

POŚREDNIK komunalny

(39)

6

LISTOPAD-GRUDZIEŃ 2021

ISSN 2544-2279



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



NAJWIĘKSZA W POLSCE HALA SERWISOWA!

PK
POJAZDY KOMUNALNE Tymborowscy Sp. z o.o.

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 gwałdkami.

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

CAMSDO WHL 753R



DEDYKOWANE DO



ŁADOWAREK
KOŁOWYCH



RÓWNIAREK
DROGOWYCH



WOZIDEŁ
PRZEGUBOWYCH

RECYKLING I GOSPODARKA ODPADAMI

- 4 Amago stawia na „komunalną”**
Choć większość przychodów spółki Amago przynosi branża budowlana, to firma od lat systematycznie powiększa swoje udziały w sektorze komunalnym.



- 6 Pojazdy na miarę**
Walka o zachowanie w jak najlepszym stanie środowiska naturalnego wymaga stosowania najnowocześniejszych rozwiązań. Pomóc w tym mogą specjalistyczne pojazdy, które powstają w kieleckiej fabryce STOKOTY.



PRZESTRZEŃ MIEJSKA I DROGI

- 9 Ładowarki Bobcat skuteczne w odśnieżaniu**
Okazuje się, że po dodaniu odpowiedniego osprzętu kompaktowe ładowarki kołowe firmy Bobcat mogą szybko stać się pełnowartościowymi narzędziami do odśnieżania.



- 10 Palfinger na Unimogu**
Unimog U219 dotrze wszędzie A efektywność działania zapewnia odpowiednia zabudowa. Jej zasadniczym elementem jest elektrohydrauliczna platforma robocza Palfinger P 250 BK

WYWIAD POŚREDNIKA



- 12 Targi EKOTECH już w lutym!**
O przygotowaniach do targów rozmawiamy z menadżerem imprezy, **Marcinem Musiałem** z Targów Kielce

HITY ROKU

- 14 Hitowy początek Energreen Alpha**
Energreen, jeden z liderów segmentu profesjonalnych maszyn koszących, pandemiczny rok 2021 może zaliczyć do najbardziej udanych.



- 17 Skosi trawę i odśnieży drogi**
Marka Noremat to uznana w świecie firma, która w tym roku obchodziła jubileusz 40-lecia istnienia. To francuski producent dostarczający profesjonalne rozwiązania dla utrzymania dróg i krajobrazu



- 20 Tytaniczna moc kosiarek SaMASZ**
Nowa gama wielofunkcyjnych ciągników kompaktowych Kubota może być interesującą propozycją dla wielu firm działających w branży komunalnej.

- 22 Innowacyjne ramiona wysięgnikowe McConnel**
Ramiona wysięgnikowe McConnel Power Arms nowej serii 75 wyposażono w funkcje, które jeszcze bardziej zwiększają ich wydajność i uniwersalność.



- 24 Lider wydajności i oszczędności**
Tegoroczna nowość od New Holland, sześć modeli traktorów serii T6, powinna jeszcze bardziej umocnić markę na pozycji lidera polskiego rynku w segmencie ciągników o mocy silnika od 145 do 175 KM.



- 26 Prestiżowy sukces ciągników Valtra**
Prace w warunkach miejskich, na placach budowy o ograniczonej przestrzeni wymagają stosowania maszyn o specjalnej konstrukcji i zwartych gabarytach.

- 27 Zamiatarki komunalne Kärcher**
O wysokiej jakości i funkcjonalności zmiatarek firmy Kärcher chyba nikogo nie trzeba przekonywać. Swoją klasę potwierdzają w codziennej pracy na ulicach miast całego świata.



- 30 Trzech muszkieterów z Gdyni**
Gdyniska INTEGRA i to firma, która od 20 lat zaopatruje przedsiębiorstwa komunalne w całej Polsce. W ofercie znajdują się trzy wyjątkowe pojazdy, których innowacyjne rozwiązania rekomendują je do hitów roku.



- 32 Ekonomiczne i ekologiczne**
Tak w największym skrócie opisać można sprzedawane przez Agrex-Eco maszyny i urządzenia do zagospodarowania odpadów. Ich wysoka wydajność uzyskana dzięki zastosowaniu najnowocześniejszych technologii powiększa grono ich użytkowników.



