

KATALOG MASZYN RECYKLINGOWYCH MASZyny STACJONARNE



ROZDRABNIACZE
STACJONARNE



PRASY
DO ODPADÓW



PRZENOŚNIKI
TAŚMOWE



PRZESIEWACZE
BĘBNOWE





LINIA MASZYN DO RECYKLINGU

INSTALACJE SORTOWNICZE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ZMIESZANYCH I POCHODZACYCH Z SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI	4
LINIA TECHNOLOGICZNA DO PRZESIEWANIA KOMPOSTU	8
PRZESIEWACZE BĘBNOWE STACJONARNE	9
ROZDRABNIACZE STACJONARNE WOLNOOBROTOWE	10
RW 2.85S, RW 2.1010S	



MASZYNY STACJONARNE

PRZENOŚNIKI TAŚMOWE I ŁAŃCUCHOWE	14
PBL, PLT, PRU, PBC, PBCR, PRUM	
KABINY SORTOWNICZE	19
HYDRAULICZNA PRASA KANAŁOWA	20
PRONAR HPBK-67HA	
ROZDRABNIACZ KOŃCOWY DO PALIW ALTERNATYWNYCH	22
RDF	



EFEKTYWNOŚĆ

Mimo zastosowania w instalacjach zaawansowanej technologii, ich obsługa jest prosta, a użytkowanie pozwala osiągnąć wysoką rentowność.

NIEZAWODNOŚĆ I NOWOCZESNOŚĆ

Maszyny oparte są na rozwiązaniach konstrukcyjnych Pronaru (spełniają wymogi BAT – ang. best available techniques – najbardziej efektywnego oraz zaawansowanego poziomu rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności), są w nich również zamontowane najnowocześniejsze elementy i podzespoły renomowanych producentów.

INDYWIDUALNE PODEJŚCIE

Każdy nabywca jest traktowany indywidualnie, co pozwala na odpowiednie dopasowanie projektu instalacji do istniejących uwarunkowań inwestycyjnych i lokalizacyjnych.

WIELOFUNKCYJNOŚĆ

Umożliwia sortowanie zarówno zmieszanych odpadów komunalnych, jak i pochodzących z selektywnej zbiórki.

SKUTECZNOŚĆ

Zwiększa ilość i jakość sortowanych odpadów.

INNOWACYJNOŚĆ

Dostęp do technologii zapewniający najniższy koszt przetwarzania.

MODUŁOWOŚĆ

Możliwość stałej rozbudowy, przebudowy, modernizacji i doposażenia w celu osiągnięcia optymalnej wydajności koniecznej do realizacji procesów, w tym zmniejszenia lub zwiększenia przepustowości w zależności od potrzeb i wielkości strumienia odpadów.

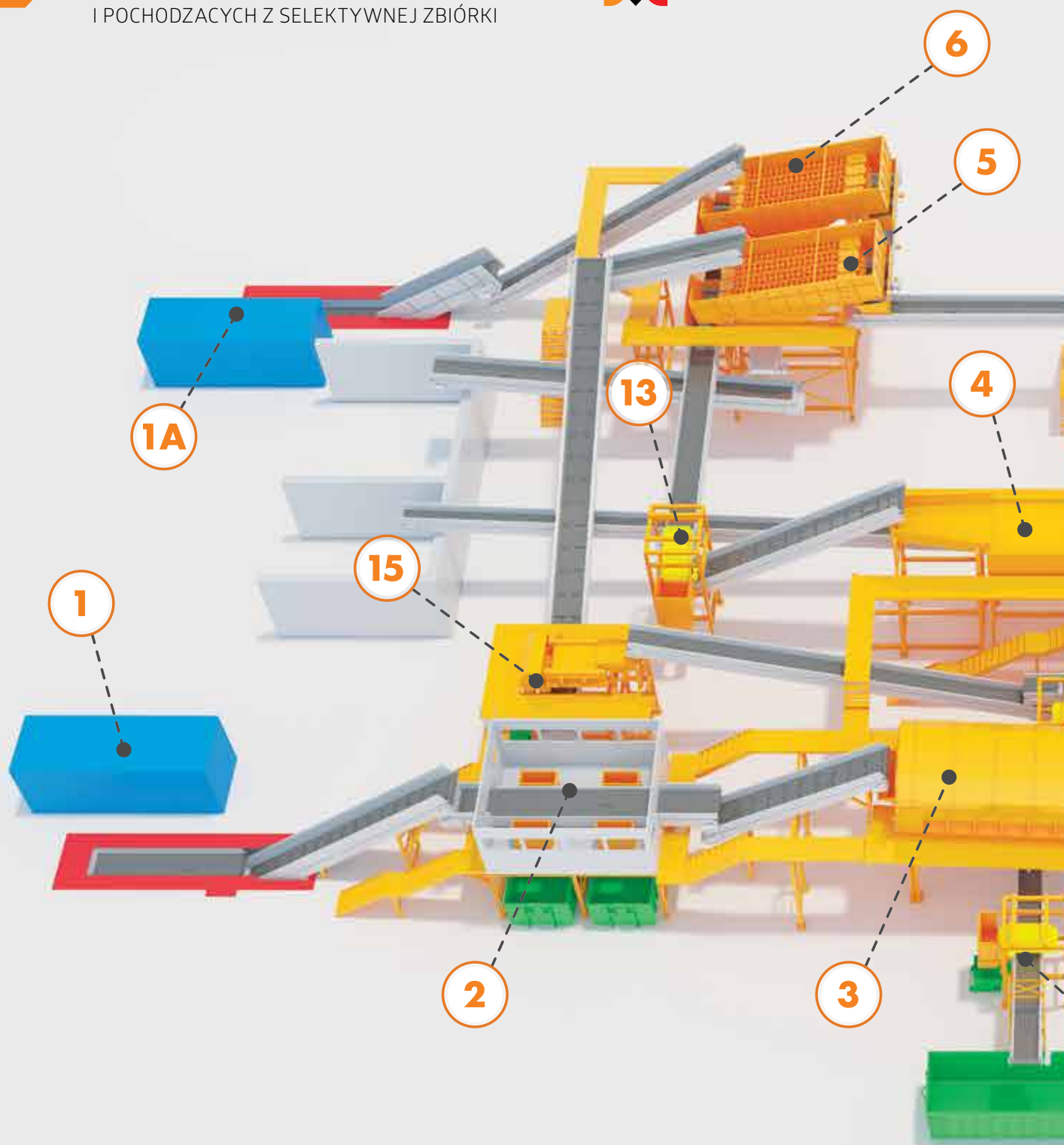
Dwie linie technologiczne w ramach jednej instalacji

