

POŚREDNIK komunalny

LIPIEC-SIERPIEŃ 2021

(37)

4

ISSN 2544-2279



m a s z y n y • p o j a z d y • s p r z ę t



BAX



KOMPTECH

MASZYNYBUDOWLANE.PL
KOPARKI KOŁOWE
dostępne od ręki



GRAUSCH
GRAUSCH

LEASING
101,7%*



DOOSAN

DX160W-5 << DX165W-5 << DX170W-5 << DX190W-5 << DX210W-5

FINANSOWANIE FABRYCZNE

*szczegóły oferty u handlowca



DOOSAN

SANDVIK

HIDROMEK

INDECO

MBI

Keestrack

WYDARZENIA

- 4** **Zmiana terminu targów Green Area SHOW**
Tegoroczna edycja Targów GREEN AREA SHOW będzie mieć nieco inny wymiar i odbędzie się jako Salon Towarzyszący Targom GARDENIA w dniach 4-6 listopada na terenie wystawowym Międzynarodowych Targów Poznańskich.

PRZESTRZEŃ MIEJSKA I DROGI

- 6** **Bestsellerowy robot koszący**
Nowa, czwarta już generacja robotów RoboEVO firmy Energreen powinna ugruntować jej pozycję największego w świecie producenta sterowanych radiowo maszyn gąsienicowych.



WYWIAD POŚREDNIKA



- 8** **Rozstania w biznesie są czymś normalnym**
Rozmowa z **Jackiem Zawadzkiem**, Prezesem Zarządu firmy Agrex-Eco

PRZESTRZEŃ MIEJSKA I DROGI

- 10** **Z Pronarem odśnieżyć się uda**
Służby odpowiedzialne za utrzymanie dróg muszą być przygotowane na każde warunki, a do tego niezbędne są nowoczesne i wydajne maszyny. Bogaty wybór w tym względzie posiada Pronar.



- 12** **Z IceSTORM-em gołoledź nie straszna**
Podlaski SaMASZ to liczący się producent maszyn i urządzeń skutecznych zimą, szeroka ich oferta została ostatnio wzbogacona o nowoczesną posypywarkę IceSTORM.



- 16** **JCB żadnej pracy się nie boi**
W tym roku fiński producent ciągników Valtra obchodzi 70-lecie działalności. Dostojny jubilat uczcił rocznicę wypuszczając na rynek nową, piątą generację ciągników.

- 18** **New Holland zwiększa moc kompaktowego ciągnika**
Nowa seria ciągników New Holland Boomer oferuje lepsze osiągi przy zachowaniu kompaktowych wymiarów. Ciągniki dysponują teraz większą mocą, wydajnością, a także stwarzają lepsze warunki pracy dla operatora.

- 20** **Palfinger Master Drive**
Inżynierowie zatrudnieni w biurze konstrukcyjnym firmy Palfinger pracują nad wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań zapewniających poprawę warunków pracy kierowców i operatorów żurawi.



RECYKLING I GOSPODARKA ODPADAMI



- 22** **Rozdrabniacz MRW 1.300**
Podlaski Pronar, największy polski producent sprzętu recyklingowego, systematycznie wzbogaca ofertę o kolejne modele. Jednym z nich jest rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 1.300 na podwoziu gąsienicowym.

- 24** **Kruszarka premium dla klasy kompaktowej**
Z modelem – REMAX 200, SBM Mineral Processing zaprezentował swoją wysoce zaawansowaną technologię produkcji maszyn oraz hybrydowy układ napędowy Diesel-electric w klasie maszyn o masie dwudziestu ton.



- 27** **BAX Baumaschinen nowym przedstawicielem firmy KOMPTECH**
Dostawca technologii Komptech ogłosił rozpoczęcie od 1 lipca 2021 roku współpracy handlowej z polską firmą rodzinną BAX Baumaschinen.

- 30** **Automatyzacja daje rezultaty**
Od niedawna w ofercie firmy Bartontech dostępne są automatyczne belownice oraz rozrywarki do worków trafiających na linie sortownicze. Każde z takich urządzeń może z powodzeniem zastąpić pracę kilku osób, co w połączeniu ze zwiększoną wydajnością i dobrze skalkulowaną, atrakcyjną ceną szybko zwiększa zyski użytkowników.

- 32** **Koniec słomek i innych jednorazówek**
Od trzeciego lipca w krajach członkowskich UE obowiązuje zakaz sprzedaży niektórych produktów plastikowych jednorazowego użytku, w tym patyczków higienicznych, sztućców, słomek czy mieszańdek. Celem wprowadzenia ograniczeń jest ograniczenie ilości plastikowych odpadów oraz transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

- 34** **Dalekowzroczność popłaca**
Obstrżenia związane z wirusem wpływają negatywnie na kondycję globalnej gospodarki, ale są firmy i branże, które wykazały się zapobiegliwością oraz elastycznością i pracują pełną parą. Jedną z nich jest spółka Pojazdy Komunalne Tymborowsky.

- 37** **Łyżki ładowarkowe to kluczowy element**
Zdarza się, że realizując zlecenie firmy komunalne i budowlane potrzebują maszyn tylko do jednorazowego lub sporadycznego użytku. Wtedy korzystną opcją może okazać się wynajem, a bogatą ofertą w tym zakresie dysponuje firma HKL Baumaschinen Polska.



- 40** **Ekologiczny Doosan do ekologicznej produkcji**
ZUO International w Kunowicach to dynamicznie rozwijająca się Instalacja Komunalna, która swój rozwój zawdzięcza systematycznym i przemyślanym inwestycjom.

- 42** **Udoskonalone opony wielozadaniowe Camso**
Specyfika pracy branży komunalnej, a w szczególności segmentu dotyczącego odpadów i recyklingu, często wymaga sprzętu przygotowanego do pracy w ekstremalnych warunkach. Dlatego ciągłość pracy zapewnią tylko maszyny uzbrojone w odporne na agresywne środowisko opony.

- 44** **Strategia Haulotte rewolucjonizuje segment podestów nożycowych**
Bezemisyjne podesty robocze Haulotte udowadniają, że obietnice zawarte w „Niebieskiej strategii” nie były zabiegiem marketingowym.



MASZyny KOMUNALNE



- 46** **Dressta – w kabinie nowej TD-15M przytulnie jak w domu!**
Olbrymia moc, pełna kontrola i doskonała stabilność. To tylko niektóre z licznych zalet tej spycharki. Najważniejszą z nich jest jednak imponująca pod względem komfortu i bezpieczeństwa kabina.



- 48** **„Gotowe, by zmienić Twój świat” – takim hasłem Hyundai reklamuje maszyny Serii A.**
Celem firmy było osiągnięcie przełomu w kwestii zadowolenia klientów z maksymalnej wydajności, produktywności, zwiększonego bezpieczeństwa, komfortu pracy operatora oraz wydajnej i ekonomicznej pracy.

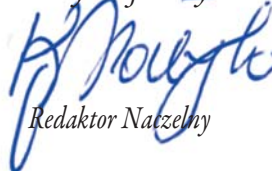
Droży Czytelnicy,

niemal cały świat rozumie potrzebę ograniczania powstawania śmieci. Inwestowane są ogromne pieniądze – w każdym razie w UE – w celu odzyskania jak największych ilości surowców znajdujących się w strumieniu odpadów. Zresztą dążenie do gospodarki obiegu zamkniętego stało się jednym z priorytetów europejskiej wspólnoty i już w 2025 roku kraje UE powinny przetwarzać 77 procent zużytych plastikowych butelek, a do roku 2029 wartość ta osiągnąć ma poziom 90 procent.

Tymczasem w polskich kurortach turystycznych, mimo starań odpowiedzialnych służb, walających się śmieci było i jest co niemiara. Owszem wiele z nich zalega okolicie przepelnionych pojemników, ale puste puszki walające się po trawnikach oraz pozostałe opakowania można spotkać we wszystkich zakątkach Polski. Wiele z nich znalazło się tam z powodu przepelnionych koszy, ale to słabe usprawiedliwienie, skoro można je było zanieść kilka metrów i wrzucić do pustego pojemnika. Poza tym można odnieść wrażenie, że pełne kosze są dla niektórych tylko pretekstem do rzucenia odpadu byle gdzie. Bo o ile śmieci leżące w bezpośrednim sąsiedztwie zapelnionych koszy da się wytłumaczyć, to jak się mają do tego puszki i torebki walające się kilka metrów dalej? Wstydlive statystyki w tym względzie ujawnił pomiar zaśmiecienia plaż w UE. Okazuje się z niego, że tworzywa sztuczne stanowią 80-85 procent śmieci morskich w UE, z tego aż 70 procent stanowią plastiki jednorazowego użytku. A trzeba pamiętać, że wyrzucane tak beztrako śmieci same nie znikną, ponieważ ich rozkład nastąpi dopiero po wielu, wielu latach. Dla przypomnienia: czas rozkładu plastikowej butelki wynosi około 500 lat, a aluminiowej puszki „marne” dwieście lat. Dlatego zamiast bezmyślnie je wyrzucać, lepiej segregować, aby trafiły do ponownego obiegu. Skoro robimy to z coraz większym powodzeniem w domu, to dlaczego zapominamy o tym, gdy ruszymy na rodzinny wypoczynek?

Przypomnijmy, że chodzi tu przede wszystkim nie tyle o wypełnianie unijnych dyrektyw, ale o minimalizowanie strat wyrządzanych naturalnemu środowisku. Poza tym dzięki segregacji z plastikowych butelek można wytwarzać odzież, opakowania czy meble ogrodowe, a puszki aluminiowe mogą być przetwarzane nieskończoną liczbę razy. Warto też wiedzieć, że długi czas rozkładu dotyczy także odpadów organicznych. Biodopady, czyli odpadki spożywcze, trawa, kwiaty czy części roślin, rozkładają się zwykle od dwóch tygodni do kilkunastu miesięcy. Ogryzek jabłka rozkłada się przez około miesiąc, natomiast liście drzew do ośmiu miesięcy.

Krzysztof Małyszko



Redaktor Naczelny

WYDAWNICTWO

Poland Marketing Barański Sp. z o.o.

Pasaż Ursynowski 1/45
02-784 Warszawa
tel.: 22 859 19 65,
22 859 19 66
fax 22 859 19 67
www.poskom.pl

WYDAWCA

Jacek Barański
tel. 602 255 410
e-mail: baranski@poskom.pl

REDAKTOR NACZELNY

Krzysztof Małyszko, tel. 505 455 314
e-mail: malyszko@poskom.pl

SEKRETARIAT REDAKCJI

tel. 22 859 19 65
e-mail: poskom@poskom.pl

INTERNET

Michał Markiewicz, tel. 602 292 114
e-mail: m.m@poskom.pl

NOWE MEDIA

Jan Barański, tel. 602 719 281
e-mail: janab@poskom.pl

SPRZEDAŻ REKLAM

Jonasz Frackiewicz, tel. 602 711 376
e-mail: frackiewicz@posbud.pl
Aleksandra Rosiak, tel. 602 212 365
e-mail: a.rosiak@poskom.pl

„Pośrednik Komunalny – Maszyny, Pojazdy, Sprzęt”

jest kolportowany bezpłatnie do osób prywatnych, firm i instytucji związanych z branżą komunalną.

Aktualnie obowiązujący cennik reklam znajduje się na ostatniej stronie każdego wydania

Druk: GREG, Otwock

Nasza okładka:



Przerzucarka kompostu
KOMPTECH TopturnX5000

Materiałów nie zamówionych nie zwracamy. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń oraz artykułów reklamowych i informacji prasowych. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiacji nadsyłanych tekstów oraz opatrywania ich tytułami i śródtytułami.

Rototilt® rozpoczyna działalność w Polsce

Teraz, gdy wspólnie z firmą UTECH Maszyny i Urządzenia Techniczne rozpoczęliśmy działalność w Polsce, zyskałeś dostęp do kompletnego systemu, który całkowicie odmieni Twoją koparkę. To doskonała wiadomość z punktu widzenia jej wydajności a co za tym idzie Twojej stopy zwrotu.

Rototilt® oferuje narzędzia i technologie, które zapewniają wartość dodaną dla wszystkich rodzajów zadań, które wykonujesz. Tiltrotatory, systemy sterowania, szybkozłącza, narzędzia robocze i innowacyjne technologie Rototilt® sprawiają, że Twoja praca będzie szybsza, bezpieczniejsza, inteligentniejsza, łatwiejsza a przede wszystkim bardziej opłacalna.

Dowiedz się więcej na rototilt.com

ICS™ - NAJBARDZIEJ INNOWACYJNY SYSTEM STEROWANIA

RPS - PRZYGOTOWANIE DO WSPÓŁPRACY Z SYSTEMAMI 3D

QUICKCHANGE™ - NIEZAWODNY SYSTEM ZŁĄCZY PEŁNOHYDRAULICZNYCH

TILTROTATORY - PEŁNA GAMA DLA KOPAREK OD 1,5 DO 40 TON

SECURELOCK™ - NAJBEZPIECZNIEJSZA TECHNOLOGIA SZYBKOZŁĄCZY KOPARKOWYCH

ORYGINALNE NARZĘDZIA - TRWAŁOŚĆ I OPTYMALIZACJA POD KĄTEM GŁOWIC



Zmiana terminu targów Green Area SHOW

Tegoroczna edycja Targów GREEN AREA SHOW będzie mieć nieco inny wymiar i odbędzie się jako Salon Towarzyszący Targom GARDENIA w dniach 4-6 listopada na terenie wystawowym Międzynarodowych Targów Poznańskich. Biorący udział w imprezie wystawcy stworzą salon maszyn z ekskluzywnymi pokazami przeprowadzanymi w strefie demonstracyjnej VIP.

Pandemia COVID 19 sprawiła, że trzeba było czekać aż dwa lata na kolejną, drugą edycję targów GREEN AREA SHOW. Tym większa szkoda, bo jest to pierwszy w Polsce show ogrodniczy z pokazami maszyn na żywo. Pierwsza odsłona targów odbyła się we wrześniu 2019 roku w Warszawie. Cieszyła się dużym zainteresowaniem przede wszystkim zarządców zieleni miejskiej, architektów krajobrazu oraz firm zajmujących się wykonawstwem ogrodów i pozostałych miejsc spędzania wolnego czasu. Poza tym najnowszymi rozwiązaniami w tej dziedzinie przyglądali się także licznie przybyli właściciele centrów ogrodniczych i sieci handlowych oraz zarządcy dróg. W tym roku GREEN AREA SHOW będzie mieć nieco inny wymiar i odbędzie się jako Salon Towarzyszący Targom GARDENIA. Integracja obu imprez poszerzy zarówno ofertę wystawienniczą, jak i grupę odbiorców GARDENII o profesjonalistów z sektora zieleni miejskiej, pól golfowych czy przedstawicieli centrów i sieci ogrodniczych. Więk-



sze spektrum wystawców w czasie jednej imprezy pozwoli na pełniejszy przegląd branży oraz prezentację premierowej oferty przed licniejszą publicznością. Rozpiętość tematyczna obejmie projektowanie, utrzymanie i zarządzanie terenami zielonymi zarówno w skali przestrzeni publicznej, jak i prywatnej. Dynamiczne pokazy maszyn i urządzeń odbędą się w harmonogramie godzinowym. A będzie to doskonała okazja, aby na własne oczy sprawdzić, jak maszyny radzą sobie w praktycznych, terenowych próbach. Na specjalnie w tym celu przygotowanych powierzchniach demonstracyjnych będzie można z bliska zobaczyć maszyny komunalne takich producentów jak: AVANT, HONDA, HUSQVARNA, JOHN DEERE, ISEKI, KUBOTA, WIEDENMANN czy firmy VICTUS z marką OLEO MAC. Pojawią się też producenci opryskiwaczy, nawozów, nasion i ogrodowej chemii. Podczas targów będzie można porozmawiać z przedstawicielami takich firm jak: MALOEX, BROS, GRUPA INCO, ML, INTERMAS POLSKA, KALNAS, AGARIS POLAND, LASLAND, KRONEN, GEO POLSKA, AGRIMPEX i wielu innych.

Targi to nie tylko pokazy maszyn, urządzeń i narzędzi ogrodniczych, komunalnych czy golfowych. To również bardzo dobra okazja na zaprezentowanie nowości na rok 2022. Ponad połowa zwiedzających poprzedniej edycji podkreślała, że przyjechała na targi, aby zobaczyć, co producenci przygotowali na nadchodzący sezon. Z pewnością nie zabraknie ich także w tym roku. Aby wyróżnić innowacyjne produkty, które wyznaczają trendy w branży przeprowadzony zostanie konkurs Złoty



Medal MTP, podczas którego zostaną nagrodzone najbardziej innowacyjne produkty i maszyny ogrodnicze.

Dzięki obecności i zaangażowaniu topowych marek i liderów branży GREEN AREA SHOW ma szansę na rozwój i miano jednego z najbardziej kluczowych wydarzeń w branży ogrodniczej w naszym kraju, szczególnie w sektorze maszyn, urządzeń i narzędzi. Tym bardziej, że formuła targów umożliwi nawiązanie bezpośredniego dialogu z potencjalnymi klientami i jest doskonałą okazją do zaprezentowania oferty w niekonwencjonalnej formie. Warto też wiedzieć, że targi odgrywają ogromną rolę w funkcjonowaniu wielu podmiotów. Bezpośrednio lub pośrednio z targów korzysta wiele przedsiębiorstw, ale także samorządy, w tym miasta gospodarze tych imprez. Przecież przy okazji takich imprez dodatkowe pieniądze trafiają nie tylko do organizatora, lecz przede wszystkim do firm obsługujących te wydarzenia, przedsiębiorstw handlowych i usługowych. Dzięki targom zarabia gastronomia, handel detaliczny, hotele, kina, transport publiczny i prywatny, branża medialna i reklamowa.

Przykładów korzystnego oddziaływania imprez targowych na lokalne i szersze środowiska można by jeszcze długo wymieniać. Rola targów i całego przemysłu spotkań w stymulowaniu rozwoju gospodarczego jest wciąż niedoceniona, a w obecnej sytuacji ich znaczenie jeszcze rośnie, gdyż w walce z nieuchronnym kryzysem kluczową rolę będzie odtworzenie relacji handlowych po upływie pandemii.

JEST PONAD

500 000

POWODÓW,
ŻEBY WYBRAĆ
ŁADOWARKI
SERII H.



TOBIE POTRZEBNY JEST TYLKO **JEDEN**

Niezawodność to jeden z powodów, dla którego sprzedaliśmy ponad 500 000 ładowarek na całym świecie. Nasze maszyny z łatwością zapewniają dużą moc, doskonałą kontrolę i wyjątkową trwałość - cechy niezbędne do wykonania najcięższych prac.

Powód nie ma znaczenia. Wybierz serię H.

Poznaj serię H. Wejdź na www.liugong-europe.com/pl lub zadzwoń!

SERIA H

7 TYPÓW CIĘŻKICH
MASZYN

11-31 TON

ZAPROJEKTOWANE,
TESTOWANE,
SERWISOWANE **W POLSCE**

 **LIUGONG**



505 555 475



polska@liugong.com



www.liugong-europe.com/pl

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.



Bestsellerowy robot koszący Energreen

Nowa, czwarta już generacja robotów RoboEVO firmy Energreen powinna ugruntować jej pozycję największego w świecie producenta sterowanych radioowo, czterdziestokonnych maszyn gąsienicowych. Wprawdzie ich sprzedaż rozpoczęła się na dobre dopiero w tym roku, ale już można śmiało zaryzykować stwierdzenie, że zapowiada się kolejny bestseller firmy.

Już poprzednie edycje robotów koszących firmy Energreen cieszyły się ogromną popularnością na całym świecie. Także w Polsce w ostatnich latach szturmem zdobywały rynek. Doskonała passa została podtrzymana i jeszcze przed rozpoczęciem sezonu polscy klienci wykupili wszystkie maszyny dostępne na stoku, a ci, którzy nie zdążyli, wykupili zamówienie z dostawą na maj.

– *Mogę już powiedzieć, że zakładany na początku roku 2021 plan sprzedaży maszyn RoboEVO został zrealizowany i teraz jesteśmy na etapie realizacji maszyn „ponadprogramowych”.* Dokładamy starań, aby także te zamówienia zostały zrealizowane w jak najkrótszym terminie – informuje Ireneusz Tomków z Energreen Polska.

Jakie czynniki wpływają na tak dużą popularność tych maszyn? Co przede wszystkim pozwoliło odnieść im taki sukces? Na pewno wielu klientów docenia przede wszystkim ich główną zaletę, czyli możliwość sterowania maszyną drogą radiową. To bowiem umożliwia wykonanie pracy szybko i bez wysiłku wszędzie tam, gdzie korzystanie z dużych samobieżnych maszyn byłoby nieoptyczne bądź niemożliwe z powodu warunków terenowych. Zatem bez robota taką pracę musiałby wykonać człowiek, a to oznacza dodatkowe koszty, a kłopoty z brakiem pracowników mogłyby wręcz uniemożliwić terminowe wykonanie zadania. Jednak Energreen dysponuje także innymi atutami, które pozwalają im utrzymać przewagę nad pozostałymi konkurentami.

– *Od początku wprowadzenia do produkcji maszyny Robo wyróżniała niezawodność, którą uzyskano poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych na rynku podzespołów. Od tego nie ma odstępstw także obecnie. Dlatego nie stosujemy innych, podobnych rozwiązań, bazujemy tylko i wyłącznie na sprawdzonych technologiach i przede wszystkim reagujemy na sygnały naszych klientów dotyczących ewentualnych ulepszeń. Śmiało mogę powiedzieć, że czwarta generacja maszyn Robo może być tego idealnym przykładem* – zapewnia Ireneusz Tomków.

Taka wrażliwość konstruktorów na uwagi klientów doskonale widoczna jest w nowym układzie jezdnym. Został udoskonalony poprzez zmianę położenia koła napędowego – w maszynach RoboEVO koło napędowe



ma styczność z gruntem, przez co znacząco polepszyła się trakcja. Dodatkowo wprowadzono całkowicie nowe rozwiązanie, które utrzymuje gaśnice w rolkach prowadzących nawet w ekstremalnym położeniu maszyny. Najważniejszym jednak elementem, które ma olbrzymie znaczenie w codziennej pracy operatora, jest automatyczne, hydrauliczne napinanie gaśnic. W poprzednich generacjach operator musiał ręcznie napinać gaśnice (nie zawsze prawidłowo), w nowym RoboEVO maszyna robi to automatycznie, mało tego – robi to w czasie rzeczywistym.