- 36 Hitowa seria elephant multi**
Dążenie Polski do wprowadzenia gospodarki obiegu zamkniętego wymaga nie tylko chęci, ale przede wszystkim specjalistycznych maszyn i urządzeń, które mogą to umożliwić.

- 39 Udana kontynuacja sprawdzonej spycharki**
Zaprezentowana w tym roku nowa wersja spycharki gąsienicowej Dressta TD-15M od razu spotkała się z dużym zainteresowaniem. Uznanie wzbudziły zarówno nowe rozwiązania, jak i te, które sprawdziły się w poprzedniej wersji.



- 42 Koparko-ładowarki JCBi**
Od wielu lat w Polsce niekwestionowanym liderem sprzedaży koparko-ładowarek jest JCB. Wyniki z roku 2021 potwierdzają, że sytuacja raczej szybko się nie zmieni. Tym bardziej, że do oferty trafiła nowa seria tych maszyn, wyposażona w rozwiązania technologiczne, które od razu pozwoliły im stać się sprzedażowym hitem.

- 44 Łyżki dopasowane do potrzeb**
Każdego dnia na znajdujące się w Sosnowcu i Koniecpolu place przeładunkowe firmy ARW Baltic trafiają tony odpadów. Duży udział w ich sprawnym transporcie mają łyżki wysokiego wysypu produkowane przez spółkę Dekpol Steel.



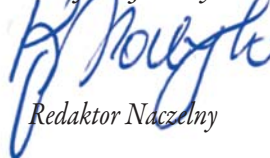
Droży Czytelnicy,

zakończył się kolejny rok zdominowany walką z pandemią koronawirusa. Skutki tego odczuwa cała gospodarka, w tym oczywiście także branża komunalna. Paradoksalnie czynnikiem w dużej mierze odpowiedzialnym za kryzys jest zwiększony popyt i kłopoty z jego zaspokojeniem. Można się zapytać, jak to możliwe? Wszak wzrost konsumpcji powinien skutkować wzrostem gospodarczym, a producenci zacierać ręce z powodu sprzedaży na pniu swoich towarów. Tymczasem okazuje się, że globalna gospodarka rządzi się swoimi prawami, a jednym z ważniejszych jej ogniw jest łańcuch dostaw materiałów, który został w dramatyczny sposób zakłócony przez pandemię koronawirusa w roku 2020. Brak podzespołów sprawił, że producenci nie byli w stanie zaspokoić popytu na swoje towary. Dobitnie jest to widoczne w przemyśle motoryzacyjnym, gdzie nierzadko czas oczekiwania na nowy samochód wzrósł nawet do kilkunastu miesięcy. Kłopoty dotyczyły całej branży, a pociągnęły one za sobą także kłopoty producentów specjalistycznych pojazdów – w tym komunalnych – którzy nie mieli wystarczającej ilości podwozi do montażu zabudów.

Niestety, także ostatnie wieści nie są w tym względzie zbyt optymistyczne. Niedawno doszło bowiem do czasowych zamknięć kluczowych chińskich terminali portowych. A jak wiadomo, wiele niezbędnych podzespołów niemal w całości opartych jest o elementy produkowane w Chinach. Dlatego ograniczenia przepustowości chińskich portów powodują lawinę perturbacji oraz zakłócenia obiegu i dostępności kontenerów oraz statków handlowych w innych miejscach świata.

To z kolei wpływa na ceny morskich przewozów kontenerowych, które od początku lipca 2021 roku wzrosły półtorakrotnie, a od początku 2020 r. zwiększyły się ponad siedmiokrotnie. A to nie koniec, gdyż chińskie władze stosują sprawdzoną podczas pierwszej fali pandemii taktykę „zero COVID”. Jednym z jej elementów są restrykcyjne zakazy przemieszczania się ludności oraz surowe zasady izolacji, co prowadzi do kolejnych znaczących przerw produkcji w Chinach. A przecież Chiny są wręcz monopolistą w dostawie wielu surowców i komponentów. Kłopoty z regularnymi dostawami szczególnie dotkliwie odczuwają kraje Unii Europejskiej. Na domiar złego wolniej działa nie tylko transport morski, ale także lądowy. Brak kontenerów wpłynął także na wzrost cen i opóźnienia dostaw z Chin do UE transportem kolejowym. W przypadku kolejowego Jedwabnego Szlaku, który biegnie przez Polskę, czas przejazdu z Chin do granicy w Terespolu wzrósł dwukrotnie. Tak poważne zakłócenia globalnych łańcuchów dostaw wpływają na wzrost cen produktów. Jeszcze bardziej je podnoszą ostatnie zawirowania na rynku surowców energetycznych. W efekcie także nasz kraj przeżywa nienotowaną od wielu lat inflację, a to wpływa niekorzystnie na całą gospodarkę. Na szczęście w ostatnim czasie trend wzrostu cen nieco wyhamował i wielu analityków uważa, że w roku 2022 niekorzystne tendencje powinny zostać odwrócone.

