

## NOWOŚCI

Wydajniejsze maszyny dla gospodarstw oraz firm świadczących usługi komunalne i recyklingowe.

str. 42, 58 i 69

## AMERYKA POŁUDNIOWA

Pronar promuje polską gospodarkę w Argentynie.

str. 15

## DNI OTWARTE FPS

Miłe spędzenie czasu i możliwość obejrzenia najnowszych maszyn Pronaru.

str. 18

## OSIE I UKŁADY JEZDNE

Pronar zaopatruje w komponenty jezdne wielu producentów maszyn.

str. 94

# PRONAR

KWARTALNIK

NR 2 (45)/2018



MIĘDZYNARODOWE TARGI  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W MONACHIUM IFAT 2018

str. 8

ZAPROJEKTUJ Z NAMI SWOJĄ KARIERĘ



PRONAR

## PRONAR ZATRUDNI:

Specjalistę ds. handlu z językiem niemieckim/rosyjskim/angielskim/francuskim

Specjalistę ds. wdrożeń

Specjalistę ds. badań i rozwoju

Specjalistę ds. serwisu

Specjalistę ds. reklamacji z językiem rosyjskim/niemieckim

Zastępcę kierownika Magazynu Wydziału Kół Tarczowych

Planistę produkcji

Technologa

Konstruktora o specjalności elektronik/automatyk/elektryk/mechanik

Mistrza produkcji

Mechanika serwisowego na rynki niemieckojęzyczne/anglojęzyczne

Magazyniera

Elektronika

Elektryka

Lakiernika

Tokarza

Spawacza

Mechanika

Ślusarza

Frezera

Operatora CNC

Testera

Więcej informacji:

[pronar.pl/praca/](http://pronar.pl/praca/)

i pod numerami telefonów:

85 6827 368

85 6827 369

85 6827 272

Dział Kadr Pronar Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101A,

17-210 Narew

e-mail: [kadry@pronar.pl](mailto:kadry@pronar.pl)



ZAPRASZAMY DO ODWIEDZENIA  
NASZEJ STRONY NA FACEBOOKU

[www.facebook.com/PronarKariera](http://www.facebook.com/PronarKariera)





**P**iszę te słowa, będąc pod wrażeniem Międzynarodowych Targów Ochrony Środowiska IFAT w Monachium, z których właśnie wróciłem. Prezentowano na nich m.in. maszyny komunalne i recyklingowe. Trudno nie zwrócić uwagi na ogromny postęp technologiczny, nieustannie wprowadzane innowacje i rywalizację w tym zakresie wielkich, globalnych firm.



Myślę, że ten nienotowany wcześniej wyścig technologiczny stanowi odpowiedź na wyzwania, jakie stoją przed światem. Otóż, według - uznawanych za realistyczne - prognoz demograficznych, w 2050 roku ma być na świecie ponad 9 miliardów ludzi. Jeśli prognozy te się potwierdzą, będzie to oznaczało, że za 30 lat będzie nas o ponad 20 proc. więcej niż obecnie. A więc będziemy musieli wyprodukować odpowiednio więcej żywności, ale także dysponować wystarczającymi zasobami wody i czystego powietrza. Oczywiście rozwiązanie tych problemów w wymiarze globalnym należy do przywódców politycznych największych państw świata oraz liderów zarządzających wielkimi światowymi korporacjami.

Jednak Pronar też stara się mierzyć z tymi wyzwaniami. Dlatego podążamy tą samą drogą, co najbardziej innowacyjni producenci zarówno maszyn rolniczych, jak i recyklingowych. Dzisiaj, chcąc być konkurencyjnym na największych rynkach świata, nie wystarczy już tylko obserwować, co robią inni, ale trzeba też pracować nad własnymi, oryginalnymi i innowacyjnymi rozwiązaniami. I my to właśnie robimy. Dostarczając nowoczesne i funkcjonalne maszyny staramy się maksymalnie wspomóc produkcję jak największej ilości żywności oraz ochronę środowiska naturalnego, bo to są dwa podstawowe dobra, które warunkują w miarę bezkonfliktowe funkcjonowanie świata.

Musimy sobie jednak zdawać sprawę z tego, że te nowoczesne maszyny muszą trafiać nie tylko do krajów wysoko rozwiniętych, lecz także do krajów stanowiących źródła problemu migracyjnego, przed jakim stoją bogate państwa Zachodu. Inaczej nie poradzimy sobie z migracją. Dlatego nowoczesne maszyny, wspomagające rolnictwo oraz ochronę środowiska, trzeba dostarczać także do ubogich krajów Azji i Afryki. W przeciwnym razie ich mieszkańcy, nie mogąc poradzić sobie z trudną codziennością, będą szturmować nasze granice. Jednak maszyny te muszą być sprzedawane w cenach akceptowalnych dla ich odbiorców. A to będzie coraz trudniejsze w sytuacji ciągle drożejących paliw, stali i innych komponentów niezbędnych do ich produkcji.

Problem cen dotyczy zresztą także rolników z Polski i innych krajów Unii Europejskiej. Prowadząc swoje gospodarstwa muszą oni brać pod uwagę, że w przyszłości będą musieli przeznaczać coraz więcej własnych pieniędzy na zakup maszyn, a w coraz mniejszym stopniu korzystać z dopłat ze środków publicznych.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Martyniuk', written in a cursive style.

**Sergiusz Martyniuk**  
Prezes Rady Właścicieli Pronaru

**AKTUALNOŚCI**

- PRONAR LIDEREM SPRZEDAŻY PRZYCZEP **str. 7**
- TARGI IFAT W MONACHIUM **str. 8**
- ORŁY WPROST **str. 12**
- INNOWACJE 2017 **str. 13**
- TECHAGRO W BRNIE **str. 14**
- ARGENTYŃSKIE EXPOAGRO **str. 15**
- PRONAR PROMUJE POLSKĘ W ARGENTYNIE **str. 15**
- GOŚCIE Z FINLANDII **str. 16**
- TARGI W SERBII I BUŁGARII **str. 16**
- EUROPEJSKIE FORUM ROLNICZE **str. 17**
- DNI OTWARTE W FABRYCZNYCH PUNKTACH SPRZEDAŻY **str. 18**
- ZIELONA GALA W SZEPIETOWIE **str. 20**
- ROLNICY ODWIEDZAJĄ PRONAR **str. 22**
- NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ WYPEŁNIAJĄC WNIOSEK **str. 23**
- WAŻNE SĄ TERMINY **str. 24**

**MASZYNY DO ZBIORU ZIELONKI**

- ZAPEWNIĄ SZYBKIE WYKONANIE ZADAŃ **str. 28**
- BEZPIECZNA I ŁATWA EKSPLOATACJA **str. 30**
- TRAFNY WYBÓR **str. 32**
- ZNAJOMI CHWAŁĄ TĘ MASZYNĘ **str. 33**
- MNIEJ PRACY, SZYBSZA PRODUKCJA **str. 34**
- DLA KAŻDEGO GOSPODARSTWA **str. 36**

**MASZYNY KOMUNALNE I RECYKLINGOWE**

- WPADŁY W OKO **str. 40**
- NISKIE KOSZTY, WYSOKA FUNKCJONALNOŚĆ **str. 41**
- MOBILNY ROZDRABNIACZ WOLNO OBROTOWY
- PRONAR MRW 1.300 **str. 42**
- PRONAR SŁUCHA RYNKU **str. 46**
- ZNACZNIE POPRAWIŁ WYDAJNOŚĆ INSTALACJI **str. 49**
- ZA CHIŃSKIM MUREM **str. 50**
- DUŻY WYBÓR, SKUTECZNA PRACA **str. 51**

- NA TRUDNE, ZANIEDBANE TERENY **str. 54**
- WSPÓŁPRACA Z MASZYNAMI KOMUNALNYMI PRONARU **str. 56**
- ODŚNIEŻARKO-PODMIATARKA PRONAR ZM-28H **str. 58**

**PRZYCZEPY**

- MOCNE, TRWAŁE I WYDAJNE **str. 62**
- ICH KONSTRUKCJA UŁATWIA UŻYTKOWANIE **str. 65**
- NAJBARDZIEJ WYTRZYMAŁE **str. 66**
- CORAZ BARDZIEJ POPULARNA **str. 68**
- PRZYCZEPA PRONAR T669XL **str. 69**
- STAWIAM NA ROZWÓJ **str. 70**
- STAŁY WZROST SPRZEDAŻY **str. 72**
- SOLIDNA KONSTRUKCJA, SZEROKI WYBÓR **str. 74**

**TECHNOLOGIE**

- PODSTAWA DZIAŁANIA WIELU MASZYN I URZĄDZEŃ **str. 78**
- BADANIA Z CERTYFIKATEM **str. 80**
- USŁUGI NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE **str. 81**
- KAIZEN W PRONARZE **str. 82**
- DOBRE PRAKTYKI **str. 85**
- TO MOŻE SIĘ OPŁACAĆ **str. 86**
- UZNANY NA ŚWIECIE PRODUCENT **str. 88**
- OCHRONA MYŚLI **str. 91**
- LEPSZE PARAMETRY, ŁATWIEJSZA PRACA **str. 92**
- ATRAKCYJNY RYNEK RPA **str. 94**
- SUKCES MIERZONY LICZBĄ ZADOWOLONYCH KLIENTÓW **str. 96**
- CENIONE W KRAJU I ZA GRANICĄ **str. 97**
- TAKIE BYŁY POCZĄTKI **str. 98**
- PONAD 650 WYROBÓW WPROWADZONYCH DO PRODUKCJI **str. 100**

Zapraszamy do zapoznania się z ofertą Pronaru. Wystarczy zeskanować kod QR.



**PRZECZYTAJ WIĘCEJ**





# AKTUALNOŚCI





**24**  
MIESIĄCE  
GWARANCJI

# ZASŁUGUJESZ NA **SPOKÓJ**

Wydłużona ochrona gwarancyjna  
to bezpieczeństwo i komfort użytkowania.





## PRONAR LIDEREM SPRZEDAŻY PRZYCZEP

Pronar umacnia się na pozycji krajowego lidera sprzedaży przyczep rolniczych. Udział firmy z Narwi w liczbie rejestracji nowych przyczep sięgnął w marcu 52 proc.

W marcu zarejestrowano 229 przyczep marki PRONAR - podaje firma analityczna Martin & Jacob, powołując się na dane z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców. W porównaniu z poprzednim miesiącem jest to skok aż o 112 proc. Natomiast w stosunku do analogicznego okresu w 2017 roku liczba rejestracji wzrosła o 49 proc. Takie dane napawają optymizmem na kolejne miesiące.

Wyraźnie bowiem widać trend rosnący.

Świetne wyniki sprzedaży to wyraźny znak, że przyczepy Pronaru są uznawane przez klientów za produkty wysokiej jakości, a ich ceny za atrakcyjne. Kupujący mogą wybierać spośród 120 modeli, które dzięki bogatemu wyposażeniu dodatkowemu i opcjonalnemu mogą być dopasowane do konkretnych potrzeb nabywcy.

Pronar jest liderem sprzedaży przyczep rolniczych w Polsce niezmiennie od 2003 roku. Osiągnięcie to jest niezwykle nobilitujące, ale i mobilizuje do dalszej, wytężonej pracy oraz bacznej obserwacji zmieniających się potrzeb rynku.

MP







---

## TARGI IFAT W MONACHIUM

Od 14 do 18 maja w Monachium odbyły się Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska (IFAT). Obecny, po raz kolejny, na nich Pronar dysponował największym spośród polskich wystawców stoiskiem.

---





Zaprezentowaną w Monachium nowością był mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 1.300. To pierwsza jednowałowa maszyna wśród rozdrabniaczy serii MRW. Rozdrabniacz znajduje zastosowanie przy produkcji kompostu, rozdrabnianiu zielonych odpadów organicznych, drewnianych, biomasy, papieru, tworzyw sztucznych, plastiku, folii czy drobnego złomu. Dzięki odpowiedniej konfiguracji, za pomocą różnych sit i przeciwnoży, rozdrabniacz zyskuje różnorakie zastosowanie. Dużą zaletą PRONAR MRW 1.300 jest podwozie kołowe oparte na osiach, które pozwalają na ciągnięcie maszyny z prędkością do 100 km/h.

Prace projektowe rozdrabniacza MRW 1.300 prowadziła wykwalifikowana kadra inżynierska Wydziału Wdrożeń przy współpracy specjalistów z Centrum Badawczo-Rozwojowego PRONAR. Dzięki zastosowaniu ekologicznych silników spalinowych, maszyna spełnia najwyższe standardy bezpieczeństwa, jest wydajna i przyjazna środowisku. Mechanizmami podnoszącymi komfort pracy operatora i zwiększającymi bezpieczeństwo eksploatacji są m.in.: układ centralnego smarowania (zapewnia prawidłowe smarowanie najważniejszych punktów maszyny), system automatycznego oczyszczania chłdnic (umożliwia pracę w dużym zapyleniu) oraz kontroler bezprzewodowego sterowania (reguluje parametry pracy silnika).

Drugą monachijską premierą Pronaru był pierwszy zagraniczny pokaz przrzućarki kompostu MBA 4512g. Maszyna Pronaru jest odpowiedzią firmy na dynamiczny rozwój branży usług recyklingowych. Ta wysokowydajna przrzućarka wyposażona jest w wał o średnicy 1,2 m<sup>3</sup>, który pracuje z prędkością do 220 obr./min. Dzięki temu możliwe jest przrzućenie nawet 3 tys. m<sup>3</sup> masy w ciągu godziny. Gąsienicowe podwozie pozwala jej na poruszanie się z prędkością do 4 km/h i na pracę w trudnym terenie. Zamontowany w maszynie mechanizm hydrau-



liczny umożliwia jej podniesienie (wraz z wałem roboczym) o 35 cm. Sterowanie pracą MBA 4512g odbywa się za pomocą dwóch joysticków oraz dużego (przekątna 10,4 cala) wyświetlacza dotykowego.

Na stoisku targowym Pronaru zaprezentowano również mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 2.85 w wersji kołowej. Ułatwia on wstępne przetwarzanie wszelkiego rodzaju materiałów: odpadów komunalnych i budowlanych, palet, gruzu, pozostałości po wycince drzew, korzeni czy materiałów wielkogabarytowych. Podobnie jak w przypadku rozdrabniacza MRW 1.300, w MRW 2.85 także zamontowano osie pozwalające na ciągnięcie maszyny z prędkością do 100 km/h.

Obecność Pronaru na targach IFAT okazała się dużym sukcesem wizyjnym. Prezentowane wyroby zainteresowały wielu odwiedzających. Rozmówcami przedstawiciele firmy byli goście nie tylko z Europy, ale także Stanów Zjednoczonych czy Dalekiego Wschodu. Podkreślali oni wysoką jakość maszyn Pronaru oraz ich atrakcyjne ceny.

MP

Chcesz zobaczyć więcej zdjęć? Wejdź na stronę internetową Pronaru. Wystarczy zeskanować kod QR.



OBEJRZYJ ZDJĘCIA



”

**NOWOŚĆ PRONARU  
-ROZDRABNIACZ  
JEDNOWAŁOWY  
MRW 1.300.**







” PREZENTOWANE WYROBY ZAINTERESOWAŁY WIELU ODWIEDZAJĄCYCH. ROZMÓWCAMI PRZEDSTAWICIELI FIRMY BYLI GOŚCIE NIE TYLKO Z EUROPY, ALE TAKŻE STANÓW ZJEDNOCZONYCH CZY DAŁEKIEGO WSCHODU.



## ORŁY WPROST

Pronar po raz kolejny został wyróżniony w rankingu organizowanym przez tygodnik „Wprost”. 6 kwietnia, podczas uroczystej gali w Parku Naukowo-Technologicznym Polska-Wschód w Suwałkach, wręczono wyróżnienia laureatom rankingu regionalnego „Orły Wprost”. Pronar znalazł się w gronie największych, najbardziej innowacyjnych i dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw województwa podlaskiego.

W imieniu Pronaru dyplom odebrał pełnomocnik zarządu ds. funduszy unijnych Sławomir Zubrycki. W imprezie wzięli udział przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa, władze województwa i podlascy parlamentarzyści. Uroczystość poprowadził redaktor naczelny tygodnika „Wprost” Jacek Pochłopiń.

Wyróżnienie otrzymane w Suwałkach to już kolejna nagroda dla Pronaru w rankingu „Orły Wprost”. W

grudniu ubiegłego roku firma otrzymała statuetkę dla największego producenta maszyn rolniczych w Polsce. Jako jedno z nielicznych przedsiębiorstw, które zwyciężyły w poszczególnych kategoriach, Pronar jest firmą z całkowicie polskim kapitałem, która została sklasyfikowana wyżej niż światowi giganci.

Sukcesy Pronaru to efekt ciężkiej pracy. O tym, że warto ponosić wysiłek, świadczą jednak nie tylko zdo-

bywane nagrody, ale przede wszystkim wysokie miejsca w rankingach sprzedaży. Pronar jest od 2003 roku niekwestionowanym liderem rynku sprzedaży przyczep rolniczych w Polsce. W Niemczech pod względem rejestracji nowych przyczep firma z Narwi zajmuje drugie miejsce. Wielkim powodem do dumy jest także trzecia lokata na świecie w produkcji kół do maszyn wolnobieżnych.

MP



fot. Tomasz Pienicki



## INNOWACJE 2017

23 maja w Uniwersyteckim Centrum Kultury w Białymstoku odbyła się uroczysta gala 11. edycji rankingu Innowacje. Organizatorami rankingu są Kurier Poranny i Naczelna Organizacja Techniczna. Nagrody przyznano na podstawie ankiet, rozmów i wizyt w przedsiębiorstwach. Pronar zdobył w rankingu nagrodę specjalną za zautomatyzowaną linię do spawania kół tarczowych oraz mobilną przrzucarkę kompostu PRONAR MBA 4512g.

Zautomatyzowana linia do spawania kół tarczowych jest kolejnym elementem opracowanej i wciąż rozwijanej przez inżynierów Wydziału Kół Tarczowych Pronaru oryginalnej linii produkcji felg. Jej wdrożenie pozwoliło przyspieszyć proces produkcyjny oraz zminimalizować ryzyko ludzkiego błędu. Przy tworzeniu linii do spawania pracowali również specjaliści Centrum Badawczo-Rozwojowego Pronaru.

Przrzucarka kompostu PRONAR MBA 4512g jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rynku na wysokowydajne maszyny wspomagające efektywne zagospodarowanie odpadów. Wyposażona w ekologiczny silnik, napęd gąsienicowy oraz wał o średnicy 1,2 m maszyna charaktery-

zuje się wydajnością dochodzącą nawet do 3000 m<sup>3</sup> przrzuconej masy na godzinę.

Przrzucarka kompostu PRONAR MBA 4512g była prezentowana na majowych Międzynarodowych Targach Ochrony Środowiska IFAT w Monachium. Jej doskonałe parametry robocze oraz przemysłowa konstrukcja skutecznie przyciągały uwagę odwiedzających stoisko Pronaru.

Nagroda specjalna w rankingu Innowacje 2017 to kolejne wyróżnienie Pronaru. Jest ono potwierdzeniem światowego poziomu technologii oraz wysokich kwalifikacji załogi, która dzięki innowacyjnym rozwiązaniom wytwarza produkty znajdujące uznanie na całym świecie.

Wyroby Pronaru od lat zdobywają prestiżowe nagrody, m.in. Złote Medale Międzynarodowych Targów Poznańskich.

MP







## TECHAGRO W BRNIE

Między 8 a 12 kwietnia w centrum wystawowym w Brnie odbyły się Międzynarodowe Targi Maszyn Rolniczych TECHAGRO. Maszyny Pronaru zaprezentowano na ponad 400-metrowym stoisku czeskiego partnera handlowego. Okazję do ich obejrzenia miało ponad 110 tys. gości imprezy.

Na targach, po raz pierwszy w Czechach, został zaprezentowany rozrzutnik jednoosiowy NV161/4. To maszyna o solidnej i wytrzymałej konstrukcji przeznaczona do precyzyjnego i równomiernego rozrzucania nie tylko obornika, ale też torfu czy kompostu. Przyczepa NV161/4 jest wyposażona w skrzynię ładunkową o pojemności ponad 13 m<sup>3</sup>, a dzięki dużym kołom świetnie sprawdza się na grząskim terenie.

Na stoisku nie zabrakło także maszyn Pronaru najlepiej sprzedających się na czeskim rynku. Wśród nich pojawiły się przyczepy: T671 (jednoosiowa), T669/1, T700M, T902 (na zawieszaniu tandem), T026KM, T025 (belowe), T046 (do przewozu zwierząt) oraz T185 (hakowa). Pronar pokazał także owijkę do bel Z245.

Targi TECHAGRO były doskonałą okazją dla czeskich rolników do zakupu nowych maszyn. Wszystko dzięki preferencyjnym warunkom finansowania, przygotowanym przez

Pronar wspólnie z czeskim partnerem biznesowym. Mógł z nich skorzystać każdy, kto odwiedził stoisko lub siedzibę dilerów.

Wielkość stoiska targowego, liczba prezentowanych maszyn oraz ogromne zainteresowanie odwiedzających

dobitnie świadczy, że firma z Narwi na dobre zadomowiła się w Czechach. To kolejny kraj poza Polską, gdzie produkty PRONARU cieszą się tak dużym uznaniem.

LK



## ARGENTYŃSKIE EXPOAGRO

Ważną rolę w gospodarce Ameryki Południowej odgrywa rolnictwo, dostarczające produktów żywnościowych nie tylko na rynki wewnętrzne, ale także na eksport. Dlatego przedstawiciele Pronaru odwiedzili największe argentyńskie targi rolniczo-przemysłowe ExpoAgrow San Nicolás (położonym 225 km do Buenos Aires, w centrum argentyńskiej Pampy).

Obszarami, gdzie na szeroką skalę rozwinęła się uprawa roli są: południowo-wschodnia Brazylia, Urugwaj, Pampa w Argentynie oraz centralna część Chile. Wśród upraw zbożowych dominują: kukurydza, pszenica i ryż, a w pozostałych uprawach największą rolę odgrywiają: soja, sorgo, ziemniaki, fasola, dynia i słonecznik. Kraje południowoamerykańskie mają duży udział w światowym rynku używek, przede wszystkim kawy. Największym jej światowym producentem jest Brazylia, a eksporterem - Kolumbia. Kontynent ten eksportuje także m.in. banany (Brazylia i Ekwador), owoce cytrusowe, ananasy, jabłka, gruszki i śliwki.

Na rozległych pastwiskach Ameryki

Południowej hoduje się bydło (głównie na mięso), owce, lamy i kozy. Najważniejszymi eksporterami mięsa są Argentyna i Urugwaj. U wybrzeży Chile i Peru występują bogate łowiska rybne. Rozwijające się gospodarstwa rolne, które powiększają parki maszynowe, poszukują sprawdzonych europejskich maszyn wysokiej jakości. Natomiast władze wielu państw tego kontynentu znoszą bariery celne i wprowadzają ułatwienia inwestycyjne, zachęcając europejskich przedsiębiorców do prowadzenia interesów z miejscowymi firmami.

Skloniło to Pronar do własnej oceny zachęt, którymi kraje te przyciągają inwestorów. Dlatego przedstawiciele firmy

odwiedzili największe argentyńskie targi rolniczo-przemysłowe ExpoAgrow San Nicolás. Tegoroczna impreza gościła 180 tys. zwiedzających, którzy obejrzyli produkty - rekordowej liczby - 460 wystawców na ponad 200 tys. m<sup>2</sup> powierzchni ekspozycyjnej. Swoje wyroby prezentowali najwięksi producenci maszyn rolniczych z Ameryki Południowej, a także przedstawiciele i dilerzy globalnych producentów. Przeprowadzone rozmowy biznesowe, nie tylko z firmami współpracującymi z Pronarem, dają perspektywę znaczącego zwiększenia sprzedaży w Ameryce Południowej wyrobów z Narwi.

RM

## PRONAR PROMUJE POLSKĘ W ARGENTYNIE

Pronar, jako czołowy polski producent maszyn rolniczych, recyklingowych oraz komunalnych, został zaproszony do uczestnictwa w filmie promującym polską gospodarkę w Argentynie, kręconym w Buenos Aires na potrzeby Polskiej Agencji Handlu i Inwestycji. Firma z Narwi, od kilku lat obecna na rynku argentyńskim, jest zdecydowanym liderem sprzedaży wśród zagranicznych producentów, obecnych na tamtejszym rynku.

Do znanych i cenionych na argentyńskim rynku wyrobów Pronaru - maszyn rolniczych oraz kół tarczowych - dołączą wkrótce maszyny komunalne oraz recyklingowe. Pomogą one w świadczeniu usług komunalnych w największych argentyńskich miastach. Przyczyni się to wzrostu rozpoznawalności marki PRONAR nie tylko wśród rolników, ale również mieszkańców takich miast, jak Buenos Aires, Rosario czy Cordoba.

Znacząca pozycja Pronaru wśród światowych producentów maszyn komunalnych i recyklingowych, sprawia że firma z Narwi jest atrakcyjnym partnerem nie tylko dla przedsiębiorców, ale również agencji rządowych, zajmujących się promocją przemysłu.

AC



Prasa belująca PRONAR Z500K znajduje uznanie argentyńskich rolników, którzy potrzebują w dużych gospodarstwach wydajnych maszyn



## GOŚCIE Z FINLANDII

W drugiej połowie marca w Pronarze gościli przedstawiciele partnera biznesowego z Finlandii wraz z grupą rolników z tego kraju, prowadzących gospodarstwa wielkoobszarowe. Gościom zaprezentowano nowoczesne maszyny Pronaru, które mogłyby się w nich świetnie sprawdzić.

W trakcie wizyty Finowie zapoznali się także ze stosowanymi w Pronarze technologiami, procesami produkcji oraz modelami maszyn, które niebawem wejdą do seryjnej produkcji. Jednak nie tylko sprawy strictly techniczne wypełniły czas spędzony w Pronarze. Udało się też wygospodarować krótką chwilę na podziwianie unikatowych zwierząt Puszczy Białowiejskiej - żubrów w Rezerwacie Pokazowym w Białowieży. To już nie pierwszy raz, kiedy Pronar odwiedza goście z zagranicy. Możliwość zobaczenia nowoczesnej produkcji z bliska podnosi wiarygodność firmy jako producenta.

WP



## TARGI W SERBII I BUŁGARII

W maju na południu Europy odbyły się dwie duże imprezy targowe: w Nowym Sadzie (Serbia) 85. Międzynarodowe Targi Rolnicze, a w Starej Zagorze (Bułgaria) 11. edycja Międzynarodowej Wystawy Rolniczej Bata Agro. Na obu można było obejrzeć maszyny Pronaru. Impreza corocznie przyciąga wielu wystawców i zwiedzających.



Na targach w Serbii prezentowali się m.in. producenci: maszyn rolniczych, środków ochrony roślin, sprzętu ogrodniczego i wspomagającego przetwórstwo produktów rolnych. Goście imprezy z uznaniem wypowiadali się o prezentowanych przyczepach Pronaru (T680, T672/1, T672 i PT612), które na rynkach południowej Europy zdobywają coraz silniejszą pozycję.

Na wystawie w Starej Zagorze zaprezentowali się producenci maszyn rolniczych. Zwiedzający zapoznali się z nowoczesnym sprzętem rolniczym, w tym z maszynami Pronaru: przyczepami (PT512, T022, T680 i T653/2), zgrabiarką karuzelową ZKP350, a także ładowaczem czołowym LC-1650 wraz z osprzętem (cierpak objętościowy i widły do palet).

AC



## EUROPEJSKIE FORUM ROLNICZE

W dniach 23-24 marca w Jasionce koło Rzeszowa odbyła się kolejna edycja Europejskiego Forum Rolniczego. Partnerem dwudniowej imprezy był Pronar. Spotkali się na niej przedstawiciele organizacji branżowych, eksperci i naukowcy oraz wysocy rangą europejscy politycy. Na Forum wystąpienie miał także prezes Rady Właścicieli Pronaru Sergiusz Martyniuk.

Spotkanie w Jasionce było okazją do debat, dotyczących najważniejszych problemów związanych z rolnictwem. Omawiane były wyzwania, perspektywy i szanse stojące przed polskim i europejskim rolnictwem oraz obszarami wiejskimi. W programie Forum znalazły się liczne prelekcje, wykłady i dyskusje na temat innowacji w rolnictwie, a także prezentacje produktów i usług skierowanych do rolnictwa. Wśród tematów dyskusji znalazły się m.in. takie, jak: współczesne rolnictwo a sztuczna inteligencja, szanse dla rolnictwa dzięki wykorzystaniu biogazu rolniczego, techniki nawożenia roślin oraz nowoczesne instrumenty finansowe i ubezpieczenia w rolnictwie.

Uczestnikami debat byli m.in.: komisarz ds. rolnictwa Unii Europejskiej Phil Hogan, wicepremier i minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin, minister rolnictwa i rozwoju wsi Krzysztof Jurgiel, francuski minister rolnictwa Stephane Travert, czeski wiceminister rolnictwa Pavel Sekac oraz zastępca sekretarza stanu w Ministerstwie Rolnictwa Węgier Zsolt Feldman, zastępca dyrektora generalnego Dyrekcji Generalnej ds. Badań, Naukowych i Innowacji w Komisji Europejskiej Wolfgang Burtscher. Jednym z panelistów był także prezes Rady Właścicieli Pronaru Sergiusz Martyniuk, który m.in. zwrócił uwagę na znaczenie wprowadzanych w Pronarze inno-

wacji oraz ich wpływ na rozwój rolnictwa.

Europejskie Forum Rolnicze jest niezwykle prestiżowym wydarzeniem. Stanowi ono kontynuację spotkań organizowanych od 2002 roku przez przyjaciół i współpracowników Józefa Ślisza - współtwórcy Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego Rolników Indywidualnych „Solidarność”, lidera chłopskiego, uczestnika licznych inicjatyw służących rozwojowi polskiej wsi. Spotkania mają na celu upamiętnienie działalności Józefa Ślisza, który był również wicemarszałkiem Senatu Rzeczypospolitej Polskiej I i II kadencji.

MP

”

POLSKIE ROLNICTWO MUSI BYĆ O JEDEN KROK DO PRZODU PRZED KONKURENCYJNYM ROLNICTWEM INNYCH PAŃSTW.



## DNI OTWARTE W FABRYCZNYCH PUNKTACH SPRZEDAŻY

Jak co roku, Pronar zorganizował Dni Otwarte w Fabrycznych Punktach Sprzedaży w Andrzejewie, Brańsku, Jaszczółtach, Koszarówce, Sztabinie i Wasilkowie. Cykliczne imprezy wzbudziły duże zainteresowanie społeczności lokalnych skupionych wokół FPS. W każdym z nich pojawiały się całe rodziny, wśród których nie brakowało zarówno klientów Pronaru, jak i potencjalnych nabywców maszyn. Pokazną grupę stanowili również obserwatorzy rozwoju techniki rolniczej.

Najnowsze maszyny, które można było kupić po bardzo atrakcyjnych cenach, rodzinna atmosfera i liczne konkursy - to wszystko przyciągnęło wielu gości w majowe i czerwcowe niedziele na coroczne imprezy do Fabrycznych Punktów Sprzedaży Pronaru. Coroczne Dni Otwarte w Fabrycznych Punktach Sprzedaży zapewniają miłe spędzenie czasu i dają możliwość obejrzenia najnowszych maszyn Pronaru. To także doskonała okazja do uzyskania większej ilości informacji na temat szerokiej oferty produktów firmy.