– Od pierwszej wyprodukowanej maszyny 40-konnej serii Robo stosujemy jedną z najlepszych jednostek silnikowych – YANMAR. W efekcie odsetek awarii, wyłącznie silnikowych, od początku produkcji jest mniejszy niż 1%. Dlatego sercem w najnowszej generacji RoboEVO w dalszym ciągu jest jednostka YANMAR. Tym razem jednak zgodna z najnowszą normą emisji spalin STAGE V, z bezpośrednim wtryskiem paliwa sterowanym przez komputer CPU – informuje Ireneusz Tomków.

Zadbano także o ochronę maszyny przed uszkodzeniami mechanicznymi. RoboEVO jest praktycznie w całości zabudowany, co niweluje prawdopodobieństwo, że element zewnętrzny (wystające gałęzie, słupy, bariery) uszkodzi pojazd. Dodatkowo obudowy są tak przemyślane, że operator ma ułatwiony dostęp do wszystkich ważnych elementów wewnątrz maszyny.

– Dwa zintegrowane pałaki ochronne są dostępne już w standardzie, co poprawia bezpieczeństwo pracy. To rozwiązanie zostało wprowadzone także na skutek sugestii użytkowników, którzy zwrócili uwagę, że nie wszystkie zagrożenia można przewidzieć podczas pracy maszyny. Zwłaszcza w ekstremalnych warunkach, gdy maszyna na przykład nagle ulega wywróceniu. Zaproponowane przez naszych inżynierów rozwiązanie powinno całkowicie wyeliminować niepożądane skutki takich zdarzeń – tłumaczy Ireneusz Tomków.

Wyciągnięto także wnioski ze stosowania funkcji „pływania głowic”. W czwartej generacji wprowadzono hydrauliczne „pływanie” przednich siłowników, a ich sterowanie odbywa się z pilota. W dotychczasowych wersjach odbywało się to w sposób mechaniczny i choć było to prostsze rozwiązanie, nie wszyscy użytkownicy stosowali je prawidłowo, co czasami skutkowało ryciem głowicy w ziemi. Dodatkowo w najnowszej generacji maszyn, po włączeniu na pilocie opcji kopiowania terenu, cały proces odbywa się automatycznie, a operator może skupić się tylko i wyłącznie na prowadzeniu maszyny. Natomiast wszelkie nierówności terenu głowica wyszukuje automatycznie, dopasowując właściwe obciążenie.

– Wprowadzone przez nas modyfikacje sprawiają, że najnowszy RoboEVO jeszcze bardziej spełnia oczekiwania klientów. Myślę że teraz nawet ci najbardziej wymagający będą w pełni usatysfakcjonowani. Dlatego jestem pewny, że nie tylko obronimy pozycję światowego lidera w segmencie czterdziestokonnych gaśnicowych robotów, ale znacząco ją umocnimy – przekonuje Ireneusz Tomków.

TOMKÓW FHU
MASZYNY PROFESJONALNE

ENERGREEN POLSKA • FHU Ireneusz Tomków
ul. Podgórska 2 Pielnia; 38-530 Zarszyn • tel. 504 145 362 • Email: i.tomkow@energreen.it

www.energreen.it



Rozstania w biznesie są czymś normalnym

*Rozmowa z Jackiem Zawadzkiem
Prezesem Zarządu Agrex-Eco Sp. z o.o.*

– Trudno nie rozpocząć rozmowy od pytania o zakończeniu współpracy z firmą Komptech...

– Zmiana dystrybutora nie jest czymś niespotykanym w biznesie. Producentowi konsekwencje takiej decyzji nie zawsze jednak wychodzą na dobre. W roku 2007 firma Case Construction Equipment podjęła decyzję o przekazaniu dystrybucji swoich maszyn w zachodniej części kraju firmie Bax Baumachinen. W 2008 roku będąc ciągle dystrybutorem firmy Case Construction Equipment zajmowaliśmy trzecią pozycję na rynku pod względem sprzedaży maszyn budowlanych. Case postanowił jednak dokonać zmiany i przekazał nasz obszar dystrybucji firmie Intrac. O ile się nie mylę, to w ciągu trzech następnych lat, z sobie znanych powodów Bax przestał być dealerem Case, a Intrac niedługo po tym całkiem zniknął z rynku. Warto zadać sobie pytanie, które miejsce pod względem sprzedaży maszyn budowlanych w Polsce zajmuje teraz Case? Z całą pewnością nie jest nawet w pierwszej dziesiątce. Przepraszam za ten być może przydługi wstęp, ale uważam, że historia lubi się powtarzać. Z firmą Komptech współpracowaliśmy czternaście lat. Nasza lista referencyjna obejmuje sprzedaż w Polsce dwustu dziesięciu maszyn Komptecha. Tylko w ciągu sześciu miesięcy 2021 roku znaleźliśmy nabywców na kolejnych osiemnastu nowych i jedną używaną. Przez lata współpracy zbudowaliśmy wspólnie wiodącą pozycję firmy Komptech w kategorii maszyn segmentu premium. Stworzyliśmy doskonały, rzetelny serwis, a dostawy części były terminowe. W sumie odnieśliśmy sukces zdobywając pozycję w ścisłej czołówce dostawców maszyn i technologii do przetwórstwa odpadów.

– Z tego co Pan mówi nic nie zapowiadało, że partnerzy mogą być niezadowoleni i jak rozumieć rozwiązanie umowy było zaskoczeniem?

– Firma Komptech wypowiedziała nam umowę w styczniu w sposób nagły. Uczyniła to bez uprzedzenia powołując się na zapis, że w przypadku niewykonania rocznego planu sprzedaży ma do tego prawo. Argumentowaliśmy, że obowiązuje klauzula „Siły Wyższej” bo rok 2020 był czasem pandemii i rynek zmniejszył się o około 44 procent, a nie znam nikogo z po-

zostanych partnerów Komptecha, który by wykonał plan sprzedaży w ubiegłym roku. Komptech jednak nie zmienił swojej decyzji i dopiero po negocjacjach udało się przedłużyć umowę do pierwszego lipca 2021. Kiedy rozpoczynaliśmy współpracę była to jeszcze firma rodzinna. Natomiast po tragicznej śmierci jej założyciela i właściciela Josefa Heissenbergera, Komptech – moim zdaniem – zaczął przybierać strukturę korporacyjną. Stąd też może taka decyzja. Nota bene jestem pierwszym beneficjentem nagrody imienia Josefa Heissenbergera przyznawanej po jego śmierci za szczególne zasługi dla firmy Komptech. Muszę jeszcze wspomnieć, że przez kilka ostatnich lat byłem członkiem Rady Doradczej firmy Komptech.

– Co zerwanie współpracy oznacza dla z dotychczasowych posiadaczy maszyn Komptech?

– W momencie wypowiedzenia nam umowy automatycznie zostaliśmy odcięci od systemów logistycznych firmy Komptech, w tym od dostaw części zamiennych. Zaskoczyło to również naszych klientów, którzy obawiali się, że zostaną bez fachowej obsługi serwisowej tym bardziej, że nie gwarantował tego jeszcze nowy dealer, a nasi pracownicy odmówili przejścia do niego. Ostatecznie rozsądek wziął górę i uzgodniliśmy, że dla dobra klientów dokończymy obsługę maszyn do upływu ich gwarancji, a dostęp do oryginalnych części mamy zapewniony do końca 2022 roku. Posiadamy certyfikaty autoryzowanego serwisu firmy Komptech, a nasi pracownicy byli wielokrotnie wyróżniani dyplomami eksperta w zakresie obsługi serwisowej. Jesteśmy w ścisłej czołówce najlepszych serwisów maszyn Komptech na świecie i zamierzamy ten status utrzymać w przyszłości. Dlatego zapewniamy naszych klientów, że mogą nadal korzystać z naszych usług.

– Jednak brak maszyn Komptech zubożył ofertę Państwa firmy. Jak udało się zapłacić lukę produktową?

– Mimo rozwiązania umowy z Komptechem, to jeżeli chodzi o maszyny stacjonarne jesteśmy w stanie zaspokoić wszystkie potrzeby klientów w zakresie modernizacji lub budowy nowych sortowni oraz zaoferować pełną technologię recy-

klingu odpadów szklanych i innych ze zbiórki selektywnej. Oferujemy linie technologiczne do czyszczenia kompostu, przygotowania materiału do fermentacji czy też produkcji paliwa RDF. Jeszcze w okresie współpracy z firmą Komptech systematycznie dbaliśmy o rozszerzenie naszej oferty o maszyny stacjonarne wiodących europejskich producentów. W tym czasie nawiązaliśmy też współpracę z amerykańskim producentem robotów do sortowania wyposażonych w oprogramowanie ze sztuczną inteligencją – firmą AMP Robotics. Natomiast w ostatnim czasie prowadziliśmy rozmowy z kolejnymi potencjalnymi partnerami. Dlatego miło mi poinformować o podpisaniu z firmą Eggersmann GmbH umowy o dystrybucji mobilnych rozdrabniaczy Teuton i Forus, przesiewaczy bębnowych i gwiazdzistych Terra Select oraz przetrząsarek przyzmy kompostowych Backhus. W uzgodnionych projektach mamy prawo oferować także ich wersje stacjonarne. Liczymy na owocną dla obu stron współpracę w przyszłości, a pierwszą jej odsłoną będą najbliższe, październikowe targi POLEKO w Poznaniu, na które serdecznie zapraszamy. W naszym stoisku będzie można zobaczyć nie tylko wspomniane wyżej nowości!

– Wspomniał Pan o robotach do sortowania odpadów firmy AMP Robotics. Temat sztucznej inteligencji w różnorodnych zastosowaniach jest często poruszany, a w przypadku gospodarki odpadami wydaje się ze wszech miar interesujący i na czasie. Czy sądzi Pan, że w Polsce jest już zapotrzebowanie na tego typu rozwiązania?

– Jeśli nawet nie ma, to powinno być. Przecież wszystkie instalacje komunalne w Polsce borykają się od kilku lat z brakiem pracowników. Do tego należy pamiętać, że robot wykonuje pracę, która może być niebezpieczna dla zdrowia, wymaga dużej uwagi i odporności. Dlatego optymalnym rozwiązaniem może okazać się maksymalne zautomatyzowanie procesu selekcji odpadów, a do tego idealnie nadają się roboty produkowane przez AMP Robotics. Zastąpienie ludzi robotami to nie tylko ochrona pracowników przed kontaktem z niebezpiecznymi substancjami, ale to przede wszystkim większa wydajność. I tak już w przypadku robota jednoramiennego wydajność wynosi 80 pobrań na minutę, a w przypadku dwuramiennych zostaje podwojona. Poza tym maszyny mogą pracować praktycznie bez przerwy, nie męczą się, nie narzekają na pył i przykry zapach.

– Rozumiem, że roboty można już kupić w Polsce i to Agrex-Eco zabezpiecza ich serwis. Ale czy jesteście także w stanie przeszkolić klientów w zakresie ich użytkowania?

– Od marca tego roku produkty AMP Robotics dostępne są w naszej ofercie i oczywiście zapewniamy pełną opiekę serwisową zarówno w czasie, jak i po gwarancji. Przy okazji warto zauważyć, że sfinalizowanie współpracy nastąpiło w szczególnym momencie, gdyż zbiegło się z pandemią koronawirusa, która wymusiła stosowanie rygorystycznych standardów higienicznych. Z tego powodu w strumieniu odpadów trafiających na linie sortownicze instalacji komunalnych pojawiły się zużyte środki higieniczne, w tym między innymi maseczki i re-

kawiczki ochronne. Ich obecność może narazić pracowników sortowni na bezpośredni kontakt z groźnym wirusem, a przecież i tak praca w sortowniach należy do najbardziej uciążliwych. Oczywiście nasze obowiązki względem nabywców nie ograniczają się wyłącznie do usług serwisowych. Tak jak i w przypadku pozostałych produktów dystrybuowanych przez Agrex-Eco tak i w tym jesteśmy w stanie fachowo przeszkolić użytkownika. Na pewno nie pozostanie sam, a otrzyma merytoryczną pomoc, która pozwoli korzystać z pełni możliwości oferowanych przez nas urządzeń.

– Jak działają roboty?

– W sposób bardzo podobny do pracy ludzkiej. Zintegrowany ze sztuczną inteligencją AMP Neuron zapewnia znaczną precyzję i szybkość działania zwiększając przepustowość za pomocą jednoramiennego robota. Cortex można zainstalować bezpośrednio w linii bez kosztownej modernizacji lub zmian operacyjnych. Warto wiedzieć, że zastosowanie robotów w parze ze sztuczną inteligencją możliwe jest również w istniejących już sortowniach, usprawniając skuteczność zastosowanych sorterów optycznych lub innych separatorów. Dzięki całodobowemu funkcjonowaniu i stałej produktywności Cortex radykalnie obniża koszty pracy, jednocześnie zwiększając wartość odzyskanego materiału.

– Czy roboty mają ograniczenia co do materiału, który trafia na linie sortownicze?

– Roboty są w stanie skutecznie oddzielać między innymi: butelki PET z podziałem na różne kolory, brązowy i biały papier, opakowania foliowe, plastik, plastikowe kubki i nakrętki, kartony, opakowania z kodami kreskowymi lub z widocznym logo marki. Poza tym z powodzeniem radzi sobie z puszkami po napojach i pozostałymi opakowaniami aluminiowymi, a także z odpadami elektronicznymi, stalą, miedzią i budowlanymi materiałami rozbiórkowymi. Zdajemy sobie sprawę, że wprowadzenie nowych technologii jest trudne i wymaga czasu, a poza tym „zobaczyć oznacza uwierzyć”. W związku z tym, wspólnie z firmą SIGMA SA, zbudowaliśmy u nich w fabryce stanowisko badawcze, na którym każdy z zainteresowanych Klientów będzie mógł przetestować „własne odpady” zebrane selektywnie i zobaczyć skuteczność robota AMP w akcji. Pierwszy właśnie dotarł do nas z USA i aktualnie jest montowany w SIGMIE. Gotowość operacyjną osiągnie tuż po targach POLEKO. Poniżej zaproszenie na nasze stoisko, gdzie będziemy mogli uzgodnić indywidualny harmonogram i zakres testów.

– Agrex-Eco staje się prekursorem w promowaniu najnowocześniejszych technologii. A automatyzacja i robotyzacja to przyszłość i to nie tylko gospodarki odpadami.

– Istniejemy od dokładnie trzydziestu lat i w swojej historii mieliśmy różne okresy. Były lepsze i gorsze, ale zawsze przewyżczaliśmy niepowodzenia i stawaliśmy się w ten sposób silniejsi. Tak będzie i tym razem, gdyż naszą siłą są pracownicy, partnerzy i klienci, którzy nam zaufali.

Rozmawiał: Krzysztof Matyszko



Odśnieżanie z Pronarem to pestka!

Ostatni sezon zimowy pokazał, że w naszej strefie klimatycznej w każdym roku można się spodziewać silnych mrozów i obfitych opadów śniegu. Dlatego służby odpowiedzialne za utrzymanie dróg muszą być przygotowane na każde warunki, a do tego niezbędne są nowoczesne i wydajne maszyny. Bogaty wybór w tym względzie posiada Pronar, którego wachlarz sprzętu do zimowego utrzymania dróg zaspokoi wszelkie potrzeby.

Służby komunalne odpowiedzialne są nie tylko za drożność głównych arterii komunikacyjnych, ale także za ciągi piesze, rowerowe oraz parkingi i osiedlowe uliczki. Różna skala wymagań wymusza posiadanie sprzętu, który poradzi sobie w tak zróżnicowanych warunkach, a do tego jego stosowanie będzie miało ekonomiczne uzasadnienie. Dlatego przedstawiciele firm wykonawczych, kompletując park maszynowy, muszą kierować się nie tylko odpowiednimi parametrami technicznymi, ale także: ceną, jakością, funkcjonalnością, komfortem, niskimi kosztami eksploatacji, gwarancją, serwisem i dostępnością części zamiennych. Takie kryteria całkowicie spełniają produkty firmy Pronar, a ponieważ oferta w tym zakresie jest kompletna, to każdy znajdzie sprzęt optymalny do swoich potrzeb.

W odśnieżaniu nawierzchni najpowszechniejszym i bardzo skutecznym sprzętem są pługi odśnieżne. Pronar produkuje ich kilkadziesiąt rodzajów – od najmniejszych, które można stosować w zestawach z niewielkimi ciągnikami lub miniladowarkami po te największe współpracujące np. z dużymi samochodami komunalnymi. W efekcie oferta Pronaru zaspokaja potrzeby zarówno w zakresie odśnieżania nawierzchni dróg oraz ulic, jak i uliczek osiedlowych, parkingów, czy alejek parkowych.

Doskonały przykład skutecznych pługów stanowi seria PU-S, a zwłaszcza modele: PU-S25HL, PU-S27HL, PU-S30HL i PUS34HL. Wyróżniają się one bowiem innowacyjną technologią produkcji odkładnicy ze specjalnego rodzaju tworzywa, które powoduje, że po jej zniekształceniu wraca ona samoist-



nie do kształtu pierwotnego. To nie jedyna korzyść, gdyż zastosowanie takiej odkładnicy obniża także wagę pługu. W efekcie konstrukcja nie tracąc na stabilności i wytrzymałości jest znacznie lżejsza, a w zależności od modelu waga urządzeń waha się od 450 do 590 kilogramów. Szerokość robocza tych modeli wynosi odpowiednio: 2,15; 2,38; 2,63 i 2,97 metra. Innowacyjna odkładnica to nie jedyne rozwiązanie wyróżniające te pługi. Warto też zauważyć, że zastosowane w nich dwa – zależne od siebie – siłowniki skrętu, pozwoliły zamontować zawór przelewowy, który – po najechaniu na przeszkodę powodującą osiągnięcie wcześniej wprowadzonej wartości ciśnienia bezpieczeństwa w instalacji hydraulicznej – sprawia, że odkładnica pługu obróci się, nie doprowadzając do uszkodzenia elementów maszyny.

Sterowanie pługiem odbywa się z pulpitu umieszczonego w kabinie. Operator ma do dyspozycji joystick, za pomocą którego może wybrać opcję sterowania „pływanie”- wówczas nacisk na podłoże wynika jedynie z ciężaru pługu oraz opcję „docisk” – krótkotrwałe zwiększenie nacisku na niewielkich połaciach śniegu.

Do wyboru są dwa rodzaje lemieszów zgarniających – metalowe perforowane i gumowe. Pierwsze z nich umożliwiają zdarcie zalegającego na powierzchni drogi lodu, a lemiesz gumowe zadają, aby usunąć śnieg bez zarysowania oczyszczonej nawierzchni. Jednak jedną z największych zalet pługów tej serii jest standardowo montowany tzw. power



△ Lemiesz zgarniający metalowe, perforowane używa się do zdarcia lodu, a lemiesz gumowe, aby usunąć śnieg

pack. Umożliwia on zasilanie systemu napędu hydraulicznego pługa z akumulatora pojazdu napięciem elektrycznym 12 lub 24 V. Dzięki temu pługi można łączyć z samochodami nie posiadającymi własnego systemu hydraulicznego.

O ile pługi są niezbędne do usunięcia nadmiaru pokrywy śnieżnej, to w przypadku gołolodzi konieczne będzie użycie posypywarek. Pod tym względem oferta Pronaru jest także dostosowana do każdego warunków i na każdą „kieszę”. Oczywiście także w tym przypadku ilość idzie w parze z jakością, gdyż do ich produkcji wykorzystano nowoczesną technologię oraz wysokiej jakości materiały. W ten sposób powstały między innymi posypywarki PRONAR SPT70 i SPT40. Posypywarka SPT70 składa się z ramy oraz zamontowanego



△ Jedną z wielu zalet produkowanych przez Pronar pługów jest możliwość łączenia ich z różnymi pojazdami

na niej zasobnika na rozrzucane materiały. Rama może być zabezpieczona antykorozyjną powłoką malarską albo ocynkowaną ogniowo (stosowane są też kombinacje tych rozwiązań). Zasobniki są standardowo wykonane ze stali zabezpieczonej powłoką antykorozyjną, ale można też je zamówić w wersji ze stali nierdzewnej. Ich pojemności mogą wynosić 7, 8 lub 9 m³. Posypywarka jest wyposażona w układ zraszania soli solanką ze zbiornikami z tworzywa sztucznego o pojemności 2.700 litrów. Wszystkie elementy układu rozsiewającego są wykonane ze stali nierdzewnej, co wydłuża ich żywotność. PRONAR SPT70 jest napędzana silnikiem spalinowym Diesla, umieszczonym na ramie posypywarki. Dzięki temu nie wymaga układu hydraulicznego na ciężarówce, na której jest zainstalowana.

Poza tym moduła budowa pozwala dostosować ją do wymagań użytkownika. Przeznaczona jest do współpracy z samochodami o ładowności powyżej 14 ton, a steruje się ją za pomocą kolorowego, ergonomicznego panelu umieszczonego w kabinie samochodu. Przy jego pomocy można zmieniać gęstość, szerokość i asymetrię posypywania oraz aktywować zwilżanie soli solanką. Panel rejestruje też czas pracy posypywarki, ilość zużytych materiałów oraz pozwala sterować pracą silnika spalinowego. Atutem SPT70 jest system ładunkowy RO-RO, który umożliwia załadunek maszyny na pojazd bez użycia dodatkowych urządzeń. Elementami jej wyposażenia dodatkowego i opcjonalnego, które zwiększają efektywność i ułatwiają obsługę są: moduł GPS (pozwala na graficzne śledzenie na mapie trasy przejazdu z zaznaczeniem obszarów, które zostały już posypane) oraz automatyczny system sterowania dozowaniem rozrzucanych materiałów (dostosowuje parametry sypania do temperatury otoczenia). SPT70 jest największą posypywarką samochodową Pronaru, ale w ofercie jest kilkanaście, zróżnicowanych pod względem wielkości urządzeń. Wśród nich jest mniejsza siostra modelu SPT 70 posypywarka PRONAR SPT40. Ten model zawiera wszystkie zalety większej maszyny, ale może współpracować z samochodami o ładowności powyżej dziesięciu ton. Posiada też opatentowany przez Pronar system regulacji pojemności zasobnika, co pozwala na powiększenie pojemności skrzyni z 4,5 do 6 m³.



Z IceSTORM-em gołoledź nie straszna

Po kilku latach, w których zima omijała nasz kraj szerokim łukiem, ubiegły sezon przypomniał nam, że w naszym klimacie długotrwałe temperatury poniżej zera oraz obfite opady śniegu to norma. Utrudnień z tym związanych doświadczyli wszyscy i dlatego służby odpowiedzialne za utrzymanie dróg – i pozostałych ciągów komunikacyjnych – zimą muszą być stale gotowe na powtórkę także w kolejnych latach. Jednak niewiele będą w stanie zrobić, jeśli do walki ze skutkami mroźnej zimy nie będą mieć odpowiedniego, efektywnego sprzętu.