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 Frąckiewicz, tel. 602 711 376
e-mail: frackiewicz@posbud.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:



Hala serwisowa
firmy Tymborowski

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 adiustacji nadsyłanych tekstów oraz opatrywania ich tytułami i śródtytułami.

XXII Targi Ochrony Środowiska
i Gospodarki Odpadami

EKOTECH



23-24 / 02 / 2022
Kielce

**SPOTKAJ KLIENTÓW
ZWIĘKSZ SPRZEDAŻ**

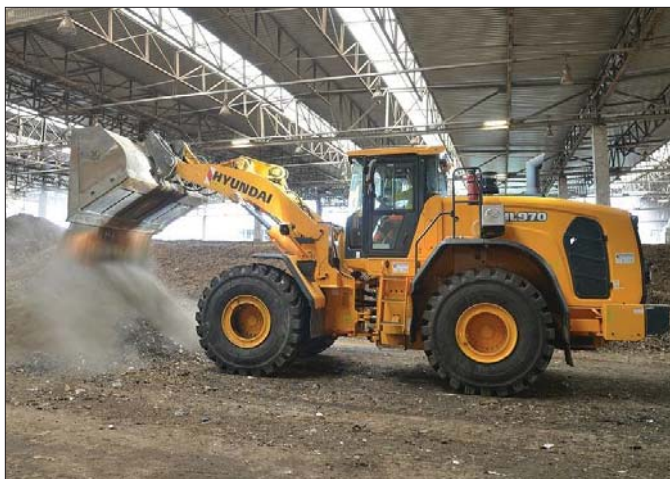
ekotech.targikielce.pl



Amago stawia na „komunalną”

Amago od lat systematycznie powiększa swoje udziały w sektorze komunalnym. To przemysłowa strategia, bo zarząd krakowskiej spółki dostrzega ogromny potencjał tej branży. By go wykorzystać, Amago oferuje cały szereg odpowiednio wyposażonych ładowarek kołowych Hyundai, które idealnie sprawdzają się w sortowniach odpadów czy na wysypiskach.

Przedsiębiorcy z branży komunalnej doceniają fakt, że specjalistyczny osprzęt stanowi idealne dopełnienie, znakomicie podnosząc produktywność i zakres zastosowań ładowarek. – *Na pewno branża komunalna jest segmentem, w który warto inwestować i który ma ogromny potencjał na polskim rynku. Wiele obiecujemy sobie po tym rynku. Dlatego dbamy o to, aby nasza oferta była jak najbogatsza i każdy klient, który jest zainteresowany maszynami do komunalnego zastosowania, znajdzie u nas coś dla siebie* – podkreśla Bartłomiej Rusin, dyrektor zarządzający Amago. Atrakcyjność oferty zwiększa też fakt, że mimo zakłóconego przez pandemię łańcucha dostaw Amago realizuje swoje zobowiązania wobec klientów z minimalnym poślizgiem.



△ Operator ładowarki pracuje w komfortowych warunkach. Kabina, w której panuje nadciśnienie doskonale chroni go przed pyłem i szkodliwymi wyziewami

– Również borykamy się z tym problemem. Sytuacja nie jest komfortowa dla żadnego dystrybutora. Staramy się jak najbardziej maksymalizować nasze zamówienie pre-orderowe z Hyundaią, tak żeby zabezpieczyć potrzeby naszych klientów. Niestety, biorąc pod uwagę sytuację, nie zawsze jest to możliwe, ale staramy się wychodzić naszym klientom naprzeciw. Zawsze też informujemy klienta o tym, że jeżeli zaakceptuje dłuższy czas dostawy, to możemy dostosować maszynę bezpośrednio pod oczekiwane wymagania i ściśle pod jego specyfikę pracy. Ten sposób działania pozwala nam rozwiązać większość problemów. Gdy klient zaakceptuje dłuższy czas dostawy, to nie zabieramy wolnych maszyn ze stoku – wyjaśnia Bartłomiej Rusin.

