UK Limited Unit 2 Mercian Park, Felspar Road Tamworth, B77 4DP Tel: +44 7801884813 richard.marshall@sgmma-gnetics.co.uk	Stany Zjednoczone Ameryki SGM Magnetics Corporation 6441 19th Street E. Building E. Sarasota, FL 34243 Tel.: +1 941 342-8800 info@sgmmagnets.com



SGM, wiodąca na świecie grupa oferująca najszerszą gamę technologii separacji projektowanych we własnym zakresie.



www.sgmmagnetics.com

SGM