Na pewno bogatą ofertę w tym zakresie posiada podlaskie przedsiębiorstwo SaMASZ. Wprowadzając ich sztan-darowe produkty służą głównie w letnim utrzymaniu dróg i terenów zielonych, ale to także liczący się producent maszyn i urządzeń skutecznych zimą. Tym bardziej, że szeroka oferta w tym względzie została ostatnio wzbogacona o nowocześniejszą posypywarkę IceSTORM.

Jest ona przeznaczona do pojazdów o masie powyżej 7.500 kg. Posypywarka dysponuje skrzynią ładunkową o pojemności od 0,5 do 9 m³. Znajduje zastosowanie w utrzymaniu dróg, a także chodników i innych szlaków komunikacyjnych. Występuje w dwóch wersjach wykonania – całkowicie ze stali nierdzewnej (AISI 304) oraz mieszane (z zasobnikiem wykonanym ze stali Fe 420). Zadbano także o jakość poszczególnych elementów posypywarki. I tak pas wynoszący do transportu soli także wykonano ze stali nierdzewnej, a sito znajdujące się wewnątrz zasobnika zostało ocynkowane. To dzięki takim szczegółom oraz starannemu wykonaniu posypywarki gwarantują długoletnie użytkowanie. Oczywiście optymalna praca wymaga nie tylko wytrzymałości, ale też skutecznych rozwiązań rozrzutu materiału. Do tego celu posypywarka wyposażona została w elektroniczne oprzyrządowanie czuwające nad opty-



▲ Posypywarki IceSTORM przeznaczone są do stosowania z pojazdami o masie powyżej 7.500 kg

► Zastosowane rozwiązania czynią z IceSTORM sprzęt ekonomiczny i skuteczny w nawet najbardziej ekstremalnych warunkach



▲ Maksymalna objętość skrzyni zasypowej wynosi 9 metrów sześciennych

◀ Dokładność zrzutu materiału kontroluje czujnik umieszczony na silniku hydraulicznym

malnym rozrzutem mieszanki drogowej. Służy temu między innymi czujnik na silniku hydraulicznym kontrolujący dokładność zrzutu materiału. Jednak największą rolę w jakości pracy odgrywa elektroniczny panel sterowania GPS ECOMATIC. W jego skład wchodzi wyświetlacz LCD o wielkości 4,3 cala z niebieskim podświetleniem. Za jego pomocą obsługiwane są wszystkie podstawowe funkcje, między innymi: włączanie/wyłączanie posypywania, asymetryczne sterowanie rozrzutu, regulacja ilości i szerokości rozrzutu oraz ilości płynu. W ten sposób odbywa się też ustawianie ilości materiału (sól 0-50 g/m², piasek 40-450 g/m²). Posypywarki IceSTORM posiadają trzy rodzaje napędu. Mogą być zasilane z własnego silnika wysokoprężnego (dwucylindrowy Kubota), z hydrauliki pojazdu oraz korzystać z innowacyjnego napędu elektrycznego. Wszystkie wyposażone są również w układ solankowy, co pozwala na oszczędność do 30% materiału.



– IceSTORM jest naszą nowością, ale poza nią mamy jeszcze kilkanaście innych posypywarek. Różnią się przede wszystkim wielkością i promieniem rozrzutu. Można je łączyć zarówno z ciągnikami, jak i dużymi samochodami. Od lat klienci chwalą modele Sahara, Vortex i Gobi. Podkreślają że mają one odpowiednią skuteczność, a jednocześnie zużywają niewielkie ilości soli drogowej. Innym produktem, który znacznie ułatwia pracę służb drogowych jest myjka Roller 1000. Doskonale sprawdza się zwłaszcza przy myciu znaków drogowych oraz barierkach ochronnych – dodaje Piotr Cebeliński, Kierownik Działu Handlu Krajowego i Spedycji w spółce SaMASZ.

▲ Oferta SaMASZ-u obejmuje tak bogatą gamę osprzętu odśnieżającego, że można z niej skompletować zestaw, który będzie skuteczny w każdych warunkach

Oczywiście podstawowym sprzętem wykorzystywanym przez służby drogowe są pługi odśnieżne. Dzięki nim można skutecznie i szybko udźwignąć nawet najbardziej zasypane szlaki komunikacyjne. Dlatego też konstruktorzy SaMASZ-u przygotowali szeroką ofertę w tym zakresie, aby każdy klient znalazł dla siebie odpowiednie rozwiązanie. Dlatego są to zarówno niewielkie pługi, które można stosować w zestawach z najmniejszymi ciągnikami lub miniładowarkami, jak i największe, współpracujące z dużymi samochodami ciężarowymi.

Największy pług w ofercie SaMASZ to ważący 530 kilogramów JUMP 280. Masa ta zapewnia efektywne odśnieżanie poprzez mocny docisk do nawierzchni. Przeznaczony jest do usuwania dużych ilości śniegu w terenach miejskich, jak i wiejskich, niezależnie od stopnia zlodowacenia śniegu. Urządzenie o szerokości roboczej 2.800 mm i wysokości odkładnicy 1.070 mm może być montowane do ciągników o mocy od 80 do 160 KM, jak i do ładowarek oraz pojazdów oczyszczania miejskiego. A unikatowy mechanizm odkładnicy i duży kąt natarcia 3-segmentowego lemiesza (od 35°) zapewniają wydajną pracę na każdej powierzchni. Na dostosowanie pługa do terenu oraz dokładne dopasowanie do profilu pasa drogowego wpływa natomiast kopowanie poprzeczne na ramce w zakresie $\pm 5^\circ$ i funkcja pływania (około 40 milimetrów).

SaMASZ®

**W ofercie ponad
100 modeli maszyn
do zimowego utrzymania dróg!**



posypywarka IceSTORM 600

pług odśnieżny Poli

INOX
STAINLESS STEEL

KTU
TOP OCHRONA
ANTYKOROZYJNA

CZĘŚCI ZAMIENNE
SZYBKA DOSTAWA

SERWIS
FABRYCZNY



Menedżer ds. Rozwoju i Sprzedaży
Maszyn Komunalnych: 573 982 907



JCB żadnej pracy się nie boi



Maszyny JCB wykorzystywane w firmie JANSZ:

- koparka kołowa JCB JS145W
- koparka gaśnicowa JCB JS130LC
- walec JCB VM137
- ładowarka teleskopowa JCB TH 541-70
- ładowarka kołowa JCB TM320
- wózek widłowy Teletruck JCB TLT35D

Przemysłane inwestycje i rozsądna strategia sprawiły, że firma JANSZ z Pyskowic koło Gliwic jest dziś w stanie zrealizować wszelkie prace związane z zagospodarowaniem przestrzeni wokół osiedli mieszkaniowych, miejskich parków i skwerów. Poza tym wykonuje kompleksowe odwodnienie terenu, a także buduje przyłącza kanalizacji sanitarnych, deszczowych i sieci wodociągowych. A zdecydowaną większość tych prac realizuje maszynami JCB. Różnorodność maszyn i osprzętu połączona z pozytywnymi rekomendacjami pozwala firmie JANSZ zdobywać kolejne zlecenia. W jej portfolio przeważają realizacje związane z budową nawierzchni, a pomagają w tym między innymi, poza wspomnianymi koparkami, ładowarki – kołowa JCB TM320 oraz teleskopowa JCB TH 541-70, a także walec JCB VM137.

JCB HYDRADIG

JCB
INTERHANDLER

NAJBARDZIEJ WSZECHSTRONNA

Najlepszą cechą JCB Hydradig jest wszechstronność - ta koparka może wykonać ogromną ilość zadań. Łatwo można nią manewrować w ciasnych miejscach i zapewnia świetną widoczność.



www.interhandler.pl

PRZESTRZEŃ MIEJSKA I DROGI

Firma JANSZ powstała w roku 1998, a jej pierwsze realizacje związane były głównie z prowadzeniem robót ziemnych oraz wykonywaniem nawierzchni z kostki brukowej. One też nadal znajdują się w portfolio firmy, ale ponad dwudziestoletni okres działalności oraz zmieniające się potrzeby rynku sprawiły, że obecnie zakres oferowanych usług jest zdecydowanie szerszy. Celem firmy stało się zaspokajanie coraz wyższych wymagań klientów zarówno w zakresie stosowanych materiałów, jak i wykonywanych usług. W efekcie firma JANSZ stała się jednym z lokalnych liderów wśród przedsiębiorców budowlanych. Okazuje się, że realizując różnorodne prace budowlane opiera się na wykwalifikowanej kadrze pracowników oraz specjalistycznym i sprawdzonym sprzęcie, który w zdecydowanej większości wyprodukowany został w fabrykach JCB.

– *Chciałbym podkreślić, że dostosowując się do potrzeb rynku wyspecjalizowaliśmy się także w prowadzeniu kompleksowych prac mających na celu niwelowanie ujemnych skutków działania wód gruntowych i opadowych. Jesteśmy w stanie wykonać profesjonalne odwodnienia każdego terenu, a posiadany sprzęt umożliwia sprawną tego realizację. Pomagają w tym między innymi maszyny JCB oraz specjalistyczny osprzęt* – podkreśla Jan Szczurek, właściciel firmy JANSZ.



△ Firma JANSZ swoją działalność rozpoczęła od prac brukarskich. Obecnie nadal je wykonuje, a pomaga im w tym między innymi ładowarka teleskopowa JCB

Dodatkowo firma chcąc dostosować się do coraz powszechniejszych trendów w zakresie wykorzystaniu materiałów naturalnych do budowy nawierzchni, oferuje wykonanie dróg, chodników, tarasów ze skał naturalnych, takich jak granit, piaskowiec czy bazalt.

Tak różnorodny zakres usług wymaga specjalistycznej kadry wszechstronnych pracowników, ale także odpowiedniego zaplecza maszynowego. – *Bez odpowiedniej bazy sprzętowej terminowa realizacja zadań byłaby niemożliwa. Dlatego robiąc kolejne zakupy kierujemy się w głównej mierze jakością i wszechstronnością, a oba warunki doskonale spełniają maszyny JCB. Stąd też w ostatnich latach nasza baza sprzętowa systematycznie powiększa się o następne produkty JCB. Na nasze zadowolenie wpływa nie tylko jakość maszyn, ale także sprawny i profesjonalny serwis* – wyjaśnia Jan Szczurek.

W sprawnej realizacji prac pomagają nie tylko różnorodna gama maszyn, ale także różnorodny osprzęt dodatkowy. Dzięki niemu wiele zadań można wykonać jedną maszyną, a to zwiększa ich produktywność i obniża koszty inwestycyjne. Także pod tym względem firma JANSZ zaufała marce JCB i zakupiła kilkanaście różnych przystawek. Jednym z ostatnich zakupów była wiertnica hydrauliczna, dająca możliwość wykonywania



△ Jan Szczurek, właściciel firmy JANSZ, zaufał marce JCB z powodu jakości maszyn oraz profesjonalnej obsługi serwisowej

odwiertów o średnicy do 90cm szerokości i około 7m głębokości. W zależności od potrzeb w przedsiębiorstwie Jana Szczurka współpracuje z koparkami JCB – kołową JS145W lub gąsienicową JS130LC. Uzbrojone w nią maszyny najczęściej uczestniczą w procesie osadzania słupów również przy wykonywaniu studni chłonnych pionowych.

– *Firma INTERHANDLER jako generalny dystrybutor marki JCB w Polsce dysponuje również pełną gamą wysokiej jakości osprzętu. Na przykład poza standardowym wyposażeniem koparki w łyżki podsiębierne i skarpowe można doposażyć ją np. w wiertnicę lub chwytak. Dzięki chwytakowi koparka szybko może przeistoczyć się w wydajną maszynę przeładunkową, któ-*



△ Koparka kołowa wyposażona w odpowiedni chwytak jest doskonałym narzędziem ułatwiającym prace związane z zagospodarowaniem terenu

ra załaduje wielkogabarytowe odpady lub złom – zauważa Daniel Szymański, regionalny dyrektor sprzedaży JCB.

Wszechstronność sprzętu połączona z umiejętnościami pracowników umożliwia skuteczną budowę nawierzchni dróg, parkingów, chodników, a także ścieżek rowerowych i parkowych alejek. Atutem firmy jest także własne biuro projektowe, które umożliwia realizację inwestycji „od A do Z”.

– *Firma JANSZ to jeden z naszych kluczowych klientów w rejonie Górnego Śląska, a z właścicielem firmy Janem Szczurkiem współpracujemy od kilkunastu lat. Ceniemy ją nie tylko z powodu korzystnych transakcji, ale także z racji możliwości poznania profesjonalnych opinii o naszych produktach. A takie otrzymujemy od operatorów zatrudnionych w firmie JANSZ. Jest to dla nas bardzo cenne źródło informacji, gdyż ich merytoryczne uwagi pozwalają nam lepiej przygotować ofertę* – zapewnia Daniel Szymański.



Wynajem maszyn to jest to!

Często zamiast kosztownego i skomplikowanego przewozu z miejsca na miejsce własnych maszyn bardziej opłacalne i wygodniejsze jest ich wynajęcie. Przekonało się o tym wielu przedsiębiorców zajmujących się na co dzień pracami związanymi z budową i modernizacją miejskich sieci gazowych, energetycznych, wodnych oraz kanalizacyjnych.

W Polsce popyt na usługi związane z budową i modernizacją miejskiej infrastruktury dynamicznie rośnie i dlatego stale przybywa firm instalacyjnych. Nie wszystkie mogą sobie pozwolić na zakup własnych maszyn, tym bardziej, że nie zawsze ma to uzasadnienie ekonomiczne. Praktyka pokazuje, że zakup koparki lub kilku koparek przez firmę wykonującą przyłącza w większości przypadków kompletnie mija się z celem. Jest to obciążone bardzo wysokim kosztem początkowym, a do tego dochodzą jeszcze wydatki eksploatacyjne, serwis czy przechowywanie maszyny poza sezonem.

Specyfiką branży instalacyjnej jest to, że zlecenia na wykonanie przyłączy pojawiają się tylko okazjonalnie. Przykładowo: firma hydrauliczna zdecydowanie najwięcej czasu poświęca na układanie instalacji grzewczych i wodociągowych. Wykonywanie przyłączy jest dla niej dodatkiem. W takiej sytuacji zakup maszyn o wartości kilkuset tysięcy złotych po prostu mija się z celem. Z kolei firmy, które specjalizują się w wykonywaniu przyłączy, na przykład gazowych czy teleinformatycznych, bardzo często realizują zlecenia w odległych zakątkach Polski. Z ich perspektywy przetransportowanie maszyn już samo w sobie jest bardzo kłopotliwe.

Nie dziwi zatem, że w naszym kraju istnieje bardzo duże zapotrzebowanie na usługę wynajmu koparek – w tym tych idealnie nadających się do wykonywania przyłączy. Jest to korzystniejsze rozwiązanie pod względem finansowym, zwalniające przedsiębiorcę z odpowiedzialności za serwisowanie maszyn czy ich magazynowanie. Bardzo atrakcyjną ofertę w tym zakresie przygotowało HKL Baumaschinen Polska. Znajdują się w niej koparki różnego typu, w tym do pracy przy kompleksowym wykonywaniu sieci, jak również umożliwiające szybkie wykonanie przyłącza budynku, np. do sieci wodociągowej. Doskonale z takimi pracami radzą sobie koparki Terex TW 85 i TW 110, zwłaszcza że z uwagi na kompaktową budowę i spore możliwości robocze świetnie sprawdzają się w warunkach miejskiej zabudowy. Mo-



del Terex TW 85 jest napędzany silnikiem Deutz TCD o mocy 91 KM. Masa własna koparki wynosi 8,4 tony, maksymalna głębokość kopania to nieco ponad 4 metry, a zasięg podnoszenia wynosi 7,59 metra. Jeszcze więcej możliwości daje napędzany silnikiem o mocy 116 KM model Terex TW 110, którego masa własna wynosi 11 ton. Maszyna ta kopie na maksymalną głębokość 4,31 metra, a zasięg jej łyżki wynosi 8,3 metra.

Wśród korzystających z wynajmu dużym uznaniem cieszą się minikoparki Kubota. I tak model U27-4 ma najprzystrojnieszą kabinę w swojej klasie, jest bardzo lekki (około 2590 kg masy własnej z kabiną) oraz przy maksymalnym rozstawie gąsienic szerokość maszyny nie przekracza 1.500 mm. Ta minikoparka kopie na głębokość nieco ponad 2.800 mm, a operator ma możliwość wykonania pełnego obrotu kabiny, co jest bardzo przydatne podczas prowadzenia prac instalacyjnych. Podobne zalety ma Kubota U55-4. Jej szerokość wynosi tylko 1.960 mm, dlatego bardzo dobrze sprawdzi się w miastach oraz wszędzie tam, gdzie prace odbywają się w bliskim sąsiedztwie ściany budynku – zauważmy, że kabina nie wystaje poza obrys maszyny. Maksymalna głębokość kopania wynosi 3.630 mm.

HKL

Wynajem
Sprzedaż
Serwis

www.hkl.pl
61 333 222 1
czesci-online.com



New Holland zwiększa moc kompaktowego ciągnika

Nową serię ciągników New Holland Boomer wyróżniają lepsze osiągi przy zachowaniu kompaktowych wymiarów. Ciągniki dysponują teraz większą mocą, wydajnością, a także stwarzają znacznie lepsze warunki pracy dla operatora. Poza tym wzrosła ich wszechstronność, która umożliwia ich efektywne wykorzystanie do różnorodnych prac niezależnie od pory roku.



Od teraz na serię Boomer składa się siedem modeli kompaktowych ciągników. Została bowiem poszerzona o dwa nowe modele klasy 3: Boomer 45 o mocy 47 KM oraz Boomer 55 o mocy 57 KM. Powiększenie oferty ułatwia klientom dobranie maszyny o optymalnych osiągnięciach, lepiej dopasowanych do indywidualnych zadań. Tym bardziej, że producent przystosował je do współpracy z całym szeregiem dodatkowego osprzętu. W efekcie różnorodność zadań, które mogą wykonywać sprawia, że przedsiębiorca może je wykorzystywać przez cały rok. Wprowadzono również liczne funkcje zwiększające oszczędność paliwa, takie jak dostępność ustawienia prędkości WOM-u 540E w modelach klasy 3, dzięki czemu prędkość WOM-u nigdy nie przekracza docelowej prędkości obrotowej o więcej niż 10%, co przekłada się na niskie zużycie paliwa.



△ Większa moc w połączeniu z odpowiednim osprzętem czyni z ciągników Boomer doskonałych pomocników w wielu zastosowaniach komunalnych

– Seria Boomer to idealne połączenie prostoty obsługi, wydajności oraz komfortu pracy w kompaktowym wydaniu. Oferuje ona klientom duży wybór modeli, pokrywających szeroki zakres zastosowań wymagających najwyższej wszechstronności i zwrotności w niewielkim ciągniku – od ogrodnictwa krajobrazowego po utrzymanie pól golfowych, od rolników zajmujących się uprawą ziemi hobbystycznie lub w niepełnym wymiarze po właścicieli domów, od ogrodnictwa i upraw szklarniowych po winnice i sady. Nowa seria Stage V zapewnia lepsze osiągi i większą wydajność, a także znaczne korzyści dla operatora, obejmujące większy wybór modeli, dostępnych z wyróżniającą się wysokim komfortem kabiną – informuje Edoardo Ronco, Product Marketing Manager Europe, Compact Tractors.

Na komfort i jakość pracy operatora pozytywnie wpływa nowa kabina. W dwóch seriach klasy 2 i 3 zapewnia najwyższy komfort, a wszystkie modele tych klas dostępne są teraz z wyróżniającą się wysokim komfortem kabiną Boomer Suite™. Zapewnia ona doskonałą widoczność i ergonomicznie rozmieszczone elementy sterowania. Odnowiona deska rozdzielcza wyposażona jest w nowy, umieszczony na tablicy przyrządów, prędkościomierz LCD, który zdecydowanie ułatwia wykonywanie operacji. Natomiast w modelach z przekładnią hydrostatyczną w standardzie jest tempomat. Modele klasy 3 wyposażone w tę przekładnię oferują również jako opcję nowy system Servo Hydraulic Assist, zmniejszający do minimum wysiłek wymagany do obsługi pedału gazu. Poza tym ciągniki z przekładnią hydrostatyczną dostępne są teraz z funkcją EZ Speed, która koordynuje hydrostatyczny pedał jazdy do przodu z prędkością silnika, co przekłada się na większą wydajność i wszechstronność. W momencie gdy operator aktywuje tę funkcję, a przepustnica ręczna znajduje się w dolnym położeniu, silnik przyspiesza po naciśnięciu pedału hydrostatycz-

nego. Zapewnia to właściwą prędkość obrotową silnika oraz dostępność odpowiedniej prędkości jazdy. Funkcja ta jest bardzo przydatna w zastosowaniach, w których przykładowo operator chce utrzymać niski poziom hałasu po zatrzymaniu ciągnika oraz zwiększyć prędkość obrotową silnika tylko wtedy, gdy ciągnik zacznie się przemieszczać. Funkcja może również zostać dezaktywowana, umożliwiając operatorowi niezależne sterowanie dźwignią przepustnicy ręcznej oraz pedałem hydrostatycznym. Przydatne jest to w zastosowaniach z WOM-em wymagających utrzymania konkretnej prędkości obrotowej silnika w celu zapewnienia odpowiedniej prędkości WOM-u. Nowa funkcja AUTO WOM-u, aktywowana za pomocą przełącznika, powoduje automatyczne wyłączenie WOM-u przy podniesieniu automatycznego układu zawieszenia narzędzi oraz jego ponowne załączenie po opuszczeniu układu zawieszenia. Rozwiązanie to nie tylko zwiększa komfort pracy i zmniejsza zmęczenie operatora, przyspiesza również pracę w wymagających częstego podnoszenia i opuszczania tylnego podnośnika, przekładając się na wyższą wydajność. Nowe 3-cylindrowe silniki z turbodoładowaniem wyposażone są w technologię wtrysku bezpośredniego Common Rail, zapewniając bardzo wysokie osiągi oraz imponujący zapas momentu obrotowego, osiągającego 188 Nm przy 1600 obr./min w najwyższym modelu serii – Boomer 55. Większa chłodnica oraz wentylator chłodzący dodatkowo zwiększają wydajność pracy silnika. Układ recyrkulacji spalin wyposażony jest w nową generacji system oczyszczania spalin obejmujący katalizator utleniający DOC oraz filtr cząstek stałych. Silnik oraz układ recyrkulacji spalin razem spełniają wymogi normy Sta-



△ Kompaktowe wymiary pozwalają ciągnikom swobodnie pracować także w ograniczonych przestrzeniach

ge V, zapewniając wyjątkową oszczędność paliwa. W nowej serii Boomer wprowadzono również liczne funkcje zwiększające oszczędność paliwa, takie jak dostępność ustawienia prędkości WOM-u 540E w modelach klasy 3, dzięki czemu prędkość WOM-u nigdy nie przekracza docelowej prędkości obrotowej o więcej niż 10%, co przekłada się na niskie zużycie paliwa. Wysoka wszechstronność serii Boomer we wszystkich zastosowaniach wspomagana jest szerokim wyborem opon, w tym opon do zastosowań rolniczych, przemysłowych oraz szerokich opon trawnikowych o niskim nacisku.