Tematami najbardziej aktualnymi i wzbudzającymi największe emocje były zagadnienia dotyczące Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) oraz premii dla młodych rolników. Aplikowanie o fundusze unijne i związane z tym zakup maszyn wielu rolników łączy często z korzystaniem z bardzo korzystnego Finansowania Fabrycznego PRONAR 0%, które obejmuje teraz zarówno przycepy oraz rozrzutniki, jak i maszyny do zbioru zielonek, a także sprzęt komunalny. Przedstawiciele Pronaru w bar-

dzo przejrzysty sposób przedstawiali warunki tego sposobu finansowania zakupów. Argumentem przekonującym o podjęciu decyzji o zakupie okazywała się również informacja o rozszerzeniu na kolejne maszyny Pronaru 24-miesięcznej gwarancji.

Dni Otwarte Fabrycznych Punktów Sprzedaży stały się już tradycją firmy. Wszystkim odwiedzającym dziękujemy za przybycie i zapraszamy za rok.

MP

”

**PODZAS DNI OTWARTYCH FABRYCZNYCH PUNKTÓW SPRZEDAŻY NIE BRAKOWAŁO ZARÓWNO OBECNYCH JAK I POTENCJALNYCH KLIENTÓW PRONARU.**







Fabryczny Punkt Sprzedaży w Andrzejewie



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Brańsku



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Wasilkowie



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Sztabinie



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Koszarówce



Fabryczny Punkt Sprzedaży w Jaszczółtach



## ZIELONA GALA W SZEPIETOWIE

13 maja na placu wystawowym Agroarena i terenach przyległych do Podlaskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Szepietowie (woj. podlaskie) odbyła się kolejna Zielona Gala. Impreza, która - jak co roku - wzbudziła duże zainteresowanie rolników, była dla Pronaru m.in. okazją do pokazów pracy sprzętu rolniczego.

Zielona Gala to tradycyjnie impreza plenerowa, która daje możliwości dokładnego poznania maszyn rolniczych, także podczas ich pracy, co ułatwiają organizowane pokazy. Pronar zaprezentował linię maszyn do zbioru zielonek. Przedstawiono cały proces - koszenie trawy, przetrząsanie, zgrabianie, belowanie oraz owijanie balotów. Podczas pokazu zaprezentowano: kosiarki dyskowe - czołową PRONAR PDF300 i tylną PRONAR PDT300, przetrząsacz pokosów PRONAR PWP530, zgrabiarzkę karuzelową PRONAR ZKP800, prasę belującą PRONAR Z500K oraz owijkę do bel PRONAR



”

POKAZY SPRZĘTU TO ŚWIETNA OKAZJA DO PRZYJRZENIA SIĘ MASZYNOM W PRACY.







Z245. Owinięte baloty załadowano na przyczepę platformową PRONAR T022M przy użyciu łądownicza czołowego LC3 (z chwytakiem do bel) zagregowanego z ciągnikiem PRONAR 5340 (105 KM).

Wielu obserwatorów pokazało wyrażało pozytywne opinie o maszynach Pronaru. Do

przedstawicieli firmy kierowano także liczne pytania dotyczące możliwości ich zakupu. Wiele osób interesowała 24-miesięczna gwarancja, a także Finansowanie Fabryczne PRONAR 0%, które ułatwia zakup przyczep, rozrzutników, wozów paszowych, a także maszyn komunalnych i do zbioru zielonek.

Zielona Gala to nie jedyne tegoroczne ważne wydarzenie w Szepietowie z udziałem Pronaru. Firma z Narwi zaprezentuje swoje maszyny także podczas Regionalnej Wystawy Zwierząt Hodowlanych w dniach 23-24 czerwca. Serdecznie zapraszamy na to wydarzenie.

MP





## ROLNICY ODWIEDZAJĄ PRONAR

Obsługa maszyn Pronaru dla większości użytkowników nie stanowi żadnego problemu. Rzadko jednak się zdarza, że można przyjrzeć się przebiegowi procesów produkcyjnych. Z takiej okazji skorzystali rolnicy uczestniczący w wycieczkach zorganizowanych przez Fabryczne Punkty Sprzedaży Pronaru.

Wczesną wiosną Pronar wizytowało sześć grup rolników, z których każda liczyła po kilkadziesiąt osób. W ciągu kilku godzin obserwowali oni proces produkcyjny przyczep i kół tarczowych - od przygotowania arkuszy stali, przez linie profilowania, spawanie i montaż aż do kontroli poprzedzającej wysyłkę do klienta. Zapoznanie się z całym procesem utwierdziło rolników w przekonaniu, że produkty Pronaru są wytwarzane z materiałów wysokiej jakości i z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, takich jak spawanie laserowe czy zautomatyzo-

wane linie produkcji felg, a także burt.

Żadna z wycieczek nie ominęła dumy Pronaru - nowoczesnego Centrum Badawczo-Rozwojowego, w którym rolnicy zobaczyli zaawansowane technicznie maszyny i urządzenia do testowania komponentów produkowanych w Pronarze wyrobów. Badania te mają na celu m.in. dbałość o najwyższą jakość maszyn powstających w fabrykach Pronaru. Zwiedzanie kończyła wizyta w hangarze z flotą lotniczą, położonym przy półtorakilometrowym pasie startowym. Okazją do żywej wy-

miany opinii i spostrzeżeń rolników był firmowy poczęstunek.

Fabryki Pronaru odwiedzają nie tylko rolnicy. Często pojawiają się w nich także uczniowie szkół o profilach technicznych czy potencjalni klienci z kraju i zagranicy. Gośćmi są również oficjalne delegacje rządowe czy samorządowe. Jedno łączy jednak wszystkich odwiedzających - każdy jest pod wrażeniem ogromu fabryk i innowacyjności technologii wykorzystywanych w procesach produkcyjnych.

MP



NIE LADA OKAZJĄ BYŁA MOŻLIWOŚĆ OBSERWACJI PRODUKCJI MASZYN PRONARU.



PROGRAM ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH 2014-2020

## NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ WYPEŁNIAJĄC WNIOSEK

Głównym celem PROW 2014-2020 jest wzrost konkurencyjności rolnictwa z jednoczesnym poszanowaniem środowiska naturalnego. Przy staraniach o dotacje, m.in. na zakup maszyn z PROW, ważne jest poprawne napisanie wniosku. Oddziały Regionalne i Biura Powiatowe Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa przyjmują wnioski na: modernizację gospodarstw rolnych (tzw. obszar D) obejmującą zakup maszyn, premię dla młodych rolników, premię na rozpoczęcie działalności pozarolniczej czy inwestycje w gospodarstwa położone na obszarach Natura 2000.

Najwięcej błędów popełnianych jest już na wstępie, czyli przy wypełnianiu formularza wniosku. Są to najczęściej błędy formalne, związane z niepoprawnym (np. niekompletnym) wypełnieniem wniosku lub załączników, a także dotyczące:

- określenia kosztów inwestycji,
- postępowań ofertowych,
- niezajomości przepisów prawa oraz zasad przyznawania pomocy,
- niespełnienia kryteriów dostępu do przyznania pomocy oraz rozbieżności pomiędzy stanem deklarowanym w umowie bądź wniosku, a stanem faktycznym.

Na etapie składania wniosku bardzo pomocna okazuje się instrukcja jego wypełniania. Rolnicy przygotowujący wniosek mogą się z nią zapoznać na stronie internetowej ARiMR. Jednak większość wnioskodawców korzysta z usług firm doradczych specjalizujących się w pozyskiwaniu środków unijnych. Warte uwagi są te firmy, które posiadają doświadczenie w pozyskiwaniu środków dla rolnictwa. Skorzystać też można z rekomendacji znajomych rolników, którzy już korzystali z ich usług.

Kluczem do sukcesu, czyli otrzymania dofinansowania, jest poprawnie wypełniony wniosek. Aby uniknąć błędów przy jego samodzielnym przygotowaniu lub korzystając z doradców należy m.in.:

- zapoznać się z rozporządzeniem wykonawczym ministra rolnictwa i rozwoju wsi dotyczącym konkretnego działania, w ramach którego staramy się o dotację,
- zapoznać się z instrukcją wypełniania wniosku,
- starannie wypełnić wniosek,
- korzystać z aktualnych formularzy oraz instrukcji ich wypełniania,
- dołączyć do wniosku wymagane załączniki,
- wypełnić wszystkie pola wymagane we wniosku,
- postępować zgodnie z wezwaniami do uzupełnień czy wyjaśnień i nie przekraczać wyznaczonych terminów.

Prawidłowe wypełnienie wniosku o unijne dofinansowanie - w dalszych etapach jego procedowania - eliminuje poświęcanie zbędnej uwagi i niepotrzebny stres powodowany ewentualnymi poprawkami, a co najważniejsze - przyspiesza wypłatę dotacji. Pracownicy Fabrycznych Punktów Sprzedaży Pronaru służą wszystkim swoim wieloletnim doświadczeniem, wiedzą i pełnym zaangażowaniem w pozyskiwaniu środków z PROW.

● *Lukasz Wierczuk*

*Autor jest przedstawicielem handlowym  
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru  
w Jaszczoltach*





## TEGOROCZNE PŁATNOŚCI Z PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

**WAŻNE SĄ TERMINY**

Termin składania wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich wraz z wymaganymi załącznikami minął 15 czerwca. Mogą być one złożone po tym terminie (nawet do 10 lipca), jednak za każdy dzień roboczy opóźnienia, licząc od dnia 16 czerwca, kwota płatności będzie zmniejszona o 1 proc. Takie same zasady dotyczą zmiany i uzupełnienia załączników (z wyłączeniem uzupełniania wniosków o płatności przysługujące hodowcom zwierząt). Uzupełnione po 10 lipca braki wniosku oraz załączników nie będą uwzględniane w procedurze przyznania płatności.

Tegoroczne płatności bezpośrednie dla rolników obejmują:

- jednolitą płatność obszarową,
- płatność za zazielenienie,
- płatność dla młodych rolników,
- płatności związane z produkcją,
- płatność dodatkową,
- płatność dla małych gospodarstw,
- przejściowe wsparcie krajowe.

Pomoc jest udzielana wyłącznie rolnikom aktywnym zawodowo. Płatności nie będą przyznawane osobom fizycznym lub prawnym, które administrują portami lotniczymi, wodociągami, trwałymi terenami sportowymi i rekreacyjnymi, jak również świadczą usługi przewozu kolejowego lub usługi w zakresie obrotu nieruchomościami. Wykluczenie to nie obejmuje jednak rolników, dla których roczna kwota płatności bezpośrednich nie przekracza 5 tys. euro.

**Jednolita płatność obszarowa**

Nadal będzie stosowany uproszczony system płatności bezpośrednich, co oznacza kontynuowanie stosowania jednolitej płatności obszarowej.

**Płatność za zazielenienie**

Na ten cel zostało przeznaczone ponad 1 mld euro rocznie. Szacowana stawka płatności wyniesie ok. 74 euro za jeden ha. Zazielenienie jest rozumiane poprzez: dywersyfikację upraw, utrzymanie trwałych użytków zielonych oraz utrzymanie obszarów proekologicznych.

**Płatność dla młodych rolników**

Jest to pomoc ułatwiająca rozpoczęcie działalności przez młodych (do 40 roku życia) rolników i dostosowania ich gospodarstw po rozpoczęciu działalności (nie dłużej niż 5 lat, licząc od dnia założenia gospodarstwa). Planuje się przeznaczenie na tę płatność ponad 67 mln euro rocznie. Płatność dla młodych rolników będzie miała postać płatności powierzchniowej, a jej stawka wyniesie 25 proc. średniej krajowej płatności na hektar, czyli ok. 62 euro/ha. Płatność będzie przyznawana do powierzchni nie większej niż 50 ha.

**Płatności związane z produkcją**

Ich celem jest wsparcie sektorów o szczególnym znaczeniu gospodarczym, środowiskowym lub społecznym oraz znajdujących się w trudnej sytuacji, tj. sektorów bydła, krów, owiec, kóz, owoców miękkich (truskawki i maliny), chmielu, roślin wysokobiałkowych, buraków cukrowych, ziemniaków skrobiowych, pomidorów, lnu i konopi włóknistych. Na płatności te, we wszystkich sektorach łącznie, przeznaczono ponad 500 mln euro rocznie.

**Płatność dodatkowa**

Wsparcie w ramach płatności dodatkowej jest ukierunkowane na grupę średnich gospodarstw. Pozwoli to na skuteczniejsze wspieranie ich dochodów, które nie są tak wyso-

kie, jak gospodarstw największych. Niemniej jednak mają one szanse na trwały rozwój. Płatność dodatkowa będzie przysługiwała rolnikom, którzy gospodarują na gruntach od 3 do 30 ha. Na tę płatność zostanie przeznaczone około 280 mln euro rocznie, a jej stawka wyniesie około 41 euro/ha. Szacuje się, że płatność dodatkowa trafi do około 920 tys. gospodarstw, co stanowi około 68 proc. całkowitej liczby beneficjentów płatności bezpośrednich w Polsce.





### Płatność dla małych gospodarstw

Jest ona kierowana do rolników uczestniczących w systemie małych gospodarstw i zastępuje wszystkie rodzaje wsparcia finansowanego z budżetu unijnego. Maksymalna kwota wsparcia wynosi 1250 euro na gospodarstwo (nie wliczając płatności niezwiązanej z sektorem tytoniu). Wystąpienie z systemu dla małych gospodarstw ze skutkiem od 2018 r. jest możliwe w terminie do 1 października 2018 r. (dłuższy termin został przewidziany w przypadku, o którym mowa w art. 27 ust. 11 i art. 28 ust. 12 ustawy o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego), nie jest już natomiast możliwe przystąpienie do tego systemu.

### Przejęciowe wsparcie krajowe

Przejęciowym wsparciem krajowym będzie objęty sektor tytoniu. Jest to jedyny dotychczas wspierany sektor, w odniesieniu do którego

### NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY W SYSTEMIE DOPLAT BEZPOŚREDNICH W PORÓWNANIU Z ROKIEM 2017:

- E-wniosek - obowiązek złożenia wniosku (w wersji elektronicznej) o przyznanie płatności bezpośrednich oraz płatności obszarowych w ramach PROW
- Zwolnienie rolników uczestniczących w systemie dla małych gospodarstw z obowiązku deklarowania we wniosku o przyznanie wsparcia działek rolnych niezgłaszanych do płatności,
- Umożliwienie uzyskiwania płatności dla młodych rolników przez pełne 5 lat od złożenia wniosku o przyznanie tej płatności. Dotychczas okres ten był skracany o liczbę lat, które upłynęły pomiędzy rozpoczęciem działalności rolniczej a pierwszym złożeniem wniosku.
- Zazielenienie - zmiany w dywersyfikacji upraw i EFA (Ecological Focus Area - obszary proekologiczne w gospodarstwie rolnym).

przepisy unijne nie dają możliwości stosowania płatności związanych z produkcją. Oznacza to, że wsparcie w sektorze tytoniu będzie mogło być stosowane jedynie w formie

niezwiązanej z produkcją.

● *Opracował: Sławomir Zubrycki*  
*Autor jest pełnomocnikiem zarządu Pronaru*  
*ds. funduszy unijnych*









---

**MASZYNY  
DO ZBIORU  
ZIELONEK**

---



PRZETRZĄSACZ PRONAR PWP900

# ZAPEWNIĄ SZYBKIE WYKONANIE ZADAŃ

W rolnictwie od dawna widoczna jest tendencja polegająca na zwiększaniu areалу gospodarstw, co ma prowadzić do większej efektywności produkcji. Trend ten wzmagą zapotrzebowanie na coraz większe i wydajniejsze maszyny, pomagające w jak najkrótszym czasie i jak najmniejszym wysiłkiem wykonać niezbędne prace w gospodarstwie. Dlatego Pronar, jako jeden z liczących się europejskich producentów maszyn rolniczych, wprowadził do sprzedaży przetrząsacz karuzelowy PWP900 o szerokości roboczej 9 m, który zapewnia szybki i sprawny zbiór skoszonej masy zielonej (przetrasza nawet 9 ha/h).

Przetrząsacz PWP900 przeznaczony jest do roztrząsania świeżo skoszonych, niskołodygowych roślin zielonych i podsuszonego siana w celu przyspieszenia procesu wysychania bądź do przetrząsania i rozrzucania skoszonych roślin na polach uprawnych i łąkach. Przetrząsacz

składa się z podwójnie składanej hydraulicznie ramy, na której osadzonych jest 8 wirników z sześcioma ramionami roboczymi na każdej karuzeli. Ramiona są zakończone jednym podwójnym palcem roboczym.

Aktywne zawieszenie z wahliwą głowicą umożliwia równo-

mierne rozłożenie pokosu (również na zakrętach) oraz zapewnia maszynie dużą zwrotność. Standardowo przetrząsacze PRONAR PWP900 są wyposażone w amortyzator drgań, który poprawia komfort pracy oraz stabilizuje ustawienie maszyny w stosunku do ciągnika. Kąt wyrzutu prze-



PRZETRZĄSACZ PRONAR PWP900  
ZAPEWNIĄ SZYBKIE I SPRAWNE  
ZBIÓR SKOSZONEJ MASY ZIELONEJ





trząsanego materiału jest ustalany poprzez regulację wysokości mocowania kół jezdnych, natomiast kąt pracy maszyny jest regulowany za pomocą centralnej dźwigni.

Pronar, poza przetrząszaczem PWP900, produkuje również:

- PRONAR PWP460 - przetrząszacz czterowirnikowy o szerokości roboczej 4,6 m, zapotrzebowaniu mocy od 22 kW (30 KM) i masie 600 kg,
- PRONAR PWP530 - przetrząszacz czterowirnikowy o szerokości roboczej 5,3 m, zapotrzebowaniu mocy od 22 kW (30 KM) i masie 685 kg,
- PRONAR PWP770 - przetrząszacz sześciowirnikowy o szerokości roboczej 7,7 m, zapotrzebowaniu mocy od 44 kW (60 KM) i masie 915 kg,
- PRONAR PWP900 - przetrząszacz ośmiowirnikowy o szerokości roboczej 9,0 m, zapotrzebowaniu mocy od 51 kW (70 KM) i masie 1200 kg.

● *Marek Guzowski*

*Autor jest kierownikiem  
Fabrycznego Punktu Sprzedaży  
w Koszarówce*

### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PRZETRZĄSACZA PRONAR PWP900

szerokość w położeniu transportowym (mm): 2995

wysokość w położeniu transportowym (mm): 3900

liczba karuzel: 8

liczba ramion roboczych na jednej karuzeli: 6

układ zawieszenia: kat. I i II wg ISO 730-1

masa własna (kg): 1200

rozmiar ogumienia: 16 x 6,5 8 (6PR)

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ PRZETRZĄSACZ PRONAR PWP900?

- przekładnie wirników smarowane smarem stałym (suche i bezobsługowe);
- przeniesienie napędu przegubami podwójnymi, co umożliwia pracę przetrząsacza przy przejazdach na uwrociach;
- oryginalne (zgłoszone do ochrony jako wzór użytkowy) mocowanie palców przetrząsacza;
- palce przetrząsacza jednego rodzaju (nie ma lewych i prawych, jak w innych konstrukcjach) ze stali sprężynowej,
- dobre kopiowanie terenu, dzięki doskonałej elastyczności palców przetrząsacza.







OWIJARKI SAMOZAŁADOWCZE DO BEL Z245 I Z245/1

## BEZPIECZNA I ŁATWA EKSPLOATACJA

W gospodarstwach zajmujących się hodowlą bydła owijarki do bel należą do najważniejszych maszyn rolniczych. Owijają one bele z trawy lub roślin motylkowych specjalną folią o szerokości 500 lub 750 mm, zabezpieczając zakiszoną paszę przed dostępem powietrza, światła oraz wilgoci. W ten sposób pasza jest prawidłowo przygotowana do przechowywania, co zapewnia jej odpowiednie zakiszenie i - tym samym - ograniczenie strat składników pokarmowych.

Na rynku dostępnych jest kilku typów owijarek, z których najpopularniejsze są samozaładownicze. Pronar produkuje dwa modele owijarek z tej grupy: Z245 (z załadunkiem bocznym) oraz Z245/1 (z przednim). Atrakcyjne ceny, bezpieczna i łatwa eksploatacja oraz wysoka jakość wykonania - to atuty tych maszyn, które zostały docenione na wielu światowych rynkach. Owijają one bele o średnicy od 1500 do

1800 mm. Duża średnica owinięcia beli pozwala zmniejszyć wydatki na paliwo. Inżynierowie Pronaru w obu modelach maszyn zadbali o stabilne osadzenie ramy dolnej, stołu obrotowego, ramienia załadowniczego i mechanizmu wyładowniczego. Wszystko to tworzy mocną konstrukcję i zapewnia owijarkom bezawaryjne użytkowanie. Obsługiwany z kabiny ciągnika hydrauliczny system sterowania zapewni

operatorowi komfort pracy, a pionowy wyładunek beli zapobiega uszkodzeniu folii.

Owijarka Z245 różni się od owijarki Z245/1 konstrukcją dyszla. W modelu PRONAR Z245 dyszel jest zamontowany centralnie, dlatego operator podejżdża do beli z boku. Sprawdza się to na szerokich polach, gdzie jest możliwość swobodnego manewrowania ciągnikiem wraz z owijarką.





Bele są owijane na stole obrotowym napędzanym przez dwie przekładnie: łańcuchową i zębatą. Obie są napędzane silnikiem hydraulicznym z wbudowanym zaworem antyszokowym, który zabezpiecza owijkę przed uszkodzeniem. Przekładnia łańcuchowa nadaje odpowiednią prędkość obrotom stołu, natomiast przekładnia zębata napędza rolki obracające belę podczas owijania. Oba modele mają taki sam system hydrauliczny cięcia folii. Owijkarki PRONAR Z245 i PRONAR Z245/1 są - poprzez ciągną - sterowane za pomocą rozdzielacza hydraulicznego zamontowanego w kabinie ciągnika.

Prawidłowe, szczelne owinięcie bel gwarantuje przechowywa-

nej paszy wysoką jakość, co jest bardzo istotne w hodowli bydła. Aby uzyskiwać z tego rodzaju działalności dobre wyniki, trzeba zapewnić zwierzętom zróżnicowany pokarm o najwyższej jakości. Kiszonki w belach konserwują i pozwalają maksymalnie wykorzystać uprawiane w gospodarstwie zielonki. Są to maszyny, dzięki którym rolnicy niezależniają się od warunków pogodowych, a także zapewniają efektywne wykorzystanie łąk oraz pomagają zwiększyć elastyczność produkcji zwierzęcej.

● *Dariusz Szymański*

*Autor jest przedstawicielem handlowym  
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru  
w Wasilkowie*

### DLACZEGO WARTO WYBRAĆ OWIJKARKĘ PRONARU?

- lekka, solidna i mocna konstrukcja wykonana z wysokiej jakości stali,
- wszystkie mechanizmy napędzane przez systemy hydrauliczne,
- sterowanie całym cyklem owijania beli z kabiny ciągnika.

W owijkarce PRONAR Z245/1 dyszel można ustawić w pozycji transportowej lub roboczej, a załadunek prowadzony jest z przodu. Owijkarką z przednim typem załadunku można podjechać do beli z przodu, co jest szczególnie ważne na wąskich polach. W obydwu modelach owijkarek zamontowano bardzo sprawny system załadowczy bel na stół obrotowy. Zmniejsza to koszty i czas pracy, ponieważ eliminuje konieczność używania drugiego ciągnika. Natomiast kolejną różnicą w budowie omawianych owijkarek jest konstrukcja ramienia załadowczego. Owijkarka Z245 ma ramię sztywne, a w Z245/1 ramię załadowcze chwytające belę jest otwierane i zamykane przy użyciu systemu hydraulicznego.





FABRYCZNY PUNKT SPRZEDAŻY PRONARU W BRAŃSKU

## TRAFNY WYBÓR

Kupno przyczepy PT610, kosiarki dyskowej PDT260 oraz zgrabiarki ZKP 420 to był bardzo trafny wybór, po prostu strzał w dziesiątkę - wspomina Damian Kuczyński ze wsi Patoki (powiat bielski, woj. podlaskie).

### Jak rozpoczęła się Pana współpraca z Fabrycznym Punktem Sprzedaży w Brańsku?

- Jeśli dobrze pamiętam, to od podjęcia decyzji o złożeniu wniosku o dotację w ramach programu unijnego wspierającego młodych rolników. Razem z ojcem udaliśmy się do Brańska i spotkaliśmy się z bardzo fachowym podejściem przedstawicieli Pronaru do naszych planów. W czasie rozmowy opowiedzieliśmy o naszym gospodarstwie, a oni wybrali maszyny, które najlepiej pasują do jego obsługi. Później złożyliśmy wniosek i poszło już z górki.

### To znaczy?

- Przede wszystkim wspominam bardzo partnerskie i normalne ludzkie podejście. Pracownicy Pronaru nie tylko chcieli sprzedać maszyny, ale zależało im także, abyśmy w jak największym stopniu byli z nich zadowoleni. Warto też dodać, iż wiedza pracowników FPS wynika również z tego, że są rolnikami. Znają maszyny, a doradztwo opierają na doświadczeniu płynącym z praktyki. Dlatego ich rady są tak trafne.

### Jakie maszyny zdecydował się Pan zakupić i dlaczego wybór padł na markę PRONAR?

- Dlaczego PRONAR? Bo wszyscy moi sąsiedzi użytkują sprzęt tego producenta i nie mają żadnych problemów. W dodatku jest to polska firma, mająca siedzibę w naszym województwie, przez co wspieramy nasze lokalne przedsiębiorstwo. A co do maszyn, wybrałem przyczepę PT610, kosiarkę dyskową PDT260 oraz zgrabiarkę ZKP 420. Był to bardzo trafny wybór - strzał w dziesiątkę. Skorzystałem również z możliwości zakupu dostępnego w FPS sprzętu uprawowego. Dzięki sprawnie przeprowadzonym zakupom zaoszczędziłem czas i pieniądze.

### Czy porównywał Pan ofertę Pronaru z propozycjami innych producentów?

- Jak każdy, chciałem kupić maszyny jak najlepsze i po jak najkorzystniejszej cenie. Odwiedziłem okolicznych sprzedawców, ale nikt nie przedstawił oferty tak konkretnej, jak Pronar w Brańsku. A bliskie sąsiedztwo z tym FPS pomogło w szybkim załatwieniu formalności.

### Czy skorzysta Pan jeszcze z dofinansowania w ramach programów unijnych?

- Tak, oczywiście. Złożyłem wniosek w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich. Pomogli mi w tym pracownicy z FPS Pronaru. Mam nadzieję, że zostanie on zaakceptowany i kupię wtedy kolejne maszyny. Gospodarstwo będzie bardziej wydajne, a ja i domownicy będziemy mieli lżejszą pracę.

### Gdzie planuje Pan je kupić?

- Chyba nie zaskoczę, jeżeli powiem, że w FPS Pronaru w Brańsku. Podobnie jak moi sąsiedzi, nie mam co do tego wątpliwości. Wszyscy sukcesywnie modernizujemy gospodarstwa, dlatego kolejne zakupy na pewno będą właśnie tam.

Dziękuję za rozmowę.



PRONAR PT610



PRACOWNICY PRONARU ZNAJĄ MASZYNY, A DORADZTWO OPIERAJĄ NA DOŚWIADCZENIU PŁYNĄCYM Z PRAKTYKI.



● Bernard Jankowski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Brańsku



ZGRABIARKA PRONAR ZKP800

## ZNAJOMI CHWAŁĄ TĘ MASZYNĘ

Dobra jakość wykonania, wysoka wydajność pracy przy jednoczesnym zachowaniu rozsądnej ceny to - według Mirosława Piotrowskiego z miejscowości Podsmolesze (województwo mazowieckie), rolnika prowadzącego duże gospodarstwo specjalizujące się w hodowli bydła mlecznego - największe atuty zgrabiarki PRONAR ZKP800.

**Wielu użytkowników zgrabiarki dwukaruzelowej Pronaru opowiada, że byli przed zakupem sceptyczne do niej nastawieni. Powodem są jej gabaryty. Jak było w Pana przypadku?**

- Przyznam szczerze, że też miałem pewne obawy. Dotychczas korzystałem ze zgrabiarki jednokaruzelowej o szerokości roboczej 4,2 m. Trudno było mi wyobrazić sobie pracę maszyną zajmującą 8 metrów.

**Co w takim razie Pana przekonało do zakupu maszyny Pronaru?**

- Stale powiększam gospodarstwo, którego większość stanowią użytki zielone. Poprzednia zgrabiarka okazała się zbyt mała, a co za tym idzie niewystarczająco efektywna. Traciłem przez to zbyt wiele cennego czasu. W końcu podjąłem decyzję o zakupie większej maszyny.

**Czy od razu padł wybór na zgrabiarkę PRONAR ZKP800?**

- Rozważałem zakup różnych modeli wielu marek. Zasięgnąłem też opinii innych rolników. Wtedy zauważyłem, że duża część znajomych już od wielu lat posiada zgrabiarkę PRONAR ZKP800 i bardzo ją chwali. Wszyscy podkreślają wysoką jakość wykonania, chwałą również dokładność grabienia, a są to wieloletni użytkownicy, więc wiedzą o czym mówią.

**Czy to ostatecznie przekonało Pana do zakupu maszyny?**

- Ostateczną decyzję podjąłem po rozmowie z przedstawicielem z Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie, który w dokładny i profesjonalny sposób przedstawił mi pozytywne korzyści z zgrabiarki PRONAR ZKP800. Dzięki temu zrozumiałem, że nie powinienem mieć obaw co do pracy maszyną o takich gabarytach.

**Wizyta była więc udana i pouczająca?**

- O tak. Dowiedziałem się, że zgrabiarka jest objęta 24-miesięczną gwarancją Pronaru. Jednak największym pozytywnym zaskoczeniem była jej przystępna cena.

**Czy planuje Pan zakup kolejnych maszyn marki PRONAR?**

- Tak. W przyszłym sezonie chciałbym kupić najnowszy model przetrząsacza Pronaru PWP900 o szerokości roboczej 9 metrów. Po zakupie zgrabiarki ZKP800 stawiam na wydajne maszyny o dużych szerokościach roboczych, które oszczędzą mój czas i pieniądze.

**Dziękuję za rozmowę.**



PRONAR ZKP800



PO ZAKUPIE ZGRABIARKI ZKP800 STAWIAM NA WYDAJNE MASZyny O DUŻYCH SZEROKOŚCIACH ROBOCZYCH, KTÓRE OSZCZĘDZĄ MÓJ CZAS I PIENIĄDZE.



● Karol Janczewski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie



## ZGRABIARKI KARUZELOWE

**MNIEJ PRACY, SZYBSZA PRODUKCJA**

Zadaniem dobrej zgrabiarki jest jak najdokładniejsze zebranie (bez pozostawiania resztek) siana czy skoszonej trawy i formowanie wałka, który powinien charakteryzować się względną powtarzalnością wymiarów w przekroju poprzecznym i podłużnym. Ma to istotny wpływ w kolejnym etapie zbioru zielonek, w którym powinna być wykorzystana maksymalna wydajność maszyn zbierających.

Właściwe formowanie wału ze skoszonego i przeschniętego materiału znacznie przyspiesza przygotowanie z niego dobrej jakości paszy. Wykorzystanie pełnej wydajności maszyn do zbioru zielonek (np. pras i owijarek) wiąże się z doborem takich zgrabiarek, które charakteryzują się odpowiednią liczbą zespołów roboczych i są przystosowane do formowania wałów o określonej masie. Wielkość wału masy zielonej jest uzależniona od liczby przejazdów roboczych zgrabiarki, zmiany odległości między głowicami pojedynczych zespołów i odpowiedniego ustawienia ekranów ograniczających. Wysokie wymagania dotyczące jakości formowania wałów w największym stopniu spełniają zgrabiarki karuzelowe.