LINIA 1 – segregacja zmieszanych odpadów komunalnych.

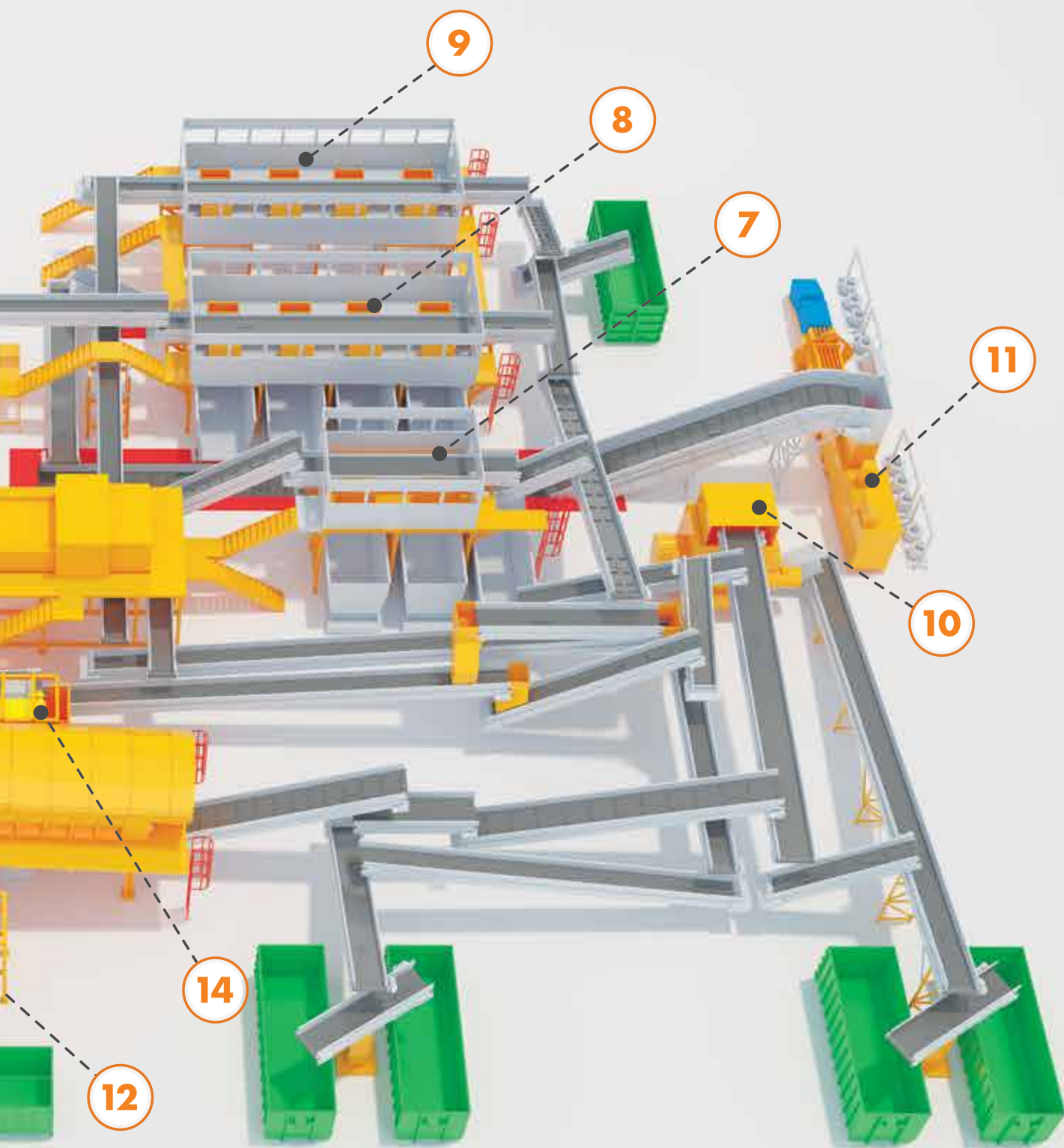
LINIA 1A – odpadów selektywnie zbieranych. W trakcie pracy obie linie mogą niezależnie od siebie prowadzić segregację (linia 1) lub doczyszczać odpady (linia 1A). Wzajemne uzupełnienie technologii pozwala na minimalizację kosztów eksploatacji.

Firma Pronar projektuje, dostarcza, montuje i uruchamia kompletne linie do sortowania odpadów komunalnych zmieszanych oraz odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. Indywidualne podejście do każdej z instalacji pozwala na właściwe dopasowanie jej do potrzeb zamawiającego. Można ją wyposażyć w rozrywarki do worków lub rozdrabniacze wstępne, trzyfrakcyjne sito bębnowe, separatory metali żelaznych i nieżelaznych, separatory optopneumatyczne, separatory balistyczne, kabiny segregacji ręcznej lub separator, podajniki zwykłe i rewersyjne oraz belownicę. Wszystko po to aby jak najlepiej i dokładniej wysegregować materiały i surowce.





- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 Rozrywarka worków/rozdrabniacz wstępny odpadów zmieszanych | 4 Separator NIR - opto-pneumatyczny |
| 1A Rozrywarka worków/rozdrabniacz wstępny odpadów zbieranych selektywnie | 5 Separator balistyczny I |
| 2 Kabina wstępna sortowania ręcznego – dwie frakcje (materiały tarasujące i szkło opakowaniowe) | 6 Separator balistyczny II |
| 3 Sito bębnowe 3-frakcyjne | 7 Kabina sortowania ręcznego - dwie/trzy frakcje |



8 Kabina sortowania ręcznego - frakcja 2D (płaskie)

9 Kabina sortowania ręcznego - frakcja 3D (toczne)

10 Rozdrabniacz końcowy (RDF)

11 Belownica

12 13 14 Separatory magnetyczne FE

15 Separator metali nieżelaznych

pronar.pl | pronar-recycling.com



Konceptcja układu linii technologicznej do przesiewania kompostu wynika z funkcji jakie ma spełnić jednocześnie czyli przesiewanie masy kompostu i jednocześnie odseparowanie zalegających fragmentów folii PE/PP z określoną wydajnością i skutecznością.

Masa kompostu przeznaczanego do konfekcjonowania jest ładowana do bunkra zasypowego, skąd zespół przenośników taśmowych przekazuje ją stopniowo do wnętrza pierwszego sita bębnowego. W nim następuje wydzielenie frakcji o rozmiarze 20 mm. Pozostały strumień kompostu w trakcie transportu poddany jest dwukrotnie działaniu podciśnienia w separatorach powietrznych, w efekcie czego fragmenty folii zostają odseparowane. Kolejnym etapem jest powtórne przesiewanie w drugim sicie bębnowym. W nim następuje wydzielenie kompostu o rozmiarze 40 mm. Pozostała po tym etapie frakcja wraca jest zawracana do ponownego przerobu na terenie kompostowni. Linia w trakcie regularnej pracy pracuje w trybie automatycznym i jest obsługiwana przez operatora ładowarki kołowej dostarczającej surowiec do przesiewania oraz odbierającej wydzielone frakcje przesianego kompostu. Główne funkcje linii nie wymagają ingerencji operatora.





Urządzenie służy do mechanicznego rozdziału strumienia odpadów na frakcje wielkościowe dobrane zgodnie z ich cechami specyficznymi. Proces rozdziału w oparciu o wielkość pozwala na uzyskanie bardziej ukierunkowanych strumieni poddawanych dalszym procesom obróbki technologicznej co poprawia efektywność.

Zasadniczym elementem stacjonarnego sita bębnowego jest bęben przesiewający o parametrach dobranych zgodnie z ilością poddawanych obróbce odpadów oraz ilości wydzielanych frakcji. Bęben jako taki stanowi samonośną szkieletową konstrukcję nośną wyposażoną w blachy przesiewające. Ilość wspomnianych frakcji decyduje o ilości stref odsiewających, w których blachy przesiewające posiadają otwory robocze odpowiedniej wielkości i kształcie. Bęben przesiewający spoczywa na nośnych kołach wyposażonych w warstwę elastomerową. Część z kół podpierających stanowi jednocześnie element napędowy bębna przesiewającego. Napęd sita stacjonarnego stanowi elektrycznie zasilany motoreduktor, który osadzony jest na wale połączonym z kołem nośnym.

Cały ustrój spoczywa na ramie nośnej sita, wyposażonej ponadto w szczelną obudowę dźwiękoszczelną oraz wsporczą konstrukcję nośną pozycjonującą sito na określonej wysokości. Całość uzupełniona jest przesypami odprowadzającymi odsiane frakcje, pomostami rewizyjnymi zapewniającymi dostęp w przypadku okresowej obsługi technicznej urządzenia. Opcjonalnie sito może zostać wyposażone w szczotkę walcową czyszczącą otwory robocze blach przesiewających oraz w króćce przyłączeniowe do instalacji odpylającej.

Projektując przesiewacz bębnowy, odpowiadający wymaganiom klienta, uwzględniamy następujące zmienne:

- długość,
- średnica,
- nachylenie,
- kształt bębna,
- wielkość oczek

Korzystając z naszego doświadczenia, możemy dostosować urządzenie do przesiewania z bębniem obrotowym do Państwa potrzeb,



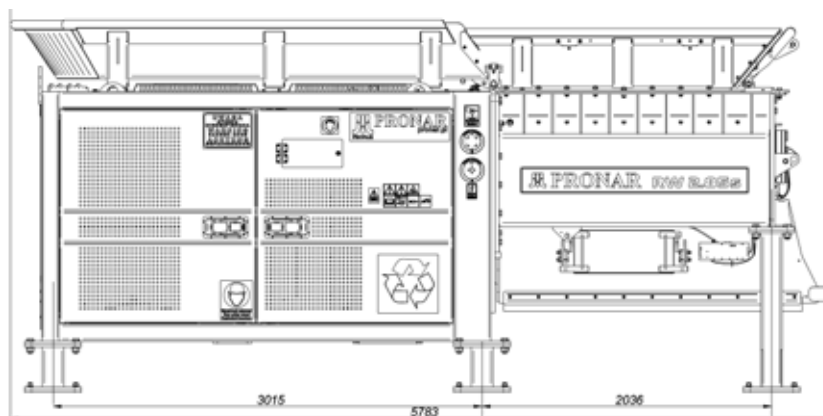
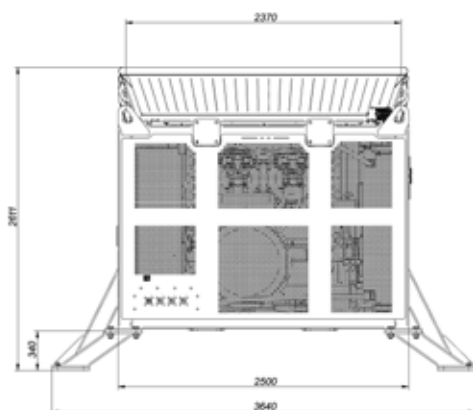


Stacjonarne rozdrabniacze wolnoobrotowe Pronaru przeznaczone są do wstępnego rozdrabniania różnego rodzaju materiałów.