SEZON 2021
BOOMER 50

Seria Boomer Stage V

- Szeroka oferta produktowa
- Fabrycznie montowana kabina
- Okresy pracy między przeglądami serwisowymi do 300 godzin
- 24 miesięczna fabryczna gwarancja producenta
- Klimatyzacja w standardzie

ZNAJDŹ SWOJEGO NAJBLIŻSZEGO DEALERA NEW HOLLAND

• ADLER AGRO, Białystok, tel. 85 741 86 50 • AGROBARD, Przytyk, tel. 48 618 09 10 • AGROHANDEL, Legnica, tel. 76 850 61 13 • AGROSKŁAD, Ujazd, tel. 44 719 34 88 • AGROS-WRONCZY, Strzelce Wielkie, tel. 34 311 07 82 • KSIĘŻOPOLSKI, Wróblew, tel. 25 741 01 73 • OSADKOWSKI SA, Oława, tel. 71 313 54 05 • PERKOZ, Brodnica, tel. 56 493 40 57 • POL.AGRA, Floriń, tel. 23 662 28 42 • PRIMATOR, Czyzew, tel. 86 275 50 09 • RAITECH, Brzoza (k/Bydgoszcz), tel. 52 381 04 15 • ROLMAX, Świdnik, tel. 81 723 69 60 • ROLSERWIS, Płock, tel. 24 262 50 63 • WIALAN, Tarnów, tel. 14 621 16 66



www.newholland.pl



Palfinger Master Drive

Łatwiejsze sterowanie żurawiem

Inżynierowie zatrudnieni w biurze konstrukcyjnym firmy Palfinger pracują nad wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań zapewniających zauważalną poprawę warunków pracy kierowców i operatorów żurawi. Już od ponad pięciu lat mogą oni na przykład korzystać z bocznego siedzenia z hydrauliczną regulacją wysokości. Nowatorska konstrukcja powstała i jest konsekwentnie rozwijana w oparciu o sprawdzony i cieszący się powszechnym uznaniem użytkowników system sterowania Master Drive. Ich sugestie przekazywane producentowi posłużyły do dalszego rozwoju projektu siedzenia i konstruowania jego kolejnych generacji.

Operator żurawia doceni jego zalety zwłaszcza w wersji z Master Drive czyli bocznym siedziskiem z hydrauliczną regulacją wysokości. W praktyce pełni ono rolę wielofunkcyjnego centrum sterowania, a korzystanie z niego przynosi operatorowi wymierne korzyści. Przede wszystkim w postaci osiągnięcia najwyższego standardu obsługi przemieszczania ładunków. Siedzisko poprawia też bezpieczeństwo pracy. Operator może je hydraulicznie opuszczać do odpowiedniego poziomu, tak by móc zająć w nim miejsce bezpośrednio z obszaru wejściowego na podstawie. Oznacza to, że aby dotrzeć do siedzenia, nie musi się wspinać po drabinie. To siedzisko podjeżdża do niego. Dzięki temu, operator może wygodnie i, co ważniejsze, w pełni bezpiecznie zająć miejsce na stanowisku operacyjnym, a następnie za pomocą układu hydraulicznego przesunąć siedzisko ustawiając je w żądanej pozycji roboczej. Warto też podkreślić, że system Master Drive z biegiem czasu był modyfikowany. I tak na przykład, docelowa pozycja siedziska została podwyższona o trzydzieści centymetrów, co znacznie poprawiło widoczność miejsca pracy. Dzięki nowej konstrukcji udało się też znacznie zoptymalizować promień obrotu. Parametr ten jest niezwykle istotny podczas manipulowania osprzętem na boki.

Co istotne, wszystkimi funkcjami żurawia sterować można zdalnie. W tym celu operator korzystać może ze zdalnego sterowania kablowego. Oznacza to, że obsługujący urządzenie może sterować nim również z poziomu podłoża, znajdując się w bezpiecznej odległości. Najczęściej pracuje jednak w pozycji siedzącej zajmując miejsce w fotelu na stanowisku obsługowym. W wersji Master Drive zapewnia ono wysoki komfort i daje łatwość sterowania podczas codziennego użytkowania żurawia. Ergonomiczna konstrukcja mechanicznie zawieszono górnego siedziska zapewnia wygodę, a wszystkie elementy sterowania, dzięki zastosowaniu wielofunkcyjnego podłokietnika, umiejscowione zostały w zasięgu ręki.



△ Sprawdzony od lat system sterowania Master Drive gwarantuje wysoki poziom bezpieczeństwa i optymalną precyzję operowania osprzętem żurawia



△ Daszek nad siedziskiem daje operatorowi żurawia optymalną ochronę

Hydrauliczne sterowanie serwomechanizmem umożliwia precyzyjne przemieszczanie ładunków o dużej masie przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa i najwyższej wydajności.

Nad siedziskiem zainstalowano daszek ochronny „Eps hood”. Jego starannie dopracowana konstrukcja daje operatorowi żurawia poczucie bezpieczeństwa i optymalną ochronę podczas pracy w każdych warunkach. Dzięki działającemu niezwykle płynnie mechanizmowi składania i rozkładania oraz zastosowaniu wykonanego z termoplastycznego materiału poszycia, daszek skutecznie chroni operatora żurawia przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi w postaci mocnych podmuchów wiatru, opadów oraz promieniowania słonecznego. Dzięki temu operator urządzenia pracując w bardziej sprzyjających warunkach może w pełni skoncentrować się na jego obsłudze i uzyskiwać większą wydajność.

GRACO

rok założenia 1991

Żurawie, podnośniki i systemy załadunkowe



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
BUDOWLANYMI



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
ZŁOMOWYMI



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
LEŚNYMI



POJAZDY
Z HAKOWCAMI



POJAZDY
Z PODNOŚNIKAMI
KOSZOWYMI



PRODUKCJA



SERWIS MOBILNY



ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE



AKCESORIA HYDRAULICZNE



OSPRZĘT ROBOCZY DO ŻURAWI



www.graco.pl

GRACO Sp. z o.o.
ul. Żurawia 8, 05-860 Płochocin

tel. centrala: +48 22 631 17 71 (72)
tel. sprzedaż: +48 22 862 39 46
tel. serwis i cz. zam. +48 22 862 39 47
fax: +48 22 632 15 04
e-mail: info@graco.pl

PALFINGER





Rozdrabniacz MRW 1.300

– teraz także na gąsienicach

Podlaski Pronar, największy polski producent sprzętu recyklingowego, systematycznie wzbogaca ofertę o kolejne modele. Jednym z nich jest wprowadzony niedawno do produkcji jednowałowy, mobilny rozdrabniacz wolnoobrotowy MRW 1.300 w wersji na podwoziu gąsienicowym.

Maszyna powstała w wyniku zamontowania w modelu MRW 1.300 gąsienicowego układu jezdnego. To wraz z niezawodnym silnikiem Volvo Penta, o maksymalnej mocy 405 kW (550 KM), umożliwi mu swobodne poruszanie się po placu przeładunkowym bez względu na rodzaj podłoża. Jednowałowy rozdrabniacz wolnoobrotowy PRONAR MRW 1.300g wyposażono w bezpośredni układ napędowy. Moment obrotowy jest przekazywany z silnika na przekładnię połączoną z wałem za pomocą sprzęgła hydrokinetycznego. Taka koncepcja ma trzy zalety istotne dla użytkownika maszyny. Po pierwsze – wysoka efektywność wykorzystania mocy, która przekracza 90 proc. (niewielkie straty mocy między silnikiem a samym wałem). Druga zaleta to niskie zużycie paliwa. Trzecią jest nieskomplikowana konstrukcja, w której maksymalnie ograniczono liczbę elementów ulegających ewentualnym usterkom.

Maszyna wykorzystywana jest głównie do wstępnego rozdrabniania odpadów gabarytowych, a także komunalnych i zielonych. Ta wszechstronna maszyna z powodzeniem rozdrobni dowolne odpady na frakcje nadające się do produkcji paliwa RDF, kompostu albo do dalszego przetwarzania. Model ten to drobiazgowo opracowana konstrukcja, w której zastosowano rozwiązania gwarantujące niezawodną i bezpieczną pracę. Udało się to dzięki pracy inżynierów Centrum Badawczo-Rozwojowego Pronaru, które – zanim rozpoczęto produkcję seryjną – poddało maszynę szeregowi prób i testów. W ich wyniku powstała starannie opracowana i wykonana konstrukcja, jak np. wał, który gwarantuje efektywną pracę. W dodatku, w zależności od rodzaju zastosowanych noży, z powodzeniem rozdrobni zarówno plastikowe przedmioty, jak i drewniane podkłady kole-

jowe. Warto się przyjrzeć zastosowanemu w tym urządzeniu układowi rozdrabniającemu. To niewaligiczna część maszyny, która jest najbardziej narażona na zniszczenie. Z tej przyczyny inżynierowie Pronaru zainstalowali system uchylniej belki, który wraz z przeciwnożami zapobiega przedostaniu się zbyt dużego do rozdrobnienia materiału, a tym samym zabezpiecza urządzenie przed zniszczeniem. Dodatkowo rozdrabniacz już w standardowej specyfikacji wyposażony jest w elektryczny rewers, który pozwala obracać wał w dowolnym kierunku bez uruchomienia silnika spalinowego w celu usunięcia zatorów blokujących element roboczy. Natomiast do ochrony silnika, elementów przeniesienia napędu, wału i noży rozdrabniających zastosowano sprzęgło hydrokinetyczne, które amortyzuje uderzenia powstające w układzie przeniesienia napędu.

Poza standardowym wyposażeniem maszynę można doposażyć o elementy uwzględniające indywidualne potrzeby. Na liście opcji znajdują się między innymi separator magnetyczny, oświetlenie przestrzeni roboczej, grzałka oleju hydraulicznego, a także systemy sit lub płaskowników montowanych pod wałami redukującymi rozmiar frakcji końcowej.

Rozdrabniacze MRW 1.300 (z podwoziem w wersji kołowej) są już eksploatowane w wielu krajach. Można je spotkać nie tylko w Polsce, ale też np. w Anglii, Belgii, Niderlandach, Niemczech, Stanach Zjednoczonych, Szwecji, Włoszech, a nawet w odległej Korei Południowej.

Wprowadzona do produkcji wersja gąsienicowa przyczyni się do jeszcze szerszego zainteresowania. Przemawia za tym jego wszechstronne zastosowanie i możliwość samodzielnego przemieszczania się na gąsienicach.

MOBILNY ROZDRABNIACZ WOLNOOBROTOWY
PRONAR

MRW 1.300



MOBILNA PRZERZUCARKA KOMPOSTU
PRONAR



MBA 4512g



NAJWIĘKSZY PRODUCENT
MASZYN RECYKLINGOWYCH
W POLSCE

pronar-recycling.com



MOBILNY PRZESIEWACZ BĘBNOWY
PRONAR

MPB 20.55gh



MOBILNA PRZERZUCARKA KOMPOSTU
PRONAR



MBA 4512g



KONTAKT



Paweł Zubrycki tel: 502 335 694
Sławomir Matyskiewicz tel: 519 625 763

Jacek Skrajny tel: 506 140 857
Konrad Gryc tel: 506 137 302



Kruszarka premium dla klasy kompaktowej

SBM Mineral Processing przy produkcji kruszarki REMAX 200, plasującej się w klasie maszyn o masie dwudziestu ton zastosował wysoce zaawansowane rozwiązania technologiczne. Jednym z bardziej interesujących jest z pewnością hybrydowy układ napędowy Diesel-electric

Firma SBM od lat pokazuje na przykładzie swoich gąsienicowych kruszarek udarowych serii REMAX, jak spełnić najwyższe wymagania techniczne i technologiczne w seryjnej produkcji. Dzięki doskonałemu połączeniu dopracowanych detali i wysokiej jakości komponentów maszyny te od wielu lat słyną z jakości. Dzięki swoim unikatowym cechom kruszarki te spotykają się z coraz większą aprobatą użytkowników.

W ostatnim czasie SBM uzupełnił swą gamę kruszarek udarowych o model REMAX 200. Jest to kompaktowa maszyna znajdująca także zastosowanie przy recyklingu materiałów odpadowych. Oczywiście, kruszarka ta wyposażona została w najnowsze systemy opracowane przez inżynierów i technologów firmy SBM.

Jest to niewątpliwie znak czasu, bo nawet w klasie kompaktowych kruszarek gąsienicowych konstruktorzy stawiają zdedykowanie na elektryczne systemy napędowe. SBM realizuje tę koncepcję bazując na ponad pięćdziesięcioletnim doświadczeniu w produkcji bezpiecznego i niezawodnego systemu napędowego opartego na układzie spalinowo-elektrycznym lub pełnego zasilania z sieci energetycznej. Przyznać trzeba, że parametry funkcjonalności starannie zaprojektowanych układów napędowych robią wrażenie.

△ REMAX 200 to wysokiej jakości maszyna znajdująca zastosowanie także przy recyklingu odpadów

▽ Kompaktowa kruszarka REMAX 200 stanowi wręcz idealne uzupełnienie maszyn SBM Serii Premium

SBM wykorzystuje podstawowe praktyczne zalety systemu napędowego do sterowania operacyjnego maszyną. Podobnie jak w przypadku dużych kruszarek udarowych serii REMAX wirnik jest obracany przez odpowiednio zwymiarowany silnik elektryczny bez konieczności stosowania sprzęgła pośredniego. Ze względu na ciągłą kontrolę obciążenia i przepływu materiału nadawcy elektroniczny układ sterowania pracą wirnika zapewnia najwyższą wydajność kruszenia. Zamontowana





RAZEM MOŻEMY WIĘCEJ

Amago Sp. z o.o. jest jedynym oficjalnym dystrybutorem mobilnych kruszarek i przesiewaczy marki SBM w Polsce. Zapewnia także serwis i oryginalne części zamienne do wszystkich maszyn marki SBM oraz MFL.



A M A G O

Amago Sp. z o.o.
Cholerzyn 383, 32-060 Liszki
tel. +48 784 020 109

amago@amago.pl



www.amago.pl



pod komorą kruszenia rynna wibracyjna to kolejna unikatowa cecha kompaktowej kruszarki REMAX 200. Takie rozwiązanie zapewnia wygodę użytkownika. Główną jego zaletą jest absolutnie bezproblemowa obróbka szczególnie trudnych materiałów pochodzących z recyklingu.

Oprócz podstawowego wyposażenia technicznego łatwa i prosta obsługa jest dziś decydującym czynnikiem dla rytmicznej pracy maszyn i uniknięcia bezproduktywnych przestojów. Często zmieniająca się obsługa kruszarki i brak wykwalifikowanych pracowników to coraz bardziej palący problem. Zmusza to producentów do poszukiwania kreatywnych, a jednocześnie praktycznych rozwiązań. Także tutaj SBM stosuje najwyższe standardy w zakresie obsługi maszyn. Dotyczy to oczywiście gaśnicowej kruszarki udarowej

△ Prosta obsługa jest dziś jednym z głównych czynników zapewniających rytmiczną pracę kruszarek



▷ Pokażnych rozmiarów kosz zasypowy umożliwia osiągnięcie optymalnej wydajności kruszenia



◁ Kruszarka REMAX 200 wyposażona została w najnowsze systemy podnoszące wydajność

REMAX 200, która stanowi idealne uzupełnienie maszyn SBM Serii Premium. Potwierdzają to nie tylko liczne, przeprowadzane w skrajnie trudnych warunkach roboczych, testy, ale przede wszystkim opinie użytkowników. Warto również podkreślić, że REMAX 200 to pierwsza mobilna kruszarka udarowa w swojej klasie, którą wyposażono w układ obsługi APP dla systemów iOS i Android. Korzystanie z niego pozwala użytkownikowi na efektywną ocenę danych produkcyjnych, w tym na analizę błędów, monitorowanie stanu technicznego maszyny, a także planowanie przeglądów i zamawianie niezbędnych do ich przeprowadzenia komponentów i części podlegających naturalnemu zużyciu. Użytkownicy maszyn SBM korzystać mogą za pomocą smartfona z systemu SBM Crush Control z w pełni zintegrowaną telemetrią i pobierać dane operacyjne w czasie rzeczywistym.



BAX nowym przedstawicielem firmy KOMPTECH

Dostawca technologii Komptech, z siedzibą w Frohnleiten w Austrii, z powodzeniem działający na całym świecie, ogłosił rozpoczęcie od 1 lipca 2021 roku współpracy handlowej z polską firmą rodzinną BAX. Dzięki tej umowie Komptech ma nadzieję ugruntować swoją obecność na polskim rynku i umocnić pozycję w Europie Wschodniej.

– Komptech ma przyjemność przedstawić nowego partnera, który od lat jest zaznajomiony z naszym sąsiednim krajem i który jest bardzo aktywny również w zakresie sprzedaży innych produktów premium. Dzięki BAX Baumaschinen chcemy wzmocnić swoją pozycję zarówno w Polsce, jak i w pozostałych krajach Europy Wschodniej. Doceniamy przede wszystkim fakt, że BAX zawsze stara się dostarczać szybkie i pragmatyczne rozwiązania, najlepsze dla klientów. A to doskonale wpisuje się w naszą filozofię obsługi – mówi Stefan Windisch, dyrektor ds. sprzedaży partnerskiej w Komptech. Oprócz sprzedaży maszyn umowa obejmuje wsparcie serwisowe. Spółka BAX postrzega umowę jako ważny krok w rozwoju sprzedaży maszyn przeładunkowych Sennebogen w połączeniu z urządzeniami przesiewającymi i rozdrabniającymi produkcji Komptech w Polsce.

– Cieszymy się, że zostaliśmy wybrani na przedstawiciela tak renomowanego partnera, jakim jest firma Komptech. Pokazuje to, że przyjęta przez nas blisko 20 lat temu strategia systematycznej pracy i doskonałości była prawidłowa i przynosi konkretne efekty. Jestem pewna, że współpraca z firmą Komptech przyniesie obopólną korzyść. Da nam przede wszystkim lepsze możliwości do zaspokojenia rosnącego popytu na produkty premium i umocni naszą pozycję w tym segmencie – zauważa Agnieszka Bax wiceprezes spółki Bax Baumaschinen.



△ Pracownicy BAX Baumaschinen to zespół zgranych profesjonalistów przygotowanych do kompletnej obsługi użytkowników maszyn i urzędzeń firmy Komptech. Ich kompetencje potwierdza zarówno austriacki producent, jak i grono zadowolonych klientów

▽ Komptech to maszyny segmentu premium umożliwiające tworzenie kompletnych linii recyklingowych

Firma Komptech to wiodący międzynarodowy producent maszyn i systemów do mechanicznej i biologicznej obróbki odpadów stałych i biomasy oraz przetwarzania biomasy drzewnej w celu wykorzystania jej jako paliwa odnawialnego. To także synonim wysokiego poziomu korzyści dla klienta, zwłaszcza pod względem innowacyjnych produktów o niskim zużyciu energii, doskonałego serwisu i wynikającego z nich optymalnego współczynnika ceny do wydajności. Oferta maszyn Komptech obejmuje 30 różnych typów maszyn obejmujących kluczowe etapy nowo-



czesnego przetwarzania odpadów – rozdrabnianie, separację i obróbkę biologiczną. Firma Bax jest więc w stanie zaproponować kompleksowe rozwiązania przeładunkowe i recyklingowe obejmujące maszyny przeładunkowe, rozdrabniacze i przesiewacze, kruszarki przemysłowe, separatory, maszyny do kompostowania, ładowarki teleskopowe oraz maszyny budowlane. O jakości produktów Komptech przekonało się w Polsce już wielu przedsiębiorców, gdyż urządzenia z logo tej firmy z powodzeniem pracują w instalacjach komunalnych rozsianych na terenie całego kraju. Klienci przede wszystkim doceniają jakość i innowacyjne rozwiązania, które zdecydowanie poprawiają wartości odzyskiwanych surowców. W dodatku bardzo szeroka oferta umożliwia dobranie maszyn i urządzeń idealnie dopasowanych do potrzeb zakładów gospodarki odpadami. Szeroka oferta przekłada się także na inne zalety, jak np. możliwość skompletowania u jednego producenta całych linii recyklingowych. Dzięki temu wszystkie maszyny są idealnie ze sobą kompatybilne, a zarządcy instalacji komunalnych większość spraw związanych z obsługą załatwiają z jednym partnerem.

Duże doświadczenie i kompetencje w sprzedaży maszyn ma także spółka Bax Baumaschinen. Założona w 2003 roku rodzinna firma dostarcza i serwisuje urządzenia oraz kompletne instalacje na terenie całej Polski. Dzięki ogólnokrajowemu zasięgowi i ciągłemu rozwojowi polscy klienci mogą liczyć na indywidualną obsługę oraz szybką reakcję serwisową. Zgodnie z podpisaną umową firma Bax zaoferuje swoim klientom na polskim rynku całe portfolio maszyn i systemów Komptech. Oprócz sprzedaży maszyn umowa obejmuje także wsparcie serwisowe i części zamienne na terenie całego kraju.

– Jesteśmy firmą rodzinną, która w branży związanej ze sprzedażą maszyn odniosła już wiele sukcesów. Odnieśliśmy je, gdyż od początku kierujemy się wartością dobrze rozumianego partnerstwa, zaufania i wzajemnego szacunku. Nasza fir-



△ Maszyny recyklingowe Komptech używane są niemal na całym świecie. Także w Polsce zdobyły wśród Klientów doskonałą opinię. Ich podstawowe zalety to skuteczność, trwałość oraz prosta i bezpieczna obsługa



▽ Wiele firm, które zdecydowało się na zakup maszyn Komptech tworzy z nich kompletne linie recyklingowe, pozwalające optymalnie odzyskać wartościowy surowiec

ma ma siedzibę w Suchym Lesie k/Poznania z oddziałami rozsiyanymi w całej Polsce. Poza tym za pośrednictwem profesjonalnego serwisu mobilnego jesteśmy w stanie wykonać większość napraw w miejscu dogodnym dla klienta. W sumie do dyspozycji klientów jest ponad trzydziestoosobowy, przeszkolony Bax Team – zapewnia Agnieszka Bax.

O tym, że nie są to czcze obietnice, przekonali się dotychczasowi klienci spółki. Wszak Bax Baumaschinen dał się już poznać jako sprawdzony autoryzowany przedstawiciel takich marek jak: Sennebogen, Arjes i Yanmar. Po dołączeniu do tego grona firmy Komptech oferta Bax staje się jeszcze bardziej kompletna.