**Pronar produkuje zgrabiarki jedno- i dwukaruzelowe. Do tych pierwszych należą:**

- PRONAR ZKP300 wyposażona w osiem ramion o szerokości roboczej 3 m. Na każdym ramieniu zamontowano po trzy podwójne palce grabiące. Zgrabiarka jest montowana na zawieszeniu sztywnym z układem jezdny wyposażonym w dwa koła pneumatyczne i przeznaczona do pracy z ciągnikami o mocy od 15 kW (20 KM). Jej masa wynosi 285 kg.
- PRONAR ZKP350 wyposażona w dziewięć ramion o szerokości roboczej 3,5 m. Jest montowana na zawieszeniu sztywnym z układem jezdny wyposażonym w dwa koła

pneumatyczne. Współpracuje z ciągnikami o mocy od 19 kW (25 KM). Masa zgrabiarki wynosi 315 kg.

- PRONAR ZKP420 wyposażona w jedenaście ramion o szerokości roboczej 4,2 m. Na każdym ramieniu osadzono po cztery podwójne palce grabiące. W zgrabiarce zastosowano zawieszenie aktywne wyposażone w głowicę ruchomą (poprawia zwrotność i kopiowanie terenu) oraz dwa amortyzatory drgań, wpływające na komfort użytkowania. Układ jezdny typu tandem jest wyposażony w cztery koła pneumatyczne. Zgrabiarka jest przeznaczona do pracy z ciągnikami o mocy od 22 kW (30 KM). Jej masa wynosi 500 kg.
- PRONAR ZKP460T to nowy model jednokaruzelowej zgra-

biarki w ofercie Pronaru. W odróżnieniu od wyżej opisanych modeli, zgrabiarka ZKP460T jest zaczepiana do ciągnika za pomocą łamanego dyszla. Jest ona przeznaczona przede wszystkim do pracy w małych gospodarstwach i osiąga dużą wydajność przy współpracy z ciągnikami o mniejszej mocy. Cechą charakterystyczną tej zgrabiarki jest hydrauliczna regulacja wysokości karuzeli. Odpowiednie zgrabianie zapewnia 12-ramienna przekładania.

Dwa siłowniki zamontowane w podwoziu i na dyszlu zgrabiarki ZKP460T umożliwiają płynne przejście z pozycji transportowej do pozycji pracy i sprawne przejeżdżanie nad uprzednio zgrabionymi wałkami. Siłownik dyszla posiada również regulację korbową,





zapewniającą odpowiednie ustawienie jego wysokości i nachylenie karuzeli. Łączenie z ciągnikiem za pomocą równoległobocznego dyszla, utrzymuje zaczep w stałej poziomej pozycji. Zgrabiarka jest wyposażona w 4-kołowy układ jezdny, co poprawia stabilność wirnika i wpływa na wydajność pracy.

Pronar produkuje także zgrabiarkę dwukaruzelową PRONAR ZKP800. Składa się ona z dwóch zgrabiarek o średnicy roboczej 3,1 m, umieszczonych na wspólnej ramie nośnej. Zgrabiarki obracają się przeciwbieżnie, co umożliwia układanie zgrabianego materiału w jeden centralnie umieszczony wałek. Karuzele zgrabiarek, osadzone na niezależnych tandemowych podwoziach, są sprzęgnięte z ramionami nośnymi poprzez

krzyżowy układ przegubowy. Tak skonstruowane zawieszenie gwarantuje bardzo dobre kopiowanie nawet w trudnym terenie.

Regulacja szerokości roboczej maszyny odbywa się przy pomocy zsynchronizowanych siłowników hydraulicznych. Wysuwają one i składają ramiona nośne, dając w efekcie płynną regulację szerokości roboczej zgrabiarki w zakresie od 7 do 8 m. Regulując szerokość roboczą, ustalamy tym samym szerokość zgrabianego wałka w zakresie od 0,9 do 1,9 m.

Układ roboczy zgrabiarki PRONAR ZKP800 z wykorzystaniem nowoczesnych suchych przekładni karuzelowych zaprojektowali konstruktorzy Pronaru, wspólnie z wiodącym polskim producentem przekładni. Pronar jest pierwszym polskim producentem stosują-

cym to nowatorskie rozwiązanie. Wcześniej takie przekładnie stosowali jedynie najlepsi światowi producenci maszyn rolniczych. Na przekładni karuzelowej umieszczono 11 ramion roboczych, a na każdym ramieniu cztery podwójne palce grabiące. Zastosowane w układzie roboczym rozwiązania zapewniają bardzo czyste i (bez pozostałości w zagłębieniach terenu) grabienie oraz dokładne ułożenie zgrabianego wałka.

Zgrabiarki Pronaru pomagają mechanizować produkcję paszy dla zwierząt, w wydajny sposób zmniejszając zapotrzebowanie na pracę w gospodarstwie i skracając czas zbioru zielonek.

● *Maciej Jabłokow*

*Autor jest specjalistą*

*ds. handlu zagranicznego w Pronarze*

”

ZGRABIARKI PRONARU POMAGAJĄ  
ZMECHANIZOWAĆ PRODUKCJĘ PASZY.







NOWA SERIA WOZÓW PASZOWYCH

## DLA KAŻDEGO GOSPODARSTWA

Rosnąca liczba gospodarstw hodowlanych powoduje zapotrzebowanie na coraz bardziej wydajne wozy paszowe, o większej pojemności. Pronar, dostrzegając tę tendencję, prowadzi prace przygotowawcze do rozpoczęcia produkcji nowej serii dwuślimakowych wozów paszowych DVMP.

W skład serii wozów paszowych DVMP wchodzi modele: DVMP-12, DVMP-14, DVMP-16 i DVMP-18, o pojemności zbiorników, odpowiednio: 12, 14, 16 i 18 m<sup>3</sup>. Będą one dostępne jeszcze w tym sezonie. Tak duże objętości wymagały zastosowania w ich budowie dwóch ślimaków mieszających o innowacyjnej konstrukcji. Spiralne zwoje o grubości 14 mm zapewniają bardzo wydajne mieszanie paszy. Ważną cechą nowej serii wozów jest modułowa budowa zbiorników. Podstawowa pojem-

ność każdego zbiornika wynosi 12 m<sup>3</sup>. Dzięki montażowi nadstaw o wysokości 200, 400 lub 600 mm, może ona zostać powiększona o 2, 4 lub 6 m<sup>3</sup>. W ten sposób nabywca dopasowuje wóz do zmieniających się potrzeb gospodarstwa.

Wóz paszowy ma za zadanie efektywnie wymieszać oraz zadać paszę w postaci tzw. TMR, czyli dawki całkowicie wymieszanej (zapewnia to zwierzętom pełnowartościowe żywienie). Ten sposób żywienia zapobiega selektywnemu wybieraniu przez zwie-

rzęta poszczególnych składników paszy. Dzięki temu ograniczone jest ryzyko wystąpienia zaburzeń układu trawiennego zwierzęcia, co np. przekłada się bezpośrednio na wzrost mleczności krów.

Na górnej obręczy wozu paszowego, która jest wyposażeniem standardowym, montowana jest obręcz przeciwwysypowa (zabezpiecza przed wysypaniem się paszy). Za dokładne cięcie składników paszy odpowiada, w zależności od modelu, zestaw 7 lub 8 dzielonych noży tnących wykonanych z trudnościeralnej



stali. Ustawienie noży może być regulowane, co czyni ich pracę jeszcze bardziej efektywną i łatwiejszą.

Przyspawany do ślimaka zgarbiak zapewnia optymalne zadawanie wymieszanej paszy. Zamykane za pomocą zasuw okna dozujące są usytuowane w bocznych ścianach zbiornika. Każda z asymetrycznie usytuowanych zasuw jest wyposażona w niezależny system sterowania hydraulicznego, a stopień ich otwarcia kontrolują montowane na zbiorniku wskaźniki. Pod oknami dozującymi znajdują się zsypy, służące do zadawania paszy. Układ przeniesienia napędu wozu paszowego oparto na systemie trzech przekładni. Napęd mieszadeł ślimakowych jest przekazywany z ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopo-

**MASZYNY TE SĄ BARDZO  
EFEKTYWNE I SKUTECZNIE  
ROZDRABNIAJĄ  
WSZYSTKIE SKŁADNIKI  
PRZYGOTOWYWANEJ  
PASZY**

wy, dwa wały pośrednie oraz przekładnię redukcyjną dwubiegową i przekładnie planetarne.

Mocowane na dnie zbiornika przekładnie planetarne przekazują napęd na mieszadła ślimakowe. Za regulację ich prędkości obrotowej odpowiada przekładnia dwubiegowa z wbudowaną dźwignią zmiany biegów. Elektroniczny system ważenia o bardzo dużej dokładności, oparty jest na czterech sensorach. Zapewnia on skuteczne zarządzanie zapasami pasz i ich odpowiednie wydatkowanie. Dzięki systemowi ważenia, możliwa jest dokładna kontrola załadunku składników paszy i obliczenie jej ilości na potrzeby stada.

Duży wybór elementów wyposażenia dodatkowego stanowi znaczne ułatwienie w pracy wozem i zwiększa

jego funkcjonalność. Przykładem są montowane bezpośrednio do zgarbiaka magnesy, które wylapują metaliczne ciała obce, zwiększając tym samym bezpieczeństwo zwierząt. Jeszcze lepsze i dokładniejsze rozdrobnienie paszy zapewniają dwa ręcznie sterowane przeciwnożę, które mogą być wyposażone w hydrauliczny system sterowania (wyposażenie dodatkowe).

Konstrukcja dwuślimakowych wozów paszowych serii DVMP sprawia, że maszyny te są bardzo efektywne i skutecznie rozdrabniają wszystkie składniki przygotowywanej dla zwierząt paszy. Ich wysoka jakość wykonania pozwala na długoletnią eksploatację i niezawodną pracę, a bogate wyposażenie standardowe i szereg elementów wyposażenia dodatkowego pozwala dostosować te maszyny do potrzeb każdego gospodarstwa.

● *Szymon Kucharski*

*Autor jest specjalistą*

*ds. handlu zagranicznego w Pronarze*

”

**WYSOKA JAKOŚĆ PASZOWOZÓW  
PRONARU DAJE PEWNOŚĆ, ŻE TO  
DOBRZE WYDANE PIENIĄDZE.**









An aerial photograph showing a large-scale construction project. The terrain is heavily excavated and filled with earth, with numerous tracks from heavy machinery visible. A network of roads and paths is being laid out across the site. Patches of green vegetation are scattered throughout the brown earth. The overall scene depicts a major infrastructure or industrial development.

---

**MASZYNY KOMUNALNE  
I RECYKLINGOWE**

---



ZAMIATARKA PRONAR ZMC 3.0

## WPADŁY W OKO

Do efektów pracy zmiatarek PRONAR ZMC 3.0 nie mam żadnych zastrzeżeń - chwali maszyny Hubert Liszcz, właściciel firmy Aura Bis z Brzeźnicy (woj. podkarpackie).

### Co należy do głównych zadań Pana firmy?

- Naszą główną działalnością jest sprzątanie dróg wewnątrz zakładowych, utrzymanie terenów zielonych oraz leśnych.

### W jaki sposób dotarły do Pana pierwsze informacje na temat maszyn Pronaru?

- W okolicy zetknąłem się z maszynami Pronaru - zmiatarkami zawieszonymi Agata ZM-2000. Potem, szukając w internecie odpowiedniego sprzętu do mojej firmy, znalazłem zmiatarkę PRONAR ZMC 3.0. Dzięki systemowi zmiatania elewatorowego spełnia ona całkowicie moje oczekiwania.

### Dlaczego zdecydował się Pan właśnie na Pronar?

- Zdecydowało to, że Pronar jest firmą ze 100-procentowym polskim kapitałem. Miałem możliwość zakupu zagranicznej zmiatarki, jednak zaważyła słaba komunikacja z producentem, jak również brak gwarantowanej dostępności części zamiennych. Nie ukrywam, że robiąc rozeznanie rynku, ZMC 3.0 od razu wpadła mi w oko.

### Co skłoniło Pana do zakupu drugiej zmiatarki ZMC 3.0?

- Pierwsza świetnie się sprawdziła, więc w myśl zasady „po co zmieniać, to co jest dobre” - kupiłem kolejną ZMC 3.0. Poza tym, są to bardzo mocne polskie zmiatarki, które radzą sobie również z kilkucentymetrową warstwą żużlu. Szczotki boczne w zsynchronizowany sposób zgarniają zanieczyszczenia do środka przez co zwiększa się szerokość robocza.

### Jak na przestrzeni kilku lat sprawują się zmiatarki ZMC 3.0?

- Maszyny są eksploatowane przez 6 dni w tygodniu po 10 godzin dziennie. Użytkuję je już ponad 5 lat i śmiało mogę powiedzieć, że - poza elementami eksploatacyjnymi - jak np. szczotki, nie było w nich nic naprawiane. Dzięki nim utrzymywane są w czystości drogi wewnątrzzakładowe, którymi rozwożone są materiały sypkie. Zmiatarki są użytkowane w bardzo różnych warunkach atmosferycznych, a do efektów ich pracy nie mam żadnych zastrzeżeń.

### Czy w najbliższej przyszłości planuje Pan zakup kolejnych maszyn Pronaru?

- Tak, oczywiście. W tym roku kupiłem przyczepę samochodową PB3100. Rozszerzam zakres działalności o utrzymanie dróg i na pewno kupię kosiarki bijakowe Pronaru z serii BBK oraz wysięgniki z głowicami koszącymi.

Dziękuję za rozmowę.



PRONAR ZMC 3.0



ZAMIATARKI SĄ UŻYTKOWANE W BARDZO RÓŻNYCH WARUNKACH ATMOSFERYCZNYCH, A DO EFEKTÓW ICH PRACY NIE MAM ŻADNYCH ZASTRZEŻEŃ.



● *Mateusz Rubinkiewicz*

*Autor jest specjalistą*

*ds. handlu sprzętem komunalnym w Pronarze*



ZAMIATARKA ELEWATOROWA PRONAR ZMC 3.0

## NISKIE KOSZTY, WYSOKA FUNKCJONALNOŚĆ

Każdego roku przybywa wiele kilometrów nowych lub wyremontowanych dróg. Poprawia to bezpieczeństwo ruchu drogowego. Jednak każda droga - gminna, miejska, powiatowa, wojewódzka czy też krajowa - wymaga prac, które zapewnią jej odpowiednią czystość, w tym zmiatania. Pronar produkuje maszyny zapewniające bardzo skuteczne wykonywanie tej czynności i dlatego są one chętnie kupowane m.in. przez firmy świadczące usługi komunalne.

Coraz większą popularnością wśród firm odpowiedzialnych za czystość powierzchni przestrzeni publicznej cieszy się zmiatarka elewatorowa PRONAR ZMC 3.0. Można ją spotkać zarówno w miastach, jak i na wsiach, na drogach powiatowych, a nawet na autostradach. Jej wszechstronność i duża funkcjonalność zapewniają doskonałą jakość zmiatania.

Szerokość robocza ZMC 3.0 wynosi aż 2,7 m, a zbiorniki (o pojemności 1150 litrów na wodę i 3000 litrów na zanieczyszczenia) umożliwiają długotrwałą i wydajną pracę. Wiele elementów wyposażenia dodatkowego pozwala na optymalne skonfigurowanie maszyny tak, aby była przygotowana do indywidualnych potrzeb nabywcy.

Przy zmiataniu ulic, na których usytuowano zatoki parkingowe czy autobusowe, dużym udogodnieniem jest wychylny dyszel, który umożliwia ich dokładne zmiatanie. Zaś montaż w ZMC 3.0 dodatkowej czwartej szczotki pozwala na bezproblemowe oczyszczenie rynienek rynsztokowych czy też zmiatanie zanieczyszczeń znad krawężników. Montaż kolejnych elementów wyposażenia dodatkowego umożliwia sterowanie z kabiny operatora regulacją kąta nachylenia i prędkością pracy szczotek.

Konstrukcja zmiatarki zapewnia operatorowi bezpieczną pracę. Na zamówienie ZMC 3.0 może zostać wyposażona w lampy błyskowe, tablice obrysowe, a także montowany z tyłu znak

drogowy C9 lub C10 (nakaz jazdy z prawej lub lewej strony znaku) z dodatkowym oświetleniem ostrzegawczym. Jest to bardzo istotne w przypadku robót na drogach o bardzo dużym natężeniu ruchu. Zaletą ZMC 3.0, co wielokrotnie podkreślają jej użytkownicy, są zaskakująco niskie koszty eksploatacji, zazwyczaj związane jedynie z wymianą szczotek przed kolejnym sezonem.

Podsumowując, zmiatarka ZMC 3.0 charakteryzuje się: niskimi kosztami zakupu i eksploatacji, dużą niezawodnością i wysoką funkcjonalnością, a to wszystko przekłada się na zadowolenie nabywców i coraz większą popularność na rynku.

● *Rafał Bryła*

*Autor jest przedstawicielem handlowym Pronaru*



”

ZMC 3.0 CHARAKTERYZUJE SIĘ: NISKIMI KOSZTAMI ZAKUPU I EKSPLOATACJI, DUŻĄ NIEZAWODNOŚCIĄ I WYSOKĄ FUNKCJONALNOŚCIĄ.





---

NOWOŚĆ

# MOBILNY ROZDRABNIACZ WOLNOOBROTOWY PRONAR MRW 1.300

Pronar wprowadza do oferty nowy model mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego MRW 1.300. Linia maszyn recyklingowych firmy z Norwegii zostanie uzupełniona o maszynę jednowałową. Rozdrabniacz znajduje zastosowanie m.in. przy produkcji kompostu, rozdrabnianiu zielonych odpadów organicznych i drewnianych, biomasy, papieru, tworzyw sztucznych, plastiku, folii oraz drobnego złomu. W każdym modelu rozdrabniacza możliwych jest wiele konfiguracji wyposażenia (m.in. zęby tnące, grzebień, belki, sita rozdrabniające, przeciwnoże), które dostosowują go do wymogów nabywcy.

---





Rozdrabniacz jednowałowy PRONAR MRW 1.300 zwiększa produktywność procesu przetwarzania odpadów poprzez poprawę jego efektywności i jakości rozdrobnienia materiału wejściowego. Uzyskane w wyniku rozdrobnienia frakcje mogą zostać wykorzystane m.in. do produkcji tzw. paliw RDF (o dużej wartości opałowej), nawozów, wysokiej jakości kompostu lub też przeznaczone do dalszego przetwarzania. PRONAR MRW 1.300 może być z powodzeniem stosowany w produkcji ogrodniczej lub jako kolejne ogniwo łańcucha technologicznego linii do przetwarzania odpadów.

Za bezpieczną pracę jego układu rozdrabniającego odpowiada system uchyłnej belki z przeciwno-

żami, który powoduje wyrzucenie zbyt dużego elementu nie dającego się rozdrobnić, chroniąc w ten sposób rozdrabniacz przed zniszczeniem. Standardowo montowany elektryczny rewers pozwala obracać wał w dowolnym kierunku, bez uruchamiania silnika spalowego. Dzięki temu rozwiązaniu można usunąć zatory, powodujące zaklinowanie elementu roboczego. Bezpośrednie przeniesienie napędu z silnika na wał rozdrabniający powoduje mniejsze zużycie paliwa. Dla zabezpieczenia silnika, elementów przeniesienia napędu, wału i noży rozdrabniających w układzie zastosowano sprzęgło hydrokinetyczne, które amortyzuje uderzenia powstające w układzie przeniesienia napędu.

Rozdrabniacz testowano w Centrum Badawczo-Rozwojowym Pronaru, co pozwoliło maksymalnie skrócić czas potrzebny na jego wdrożenie do produkcji. Dzięki możliwościom badawczym, jakimi dysponuje CBR Pronaru, testy poszczególnych podzespołów rozdrabniacza polegały na symulowaniu ich pracy w długoletnim okresie użytkowania. Pozytywne wyniki zakończonych sukcesem testów, gwarantują prawidłowe działanie wszystkich elementów rozdrabniacza oraz zapewniają jego bezpieczną eksploatację.

W projektowaniu maszyny wzięli udział doświadczeni konstruktorzy Pronaru. Pozwoliło to przygotować maszynę o wysokiej wydajności pracy, przyjazną środo-



wisku naturalnemu oraz spełniająca wymagane normy jakościowe i produktowe. Osiągnięto to m.in. przez zastosowanie silników spalinowych zgodnych z obowiązującymi normami emisji spalin oraz odpowiedniej konstrukcji, która zapewnia cichą pracę rozdrabniacza, podnosząc komfort przebywania w jego otoczeniu.

Rozdrabniacz PRONAR MRW 1.300 jest osadzony na podwoziu kołowym, które umożliwia jego szybki transport bez stosowania specjalistycznego sprzętu czy ubiegania się o zezwolenia. Dzięki systemom ABS i kontroli trakcji, znacząco podnoszącym bezpieczeństwo, rozdrabniacz może być transportowany z prędkością do 100 km/h.

Elementami, które podnoszą komfort pracy operatora i zwiększają bezpieczeństwo eksploatacji są m.in.: układ centralnego smarowania (zapewnia prawidłowe smarowanie najważniejszych punktów maszyny), system automatycznego oczyszczania chłodziw (umożliwia pracę w dużym zapyleniu) oraz kontroler bezprzewodowego sterowania (reguluje parametry pracy silnika).

● *Jakub Jodłowski,*

*Autor jest menedżerem produktu w Pronarze*

Więcej informacji o gamie recyklingowej PRONAR znajdziesz na stronie internetowej. Wystarczy zeskanować poniższy kod QR:



**DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**



### JEDEN WAŁ

Obraca się z maksymalną prędkością 27 obr./min.

W zależności od przerabianego materiału dostępne są różne typy noży: łamiące (do drewna, odpadów zielonych, domowych, plastiku), tnące (do gumy, folii, plastików, tkanin) i kruszące (do korzeni, kłód, podkładów kolejowych).



### SILNIK

Volvo Penta (EU Stage 4, 12,8 l; 405 kW (550 KM)/1900 obr./min)



### CLEANFIX

Ułatwia pracę w trudnych warunkach. Automatycznie oczyszcza chłodziw oleju hydraulicznego.







#### 42 GNIAZDA MOCOWANIA NOŻY

Wymiana noży jest szybka. Wystarczy ogólnodostępne narzędzia.



#### PRZECIWOŹE

Za żywotność układu rozdrabniającego odpowiada system uchylnej belki z przeciwnożami, który pozwala na wyrzucenie dużego, nie dającego się rozdrobnić materiału, chroniąc rozdrabniacz przed zniszczeniem. Dostępny w wyposażeniu standardowym elektryczny rewers pozwala na obracanie wału w dowolnym kierunku bez uruchamiania silnika spalinowego w celu usunięcia zatorów.



#### OSIE

Są wyposażone w ABS i kontrolę trakcji. Europejska homologacja umożliwia jazdę z prędkością do 100 km/h.





MOBILNE PRZESIEWACZE BĘBNOWE W KRAJACH BENELUKSU

## PRONAR SŁUCHA RYNKU

Na początku roku belgijskie przedsiębiorstwo zajmujące się produkcją podłoży ogrodniczych, w tym kompostu, kupiło elektryczną wersję największego przesiewacza marki PRONAR - MPB 20.72e. Maszyna, napędzana silnikiem elektrycznym marki ABB o mocy 55 kW, jest wyposażona m.in. w bęben o średnicy 2 m i długości 7,20 m. Maszyny serii MPB 20.72 charakteryzują się największą wydajnością spośród wszystkich przesiewaczy Pronaru.

Belgijski nabywca wykorzystuje zakupiony przesiewacz w zakładzie wytwarzającym wysokiej jakości kompost. Przedsiębiorstwo potrzebowało funkcjonalnej i bardzo wydajnej maszyny. Przesiewacz MPB 20.72e spełnia te warunki. Jego konstrukcja umożliwia swobodne przemieszczanie, a także planowanie oraz optymalizację procesu produkcji wysokiej jakości substratów ogrodniczych.

- To dzięki PRONAR MPB 20.72e możemy działać na zasadzie

„włącz i pracuj” (ang.: plug-and-play) - mówi Bart Geerts, menedżer firmy. Wewnętrzne osłony bębna z 1,5-mm blachy odpornej na korozję i konstrukcja tylnego zsypu przesiewacza, która też nie ulega korozji, stanowią newralgiczne elementy konstrukcji maszyny, które są narażone na czynniki zwiększające możliwość korozji.

- Poszczególne etapy pracy z kompostem wymagają przesiewania, kiedy jest on wilgotny, a jego temperatura dość wysoka. Jest w nim wtedy

wysoka zawartość kwasu, właśnie wtedy sprawdzają się nierdzewne części maszyny Pronaru - mówi Bart Geerts.

Mobilność i duża wydajność przesiewacza PRONAR MPB 20.72e pozwala planować zwiększenie zakresu i obszaru działalności firmy.

Do MPB 20.72e z napędem elektrycznym może być podczepiony wózek dolly. Dzięki niemu przesiewacz można przemieszczać po terenie roboczym i transportować na większe





odległości za pomocą ciągnika lub też innego pojazdu. Niewątpliwą zaletą maszyny o napędzie elektrycznym jest wyeliminowanie zakupów: paliwa, filtrów i płynów eksploatacyjnych, co - uwzględniając długość jej eksploatacji - prowadzi do dużych oszczędności.

Belgijski nabywca jest bardzo zadowolony z pracy przesiewacza Pronaru, jego wydajności, a szczególnie z jakości podłoży kompostowych uzyskiwanych dzięki użyciu MPB 20.72e. O wysokiej ocenie maszyny świadczy zamówienie kolejnego przesiewacza serii MPB 20.72, tym razem z napędem spalinowym, ale z identycznym wyposażeniem, jak w już zakupionym modelu.

Zagraniczni partnerzy biznesowi Pronaru zwracają uwagę na wysoką funkcjonalność wyrobów Pronaru,

możliwość konfiguracji wyposażenia każdego modelu oraz szeroki asortyment maszyn, które można połączyć w ciąg technologiczny wykorzystywany m.in. do recyklingu odpadów komunalnych czy produkcji podłoży ogrodnich.

Przedstawiciel belgijskiego diler Pronaru Wim Heynickx, zwraca uwagę, że - oprócz wielu modeli przesiewaczy i rozdrabniaczy - firma z Narwi wprowadza na rynek coraz to nowe maszyny recyklingowe.

Pod koniec ubiegłego roku Pronar wprowadził do sprzedaży pokład gwiazdzisty do przesiewaczy, którym można łatwo zastąpić bęben przesiewający. Natomiast na początku roku rozpoczął produkcję dwóch modeli

przenośników taśmowych MPT i przerzucarki kompostu MBA 4512g.

Produkcję pokładów gwiazdzistych Pronar rozpoczął, ponieważ niektóre odpady są trudne do przetworzenia przy użyciu bębna, co dostrzeżono podczas testów. Dlatego Pronar oferuje nabywcom możliwość zwiększenia funkcjonalności maszyny, która przy użyciu pokładu gwiazdzistego przesiewa materiał bardzo efektywnie i dokładnie. - Wyposażenie to pozwala używać dwóch różnych sit. Poprawia to efekty pracy, oszczędza czas i pieniądze - chwali zaproponowane rozwiązanie Pronaru przedstawiciel belgijskiego diler.

Z kolei przedstawiciel holenderskiego diler Jimmy Van Herwijnen podkreśla, że wzrasta liczba klientów, którzy postrzegają Pronar jako firmę oferującą maszyny bardzo wysokiej jakości, co - w połączeniu z atrakcyjną ceną i dobrą obsługą posprzedażową - sprawia, że marka PRONAR jest coraz częściej wybierana. Pronar, będąc obecny na wielu rynkach zagranicznych, potrafi konstruować maszyny, które trafiają w potrzeby wszystkich klientów. Dlatego sprzedaż mobilnych przesiewaczy bębnowych w państwach Beneluxu sukcesywnie wzrasta.

- Dobra obsługa jest kluczem do sprzedaży - tłumaczy przedstawiciel holenderskiego diler. - Sprzedawa-

**TO DZIĘKI PRONAR  
MPB 20.72E MOŻEMY  
DZIAŁAĆ NA ZASADZIE  
„WŁĄCZ I PRACUJ” (ANG.:  
PLUG-AND-PLAY)**

ne przez nas maszyny Pronaru pracują później u nabywców pod dużym obciążeniem. Serwis posprzedażowy, który zapewniamy

nabywcom wymaga od naszych pracowników bardzo specjalistycznej wiedzy na temat ich działania - podkreśla.

Sprawna i kompetentna obsługa serwisowa, zapewniana przez dilerów, odgrywa pierwszoplanową rolę, kie-



dy potrzebna jest pomoc lub porada (np. w zakresie poprawy parametrów pracy maszyny czy jej serwisowania). Wysokie kwalifikacje serwisu i jego szeroka dostępność (m.in. porady telefoniczne) zwiększają pewność klienta, że w przypadku niespodziewanego zdarzenia można liczyć na rzetelną pomoc. Jest to bardzo ważne, ponieważ serwisowanie i ewentualne naprawy maszyn wymagają działania zgodnego z zaleceniami producenta.

Przesiewacze i rozdrabniacze Pronaru muszą pracować sprawnie i bezawaryjnie, ponieważ ich działanie zapewnia funkcjonowanie i zyski przedsiębiorstw. - Nabywca maszyny nie może sobie pozwolić, aby stała ona bezczynnie. Zawsze służymy pomocą w przypadku ewentualnej awarii - zapewnia Van Herwijnen.

W opinii dilerów Pronaru sprawna, szybka i kompetentna obsługa serwisowa jest dla nabywców ważniejsza niż cena maszyny. Wysoka jakość maszyn Pronaru sprawia, że charakteryzują się one niską awaryjnością, co pozwala na ich długoletnią eksploatację. - Nasi klienci dostrzegają to i dlatego coraz częściej wybierają maszyny Pronaru - mówi Herwijnen.

Sprawną obsługą posprzedażową świadczoną przez kompetentnych pracowników jest jednym z czynników sukcesów marki PRONAR na zagranicznych rynkach. Dlatego Pronar dba o podnoszenie wiedzy i kompetencji pracowników firm dilerkich. W tym celu organizowane są szkolenia, wizyty w fabrykach, podczas których przedstawiciele dilerów zapoznają się z procesami produkcyjnymi, a także spotykają się z konstruktorami, którzy odpowiadają na pytania i wyjaśniają działanie maszyn Pronaru.

Według Wima Heynickxa, Pronar nieustannie podnosi innowacyjność swoich wyrobów. Analizuje też preferencje klientów i dlatego jego produkty są proste w obsłudze i efektywne. Wysokiej klasy zespół inżynierów szybko reaguje na sugestie rynku, dotyczące konstrukcji maszyn czy pojawiające się nowe potrzeby, które zaspokajając będą nowe maszyny Pronaru. - To jedna z największych zalet Pronaru, mają dobre ucho do słuchania rynku - zapewnia Heynickx.

● Adam Banasiuk

*Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze*

”

WZRASTA LICZBA KLIENTÓW, KTÓRZY  
POSTRZEGAJĄ PRONAR JAKO FIRMĘ  
OFERUJĄCĄ MASZYNY BARDZO  
WYSOKIEJ JAKOŚCI.





PRZESIEWACZ MPB 18.47 W PRZETWARZANIU ODPADÓW KOMUNALNYCH

## ZNACZNIE POPRAWIŁ WYDAJNOŚĆ INSTALACJI

Mobilny przesiewacz bębnowy PRONAR MPB 18.47 znacznie poprawia wydajność instalacji w zakresie biologicznego przetwarzania odpadów - ocenia Jerzy Kułag, prezes Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych w Adamkach k. Radzyna Podlaskiego.