Maszyna znajduje zastosowanie przy rozdrabnianiu odpadów komunalnych, zielonych, przemysłowych, budowlanych, palet, pozostałości wycinki drzew, korzeni, materiałów wielkogabarytowych, lekkiego złomu.

Elementem roboczym są dwa, synchronicznie pracujące wały rozdrabniające umieszczone w komorze roboczej. Stalowe elementy robocze wykonane zostały z wysokowytrzymałych, trudnościeralnych materiałów, co zapewnia długie i bezawaryjne funkcjonowanie maszyny.

ROZDRABNIACZ WOLNOOBROTOWY STACJONARNY RW 2.85S



DANE PODSTAWOWE

RW 2.85S

Wymiary gabarytowe (długość/szerokość/wysokość) [mm]	5780x3640x2610
Masa całkowita [kg]	~16000

SYSTEM ROZDRABNIANIA

Ilość wałów [szt.]	2
Wymiary wałów roboczych (długość / średnica) [mm]	1700/685
Wysokość załadunku [mm]	2611
Wymiary komory roboczej (długość/szerokość) [mm]	1720/2340
Pojemność wanny zasypowej [m ³]	-3,0

NAPĘD

RW 2.85S

Silnik elektryczny	ABB 250 kW (340 HP) + 22kW(30 HP)
--------------------	-----------------------------------

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Układ centralnego smarowania
Pilot zdalnego sterowania



Rozdrabniacz stacjonarny wolnoobrotowy RW 2.85S



Podpory do mocowania maszyny do podłoża



Możliwość zamontowania maszyny w istniejącej linii



ROZDRABNIACZ WOLNOOBROTOWY RW 2.1010S

DANE PODSTAWOWE

RW 2.1010S

Wymiary gabarytowe jednostki rozdrabniającej (z napędem) (długość/szerokość/ wysokość):	4700x3000x3250 [mm]
Masa całkowita [kg]	~ 27000 [kg]
- komora robocza	~ 20000 [kg]
- komora silnika	~ 7000 [kg]

NAPĘD

RW 2.1010S

Silnik elektryczny	ABB
Moc maksymalna / obroty:	2x250 [kW]

TRANSPORT MATERIAŁU

Wymiary wałów roboczych (długość / średnica):	2440/890 [mm]
Prędkość obrotowa wałów:	~ 30 [obr/min]
Ilość wałów:	2 [szt]
Wymiary komory roboczej (długość / szerokość):	2500/3000 [mm]
Wysokość załadunku:	3250 [mm]
Układ smarowania/ centralne smarowanie manualne	tak
Sygnalizacja świetlna podczas pracy maszyny	tak

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

- Układ centralnego smarowania
- Pilot zdalnego sterowania







Przenośnik taśmowy ślizgowy przeznaczony jest do transportu materiałów o ciężarze usypowym do ok. 300 kg/m³, charakteryzujących się nieregularnością kształtu i rozmiarów. Typoszereg szerokość oferowanych przenośników w zakresie od 600 do 2400 mm umożliwia dobór urządzeń pod kątem wydajności i efektywności transportu. Modułowa konstrukcja powstała w oparciu o przeformowane blachy i profile stalowe umożliwia użycie urządzeń w wielu aplikacjach zarówno jeśli chodzi o nowe instalacje jak i układy modernizowane. Standaryzowane elementy składowe konstrukcji znakomicie skracają czas wykonania przenośnika jak również obsługi technicznej w trakcie eksploatacji. Przenośniki zostały zaprojektowane do zróżnicowanych pozycji pracy zarówno poziomej jak i wznoszącej.



Przenośnik taśmowy łańcuchowy przeznaczony jest do transportu zróżnicowanych materiałów zarówno pod względem ciężaru usypowego, wielkości oraz kształtu. W odróżnieniu od przenośników taśmowych, ruch taśmy transportowej zapewniony jest poprzez napęd przekazywany na łańcuchy rolkowe, do których taśma jest mocowana. Rozwiązanie to zwiększa możliwości transportowe urządzenia. Przenośniki stosowane są często w zestawieniu z prasami poziomymi oraz rozdrabniaczami. Ich konstrukcja pozwala na pracę w układzie poziomo wznoszącym. Konstrukcja nośna, oparta została na przeformowanych blachach oraz profilach stalowych. Trwałość elementów trakcyjnych została zwiększona poprzez elementy z materiałów trudnościeralnych. Ze względu na aplikacje typoszereg przenośników zawiera się przedziale od 600 do 2000 mm. Dodatkowo przenośniki poza standardowym wyposażeniem są przygotowane do instalacji opcjonalnych elementów, wymaganych w konkretnych aplikacjach.