W dodatku w bogatej ofercie firmy Bax można znaleźć maszyny nie tylko nowe, ale również używane, a także urządzenia na wynajem. Natomiast szybki i profesjonalny serwis firma zawdzięcza nie tylko fachowej kadrze, ale także bezpośredniemu dostępowi do magazynów producentów oraz zbudowaniu swojego magazynu części na terenie Polski. Dzięki temu czas realizacji zamówień na części zamienne jest skrócony do minimum – w większości wypadków nie przekracza on 24 godzin.



SENEBOGEN



YANMAR

BAX 



bax-maszyny.pl



**DOŁĄCZA DO
RODZINY BAX**





Automatyzacja popłaca

Od niedawna w ofercie firmy Bartontech dostępne są automatyczne belownice oraz rozrywarki do worków trafiających na linie sortownicze. Oba urządzenia są w stanie z powodzeniem zastąpić pracę kilku osób. Pozwala to podnieść wydajność, co w połączeniu z dobrze skalkulowaną, atrakcyjną ceną bardzo szybko i na trwałe zwiększa zyski ich użytkowników.

Zagospodarowanie powstałych w procesie produkcji odpadów to duży problem, z którym boryka się wiele przedsiębiorstw. Tym bardziej, że wiele z nich to wartościowy surowiec wtórny, który poddany recyklingowi może zostać ponownie sprzedany z dużym zyskiem. Jednak aby zysk był optymalny, trzeba stosować odpowiednie maszyny i urządzenia. Na pewno takim przykładem mogą automatyczne belownice serii SUPER. Są to profesjonalne urządzenia, które zapewniają wydajność od 1,2 do nawet 13 ton na godzinę. Najmocniejszą belownicą automatyczną tej serii jest model SUPER 125. Jej wydajność i maksymalna siła zgniotu sięgająca 125 ton sprawia, że z powodze-



△ Mimo że model SUPER 40 jest najmniejszą z serii automatycznych belownic, to jej wydajność wystarcza do obsługi nawet dużego strumienia odpadów

niem może być ona stosowana w nawet największych zakładach przerobu odpadów. Dzięki tym parametrom, bez względu na rodzaj materiału, powstają bele z optymalnie zagęszczonymi odpadami. Główna jednostka napędowa osiąga maksymalną moc 55 kW. Odpowiednią trwałość urządzenia zawdzięcza wysokiej jakości materiałom, jak na przykład stali trudnościeralnej, z której jest wykonana podłoga. Podstawową zaletą zarówno tej, jak i pozostałych belownic automatycznych jest ich ciągła, nie przerywana przestoiami, praca. Natomiast bez względu na rodzaj surowca cały proces tworzenia beli, łącznie z wiązaniem odbywa się w cyklu automatycznym. Model 125 tworzy bele o wadze od 800 do 1.200 kg. Na uwagę zasługuje także dbałość konstruktorów o zapewnienie bezpieczeństwa osób znajdujących się w pobliżu maszyny. Przede wszystkim belownica jest wyposażona w system bezpieczeństwa, a także czujniki informujące o przepełnieniu urządzenia. Dodatkowo nadzór nad urządzeniem zwiększa też okno rewizyjne.

Warto też zwrócić uwagę na wymiary otworu skrzyni zasypowej – 1.850 na 1.020 milimetrów umożliwiają nie tylko wysypywanie odpadów bezpośrednio z dużych pojemników i kontenerów, ale nawet załadunek za pomocą ładowarek kołowych.



△ Automatyczne belownice serii SUPER stanowią istotny element wyposażenia nowoczesnej i wydajnej linii sortowniczej

Takie wymiary ma największy przedstawiciel tej serii. Natomiast na drugim końcu skali znajduje się belownica SUPER 40, której otwór zasypowy ma wymiary niemal dokładnie dwa razy mniejsze (900 x 600 milimetrów). Generuje ona też mniejszą siłę zgniotu (40 ton) oraz osiąga wydajność w zakresie od 1,2 do 1,5 tony na godzinę.

Pełna oferta Bartontechu w zakresie automatycznych belownic obejmuje sześć modeli SUPER: 40; 50; 75; 90; 100 i 125). Różnią się głównie wymiarami i siłą zgniotu, ale wszystkie charakteryzują się podobną zasadą działania. Wszystkie sterowane są przy pomocy wygodnego w użyciu siedmioletowego, kolorowe-



△ Podobnie jak i pozostałe automatyczne belownice, model 75 jest wykonany z materiałów i komponentów najlepszej jakości

go ekranu dotykowego DELTA PLC. Producent obejmuje urządzenia gwarancją obowiązującą przez rok lub 2.400 motogodzin. W skutecznym recyklingu pomagają nie tylko belownice, ale także inne urządzenia. Do nich zaliczyć należy rozrywacze do worków, które zdecydowanie przyspieszają prace segregacyjne. Gamę takich urządzeń posiada także Bartontech, a wśród nich wyróżnia się model BO 40M z ruchomymi ostrzami oraz z wbudowanymi podłogą lub taśmociągami. Maszyna została zaprojektowana z przeznaczeniem do rozrywania worków o pojemnościach od 10 do 18 litrów. Pracuje bez uszkodzenia ich zawartości i posiada ruchomą podłogę oraz wytrzymały szyb zasypowy, u którego wejścia znajdują się ostrza, rozrywające worki. Ostrza są w dwóch zestawach, które poruszając się naprzemiennie nie tylko rozrywają worki, ale też popychają ich zawartość w dół szybu zasypowego. Wykonane są ze stali Hardox. Z kolei ruchoma podłoga zapewnia równomierne rozłożenie worków w drodze do szybu zasypowego, dzięki czemu nie dochodzi do zacięć urządzenia. Ten model rozrywacza osiąga wydajność 18 ton na godzinę. Do jego napędu zastosowano główny silnik o mocy 22 kW. Poza tym wyposażony jest w silnik hydrauliczny MT 350 oraz silnik poruszający podłogą (4 kW). Wążące 8.500 kilogramów urządzenie dostępne jest w dwóch wariantach: z wbudowaną ruchomą podłogą lub z taśmociągami. Poza tym modelem firma Bartontech oferuje jeszcze rozrywacze BOF 20, BOF 30 i BOF 40.

Mimo że belownice i rozrywarki są w ofercie firmy Bartontech od niedawna, to są już w Polsce pierwsze firmy, które zdecydowały się je kupić. Wpływ na to mają niewątpliwe zalety maszyn. Przede wszystkim przynoszą wymierne efekty ekonomiczne, gdyż oszczędzają na kosztach pracowniczych. Poza tym przy-



△ Urządzenia Bartontech usprawniają pracę. Cały proces formowania bali wraz z jej wiązaniem odbywa się automatycznie

spieszają proces sortowania odpadów. A to w połączeniu z atrakcyjną ceną szybko zwraca koszty zakupu.

Dodajmy, że oferta firmy Bartontech kierowana do branży komunalnej jest znacznie szersza. Bartontech to uznany producent nie tylko różnego typu belownic (półautomatycznych – poziomych, pionowych jedno- i wielokomorowych), ale także pras do makulatury, plastiku oraz folii czy tkanin. W ofercie firmy znajdują się także ugniataarki do śmieci w pojemnikach oraz brykietarki do styropianu oraz paczkarki do puszek aluminiowych. Potencjalnych nabywców powinien też zainteresować fakt, że Bartontech jest w stanie wyprodukować maszyny na indywidualne zamówienie.

BARTONTECH

Oferujemy:

**belownice pionowe • belownice poziome • kompaktory do styropianu
ugniatarki do śmieci • paczkarki do złomu • i inne**



BARTONTECH • ul. Wodna 10, 89-412 Sośno • tel.: 783 89 11 32, 783 89 11 31 • biuro@bartontech.pl

www.bartontech.pl

Koniec słomek i innych jednorazówek

Od trzeciego lipca w krajach członkowskich UE obowiązuje zakaz sprzedaży niektórych produktów plastikowych jednorazowego użytku, w tym patyczków higienicznych, sztućców, słomek czy mieszadełek. Celem wprowadzenia ograniczeń jest ograniczenie ilości plastikowych odpadów oraz transformacja w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Tak rygorystyczny zapis wynika z ogromnego problemu, jaki dla środowiska naturalnego stanowią wyroby plastikowe jednorazowego użytku. Nie dość, że są wyrzucane po jedno- lub kilkukrotnym zastosowaniu, to nawet poddane recyklingowi łatwo stają się śmieciami. Niestety, większość z nich trafia do wody, a historie o pływających po morzach i oceanach plastikowych wyspach co chwilę stanowią główne informacje w światowych mediach. A warto pamiętać, że ten plastik w wyniku rozpadu trafia do ryb, które spożywamy.

Problem „produkcji” śmieci jest globalny i dotyczy wszystkich krajów. Warto wiedzieć, że z danych Polskiego Instytutu Ekonomicznego wynika, że Polak zużywa średnio około 160 kg opakowań rocznie. Jest to mniej niż średnia w UE, ale zużycie stale rośnie. Instytut informuje, że w Polsce dominują opakowania z tworzyw sztucznych (około 40 procent), które składają się po połowie z opakowań elastycznych (torebki, folie itd.) i opakowań sztywnych (butelki, pudełka itd.). Opakowania z papieru to około 37 procent, metali lekkich – 12 procent, a szkła – około 10 procent. Głównymi odbiorcami opakowań są producenci żywności, którzy odpowiadają za wykorzystanie ponad 60 procent opakowań, branża farmaceutyczna (7 procent udział) i kosmetyczna (6 procent). Resztę zapotrzebowania na opakowania wykorzystują producenci chemii gospodarczej i innych towarów przemysłowych. Wynika z tego, że pod względem zużycia opakowań (160 kilogramów) Polacy w krótkim czasie znacznie zbliżyli się do europejskiej średniej (ok. 180 kg). Można zakładać, że dynamiczny wzrost zużycia opakowań na potrzeby towarów sprzedawanych w Polsce (około 12 procent w skali roku) szybko zniweluje tę niewielką różnicę.

Na dalszy rozwój branży opakowań istotny wpływ będą mieć też zmiany preferencji konsumentów.

„Z jednej strony obserwuje się rosnące zainteresowanie ekologicznymi opakowaniami oraz ograniczeniem zużycia surow-

ców. Z sondażu ARC Rynek i Opinia wynika, że 84 procent Polaków deklaruje, że gdyby były dostępne produkty w opakowaniach zwrotnych, chętnie by z nich korzystali” napisano w raporcie Polskiego Instytutu Ekonomicznego.

Instytut przywołał też raport „Rewolucja opakowań. Polscy producenci wobec zmian regulacji i preferencji konsumentów”, z którego wynika, że dostosowanie się branży opakowań do nowych przepisów UE będzie wymagało „zdolności współpracy między podmiotami w całym łańcuchu dostaw”.

Zgodnie z przepisami UE producenci m.in. produktów w opakowaniach będą finansować zbieranie i zagospodarowanie odpadów opakowaniowych na poziomie znacznie wyższym niż ma to miejsce obecnie. Unijne regulacje wyznaczają też nowe cele dla ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Do 2025 roku kraje UE zobowiązane są zagospodarować w ten sposób 55 procent odpadów, do roku 2030 – 60 procent, a do 2035 roku – 65 procent.

Wyznaczono też cele dla recyklingu odpadów opakowaniowych. W odniesieniu do wszystkich opakowań cel ten wyniesie 65 procent do roku 2025 i 70 procent do roku 2030. W przypadku opakowań z tworzyw sztucznych to odpowiednio: 50 i 55 procent, opakowań drewnianych: 25 i 30 procent, opakowań z metali żelaznych: 70 i 80 proc., aluminiowych: 50 i 60 procent, szklanych: 70 i 75 procent, a papierowych i kartonowych: 75 i 85 procent.

Wpływ na mniejsze zaśmiecanie naszej planety będą też miały wprowadzone 3 lipca unijne zapisy dotyczące zakazu sprzedaży niektórych produktów plastikowych jednorazowego użytku. Według nich od teraz nie będzie można wprowadzać do obrotu takich produktów, jak plastikowe patyczki higieniczne (wyjątkiem będą wyroby stosowane w medycynie), jednorazowych widelców, noży, łyżek, pałeczek i talerzy, jednorazowych słomek i mieszadełek do napojów, a także patyczków moco-



△ Statystyczny Polak rocznie zużywa 160 kg opakowań. Jest to mniej niż średnia w UE, ale zużycie stale rośnie.

wanych do balonów. Zakaz obejmuje także wszystkie produkty wykonane z tworzyw oksydegradowalnych, czyli materiałów sztucznych, które nie ulegają biodegradacji, ale zanieczyszczają środowisko mikrodrobinami. Jak pokazują badania, dzisiaj mikroplastiki znajdują się zarówno w wodzie i powietrzu, jak i organizmach żywych, w tym w ludzkim ciele. Z obrotu wycofane zostaną również jednorazowe pojemniki na żywność z polistyrenu ekspandowanego, czyli styropianu. To chętnie wykorzystywane np. przez niektóre restauracje fast food pudełka, z pokrywką lub bez, w których często serwowane są dania na wynos lub do spożycia na miejscu. Chodzi o gotowe posiłki, które nie wymagają już obróbki albo podgrzania, ale konsumowane są najczęściej bezpośrednio z pojemnika.

Zakaz dotyczyć będzie również jednorazowych styropianowych kubków czy pojemników na napoje oraz zakrętek lub wieczek do nich. Nie będzie natomiast obejmował plastikowych pudełek na przykład na żywność suszoną, innymi słowy takich, które długo się przechowuje. Co prawda może się zdarzyć, że klient nadal natrafi na przykład w którymś z barów na jednorazowe plastikowe sztucce, oznaczać to będzie jednak zapewne, że lokal miał jeszcze ich zapas.

Poza tym od 3 lipca państwa członkowskie będą musiały wprowadzić obowiązkowe znakowanie innych pozostających w sprzedaży jednorazowych produktów z tworzyw sztucznych. Bo do sprzedaży w UE będą mogły być dopuszczone produkty, co do których ciężko znaleźć łatwo dostępne lub przystępne cenowo alternatywy.

Mowa tu między innymi o takich artykułach jak: podpaski higieniczne, tampony i aplikatory do tamponów, chusteczki nawilżane do higieny osobistej lub użytku domowego, wyroby tytonio-



△ Butelki: Butelki PET poddane recyklingowi można ponownie wykorzystać, np. firma Vileda produkuje z nich ściereczki

we z filtrami lub same filtry do tytoniu. Powinny one zostać opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym oznakowaniem umieszczonym na opakowaniu lub na samym produkcie, które informowałoby o tym, jak wygląda gospodarowanie odpadami w przypadku danego wyrobu oraz czego nie powinno się robić w przypadku ich utylizacji (na przykład wyrzucać do toalety).

Konsument powinien również mieć świadomość tego, że dany produkt zawiera tworzywa sztuczne, które mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Ponadto państwa członkowskie powinny zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, zobowiązać ich producentów do pokrycia kosztów gospodarowania odpadami, usuwania śmieci oraz dofinansowania kampanii uświadamiającej szkodliwość zaśmiecania. Kraje powinny również podjąć działania w celu zmniejszenia stosowania tego typu produktów np. informując obywateli o ich szkodliwości.



Czyste i komfortowe zagęszczanie odpadów!

NAJLEPSZE ZAGĘSZCZENIE

EKSTREMALNA WYTRZYMAŁOŚĆ

CIĄGŁOŚĆ NAPEŁNIENIA



Kontakt z doradcą handlowym:

www.bergmann-polska.pl

33 812 69 35

biuro@bergmann-polska.pl



Dalekowzroczność procentuje

Coraz więcej firm zaczyna boleśnie odczuwać skutki spowodowane przez pandemię COVID 19. Obostrzenia związane z wirusem wpływają negatywnie na kondycję globalnej gospodarki, ale są firmy i branże, które wykazały się zapobiegliwością oraz elastycznością i pracują pełną parą. Na pewno jedną z nich jest spółka Pojazdy Komunalne Tymborowscy, która mimo okresowych trudności zaopatrzeniowych terminowo wywiązuje się ze swoich zobowiązań.

Kielecka spółka Pojazdy Komunalne Tymborowscy od początku istnienia znana jest z profesjonalnego i terminowego serwisu oraz wysokiej jakości produkowanych specjalistycznych zabudów. Wypracowana rzetelną pracą renoma sprawia, że nawet w ciężkich dla całej gospodarki czasach firma nie narzeka na brak pracy. Wręcz przeciwnie, ich portfel zamówień jest wypełniony i niemal codziennie zgłaszają się kolejni chętni na usługi i produkty. Pokazuje to, jak wielkim zaufaniem cieszy się firma, gdyż w czasach kryzysu klienci zwracają się przede wszystkim do pewnych partnerów, którzy dają gwarancję, że zainwestowany kapitał nie zostanie zmarnowany.

– Aktualna sytuacja sprawia kłopoty całej gospodarce, w tym także naszej branży. Trudności związane są przede wszystkim z terminowym zaopatrzeniem w podzespoły potrzebne do produkcji zabudów. Nas na szczęście dotyczą one w mniejszym stopniu, gdyż odpowiednio wcześniej zrobiliśmy duże zapasy. Jednak wzrost zamówień sprawił, że także nam okresowo brakło odpowiedniej liczby podzespołów. Zwłaszcza, że wielkość tego wzrostu wręcz nas zaskoczyła. Mamy wypełniony kalendarz i pod względem napraw serwisowych, i pod względem sprzedaży oraz modernizacji zabudów. Paradoksalnie w jakimś stopniu za to jest odpowiedzialna pandemia, gdyż od naszej pracy w dużej mierze zależy drożność infrastruktury kanalizacyjnej, a jej jakość ma przecież bezpośredni wpływ na rozprzestrzenianie się różnego typu bakterii – wyjaśnia Piotr Tymborowski, prezes spółki Pojazdy Komunalne Tymborowscy.



△ Prezes Piotr Tymborowski podkreśla, że sukces firma zawdzięcza przede wszystkim rzetelnym pracownikom oraz przemyślanym decyzjom

Okazało się, że główną winę za trudności wielu firm ponosi przerwany łańcuch dostaw materiałów i podzespołów. Było to o tyle dotkliwe, że znakomita większość dostaw pochodziła z Chin. Ich zawieszenie w pierwszych miesiącach pandemii odbija się czkawką do dnia dzisiejszego. Obecnie jest nawet gorzej, gdyż o ile początkowo czerpano z zapasów centr zaopatrzeniowych i własnych, to teraz większość rezerw została wyczerpana. To powoduje, że wielu przedsiębiorców ma problemy z utrzymaniem płynnej produkcji i wydłuża terminy dostaw



Sytuacja PKT zarówno pod względem zaopatrzeniowym, jak i produkcyjno-serwisowym stale się poprawia. Końca dobiegają prace wykończeniowe nowej hali. W niej na powierzchni 1.500 metrów kwadratowych znajdują się przestronne stanowiska serwisowe, produkcyjne, ale też ogromne regały magazynowe

SPRZEDAŻ ORAZ SERWIS POJAZDÓW KOMUNALNYCH



W swojej ofercie posiadamy pojazdy:

- do czyszczenia kanalizacji,
- asenizacyjne,
- do przewozu substancji niebezpiecznych – ADR
- z recyklingiem.

Ponadto świadczymy usługi serwisowe oraz doradztwa w zakresie bieżącej eksploatacji sprzętu specjalistycznego, a także sprzedajemy szeroką gamę części zamiennych oraz podzespołów.

Opuszczając nasz zakład pojazdy są po generalnym remoncie i w pełni przygotowane do pracy.

Na każdy sprzedany pojazd udzielamy gwarancję.

towarów na rynek. Widać to dokładnie na przykładzie samochodów osobowych, gdzie półroczny czas oczekiwania na nowy samochód staje się normą.

– *My dziś możemy sobie pogratulować, że w odpowiednim czasie powzięliśmy rozsądne decyzje i teraz zbieramy owoce swojej zapobiegliwości. Po prostu zainwestowaliśmy duże środki w rozbudowę naszej powierzchni magazynowej i zadbaliśmy, aby na półkach zgromadzić, jak najwięcej potrzebnych komponentów. Proszę wyobrazić sobie, że nasza powierzchnia magazynowa w ostatnich dziesięciu latach wzrosła trzykrotnie, a po zakończeniu trwającej inwestycji zwiększy się aż sześciokrotnie. Dzięki temu jesteśmy teraz w stanie wywiązywać się na bieżąco z wszystkich naszych zobowiązań. Oczywiście część naszych partnerów miała kłopoty z terminową realizacją dostaw, ale w naszym przypadku stanowią one niewielki procent* – informuje Piotr Tymborowski.

Już wkrótce sytuacja PKT zarówno pod względem zaopatrzeniowym, jak i produkcyjno-serwisowym będzie jeszcze lepsza, gdyż trwają końcowe prace wykończeniowe nowej hali. W niej na powierzchni 1.500 metrów kwadratowych znajdują się przestronne stanowiska serwisowe, produkcyjne, ale też ogromne regały magazynowe.



△ W sprawnej obsłudze klientów pomaga firmie profesjonalnie wyposażony mobilny warsztat

– *Po oddaniu do użytku nowej hali będzie to największe w Polsce centrum serwisowe sprzętu do czyszczenia kanalizacji i dodatkowo dysponujące największym zapleczem magazynowym. Poza tym będą tu sale szkoleniowe, w których będziemy uczyć nabywców właściwej obsługi zakupionego sprzętu* – podkreśla Piotr Tymborowski.

Nowa hala zwiększy także potencjał produkcyjny i serwisowy. Jej czas oddania do użytku idealnie wpisuje się w zwiększony popyt na usługi spółki PKT. Więcej stanowisk produkcyjnych i serwisowych to także lepsze warunki pracy. Zyskają na tym nie tylko pracownicy, ale także łatwiej będzie utrzymać wysoką jakość produktów i usług.

– *Wszyscy cieszymy się z przeprowadzki, gdyż to oznacza wkroczenie w nowy etap naszej firmy. My zyskamy wyższy komfort pracy i większe moce przerobowe, a klienci krótszy czas oczekiwania na usługę. Jestem pewien, że teraz uda się nam skrócić jeszcze bardziej czas reakcji serwisowych, a serwis jest naszym „oczkiem w głowie”* – cieszy się Piotr Tymborowski.