W osiągnięciu korzystnych wyników pomoże szereg rozwiązań, które Amago chce zaproponować swoim klientom. Krakowska spółka kusi atrakcyjną ofertą oraz kompleksową obsługą. W jej skład wchodzi także fabryczne finansowanie, które zdecydowanie ułatwia zakup maszyn. Realizowane jest ono we współpracy z renomowanymi instytucjami finansowymi, a w nowym roku klienci będą mogli skorzystać z programów, które umożliwią zakup maszyn jeszcze na bardzo korzystnych warunkach.



△ Praca w trudnych warunkach sortowni odpadów powodowanych dużym zapyleniem wymaga stosowania dodatkowej ochrony systemu wentylacji kabiny i układu chłodzenia

Na podkreślenie zasługuje też fakt, że Amago każdego klienta traktuje indywidualnie, a handlowcy starają się skonfigurować maszynę tak, by spełniała jego potrzeby w optymalny sposób. Takie podejście pozwala użytkownikowi uniknąć niepotrzebnych kosztów, maksymalizując wydajność maszyny, a jednocześnie ograniczając do niezbędnego minimum koszty związane z bieżącą eksploatacją. – *Zanim klient sfinalizuje zakup, nasi handlowcy przeprowadzają szczegółową analizę jego potrzeb i zapoznają się z zakresem prac, jaki będzie wykonywać dana maszyna. Dopiero wówczas przystępujemy do ostatecznej konfiguracji i sporządzenia końcowej oferty. W ten sposób zyskujemy też dodatkową wiedzę, co ułatwia dobór maszyny. Dotyczy to szczególnie użytkowników, którzy potrzebują bardzo specjalistycznego sprzętu. W takich wypadkach często konsultujemy się bezpośrednio z fabrykami* – kończy Bartłomiej Rusin.



△ Ładowarki Hyundai imponują żywotnością. Odpowiednio eksploatowane i konserwowane potrafią pracować wydajnie i bez najmniejszej awarii nawet w najtrudniejszych warunkach



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



Pojazdy na miarę potrzeb użytkownika i środowiska naturalnego

Walka o zachowanie w jak najlepszym stanie środowiska naturalnego wymaga stosowania najnowocześniejszych rozwiązań, gdyż tylko one są w stanie skutecznie ograniczać niekorzystny wpływ działalności człowieka. Pomóc w tym mogą specjalistyczne pojazdy, które powstają w należącej do firmy STOKOTA fabryce w Kielcach. W swoich klasach należą do najbardziej zaawansowanych technologicznie, a wysoką jakość potwierdzają na terenie całej Polski.

STOKOTA jest obecna na polskim rynku od ponad 25 lat, ale tradycja polsko-belgijskiej firmy jest jeszcze dłuższa, gdyż sięga roku 1963, kiedy to spółka została zarejestrowana w Lokeren (Belgia). Obecnie sto procent produkcji odbywa się w dwóch polskich zakładach – w Elblągu i Kielcach. Fabryka w Elblągu realizuje produkcję zbiorników do wszystkich typów pojazdów oraz specjalizuje się w produkcji naczip do branży paliwowej oraz aviation. Z kolei zakład w Kielcach specjalizuje się w realizacji zabudów cystern paliwowych oraz pojazdów specjalistycznych z branży Waste & Cleaning. Łącznie w Stokota Poland zatrudnionych jest ponad 250 osób, z czego w kieleckiej fabryce pracuje ich ponad 100. W rezultacie obecnie Grupa STOKOTA to największy w Polsce producent pojazdów, zabudów, przyczep i naczip o budowie zbiornikowej. Dlatego warto pamiętać, że choć firma kojarzona jest przede wszystkim z doskonałymi cysternami, to ważnym elementem jej działalności jest również produkcja pojazdów wykorzystywanych do zbiórki odpadów oraz czyszczenia sieci kanalizacyjnych. Tą działalnością zajmuje się odrębny dział „Waste & Cleaning”, którego produkty łatwo rozpoznać dzięki logu zabarwionemu na kolor zielony. Samochody stosowane w odsysaniu lub ładowaniu odpadów oraz czyszczące kanalizacje i instalacje, w tym również przemysłowe, pracują