ZZOK w Adamkach ma status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK), której obszar działania obejmuje północno-zachodni region województwa lubelskiego (około 180 tys. ludzi zamieszkałych w 22 gminach). W przedsiębiorstwie użytkowany jest mobilny przesiewacz bębnowy PRONAR MPB 18.47.

- Przesiewacz PRONAR MPB 18.47 znacznie poprawia wydajność naszej instalacji w zakresie biologicznego przetwarzania odpadów, a także podnosi jakość wytwarzanego przez nas produktu. Jego odbiorcy są zadowoleni, a my mamy coraz większą satysfakcję z wykonywanej pracy - mówi prezes ZZOK w Adamkach Jerzy Kułag.

Zakład dysponuje instalacjami do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych i kompostowania odpadów biodegradowalnych pochodzących ze zbiórki selektywnej. A także zawiaduje składowiskiem odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie mającym jeszcze statusu RIPOK, na którym znajdują się odpady resztkowe i nie nadające się do odzysku.

W ciągu roku zakład zagospodarowuje niemal 30 tys. ton różnego rodzaju odpadów, w tym ok. 4,5-5 tys. ton odpadów ulegających biodegradacji. Tak duża ilość wymaga specjalistycznego sprzętu i technologii umożliwiającej właściwy recykling organiczny bioodpadów.

Na początku ubiegłego roku rozpoczęto eksploatację nowo wybudowanej nowoczesnej kompostowni o rocznej wydajności 9,7 tys. ton przy-

stosowanej zarówno do stabilizacji tlenowej frakcji podsitowej powstającej przy mechanicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych, jak i do kompostowania odpadów ulegających biodegradacji, a pochodzących ze zbiórki selektywnej. Okazało się, że kompostownie wymaga nowoczesnego mobilnego sprzętu, który pomoże w produkcji kompostu.

Wymaganiom tym sprostał mobilny przesiewacz bębnowy PRONAR MPB 18.47. Przesiewa on w ZZOK w Adamkach wiele różnych materiałów. Konstrukcja przesiewacza (m.in. 20-mm średnica i odpowiedni kształt oczek bębna) umożliwia właściwe rozdzielanie odpadów na pożądane frakcje. Natomiast jego duża wydajność pozwala na sprawne przesianie zarówno stabilizatu pochodzącego z biologicznego przetwarzania zmieszanych opa-

dów komunalnych, jak i kompostu z odpadów ulegających biodegradacji. Intuicyjny panel sterowania umożliwia łatwą obsługę urządzenia przez jednego pracownika.

Kierownictwo przedsiębiorstwa jest bardzo zadowolone z pracy maszyny Pronaru. - Zastosowanie separatora powietrznego w PRONAR MPB 18.47 umożliwia nam dodatkowe wydzielenie ewentualnych zanieczyszczeń w postaci frakcji lekkiej, składającej się głównie z kawałków folii i innych tworzyw sztucznych - tłumaczy prezes ZZOK w Adamkach Jerzy Kułag. - Dzięki temu mamy pewność, że nasz produkt końcowy, w postaci wysokiej jakości kompostu, ma odpowiednie właściwości zachęcające odbiorców do jego zakupu.

● *Konrad Gryc*

*Autor jest przedstawicielem handlowym maszyn recyklingowych w Pronarze*





MOBILNY ROZDRABNIACZ WOLNOOBROTOWY PRONAR MRW 2.85

## ZA CHIŃSKIM MUREM

Pronar może pochwalić się kolejnym sukcesem. W ramach procesu wprowadzania maszyn recyklingowych Pronaru na kolejny rynek przedstawiciele firmy uczestniczyli w uruchomieniu u chińskiego nabywcy mobilnego rozdrabniacza wolnoobrotowego PRONAR MRW 2.85 oraz przeprowadzili szkolenie z zakresu jego obsługi.

Rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.85 z silnikiem Diesla, który trafił do Chin pracuje przy przetwarzaniu odpadów komunalnych, rozdrabnianiu korzeni drzew oraz lekkiego złomu przemysłowego, w tym rowerów. Specjaliści Pronaru uczestniczący w rozruchu MRW 2.85 i szkoleniu w zakresie jego obsługi oraz konserwacji usłyszeli od kierownictwa chińskiej firmy, która kupiła rozdrabniacz, same superlatywy na temat działania maszyny. Władze przedsiębiorstwa są bardzo zadowolone ze skuteczności jej pracy oraz jakości rozdrabniania materiału.

Mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 2.85 z silnikiem Diesla jest maszyną bardzo

uniwersalną, doskonale wspomaga przetwarzanie różnych materiałów - w tym odpadów komunalnych oraz pochodzących z rozbiórek, a także korzeni drzew. Pronar - w zależności od zapotrzebowania nabywcy - produkuje rozdrabniacze w wersji kołowej (europejska homologacja, która pozwala ciągnąć maszynę z prędkością nawet do 100 km/h), hakowej (agregacja z przyczepami i zabudowami hakowymi) i gaśnicowej (dostosowane do samodzielnego przemieszczania i pracy w najtrudniejszych warunkach).

MRW 2.85 wchodzi w skład kompletnej linii, produkowanych przez Pronar, mobilnych maszyn recyklingowych. Mogą ją tworzyć maszyny w

różnych konfiguracjach poszczególnych modeli. Do linii mobilnych maszyn recyklingowych Pronaru, oprócz rozdrabniacza, zaliczane są także: mobilne przesiewacze bębnowe PRONAR MPB, mobilne przenośniki taśmowe PRONAR MPT oraz mobilna przrzucarka kompostu PRONAR MBA 4512g.

Przeprowadzenie specjalistycznego szkolenia oraz profesjonalna obsługa posprzedażowa (jest ona bardzo ceniona przez nabywców maszyn Pronaru) pozwoli na długoletnią eksploatację rozdrabniacza.

● Mateusz Pietruszka

*Autor jest specjalistą ds. public relations i marketingu w Pronarze*







# PRONAR MRW 2.85he

Mobilny Rozdrabniacz Wolnoobrotowy  
z silnikiem **elektrycznym** i podwoziem hakowym



NO  
WO  
Ś  
Ć



NISKIE  
KOSZTY  
EKSPLOATACJI



WYDAJNY  
SILNIK  
ELEKTRYCZNY



PRZYJAZNY  
DLA  
ŚRODOWISKA



NISKA  
WYSOKOŚĆ



ŁATWY W  
OBSŁUDZE

Paweł Zubrycki, tel. 502 335 694, [pawel.zubrycki@pronar.pl](mailto:pawel.zubrycki@pronar.pl)  
Sławomir Matyskiewicz, tel: 519 625 763, [slawomir.matyskiewicz@pronar.pl](mailto:slawomir.matyskiewicz@pronar.pl)  
Konrad Gryc, tel: 506 137 302, [konrad.gryc@pronar.pl](mailto:konrad.gryc@pronar.pl)

[pronar-recycling.com](http://pronar-recycling.com) • [pronar.pl](http://pronar.pl)





NARZĘDZIA DO PIELĘGNACJI POBOCZY DRÓG

## DUŻY WYBÓR, SKUTECZNA PRACA

Koszenie poboczy dróg ma na celu poprawę widoczności, ograniczenie rozsiewania i rozrastania niepożądanych roślin w pasie drogowym, utrzymanie jego estetyki oraz zachowanie bezpieczeństwa ruchu. Nie zawsze jest to praca łatwa i przyjemna.

Ilość poświęconego czasu na pielęgnację i wybór określonych maszyn, zależą od rodzaju i standardu drogi oraz stanu poboczy. Szeroki wybór wysięgników PRONAR o różnym zasięgu roboczym oraz kosiarek bijakowych na zawieszeniu pantografowym pozwala uporać się z niezadbanyymi poboczami dróg. Zdecydowaną większość prac, związanych z prawidłowym utrzymaniem ich stanu, można wykonać przy użyciu maszyn komunalnych Pronaru zagregowanych z ciągnikiem.

Wysięgniki wielozadaniowe Pronaru mogą być montowane z przodu lub z tyłu ciągnika. Wysięgniki serii WWT są montowane na tylnym TUZ-ie ciągnika, a zasięg roboczy ich ramion wynosi (w zależności od modelu) od 4,2 do 7 m. Lekka konstrukcja, kompaktowa

budowa oraz możliwość agregacji z praktycznie każdym ciągnikiem bez konieczności stosowania skomplikowanych systemów przyłączeniowych sprawiają, że wysięgniki Pronaru znakomicie sprawdzają się w firmach świadczących usługi związane z utrzymaniem dróg.

Głównym przeznaczeniem wysięgników Pronaru serii WWT jest pielęgnacja poboczy drogowych, przycinanie gałęzi i konarów drzew oraz oczyszczanie rowów melioracyjnych. Duży zasięg ich ramion roboczych umożliwia koszenie wysokich skarp, a nawet poboczy za rowem. Wysięgniki są wyposażone w niezależny układ hydrauliczny napędzany z tylnego WOM-u ciągnika. Bezpiecznik mechaniczny chroni maszynę przed uszkodzeniem w przypadku zaczepienia w trakcie pracy o przeszkodę. Ste-

rowanie maszyną odbywa się za pomocą dźwigni umieszczonych w kabinie operatora. Dzięki zastosowaniu wysokowytrzymałej stali, konstrukcję wysięgników WWT cechuje duża sztywność oraz niewielka masa.

Wysięgniki PRONAR serii WWP są z kolei montowane z przodu nośnika. Zasięg ramienia z głowicą koszącą waha się od 5,5 do prawie 7 m. Wysięgniki tej serii mogą być zasilane z przedniego WOM-u nośnika (wówczas wyposażone są również w niezależny układ hydrauliczny) lub z układu hydraulicznego pojazdu, z którym współpracują (np. wielozadaniowy pojazd Unimog).

Konstrukcja wysięgników serii WWP różni się od serii WWT (tylnych). Ramię hydrauliczne wysięgnika z serii WWP porusza się

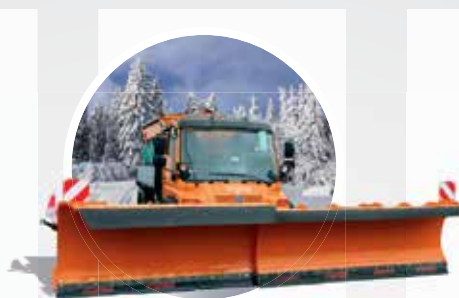


# KUP KORZYSTNIE W **PRONARZE** Z FINANSOWANIEM FABRYCZNYM 0%

NA WSZYSTKIE MODELE PRZYCZEP, MASZYN DO ZBIORU ZIELONEK  
I SPRZĘT KOMUNALNY



**MASZYNY DO  
ZBIORU ZIELONEK**



**MASZYNY  
KOMUNALNE**



**PRZYCZEPY**



**ROZRZUTNIKI**

Więcej informacji na stronie internetowej. Wystarczy zeskanować poniższy kod QR:



**DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**



**FINANSOWANIE  
FABRYCZNE**

**0%**

Oferta Finansowanie Fabryczne 0% dotyczy zamówień na minimalną wartość 20000 zł netto (nie dotyczy maszyn recyklingowych) oraz maszyn w cenach bez dodatkowych rabatów z tytułu starszego rocznika, maszyn testowych czy prototypów. Oferta nie łączy się z innymi promocjami. Niniejsze opracowanie nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu Cywilnego.



na szynach, co zwiększa precyzję koszenia. Dodatkowo w maszynach serii WWP montowana jest blokada przedniej osi, która - przy maksymalnym wychyleniu - zapewnia stabilność zestawu (pojazd-wysięgnik). Dzięki elektrycznemu sterowaniu joystickiem z kabiny operatora obsługa wysięgnika jest bardzo wygodna.

Aby zestaw do koszenia był kompletny, napędzane przez system hydrauliczny ramię musi współpracować z głowicą. Wszystkie wysięgniki są przystosowane do agregowania z głowicami roboczymi (kosiarka bijakowa, piła do gałęzi, głowica odmulająca, szczotka myjąca).

Pronar produkuje również kosiarki bijakowe o różnych szerokościach roboczych (od 0,8 do 1,4 m),

które są przeznaczone do montażu z wysięgnikami wielozadaniowymi. Głowice koszące można podzielić na lekkie, przeznaczone do lżejszych prac i mniejszych wysięgników oraz na ciężkie, które mogą być stosowane w trudniejszych warunkach i są agregowane z wysięgnikami, które wymagają cięższych ciągników o większej mocy.

Głównym zadaniem obu typów głowic koszących jest wykaszenie przydrożnych rowów i poboczy oraz innych trudno dostępnych miejsc. Głowice koszące są wykonane ze stali trudnościeralnej. Ich wały są produkowane z rur grubościennych opartych na łożyskach, a noże koszące - z wysokogatunkowej stali. Dzięki temu, że wszystkie elementy charakteryzują się wysoką wytrzymałością, narzędzia

te są bardzo trwałe i niemal bezawaryjne, co pozwala na ich długą eksploatację.

Kolejnym narzędziem, umożliwiającym sprawną i skuteczną dbałość o utrzymanie w czystości infrastruktury drogowej, jest głowica myjąca PRONAR GM500. Służy ona do mycia przydrożnych znaków drogowych, tablic informacyjnych, barierek lub słupków drogowych. Dzięki zastosowaniu dwóch wałów (napędzanych przez silniki hydrauliczne), do których przymocowane są szczotki poruszające się w przeciwnych kierunkach, czyszczenie może odbywać się obustronnie. Osłona głowicy GM500, wykonana z przezroczystego tworzywa, zabezpiecza przed nadmiernym rozpryskiwaniem wody i chroni przed wirującymi szczotka-



”

DZIĘKI TEMU, ŻE WSZYSTKIE ELEMENTY CHARAKTERYZUJĄ SIĘ WYSOKĄ WYTRZYMAŁOŚCIĄ, NARZĘDZIA TE SĄ BARDZO TRWAŁE I NIEMAL BEZAWARYJNE, CO POZWALA NA ICH DŁUGĄ EKSPLOATACJĘ.





”

KOSIARKI BIJAKOWE PRONARU WSPÓŁPRACUJĄ Z WYSIĘGNIKAMI, TWORZĄC Z CIĄGNIKIEM KOMPLEKSOWY ZESTAW POZWALAJĄCY UZYSKAĆ WIĘKSZĄ SZEROKOŚĆ ROBOCZĄ.

mi osoby przebywające w pobliżu obszaru roboczego. Głowicę myjącą można połączyć z cysterną PRONAR R1000, której zadaniem jest doprowadzenie wody do myjki.

Innym narzędziem współpracującym z wysięgnikiem jest głowica odmulająca PRONAR GO800, dzięki której można udroźniać koryta kanałów czy rowów melioracyjnych (oczyszczając je z zalegającej ziemi, roślinności lub błota). Najważniejszym elementem maszyny jest dysk roboczy o średnicy 80 cm. W głowicy można regulować kierunek wyrzutu urobku, co w połączeniu z wysięgnikiem daje możliwość oczyszczania szczególnie trudno dostępnych cieków wodnych. Jej konstrukcja jest prosta i wytrzymała, dzięki czemu jest to narzędzie niezawodne i przystosowane do pracy w każdych warunkach.

Natomiast piła do cięcia PRONAR GP200, która także współ-

pracuje z wysięgnikami wielofunkcyjnymi Pronaru, służy do przycinania gałęzi drzew, krzewów i innej roślinności. Jest ona zbudowana z czterech pił tarczowych umocowanych na ramie. Przytwierdzona do ramy belka mocująca łączy głowicę z wysięgnikiem hydraulicznym. Szerokość robocza głowicy wynosi 2 m, natomiast średnica każdej piły - 60 cm, co zapewnia odpowiednią wydajność prowadzonych prac. Narzędzie sprawdza się szczególnie w pracach, mających na celu utrzymanie zieleni przy drogach, ścieżkach i przejazdach. Mocowanie głowicy na wysięgniku pozwala pracować na znacznej wysokości, udrażniając przejazd nawet największym pojazdom.

Głowice Pronaru, wraz z wybranym modelem wysięgnika wielofunkcyjnego, tworzą bardzo przydatny zestaw narzędzi dla firm oferujących usługi komunalne oraz

gospodarstw sadowniczych i leśnych.

Oprócz wymienionych głowic roboczych Pronar oferuje również trymer (o szerokości roboczej 1,5 m) oraz głowicę nożycową (2 m). Doskonale nadają się one do przycinania nie tylko gałęzi drzew, ale także krzaków i żywopłotów - w płaszczyźnie pionowej i poziomej. Pronar produkuje również kosiarki bijakowe tylna-czołowe (o szerokości roboczej od 1,1 do 2,5 m) oraz kosiarki bijakowe na zawieszeniu pantografowym (od 1,20 do 2 m), które umożliwiają koszenie skarp i rowów w zakresie -65 do +94°. Kosiarki bijakowe Pronaru współpracują z wysięgnikami, tworząc z ciągnikiem kompleksowy zestaw pozwalający uzyskać większą szerokość roboczą.

● *Arkadiusz Kidrycki*

*Autor jest specjalistą ds. handlu sprzętem komunalnym w Pronarze*





KOSIARKI BIJAKOWE I WYSIĘGNIKI WIELOFUNKCYJNE

## NA TRUDNE, ZANIEDBANE TERENY

Pronar produkuje wiele modeli kosiarek bijakowych, tzw. mulczyerów. Ich główne zadania to wykaszanie podłoża i rozdrabnianie pokosu. Stosuje się je w miejscach trudno dostępnych, zaniedbanych, a także tam, gdzie inne maszyny okazują się nieskuteczne w pracy na nierównym podłożu lub mają trudności z koszonym materiałem.

Oferta maszyn komunalnych Pronaru jest na tyle szeroka, że umożliwia nabywcy wybór produktów najbardziej dopasowanych do jego potrzeb. Pronar produkuje kosiarki bijakowe tylnoboczne serii BBK M, tylnoczołowe serii BK M oraz serii BKD z przesuwem równoległym. Aby mulczery Pronaru mogły osiągnąć optymalne parametry robocze, muszą być agregowane z ciągnikami o odpowiedniej mocy. Zakres szerokości roboczej kosiarek bijakowych waha się od 1,1 m (kosiarki tylnoczołowe serii BK M i BKD z przesuwem równoległym, współpracujące z ciągnikami o mocy nie mniejszej niż 25 KM) do aż 2,5 m (kosiarki serii BK M i BKD współpracujące z ciągnikami o mocy nie mniejszej niż 90 KM).

Do koszenia rowów, skarp, wałów przeciwpowodziowych itp. miejsc można wykorzystać kosiarki tylnoboczne serii BBK M o szerokościach od 1,2 do 2,0 m (współpracują z ciągnikami o mocy 30-70 KM). Ich układy zawieszenia pozwalają na pracę poza obrysem ciągnika, a także obrót w dół lub w górę w taki sposób, że możliwe jest koszenie zboczy i skarp. Zakres pracy kosiarek tylnobocznych Pronaru wynosi od 65 stopni w dół i do 96 stopni w górę. Istotną cechą tych maszyn jest umieszczenie ich osi obrotu poza obudową wału koszącego, co zapewnia pełne pokrycie koszonej powierzchni szerokością wału i zabezpiecza przed wyrzucaniem materiału z boku kosiarki. Konstrukcja kosiarek serii BBK M

umożliwia także pielęgnacyjne przycinanie żywopłotów i drzew przy ich pionowym ustawieniu.

Do pielęgnacji trudno dostępnych miejsc (przeciwskarpy, głębokie rowy) przeznaczone są tylne wysięgniki wielofunkcyjne serii WWT o zasięgach roboczych od 4 do 8 metrów. Wysięgniki Pronaru serii WWT pracują z prawej strony nośnika, np. ciągnika. Wykorzystanie ciągników o masie od 5,5 t umożliwia koszenie przy użyciu nawet największych wysięgników serii WWT o zasięgu aż do 8 metrów.

Wysięgniki PRONAR serii WWP są agregowane z przodu nośników, np. z ciągnikami o masie od 4 ton, a także z samochodami specjalistycznymi Mercedes-Benz Unimog. Połączenie z



Unimogiem umożliwia pracę o zasięgu roboczym 5 metrów, a z ciągnikiem - 5 lub 6 metrów. Konstrukcja wysięgnika zapewnia łatwą zmianę z prawej strony nośnika na lewą, co pozwala na wygodną pracę w sadach lub przy drogach dwupasmowych i poruszanie się zgodnie z ruchem drogowym (np. przy wykaszaniu pasa zieleni między jezdniami).

Wysięgniki wielofunkcyjne współpracują z wieloma modelami głowic koszących kosiarek bijakowych. Ciężkie głowice kosiarek bijakowych serii GK o szerokości roboczej 110 i 140 cm charakteryzują się konstrukcją i zastosowaniem podobnym do kosiarek bijakowych serii BK M i są przeznaczone do pracy na trudnych podłożach, w tym do wykaszania bardzo zaniedbanych poboczy. W przypadku pracy na terenach, gdzie prowadzona jest pielęgnacja cykliczna, warto zastosować lekkie głowice koszące (seria GK L) o szerokości roboczej od 80 do 140 cm. Konstrukcje tych głowic w mniejszym stopniu obciążają zestawy robocze wysięgnik-ciągnik, co przekłada się na ich lepszą pracę, a także wymaga mniejszej mocy ciągnika niż w przypadku pracy z głowicami ciężkimi.

Uzupełnieniem oferty narzędzi Pronaru do wysięgników są: głowica specjalistyczna do przycinki drzew (4-tarczowa piła GP200), małe i duże nożyce do żywopłotów i gałęzi (GT150 i GN200), odmularka do rowów melioracyjnych służąca do usuwania roślinności i naniesionych przez wodę piasku oraz osadów (GO800), a także myjka do znaków drogowych (GM500).

Niezależnie od masy i mocy ciągnika, rodzaju wykonywanej pracy oraz stopnia zaniedbania terenu, stosowanie wysięgników Pronaru z głowicami roboczymi poprawia estetykę pielęgnowanych miejsc.

● *Jakub Jodtowski*

*Autor jest menedżerem produktu w Pronarze*







NOWE MODELE CIĄGNIKÓW KIOTI - PX1053 I PX1154

## WSPÓŁPRACA Z MASZYNAMI KOMUNALNYMI PRONARU

Oferta ciągników Kioti, których Pronar jest jedynym polskim dystrybutorem, z roku na rok staje się coraz bogatsza. Ze względu na dużą funkcjonalność znajdują one zastosowanie w wielu branżach gospodarki - począwszy od rolnictwa przez ogrodnictwo, sadownictwo i warzywnictwo, a kończąc na usługach komunalnych. Nabywcy cenią Kioti za wysoką jakość, wielofunkcyjność, niskie koszty eksploatacji oraz bardzo niewielką awaryjność. Jednak najważniejszą zaletą tych ciągników jest niezwykle korzystny stosunek jakości do ceny. Ciągniki żadnej innej marki nie są oferowane z tak bogatym wyposażeniem standardowym po tak atrakcyjnej cenie.

Pronar wprowadził na rynek kolejne modele ciągników Kioti: PX1053 i PX1154 (o mocach odpowiednio: 103 i 110 KM), które są doskonale dopasowane do współpracy z maszynami z Narwi. Przykładem są zawieszane zamiatarki Pronaru Agata: ZM-1250, ZM-1400, ZM-1600 i ZM-2000. Ich duża przydatność w utrzymywaniu czystości powierzchni utwardzonych, a przy tym uniwersalność (możliwość agregowania z wieloma nośnikami wolnobieżnymi) sprawiają, że cieszą się one dużą popularnością nie tylko w kraju, ale również za granicą.

Zamiatarki Agata są przeznaczone przede wszystkim do utrzymania czystości ulic miejskich, parkingów,

placów, powierzchni magazynowych, a także oczyszczania podłoża jezdni przed położeniem asfaltu. Głównym elementem roboczym zamiatarki jest szczotka walcowa o szerokości roboczej - w zależności od modelu - od 1250 mm do 2000 mm. Stanowi ona podstawowy element układu zamiatającego, wprowadzanego w ruch za pomocą silnika zasilanego z systemu hydrauliki zewnętrznej nośnika. Obracając się przeciwnie do kierunku jazdy szczotka namiata zanieczyszczenia do umieszczonego przed nią pojemnika na śmieci. Pojemniki - w zależności od modelu zamiatarki - mają pojemność od 200 do 250 dm<sup>3</sup>. Są one opróżniane dzięki systemowi

hydraulicznemu. Czynność tę operator wykonuje nie wysiadając z pojazdu.

Kolejnymi maszynami komunalnymi Pronaru, których eksploatacja z ciągnikami Kioti zapewnia ich optymalną wydajność są kosiarki bijakowe. Świetnie spisują się one w pracach związanych z utrzymaniem terenów zielonych i infrastruktury komunalnej. Pomocne są także przy pielęgnacji, wymagających systematycznego wykaszania, przydrożnych skarp i poboczy. Mają również zastosowanie w rolnictwie przy niszczeniu resztek łądyg pozostawionych na polach po uprawie kukurydzy czy tytoniu, a w sadach radzą sobie z rozdrabnianiem cienkich gałęzi (do 20 mm).



Pronar produkuje dwa typy kosiarek bijakowych: tylny-czołowe serii BK M (agregowane na przednim lub tylnym trzypunktowym układzie zawieszenia) oraz tylny-boczne serii BBK M (na tylnym TUZ-ie). Oba typy maszyn o szerokościach roboczych 110, 140 i 160 cm są dostępne w wersjach współpracujących z WOM-em o 540 obr./min, co pozwala agregować je także ze starszymi modelami ciągników.

Zaletą kosiarek bijakowych jest koszenie z jednoczesnym rozdrabnianiem (mulczowanie) materiału, równo rozkładanego na całej skoszonej powierzchni. Dzięki temu następuje mineralizacja resztek roślin i ponowne wprowadzenie ich do gleby.

Głównym zadaniem wysięgników wielofunkcyjnych Pronaru, które również bardzo dobrze współpracują z ciągnikami Kioti PX1053 i PX1154, jest obsługa wszelkiego rodzaju głowic roboczych. Służą

one do pielęgnacji terenów zielonych, żywopłotów, przycinania gałęzi i konarów, czyszczenia rowów melioracyjnych, a także infrastruktury drogowej. Wysięgniki Pronaru są zbudowane na ramie, do której przegubowo zamocowano dwa ramiona z uchwytem mocującym głowicę. Ramiona różnią się między sobą długością. W przypadku wysięgnika WWT-420 ramię ma w położeniu poziomym zasięg 3200 mm (w punkcie mocowania narzędzia + 1000 mm głowica kosząca).

Wysięgniki wyposażono w niezależny układ hydrauliczny (napędzany od strony ciągnika poprzez wał przekładnika), który składa się z multiplikatora z pompami zasilającymi dwa obwody hydrauliczne. Jeden obwód odpowiada za ruch ramion wraz z głowicą, a drugi - za napęd głowicy, która może być sterowana w dwóch kierunkach. Sterowanie ruchami ramion wysięgnika odbywa się przez przester-

wanie rozdzielacza hydraulicznego układem mechanicznych linek połączonych z dźwigniami. Układ hydrauliczny wyposażono w zbiornik oleju o dużej pojemności (130 l), umieszczony po przeciwnej stronie ramion, który spełnia też rolę przeciwcieżaru.

Niezależnie od tego, czy kosimy przydrożne skarpy, sprzątamy ścieżki rowerowe, myjemy tablice informacyjne i znaki drogowe, czy też udrażniamy rowy melioracyjne, zastosowane do tych prac głowice Pronaru są bezpieczne i wygodne w użytkowaniu (m.in. sterowane z kabiny nośnika).

Produkowane przez Pronar narzędzia i maszyny - w połączeniu z ciągnikami Kioti - tworzą uniwersalne zastawy robocze przeznaczone do prac nie tylko komunalnych, ale również rolniczych.

● *Bogdan Hatuszka*

*Autor jest przedstawicielem handlowym Pronaru*

”

**PRODUKOWANE PRZEZ PRONAR NARZĘDZIA I MASZYNY - W POŁĄCZENIU Z CIĄGNIKAMI KIOTI - TWORZĄ UNIWERSALNE ZASTAWY ROBOCZE PRZEZNACZONE DO PRAC NIE TYLKO KOMUNALNYCH, ALE RÓWNIEŻ ROLNICZYCH.**





NOWOŚĆ

## ODŚNIEŻARKO-PODMIATARKA PRONAR ZM-28H

W tym sezonie bogata oferta zamiatarek Pronaru została powiększona o kolejną maszynę - odśnieżarko-podmiatarkę z napędem hydraulicznym ZM-28h. Maszyna jest przeznaczona do pracy zarówno zimą (przy usuwaniu świeżej warstwy śniegu), jak i latem (podmiata różne zanieczyszczenia na utwardzonych powierzchniach).

Odśnieżarko-podmiatarka z napędem hydraulicznym PRONAR ZM-28h jest zawieszana z przodu nośnika wyposażonego w urządzenie do podnoszenia (np. TUZ). Może to być np. ciągnik rolniczy, ładowarka czy pojazd specjalny. Zanieczyszczenia są podmiatane przez obracającą się szczotkę walcową o szerokości 2,8 m i średnicy 650 mm, napędzaną silnikiem hydraulicznym zabudowanym wewnątrz jej wału. Zalecana wydajność instalacji hydraulicznej nośnika wynosi 50 l/min, co przekłada się na prędkość obrotową szczotki walcowej na poziomie około 200 obr./min.

Szczotka jest zbudowana z segmentów nakładanych na metalowy wał. W zależności od potrzeb, można wybrać segmenty proste - przekładane pierścieniami dystansowymi lub wygięte, które po złożeniu tworzą walec zmiatający o strukturze plastra miodu. Włosie szczotki mogą stanowić

różne materiały. Na zamówienie dostępne są: polipropylen (PPN) o dwóch klasach twardości, metalowy drut oraz łączenia tych materiałów.

W celu przedłużenia żywotności szczotki zastosowano płynną regulację docisku walca zmiatającego do podłoża. Służą do tego podnośniki śrubowe z samonastawnymi zestawami kołowymi, które jednocześnie są elementami podporowymi całej maszyny. Osłona znajdująca się nad szczotką zabezpiecza przed niekontrolowanym wyrzucaniem zanieczyszczeń. Szeroki zakres regulacji położenia osłony umożliwia jej dopasowanie do bieżących potrzeb oraz ochronę otoczenia przed wyrzucanymi elementami.

Odśnieżarko-podmiatarka PRONAR ZM-28h może pracować w trzech ustawieniach ro-

boczych: prostopadle do kierunku jazdy oraz pod kątem 25°, co umożliwia podmiatanie nieczystości na lewą lub prawą stronę. Szerokość robocza przy podmiataniu wynosi około 2,6 m. Pozycję pracy zmienia się ręcznie za pomocą belki rozporowej. Dostępne są również dwie opcje skreту hydraulicznego. Pierwsza - zasilana z oddzielnej pary szybkozłącz (opcja dostosowana do nośników posiadających dwie pary zewnętrznych przyłączy hydraulicznych);

druga - układ zintegrowany z instalacją zasilającą silnik szczotki walcowej i kontrolowany przez elektrozawór uruchamiany z pulpitu sterującego maszyny. Zastosowanie jednej z tych opcji dodatkowych pozwala na płynne ustawianie położenia kąтового maszyny w czasie zmiatania.