Nic dziwnego, że serwis odgrywa tak ważną rolę. Wszak właściciele spółki Pojazdy Komunalne Tymborowscy działalność rozpoczęli od naprawy i serwisowania pojazdów do czyszczenia



△ Oddanie do użytku nowej hali zwiększy potencjał firmy. Znajda się w niej zarówno przestronne stanowiska produkcyjne, jak i serwisowe

kanalizacji. Rzetelna praca zaowocowała rzeszą stałych klientów i choć dziś firma poszerzyła działalność o sprzedaż oraz budowę nowych aut, to serwis nadal jest jej największym atutem. Zresztą obecnie trudno sobie wyobrazić dystrybucję maszyn i pojazdów bez zapewnienia im profesjonalnego serwisu. Jakość usług serwisowych oraz produkowanych pojazdów spółka zawdzięcza profesjonalnej kadry oraz ścisłej współpracy z liderami branży pojazdów wodno-kanalizacyjnych.

– *Mieliśmy szczęście trafić na ludzi, którzy byli chętni do nauki i stałego podnoszenia swoich umiejętności. Dlatego dziś naszą kadrę stanowią profesjonalnie przeszkoleni i zaangażowani pracownicy. To właśnie ich fachowość oraz sumienność w wykonywaniu pracy gwarantuje ostateczny rezultat w postaci wysokiej jakości usług i szerokiego grona zadowolonych odbiorców. Z tego powodu kładziemy duży nacisk na zapewnienie im jak najlepszych warunków pracy. W tym celu między innymi systematycznie rozbudowujemy naszą bazę, ponieważ na większej powierzchni łatwiej jest przygotować bezpieczne i wygodne stanowiska pracy* – podkreśla Piotr Tymborowski.

Z kolei dzięki bliskim kontaktom z renomowanymi producentami Pojazdy Komunalne Tymborowscy (PKT) są w stanie korzystać z najnowszych rozwiązań technologicznych wykorzystywanych do budowy specjalistycznych zabudów. Doskonałym przykładem partnerskich relacji jest współpraca z FFG Flensburger Fahrzeugbau. Dzięki niej PKT dostarcza polskim odbiorcom wysokiej klasy pojazdy, a szczególnym uznaniem cieszą się zabudowy z instalacją ssącą elephant vacu. Duży wpływ na to ma ich uniwersalność, gdyż wykorzystywane są do usuwania osadów kanalizacyjnych, wywozu szamb oraz usuwania olejów i smarów z separatorów. Poza nimi spółka oferuje szereg różnego rodzaju zabudów do odbioru i transportu nieczystości płynnych.

Seria elephant multi to samochody z instalacją ssąco-płuczącą, spełniające najwyższe standardy techniczne. Wyróżniają się wysoką efektywnością pracy, maksymalną trwałością i niezawodnością. Trudno się dziwić, w końcu stanowią efekt ponad 25-letniego doświadczenia pracowników FFG Umwelttechnik GmbH & Co. KG w produkcji tego typu pojazdów. Paleta dostępnych samochodów obejmuje pojazdy o masie od 3,5 do 40 ton. Warto wiedzieć, że dzięki zastosowaniu sprawdzonych, standardowych podzespołów pojazdy tej serii są szczególnie ekonomiczne, a ich niewygórowana cena zachęca wielu klientów. Zwłaszcza, że kielecka spółka dzięki elastycznym możliwościom wyposażenia technicznego jest w stanie zaofiarować rozwiązania dopasowane do indywidualnych potrzeb.



Łyżki ładowarkowe to kluczowe narzędzie

Odpowiednio dobrana łyżka ładowarkowa pozwala nie tylko zoptymalizować koszty związane z jej zakupem, ale także uzyskać większą efektywność i wydłużyć żywotność maszyny. Dlatego zarządzający instalacjami komunalnymi najchętniej wybierają łyżki wysokiego wysypu, w produkcji których od lat specjalizuje się spółka Dekpol Steel.

Na ocenę użyteczności łyżek wysokiego wysypu wpływa wiele czynników, ale jednym z podstawowych jest ekonomia. Po prostu ich użytkownicy za mniej dostają więcej. Jak to jest możliwe? – *Podczas moich handlowych rozmów z klientami branży komunalnej często słyszę opinię, że są zdecydowani na łyżki wysokiego wysypu, ponieważ dzięki temu mogą używać mniejszej ładowarki – a co za tym idzie tańszej – i uzyskiwać efekty porównywalne do pracy większej maszyny. Poza tym stosowanie łyżki o dużej pojemności ogranicza ilość cykli roboczych podczas załadunku lub transportu materiałów, a to oznacza niższe koszty eksploatacyjne* – informuje Maciej Kosecki, specjalista ds. obsługi kluczowych klientów w Dekpol Steel.



△ W PGO Kielce wyprodukowane przez Dekpol Steel łyżki wysokiego wysypu stosowane są od roku 2016. W tym czasie, mimo intensywnej eksploatacji, nie uległy żadnej awarii, mimo że praca w transporcie odpadów naraża je na kontakt z agresywnymi substancjami

To oczywiście nie jedyna zaleta łyżek tego typu, ale argumenty ekonomiczne są w tym wypadku jak najbardziej uzasadnione. Oczywiście, aby zaoszczędzone dzięki temu pieniądze faktycznie poprawiły wyniki finansowe, łyżki muszą charakteryzować się wysoką jakością wykonania. A taką gwarantuje spółka Dekpol Steel, która jest największym w Polsce producentem osprzętu roboczego. Jakość wytwarzanego przez firmę osprzętu znalazła uznanie u czołowych producentów maszyn, którzy polecają je do stosowania w swoich wyrobach. Dzieje się tak, gdyż produkowane przez Dekpol Steel oprzyrządowanie zbiera pochlebne opinie korzystających z nich przedsiębiorców. A zdają one praktyczny sprawdzian w różnych warunkach, między innymi na placach przeładunkowych instalacji komunalnych. W wielu takich miejscach łyżki z logo Dekpol Steel pracują od lat, a ich użytkownicy potwierdzają, że mimo ekstremalnych warunków pracy spisują się doskonale. Na pozytywne opinie duży wpływ ma fakt, że spółka doradza swoim klientom w doborze odpowiedniego sprzętu. A optymalnie dobrana łyżka umożliwia sprawny transport zróżnicowanego materiału, nie zasłania operatorowi pola widzenia obszaru pracy, a w przypadku odpowiedniej szerokości chroni przed zniszczeniem ogumienia ładowarek i wydłuża „życie” maszyny, w której jest stosowana. Warto też pamiętać, że dzięki profesjonalnemu do-



△ Inżynierowie Dekpol Steel zaprojektowali łyżkę, która optymalnie spełnia potrzeby bydgoskiej instalacji komunalnej. łyżka została dopasowana nie tylko do parametrów ładowarki, ale także właściwości materiału, który jest w niej przenoszony

radztwu można dobrać łyżkę lżejszą, ale o dużej pojemności. Prawdziwość tych twierdzeń potwierdzają opinie użytkowników, którzy codziennie eksploatują łyżki Dekpol Steel. Z powodzeniem stosowane są one między innymi w ładowarkach kołowych wykorzystywanych przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami w Promniku pod Kielcami. A zakład w Promniku jest wzorcowym przykładem nowoczesnej instalacji komunalnej. Zastosowane w nim technologie prezentują poziom przewyższający europejskie wymagania w zakresie ochrony środowiska blisko o dekadę. Jest to jedna z najnowocześniejszych placówek o takim charakterze w Europie. Wdrożono tu rozwiązania, które charakteryzują się najwyższą efektywnością co doprowadziło do redukcji kosztów eksploatacji zakładu i obniżenia wydatków nawet o 30% prognozowanych kosztów. Tak doskonale rezultaty udało się osiągnąć także dzięki wnikliwej analizie efektywności prowadzonych inwestycji, a jedną z nich był zakup łyżek wysokiego wysypu.



△ Dzięki łyżcei o zwiększonej pojemności do przemieszczenia takiej samej ilości odpadów potrzeba znacznie mniejszej liczby kursów. Narzędzie wykonano z materiałów najlepszej jakości, co potwierdza certyfikat Hardox In My Body

– Obecnie eksploatujemy dwie łyżki wysokiego wysypu produkcji Dekpol Steel. Pierwszą kupiliśmy jeszcze w roku 2016, a ponieważ sprawdziła się doskonale, to dwa lata później nabyliśmy kolejną. Obie współpracują z ładowarkami kołowymi Volvo L60G. Zdecydowaliśmy się na łyżki wysokiego wysypu, gdyż są one najefektywniejsze do naszych potrzeb. Dzięki nim obniżamy koszty, gdyż umożliwiają uzyskanie podobnych rezultatów nawet przy wykorzystaniu mniejszych i tym samym, tańszych maszyn – tłumaczy Marcin Ciszek, Kierownik ds. Obróbki Mechanicznej w Przedsiębiorstwie Gospodarki Odpadami w Promniku.

W Promniku łyżki umożliwiają one sprawny transport zróżnicowanego materiału, a w parze z odpowiednio dobranym modelem ładowarki przy ich pomocy łatwo załadować kontenery transportowe albo kosze zasypowe maszyn recyklingowych. Oczywiście muszą być trwałe, gdyż transportowany nimi materiał często jest wyjątkowo agresywny.

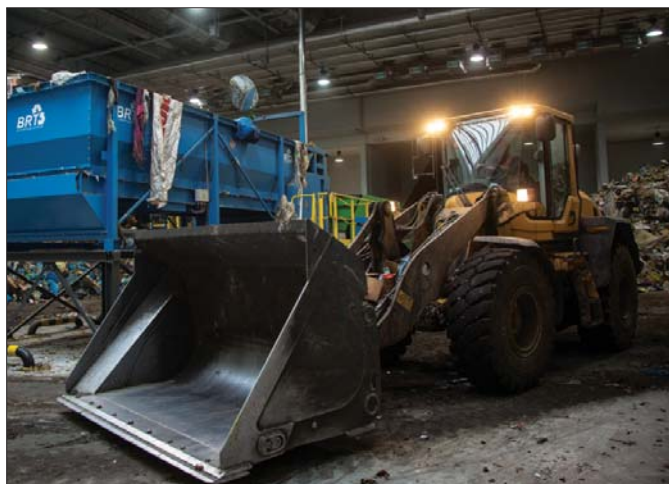
– Obie łyżki naszych ładowarek są eksploatowane stale, przez dwie zmiany na dobę. Biorąc pod uwagę specyficzny materiał, który transportują łatwo zauważyć, że pracują w ekstremalnych warunkach. A jednak są tak dobrze wykonane, że do chwili obecnej nie mieliśmy żadnej awarii łyżek. Są to produkty wysokiej jakości, a w odróżnieniu od wielu innych ich cena jest zaporowa. Na podstawie naszych doświadczeń wynika, że w niczym nie ustępują łyżkom z najwyższej półki, a kosztują nawet do 40 procent mniej – przekonuje kierownik Marcin Ciszek.



△ łyżka wysokiego wysypu na ładowarce dysponującej odpowiednią długością ramion ułatwia sprawny załadunek dowolnego kontenera i koszy zasypowych urządzeń recyklingowych

Dekpol Steel zapracował na pochlebne opinie nie tylko u użytkowników, ale także producentów maszyn budowlanych. To zaowocowało współpracą i rekomendacją czołowych producentów do używania w ich maszynach osprzętu produkowanego przez Dekpol Steel. Tak było między innymi w przypadku spółki NOVAGO, lidera przetwarzania odpadów komunalnych i największego producenta paliwa alternatywnego w Polsce. Jednym z zakładów spółki jest przetwórnica odpadów komunalnych w Kosinach Bartosowych pod Mławą. To między innymi tam intensywnie wykorzystywane są łyżki produkowane przez Dekpol Steel.

– łyżka ładowarkowa trafiła do nas pod koniec ubiegłego roku. Wybraliśmy łyżkę Dekpol Steel między innymi dlatego, że miała rekomendację Komatsu, czyli producenta ładowarki, do której została zakupiona. Dzięki temu jej mocowanie idealnie pasuje do maszyny, a poza tym odpowiadała nam jej wielkość, gdyż duża pojemność umożliwia transport materiału przy mniejszej



△ Odpowiednio dobrana szerokość łyżki umożliwia nie tylko efektywną pracę, ale także chroni opony maszyny przed zniszczeniem

liczbie kursów. W naszym wypadku sprawdza się to optymalnie, ponieważ transportowany materiał nie jest zbyt ciężki, ale za to ma dużą objętość – tłumaczy Rafał Skorupski, kierownik zakładu w Kosinach Bartosowych.

To jedna z kilku łyżek produkcji Dekpol Steel, które wykorzystywane są w zakładach spółki NOVAGO. Opinie o każdej z nich są wielce pozytywne. Przede wszystkim podkreślana jest ich wysoka jakość wykonania oraz odpowiednio do niej ustalona cena. Równie pochlebne opinie o łyżkach Dekpolu można usłyszeć w bydgoskim oddziale instalacji komunalnych Grupy REMONDIS. Tutaj zastąpiły one wcześniej używane łyżki innego producenta, które nie sprawdziły się zbyt dobrze w warunkach roboczych panujących na składowiskach odpadów. – Przed zakupem łyżek Dekpolu operatorzy naszych ładowarek korzystali z osprzętu, który był na wyposażeniu maszyn. Były to łyżki o dużej pojemności i początkowo doskonale sprawdzały się podczas transportu odpadów lekkich frakcji. Jednak gdy maszyny zaczęły być wykorzystywane głównie do transportu odpadów kompostowych, zaczęły się problemy, gdyż masa całkowicie wypełnionej łyżki była zbyt ciężka. Z tego powodu doszło do awarii elementów ramion ładowarkowych i musieliśmy podjąć decyzję, jak rozwiązać problem. Wtedy też skontaktowaliśmy się z przedstawicielami Dekpolu, a oni dopasowali konstrukcję łyżek do panujących u nas warunków – wyjaśnia Janusz Pukniel, kierownik odpowiedzialny za sprzęt w REMONDIS Bydgoszcz.

Problem bydgoskiego zakładu dotyczy wielu przedsiębiorstw, które wykorzystują ładowarki w zróżnicowanych zadaniach. Sztuką jest znalezienie rozwiązania, które w optymalny sposób połączy kubaturę i masę transportowanego materiału z możliwościami maszyny. Okazało się, że w przypadku bydgoskiego zakładu optymalnym rozwiązaniem będzie łyżka wysokiego wysypu o szerokości trzech metrów i pojemności 4 m³. Wszystko wskazuje na to, że obliczenia inżynierów Dekpolu są prawidłowe, bo od tego czasu łyżki i maszyny pracują bez jakiegokolwiek awarii. A nie są oszczędzane, ponieważ intensywnie pracują przy formowaniu pryzm kompostowych.

– Najczęściej muszą transportować ciężki, mokry materiał pochodzący z prac związanych z konserwacją terenów zielonych. Są to więc gałęzie i konary, ale często skoszona trawa, która wraz z resztkami gruntu jest bardzo ciężka. Jednak przez pół roku, mimo intensywnej eksploatacji, łyżki i ładowarki spisywały się bez zarzutu – informuje Janusz Pukniel.

POZNAJ MOŻLIWOŚCI DEKPOL STEEL

Sprawdź nasz nowy katalog



ŁADOWARKI KOŁOWE

Grupa
W7

Masa robocza
18 - 22T

ŁYŻKI STANDARDOWE

Opis: łyżka standardowa z listwą tylną lub przykręcanymi ślizgami; system zębów ESCO/CAT 3; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie; lemiesz HB500; wręgi HB400;

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja	Dedykowana do
WCP-W7-2500L	2880	2500	LW/Z*	Volvo, Kin, Równoległa
WCP-W7-3000L	3000	3000	LW/Z*	Volvo, Kin, Równoległa
WCP-W7-3500L	3000	3500	LW/Z*	Volvo, Kin, Równoległa
WCP-W7-3100L	2920	3100	LW/Z*	Cat, Kin, Z
WCP-W7-3400L	2920	3400	LW/Z*	Cat, Kin, Z
WCP-W7-3600L	2920	3600	LW/Z*	Cat, Kin, Z

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl

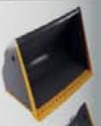


ŁYŻKI O ZWIĘKSZONEJ POJEMNOŚCI

Opis: łyżka do materiałów lekkich max. 600kg/m³; lemiesz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
WLM-W7-5500L	3000	5500	LW*
WLM-W7-7000L	3000	7000	LW*
WLM-W7-9500L	3400	9500	LW*

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



ŁYŻKI SKALNE

Opis: łyżka skalna z przykręcanymi ślizgami; kratownica zapobiegająca przesypaniu; system zębów ESCO/CAT 3; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie; lemiesz HB500; listwa boczna HB400; wręgi HB400; poszycie HB400; boki HB400

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja	Dedykowana do
WHD-W7-2600L	2880	2600	Z, S*	Volvo, Kin, Równoległa
WHD-W7-3000L	2880	3000	Z, S*	Volvo, Kin, Równoległa
WHD-W7-2900L	3035	2900	Z, S*	Cat, Kin, Z

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



ŁYŻKI WYSOKIEGO WYSYPY

Opis: łyżka z silownikami umieszczonymi z zewnątrz łyżki; lemiesz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie; gęstość urobku max. 600kg/m³

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja	Typ
WHT-W7-5000L	3000	5000	LW*	Łyżka standard
WHT-W7-7000L	3000	7000	LW*	Do materiałów lekkich*
WHT-W7-9500L	3400	9500	LW*	Do materiałów lekkich*

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



ŁADOWARKI KOŁOWE

Grupa
W7

Masa robocza
18 - 22T

ŁYŻKI AŻUROWE

Opis: przedział obrotowania rotacyjny żebrowany; lemiesz HB500; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie; system zębów ESCO/CAT 3

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
AS-W7-2500L	2900	2500	LW/Z*
AS-W7-3000L	2900	3000	LW/Z*
AS-W7-3500L	2900	3500	LW/Z*

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



ŁYŻKI Z DOCISKIEM

Opis: lemiesz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
DC-W7-3500L	2900	3500	LW*
DC-W7-4000L	2900	4000	LW*
DC-W7-4500L	2900	4500	LW*

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



WIDLY

Opis: sztabki z tworzywa sztucznego (PEHM); mocowanie na szybkozłączu lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Waga na parę	Widły	Szerokość karetki
WID-W7-8000G-1200	8000kg	150x60x1200	1500
WID-W7-8000G-1800	8000kg	150x60x1800	1500
WID-W7-8000G-2400	10000kg	150x70x2400	1500

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



SZYBKOZŁĄCZA ŁADOWARKOWE

Opis: szybkozłącza spełniające standardem Volvo, Komatsu, CAT, JCB, Liebherr i innymi; system hydrauliczny

KOD	Rodzaj szybkozłącza	Wersja
WZ-W7-80	TYP VOLVO 8M	Hydrauliczna

UWAGA: wymagane lemiesz zgodny z Dęfl



katalog.dekpolsteel.pl





Ekologiczny Doosan do ekologicznej produkcji

ZUO International w Kunowicach to dynamicznie rozwijająca się Instalacja Komunalna, która swój rozwój zawdzięcza systematycznym i przemyślanym inwestycjom. W trosce o środowisko naturalne prowadzone tu prace uwzględniają maksymalne wykorzystanie odpadów do ponownego użycia. Jednym z nich jest ekologiczny kompost, do produkcji którego wykorzystywana jest 25-tonowa koparka przeładunkowa Doosan DX250WMH-5, dostarczona przez spółkę Grausch i Grausch Maszyny Budowlane, wyłącznego dystrybutora maszyn tej marki na terenie Polski.

Zakład w Kunowicach powstał dzięki inwestycjom i kapitałowi spółki Sirius Finance S.A. z Luksemburga, która od wielu lat prężnie działa na terenie Polski. Spółka ma status Instalacji Komunalnej w trzech województwach, a świadczy kompleksowe usługi z zakresu gospodarki odpadami i zagospodarowania poprzez odzysk oraz składowanie. Jej priorytetowym zadaniem jest ochrona środowiska, dlatego działalność nie ogranicza się tylko do zarządzania składowiskami odpadów, ale realizuje także zadania z zakresu odzysku, recyklingu oraz ekologii i edukacji ekologicznej. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz szerzenie wiedzy w dziedzinie ochrony środowiska stało się integralną częścią funkcjonowania firmy. Doskonałym przykładem realizacji takiej strategii jest ZUO International w Kunowicach będące nie tylko składowiskiem, ale także instalacją Mechaniczno-Biologicznego Przetwarzania Odpadów. Tu odpady komunalne poddane zostają obróbce mechanicznej, w czasie której są rozdrabniane, przesiewane i sortowane. Następuje tu też separacja metali żelaznych i nieżelaznych, a wysortowane w ten sposób surowce wtórne mogą zostać ponownie wykorzystane.

Głównym celem instalacji jest takie przygotowanie odpadów, aby jak największa ich ilość nadawała się do ponownego przetworzenia, a co za tym idzie nie zalegała na składowisku. Tak się dzieje w stu procentach z frakcją odpadów biodegradowal-

nych, które po obróbce stanowią najważniejszy składnik ekologicznego kompostu. I to właśnie do przeładunku tej frakcji zakupiony został nowy model Doosana.

– *Aktualnie jesteśmy w trakcie uzyskiwania certyfikatu dla produkowanego u nas kompostu. Pozwoli on sprzedawać wytwarzany kompost jako ekologiczny produkt, który rolnicy będą mogli wykorzystać do nawożenia swoich upraw. Powstaje on z przywożonej do nas frakcji odpadów bio oraz zmieszanych, a to wymaga posiadania skutecznej maszyny przeładunkowej. Po dokładnej analizie nadesłanych ofert najlepszym w naszym przypadku okazał się model Doosana DX 250 WMH. Wpływ na naszą decyzję miał także bogaty pakiet serwisowy* – informuje Rafał Kościukiewicz, kierownik ds. eksploatacji w ZUO International Kunowice. Wyłączny dystrybutor Doosana w Polsce, spółka Grausch i Grausch Maszyny Budowlane wraz z maszynami oferuje wszechstronne usługi serwisowe. Obejmują one zarówno okres gwarancyjny, jak i posprzedażowy, a w jego skład wchodzi między innymi mobilny warsztat, który potrafi wykonać większość prac w miejscu dogodnym dla klienta.

Nowa maszyna przeładunkowa Doosan wpisuje się w ekologiczną produkcję, gdyż sama jest przyjazna dla środowiska naturalnego. Spełnia nie tylko wymogi normy Stage IV, ale jest bardzo oszczędna pod względem zużycia paliwa. Ważący 25 ton Doosan DX250WMH-5 powstał na bazie popularnej 21-tonowej

koparki kołowej Doosan DX210W-5. W trakcie projektowania konstruktorzy uwzględnili potrzeby nowych użytkowników i maszyna została wyposażona pod kątem zastosowań przydatnych do sortowania oraz przenoszenia materiałów, np. frakcji bio, złomu i elementów wielkogabarytowych. Dlatego niezbędne było wyposażenie maszyny w przedni i tylny stabilizator oraz wysięgnik wraz z ramieniem przystosowanym do transportu ciężkich materiałów.