△ W pierwszym etapie powstawania specjalistycznej zabudowy odbywa się przygotowanie podwozia

▽ Montaż osprzętu armatury, włączy rewizyjne i kołnierze, do których przyjdą zawory lub przepustnice

głównie na obiektach zamkniętych, takich jak elektrociepłownie, rafinerie oraz porty morskie. Dlatego też rzadziej można je spotkać na drogach i ulicach miast. Zdobycie zaufania u tak wymagających klientów było możliwe dzięki produkcji pojazdów o najwyższej jakości i trwałości. Poza tym pojazdy spełniają najwyższe standardy pod względem zastosowanych technologii, a koszty ich zakupu i eksploatacji zapewniają optymalny bilans ekonomiczny. A o tym, że pojazdy do obsługi sieci wodno-kanalizacyjnej sprawdzają się w praktyce świadczy flota kilkudziesięciu urządzeń zdających codziennie praktyczny test w zakładach na terenie całej Polski.

– Nasz kielecki zakład specjalizuje się w montażu zabudów paliwowych oraz całościowym procesie produkcji i montażu pojazdów specjalistycznych. Przeznaczonych zarówno do zbiórki odpadów, jak i czyszczenia. Odbyna się to w halach warsztatowych o łącznej powierzchni blisko 2.000 m². Proces produkcji nadzoruje blisko stuosobowa kadra doświadczonych pracowników, którzy na odrębnych stanowiskach montują poszczególne elementy konstrukcji – wyjaśnia Marcin Pyszno, dyrektor kieleckich zakładów STOKOTA.

Dodajmy, że zarówno fabryka w Kielcach, jak i cała firma wpisana jest na liście Transportowe-



Waste & Cleaning



*Dziękując za współpracę i zaufanie
życzymy naszym klientom
i współpracownikom
szczęścia, sukcesów i powodzenia
w Nowym Roku!*

POJAZDY DO ZBIÓRKI ODPADÓW ORAZ CZYSZCZENIA SIECI KANALIZACYJNYCH





△ Przed montażem zbiornika na ramie pośredniej montowane są wszystkie dolne elementy wyposażenia, które podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu i lakierowaniu

◁ Po zakończeniu głównego etapu produkcji następuje montaż akcesoriów, węzłów ciśnieniowych i ssących oraz testy oraz parametryzacja

▽ Pojazd w pełni wyposażony jest testowany i prezentowany klientowi. W ramach umowy sprzedażowej firma Stokota zapewnia pełne szkolenie z obsługi pojazdu w wymiarze, co najmniej 6 godzin dla czterech osób

go Dozoru Technicznego jako zakład uprawniony do produkcji, napraw i modernizacji cystern oraz pojazdów wymagających dozoru. Przed uzyskaniem takiego certyfikatu spółka musiała przejść wiele specjalistycznych procedur, oraz zatrudnić kadrę pracowników posiadających potwierdzone kwalifikacje w zakresie spawania i montażu. Dowodem jest certyfikat ISO9001: 2015 potwierdzający jakość produktów oraz nadzór nad jakością wyrobów i ich odpowiednią dokumentacją oraz ISO14001: 2015 czyli certyfikat potwierdzający działania na rzecz dbałości o środowisko naturalne.

Produkowane w Kielcach pojazdy są przeznaczone głównie do zakładów komunalnych eksploatujących sieci kanalizacyjne. Oferta skierowana jest do firm z branży zbiórki olejów przepracowanych i emulsji wymagających transportu zgodnego z umową ADR. Dlatego chętnie kupują je firmy pracujące w elektrociepłowniach, hutach oraz wszędzie tam, gdzie wymagane są bardzo wysokie wartości ciśnienia wody – sięgające do 1.100 bar lub odsysania za pomocą pomp próżniowych o przepływie powietrza do 9.000 m³/h.

Poza tym są to pojazdy głównie dwufunkcyjne, które jednocześnie mogą realizować mycie strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem oraz odsysać powstające w trakcie mycia nieczystości. Taki pojazd jest wyposażony w cylindryczny

zbiornik wykonany w technologii ciśnieniowo-próżniowej oraz wydzielony w nim dodatkowy pojemnik na czystą wodę. Rozwiązaniem często wybieranym przez klientów są zbiorniki wodne wykonane w formie dodatkowych, konforemnych pojemników bocznych, połączonych w celu wyrównywania poziomu wody. Po uzbrojeniu takiego zbiornika w odpowiednie pompy, nawijaki na węże lub wysięgnikowe ramię ssawne otrzymuje się mobilny, samodzielny i w pełni funkcjonalny sprzęt do udrażniania kanalizacji, czyszczenia rurociągów, zbiorników oraz wielu innych specyficznych zastosowań.