**ZM-28H CHARAKTERYZUJE  
SIĘ NAJWIĘKSZĄ  
SZEROKOŚCIĄ  
ROBOCZĄ SPOŚRÓD  
ZAMIATAREK PRONARU**



Konstrukcja układu zawieszenia ZM-28h, pozwala na wykonywanie w czasie pracy ruchów w górę i w dół oraz przemieszczenia kątowe w dwóch płaszczyznach, dzięki czemu maszyna doskonale kopiuje teren. Jednocześnie niweluje to ryzyko uszkodzenia odśnieżarko-podmiatarki podczas pracy na nierównym podłożu. Na życzenie nabywcy wahliwy układ zawieszenia może być zastąpiony sztywnym. Wtedy funkcję kopowania terenu musi przejąć układ zawieszenia nośnika, np. TUZ ciągnika.

Pronar oferuje również inne modele zamiatarek - ZM-S25 i ZM-P16, oraz wyposażone w kosz do zbierania nieczystości: ZM-1250, ZM-1400, ZM-1600, ZM-2000 i ZM-2300M. Hydrauliczna odśnieżarko-pod-

### PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE ODŚNIEŻARKO-PODMIATARKI PRONAR ZM-28H

szerokość robocza:  
 - na wprost (mm): 2800  
 - przy maks. kącie skrętu (mm): 2600

maks. kąt skrętu (°): 25

średnica szczotki (mm): 650

ciśnienie robocze (MPa): 17,5 MPa

masa (kg): 478

miatarka ZM-28h uzupełnia tę ofertę. Charakteryzuje się ona największą szerokością roboczą oraz może być napędzana zarówno mniejszymi, jak i dużymi nośnikami, dysponującymi wydat-

kiem oleju od 50 do 140 l/min.

● Adam Lićwinko

Autor jest konstruktorem Wydziału Wdrożeń w Pronarze



Samonastawne koła jezdne z bezstopniową regulacją wysokości



Dostępnych jest 8 typów szczotki walcowej







www.pronar.pl

40

PRONAR





---

PRZYCZEPY

---





## ROZRZUTNIKI

## MOCNE, TRWAŁE I WYDAJNE

Dobry rozrzutnik obornika musi nie tylko wydajnie i równomiernie rozrzucić nawóz, ale także charakteryzować się wytrzymałym podwoziem i mocną konstrukcją, która sprosta pracy w trudnych warunkach.

Pronar produkuje wiele modeli rozrzutników. Bogata oferta firmy umożliwia ich dopasowanie m.in. do arealu gospodarstwa czy posiadanej już parku maszynowego. Wspólną cechą wszystkich rozrzutników Pronaru jest stabilna i zwarta konstrukcja, która znakomicie sprawdza się podczas eksploatacji. Jednak szczególne zainteresowanie rolników wzbudza ich wysoka wydajność, co przy zwiększającej się każdego roku liczbie gospodarstw z dużym pogłowiem zwierząt ma bardzo istotne znaczenie.

Ze względu na przewożenie rozrzutnikami bardzo dużych ilości obornika i innych ładunków, jednym z najważniejszych ich elementów jest układ jezdny. Obserwowana na rynku tendencja rozwoju tych maszyn, widoczna również w produkcji Pronaru, dąży do ograniczenia liczby osi. Do niedawna rozrzutniki o średniej ładowności dostępne były niemal wyłącznie z układem

jezdnym typu tandem. Obecnie część producentów, w tym też Pronar, oferuje linię rozrzutników na pojedynczej osi wraz z kołami o dużej średnicy.

Takie koła, w połączeniu z odpowiednim bieżnikiem ogumienia, o wiele lepiej spełniają swoje zadanie. Po pierwsze, zastosowanie dużych pojedynczych kół zmniejsza zapotrzebowanie na moc, co wynika z niższych oporów toczenia. Drugą zaletą tego rozwiązania jest łatwiejsze manewrowanie maszyną oraz wyeliminowanie spychania podłoża podczas skrętów. Mimo to, układy jezdne typu tandem nadal mają zwolenników. Pronar produkuje rozrzutniki zarówno jednoosiowe (N161, NV161/1, NV161/2, NV161/3, NV161/4, NV161/5), jak i na zawieszaniu tandem (N262, N262/1, N162/2).

Układ jezdny typu tandem, dzięki znacznie mniejszej średnicy kół, mieści się pod skrzynią ładunkową,

co nie wpływa na ograniczenie jej szerokości. Kolejną zaletą tego typu zawieszenia, jest wysoka stabilność rozrzutnika podczas jazdy. Wynika to z faktu, że jest ono resorowane, co znacznie poprawia komfort użytkowania i bezpieczeństwo transportu. Natomiast w jednoosiowych rozrzutnikach obornika serii NV zastosowano amortyzowane dyszle z górnym lub dolnym zaczepem (Ø40, Ø50, K80).

Dla trwałości skrzyń ładunkowych bardzo duże znaczenie ma jakość i grubość zastosowanej do ich produkcji blachy. W przypadku maszyn Pronaru serii N ściany mają grubość 3 mm, a podłoga - 4 mm. Natomiast w rozrzutnikach serii NV zarówno podłoga, jak i ściany są wykonane z wysokiej jakości blachy o grubości 4 mm.

Kształt skrzyń ładunkowych rozrzutników jednoosiowych serii NV został tak dopasowany, że mieszczą się one pomiędzy wysokimi koła-





mi. Wąska i długa skrzynia dobrze współgra z dwuwalcowym adaptorem rozrzutu i jest na tyle głęboka, aby osiągnąć dużą objętość. Umieszczenie platformy ładunkowej między kołami bezpośrednio nad osią daje dodatkowy pozytywny efekt w postaci obniżenia środka ciężkości oraz wysokości ładunku. Pozwala to wykorzystać do napełniania rozrzutnika miniładowarkę bądź mały ciągnik z ładownikiem czołowym. Podczas załadunku istnieje ryzyko, że operator zawadzi o krawędź skrzyni ładunkowej i uszkodzi ją. Aby temu zapobiec, w rozrzutnikach Pronaru mocuje się drewnianą listwę, która chroni górną krawędź.

Jednym z najważniejszych elementów wyposażenia skrzyni ładunkowej jest przenośnik łańcuchowy. W rozrzutnikach o średniej ładowności zwykle stosowany jest przenośnik podwójny, złożony z dwóch przenośników zajmujących połowę szerokości przestrzeni ładunkowej

- na każdy z nich przypadają dwa łańcuchy połączone poprzecznymi listwami. Hydrauliczny napęd łańcuchów w rozrzutnikach Pronaru (wyposażenie standardowe) pozwala na bezstopniową regulację prędkości przesuwu.

W rozrzutnikach serii NV szczególną uwagę zwrócono na zabezpieczenie przewożonego materiału. Do tego celu służy zasuwka i osłony adaptera. Pierwsza z nich ma postać płyty wsuwanej między walce adaptera a skrzynię ładunkową. Jej zadaniem jest zabezpieczenie adaptera przed naporem nawozu podczas transportu i uruchamiania walców. Element ten ma bardzo duże znaczenie dla trwałości maszyny ze względu na silne przeciążenia, na które narażony jest cały mechanizm przeniesienia napędu podczas uruchamiania adaptera bezpośrednio obciążonego obornikiem. Głównym zadaniem zasuwki jest jednak zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem

drogi wypadającym ładunkiem, np. nawozem. Dzięki temu, że podczas pracy zasuwka jest wysunięta do góry, stanowi ona także ochronę ciągnika przed odpryskami roztrząsanego obornika. Zewnętrzne osłony adaptera przeciwdziałają z kolei gubieniu resztek obornika pozostałych na adapterze.

Kluczowym mechanizmem każdego rozrzutnika, wpływającym na jakość oraz wydajność pracy, jest adapter rozrzutu. Adaptery można podzielić na dwa główne typy - poziome i pionowe. Pierwszy z nich jest wyposażony w dwa poziome walce, ale w przypadku maszyn średniej wielkości nie spotkamy go w formie tradycyjnej. W rozrzutnikach Pronaru serii NV walce poziome są wykorzystywane nie jako samodzielne elementy, lecz w połączeniu z tarczami rozrzucającymi. W tym wypadku walce są odpowiednio osłonięte - z otwartą jedynie dolną częścią zabudowy. Ich zadaniem nie





jest rozrzucanie, a jedynie rozluźnienie nawozu i podanie go na tarcze rozrzucające. Pozwala to na stosowanie w nawożeniu nie tylko obornika, ale też wapna, kompostu, pozostałości z biogazowni itp. Ogromną zaletą takiego zespołu rozrzucającego jest szerokość pracy, która dochodzi (w zależności od rodzaju nawożenia) nawet do 25 metrów. Taką szerokość roboczą osiąga rozrzutnik Herkules N262.

Najpopularniejsze adaptery pionowe mogą mieć dwa lub cztery walce. Adapter czterowalcowy sprawdza się przy szerokopasmowym rozrzucaniu każdego rodzaju obornika. Natomiast adapter dwuwalcowy jest bardziej uniwersalny, dlatego za jego pomocą można rozrzucić także kompost i torf, a nawet wapno.

Duża możliwość wyboru spośród wielu modeli rozrzutników Pronaru i różnorakie rozwiązania techniczne zastosowane w ich konstrukcji pozwalają na optymalne dopasowanie ma-

szyny do potrzeb każdego gospodarstwa. Przy wyborze rozrzutnika w pierwszej kolejności należy zdecydować o wielkości potrzebnej maszyny. Następnie - o sposobie jego wykorzystania i rodzaju skrzyni ładunkowej oraz adaptera, który ma decydujący wpływ na wydajność i jakość

pracy. Należy też pamiętać o zapotrzebowaniu na moc ciągnika, z którym rozrzutnik współpracuje.

● *Marzena Piwowarska*

*Autorka jest specjalistką ds. handlu zagranicznego w Pronarze*





PRZYCZEPY DO PRZEWOZU BEL PRONAR T025

## ICH KONSTRUKCJA UŁATWIA UŻYTKOWANIE

Przyczepy Pronaru do transportu bel T025 charakteryzują się niską konstrukcją oraz możliwością regulacji platformy ładunkowej, co bardzo ułatwia użytkowanie - ocenia właściciel dwóch takich maszyn Marcin Dąbrowski z miejscowości Sawino (gmina Tykocin, woj. podlaskie).

### Jaki jest profil Pana gospodarstwa?

- Specjalizuję się w hodowli bydła mlecznego. Hoduję 260 sztuk bydła, w tym 110 sztuk to krowy mleczne. Gospodaruję na około 170 ha ziemi, z czego około 60 ha stanowią użytki zielone, a na pozostałych uprawiam kukurydzę na kiszonkę oraz zboże.

### Co przekonało Pana do zakupu przyczep PRONAR T025?

- Główny powód to odległe położenie łąk. Aby do nich dotrzeć muszę pokonywać aż około 20 km. Istotne też jest to, że sianokiszonkę przygotowuję za pomocą praso-owijarki. Przyczepy do transportu bel charakteryzują się niską konstrukcją oraz możliwością regulacji platformy ładunkowej, co bardzo ułatwia użytkowanie.

### Czy jest Pan zadowolony z zakupu?

- Jak najbardziej. Płaska podłoga oraz brak ścian bocznych w przyczepach PRONAR T025 zmniejsza możliwość uszkodzenia foli, którą owijane są bele. W hodowli bydła mlecznego to od jakości podawanej paszy zależy w głównej mierze stan zdrowotny, a co za tym idzie mleczność krów.

### Czy oprócz przyczep do transportu bel posiada Pan inne maszyny Pronaru?

- Mam również zamiatarkę ZM-2000 zamocowaną na ładowacz czołowym, którą wykorzystuję do zamiatania podwórza oraz do podgarniania paszy na stole paszowym.

### Czy planuje Pan dalsze zakupy maszyn PRONAR?

- Tak, w planach mam zakup rozrzutnika obornika o ładowności około 14 ton. Będzie to Herkules. Duża skrzynia pozwala na wykorzystywanie go w dwojaki sposób, gdyż oprócz rozrzucania obornika można nim także przewozić siewkę z kukurydzy.

Dziękuję za rozmowę.

Więcej informacji o przyczepach belowych PRONARU znajdziesz na stronie internetowej. Wystarczy zeskanować ten kod QR:



**DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**



PRONAR T025M



● *Łukasz Daniszewski*

*Autor jest przedstawicielem handlowym  
Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w  
Sztabinie.*





## PRZYCZEPY BUDOWLANE

**NAJBARDZIEJ WYTRZYMAŁE**

Najbardziej wytrzymałymi i uniwersalnymi przyczepami produkowanymi przez Pronar są kamieniarki (przyczepy skorupowe) wykorzystywane do transportu nie tylko wszelkiego rodzaju gruzu, kamieni czy kruszywa, ale także pojazdów rolniczych oraz budowlanych. Pronar produkuje pięć modeli tych przyczep: T679/5 (o ładowności 8,1 tony), T679/4 (8,4 tony), T679/2 (12 ton), T679/3 (10,4 tony) i T701 (14,8 tony).

Kamieniarki znajdują zastosowanie w gospodarce komunalnej, górnictwie, przemyśle ciężkim, przy budowie dróg, zagospodarowaniu terenów, jak również utylizacji odpadów czy działaniach przeciwpowodziowych. Przyczepy te są dostosowane do pracy w ciężkich warunkach, w tym do transportu materiałów silnie oddziałujących na podłogę i ściany skorupy (ścierają ich powierzchnię). W przyczepach T701 i T679/2 podłoga jest wykonana z blachy o grubości 10 mm, a ściany - 8 mm. W pozostałych kamieniarkach ściany są cieńsze: 6-mm w przypadku przyczepy T679/3 oraz 4-mm w T679/4 i T679/5. Na zamówienie skrzynie mogą być wykonane z materiałów trudnościeralnych, o wyższej twardości (zastosowano w nich stal

o twardości od 400 do 450 HB), które zapewniają jeszcze większą wytrzymałość. Wydłuża to żywotność przyczep i zwiększa odporność ich powierzchni na ścieranie, uderzenia i bicie.

Kamieniarki są przystosowane do transportu nie tylko po drogach publicznych, lecz także po terenach nieutwardzonych, nierównych, a nawet górzystych. Zastosowane zawieszenie typu tandem ułatwia manewrowanie nimi na nierównym podłożu. Konstrukcję uzupełniają bardzo wytrzymałe opony, felgi i osie jezdne. Zawieszenie typu tandem z resorami parabolicznymi zostało użyte w przyczepach T701 i T679/2. Natomiast w nowych kamieniarkach T679/3 i T679/4 zastosowano zestawy kołowe tandem z podłużnymi i sztywnymi

wahaczami o dużym zakresie pracy, co usprawnia użytkowanie na nierównym terenie.

Przyczepa PRONAR T679/5, osadzona na zawieszeniu sztywnym, jest przystosowana do transportu z prędkością do 40 km/h. W przyczepie T701 mamy możliwość wyboru typu zawieszenia: boogie (zbudowane na bardzo mocnych podłużnicach balansujących na resorach piórowych) lub tandem na resorach parabolicznych. Szerokie skrzynie ładunkowe pozwalają na załadunek i przewożenie na nich pojazdów budowlanych, takich jak np. koparki.

Mechanizm hydrauliczny w kamieniarkach Pronaru pozwala na otwieranie tylnej kłapy bez wysiadania z ciągnika, zapobiega wysypywaniu





podczas wywrotu sykiego ładunku pod przyczepę i zapewnia łatwy załadunek maszyn budowlanych. Ramy podwozia są wykonane z zamkniętych, prostokątnych profili, przenoszących duże obciążenia. Wzmocnione zostały także dyszle amortyzowane podłużnym stalowym resorem, które wytrzymują bardzo duże obciążenia (przekraczające nawet 3 tony) i sprawiają, że przyczepy doskonale znoszą

bardzo trudne warunki pracy. Dyszle łączą się z dolnym lub górnym zaczepem transportowym ciągnika, poprzez różnego rodzaju zaczepy oczkowe lub kulowe.

W kamieniarkach montowane jest oświetlenie typu LED, a lampy osłonięte są metalowymi kratkami zabezpieczającymi przed przypadkowym uszkodzeniem. Wszystkie przyczepy wyposażono także w hy-

drauliczne instalacje wywrotu z cylindrami teleskopowymi na zawieszeniu przegubowym, instalacje hamulcowe (hydrauliczne bądź pneumatyczne), hydrauliczne podpory dyszla, kliny do blokowania kół z kieszeniami oraz tylne gniazda elektryczne.

● *Jan Kukliński*

*Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze*







PRZYCZEPA HAKOWA PRONAR T185

## CORAZ BARDZIEJ POPULARNA

Uniwersalność przyczep hakowych Pronaru, wynikająca z możliwości ich całorocznej pracy w wielu branżach, w tym w rolnictwie, budownictwie i gospodarce komunalnej powoduje duży wzrost ich sprzedaży. Do modeli, którymi zainteresowanie nabywców jest szczególnie zauważalne należy PRONAR T185. Przyczepa ta może być używana przez cały rok i doskonale sprawdza się m.in. w przedsiębiorstwach zajmujących się utrzymaniem czystości i pracami ziemno-drogowymi.

Konstrukcja przyczepy PRONAR T185 jest oparta na zawieszeniu tandem z podłużnymi wahaczami. Jest to rozwiązanie zapewniające stosunkowo łatwe manewrowanie przy cofaniu i dociążeniu kół ciągnika, co zwiększa jego przyczepność. W T185 możliwe jest również zastosowanie szerokiego ogumienia, które doskonale spisuje się nawet w bardzo trudnych warunkach, takich jak podmokłe pola czy leśne drogi. Przyczepa doskonale sprawdza się przy obsłudze kontenerów rolniczych, budowlanych i komunalnych oraz platform transportowych.

Duży komfort użytkownika oraz wysoki stopień bezpieczeństwa eksploatacji przy załadunku i wyładunku zapewnia zamontowany w przyczepie mechanizm z hydrauliczną blokadą zawieszenia. W T185 możliwe jest przyłączanie i odłączanie kontenerów oraz ich rozładunek (funkcja „wywrót do tyłu”), co sprawia, że przyczepa jest łatwa w obsłudze i

funkcjonalna. Do zalet przyczepy należą też: duży wybór elementów wyposażenia dodatkowego oraz system lakierniczy o wysokiej odporności antykorozyjnej.

Przyczepy hakowe Pronaru cieszą się dużą popularnością m.in. w państwach Beneluksu. T185 jest chwalona np. przez belgijskich właścicieli przedsiębiorstw ogrodniczych, w których jedną przyczepą hakową można obsługiwać kilka kontenerów. - Po napełnieniu jednego, podstawiam kolejny, a następnie wywożę ten napełniony. Takie rozwiązanie oszczędza czas i zdecydowanie ułatwia mi pracę, ponieważ nie jest wymagane podczepianie drugiej przyczepy - tłumaczy jeden z nich.

Przyczepy hakowe są używane w wielu branżach, m.in. w usługach recyklingowych, budowlanych, komunalnych i wodno-kanalizacyjnych oraz w leśnictwie i rolnictwie. W procesie przetwarzania odpadów są one wykorzystywane do przewozu zapełnionych kontenerów,

a także maszyn recyklingowych, których konstrukcja jest oparta na zabudowie hakowej. W budownictwie stosuje się je do przewozu kruszywa i materiałów sypkich oraz sprzętu budowlanego w kontenerach.

Dzięki możliwości zabudowy na ramach kontenerowych, np. posypywarek, beczek asenizacyjnych, a nawet śmieciarek przyczepy hakowe z powodzeniem znajdują zastosowanie także w usługach komunalnych. W leśnictwie kontenery są często wykorzystywane do wywozu zrębków i kory. W trudnym terenie ciągnik z przyczepą hakową porusza się o wiele sprawniej i dotrze do miejsc, do których nie może dojechać samochód ciężarowy z kontenerem. Dlatego ładunek łatwiej jest wywieźć z trudno dostępnego terenu takim zestawem, a później go przeładować.

● *Bartłomiej Jurczak*

*Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze*





NOWOŚĆ

## PRZYCZEPA PRONAR T669XL

T669XL jest najnowszym modelem przyczepy skorupowej w ofercie Pronaru. Jest ona osadzona na zawieszaniu typu tandem z hydraulicznie otwieraną kłapą tylną. Jej duża, 16-tonowa, ładowność oraz nowatorskie rozwiązania techniczne zostały już docenione na rynkach Wielkiej Brytanii i Danii, gdzie zebrała bardzo pochlebne recenzje nabywców.

Charakterystycznymi cechami przyczepy T669XL są wytrzymałość oraz uniwersalność. Doskonale sprawdza się ona w dużych gospodarstwach rolnych w transporcie materiałów sypkich (np. zboża), a po zastosowaniu 600-mm nadstaw również przy zbiorze trawy lub kukurydzy na kiszonkę. Dzięki 4-mm grubości blachy ścian i podłogi możliwa jest także eksploatacja przyczepy w innych sektorach gospodarki, np. w usługach komunalnych, budownictwie lub handlu.

Dużą funkcjonalność zapewnia przyczepie szczelna skrzynia ładunkowa w formie wanny o trapezowym zarysie podłogi (szerokość wewnętrzna z przodu wynosi 2240 mm i zwiększa się ku tyłowi do 2300 mm). Hydraulicznie otwierana kłapa tylna z gumowym uszczelnieniem stanowi skuteczne zabezpieczenie przed samoczynnym otwarciem skrzyni i niepożądanym wyładunkiem materiału. Zastosowana konstrukcja skrzyni przyczepy pozwala na łatwy rozładunek sypkich i wilgotnych materiałów.

Bezpieczne użytkowanie, a także stabilność zapewniają przyczepie T669XL nisko położony środek ciężkości oraz mocne podwozie z wytrzymałym 3-tonowe obciążeniem amortyzowanym dyszlem. Regulowana wysokość dyszla umożliwia łączenie go z dolnym lub górnym zaczepem ciągnika. Dzięki zastosowaniu wymienionych rozwiązań, przyczepa PRONAR T669XL nie przenosi drgań na ciągnik, jak to ma miejsce przy dyszlach sztywnych. Charakteryzujący się wysoką niezawodnością układ jezdy typu tandem na 4 resorach parabolicznych pozwala użytkować przyczepę w trudnym terenie.

Jak we wszystkich przyczepach PRONAR, również w T669XL stosowany jest system lakierniczy z chemoutwardzalnych dwuskładnikowych materiałów malarskich, co daje wysoką odporność antykorozyjną i na promieniowanie ultrafioletowe (UV) oraz dużą trwałość powłok lakierniczych.

Wszystko to wydłuża użytkowanie przyczep, mimo iż narażona jest ona na zmienne warunki atmosferyczne panujące w wielu krajach Europy, do których jest sprzedawana.

Pronar zapewnia bogate wyposażenie dodatkowe dostosowujące maszynę do indywidualnych potrzeb nabywcy. Przyczepę można wyposażyć m.in. w 600-mm nadstawy skrzyni ładunkowej, hydrauliczną prostą lub składaną podporę dyszla i oświetlenie typu LED. W przyczepie mogą być również zamontowane (opcjonalnie) różne typy układów hamulcowych, zaczepów dyszla oraz ogumienia.

Oprócz T669XL, Pronar produkuje również inne modele przyczep skorupowych (ładowność od 12-18 ton): T679, T679M, T669/1, T700, T700M, T700XL.

● *Katarzyna Żukowska-Matuk*  
Autorka jest specjalistką ds. handlu zagranicznego w Pronarze



ROZRZUTNIK OBORNIKA PRONAR NV161/3

## STAWIAM NA ROZWÓJ

Rozrzutnik obornika PRONAR NV161/3 o ładowności 10 ton to maszyna sprawdzona przez wielu użytkowników - mówi jego nabywca Mirosław Mioduszewski z miejscowości Rosochate Kościelne (województwo podlaskie), który prowadzi gospodarstwo specjalizujące się w hodowli bydła mlecznego.

### Jakie są Pana wrażenia z pracy rozrzutnikiem PRONAR NV161/3?

- To był strzał w dziesiątkę! Rozrzutnik spisuje się naprawdę świetnie. Stawiam na rozwój gospodarstwa, dlatego stary rozrzutnik stał się po prostu za mały, a poza tym swoje lata świetności miał już dawno za sobą. Więc zdecydowałem się na zakup nowej, większej maszyny, która sprostałaby tym potrzebom.

### Czy od razu wybór padł na rozrzutnik Pronaru?

- Nie jest to mój pierwszy zakup maszyny tej marki. Prawie wszystkie maszyny, które posiadam, zakupiłem w Fabrycznym Punkcie Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie. Z marką PRONAR jestem związany od wielu lat, a z zakupionych wcześniej maszyn jestem bardzo zadowolony. Dlatego, gdy postanowiłem kupić nowy rozrzutnik, to dlaczego nie miałyby to być kolejne maszyny z Pronaru?

### Pronar produkuje rozrzutniki o ładowności: 6, 8, 10, 12 oraz 14 ton. Dlaczego zdecydował Pan się na zakup maszyny NV161/3 o ładowności 10 ton?

- Tak naprawdę brałem pod uwagę rozrzutnik NV161/2 o ładowności 8 ton. Jednak po konsultacji z przedstawicielem Fabrycznego Punktu Sprzedaży w Andrzejewie i dokładnej analizie potrzeb doszedłem do wniosku, że optymalnym rozwiązaniem z punktu widzenia wydajności gospodarstwa będzie zakup rozrzutnika 10-tonowego NV161/3. Poza tym nie jestem pierwszym rolnikiem w mojej okolicy, który kupił ten model. Wcześniej już trzech sąsiadów zakupiło takie rozrzutniki.

### Zasięgał Pan więc opinii o maszynie od rolników, którzy ją użytkowali?

- Zdecydowanie tak i wszyscy bardzo chwalili pracę rozrzutnika oraz jakość jego wykonania. Co ciekawe, grubość blachy ścian jest taka sama jak podłogi i wynosi 4 mm. To rzadko spotykane u innych producentów. Było to dla mnie bardzo ważne, biorąc pod uwagę fakt, że maszyna ma służyć długie lata.

### Czy oprócz tego dostrzega Pan inne zalety rozrzutnika PRONAR NV161/3?

- Tak, oczywiście. Maszyna posiada szereg zalet. Dla mnie bardzo ważna jest jej wannowa konstrukcja na pojedynczej osi z dużymi kołami o rozmiarze 23,1-26. Dzięki temu, mimo dużej ładowności, rozrzutnik nie obciąża zbytnio ciągnika oraz doskonale spisuje się na grząskim gruncie. Kolejną zaletą jest resorowany dyszel, który w znacznym stopniu poprawia komfort pracy. No i oczywiście muszę wspomnieć o rozsiewaniu wapna. To też jest bardzo ważne, aby rozrzutnik dawał taką możliwość.



PRONAR NV161/3



ROZRZUTNIK OBORNIKA PRONAR NV161/3 O ŁADOWNOŚCI 10 TON TO MASZYNA SPRAWDZONA PRZEZ WIELU UŻYTKOWNIKÓW - MÓWI JEJ NABYWCA MIROSŁAW MIODUSZEWSKI



● Karol Janczewski

Autor jest przedstawicielem handlowym Fabrycznego Punktu Sprzedaży Pronaru w Andrzejewie



Poza tym, dzięki bardzo wielu elementom wyposażenia dodatkowego maszynę można dostosować do własnych potrzeb.

**Kiedy podejmował Pan decyzję o zakupie rozrzutnika ważna była opinia innych jego użytkowników, fachowa pomoc pracowników FPS w Andrzejewie, czy może było coś jeszcze?**

- Te czynniki oczywiście miały wpływ na podjęcie decyzji, ale ważna również była moja własna opinia na temat maszyn marki PRONAR, które posiadam od wielu lat. A o tych maszynach mam jak najlepsze zdanie. Nie bez znaczenia był też fakt, że - dzięki pomocy FPS - miałem możliwość przetestowania rozrzutnika w swoim gospodarstwie. Dzięki temu mogłem wyrobić sobie własną opinię na temat tej maszyny. Myślę, że to postawiło przysłowiową kropkę nad „i” przy jej wyborze.

**Dziękuję za rozmowę.**

Więcej informacji o rozrzutnikach PRONAR znajdziesz na stronie internetowej. Wystarczy zeskanować kod QR.



**DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**





## ROZRZUTNIKI

**STAŁY WZROST SPRZEDAŻY**

W większości krajów z wysoko rozwiniętym rolnictwem od lat spada zatrudnienie w tej gałęzi gospodarki. Wynika to z postępującej mechanizacji prac w gospodarstwach. W tej sytuacji rośnie zapotrzebowanie na maszyny rolnicze o coraz wyższej wydajności. Dotyczy to również maszyn do nawożenia, w tym rozrzutników obornika.

Pronar produkuje jedno- oraz dwuosiowe (typu tandem) rozrzutniki obornika, które są wyposażone w pionowe lub poziome adaptory rozrzucające. Rozrzutniki umożliwiają rozrzucanie obornika, kompostu, wapna, osadów ściekowych, materiałów sypkich oraz półpłynnych z wydajnością do 4 m<sup>3</sup>/min.

W rozrzutnikach serii NV (NV161/1, NV161/2, NV161/3, NV161/4, NV161/5) zastosowano skorupową samonośną skrzynię ładunkową, pionowy 2-walcowy adapter rozrzucający oraz napędzany hydraulicznie przenośnik łańcuchowy z bezstopniową regulacją prędkości przesuwu wykonany z wysokogatunkowej stali. W rozrzutnikach serii NV może być zamontowana pneumatyczna lub hydrauliczna instalacja hamulcowa.

W rozrzutnikach Pronaru serii N (N161, N162/1, N162/2, N262, N262/1) montowane są: jedno- lub dwuosiowe zawieszenie z pionowym lub poziomym adapterem oraz napędzany hydraulicznie przenośnik łańcuchowy z bezstopniową regulacją prędkości przesuwu wykonany z wysokogatunkowej stali, a także instalacja hamulcowa pneumatyczna lub hydrauliczna.

Rosnące wymagania związane z ochroną środowiska powodują coraz większy nacisk na przestrzeganie parametrów równomierności pokrywania nawozem powierzchni pola przy założonej dawce nawozu na jednostkę powierzchni oraz utrzymania stałej dawki nawozu. Aby spełnić te kryteria, w każdym modelu rozrzutnika zamontowano specjalny zespół roz-

rzucający, który bardzo precyzyjne i równomiernie rozrzuca różnego rodzaju nawozy organiczne na szerokość do 24 m.

Odbywa się to dzięki mechanizmowi podajacemu, który przesuwu nawóz ze skrzyni ładunkowej do zespołu rozrzucającego. Elementem nośnym jest zespół przesuwający, składający się z łańcuchów ogniowych powiązanych ze sobą wzmocnionymi listwami zgarniającymi. Napęd przenośnika jest przenoszony przez przekładnię redukcyjną, napędzaną silnikiem hydraulicznym. Adapter rozdrabniający zapewnia dokładne rozdrobnienie zbrylonego nawozu. W elemencie tym zastosowano wirujące z dużą prędkością wały ślimakowe, do

których przykręcone są noże ze stali o wysokiej jakości. Elementami rozrzucającymi obornik są duże średnicy tarcze wyposażone w łopatki. Skrzynie rozrzutników (o pojemności od 4,1 do 14,9 m<sup>3</sup>) pozwalają transportować od 6 do niemal 14,7 ton ładunku.

Pronar, jako lider w produkcji przyczep rolniczych w Polsce, stale unowocześnia swoje wyroby. Nowe modele rozrzutników i modernizacja już wytwarzanych maszyn sprawiają, że poczynania firmy znajdują uznanie rynku, ponieważ sprzedaż jej wyrobów stale wzrasta.