– Nasi operatorzy chwalą sobie możliwość regulacji każdej z podpór podwozia. Dzięki temu łatwo im wypoziomować maszynę na dowolnej nawierzchni, a to poprawia bezpieczeństwo i szybkość pracy – zauważa Rafał Kościukiewicz.

Jeszcze większy wpływ na jakość pracy operatora ma – oferowany w standardzie – hydrauliczny układ unoszenia kabiny. Zapewnia doskonale pole widzenia całego obszaru roboczego, a dodatkowo ułatwia załadunek materiałów do kontenerów i pomaga we wstępnej segregacji transportowanego materiału. Uzupełnieniem tego systemu jest znajdujący się w kabinie monitor przesyłający obraz z kamery cofania – a takie rozwiązanie zapewnia pełną widoczność wokół maszyny. Podobnie korzyst-



△ W Kunowicach Doosan jest wykorzystywany przede wszystkim do przeładunku frakcji biodegradowalnej oraz zmieszanej

Z kolei opracowany przez Doosan układ SPC (Smart Power Control) zwiększa skuteczność pracy maszyny i utrzymuje jej wydajność na optymalnym poziomie. Pomaga w tym regulacja prędkości zmiennej oraz momentu obrotowego pompy, które automatycznie dostosowują prędkość silnika do przenoszonego ładunku. Kolejnym rozwiązaniem, na które warto zwrócić uwagę to możliwość wyboru spośród czterech trybów pracy. Dodajmy, że układ SPC może być używany we wszystkich trybach pracy, a umożliwiają one odpowiednie zrównoważenie zużycia paliwa i zasilania maszyny względem warunków roboczych. Oprócz czterech trybów mocy maszyna DX250WMH-5 może pracować w trybie podnoszenia, charakteryzującym się zwiększonym momentem obrotowym pompy, niskimi obrotami silnika oraz automatycznym zwiększaniem mocy.

– Muszę przyznać, że byliśmy pozytywnie zaskoczeni, jak wiele nowoczesnych rozwiązań znalazło zastosowanie w tym modelu. Porównywaliśmy pod tym względem Doosana z maszynami innych producentów i okazało się, że jest równie dobrze wyposażony, a jednocześnie ma atrakcyjną cenę – zauważa Rafał Kościukiewicz.

Mimo bogatego wyposażenia standardowego warto przyjrzeć się liście opcji. Może się bowiem okazać, że drożej wcale nie musi oznaczać gorzej, gdyż dodatkowe nakłady mogą szybko się zwrócić. Dla niektórych korzystnym rozwiązaniem może być zastosowanie osłony typu „V”, która chroni boki maszyny i elementy znajdujące się za drzwiami. Poza tym Doosan DX250WMH może być wyposażony w zamontowane fabrycznie opcje, obejmujące między innymi: dodatkowe oświetlenie robocze, osłony kabiny i ramy, pompę paliwową, lampę ostrzegawczą, pełne opony oraz sprężarkę.

Natomiast w standardowym wyposażeniu jest, objęty trzyletnią subskrypcją, system telematyczny Doosan CONNECT. Przesyła on właścicielom powiadomienia o lokalizacji oraz informacje o działaniu maszyny. Do ich przesyłania służy prosty interfejs użytkownika dostępny online za pośrednictwem podłączonego do sieci komputera lub smartfona.

– Mimo krótkiego czasu już teraz można dokonać wstępnych ocen maszyny. Przede wszystkim jesteśmy bardzo zadowoleni z jakości wykonania oraz parametrów technicznych. Od razu widać, że dzięki nowej maszynie zdecydowanie skróciły się cykle pracy, a my możemy efektywniej wykorzystywać nasze moce. Stanowi zgrany tandem z nowym rozdrabniaczem, zwłaszcza że dzięki zdalnemu sterowaniu obie maszyny obsługuje jeden operator – podsumowuje Rafał Kościukiewicz.



△ Rafał Kościukiewicz, kierownik ds eksploatacji w ZUO International Kunowice, ocenia, że zakup Doosana pozwala lepiej wykorzystać potencjał zakładu

ny wpływ na wydajną pracę operatora ma zamontowany w kabinie siedmiodziałowy kolorowy monitor LCD. Dostarcza on między innymi informacji o zbliżających się przeglądach oraz danych z monitorowania kluczowych podzespołów. Na ekranie można też obserwować obraz z kamery cofania i/lub opcjonalnej kamery bocznej. Dzięki podzielonemu widokowi obraz z kamery i informacje o maszynie wyświetlane są jednocześnie.

Operatorzy doceniają także zastosowany w tym modelu układ sterowania. Ergonomiczne joysticki i kierownica umożliwiają intuicyjną wręcz obsługę. Natomiast w celu poprawy wydajności maszynę wyposażono w pomocniczy układ hydrauliczny dwustronnego działania oraz obieg hydrauliczny do podzespołów obrotowych. Do sterowania pomocniczymi podzespołami służą przyciski na joysticku lub, dostępny w wyposażeniu opcjonalnym, pedał nożny.

Model DX250WMH napędzany jest 6-cylindrowym, chłodzonym cieczą silnikiem Doosan DL06PA. Turbodoładowana jednostka generuje maksymalną moc (SAE J1995) 129,4 kW (173,5 KM), co przekłada się na dużą wydajność, a jednocześnie zapewnia niższe koszty utrzymania. Warto wiedzieć, że jednostka jest zgodna z normami emisji spalin Stage IV bez konieczności użycia filtrów cząstek stałych (DPF). Osiągnięto to dzięki zastosowaniu chłodzonego systemu recyrkulacji spalin (EGR) i selektywnej redukcji katalitycznej (SCR).



Udoskonalone opony wielozadaniowe Camso

Specyfika pracy branży komunalnej, a w szczególności segmentu dotyczącego odpadów i recyklingu, często wymaga sprzętu przygotowanego do pracy w ekstremalnych warunkach. Dlatego ciągłość pracy zapewnią tylko maszyny uzbrojone w odporne na agresywne środowisko opony. Producentem opon, które spełniają wszelkie kryteria firm komunalnych jest Camso, który jako lider rynku opon przemysłowych posiada optymalne rozwiązania także do najtrudniejszych wyzwań. Na pewno spełnia je nowa linia opon wielozadaniowych, która dzięki szerokiej gamie wzorów bieżnika we wszystkich najważniejszych wersjach oraz konstrukcjach z powodzeniem poradzi sobie w każdych warunkach. Zalety ogumienia doskonale przeanalizować można na przykładzie dwóch nowych produktów Camso.

Opona diagonalna Camso MPT 753 to nowa generacja opon o płaskim niekierunkowym wzorze rzeźby bieżnika, która gwarantuje stabilność, wysoki komfort jazdy i wytrzymałość oraz odporność na uszkodzenia. Aby zminimalizować możliwość przebicia ma specjalnie zaprojektowaną osłonę przestrzeni między bieżnikowych, a wzmocniona konstrukcja ściany bocznej lepiej chroni bok opony i zmniejsza pękanie naprężeniowe. Natomiast schodkowe i szeroko otwarte łopatki bieżnika gwarantują lepszą przyczepność na bardziej miękkich nawierzchniach. Obecnie dostępna jest m.in. w rozmiarach: 460/70-24 (17.5L-24), 400/80-24 (15.5/80-24), czy też 400/70-24 (16/70-24). Najczęściej stosowana jest w podnośnikach teleskopowych, kompaktowych ładowarkach kołowych, ale także miniwywrotkach, koparko-ładowarkach i betoniarkach.



Wielozadaniowa opona pełna z otworami amortyzującymi (SolidAir) Camso MPT 793S. Dzięki całkowitej odporności na przebicia może być stosowana na każdym placu przeładunkowym. Zapewnia doskonałą stabilność, jakość i komfort jazdy oraz niezrównaną wytrzymałość. Z kolei masywny, niekierunkowy wzór bieżnika poprawia wytrzymałość i wszechstronność, a trójkątny kształt otworów amortyzujących na ścianie bocznej poprawia tłumienie drgań, co nie tylko poprawia komfort pracy operatora, ale też utrzymuje wysoką stabilność. Schodkowe kostki bieżnika ułatwiają samooczyszczanie się bieżnika, co przekłada się na lepszą przyczepność. Głęboki, naprzemienny trójkątny kształt otworów amortyzujących minimalizuje wagę opony i obciążenie dynamiczne na podzespoły maszyny. Aktualnie w sprzedaży dostępna jest w dwóch rozmiarach: 385/70-20/10.00, 375/85-24/10.00. Produkt zastępuje kilka popularnych rozmiarów opon pneumatycznych często stosowanych w maszynach komunalnych, takich jak podnośniki teleskopowe oraz kompaktowe ładowarki kołowe.

Camso poleca nie tylko specjalne opony, ale także oferuje wypełnianie opon pneumatycznych elastomerem, który zabezpieczy je przed przebiciami. Technologia polega na zastąpieniu powietrza włączaną przez wentyl dwuskładnikową substancją, która po zastygnięciu wypełnia w 100% wnętrze opony, skutecznie eliminując przebicia.

Podstawowe zalety wypełnienia elastomerem:

- możliwość zastosowania we wszystkich typach i rozmiarach opon pneumatycznych,
- właściwości amortyzowania porównywalne z oponami napełnianymi powietrzem,
- pełna elastyczność w zakresie temperatur od -40°C do $+120^{\circ}\text{C}$,
- stałe ciśnienie wewnętrzne w oponie – nie wymagają przeglądów,
- opona po wypełnieniu zachowuje pierwotny kształt i wymiar,
- można używać przy stałych prędkościach nawet do 80 km/h – oczywiście przy specjalnej mieszance elastomeru,
- dodatkowe cechy przy obciążeniu – wysoka pewność na postoju, lepsza przyczepność do podłoża.

WSZECHSTRONNOŚĆ I TRWAŁOŚĆ

WYDAJNOŚĆ RADIALNA

Zapewnia doskonałą wydajność, wszechstronność i trwałość. Dzięki poprawionej stabilności, zwiększeniu komfortu jazdy oraz lepszej przyczepności opona ta sprawdzi się doskonale w zastosowaniach znaczących zarówno jedną, jak i dwiema gwiazdkami.

Dowiedz się więcej na stronie camso.co lub zadzwoń do nas **(22) 783 35 90**

CAMSO WHL 753R



DEDYKOWANE DO



ŁADOWAREK
KOŁOWYCH



RÓWNIAREK
DROGOWYCH



WOZIDEŁ
PRZEGUBOWYCH





Bezemisyjne podesty robocze Haulotte udowadniają, że obietnice zawarte w "Niebieskiej strategii" nie były zabiegiem marketingowym, a realnym dążeniem firmy do ekologicznej produkcji. Elektryczny napęd podnośników nie tylko nie ograniczył ich osiągnięć, ale dodatkowo miał pozytywny wpływ na istotne zwiększenie ich wszechstronności.

Napęd elektryczny zastosowano w podnośnikach nożycowych PULSEO HS15 E oraz HS18 E. Maszyny odziedziczyły wszystkie pożądane cechy poprzedników i zostały wzbogacone o możliwości ekologicznego napędu. Docenią je na pewno firmy sektora komunalnego, które zobowiązane są ustawą do korzystania z bezemisyjnego sprzętu. Elektryczne maszyny będą też mogły być szeroko stosowane w pomieszczeniach zamkniętych oraz centrach miast. Poza tym nic nie tracą z właściwości spalinyowych odpowiedników. Z łatwością pokonują wszelkie przeszkody i wspinają się po zboczach o nachyleniu do 45%. Oś wahlowa dopasowuje położenie przednich kół do ukształtowania terenu, tak aby zachować optymalną przyczepność do podłoża. Oś z napędem na cztery koła zapewniają maksymalny moment obrotowy i optymalny rozdział mocy. Na niespoistym podłożu ręczna blokada mechanizmu różnicowego zapewnia poprawę przyczepności, umożliwiając wjeżdżanie i wyjeżdżanie z trudnego terenu. Nowe podesty ruchome PULSEO mogą pracować w nachyleniu do 5° z podporami, co gwarantuje bezpieczne podnoszenie na nierównym podłożu. Duży prześwit chroni elementy zawieszenia maszyny w każdych warunkach terenowych. Podesty HS15 E i HS18 E charakteryzują się niezwykłym udźwignięciem, dlatego sprostać mogą najbardziej wymagającym wyzwaniom. Doskonale spisują się przy montażu sidingu, izolacji czy w pracach remontowych i konserwacyjnych. Mogą transportować do 750 kilogramów ładunku i maksymalnie cztery osoby. Duża platforma robocza po rozłożeniu obu rozszerzeń może mieć 7,40 metra długości. Podnośnik HS15 E PULSEO może poruszać się po równym terenie z pełną wysokością, w przypadku HS18 E wysokość robocza dochodzić może do 13 metrów. Sterowanie proporcjonalne zapewnia precyzyjne ruchy i płynną pracę, a ergonomiczne elementy sterujące gwarantują komfort

jazdy i mniejsze zmęczenie operatora. Nowe podesty nożycowe PULSEO są wyposażone w system Haulotte Activ'Lighting. Dziesięć reflektorów LED zapewnia idealne oświetlenie kosza, elementów sterujących i obszaru manewrowego wokół maszyny. Umożliwia to bezpieczną pracę przy słabej widoczności. Nowością w podestach nożycowych stanowi system Haulotte Activ'Shield Bar, który chroni operatora przed uwięzieniem w koszu. Maszyna zatrzymuje się automatycznie, gdy operator jest popychany w kierunku dźwęża. Coraz więcej użytkowników maszyn podejmuje kroki mające na celu ograniczenie ich negatywnego wpływu na środowisko. Dzięki w pełni elektrycznemu napędowi podesty nożycowe HS15 E i HS18 E pracują bez emisji spalin. Stanowią czystą alternatywę dla maszyn konwencjonalnych, na przykład w strefach niskiej emisji (LEZ) lub na zielonych placach budowy. Maszyny po wyposażeniu w niebrudzące opony mogą być również używane na delikatnych powierzchniach bez pozostawiania śladów. Naj-



▼ Zapewnienie nieskrępowanego dostępu do wszystkich niewralgicznych podzespołów i punktów serwisowych ułatwia codzienną obsługę podnośników

nowsze podnośniki PULSEO są bardzo ciche (profil akustyczny <60 dB w trybie elektrycznym). Doskonale sprawdzają się zatem w strefach zamieszkania lub podczas pracy nocą.

Podesty nożycowe PULSEO zostały zaprojektowane tak, aby zmaksymalizować żywotność baterii i zoptymalizować zużycie energii. Akumulator 48 V umożliwia całodienne funkcjonowanie, a trzy rozwiązania ładowania dostosowują się do infrastruktury:

- podstawowa ładowarka uzupełnia stan akumulatorów na koniec zmiany ze standardowej jednofazowej sieci elektrycznej 110- 230 V,
- opcjonalna trójfazowa ładowarka z przyspieszeniem zapewnia osiemdziesiąt procent naładowania w trzy godziny,
- modele HS15 E oraz HS18 E mogą zostać wyposażone w przenośny generator o mocy 5,5 kW, który umożliwia bardzo szybkie ładowanie akumulatorów, podczas gdy maszyna pozostaje w pełni funkcjonalna.

Nowe modele PULSEO są wyposażone w system zarządzania Haulotte Activ'Energy, który łączy inteligentną ładowarkę ze scentralizowanym systemem uzupełniania wody. System ten posiada dostosowaną krzywą ładowania, wbudowane programy konserwacji i powiadomienia o terminach przeglądów, tak aby znacznie zoptymalizować wydajność i żywotność baterii. Rozwiązanie do uzupełniania wody w akumulatorach ułatwia codzienną pracę serwisantów i zmniejsza nakłady na konserwację.

Dzięki bezobsługowym silnikom asynchronicznym, bezpośredniemu dostępowi do komponentów i wysokiej jakości podzespołów nowe podesty nożycowe PULSEO imponują bezawaryjnością. Koszty konserwacji baterii są ograniczone dzięki Haulotte Activ'Energy Management. Zintegrowane narzędzie diagnostyczne, Haulotte Activ'Screen, dostarcza operatorowi i serwisantom kluczowych informacji, takich jak alarm przechy-



△ Firmy komunalne mogą wykorzystywać podesty elektryczne w pracach związanych z konserwacją terenów zielonych

tu, wskazówki rozwiązywania problemów, a także poziom naładowania akumulatorów i terminy rutynowych przeglądów. Operatorzy pozostają całkowicie niezależni i mają pełną kontrolę nad urządzeniem. Haulotte ACTIV'Screen pozwala również serwisantom uzyskać dostęp do układu programowania i kalibracji urządzenia, a także diagnozowania usterek. Funkcje te są również dostępne z poziomu urządzeń mobilnych za pośrednictwem aplikacji Haulotte Diag.

Wzbogacając gamę PULSEO, Haulotte wzmacnia swoją ofertę podnośników terenowych i elektrycznych. Niezwykle wszechstronne podnośniki HS15 E i HS18 E o niekonwencjonalnej budowie łączą doskonale osiągi terenowe, wyjątkową ładowalność oraz nieuciążliwość dla środowiska. Możliwość ładowania baterii z sieci lub przez generator pozwalają zniwelować ograniczenia panujące w danym miejscu zastosowania.



Haulotte Polska Sp. z o.o.
ul. Graniczna 22 05-090 Janki

PRZEGUBOWY PODEST O NAPĘDZIE ELEKTRYCZNYM

SIGMA 16 PRO

- Kompaktowy i zwinny
- Najlepszy w swojej klasie zakres pracy
- Obracane w poziomie ramie jib-a



Dressta – w kabinie nowej TD-15M przytulnie jak w domu!

Najnowszej generacji spycharka Dressta TD-15M sprawdzi się w każdym zastosowaniu. Także w branży komunalnej przy budowie kwater na składowiskach odpadów. Maszyna wykorzystywana może być także do prac związanych z utrzymaniem składowiska i opasujących je dróg dojazdowych. Pracując bezpośrednio na składowisku maszyna służy najczęściej do przemieszczania odpadów z miejsca ich wyładunku oraz ich rozplantowywania w celu tworzenia kolejnych warstw przesypowych. Olbrzymia moc, pełna kontrola i doskonała stabilność. To tylko niektóre z licznych zalet tej spycharki. Najważniejszą z nich jest jednak nie mająca sobie równych imponująca pod względem komfortu i bezpieczeństwa kabina. Wystarczy wysłuchać opinii operatora, który spędzi w niej choćby dzień pracy. Nie będzie już chciał wsiąść do żadnej innej!

Konstruktorzy zadbali dosłownie o wszystko, czego potrzeba operatorowi. Zasiada on w najwyższej klasy kabinie, która jest bezpieczna, cicha i komfortowa. Rozpościera się z niej doskonale widok we wszystkich kierunkach na cały obszar roboczy. Elementy sterowania rozmieszczono w zgodzie z najnowszymi zdobyczami ergonomii. Sterowanie proporcjonalne joystickami zapewnia optymalną dokładność i wydajność dzięki pełnej kontroli prowadzenia lemiesz. Co pomaga w szybszym wykonywaniu pracy. Zaletą jest także uproszczony dostęp do wszystkich punktów serwisowych i podlegających codziennej obsłudze. Przede wszystkim na składowisku liczy się jednak prawdziwa moc, precyzja sterowania i stabilność. Tego potrzebuje operator spycharki, aby efektywnie wykonać pracę na składowisku bez obaw o własne bezpieczeństwo.

Nowy fotel podwyższonej klasy Deluxe z opcją podgrzewania, efektywny układ klimatyzacji, zespół filtrów gwarantujący nie wnikanie szkodliwych substancji do wnętrza, wysokowydajne amortyzatory redukujące hałas i wibracje oraz zintegrowane systemy bezpieczeństwa ROPS i FOPS... To bardzo dużo, ale konstruktorzy maszyny postanowili pójść jeszcze o krok dalej, skupiając się na stworzeniu operatorowi jak najlepszych warunków pracy. W tym celu zastosowali ulepszony interfejs użytkownika, innowacyjne ergonomiczne joysticki oraz wysokiej rozdzielczości czytelny wyświetlacz LCD.

Kabina TD-15M wyposażona jest w jeden z najlepszych foteli na rynku. Wielopłaszczyznowa regulacja, pneumatyczne amortyzowanie, wysokie oparcie, wygodny zagłówek, ustawiane w dwóch płaszczyznach podłokietniki (góra/dół oraz przód/tył) to tylko nieliczne z jego wielu zalet.

Zwiększona aż o jedną trzecią powierzchnia przeszkleń, łagodnie opadająca pokrywa silnika, oświetlenie lemiesz oraz kamera wsteczna ułatwiają pracę operatorowi i czynią ją zdecydowanie bardziej bezpieczną.

Nowa spycharka podoła najcięższym zadaniom dzięki wiodącej w tej klasie maszyn sile uciągu oraz idealnemu zsynchronizowaniu skrzyni biegów typu „Power Shift” z unikatowym dwubiegowym mechanizmem skrętu. Maksymalizuje to wydajność, przekazując całość mocy silnika na obie gaśienice. Umożliwia to płynne manewrowanie maszyną nawet z maksymalnie napelnionym lemieszem. Nowy, inteligentny tryb prędkości lemiesz daje operatorowi nowy poziom kontroli. Może on wybrać jeden z trzech trybów: wolny, neutralny lub szybki. Wszystkie zostały perfekcyjnie skalibrowane, tak aby dopasować prędkość lemiesz do warunków konkretnego zastosowania. Operator może być absolutnie pewien, że wyciśnie z maszyny absolutne maksimum.

Duże wrażenie robi gama lemiesz. W zależności od potrzeb maszyny wykorzystywane na składowiskach odpadów mogą

być wyposażone w lemiesz prosty, półwklęsły lub wklęsły. Dwa ostatnie typy osprzętu doposażyć można w kratownicowe nadstawki, które umożliwiają zwiększenie objętości lemiesz, a z drugiej zapobiegają przesypywaniu się odpadów. By zwiększyć funkcjonalność i bezpieczeństwo pracy spycharki oraz zapewnić jej optymalną stabilność, w miejsce zrywaka montuje się przeciwwagę ze zgarnczami.

Mniejsze zużycie paliwa i niższy poziom emisji spalin to zawsze duży plus. Najnowszej generacji proporcjonalny układ hydrauliczny dopasowuje przepływ oleju do rzeczywistego zapotrzebowania, redukując niepotrzebne straty mocy i zwiększając wydajność. Podczas testów odnotowano ogólne obniżenie zużycia paliwa o około pięć procent i zauważalny spadek poziomu toksyczności spalin.