Warto wiedzieć, że pojazdy produkowane zarówno w kieleckiej, jak i elbląskiej fabryce dopasowywane są pod względem parametrów roboczych do indywidualnych potrzeb użytkowników.

– Większość projektów jest wykonywana pod konkretne zamówienie i specyfikację danego klienta. Podczas wstępnych rozmów ustalamy wszystkie szczegóły, od wielkości zbiornika, średnicy i długości węża na nawijaku, przez konkretny typ pomp jakie zastosujemy, aż do umiejscowienia dyspersera na mydło, którym operator może umyć ręce po pracy. Na bazie tych ustaleń nasi inżynierowie opracowują wizualizację 3D pojazdu, która pokazuje klientowi rozmieszczenie wszystkich elementów. I dopiero po akceptacji przystępujemy do właściwej realizacji danej zabudowy – wyjaśnia Marcin Pyszno.

Należy też podkreślić, że Grupa STOKOTA swoją działalność praktycznie w całości opiera na własnych rozwiązaniach i korzysta z podzespołów oraz materiałów powstających w Polsce. Pomaga w tym własny, obszerny magazyn, który uniezależnia firmę od zawirowań związanych z terminami dostaw od zachodnich kooperantów. Dlatego firma bez problemów wywiązuje się z wszelkich już zawartych umów, ale też jest w stanie zagwarantować płynne i terminowe dostawy w przyszłości.





Ładowarki Bobcat skuteczne w odśnieżaniu

Okazuje się, że po dodaniu odpowiedniego osprzętu kompaktowe ładowarki kołowe firmy Bobcat, mogą szybko stać się pełnowartościowymi narzędziami do odśnieżania. Tym bardziej, że firma przygotowała do tego celu całą gamę rozwiązań.

Są w niej kompatybilne z ładowarkami lemieszne śnieżne, odgarniacze, dmuchawy, zamiatarki i zgarniarki. W efekcie oferta rozwiązań do odśnieżania obejmuje każde zimowe zastosowanie, a pracę w zimowych warunkach ułatwiają opcjonalne stalowe gąsienice i łańcuchy zakładane wprost na opony oraz specjalne gąsienice śnieżne.

Lemiesz śnieżny Bobcat dostępny jest w siedmiu szerokościach od 152 do 274 centymetrów. Zaprojektowany został do szybkiego usuwania niewielkiej lub średniej ilości śniegu z chodników i podjazdów. Odkładnica lemieszka odgina się w prawo lub w lewo do 30°, a dobrze widoczne tyczki pozwalają łatwo zlokalizować narożniki lemieszka. Dodatkowo lemieszki dostępne są w dwóch wersjach – standardowej i wysokowyrzymalej.

Równie skutecznym narzędziem są odgarniacze śniegu. Bobcat oferuje je w dwóch rozmiarach o szerokościach – 244 i 300 cm. Ich konstrukcja umożliwia wydajną pracę na różnych podłożach, a gumowe płozy i krawędzie chronią przed zniszczeniem odśnieżaną powierzchnię. Z kolei dmuchawy śnieżne Bobcat mogą wyrzucać śnieg na odległość 12 metrów i mają odwracany wyrzut i deflektor, które pozwalają kierować śnieg w pożądanym kierunku. Do odśnieżenia niektórych powierzchni idealnym rozwiązaniem może okazać się zamiatarka kątowa. Firma dysponuje czterema modelami (szerokości od 132



do 213 centymetrów) służą one do szybkiego i wydajnego odgarniania śniegu, ziemi, wyschniętego błota lub odpadów. Zmiana kierunku obrotów pozwala operatorowi łatwo odgarniać śnieg z bram garażowych, odpływów i innych przeszkód. W usuwaniu ubitego śniegu i lodu najlepiej sprawdzi się nóż talarzowy Bobcat. Wyposażony w tarcze o średnicy 46 lub 56 cm może być ekologiczną alternatywą dla soli lub środków chemicznych. Jednak tam, gdzie ich użycie jest konieczne można wykorzystać hydrauliczny rozrzutnik soli i piasku. Osprzęt ten ma duży lej zasypowy o pojemności 330 litrów, a można go wykorzystywać jako łyżkę do nabierania piasku z hałdy.