PRZENOŚNIKI TAŚMOWE I ŁAŃCUCHOWE **PRZENOŚNIKI TAŚMOWE ROLKOWE ORAZ TAŚMOWO-ŚLIZGOWE TYPU PRU/PBC**



PRZENOŚNIK TAŚMOWY PRU

Przenośnik taśmowy rolkowy przeznaczony jest do transportu materiałów o ciężarze usypowym do ok. 900 kg/ m³, charakteryzujących się mniejszą ziarnistością i powtarzalnością kształtu poszczególnych ziaren. Taśma transportowa prowadzona jest przez zestawy rolek nośnych zgrupowanych w zespoły. Ilość rolek nośnych w każdej ze stacji jest zależna od przeznaczenia konkretnego przenośnika. Taśma transportowa ułożona jest, w przekroju poprzecznym, w kształt litery V, ze względu na medium transportowane. Konstrukcja nośna przenośnika wykonana została z wykorzystaniem przeformowanych blach oraz profili stalowych, jej modułowość pozwala na dowolne wkomponowywanie przenośników w istniejące, modernizowane instalacje jak i zastosowanie w całkowicie nowych ciągach transportowych. Przenośniki mogą być konfigurowane zarówno do pracy w poziomie jak i wznoszącej.

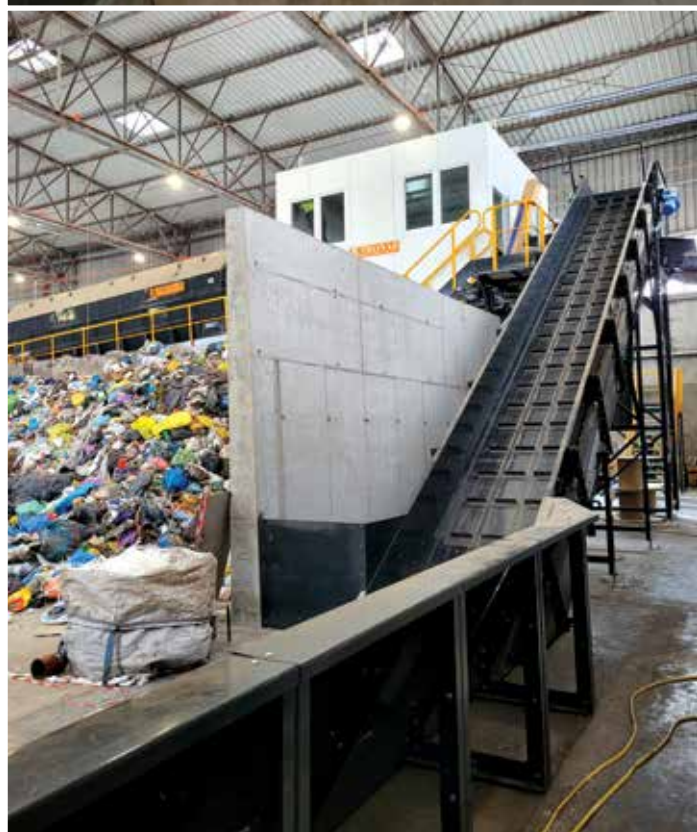


PRZENOŚNIK TAŚMOWY PBC

Przenośnik taśmowy ślizgowy przeznaczony jest do transportu materiałów o ciężarze usypowym do ok. 700 kg/ m³, zróżnicowanych pod względem ziarnistości jak i kształtu. Większa nośność wynika ze specyficznej konstrukcji nośnej przenośnika, celowo wzmocnionej. Możliwa jest również dodatkowa opcja zainstalowania płyt amortyzujących co jeszcze bardziej zwiększa cechy eksploatacyjne przenośnika. Modułowa konstrukcja powstała w oparciu o przeformowane blachy i profile stalowe umożliwia użycie urządzeń w wielu aplikacjach zarówno jeśli chodzi o nowe instalacje jak i układy modernizowane. Standaryzowane elementy składowe konstrukcji znakomicie skracają czas wykonania przenośnika jak również obsługi technicznej w trakcie eksploatacji. Przenośniki zostały zaprojektowane do zróżnicowanych pozycji pracy zarówno poziomej jak i wznoszącej.



Przenośnik taśmowy rolkowo – ślizgowy przeznaczony jest do transportu materiałów o ciężarze usypowym do ok. 700 kg/ m³, zróżnicowanych pod względem ziarnistości jak i kształtu. Większa nośność wynika ze specyficznej konstrukcji nośnej przenośnika, celowo wzmocnionej. Dodatkowo własności trakcyjne zostały ulepszone poprzez dodanie rolek w płaszczyźnie nośnej taśmy transportowej co zmniejsza tarcie tejeż o elementy konstrukcji. Ten efekt, istotnie szczególnie w przypadku cięższych materiałów ma wpływ na zmniejszenie mocy jednostek napędowych oraz zużycie podzespołów eksploatacyjnych. Możliwa jest również dodatkowa opcja zainstalowania płyt amortyzujących co jeszcze bardziej zwiększa cechy eksploatacyjne przenośnika. Typszereg szerokość oferowanych przenośników w zakresie od 600 do 2000 mm umożliwia dobór urządzeń pod kątem wydajności i efektywności transportu. Modułowa konstrukcja powstała w oparciu o przeformowane blachy i profile stalowe umożliwia użycie urządzeń w wielu aplikacjach zarówno jeśli chodzi o nowe instalacje jak i układy modernizowane. Standaryzowane elementy składowe konstrukcji znakomicie skracają czas wykonania przenośnika jak również obsługi technicznej w trakcie eksploatacji. Przenośniki zostały zaprojektowane do zróżnicowanych pozycji pracy zarówno poziomej jak i wznoszącej.



Przenośnik taśmowy rolkowy przeznaczony do aplikacji gdzie wymagana jest mobilność urządzenia transportowego przeznaczonego do transportu materiałów o ciężarze usypowym do ok. 900 kg/ m³, charakteryzujących się mniejszą ziarnistością i powtarzalnością kształtu poszczególnych ziaren. Taśma transportowa prowadzona jest przez zestawy rolek nośnych zgrupowanych w zespoły. Ilość rolek nośnych w każdej ze stacji jest zależna od przeznaczenia konkretnego przenośnika. Taśma transportowa ułożona jest, w przekroju poprzecznym, w kształt litery V, ze względu na medium transportowane. Konstrukcja nośna przenośnika wykonana została z wykorzystaniem przeformowanych blach oraz profili stalowych, jej modułowość pozwala na dowolne wkomponowywanie przenośników w istniejące, modernizowane instalacje jak i zastosowanie w całościowo nowych ciągach transportowych. Przenośniki mogą być konfigurowane zarówno do pracy w poziomie jak i wznoszącej.