● *Siergiej Siemakowicz*

*Autor jest specjalistą ds. handlu zagranicznego w Pronarze*











PRZYCZEPY BELOWE

## SOLIDNA KONSTRUKCJA, SZEROKI WYBÓR

Pronar jest jednym z niewielu producentów oferujących tak szeroki wybór przyczep (platform) do transportu bel. Ich konstrukcja jest bardzo solidna, dzięki czemu są niezwykle wytrzymałe i cieszą się ogromnym i niesłabnącym zainteresowaniem nabywców.

Najważniejszymi parametrami technicznymi przyczep belowych są ich pojemność i ładowność. Pronar skrupulatnie kontroluje wytrzymałość produkowanych maszyn, dlatego deklarowane przez producenta parametry nie mogą budzić żadnych wątpliwości (np. na największą z przyczep belowych - PRONAR T028KM - można załadować nawet 18,5 t). Przy tak dużym ładunku nie bez znaczenia jest - opracowany przez inżynierów Pronaru - system zabezpieczenia przewożonego materiału w postaci hydraulicznie podnoszonych ścian bocznych.

Dla nabywców zainteresowanych dużą powierzchnią ładunkową, Pronar przygotował model T028ML z platformą o długości aż 13,1 m. Atutem konstrukcji wielu modeli przyczep belowych Pronaru jest możliwość wysuwania i zsuwania

ramy platformy ładowniczej, przez co operator - odpowiednio do potrzeb - zwiększa lub zmniejsza powierzchnię ładunku.

Przyczepy belowe - wbrew temu, co wskazuje powszechnie używana nazwa - mają wiele zastosowań. Oprócz bel słomy i sianokiszonki, doskonale sprawdzają się przy przewozie ładunków wymagających dużych i płaskich powierzchni, jak europalety, skrzynie, zbiorniki, a także bale drewna. Przewóz drewna możliwy jest po zamontowaniu bocznych kłonic, które wspierają i unieruchamiają przewożony ładunek. W ten sposób wyposażone są przyczepy PRONAR, w których nazwie figuruje litera „K” - T025KM, T026KM i T028KM. Warto dodać, że platformy Pronaru są stosunkowo nisko zawieszane, a to powoduje, że znacznie ułatwiony jest ich ładunek i rozładunek.

Użytkowanie przyczep belowych wymaga zwrócenia uwagi na bezpieczne manewrowanie, zwłaszcza kiedy są one znacznie obciążone wysokim ładunkiem. Dlatego konstruktorzy Pronaru opracowali wiele rodzajów zawieszenia przyczep belowych. Zapewnia to bezpieczne użytkowanie i łatwe manewrowanie tymi przyczepami. Do wyboru są przyczepy na zawieszeniu typu tandem, doskonale przystosowane do manewrowania w trudnym terenie (T024, T024M i samoładowca TB-4), popularne dwuosiowe (T022, T022M, T025, T025M, T025KM, T027M), a także cieszące się szczególnym zainteresowaniem, stabilne i sprawdzone trzyosiowe przyczepy T023, T023M, T026, T026M, T026KM, T028KM oraz T028ML. Nawet użytkownicy terenów podmokłych i bagnistych mogą zaopatrzyć



się w Pronarze w przystosowaną do pracy właśnie w takich warunkach przyczepę na zawieszaniu gąsienicowym - T024G.

Atutem przyczep belowych PRONAR oznaczonych literą „M” jest zmodernizowana konstrukcja platformy z wyprofilowanymi rantami bocznymi oraz otworami do mocowania pasów na obrzeżach. Jest ona oparta na dwóch podłużnicach wykonanych z dwuteownika. Podczas eksploatacji przyczepy są poddawane złożonym obciążeniom, dlatego zastosowanie dwuteownika zmniejsza ryzyko ich uszkodzenia w porównaniu z konstrukcjami opartymi na profilach zamkniętych.

Platformy PRONAR nie są wyposażone w burty. Ich rolę (stanowienia oporu i stabilizatora) do pewnego stopnia spełniają niskie ranty boczne, ale najważniejsze dla niezakłóconego przewozu są ażurowe drabinki oporowe, które przytrzymują i zabezpieczają bele przed stoczeniem się podczas ruszania, skręcania i hamowania przy-

czy przy obciążonej dużym ładunkiem. W przypadku poruszania się z belówką bez załadunku, drabinki można złożyć i oprzeć o powierzchnię platformy. Natomiast rozłożone drabinki podtrzymywane są przez dwa łańcuchy z każdej strony platformy. Należy podkreślić, że lekko zaokrąglony kształt drabinek pozwala użytkownikowi na przewóz większej liczby bel niż wynikałoby to z prostego matematycznego rachunku, polegającego na dzieleniu

długości wewnętrznej platformy przez średnicę beli. Znajomość rynku i wieloletnie doświadczenie Pronaru w produkcji przyczep sprawiają, że firma stale proponuje nowe rozwiązania oraz ulepsza produkty. Niesłabnące zainteresowanie nabywców przyczepami belowymi jest tego najlepszym dowodem.

● Joanna Jessa

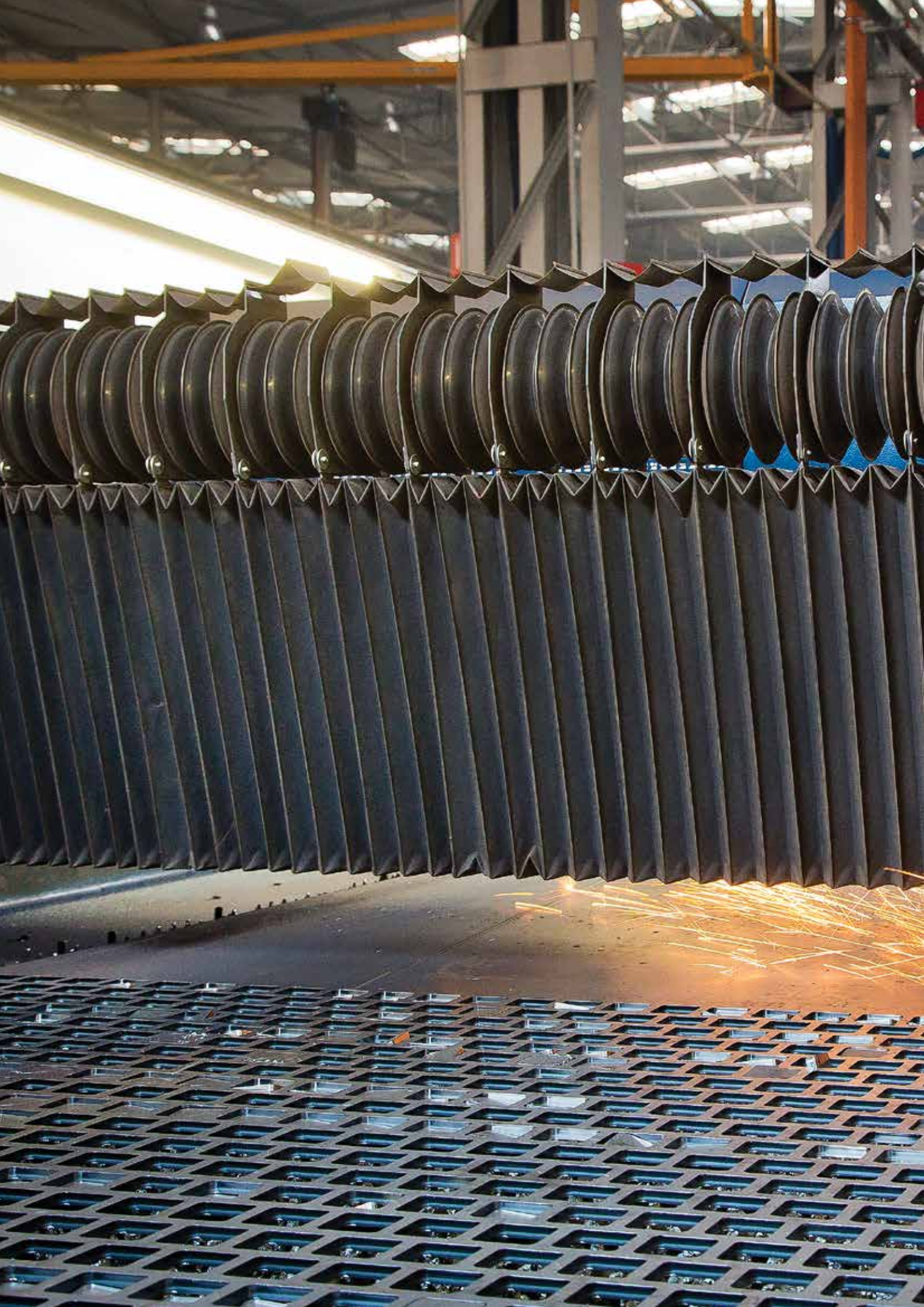
*Autorka jest specjalistką ds. handlu zagranicznego w Pronarze*



”

ZNAJOMOŚĆ RYNKU I WIELOLETNIE DOŚWIADCZENIE PRONARU W PRODUKCJI PRZYCZEP SPRAWIAJĄ, ŻE FIRMA STAŁE PROPONUJE NOWE ROZWIĄZANIA ORAZ ULEPSZA PRODUKTY.









**Uwaga:**  
Przy uruchomieniu soczewki należy  
nieodwrotnie nacisnąć STOP AWARYJNY  
Zapobiega to uszkodzeniom parafazy  
Przebiegajac instrukcja obsługi

---

**TECHNOLOGIE**

---





## HYDRAULIKA SIŁOWA

# PODSTAWA DZIAŁANIA WIELU MASZYN I URZĄDZEŃ

Nowoczesne technologie są podstawą rozwoju większości branż związanych z przemysłem. Bez nich niemożliwe byłoby sprawne i coraz bardziej wydajne funkcjonowanie wielu maszyn oraz urządzeń. Jedną z branż, w której postęp technologiczny przyczynił się do bardzo znacznego rozwoju jest hydraulika siłowa. Nowe technologie spowodowały olbrzymi wzrost funkcjonalności elementów hydrauliki siłowej i wszechstronności ich zastosowania.

Działanie elementów hydrauliki siłowej oparte jest na zjawisku przemieszczania się cieczy w wyniku wytworzonego ciśnienia. Sterują one różnymi maszynami i urządzeniami, a także je napędzają. Podstawą takiego napędu jest układ elementów konstrukcyjnych tworzących ściśle współpracujący ze sobą zespół przenoszący energię na konkretny element, który odpowiada za wykonanie określonego ruchu, w tym np. podnoszenia czy przemieszczenia.

Kluczowymi elementami takiego układu hydraulicznego są siłowniki. Są one wykorzystywane wszędzie tam, gdzie wymagana jest duża wartość udźwigu oraz stabilne i pewne jego podtrzymanie. Siłowniki hydrauliczne znajdują zastosowanie w niemalże każdej dziedzinie przemysłu,

wymagającej dużych sił nacisku, a także np. w maszynach rolniczych (m.in. ładowaczach, przyczepach i rozrzutnikach), budowlanych (koparkach) oraz transportowych. Dzięki nim można unosić ciężkie elementy, np.: bloki kamienne, płyty, elementy konstrukcji stalowych czy maszyny na placu budowy. Siłowniki znajdują również szerokie zastosowanie w górnictwie, gdzie wykorzystuje się je do poruszania wielu elementów maszyn służących do zautomatyzowanych robót pomocniczych. Ze względu na fakt, iż maszyny wyposażone w układ hydrauliczny działają niezależnie od źródeł prądu, mogą być one wykorzystywane w różnych miejscach oraz w bardzo trudnych warunkach, co sprawia, że hydraulika siłowa zapewnia pracę wielu urządzeniom: kopar-

kom, ładowarkom, dźwigom, maszynom budowlanym, rolniczym i wielu innym.

Na konstrukcjach opartych o hydraulikę siłową bazują nie tylko mechanizmy wielu maszyn, ale również nowoczesnych samochodów oraz samolotów. Systemy hydrauliczne, które są montowane w tego rodzaju środkach transportu służą przede wszystkim przekazywaniu energii; w samochodach jest to układ kierowniczy, w samolotach - np. opuszczane podwozia czy hamulce, a w maszynach transportowych siłowniki wykorzystywane są m.in. w różnego rodzaju zabudowach oraz urządzeniach holowniczych. Stosowane są one również w maszynach komunalnych (zamiatarki, posypywarki, śmieciarki, pługi śnieżne) i leśnych.



Siłowniki, zarówno te produkowane seryjnie, jak i na zamówienie, wykorzystuje się także w wielu zakładach produkcyjnych i magazynach. Zasada ich działania i konstrukcja są dostosowane do konkretnych warunków pracy.

Pronar jest wiodącym producentem i dostawcą maszyn rolniczych nie tylko w kraju, ale i na wielu rynkach zagranicznych, jest również doświadczonym wytwórcą elementów hydrauliki siłowej. Dzięki nowoczesnemu i zaawansowanemu technologicznie parkowi maszynowemu oraz rygorystycznej kontroli jakości na każdym etapie produkcji, wytwarzane w Pronarze detale charakteryzują się wysokimi parametrami jakości i niezawodności.

Pronar oferuje szeroki wybór standardowych elementów hydrauliki i pneumatyki, m.in. siłowniki teleskopowe jedno- i dwustronnego działania oraz siłowniki tłokowe i nurnikowe. Umożliwia również składanie zamówień na nietypowe cylindry hydrauliczne dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów.

Istotnymi elementami wchodzącymi w skład oferty Pronaru są także atestowane zbiorniki powietrza oraz przewody hydrauliczne. Wydział PiH jest również dystrybutorem takich komponentów hydraulicznych, jak pompy, silniki, zawory, przewody czy filtry. Przy współpracy ze sprawdzonymi kontrahentami dostarcza produkty mające zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu.

Układy hydrauliczne są nieustannie ulepszane, przyczyniając

się do zoptymalizowania zakresu prac produkcyjnych, skrócenia czasu budowy oraz stworzenia nowych, bardziej funkcjonalnych urządzeń. Hydraulika siłowa jest zatem niezwykle ważną dziedziną i wiele maszyn bez niej nie mogłoby sprawnie funkcjonować.

● *Magdalena Filipowicz*

*Autorka jest specjalistką ds. handlu zagranicznego Wydziału Pneumatyki i Hydrauliki w Pronarze*



Siłowniki teleskopowe zamontowane w przyczepach Pronar







CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWE

## BADANIA Z CERTYFIKATEM

Laboratorium Centrum Badawczo-Rozwojowego Pronaru, jedna z jednostek organizacyjnych odpowiedzialnych za innowacyjność i postęp technologiczny, uzyskało pozytywną ocenę Polskiego Centrum Akredytacji, co pozwoliło rozszerzyć zakres akredytacji o badania twardości metodami Rockwella, Brinella i Vickersa oraz udarnośći sposobem Charpy'ego, a także właściwości mechanicznych (statyczna próba rozciągania). Oznacza to również, że klienci korzystający z usług CBR-u otrzymują miarodajne i precyzyjne wyniki badań na podstawie których mogą być podejmowane kluczowe decyzje.

Akredytacja potwierdzona została Certyfikatem Akredytacji Laboratorium Badawczego nr AB 1631 i oznacza, że Laboratorium Centrum Badawczo-Rozwojowego Pronaru spełnia wymagania określone w międzynarodowej normie PN-EN ISO/IEC 17025:2005 „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących”. Rozszerzenie zakresu akredytacji jest wyznacznikiem wysokich kompetencji specjalistów Laboratorium.

Akredytacje laboratoriów służą budowaniu i umacnianiu zaufania do wyników badań, wzorcowań oraz inspekcji certyfikowanych wyrobów i usług, kwalifikacji certyfikowanych osób oraz certyfikowanych systemów zarządzania.

Stałe doskonalenie skuteczności systemu zarządzania w Pronarze ma kluczowe znaczenie dla utrzymania prawidłowego działania firmy, w tym poprawy jakości usług

oraz wzrostu zaufania klientów do jej usług i produktów, w tym do rzetelności badań wykonywanych w Centrum Badawczo-Rozwojowym i Laboratorium AB-1 AB-2.

● *dr Mariusz Mazurek*

*Autor jest specjalistą ds. badań i rozwoju  
Centrum Badawczo-Rozwojowego PRONAR*

Więcej informacji o ofercie Centrum Badawczo-Rozwojowego znajdziesz skanując poniższy kod QR:



**DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ**





LABORATORIUM CENTRUM BADAWCZO-ROZWOJOWEGO

## USŁUGI NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE

Innowacyjność procesów produkcyjnych oraz powstających w ich wyniku wyrobów, wynikająca z zaplecza naukowo-badawczego, połączona z długoletnim doświadczeniem oraz rygorystycznym przestrzeganiem najwyższych norm jakości przy doborze materiałów - to podstawowe cechy działalności Pronaru.

W Laboratorium Centrum Badawczo-Rozwojowego PRONAR prowadzone są prace usprawniające procesy produkcyjne, a opracowywane w nim nowe technologie podnoszą jakość wytwarzanych maszyn i urządzeń nie tylko Pronaru, ale też innych producentów, korzystających z usług badawczych Laboratorium. Dysponuje ono nowoczesną i wysokospecjalistyczną aparaturą, oferując unikatowe w skali europejskiej usługi badawcze, skutecznie konkurując z innymi renomowanymi ośrodkami tego typu. Sposób organizacji pracy CBR-u umożliwia przetestowanie w jednym miejscu większości części składowych maszyn, oszczędzając w ten sposób czas i pieniądze zleceniodawców. Współpraca pomiędzy wydziałami Pronaru oraz bliskość i dostępność urządzeń badawczych pozwalają na szybką realizację

usług oraz testowanie elementów w warunkach zbliżonych do rzeczywistych.

Laboratorium CBR-u świadczy usługi na najwyższym poziomie. Prowadzi badania w sposób zapewniający rzetelne i wiarygodne wyniki. Zapewnia to m.in. wdrożony system zarządzania, zgodny z wymogami Polskiego Centrum Akredytacji. Kompetencje w zakresie spełniania wymagań normy PN-EN ISO 17025:2005 potwierdzają otrzymane przez Laboratorium CBR-u certyfikaty Polskiego Centrum Akredytacji. Podobnymi certyfikatami legitymuje się także działające w strukturze Pronaru Laboratorium AB-1 AB-2, co wzmacnia pozycję Pronaru na rynku usług badawczych.

W Laboratorium CBR-u każde zlecenie jest traktowane w sposób indywidualny. Zawsze analizowane są m.in. specyficzne wymagania klienta

i uwzględniane możliwe czynniki interweniujące, które mogą warunkować różnorodność wyników. Profesjonalizm i bezstronność personelu, a także stały kontakt na każdym etapie prowadzonych działań daje zleceniodawcom pełny zakres informacji o stanie testów i badań.

Zmieniające się warunki i wymagania techniczne badań oraz niestabilność przepisów prawnych i warunków finansowych w prowadzeniu działalności gospodarczej powoduje ewolucję w oczekiwaniach zleceniodawców. Mimo tych trudności, Laboratorium CBR-u oferuje rzetelność, wiarygodność oraz najwyższą jakość świadczonych usług.

● *dr Mariusz Mazurek*

*Autor jest specjalistą ds. badań i rozwoju Centrum Badawczo-Rozwojowego PRONAR*







## PROGRAM SUGESTII PRACOWNICZYCH

### KAIZEN W PRONARZE

Kaizen oznacza ciągle doskonalenie. Po japońsku słowo „kai” znaczy zmienić, a „zen” - ulepszyć. Połączone oznaczają zatem czynność polegającą na ciągłym doskonaleniu. Jest to filozofia polegająca na zaangażowaniu wszystkich pracowników, niezależnie od szczebla, w stałe poszukiwanie pomysłów na udoskonalanie wszystkich obszarów organizacji.

W Pronarze wdrożono program ciągłego doskonalenia. Jest on koordynowany przez Dział Lean Management, a jednym z jego filarów jest system zbierania sugestii pracowników, nazywany Programem PRONAR Kaizen (PPK). System sugestii jest bardzo dobrym narzędziem wspierającym pełne zaangażowanie pracowników w przeprowadzanie zmian. Najważniejsze jest, aby każdy pracownik wykorzystywał pełnię swoich możliwości i miał wkład w doskonalenie procesów produkcyjnych i swojego miejsca pracy.

Przed uruchomieniem przez Dział Lean Management (zajmuje się on m.in. pobudzeniem wśród pracow-

ników kreatywności, wzmocnienia ich poczucie przynależności i uczestnictwa w realizacji wizji przedsiębiorstwa) PPK, została przeprowadzona analiza sukcesów i porażek analogicznych systemów znanych pracownikom Pronaru. Przeanalizowane zostały dostępne studia przypadków i raporty. Przedstawiciele Pronaru odwiedzili przedsiębiorstwa, w których takie programy funkcjonują. Uczestniczyli też w niezbędnych do uruchomienia tego programu szkoleniach.

Następnie przyjęte zostały założenia oraz regulamin. Sugestie do PPK, dotyczące dowolnych pomysłów doskonalenia każdego obszaru działalności firmy, zgłaszać mogą wszyscy pracownicy Pronaru.

Przykładem mogą być wnioski, które prowadzą do:

- skrócenia czasu realizacji procesów (m.in. produkcyjnych, logistycznych i sprzedaży);
- doskonalenia własnego miejsca pracy;
- uzyskania oszczędności energii, materiałów i innych zasobów;
- poprawy jakości produktów, procesów i przepływu informacji;
- ulepszenia wyrobów.

Wprowadzono ograniczenie zgłoszeń, jeśli działania z nimi związane wynikają z zakresu obowiązków wnoszącego je pracownika. Wnioskiem nie może być również usprawienie, które miało przywrócić stan



istniejący przed jego zgłoszeniem.

Aby skutecznie monitorować proces decyzyjny oraz wdrożenie i ocenę wniosków utworzona została baza zgłaszanych wniosków. W oparciu o jej dane tworzone są raporty o terminowości realizacji zadań. Menadżerowie Pronaru mają nadzór nad postępem zadań przydzielonych pracownikom ich wydziałów. Zawarte w bazie dane mogą służyć też jako inspiracja do kolejnych pomysłów.

PPK został zaprojektowany tak, aby mogła w nim uczestniczyć jak największa grupa pracowników, w tym operatorzy. To właśnie pracownicy liniowi Pronaru najlepiej znają proces produkcyjny. To także oni mogą wiedzieć, jak najefektywniej go usprawniać. Dlatego konieczne było wypracowanie prostego i zarazem funkcjonalnego systemu zgłoszeń. Wyznaczone zostały miejsca, w których pracownicy mogą w dowolnej chwili pobrać formularze. Głównymi elementami formularza są:

- dane osoby zgłaszającej,
- opis stanu obecnego,

- proponowane rozwiązanie, korzyści, jakich spodziewa się wnioskujący po wdrożeniu proponowanego rozwiązania.

Wypełnione wnioski są przekazywane do bezpośredniego przełożonego - kierownika lub lean managera. Przyjmujący wprowadza zgłoszenie do bazy i wstępnie weryfikuje możliwość wdrożenia. Proste sugestie są od razu wprowadzane w życie. Natomiast pozostałe są weryfikowane przez zespół Kaizen, dzięki czemu ocena jest bardziej obiektywna i wszechstronna. W skład zespołu wchodzi:

- pracownik komórki lean (koordynator programu PPK),
- kierownik lub zastępca wydziału produkcyjnego,
- kierownik Działu Kontroli Jakości,
- przedstawiciele zainteresowanych wydziałów,
- specjalista do spraw BHP (opcjonalnie),
- jeżeli wnioski dotyczą operacji, w których uczestniczą dostawcy firmy, oni także mogą być zapra-

szani do oceny sugestii.

Raz w tygodniu zespół ocenia wszystkie pomysły, przyznając punkty ich autorom. Głównymi kryteriami oceny są: bezpieczeństwo, jakość, oszczędność i ergonomia. Dodatkowo punktowane są pomysły grupowe oraz takie, które są możliwe do wdrożenia na kilku stanowiskach, obszarach lub więcej niż w jednej fabryce Pronaru. Ważnym elementem PPK są nagrody. Raz w miesiącu w oparciu o oceny komisji autorzy pomysłów są nagradzani. W ten sposób kierownictwo wzmacnia preferowane kierunki doskonalenia.

Pomysły uznane za możliwe do wdrożenia są przekazywane osobie odpowiedzialnej za ich realizację. Komunikacja z pomysłodawcami ma kluczowe znaczenie dla utrzymania programu sugestii. Do najbardziej wrażliwych elementów PPK należą: czas, sposób i forma informowania pracownika o odrzuceniu jego wniosku. Informacja zwrot-

## PROGRAM SUGESTII PRACOWNICZYCH **PRONAR KAIZEN**



### CO DALEJ DZIEJE SIĘ Z TWOIM USPRAWNNIENIEM?

- PROSTE SPRAWY ZOSTAJĄ PRZEKAZANE DO REALIZACJI PRZEŁOŻONEMU
- BARDZIEJ ZŁOŻONE OMAWIAMY NA CZWARTKOWYCH SPOTKANIACH TECHNICZNYCH I PODEJMUJEMY DECYZJĘ
- STATUS DECYZJI SPRAWDZISZ U PRZEŁOŻONEGO
- RAZ W MIESIĄCU PUBLIKOWANY JEST RAPORT WSZYSTKICH ZGŁOSZEŃ WNIOSKÓW USPRAWNIAJĄCYCH.









DZIAŁ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

## DOBRE PRAKTYKI

Stosowane od lat w Pronarze dobre praktyki obsługi zapewniają nabywcom znakomite warunki zakupu oryginalnych części zamiennych.

W Dziale Części Zamiennych zamówienia można składać osobiście oraz telefonicznie i e-mailem. Wszyscy klienci obsługiwani są zgodnie z najwyższymi standardami obowiązującymi w Pronarze. Wykwalifikowana kadra pracowników od wielu lat służy fachową pomocą doradczo-techniczną i logistyczną. Jeżeli pojawiają się problemy w realizacji zamówień, pracownicy Działu Części Zamiennych rozwiązują je szybko i skutecznie. Najważniejszą zasadą działania jest „zadowolenie klienta, który przy następnych zakupach na pewno do nas wróci”.

Zaopatrując się w oryginalne części w Pronarze klienci mają świadomość, że pochodzą one z pewnego źródła, od sprawdzonych dostawców i otrzymują na nie pełną gwarancję. Jak wiadomo, na rynku jest bardzo dużo zamienników w niskiej cenie, lecz niewiadomego pochodzenia. Klient, zamawiając części zamien-

ne, oczekuje aby ich cena była jak najniższa. Niestety, często nie jest to możliwe. Aby maszyna służyła długo i bezawaryjnie należy stosować oryginalne części, a właśnie takie oferuje Pronar.

Dobłą, obowiązującą w Pronarze praktyką, jest udostępnienie dilerom platformy internetowej Dealer Portal. Najważniejszą jej zaletą jest możliwość zamówienia on-line, niezależnie od godzin pracy Działu Części Zamiennych. Znacznie przyspiesza to realizację zamówień. Klient może w prosty sposób, poprzez wpisanie numeru katalogowego, VIN czy też numeru materiału (tzw. numer SAP) sprawdzić dostępność interesujących go części. Na platformie Dealer Portal są także prezentowane ich schematy oraz szczegółowe rysunki. Mając do-

stęp do systemu, diler ma także kontrolę nad złożonymi wcześniej i już realizowanymi zamówieniami.

Dział Części Zamiennych współpracuje z olbrzymią siecią punktów dilerskich. Jest ich ponad 200 i są rozmieszczone niemal na całym świecie. W każdym z nich pracuje doskonale wyszkolony zespół, który służy fachową pomocą i doradztwem. Pronar kilka razy w roku organizuje dla pracowników firm dilerskich szkolenia, podnoszące ich kwalifikacje.

Stosowanie dobrych praktyk w Dziale Części Zamiennych przyczynia się do polepszania organizacji pracy, a w konsekwencji - zadowolenia klientów.

● *Marek Mirończuk*

*Autor jest specjalistą ds. informacji i obsługi klienta w Dziale Części Zamiennych w Pronarze*





---

DBAŁOŚĆ O ŚRODOWISKO

# TO MOŻE SIĘ OPŁACAĆ

Ochrona środowiska przynosi wiele korzyści. Zyskuje przede wszystkim sama przyroda, której częścią jesteśmy. Właściwe zarządzanie tym procesem może być opłacalne ekonomicznie, a przykład Pronaru pokazuje, że także w tej dziedzinie można odnosić sukcesy. W 2017 roku aż 92,6 proc. wszystkich odpadów zostało przekazanych odbiorcom zewnętrznym do odzysku lub do recyklingu. Zaledwie 3 proc. odpadów poprodukcyjnych stanowią odpady zmieszane.

---



Pronar, prowadząc działalność, oddziałuje na środowisko naturalne. Aby było to jak najmniej uciążliwe, firma wdrożyła w ubiegłym roku, zgodny z normą ISO 14001:2015, System Zarządzania Środowiskowego. Do możliwie najbardziej skutecznej ochrony środowiska naturalnego Pronar angażuje jak najwięcej pracowników, w tym kadrę zarządzającą. Dlatego organizowane są liczne szkolenia i warsztaty mające na celu wdrożenie dobrych praktyk środowiskowych. Współdziałał w tworzeniu tych planów mają wszystkie jednostki organizacyjne Pronaru, począwszy od Wydziału Wdrożeń, który zajmuje się m.in. projektowaniem innowacyjnych rozwiązań środowiskowych, aż po wydziały produkcyjne, na których nowe pomysły są wdrażane. Wpływ na skuteczność systemu ochrony środowiska mają również Centrum Badawczo-Rozwojowe oraz mieszczące się w nim Laboratorium, akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji, gdzie testowane są np. maszyny recyklingowe i badane ich elementy.

W dbałości o środowisko naturalne wykorzystywany jest potencjał pracowników Pronaru, w tym przede wszystkim ich wiedza oraz dostępne materiały i infrastruktura techniczna. Racjonalne wykorzystanie tych elementów powoduje wzrost liczby zadań wykonywanych przez pracowników firmy, które wcześniej zlecane były kooperantom. Dotyczy to m.in. badań wpływu działalności Pronaru na środowisko oraz produkcji urządzeń związanych z ochroną środowiska (np. urządzenia wodne zabezpieczające przyległe tereny oraz wody gruntowe przed zanieczyszczeniami, wanny ociekowe do przechowywania substancji niebezpiecznych, kontenery na odpady czy pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów).

Przyjęte przez firmę długoterminowe cele ochrony środowiska zakładają zmniejszenie emisji gazów i pyłów do atmosfery, m.in. poprzez rezygnację z konwencjonalnych surowców opałowych, np. węgla, na korzyść gazu ziem-

nego. Obecnie w dwóch fabrykach Pronaru cała instalacja centralnego ogrzewania jest zasilana gazem ziemnym. W pozostałych obiektach firmy spalany jest lekki olej opałowy oraz biomasa, co również powoduje zmniejszenie emisji szkodliwych substancji. Poziom tych emisji jest redukowany przez filtry i cyklony, które są regularnie wymieniane.

Pronar, prowadząc działalność w otoczeniu obszarów Natura 2000, stara się również wspierać lokalne inicjatywy środowiskowe oraz współpracować z jednostkami samorządu terytorialnego i lokalnymi odbiorcami odpadów w ich jak najskuteczniejszym segregowaniu. Przynosi to obopólne korzyści. Firma, wdrażając segregację odpadów komunalnych w swoich fabrykach, zwiększa poziom recyklingowanych odpadów (przekazywanych lokalnym odbiorcom), a tym samym zmniejsza ilość zmieszanych odpadów komunalnych (nie poddawanych recyklingowi).