△ Konstruktorzy spycharki Dressta TD-15M zadbali dosłownie o wszystko, czego potrzeba operatorowi. Przede wszystkim zasiada on w najwyższej klasy kabinie, która jest w pełni bezpieczna, bardzo cicha i niezwykle komfortowa

Na składowiskach odpadów spycharki pracują w trudnych warunkach wynikających z zagrożeń chemicznych, biologicznych i mechanicznych. Dlatego wyposażone są w system zabezpieczeń chroniących niewrażliwe podzespoły przed uszkodzeniem. Czoło maszyny chronione jest specjalną osłoną. Do jej opuszczania służy elektryczna wyciągarka, która w znacznym stopniu ułatwia dostęp do przedziału silnikowego. Płyty gaśieniowe mają specjalne otwory, dzięki którym materiał odpadowy, po którym przemieszcza się maszyna, nie zalega pomiędzy zębami koła napędowego, a tuleją łańcucha gaśienicy. Na obu końcach gaśienic umieszczono zgarnczaki. Ich zadaniem jest usuwanie nadmiaru odpadów przywierających do płyt gaśienic oraz zapobieganie wyrzucaniu w powietrze większych kawałków, które mogłyby uszkodzić nadwozie maszyny.

NOWA TD-15M



**ZEPCHNIJ WSZYSTKO
ZE SWOJEJ DROGI**



O KROK PRZED KONKURENCJĄ

-  NOWA KABINA NAJWYŻSZEJ KLASY
-  WIĘKSZE MOŻLIWOŚCI DZIĘKI WIDOCZNOŚCI LEPSZEJ O 33%
-  ELEKTRO-HYDRAULICZNE JOYSTIKI DLA PRECYZYJNEGO STEROWANIA
-  PRZYGOTOWANA DO INSTALACJI NAJNOWSZYCH SYSTEMÓW
-  SZEROKI WYBÓR LEMIESZY I ZRYWAKÓW ZAPROJEKTOWANYCH BY PRZEKRACZAĆ LIMITY

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ: E-mail INFO@DRESSTA.COM lub wejdź na WWW.DRESSTA.COM



Ładowarki Hyundai Serii A „Gotowe, by zmienić Twój świat”

W ofercie zapewne na uwagę zasługuje najmniejszy model ładowarki oferowany przez koncern Hyundai, czyli HL930A. Celem firmy przy konstruowaniu modelu było osiągnięcie przełomu w kwestii zadowolenia klientów z maksymalnej wydajności, produktywności, zwiększonego bezpieczeństwa, komfortu pracy operatora oraz wydajnej i ekonomicznej pracy maszyny. Można śmiało powiedzieć, że ten wszechstronny model otwiera świat nowych możliwości.

Ciężar roboczy maszyny w wersji standardowej wynosi 11.500, natomiast z wydłużonym ramieniem typu high lift (wersja AXT) to 11.700 kilogramów. Maszyna wyposażona jest w silnik najnowszej generacji marki CUMMINS B4.5 o mocy 133 KM spełniający normę emisji spalin Stage V. Jego konstrukcja zapewnia maksimum wydajności i oszczędności paliwa. Układ oczyszczania spalin nie wymaga ręcznej regeneracji filtra DPF i działa bez zaworu EGR. Operator ma do wyboru trzy tryby pracy silnika: Power, Power Smart i Economy. Dzięki temu w zależności od potrzeb może wyko-

rzystywać maksymalną moc albo postawić na niskie zużycie paliwa. Tryb Power Smart ogranicza straty energii i zmniejsza zużycie paliwa średnio o trzy do pięciu procent. Ponadto pracę silnika zoptymalizowano tak, by osiągał wyższy moment obrotowy przy niższych obrotach. To kolejny skuteczny sposób na zwiększenie efektywności paliwowej, a jednocześnie na optymalizację mocy i skrócenie czasu reakcji silnika. Funkcje diagnostyczne zsynchronizowano z systemem telematycznym Hi-Mate. W maszynie wzmocniono mosty i osie oraz zoptymalizowano układ kinematyki wy-



▲ Celem konstruktorów ładowarki kołowej Hyundai HL930A było osiągnięcie przełomu w kwestii zadowolenia użytkowników z maksymalnej wydajności, produktywności, zwiększonego bezpieczeństwa, komfortu pracy operatora oraz optymalizacji ekonomiki eksploatacyjnej



KOPARKI NA **102%**

Amago wraz z PKO Leasing, odpowiadając na potrzeby swoich obecnych i przyszłych klientów, stworzyło kolejną ofertę finansowania 102%. Teraz wybrane modele koparek gąsienicowych Hyundai dostępne są w programie **KOPARKI NA 102%**.

- Koparka gąsienicowa **HX130LCR**
- Koparka gąsienicowa **HX140LC**
- Koparka gąsienicowa **HX145LCR**
- Koparka gąsienicowa **HX160L**

KOPARKI NA **102%**

Leasing promocyjny:

- wpłata własna 10%
- okres finansowania 35 lub 47 mies.

Amago Spółka z o.o.

Joanna Zalewska

+48 784 020 109

j.zalewska@amago.pl

www.amago.pl



Leasing

Marek Makuch

+48 723 043 401

marek.makuch@pkoleasing.pl

www.pkoleasing.pl

Szczegóły oferty dostępne są u przedstawicieli. Oferta ważna do 31.12.2021 r.



sięgnika oraz napęd. Standardowe wyposażenie ładowarki stanowi również system wagowy.

Operator zasiadający w przestronnej kabinie korzysta z ergonomicznego elektrohydraulicznego joysticka, który umożliwia wygodne i precyzyjne sterowanie wszystkimi funkcjami wysięgnika. Ładowarką można opcjonalnie kierować za pomocą joysticka, jest to funkcja preferowana przez wielu operatorów. Wysokiej klasy fotel z amortyzującym zawieszeniem pneumatycznym działającym w czterech kierunkach (góra/dół i przód/tył) oraz w pełni regulowany podłokietnik zapewniają operatorowi większą wygodę i pozwalają mu pracować dłużej bez zmęczenia.

Firma Hyundai opracowała opcjonalny system zdalnego sterowania drzwiami z myślą o wygodzie i bezpieczeństwie operatora. Dzięki niemu może on otworzyć drzwi kabiny już przy podchodzeniu do maszyny. Ogranicza to potencjalne ryzyko upadku towarzyszące otwieraniu drzwi podczas stania na stopniach.

Wszystkie ładowarki kołowe Hyundai serii A są standardowo wyposażone w tylną kamerę. Producent oferuje opcjonalne czujniki działające podczas jazdy do tyłu, podobne do tych montowanych w samochodach osobowych. Bez problemu szybko i niezawodnie wykrywają one przeszkody z odległości dziesięciu metrów, zarówno w dzień, jak i w nocy. W celu zwiększenia bezpieczeństwa w miejscu robót ładowarkę doposażyć można także w opcjonalny, zaawansowany technologicznie system monitoringu AAVM. Składa się on z czterech kamer i informuje o wykryciu na drodze maszyny osób lub niebezpiecznych przeszkód. Pozwala operatorowi z dużą precyzją kontrolować maszynę i obserwować jej otoczenie. System monitoringu składa się z dwóch głównych funkcji: AVM (Around View Monitoring) i IMOD (Intelligent Moving Object Detection). Cztery kamery nagrywają obraz z każdej strony maszyny, co oznacza, że system

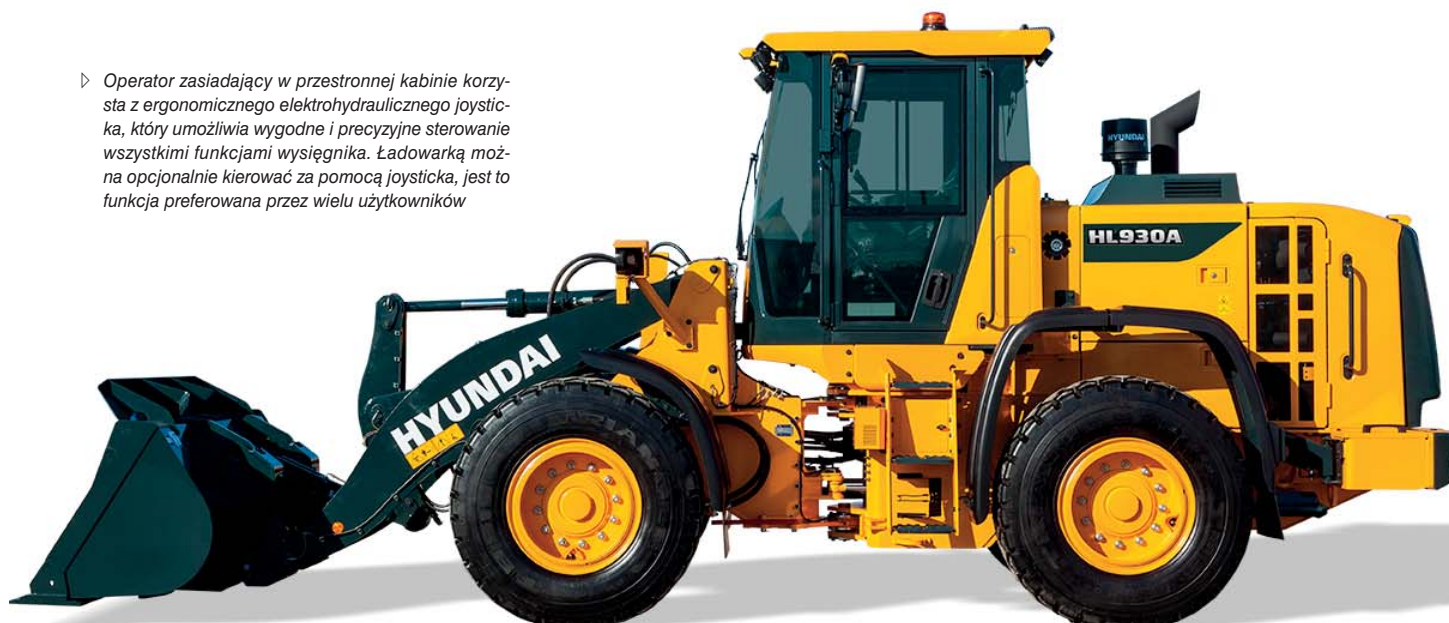


△ W celu zwiększenia bezpieczeństwa w miejscu robót ładowarkę doposażyć można także w opcjonalny, zaawansowany technologicznie system monitoringu AAVM

AVM zapewnia podgląd otoczenia ładowarki w promieniu 360 stopni. Z kolei system IMOD wykrywa wszelkie obiekty poruszające się w pobliżu maszyny. Informacje o nich są wyświetlane na monitorze. Poruszający się obiekt zostaje natychmiast otoczony kolorowym prostokątem, bądź też strzałkami wskazującymi kierunek, z którego zbliża się on do maszyny.

Dzięki zmienionemu na bardziej opływowy kształtowi maski silnika operator ma znacznie lepszy widok na tył maszyny podczas cofania. Konstruktorzy skrócili także przód maski i przesunęli rurę wydechową z prawej strony na środek. Dzięki temu operator ma teraz lepszą widoczność. Pozwala mu to pracować efektywniej i poprawia bezpieczeństwo. Wszystkie przedstawione powyżej rozwiązania z zakresu bezpieczeństwa sprawiają, że ładowarki kołowe Hyundai Serii A są jednymi z najbezpieczniejszych maszyn tego typu spośród oferowanych aktualnie przez światowych producentów.

▷ Operator zasiadający w przestronnej kabinie korzysta z ergonomicznego elektrohydraulicznego joysticka, który umożliwia wygodne i precyzyjne sterowanie wszystkimi funkcjami wysięgnika. Ładowarką można opcjonalnie kierować za pomocą joysticka, jest to funkcja preferowana przez wielu użytkowników



MASZyny I URZĄDZENIA
KOMUNALNE

BTH
FAST

WYŁĄCZNY DEALER DEUTZ AG



Biurowo Techniczne Handlowe FAST
tel.: 22 498 06 98÷99, 498 07 00÷01
22 739 81 00, 739 41 31
fax: 22 739 41 30
www.bthfast.com.pl
e-mail: info@bthfast.eu

GRACO

ROK ZAŁOŻENIA 1991

GRACO Sp. z o.o.
ul. Żurawia 8, 05-860 Płochocin
tel. centrala: 22 631 17 71 (72)
tel. sprzedaż: 22 862 39 46
tel. serwis i cz. zam. 22 862 39 47
fax: 22 632 15 04
e-mail: info@graco.pl

www.graco.pl

MOBILNY SERWIS OPON

wielkogabarytowych OTR, budowlanych oraz rolniczych

Mobilna prasa do opon pełnych 24"



PHU Pneumatika
Ilona Pufal
Mobile: 690-006-612
e-mail: mariusz@pneumatika.pl
www.pneumatika.pl

DRESSTA

www.dressta.com.pl
dressta@dressta.com.pl

Ketral.pl

- ZWOLNICE
- GAŚNIENICE
- KOŁA
- ROLKI

Części do podwozi gaśnicowych

KETRAL
42-350 Koziegłowy, Rzeniszów ul. Zielona 2
Dział Sprzedaży: tel. 34 31 42 581, fax 34 31 42 604
e-mail: sprzedaz@ketral.pl

www.ketral.pl
www.podwoziagasicowce.pl
www.gasicowcegumowe24.pl

INSTYTUCJE

**OŚRODEK SZKOLENIA
OPERATORÓW MASZYN**

Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

Szkolenia dla operatorów maszyn
budowlanych i drogowych
oraz montażystów rusztowań

w Warszawie oraz
w naszych filiach na terenie Polski

Upusty dla firm!

02-673 Warszawa, ul. Racjonalizacji 6/8
tel./fax 22 843-89-72, tel. 22 843-68-16
e-mail: osrodek.szkozenia@imbigs.pl

www.osom.pl

**INSTYTUT
MECHANIZACJI BUDOWNICTWA
I GÓRNICZWA SKALNEGO**

ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa, tel. 22 843-02-01
fax 22 843-59-81, imb@imbigs.pl; www.imbigs.pl

IMBIGS – jednostka notyfikowana UE – nr 1454

• certyfikacja i badania maszyn budowlanych
oraz wyrobów budowlanych (ZKP)
na zgodność z dyrektywami UE:

- maszynową,
- hałasową,
- niskonapięciową,
- kompatybilności elektromagnetycznej,
- wyrobów budowlanych

• badania kruszyw i odpadów

• certyfikacja systemów zarządzania
wg PN-EN ISO 9001:2009

• certyfikacja wyrobów i usług



Akredytacje PCA dla
Ośrodka Certyfikacji i Laboratorium

**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT
MASZYN BUDOWLANYCH Sp. z o.o.**

Jednostka Notyfikowana w UE nr 1457
05-230 Kobyłka ul. Napoleońska 2
centrala tel. +48 22 786 18 31, fax +48 22 786 18 30

♦ badania homologacyjne typu WE pojazdu
albo typu pojazdu dla kategorii pojazdów:
M, N, O;

♦ badania na dopuszczenia jednostkowe
pojazdu kategorii M, N, O;

♦ badania stateczności pojazdów:

- cysterny
- autobusy
- samochody pożarnicze
- podnośniki hydrauliczne
- pojazdy specjalne



e-mail: badania@pimb.com.pl
tel: 22 786 18 60

www.pimb.com.pl



**Stowarzyszenie
Dystrybutorów
Maszyn Budowlanych**

tel. 602 288 175,
www.sdmb.pl
e-mail: sdmb.jm@gmail.com

POŚREDNIK komunalny

Krótką charakterystyka

„Pośrednik Komunalny – maszyny, pojazdy, sprzęt” to specjalistyczne czasopismo branżowe pośredniczące w kontaktach firm związanych z szeroko rozumianym sektorem komunalnym. Swoją tematyką obejmuje najnowsze rozwiązania techniczne i technologiczne z zakresu współczesnych metod zbiórki, odbioru, transportu, przetwarzania, utylizacji i składowania odpadów; letniego i zimowego utrzymania dróg oraz terenów użyteczności publicznej; efektywnej i bezpiecznej eksploatacji wykorzystywanego sprzętu, a także skutecznej ochrony środowiska naturalnego. Ukazuje się sześć razy w roku i jest bezpłatnie wysyłane do osób i instytucji branży komunalnej, jak również dystrybuowane podczas targów POL-ECO System, EKOTECH i Wod-Kan. Nakład czasopisma „Pośrednik Komunalny” wynosi 4.500 egzemplarzy.

Adresaci

1. Przedsiębiorstwa oczyszczania miast
2. Zakłady przetwarzania, utylizacji i składowania odpadów
3. Oczyszczalnie ścieków, zakłady wodno-kanalizacyjne, zarządy melioracji
4. Producenci pojazdów, maszyn i urządzeń komunalnych
5. Specjalistyczne warsztaty sprzętu komunalnego
6. Organa administracji samorządowej
7. Zarządy dróg i zieleni miejskiej
8. Spółdzielnie mieszkaniowe
9. Zarządcy centrów logistycznych, handlowych i miejskich przedsiębiorstw komunikacji zbiorowej
10. Biblioteki
11. Szkoły, uczelnie wyższe, pracownicy naukowcy
12. Towarzystwa leasingowe, banki

Wydanie	Data ukazania się	Data dostarczenia materiałów do druku
5/2021	15.10.2021	15.09.2021
6/2021	10.12.2021	17.11.2021
1/2022	25.02.2022	07.02.2022
2/2022	22.04.2022	04.04.2022
3/2022	24.06.2022	06.06.2022
4/2022	26.08.2022	08.08.2022

Termin ewentualnej rezygnacji: 5 tygodni przed ukazaniem się danego wydania.

Formaty reklam i ceny

Format	Szer. x wys. mm	kolor	
1/8 strony	182 x 32		900,- zł
	88 x 64		900,- zł
1/4 strony	182 x 64		1.500,- zł
	88 x 128		1.500,- zł
1/2 strony	182 x 128		2.800,- zł
	88 x 260		2.800,- zł
1/1 strona	182 x 260		5.000,- zł

Uwaga: Reklamodawcy przysługuje prawo bezpłatnego zamieszczenia tekstu promującego oferowane przez niego wyroby i usługi.

Rabaty

- przy zamówieniu publikacji w obu tegorocznych wydaniach: 10%
- przy płatności przed emisją: 5%

Pakiety promocyjne:

- a) 1,5 strony artykułu + 1/2 strony reklamy - 3.500,- zł
- b) 1 strona artykułu + 1/1 strona reklamy - 4.500,- zł
- c) 2 strony artykułu + 1 strona reklamy - 5.500,- zł
- d) II lub III okładka* - 6.000,- zł
- e) IV okładka* - 7.000,- zł
- f) I okładka* - 8.000,- zł

* przy zamówieniu okładki, 2-stronicowy artykuł jest bezpłatny

Panorama firm od A do Z

(Miniogłoszenia z logo firmy w obu tegorocznych wydaniach)

moduł 57 x 63 mm	500,- zł
moduł 57 x 126 mm	800,- zł

Formy płatności

Faktura VAT zostanie przesłana wraz z egzemplarzem dowodowym. Należność należy uiścić przelewem zgodnie z terminem płatności widniejącym na fakturze.

Zamieszczanie reklam o formatach innych niż podane wymagają dopłat i są możliwe wyłącznie po otrzymaniu akceptacji redakcji. Dopłata za wybrane miejsce wynosi 20%.

DO WSZYSTKICH CEN DOLICZAMY 23% PODATKU VAT.

Dane techniczne

Format:
A4, 210 mm x 297mm
Powierzchnia zadruku:
181 mm x 260mm
Rodzaj druku:
offset, zeszyt zszywany
Materiały do druku:
wyłącznie w formie elektronicznej.
W przypadku konieczności opracowania graficznego reklamy redakcja dolicza poniesione koszty do ceny.



Prenumerata - zamówienie 4/2021

Aby bezpłatnie otrzymywać nasze czasopismo wystarczy wypełnić poniższy formularz i przesłać go faksem na numer 22 859-19-67 lub listownie pod adresem:

Pośrednik Komunalny, Dział Informacji, 02-784 Warszawa, Pasaż Ursynowski 1/45

Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie czasopisma „Pośrednik Komunalny - maszyny, pojazdy, sprzęt”

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

zakres działalności firmy:

ulica, numer domu:

kod pocztowy, miasto:

numer telefonu i faksu:

Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie elektronicznej gazety „PoskomNews”

e-mail:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych przez wydawcę czasopisma „Pośrednik Komunalny – Maszyny, Pojazdy, Sprzęt” firmę Poland Marketing Barański Sp. z o. o., Warszawa, ul. Pasaż Ursynowski 1/45. Dane te będą wykorzystywane wyłącznie do celów marketingowych. Będą mieć prawo do wglądu w dane oraz możliwość ich poprawiania. Dane nie będą udostępniane innym osobom ani firmom. Podanie danych jest dobrowolne.

Data, czytelny podpis i (lub) pieczęć osoby zamawiającej

ZAPRASZA

mtp
GRUPA

Dynamiczne
pokazy maszyn
na **żywo**



GASHOW
GREEN AREA SHOW

4-6.11.2021
POZNAŃ

- ▶ **PREMIERY NA NOWY SEZON**
nowości wiodących producentów
- ▶ **WIELKIE TESTOWANIE**
maszyn i urządzeń na placach demonstracyjnych
- ▶ **PRELEKCJE BRANŻOWE**
dyskusje i panele
- ▶ **PORADY DLA PRZEDSIĘBIORCÓW**
z zakresu bezpiecznego użytkowania
w czasie pracy oraz leasingu maszyn

www.gashow.pl



sto lat dobrze
zaprojektowanych
wydarzeń





MASZYNY STACJONARNE DO MODERNIZACJI SORTOWNI

Hit i nowości



ROBOTY DO RECYKLINGU
ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ



ROZDRABNIACZE
UNIWERSALNE



SEPARATORY TYPU „FLIP FLOP”
I KRUSZARKI DO SZKŁA



SEPARATORY
POWIETRZNE



SEPARATORY MAGNETYCZNE
I WIROPRAĐOWE



ROZRYWARKI DO WÓRKÓW,
OTWIERACZKI DO BEL
I SEPARATORY FOLII



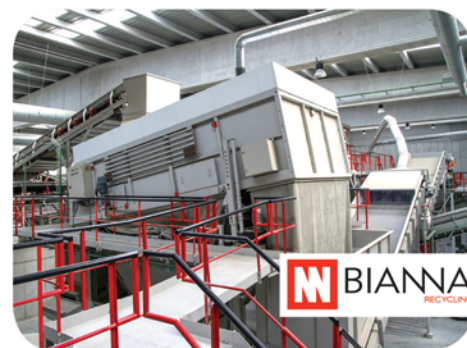
PRASY BELUJĄCE
I OWIJKI DO BEL



STÓŁY SEPARACYJNE
TTS



ODPAKOWYWACZ
I SEPARATOR TWISTER



SEPARATORY
BALISTYCZNE

1 dostawca = 1 serwis