Kabiny sortownicze są miejscem manualnej segregacji transportowanych odpadów. Wewnątrz kabiny oprócz przenośnika transportującego odpady są osobne stanowiska do segregacji odpadów. Ilość takich stanowisk zależy od wymagań klienta. W zależności od opcji kabiny sortownicze mogą być: wentylowane, ogrzewane, oświetlane i klimatyzowane. Pod kabiną zlokalizowano przestrzeń magazynową na określone frakcje odpadów. Boksy mogą być wyposażone w bramy ręczne lub otwierane automatycznie. Kabiny sortownicze jako całość mogą być podzespołem kompletnej linii sortowniczej.





PARAMETRY TECHNICZNE

HPBK-67HA

Maksymalna siła zgniotu [kN]	635
Wiązanie	4-krotne, poziome, automatyczne
Waga beli (w zależności od materiału) [kg]	do 550
Moc silnika [kW]	37
Redukcja objętości odpadów [%]	do 90
Wymiary beli (wys./szer./dł.) [mm]	750/1100/600-1200
Wymiary gabarytowe (dł./szer./wys.) [mm]	8640/4070/3870
Wymiary otworu załadunkowego (szer./wys.) [mm]	1050/1530
Długość kanału prasującego [mm]	2670

Kluczowe cechy:

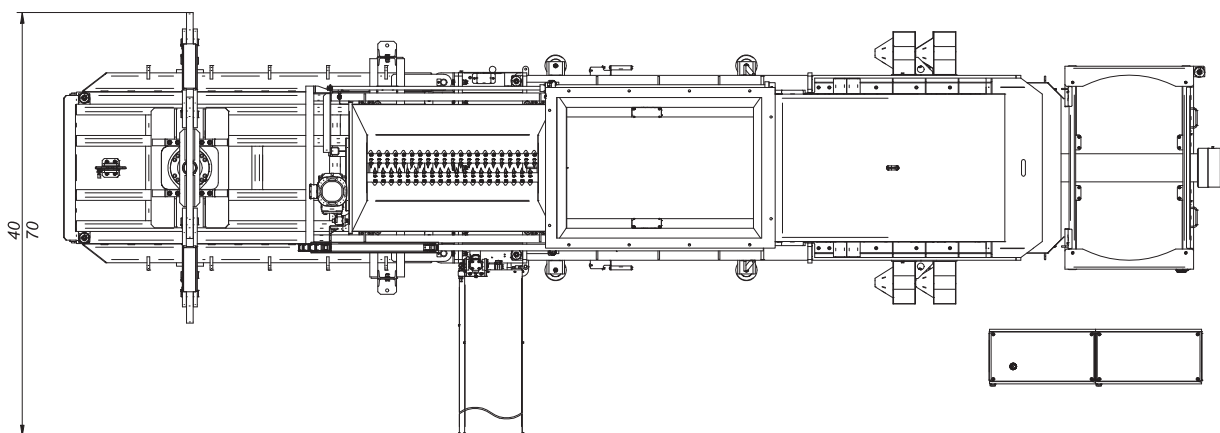
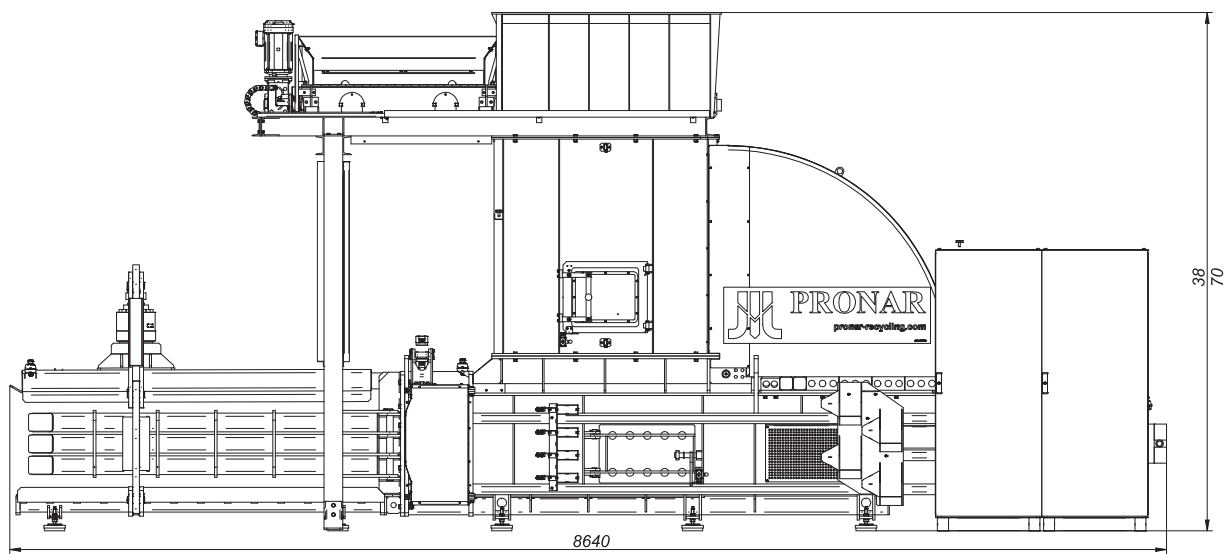
- Czterokrotne, poziome wiązanie beli
- Perforator dziurawiący i wstępnie zgniatający butelki
- Automatyczny system zgniatania
- Dotykowy, rezystancyjny panel sterujący o przekątnej 10,4 cala
- Blokowane i zabezpieczone zamkiem bezpieczeństwa drzwi do komory zgniotu
- Bezobsługowa praca – maszyna wymaga tylko uzupełniania drutu