W ubiegłym roku w Pronarze powstało około 9 tys. ton odpadów poprodukcyjnych. Tak duża ilość odpadów wynika z ciągłego rozwoju produkcji. Pomimo iż z roku na rok ilość odpadów rośnie, gospodarowanie nimi przynosi korzyści ekonomiczne i środowiskowe. Przychody ze sprzedaży odpadów poprodukcyjnych przeznaczonych do odzysku i recyklingu (m.in. żelaza, stali, papieru, tektury, tworzyw sztucznych oraz olejów) są wielokrotnie wyższe od kosztów segregacji, która jest konieczna przed ich sprzedażą. We wszystkich obiektach Pronaru wdrażana jest segregacja wstępna, minimalizująca wytworzenie odpadów zmieszanych, nie nadających się do odzysku i recyklingu.

Skuteczne zarządzanie ochroną środowiska w Pronarze przynosi wymierne korzyści, które są widoczne nie tylko w obiektach firmy, ale i również w otoczeniu firmy.

● *Dorota Oleksy*

*Autorka jest specjalistką ds. ochrony środowiska w Pronarze*





WYDZIAŁ PNEUMATYKI I HYDRAULIKI

## UZNANY NA ŚWIECIE PRODUCENT

Wydział Pneumatyki i Hydrauliki powstał wiosną 1997 roku. W początkowej fazie rozwoju wydziału na automatach tokarskich jedno- oraz wielorzecionowych wytwarzano zakucia wykorzystywane do produkcji elastycznych przewodów hydraulicznych. W 1999 roku zmodernizowano i powiększono park maszynowy, co pozwoliło na rozpoczęcie produkcji siłowników hydraulicznych.

Wydział PiH produkuje następujące siłowniki hydrauliczne:

- tłokowe,
- nurnikowe,
- teleskopowe jedno- oraz dwustronnego działania.

Z czasem Pronar stał się jednym z liczących się na świecie producentów siłowników teleskopowych, które są najbardziej rozpoznawalnym wyrobami Wydziału PiH. Potwierdzeniem ich najwyższej jakości oraz wysokiej niezawodności jest stale rosnące zainteresowanie oraz liczba zamówień. Pronar, będący w grupie

firm nadających kierunek rozwoju światowej branży pneumatyki i hydrauliki, stale zwiększa produkcję i ofertę wyrobów. Znajdują one zastosowanie m.in. w maszynach rolniczych, budowlanych oraz w branży transportowej.

Produkcja Wydziału PiH nie ogranicza się jednak tylko do siłowników. Wytwarzane są na nim również inne elementy systemów hydraulicznych nowoczesnych maszyn i urządzeń. Należą do nich np. przewody hydrauliczne, produkowane zarówno w wersji giętkiej, jak i sztywnej (o

średnicy od DN6 do DN51 z maksymalnie sześcioma oplotami). Długość kompletnego przewodu może wynosić do 40 m. Na życzenie nabywcy przewód można wyposażyć w końcówki zarówno w systemie metrycznym, jak i calowym.

Poziom technologiczny parku maszynowego Wydziału Pneumatyki i Hydrauliki pozwala zaliczyć Pronar do europejskiej czołówki w zakresie nowoczesnych technik wytwarzania elementów hydrauliki siłowej. Maszyny i urządzenia oraz stosowane w Pronarze innowacyjne procesy tech-





nologiczne są gwarancją wysokiej jakości wyrobów i pozwalają firmie oferować je po bardzo atrakcyjnych cenach.

#### **Produkcja wyrobów może przebiegać w następujących etapach:**

- Obróbka skrawaniem. Pronar dysponuje kilkudziesięcioma sterowanymi numerycznie tokarkami oraz centrami tokarsko-frezerskimi (w wersji uchwytowej, jak i prętowej), umożliwiającymi obróbkę skrawaniem detali o średnicy od kilkunastu milimetrów do ponad jednego metra i długości toczenia aż do 6 m. Dzięki wykorzystaniu w centrach tokarsko-frezerskich wielu narzędzi (ich odpowiedni dobór pozwala tworzyć zestawy stosowane do produkcji nawet najbardziej skomplikowanych

wyrobów) oraz zastosowaniu wrzeciona przechwytyjącego i obróbki w osi „Y” możliwe jest na jednym stanowisku wykonanie skomplikowanych i złożonych konstrukcyjnie elementów. Natomiast frezowanie, będące jedną z metod obróbki skrawaniem, odbywa się z zastosowaniem nowoczesnych obrabiarek, wyposażonych w system wymiany palety, pozwalających na obróbkę w 5 osiach. Możliwa jest obróbka zarówno detali małogabarytowych, jak i o objętości przekraczającej 1 m<sup>3</sup>.

- Szlifowanie i polerowanie. Wydział Pneumatyki i Hydrauliki w bardzo szerokim zakresie wykorzystuje szlifowanie oraz polerowanie metodą kłową, jak i bezkłową. Pronar posiada nowoczesną linię szlifiersko-polarską,

wyposażoną w zautomatyzowany system załadowczo-odbiorczy, która umożliwi bezkłowe szlifowanie oraz polerowanie elementów siłowników hydraulicznych. Jest to unikatowa linia produkcyjna w skali europejskiego przemysłu - skonstruowana oraz wykonana specjalnie na potrzeby Pronaru.

- Spawanie. Jest ono również jednym z kluczowych etapów procesów produkcyjnych na Wydziale PiH. Odbywa się ono z wykorzystaniem metod TIG oraz MIG/MAG. Spawalnia wyposażona jest w urządzenia do spawania wzdłużnego oraz obwodowego zarówno w wersji pionowej, jak i poziomej.
- Malowanie. W skład Wydziału PiH wchodzi nowoczesna malarnia. Jest ona przeznaczona





do malowania siłowników hydraulicznych, zbiorników ciśnieniowych oraz innych produkowanych w Pronarze elementów, które spełniają kryteria gabarytowe. Malarnia składa się z zespołów myjni natryskowych, suszarek, tzw. kuchni farb, kabin lakierniczych, a także z oczyszczalni ścieków, automatycznego stanowiska do lakierowania wewnętrznego zbiorników ciśnieniowych i automatycznego przenośnika obiegowego. Konstrukcja malarni pozwala oferować nabywcom wyroby w dowolnym kolorze powłoki (według palety RAL). Zastosowanie w linii technologicznej tworzącej malarnię innowacyjnych roz-

wiązań konstrukcyjnych stawia Pronar w czołówce europejskich firm pod względem poziomu unowocześnienia procesów produkcyjnych.

Poza wyrobami produkowanymi seryjnie, Wydział PiH wytwarza na specjalne zamówienie innowacyjne siłowniki o wysokim stopniu skomplikowania konstrukcyjnego, które spełniają najwyższe normy jakościowe i eksploatacyjne. Rygorystyczna dbałość o jakość na każdym etapie procesu produkcyjnego, wdrożony i w pełni funkcjonalny system zarządzania jakością ISO i własne biuro technologiczno-konstrukcyjne pozwalają Pronarowi na realizację nawet najbardziej zaawansowanych technicznie zamówień, przy zachowa-

waniu najwyższego poziomu jakości. W celu zwiększenia funkcjonalności swoich wyrobów Pronar rozpoczął również produkcję cylindrów hydraulicznych wyposażonych w nowoczesne elementy sterujące. Są to siłowniki wyposażone m.in. w ferromagnetyczne czujniki liniowo-pozycyjne oraz w systemy hamowania dobiegu tłoka. Wydział Pneumatyki i Hydrauliki, dzięki stałym inwestycjom, jest wyposażony w nowoczesne maszyny, co pozwala wdrażać na nim innowacyjne procesy produkcji, które są jednym z czynników globalnego sukcesu firmy.

● *Paweł Szutkiewicz*

*Autor jest kierownikiem Wydziału Pneumatyki i Hydrauliki w Pronarze*





PATENTY I WZORY UŻYTKOWE

## OCHRONA MYŚLI

Patenty oraz wzory użytkowe są bardzo ważnymi narzędziami w kierowaniu przedsiębiorstwem. Pronar jest właścicielem bardzo wielu patentów oraz wzorów użytkowych i przemysłowych, które chronią zarządzanie oraz jego działalność gospodarczą nie tylko na obszarze Polski, ale również i Europy.

Jak powinna wyglądać kultura organizacyjna sprzyjająca tworzeniu innowacji, które mają szansę na rynkowy sukces? Potrzebna jest efektywna współpraca między różnymi działami firmy. Działy firmy odpowiedzialne za badania i rozwój, produkcję, marketing oraz sprzedaż muszą zdawać sobie sprawę, że ich interes jest wspólny - wytwarzają i sprzedają produkty lub usługi, z których nabywcy są zadowoleni.

Innowacyjne projekty są przedsięwzięciami niezwykle kapitałochłonnymi. Niejednokrotnie, poza długoterminowym zaangażowaniem naukowców i ekspertów, wymagają także unikalnej i kosztownej aparatury badawczej. W Centrum Badawczo-Rozwojowym PRONAR powstają twórcze i zupełnie nowe rozwiązania problemów tech-

nicznych. Wiele z nich zgłaszanych jest jako wynalazki, które powinny być chronione patentami. Procedury uzyskania patentu, wzoru użytkowego lub wzoru przemysłowego są złożone i długotrwałe. Jednak jego posiadanie daje prawo do wyłącznego korzystania z wynalazku w kraju, w którym patent został uzyskany.

Wytworzenie innowacyjnego produktu począwszy od prac koncepcyjnych, aż po wprowadzenie go na rynek jest procesem angażującym specjalistów wielu jednostek przedsiębiorstwa, którzy muszą wykazać się wielką kreatywnością. Kluczowe jest spojrzenie na produkt i rynek oczami klientów - co stanowi dla nich wartość i jak w tym kontekście możemy poprawić nasz produkt? Odpowiedzi na te pytania poma-

gają ukierunkować działania na potrzeby rynku, a rynkowy sukces odnoszą produkty innowacyjne tych firm, które potrafią spełniać oczekiwania klientów (realizować ich potrzeby), a także umiejętnie adresować rozwiązania.


Pronar może pochwalić się wieloma rozwiązaniami chronionymi patentami, wzorami użytkowymi lub wzorami przemysłowymi. Innowacyjne rozwiązania są wdrażane w wielu produktach Pronaru, m.in. w przyczepach, kosiarkach, zamiatarkach, posypywarkach oraz maszynach recyklingowych, a także w kołach tarczowych, które są sprzedawane w wielu krajach na kilku kontynentach.

● Anna Chylińska

*Autorka jest p.o. kierownika sekcji homologacji i certyfikacji wyrobów w Pronarze*







WYDZIAŁ KÓŁ TARCZOWYCH

## LEPSZE PARAMETRY, ŁATWIEJSZA PRACA

Oczekiwania wzrostu wydajności nowych modeli maszyn rolniczych wymuszają montowanie w nich coraz lepszych elementów, w tym także kół, stanowiących jedyny łącznik między maszyną a glebą. Koła oddziałują na glebę, zależy też od nich poziom komfortu pracy operatora. Producenci opon stale doskonalą swoje produkty, jednak dopiero połączenie odpowiedniej opony z wysokiej klasy felgą (kołem tarczowym) daje możliwie najlepszy efekt pozwalający spełnić wymagania rolników.

Konstrukcje nowoczesnych maszyn (np. ciągników rolniczych) muszą uwzględniać fakt, że w czasie eksploatacji koła przenoszą wysokie wartości momentów napędowych oraz obciążenia wynikające z ciężaru przewożonych ładunków. Rolnicy oczekują również dużego komfortu obsługi i to nie tylko w ciężkich warunkach polowych, ale także podczas jazdy z dużą prędkością po utwardzonych drogach. Wymagania rynku w zakresie wzrostu wydajności maszyn, przy konieczności zachowania atrakcyjnych cen, powodują potrzebę stałych modyfikacji wyrobów oraz ulepszenia procesów produkcyjnych. Pronar od lat sukcesywnie wdraża innowacyjne metody produkcji, co - w połączeniu z różnorodnością wytwarzanych maszyn i zamontowanymi w nich wytrzymałymi systemami kołowymi - przyczynia się do ciągłego wzrostu sprzedaży. Osiąga-

ne to jest m.in. dzięki wysokim kwalifikacjom konstruktorów Wydziału Kół Tarczowych.

W ofercie firmy znajduje się ponad 9 tysięcy kół w różnych konfiguracjach, w tym wiele unikalnych konstrukcji, takich jak koła o szerokości 36 cali (produkowane tylko przez dwie firmy na świecie). Znacznym osiągnięciem jest wdrożenie na WKT innowacyjnego potokowego systemu produkcji. Wymusza on określony typ jej organizacji, co jest kluczowe dla osiągnięcia wysokiej efektywności i wymaga jednocześnie znaczącej automatyzacji. W celu jak najlepszego dopasowania maszyn produkcyjnych do wytwarzanych kół, wszystkie one są projektowane przez inżynierów WKT, a następnie wykonywane przez Dział Narzędziowni Pronaru.

Rygorystyczny nadzór nad wysoką jakością produkowanych w Prona-

rze wyrobów dyktowany jest nie tylko wymogami rynkowymi, ale ma też na celu jak największą dbałość o potrzeby klientów, którzy oczekują bardziej wytrzymałych maszyn wyposażonych w nowe funkcje. Działania te wpływają na rozwój firmy. Jest to szczególnie widoczne w stałym zwiększaniu udziału marki PRONAR w krajowym rynku maszyn rolniczych i komunalnych, ale także we wzroście jej rozpoznawalności na wielu rynkach zagranicznych.

Centrum Badawczo-Rozwojowe, przy udziale inżynierów WKT, odpowiada za wzrost funkcjonalności wytwarzanych w Pronarze produktów, w tym kół tarczowych, których badania są prowadzone przy użyciu zaawansowanych technicznie maszyn badawczych. Prace rozwojowe konstruktorów WKT są połączeniem symulacji komputerowych z badaniami laboratoryj-





nymi. Prowadzone są one nie tylko w warunkach laboratoryjnych, ale także w terenie, m.in. w trakcie prac polowych. Pozwala to na możliwie najlepsze odwzorowanie nawet najcięższych warunków w jakich znajdują zastosowanie koła marki PRONAR.

Pronar dysponuje zaawansowanym oprogramowaniem, wykorzystującym tzw. metodę elementów skończonych, które doskonale sprawdza się przy analizie parametrów wyrobów. Połączenie komputerowych metod badawczych z danymi zebranymi z testów polowych

umożliwia analizę najdrobniejszych detali wpływających m.in. na parametry wytrzymałościowe produktu finalnego. Prowadzone w CBR badania i stała kontrola procesów produkcyjnych pozwalają Pronarowi unowocześniać maszyny, wprowadzać nowe modele oraz utrzymywać ich najwyższą jakość.

Wydział Kół Tarczowych nie przestaje na dotychczasowych osiągnięciach i wciąż prowadzi wdrożenia innowacyjnych projektów, m.in. nowej generacji automatów spawalniczych. Spawanie jest jedną z najważniejszych

operacji technologicznych, która znacząco wpływa na wytrzymałość oraz końcową jakość produktów. Unowocześnianie automatów spawalniczych pozwala na produkcję kół o jeszcze większej nośności. Wpływa także na zmniejszenie bicia kół. Dzięki temu maszyny, w których zostaną one zamontowane zyskają jeszcze wyższe parametry użytkowe.

● *Piotr Owerczuk*

*Autor jest konstruktorem-technologiem na Wydziale Kół Tarczowych w Pronarze*



”

**UNOWOCZEŚNIANIE AUTOMATÓW SPAWALNICZYCH POZWALA NA PRODUKCJĘ KÓŁ O JESZCZE WIĘKSZEJ NOŚNOŚCI.**



WYDZIAŁ KÓŁ TARCZOWYCH

## ATRAKCYJNY RYNEK RPA

Dzięki inwestycjom wzrosła produkcja Wydziału Kół Tarczowych (WKT) i podniesiona została jakość wytwarzanych wyrobów. Pronar w fabrykach w Narwi i Narewce wytwarza rocznie ponad milion kół tarczowych. Tak duża produkcja powoduje konieczność znalezienia rynków zbytu. Dział Handlu WKT poszukuje ich na całym świecie. Za jeden ze strategicznych dla Pronaru rynków sprzedaży kierownictwo firmy uznaje Republikę Południowej Afryki (RPA). Jest to największy rynek zbytu kół tarczowych Pronaru na kontynencie afrykańskim.

Kraj ten zaliczany jest do rynków wschodzących o średnim PKB. Powierzchnia RPA jest niemal czterokrotnie większa od powierzchni Polski, z czego blisko 75 proc. zajmują tereny orne i użytki zielone. Rozwojowi rolnictwa sprzyjają nie tylko dobre warunki klimatyczne, ale również bardzo żyzne gleby. Nadwyżki żywności są eksportowane. Z uwagi na obecność wielu bogactw mineralnych dobrze rozwinięty jest też przemysł wydobywczy. Wszystkie te czynniki powodują, iż zapotrzebowanie na stalowe koła tarczowe do maszyn rolniczych, budowlanych i przemysłowych rośnie z roku na rok.

Wymianę handlową ułatwia umowa zawarta przez Republikę Południowej Afryki i Unię Europejską w 2000 roku - Trade, Development and Cooperation Agreement (Umowa o rozwoju handlu i współpracy). Zliberalizowała ona handel pomiędzy krajami Unii Europejskiej a RPA, w wyniku czego UE stała się jednym z głównym partnerów handlowych RPA. Eksport wyrobów WKT Pronaru do Republiki Południowej Afryki rozpoczął się w 2012 roku. Są to przede wszystkim kompletne koła tarczowe. Ich wysoka jakość, solidna konstrukcja, trwałość oraz konkurencyjne ceny zostały dostrzeżone przez partnerów biznesowych, którzy przez lata współpracy stale doceniają te cechy wyrobów Pronaru. Koła z WKT trafiają głównie do dużych producentów maszyn rolniczych i budowlanych, stawiają-

cych bardzo wysokie wymagania jakościowe. Są one montowane w ich wyrobach.

Istotną częścią eksportu są również elementy do produkcji kół - obrotowe i tarcze, wykorzystywane przez mniejszych producentów do wytwarzania krótkich serii kół dla odbiorców indywidualnych. Taki model eksportu zapewnia pełne wykorzystanie parku maszynowego fabryk w Narwi i Narewce poprzez produkcję dużych partii wyrobów.

W rolnictwie RPA - podobnie jak w amerykańskim i australijskim - dominują gospodarstwa o znacznych arealach. Dlatego wykorzystywane są tam takie same maszyny rolnicze.

Pronarowi umożliwia to łączenie produkcji na wszystkie trzy rynki. Z drugiej strony przed Wydziałem Kół Tarczowych stoi wyzwanie dopasowania oferty produktów do wymagań tych rynków, często bardzo odmiennych od warunków europejskich. Jednak, z racji dysponowania nowoczesnym zapleczem technicznym w postaci Centrum Badawczo-Rozwojowego, WKT wprowadza nowe produkty, które przyczyniają się do dalszego wzrostu sprzedaży.

● *Rafał Mazur*

*Autor jest zastępcą kierownika ds. handlu i marketingu*

*Wydziału Kół Tarczowych w Pronarze*



”

**KOŁA TARCZOWE PRONARU SĄ MONTOWANE W CIĄGNIKACH WIODĄCYCH PRODUCENTÓW.**



# CAŁY ŚWIAT JEŹDZI NA KOŁACH PRONARU



PRONAR JEST **TRZECIM** NA ŚWIECIE PRODUCENTEM  
KÓŁ TARCZOWYCH DO MASZYN ROLNICZYCH,  
KOMUNALNYCH I WOLNOBIEŻNYCH



Agnieszka Dąbrowska | [agnieszka.dabrowska@pronar.pl](mailto:agnieszka.dabrowska@pronar.pl) | +48 85 682 72 08  
Daniel Goralewski | [daniel.goralewski@pronar.pl](mailto:daniel.goralewski@pronar.pl) | +48 85 682 72 08  
Daniel Milewski | [daniel.milewski@pronar.pl](mailto:daniel.milewski@pronar.pl) | +48 85 682 71 73  
Mateusz Gudź | [mateusz.gudz@pronar.pl](mailto:mateusz.gudz@pronar.pl) | +48 85 682 73 67  
Piotr Jasiuk | [piotr.jasiuk@pronar.pl](mailto:piotr.jasiuk@pronar.pl) | +48 85 682 71 73

[pronar.pl](http://pronar.pl)



WYDZIAŁ PRODUKCJI OSI I UKŁADÓW JEZDNYCH

## SUKCES MIERZONY LICZBĄ ZADOWOLONYCH KLIENTÓW

Pronar jest cenionym i liczącym się na świecie wytwórcą komponentów jezdnych. Obok zaopatrywania własnych wydziałów produkcyjnych, dostarcza je również wielu krajowym i zagranicznym producentom maszyn rolniczych. Bogaty wybór tych elementów zapewnia dostosowanie oferty do najnowszych trendów rozwoju branży. Wynika to z wielosortowego profilu działalności Pronaru. Dzięki inwestycjom, które pozwoliły uniezależnić się od dostaw kooperantów, firma nie tylko zaspokaja własne potrzeby produkcyjne, ale jest również eksporterem m.in. osi i układów jezdnych.

Ogromnym sukcesem Pronaru jest wysoka pozycja firmy wśród producentów osi i układów jezdnych nie tylko w Europie, ale również w wielu innych krajach. Wydział Produkcji Osi i Układów Jezdnych wytwarza osie i półosie hamowane i niehamowane oraz osie w zestawie z kompletnymi zawieszaciami i kołami. Zakres produkcji jest na tyle zróżnicowany, a park maszynowy wydziału i linie technologiczne na tyle wydajne i nowoczesne, że pozwalają na realizację nawet nietypowych, wieloseryjnych zamówień.

Pronar zaopatruje w osie i półosie krajowych i zagranicznych producentów przyczep rolniczych, opryskiwaczy, wielkogabarytowych agregatów uprawowych, maszyn budowlanych, komunalnych i leśnych. Firma z Narwi stawia na rozwój innowacyjności produkcji oraz wdrażanie nowych wyrobów, m.in. osi skrętnych i zawieszek hydraulicznych, przeznaczonych do montażu w dużych maszynach rolniczych.

Możliwości, jakie daje Centrum Badawczo-Rozwojowe zapewniają Pronarowi stałą weryfikację jakości produkowanych wyrobów, m.in. poprzez analizy mechaniczne, chemiczne

i zmęczeniowe oraz szybkie dostosowanie zmieniających się parametrów układów jezdnych do produkcji. Osie hamowane Pronaru przeszły pozytywne badania homologacyjne, które obejmują wymagania techniczne, jakie będą obowiązywać w Unii Europejskiej od 2020 roku. Uzyskane homologacje uprawniają do sprzedaży tych osi w całej UE. Stawia to Pronar w czołówce producentów gotowych do spełniania nowych wymogów Komisji Europejskiej.

Na tle innych producentów osi i układów jezdnych Pronar wyróżnia się tym, iż dysponuje doświadczeniem wynikającym z eksportu tych elementów

na wiele światowych rynków. Jest więc w stanie bardzo szybko dostosować parametry zamówienia wynikające ze specyfikacji poszczególnych krajów czy nawet ich regionów.

Sukces Wydziału Produkcji Osi i Układów Jezdnych jest mierzony liczbą zrealizowanych zleceń i zadowolonych klientów, którzy składają kolejne zamówienia. Jest to wskaźnik ich zaufania do Pronaru i potwierdzenie wysokiej jakości wyrobów wydziału.

● *Paweł Mazur*

*Autor jest menedżerem sprzedaży Wydziału Produkcji Osi i Układów Jezdnych w Pronarze*





PROFILE BURTOWE

## CENIONE W KRAJU I ZA GRANICĄ

Wysoka jakość wytwarzanych produktów jest priorytetem Pronaru od chwili jego powstania. Podejście takie pozwala odnosić sukcesy nie tylko w kraju, ale również za granicą. Dominująca pozycja na rynku maszyn rolniczych obliguje Pronar do kreowania trendów rozwoju poszczególnych rodzajów maszyn. Przykładem są przyczepy rolnicze, które Pronar stale modernizuje i wprowadza w nich nowe rozwiązania techniczne. Takie działania pozwalają utrzymać pozycję lidera.

Oferta ze strony kooperantów Pronaru, którzy dostarczali profile burtowe, nie zawsze mogła sprostać wysokim wymogom jakościowym oraz stałej dostępności na potrzeby wciąż rosnącej produkcji. Dlatego kierownictwo firmy podjęło decyzję o rozpoczęciu produkcji profili burtowych PRONAR. Decyzja o wielomilionowej inwestycji w linię do produkcji profili okazała się nadzwyczaj trafiona.

Czym są produkowane przez Pronar profile burtowe? Są to stalowe profile przeznaczone do ścian i nadstaw przyczep rolniczych oraz naczep samochodów ciężarowych. Charakteryzują się one grubością od 2 do 2,5 mm i długością od 1,5 do 6 m. Wykonane są ze stali S235JR renomowanych europejskich hut. Spawanie profili prowadzone jest innowacyjną i bardzo precyzyjną metodą laserową. Sprawia to, że spaw na całej długości profilu tworzy jedną ciągłą spoinę, a to z kolei blokuje dostęp wody do środka górnej oraz dolnej kieszeni profilu.

Profile burtowe są niezwykle istotnymi elementami przyczep rolniczych. Od ich jakości i wytrzymałości zależy np. długość eksploatacji przyczepy. Pronar produkuje profile o wysokości 500, 600 oraz 800 mm. W przypadku pierwszych dwóch wysokości formowane są przetłoczenia faliste, natomiast w profilu 800 mm - przetłoczenia trapezowe. Przetłoczenia powodują poprawę parametru maksymalnego nacisku ładunku na ścianę profilu.

Pronar produkuje wiele rodzajów profili: z uszczelniaczem nadstawy skierowanym na zewnątrz przyczepy (PSB, PSP), z uszczelniaczem nadstawy skierowanym do środka przyczepy (PNB, PNP) oraz bez uszczelniacza (PBB, PBP). Dbałość o ich najwyższą jakość i duży wybór jest priorytetem firmy. Pełna automatyzacja nowoczesnej linii produkcyjnej i wdrożenie innowacyjnych technologii minimalizuje możliwość wystąpienia błędów, powodowanego czynnikiem ludzkim. Zapewnia

to również wysoką wydajność i pozwala na dostosowanie do wysokich wymogów technicznych produkowanych w Pronarze maszyn oraz oczekiwań krajowych i zagranicznych kooperantów.

Produkcja profili burtowych uniezależniła Pronar od dostaw kooperantów, a wysoka jakość, powtarzalność, duża elastyczność i szybkość produkcji została doceniona przez klientów. Spowodowało to, że Pronar stał się liderem w produkcji tych elementów przyczep w Polsce. Nowoczesna linia technologiczna, stal o najwyższych parametrach i przestrzeganie wysokich norm jakości produkcji sprawiają, że profile burtowe Pronaru są pod względem jakości najlepszymi w branży produktami na polskim rynku. Cenione są one nie tylko w kraju, ale i na rynkach zagranicznych, również na tak wymagającym jak rynek niemiecki.

● *Mariusz Wiński*

*Autor jest dyrektorem Hurtowni Wyrobów Hutniczych PRONAR*



ROZMOWA Z GŁÓWNYM SPECJALISTĄ DS. HANDLU W HURTOWNI WYROBÓW HUTNICZYCH PRONAR SŁAWOMIREM IWANIUKIEM

## TAKIE BYŁY POCZĄTKI

Praca w Pronarze uzmysławia nam wszystkim, jak ważne jest inwestowanie w ludzi - mówi główny specjalista ds. handlu w Hurtowni WYROBÓW HUTNICZYCH Sławomir Iwaniuk, jeden z pracowników o najdłuższym stażu w firmie.

### Jak długo pracuje pan w Pronarze?

Niemal od początku jego działalności, nieprzerwanie od marca 1991 r. W Pronarze pracuje tylko kilka osób z podobnym stażem.

### Z perspektywy tak długiego stażu, jak wspomina Pan początki działalności firmy?

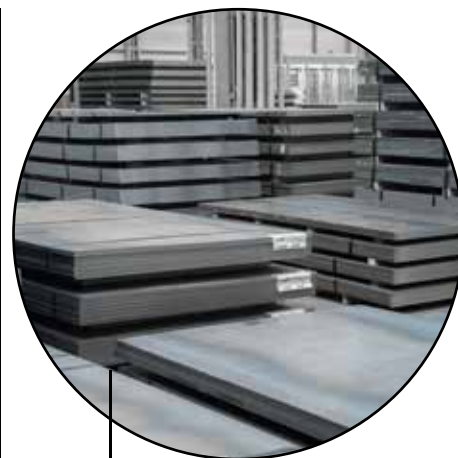
Gdy rozpocząłem pracę, Pronar zajmował się eksportem i importem towarów rolno-spożywczych do i ze Związku Radzieckiego. Potem dość szybko podpisano duże kontrakty barterowe na eksport towarów rolno-spożywczych z firmami z krajów, które powstały po rozpadzie Związku Radzieckiego. W wyniku tej współpracy Pronar sprzedawał w Polsce m.in. ciągniki rolnicze MTZ, co z czasem przyczyniło się do rozpoczęcia produkcji ciągników pod własną marką. Równocześnie prowadzona była hurtowa sprzedaż paliw i olejów silnikowych. Stale też rozwijano ich sprzedaż detaliczną poprzez sukcesywne otwieranie w regionie nowych stacji paliw. Kolejne lata przyniosły dalszy, intensywny i wielokierunkowy rozwój Pronaru.

### Co należało do Pana obowiązków przez niemal 30 lat pracy w Pronarze?

Rozpocząłem pracę na stanowisku specjalisty ds. handlu zagranicznego na rynkach wschodnich. Popyt na wykwalifikowanych pracowników był tak duży, że pracę rozpocząłem w ciągu kilku godzin od rozmowy kwalifikacyjnej. Już tego samego dnia obsługiwałem załadunek ziemniaków eksportowanych do Związku Radzieckiego. Jako nowo zatrudniony pracownik byłem odpowiedzialny za odbiór ilościowy i jakościowy oraz przygotowanie dokumentacji związanej z ich wysyłką za granicę. Jak pamiętam, wyeksportowaliśmy wtedy kilka tysięcy ton ziemniaków. Takie były początki mojej pracy w Pronarze.

### Jakimi jeszcze innymi towarami handlował wówczas Pronar?

Później Pronar podpisał kolejne kontrakty, w większości barterowe, na dostawy produktów rolno-spożywczych w zamian m. in. za nawozy mineralne i artykuły spożywcze. Przez pewien czas zajmowaliśmy się nawet importem owoców cytrusowych z Hiszpanii i Grecji. Mieliśmy utworzony skład celny, z którego większość cytrusów eksportowaliśmy z kolei na Wschód, część natomiast - po ocleniu - sprzedawaliśmy na polskim rynku. W tamtym okresie na Wschodzie nastąpił boom na napoje w butelkach PET. Początkowo kupowaliśmy je od innych zakładów produkcyjnych, z czasem jednak podjęto decyzję o uruchomieniu własnej rozlewni napojów i ich eksporcie, m. in. do Rosji, Kazachstanu, Azerbejdżanu i na Białoruś. Zajmowałem się również sprowadzaniem węgla z Rosji i jego sprzedażą hurtową. Od 1999 r. zaczą-



W ofercie Pronaru są:

- blachy gorącowalcowane
- blachy zimnowalcowane
- rury stalowe
- pręty
- kształtowniki zamknięte
- kształtowniki otwarte



OGROMNY WPŁYW NA POZYCJĘ PRONARU NA RYNKU KRAJOWYM, JAK I RYNKACH ZAGRANICZNYCH MAJĄ DŁUGOOKRESOWE PLANY JEGO WŁAŚCICIELI.