Kanałowa prasa belująca **Pronar HPBK-67HA** to maszyna pozwalająca na redukcję objętości wsadowego materiału nawet o 90 proc. Tak przygotowane kompaktowe kostki są łatwe do przewiezienia i składowania w oczekiwaniu na dalsze przetworzenie. Głównym elementem prasy Pronar HPBK-67HA jest suwak poruszający się w kanale, którego ruch wymusza cylinder hydrauliczny o maksymalnej sile zgniotu 635 kN. Suwak prasy zgniata materiał w komorze, po czym jest z niej wycofywany i cykl powtarza się po ponownym zapełnieniu komory. Po uzyskaniu odpowiedniej – wcześniej zaprogramowanej – długości beli, maszyna uruchamia automatyczny, czterokrotny system wiązający. Tak uzyskana i związana bela o szerokości 1100 mm i wysokości 750 mm oraz zaprogramowanej długości od 600 do 1200 mm jest wypychana z komory poprzez kolejną tworzącą się belę.

HYDRAULICZNA PRASA KANAŁOWA HPBK-67HA



HYDRAULICZNA PRASA KANAŁOWA HPBK-67HA



1. Przeznaczenie

- rodzaj rozdrabnianego materiału – wstępnie rozdrob-
nione i przesegregowane odpady przemysłowe
i komunalne (tworzywa sztuczne, tekstylia, papier)

2. Wydajność

- około 6,0...6,5 t/h dla:
- frakcja 90% < 30mm, oczko sita Ø40, materiał
wejściowy 90...100 kg/m³

3. Materiał wyjściowy: w zależności od zastosowanego sita od 10 do 150mm

4. Odbiór materiału: przenośnik

5. Wyposażenie opcjonalne:

- przetwornik częstotliwości
- system chłodzenia rotora
- system wykrywania dymu
- zabezpieczenie przed wybuchem zgodnie z ATEX
- pakiet zimowy do -25st C.

6. Napęd wału

- 2 silniki asynchroniczne (2x 132 kW)
- przekładnia pasowa jednostopniowa
- sprzęgło przeciążeniowe

7. Układ tnący

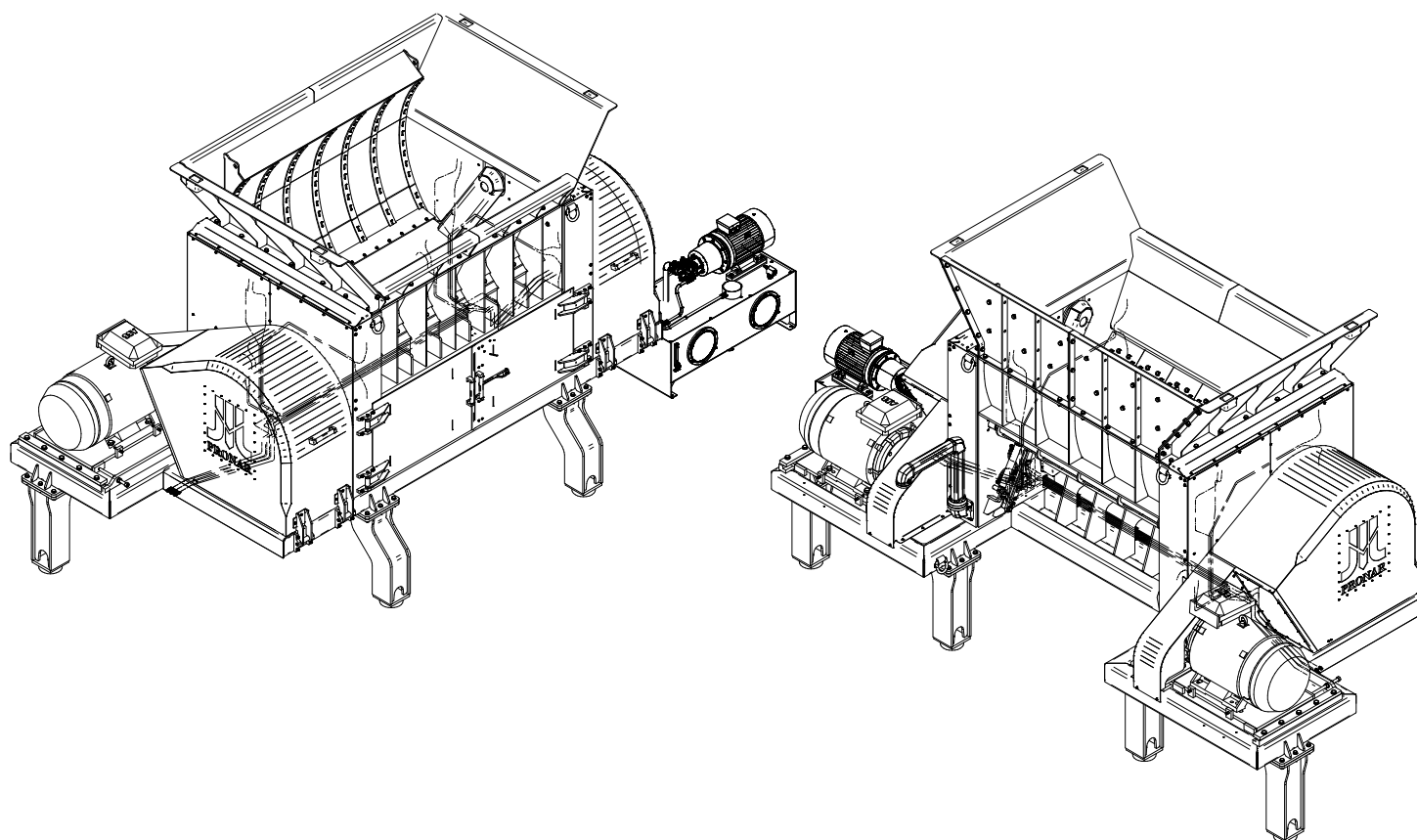
- obroty wału – 355 rpm
- długość wału – 2100 mm
- średnica wału – 755 mm
- kształt oczek w sicie: okrągłe lub sześciokątne,
lub wg zamówienia klienta

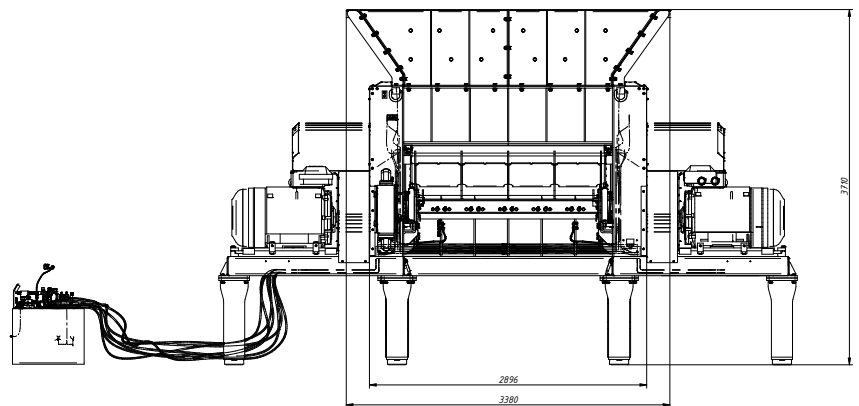
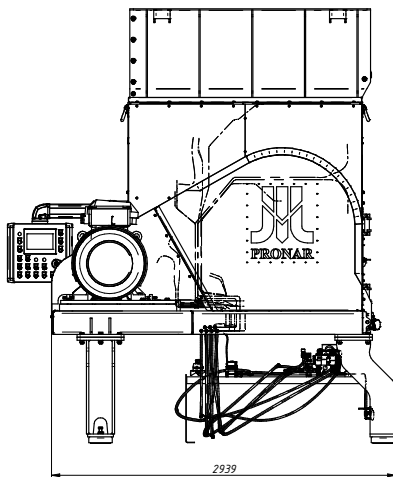
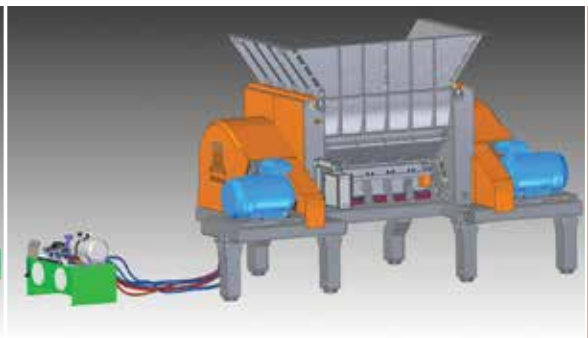
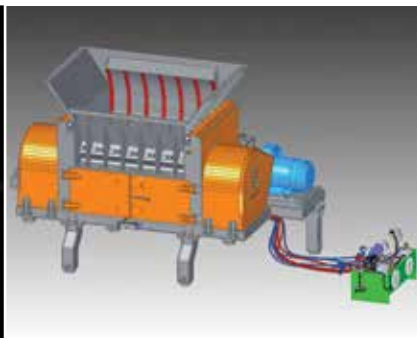
8. Obsługa użytkownik

- łatwa i szybka wymiana sit
- łatwa i szybka wymiana noży i przeciwnoży
oraz ustawienie luzu tnącego (np. „na słuch” przy
obracającym się wale noże i przeciwnoże 4-krotnego
wykorzystania (zmiana 4-ech krawędzi tnących)

9. Zabezpieczenia

- zatrzymanie napędu wału w momencie zablokowania
noża (czujniki poślizgu sprzęgieł)







STRABLA
Produkcja maszyn
zielonkowych



**NAREW
FABRYKA NR 3**
Produkcja profili
burtowych,
hurtownia stali



SIEMIATYCZE
Produkcja maszyn
komunalnych i recyklingowych



**NAREW FABRYKA NR 2
SIEDZIBA GŁÓWNA**

Produkcja przyczep, kół tarczowych,
układów pneumatycznych i hydraulicznych,
Centrum Badawczo-Rozwojowe



HAJNÓWKA
Produkcja osi, przekładni, układów jezdnych,
układów przeniesienia napędu



NAREWKA
Produkcja przyczep
wielkogabarytowych, tarcz do kół



**NAREW
FABRYKA NR 1**
Produkcja wyrobów
z tworzyw sztucznych



BIAŁYSTOK
Produkcja części zamiennych

pronar.pl · pronar-recycling.com · pronarwheels.com

Dane techniczne zawarte w katalogu dotyczą różnych kompletacji wyposażenia występujących zarówno w wersjach standardowych, jak i ponad standardowych.
Ze względu na stały proces udoskonalania produktów dane te mogą ulec zmianie. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian bez wcześniejszego informowania.
Niniejsza publikacja nie stanowi oferty handlowej.



PRONAR Sp. z o.o.
17-210 Narew, Polska

Tel.: +48 85 682 72 16
+48 85 682 72 65

komunalny@pronar.pl
pronar-recycling.com

Technika dla natury