Sławomir Iwaniuk, główny specjalista ds. handlu w Hurtowni WYROBÓW HUTNICZYCH PRONAR





Hurtownia Wyrobów Hutniczych i fabryka Pronaru w Narwi

łem zajmować się pozyskiwaniem stali na potrzeby utworzonego Wydziału Kół Tarczowych. Początkowo kontakty handlowe były zawierane z polskimi firmami, z czasem jednak zaczęliśmy sprowadzać stal z zagranicy. W tamtym okresie popyt na stal w Polsce był bardzo duży. Pronar sukcesywnie powiększał ofertę asortymentową i nawiązywał współpracę z coraz większą liczbą europejskich hut. Kupujemy i zużywamy rocznie dziesiątki tysięcy ton stali w postaci różnorodnych wyrobów hutniczych od renomowanych polskich i światowych hut, z przeznaczeniem na własne potrzeby produkcyjne, jak i ich na sprzedaż za pośrednictwem Hurtowni Wyrobów Hutniczych.

### Co w ciągu 30 lat przyczyniło się do sukcesu Pronaru?

Bez wątpienia ogromny wpływ na pozycję Pronaru na rynku krajowym, jak i rynkach zagranicznych mają długookresowe plany jego właścicieli. Od początku powstania firmy ich celem jest stały rozwój. Czynnikiem wspomagającym sukces okazały się m.in.: różnorodność produkcji, korzystanie z najlepszych jakościowo materiałów oraz wiedza pracowników. I właśnie ten ostatni czynnik uzmysławia nam wszystkim, jak ważne jest inwestowanie w ludzi.

**Dziękuję za rozmowę.**

● *Monika Prusinowska*

*Autorka jest specjalistką ds. handlu w Hurtowni  
Wyrobów Hutniczych PRONAR*



WYDZIAŁ WDROŻEŃ

## PONAD 650 WYROBÓW WPROWADZONYCH DO PRODUKCJI

Na przestrzeni lat Pronar stał się przedsiębiorstwem szeroko rozpoznawalnym w wielu krajach świata, zarówno dzięki jakości wytwarzanych wyrobów, jak i ich bogatej oraz bardzo zróżnicowanej ofercie. Firma dysponuje jednym z największych wydziałów wdrożeniowych wśród krajowych producentów maszyn rolniczych.

W skład Wydziału Wdrożeń Pronaru wchodzi m.in. dział: konstrukcyjno-technologiczny, prototypowni i modelarni. Zatrudnionych jest w nim 180 inżynierów, konstruktorów i technologów, którzy pracują nad wdrażaniem nowych i rozwojem istniejących wyrobów. Wydział Wdrożeń jest wyposażony w najnowsze oprogramowanie z zakresu komputerowego wspomaganie projektowania: Solid Edge i Auto Cad. Dokumentacją konstrukcyjną zarządza się za pomocą systemu Teamcenter. Umożliwia on pracę zespołową nad projektem i zabezpiecza przed dostępem osób nieuprawnionych. Konstruktorzy zatrudnieni w Pronarze zaprojektowali i wdrożyli do produkcji ponad 650 wyrobów (maszyn rolniczych, komunalnych i z branży samochodowej).

Do licznych sukcesów pracowników wydziału można zaliczyć projekty i nadzór nad wykonaniem oprzyrządowania technologicznego automatycznych linii produkcyjnych i diagnostycznych, oprzyrządowania spawalniczego oraz do obróbki plastycznej i obróbki skrawaniem. Dzięki ich pomysłom powstały też formy do produkcji elementów z tworzyw sztucznych w technologiach:

- termoformowania próżniowego,
- wtrysku niskociśnieniowego poliuretanów miękkich i integralnych,
- formowania rotacyjnego,
- laminatów poliestrowo-szkłanych.

Pronar od wielu lat prowadzi prace badawczo-rozwojowe, które tworzą nowe i udoskonalają już produkowane

wyroby. Naturalną konsekwencją tego procesu było powstanie w 2015 roku Centrum Badawczo-Rozwojowe, które wyposażono w nowoczesną aparaturę i urządzenia badawcze. Wydział Wdrożeń bardzo ściśle współpracuje z CBR od początku jego utworzenia.

W Centrum prowadzone są m.in. testy nowych wyrobów Pronaru, a ich wyniki stanowią podstawę wprowadzanych zmian konstrukcyjnych i modernizacji wyrobów. Pronar współpracuje z polskimi i zagranicznymi instytutami badawczymi oraz uczelniami

wyższymi. Badania i testy sprawdzające jakość wyrobów są wykonywane przed rozpoczęciem ich produkcji seryjnej. Działalność badawcza CBR-u jest systematycznie rozwijana, co - w przypadku liczącego się na rynku międzynarodowym producenta maszyn rolniczych i komunalnych - jest ważnym czynnikiem w procesie wdrażania nowych wyrobów.

● *Jarosław Kiryłuk*

*Autor jest kierownikiem Wydziału Wdrożeń w Pronarze*





**NAJWIĘKSZE I NAJBARDZIEJ  
INNOWACYJNE WDRÓŻENIA:**

- linia do zbioru masy zielonej z terenów podmokłych (jedyne wdrożenie w Polsce),
- przyczepa z przesuwaną ścianą (jedyne wdrożenie w Polsce),
- kabina ciągnika rolniczego bez słupka środkowego (jedyne wdrożenie w Polsce),
- pług do odsnieżania z odkładnicami teleskopowymi,
- pełna linia ciągników o mocy 35-265 KM,
- pełna linia przyczep rolniczych (ponad 120 modeli),
- typoszereg listew tnących do kosiarek,
- mobilne przesiewacze bębnowe odpadów komunalnych,
- mobilne rozdrabniacze odpadów komunalnych,
- mobilne taśmociągi od 10 do 24 m,
- stanowiska diagnostyczne (m.in. do badania: cylindrów hydraulicznych, hałasu listew tnących, osi jezdnych i kół),
- Pronar jest właścicielem licznych patentów, wzorów użytkowych i przemysłowych, których twórcami byli pracownicy wydziału.





# TU PRODUKUJEMY:

MASZYNY ROLNICZE, KOMUNALNE I RECYKLINGOWE, PNEUMATYKĘ I HYDRAULIKĘ,  
PROFILE BURTOWE, OSIE, KOŁA DO MASZYN WOLNOBIEŻNYCH

## NAREW - FABRYKA NR 2

Ogólna powierzchnia fabryki

**170 809 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja: przyczep, kół tarczowych,  
elementów pneumatycznych i hydraulicznych,  
montaż ciągników

Centrum Badawczo-Rozwojowe

## NAREWKA

Ogólna powierzchnia fabryki

**128 737 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja przyczep wielkogabarytowych  
i tarcz do kół



**7**

**FABRYK**



## NAREW - FABRYKA NR 1

Ogólna powierzchnia fabryki

**28 200 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych

## STRABLA

Ogólna powierzchnia fabryki

**12 500 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja maszyn zielonkowych

## NAREW - FABRYKA NR 3

Ogólna powierzchnia fabryki

**25 263 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja profili burtowych  
do przyczep

Hurtownia Stali

## SIEMIATYCZE

Ogólna powierzchnia fabryki

**118 369 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja maszyn komunalnych  
i recyklingowych

## HAJNÓWKA

Ogólna powierzchnia fabryki

**90 000 m<sup>2</sup>**

Typ działalności

produkcja: osi, przekładni,  
układów jezdnych  
i układów przeniesienia napędu



---

# KLAUZULA INFORMACYJNA RODO

---

1. **Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest PRONAR sp. z o.o. z siedzibą w Narwi, pod adresem: 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A**, dla której Sąd Rejonowy w Białymstoku Wydział KRS prowadzi akta rejestrowe pod numerem KRS: 0000139188, NIP: 543-02-00-939 (zwanej dalej: „PRONAR”).
2. PRONAR ustanowił Inspektora Danych Osobowych, kontakt pisemny PRONAR Sp. z o.o. w Narwi, ul. Mickiewicza 101a, 17-210 Narew; kontakt mailowy: **iod@pronar.pl**; **kontakt telefoniczny: 85 6827337**.
3. Pani/ Pana dane osobowe są przetwarzane w związku z wysyłką materiałów informacyjnych dotyczących PRONAR – Kwartalnika Pronar na podstawie art. 6 ust 1 lit f (prawnie uzasadniony interes w postaci marketingu bezpośredniego).
4. Dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom uprawnionym na mocy przepisów prawa.
5. Dane będą przechowywane do momentu wniesienia przez Państwa sprzeciwu – w przypadku przetwarzania danych w celu wysyłania Kwartalnika Pronar Sp z o.o.
6. Osoba przekazująca swoje dane ma prawo do żądania od administratora dostępu do danych, do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, osoba przekazująca swoje dane ma prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania a także prawo do przenoszenia danych osobowych. Składane wnioski zostaną rozpatrzone zgodnie z przepisami RODO. Wniosek odnośnie realizacji w/w praw należy złożyć do Inspektora Ochrony Danych drogą listową lub na adres [iod@pronar.pl](mailto:iod@pronar.pl)
7. Osoba przekazująca swoje dane ma prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
8. Dane osobowe nie będą przekazywane do kraju trzeciego.





# DILERZY

## WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE

### AGRARADA sp. z o.o.

55-216 Domaniów, Brzezimierz 12  
tel. 71 392 21 94, 71 394 70 25

### AGRO-AS - oddział

58-125 Pszemno, ul. Wiejska 2  
tel. 74 642 10 60

### Jaskot sp.j.

59-818 Siekierczyn 267  
tel. 75 724 44 03

### Jaskot - oddział

59 - 430 Wądroże Wielkie, Budziszów Wielki 28 B  
tel. 767 660 006

### Jaskot - oddział

59-700 Bolesławiec, Dolne Młyny 34  
tel. 609 003 304

### Osadkowski-Cebulski sp. z o.o.

59-220 Legnica, ul. Nasienna 6  
tel. 76 850 58 76

### Osadkowski-Cebulski - oddział

59-700 Bolesławiec, ul. Dolne Młyny 42 B

### Osadkowski-Cebulski - oddział

67-200 Głogów, ul. Rudnowska 78 A

### OSADKOWSKI SA

Bierutów 56-420, ul. Kolejowa 6  
tel. 71 314 64 54

### OSADKOWSKI SA - oddziały

- 55-200 Oława, ul. Zwierzyniecka 16  
tel. 71 313 32 58

- 58-100 Świdnica, ul. Kopernika 37

- 63-900 Rawicz, ul. Kamińskiego 23

- 48-303 Nysa, ul. Nowowiejska 16

### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddział

59-513 Wilków, ul. Wrocławska 25

### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddział

57-200 Ząbkowice Śląskie, ul. Wrocławska 44

## WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

### AGRARADA - oddział

88-121 Chełmce, Chełmiczki 43

### Agromarket - oddział

88-400 Żnin, ul. Gnieźnieńska 3

### FH AGROPOL

87-707 Zakrzewo, ul. Kujawska 11

tel. 54 272 05 23, fax 54 272 02 19

### Przedsiębiorstwo Obsługi Rolnictwa PRODEX

88-200 Radziejów Kujawski, ul. Rolnicza 16

tel. 54 285 36 43, fax 54 285 43 00

### P.H.R.S. AGROMA Sp.z o.o.

89-400 Sępólno Krajeńskie, ul. BoWiD 15

tel. 52 388 82 20, fax 52 388 57 02

### Mark-Rol Marek Piniarski sp.j.

85-790 Bydgoszcz, ul. Fordońska 288

tel. 52 524 65 75

### Mark-Rol Marek Piniarski sp.j. - oddział

88-400 Żnin, Żnin ul. Kl. Janickiego 28 B

### Invest - Agro Sylwia Kluczyńska

ul. Kawie 15/4, 89-400 Sępólno Krajeńskie

### Firma Handlowa AGROLMET

ul. 88-140 Gniewkowo, Nowa 1

## WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE

### P.H.U. FINO sp. z o.o.

22-100 Chełm, ul. Rampa Brzeska 7

tel. 82 565 51 32

### “VINETA” Spółdzielnia Pracy

21-500 Biła Podlaska, ul. Handlowa 3

tel. 83 343 51 32, fax 343 23 97

### Śmieciuch Dariusz P.P.H.U. AGRO-STAL

23-420 Tarnogród, Wola Różaniecka 233

### Mega Zborowski M., Gajowy P. sp.j.

21-400 Łuków, ul. Warszawska 90

tel. 25 798 81 98

### AGRONOM

21-200 Parczew, Jasionka 102

tel. 83 355 05 22

### ARPIS 8 sp. z o.o.

22-630 Tyszowce, ul. Wielka 96

tel. 84 661 93 80, 84 661 95 77 fax 84 661 93 8

### Savona sp. z o.o.

23-212 Wilkołaz, Rudnik Szlachecki 59

tel. 817 216 785

### ROLMAX

21-040 Świdnik, ul. Piasecka 208

tel. 81 721 67 85, 606 815 418

### Rolmax - oddział

21-300 Radzyń Podlaski, Białka 50C

### Rolmax - oddział

22-459 Miączyn, Miączyn 59

### Rolmax - oddział

23-212 Wilkołaz, Rudnik Kolonia 74

### ROLMECH sp. z o.o. - oddział

21-302 Kąkolewnica, Żakowola Poprzecz. 1

### PIOMAR AGRO-TECH - oddział

21-400 Łuków, Golażyn 116 E

### Agromarket - oddział

22-400 Zamość, ul. Szczepieszka 19

### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA

Sanok, ul. Lipińskiego 248

tel. 13 492 42 85

## WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

### AGROVOL-SULECHÓW

66-100 Sulechów, ul. Kruszyna 11

tel. 68 455 50 55

### ZAWADZKA

66-213 Skąpe, Radoszyn 78

tel. 068/34 19 225, fax 68/ 34 19 122

### ZAWADZKA - oddział

73-110 Żagań, Bożów 1

tel. 601927336

### AGROMA GORZÓW WIELKOPOLSKI

66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Aleja 11 Listopada 156

tel. 95 720 30 51

### OSADKOWSKI-CEBULSKI - oddział

66-200 ŚWIEBODZIN, ul. Mała 1/koło dworca PKP i PKS/

tel. 68 382 44 42

### Agro Centrum Sulechów

Krężyły, ul. Wolsztyńska 29; 66-100 Sulechów

## WOJEWÓDZTWO ŁÓDZKIE

### AGROPLUS

99-400 Łowicz, ul. Poznańska 158

tel. 046 / 837 47 85

### RAD-MASZ

26-300 Opoczno, ul. Rzeczna 16

tel. 44 755 35 66

### HYDROMASZ

98-275 Brzeźnio, Zapole 79/5

tel. 43 820 38 95

### AGROSKŁAD

97-225 Ujazd, Józefin 39

tel. 44 719 24 88, fax 44 719 31 49

### AGROSKŁAD - oddział

99-400 Łowicz, Popów 16A

tel. 46 837 37 24

### AGROSKŁAD - oddział

95-080 Tuszyń, ul. Świętokrzyska 20

tel. 42 614 21 60

### FARMASZ

97-060 Brzeziny, Stare Koluszki 28

tel./fax 46 874 37 06

### FARMASZ - oddział

99-100 Łęczycza, Marynki 69A

tel. 666453723

### FARMASZ - oddział

98-200 Sieradz, ul. Glinianki 13

### AGROS-WRONŚCY

98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3

tel. 34 311 07 82 , fax. (034) 364 78 68

### AGROS-WRONŚCY - oddział

98-285 Wróblew, ul. Wróblew 8b

tel. (043) 821 33 08, fax. (043) 821 32 00

### ZIMEX

99-100 Łęczycza, Leszcze 29

tel. 24 721 43 83

### ROLTECH BABIS SPÓŁKA JAWNA - oddział

26-332 Sławno, Kozenin 53B

tel. 44/610 22 22

### Agromarket - oddział

99-320 Kutno, ul. Skłęczkowska 45

## WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE

### Agroma Rzeszów - oddział

- 30-001 Kraków, Powstańców 127

### URSON

32-642 Włosienica, ul. Lazurowa 56

tel. 33 843 61 32

### Agri Ursus

34-730 Mszana Dolna, ul. Starowiejska 24c

tel. 18 331 05 82, 608 657 901

### Centrum Ogrodnicze POLGER sp. z o.o.

32-126 Igołomia, Zofipole 144

tel. 600 937 233

### F.H.U. TRAKTOR-SERWIS Marek Krajewski

34-600 Limanowa, Stara Wieś 360

tel. 18 333 90 86, fax 18 332 95 23

### F.H.U. TRAKTOR-SERWIS Marek Krajewski - oddział

33-314 Łososina Dolina, Łososina Dolina 377

tel./fax. 668256712

### Wialan Langer i Wiatr sp. j

33-100 Tarnów, ul. Hodowlana 9

tel. 146 211 666

www.wialan.com.pl

### HURTOWNIA ARTYKUŁÓW PRZEMYSŁOWYCH

### MARIAN KRACIK

34-745 Spytkowice, Spytkowice 54

tel. 18 268 82 75, fax 18 268 89 10

### AGRO-STANEK Aleksander Stanek

32-104 Koniusza, Posądzka 125

tel./fax 12 386 96 37

### PUH MADROCAR

32-052 Radziszów, ul. Podlesie 131

tel./fax. 12 275 10 85

### FHU Maszrol

32-200 Miechów, Poradów 42A

tel. 41 383 18 85

### BIO COMPLEX - oddział

Olkusz 32-300, ul. Przemysłowa 14

### “KISIEL” - oddział

32-200 Miechów, ul. Raclawicka 36

tel. 41 389 90 05

### ROLMA - oddział

32-200 Miechów, ul. Raclawicka 49a

tel. 603 888 686

### Rol-Mech - oddział

- 38-300 Gorlice, ul. Bielecka 78B

- 33-230 Szczucin, ul. Kościuszki 56

### CHEMPEST S.A. - oddział

32-200 Jaksice, Jaksice 428

tel. 413868696

## WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE

### AGROMASZ sp. z o.o.

07-411 Rzekuń, Kolonia 3

tel./fax 29 761 75 39

### AGROMASZ sp. z o.o. - oddziały

- 07-300 Ostrów Mazowiecka, ul. Lubiejewska 73

- 06-300 Przasnysz, Leszno 50 b

- 06-200 Maków Mazowiecki, ul. Mazowiecka 20

### PPHU ALDO sp.j.

07- 430 Myszyniec, ul. Stefanowicza

tel. (29) 77 21 980, fax (29) 76 00 622

### AGROBARD sp.j.

26-650 Przytyk, Oblas 25b

tel. 48 618 09 10, fax 48 618 00 14

### Zakład Usługowo-Handlowy

### Krzysztof Królik

08-400 Garwolin, ul. Mazowiecka 47

tel./fax 25 684 37 56

### POL-AGRA

09-100 Płońsk, ul. Sienkiewicza 8

tel. 23 662 28 42, fax 23 662 20 15

### ROLMECH sp. z o.o.

09-100 Płońsk, ul. 19 Stycznia 41b

tel. 23 662 52 98, fax 23 662 72 91

### ROLMECH sp. z o.o. - oddziały

- 07-100 Węgrów, ul. Kościuszki 153, tel. 25 792 30 23

- 05-870 Błonie, ul. Sochaczewska 64C, tel. 22 796 33 40

### PIOMAR AGRO-TECH

05-600 Grójec, ul. Worowska 3B

tel. 48 670 37 21

### PIOMAR AGRO-TECH - oddziały

- 05-530 Góra Kalwaria, ul. Grójeczka 27c, tel. 22 727 36 91

- Żanecin 08-300 Sokołów Podlaski, tel. 29 787 27 27

### ROLTECH

06-120 Winnica, Poniaty Wielkie 13

tel. 23 684 20 50, 23 684 40 20

### A.R. CHMIELEWSKI - oddziały

- 26-634 Gózd , ul. Osiedle Karszówka 4D

- ul. Krakowskie Przedmieście 108, 05-640 Mogielnica

### RAD-MASZ - oddział

09-140 Raciąż, Druhowo 1

tel. (0-44) 755 35 66

### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - oddziały

- 06-400 Ciecchanów, ul. Mławska 1, tel. 23 672 20 95

- Karniewo, ul. Makowska 38, tel. 29 691 11 72



## AGROCENTRUM

47-100 Strzelce Opolskie, Olszowa ul. Książy Las 1  
tel. 77 405 68 00 - 20, fax 77 405 68 88

## AGROCENTRUM OLESNO

46-300 Olesno, ul. Rolnicza 2

tel./fax 34 358 37 86

## AGROMASZ NYSA

48-303 Nysa, ul. Kruczkowskiego 5

tel./fax 77 433 11 67

## BADERA

46-325 Rudniki, Dalachów 354

tel. 34 350 28 40, fax 34/350 40 02

## KOMAGRO

48-130 Kietrz, ul. Racibirska 109

tel./fax 77 485 50 89

## WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE

### Grzegorz Furdyna

39-451 Skopanie, Wola Baranowska, ul. Zachodnia 19  
tel. 607 603 486

### Grzegorz Furdyna - oddział

Widelka obok stacji Orlen przy drodze krajowej nr 9  
(Rzeszów-Kolbuszowa)

tel. 607 603 486

### PPHU JANIBAX

35-045 Rzeszów, ul. Hetmańska 7/3

tel. 603 917 709

### Agroma Rzeszów

35-206 Rzeszów, ul. L. Okulickiego 14

tel. 17 860 31 27

### ROL-MECH

37-550 Radymno, ul. Słowackiego 17

tel./fax 16 628 22 66

### ROL-MECH - oddział

37-600 Lubaczów, ul. Kraszewskiego 4

tel. 16 632 14 15

### FHU SCANDIC-SERVICE s.c.

36-020 Tyczyn, ul. Hermanowa 11

tel. 17 229 16 18

### Wiałan Langer i Wiatr sp. j. - oddział

37-200 Przeworsk, ul. Lwowska 106

tel./fax 16 649 01 27

### A.R. CHMIELEWSKI - oddziały

• 38-500 Sanok, ul. Piastowska 3, tel. 785 666 366

• 37-522 Wiązownica, Szówsko,  
ul. Chmielewskiego 4, tel. 781 266 600

• 39-220 Pilzno, ul. Legionów 22, tel. 885 555 883

### "KISIEL" - oddział

36-002 Jasionka, Jasionka 908F

### PW KAMIX Kamil Domański

ul. Kard. Wyszyńskiego 5, 37-710 Żurawica

tel. kom. 669 270 404

## WOJEWÓDZTWO PODLASKIE

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

07-305 Andrzejewo, Kolonie 67 A

tel. 86 271 92 05,

tel. kom: 509 510 110, 509 777 551

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

17-120 Brańsk, ul. Armii Krajowej 2

tel. 85 655 06 46, 509 179 368

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

17-315 Grodzisk, Jaszczolty 44

trasa Siemiatyżycze-Ciechanowice

tel. kom. 503 191 144, 501 896 472

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

16-010 Wasilków, ul. Ks. W. Rabczyńskiego 1

(koło Białegostoku)

tel. kom. 501 544 012, 501 445 774

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

19-203 Grajewo, Koszarówka 38

tel. kom. 501 543 843, 500 099 189

### Fabryczny Punkt Sprzedaży

16-310 Sztabin, ul. Augustowska 94 a

tel. kom. 506 718 327, 506 718 338

### P.H.U. MARPASZ

18-420 Jedwabne, Korytki 6

tel./fax 86 217 25 70

### AGRO ROLNIK sp. z o.o.

18-411 Śniadowo, ul. Kościelna 10

tel. 86 217 61 23

### AGRO-ROLNIK sp. z o.o. - oddziały

• 16-423 Bakalarzewo, ul. Polna 3, tel. 87 569 43 07

• 18-305 Szumowo, ul. 1 Maja 7, tel. 86 476 91 19

• 15-959 Białystok, ul. Elewatorska 14, tel. 85 664 50 88

## WOJEWÓDZTWO POMORSKIE

### CEMAROL

76-251 Kobylnica, ul. Główna 89

tel. 531 426 476

### CEMAROL - oddziały

• 77-100 Bytów, Drzymały 26A

• 83-022 Grabiny-Zameczek ul. Grabowa 1

• 84-242 Luzino ul. Wilczka 49A.

### ROLTOP

83-020 Cedry Wielkie, Cedry Małe, ul. Wiślana 4

tel. 58/683 61 15

### ROLTOP - oddział

82-440 Dzierzgoń

### AGRIPEL sp. z o.o.

83-130 Pelplin, ul. Strzelnicza 4

tel. 58 536 00 92, fax 58 536 16 61

### AGROS-TJ

83-120 Subkowy, ul. Wodna 6

tel. 58/ 536 86 06

### Agro Kaszub

83-300 Kartuzy, ul. Kościerska 6

tel. 58/ 736 62 22

### ULENBERG Sp. z o.o.

ul. Szosa Słupska 1, 76-220 Główny

## WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

### Chempest S.A.

47-411 Rudnik, ul. Kozielska 21

tel. 32 412 08 00

### AGROKOMPLEKS

43-430 Ochaby Wielkie, Skoczów, ul. Główna 173

tel. 33 853 56 10

### Przedsiębiorstwo AGROSPEC K.J. Kłudka sp.j.

42-151 Waleńców, ul. Częstochowska 49

tel. 34 318 71 31, fax 34 318 71 00

### Hbt Roltrac

42-425 Kroczyce, ul. Armii Ludowej 76

tel./fax (34) 31 52 100

### AGROMA

42-622 Świerklaniec, ul. Parkowa 36

tel. 32 284 48 62, fax 32 284 48 83

### AGROS-WRONŃCY - oddziały

• 42-425 Kroczyce, Pradła, ul. Wyzwolenia 90

• 47-411 Rudnik, Szonowice, ul. Słowackiego 30

### Roldam Damian Świeży

ul. Sportowa 35, 44-187 Wielowieś

tel. 507 051 066, 32 230 12 81

## WOJEWÓDZTWO ŚWIĘTOKRZYSKIE

### A.R. Chmielewski

27-641 Obrazów, Kleczanów 155

tel./fax 15 836 60 38

### "KISIEL"

26-008 Górnio, Górnio 88

tel./fax 41 302 31 10

### ROLMA Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe

29-100 Włoszczowa, Wola Wiśniowa 102

tel./fax 41 39 42 543

### Wiałan Langer i Wiatr sp. j. - oddział

27-650 Samborzec, Samborzec 225

tel./fax 15 649 19 00

### ROLTECH BABIS sp. j.

25-116 Kielce, ul. Ściegiennego 266

tel./fax: 41 361 50 31

## WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

### Fricke Maszyny Rolnicze sp. z o.o.

11-700 Mrągowo, ul. Przemysłowa 6

### AMAROL

12-250 Orzysz, ul. Wierzbinańska 411/46

tel. kom. 662 840 503

### Euro-Agro Invest

11-700 Mrągowo, ul. Przemysłowa 9

tel. (89) 722 80 30, fax (89) 722 80 32

### PERKOZ-BIS

14-100 Ostróda, Lichtajny 1

tel. 606 229 144

### Agromex

13-306 Kurzętnik, ul. Sienkiewicza 15

tel. (56) 472 44 09, fax (56) 474 37 27

### Agromex - oddziały

• 14-260 Lubawa, ul. Unii Europejskiej 5

• 13-220 Rybno, ul. Lubawska 25

### Agrimasz sp. z o.o.

82-335 Gronowo Elbląskie, Fiszewo 1

### ALDO - oddziały

19-300 Elk, Srebrna 12

tel. 600 261 376, fax 29 772 75 70

### ROLTOP - oddziały

• 19-404 Wieliczki, ul. Lipowa 6, tel. 87/ 520 28 92

• 11-520 Ryn, Głębowo, tel. 87/420 90 48

## WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

### AGROMARKET

62-023 Gądkki, Jaryszki 4k

tel. (61) 663 96 01, (61) 879 84 20, fax (61) 663-89-69

### AGRO-RAMI Raniś i wspólnicy s.c.

63-322 Gołuchów, Kuchary 32

tel. (62) 761 16 133, fax (62) 761 16 134

### AGRO-RAMI Raniś i wspólnicy s.c. - oddział

64-600 Oborniki, ul. Mostowa 9

### EWPA AGRI

62-052 Komorniki, ul. Poznańska 152

tel. (61) 810 75 13, fax (61) 810 82 80

### Tadex P.H.U.P

62-860 Opatówek, ul. Helleny 10-12

tel./fax 62 761 84 45

### Przedsiębiorstwo Handlowe "TAD-OPAL" Tadeusz

### Kalek

64-330 Opalenica, Sielinko ul. Parkowa 2

tel./fax (61)44 73 846

### DAMIAN F.H.U

63-200 Jarocin, ul. Poznańska 30A

tel./fax 62 74 78 460

### TORAL

63-800 Gostyń, ul. Poznańska 65,

tel./fax 65 575 16 05

### Elid Maszyny Rolnicze sp. z o.o.

62-300 Września, Gutowo Wielkie 1a

tel./fax 61 436 39 30

### STOMIL SANOK DYSTRYBUCJA - biuro

62-006 Kobylnica, ul. Gnieźnieńska 99

tel. 618 759 793-94, fax 618 759 573

### ROLTOP - oddział

62-306 Kołaczkowo, ul. Krótka 3

tel. 61/ 438 51 94

## WOJEWÓDZTWO ZACHODNIOPOMORSKIE

### Agrolex

74-200 Pyrzyce, ul. Głowackiego 22

tel. 91/ 570 20 30, fax 91/ 570 44 25

### POMTOR

72-200 Nowogard, ul. Bohaterów Warszawy 71

tel. 91/ 392 69 39, fax 91/ 392 05 24

### KANIA WAŁCZ sp. z o.o. sp. k.

78-600 Wałcz, ul. Kołobrzeska 39

tel. 67 25 00 730, fax 67 25 00 733

### Rol-Mix

75-122 Koszalin, ul. Szczecińska 65

tel. 94/342 20 47, fax 94/ 342 44 71

### AGROKOM sp. z o.o.

76-004 Sianów, Klos 28C

tel. 94/318 50 22, fax 94/ 318 60 82

### ABC ROL sp. z o.o.

74-200 Pyrzyce, ul. Lipiańska 8

### ZAWADZKA - oddziały

• 73-110 Stargard, ul. Rzemieślnicza 12

• 78-230 Karlino, Krzywopłaty 2B

• Mostkowo 39 74-322 Mostkowo

### ROLTOP - oddział

78-450 Grzmiąca, ul. Bobolicka 12

tel. 94/ 374 71 55, fax 94/ 373 71 33

### Ullenberg sp. z o.o. - oddział

• Malechówko 19a, 76-142, tel. 94/314 12 38

• Koszalińska 17, 78-125 Rymań, tel. 94/351 13 60

• Lipiańska 79, 74-200 Pyrzyce, tel. 506 098 634

## DZIAŁ SPRZEDAŻY W NARWI

tel./fax 85 681 63 29, 85 681 64 29,


85 681 63 81, 85 681 63 82,

85 681 63 84

fax 85 681 63 83

[pronar.pl](http://pronar.pl)

Szczegółowe informacje o sieci dilerkiej Pronar z mapką na stronie internetowej. Wystarczy zeskanować kod QR.



**SZCZEGÓLNE INFO...**



# JESTEŚMY Z WAMI OD



## 1988-2018



7 FABRYK



PONAD 2000  
PRACOWNIKÓW



WŁASNE  
CENTRUM  
BADAWCZO-  
ROZWOJOWE



**LIDER  
W BRANŻY**



EKSPORT  
DO PONAD 60  
KRAJÓW



LICZNE  
NAGRODY



TARGI  
W POLSCE  
I NA ŚWIECIE

[pronar.pl](http://pronar.pl) • [pronar-recycling.com](http://pronar-recycling.com)