MEDIUM X4

Nowy design. Nowa technologia.



www.ekocel.pl



Palfinger na Unimogu?

Tandem doskonały!

Unimog U219 dotrze wszędzie, pojazd radzi sobie doskonale nawet w najtrudniejszym terenie, jest wytrzymały i niezawodny. Jego napęd na cztery koła to klasa sama w sobie. Efektywność działania zapewnia oczywiście odpowiednia zabudowa. Jej zasadniczym elementem jest elektrohydrauliczna platforma robocza Palfinger P 250 BK otwierająca całkowicie nowe możliwości działania

Pojazd pracujący w trudnym, grząskim terenie nie może być ciężki. Dlatego też Unimog U219 zabudowano podestem Palfinger P 250 BK. Zastosowano w nim wykonane z profili aluminiowych system teleskopowy oraz kosz roboczy. Dzięki takiej budowie urządzenie jest nie tylko lżejsze, ale jednocześnie bardziej sztywne i wytrzymałe niż miało to miejsce w podestach poprzedniej generacji. Mniejsza waga podestu pozwala na zamontowanie na mniejszych pojazdach i poruszanie się bez przeszkód w trudnych warunkach terenowych bez ryzyka ugrzęźnięcia.

Aluminiowy system teleskopowy jest wyróżnikiem podestu należącego do typoszeręgu Palfinger Light. Teleskopowe systemy aluminiowe są znacznie lżejsze od stalowych, ale nie dzieje się to kosztem ograniczenia wytrzymałości ścianek. Wprost przeciwnie, ich budowa zapewnia maksymalną stabilność platformy. Oprócz stosunkowo małej masy system teleskopowy podestu P 250BK zapewnia największy wysięg w tej klasie urządzeń. Maksymalnie wynosić on może nawet 16,9 metra. Natomiast wysokość robocza to aż 24,7 metra. Dzięki podsiębiernej konfiguracji podest umożliwia również pracę poniżej poziomu gruntu. Kierowca pojazdu może też jechać z wyprostowanym w pionie wysięgnikiem. Podkreślić warto, że udźwig kosza (operator plus materiały i narzędzia) wynosi aż 230 kilogramów. P 250 BK ma łatwy w obsłudze zautomatyzowany system poziomowania i pozycjonowania oraz monitoring osi prześwitu. W celu stabilizacji urządzenia operator nie musi znajdować się w koszu roboczym. Po opuszczeniu pojazdu za pomocą oddzielnego panelu sterowniczego na podwoziu może łatwo i bezpiecznie skonfigurować położenie podpór stabilizujących. Dzięki Homologacji Europejskiej 2007/46/EC urządzenie mo-

że pracować we wszystkich krajach UE. Konstrukcja podestu 250 BK zapewnia maksymalne bezpieczeństwo pracy. Zawory odcinające na wszystkich cylindrach hydraulicznych chronią platformę przed niekontrolowanym opuszczeniem i upadkiem w sytuacji pęknięcia przewodu hydraulicznego i gwałtownego spadku ciśnienia w układzie. Ponadto podest wyposażony jest w cztery antypoślizgowe płyty bezpieczeństwa z uchwytyami na ramie i funkcję ochrony przed zgnieceniem połączoną z szyną kolana w koszu.

Pracę z urządzeniem ułatwia opcjonalny wyświetlacz, który umożliwia, w zależności od potrzeb, zmianę prędkości lub startu oraz hamowania rampy. Folie zabezpieczające na przyciskach na panelu sterowania są łatwe do utrzymania w czystości. W razie potrzeby można je też łatwo wymienić.



▲ Oprócz stosunkowo małej masy system teleskopowy podestu P 250BK zapewnia największy wysięg w tej klasie urządzeń

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





Luty 2022? EKOTECH w Kielcach!

Już w lutym kielecki ośrodek wystawienniczy zaprasza na Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami Ekotech. Co roku na terenach wystawienniczych Targów Kielce spotykają się producenci maszyn i urządzeń wykorzystywanych w gospodarce odpadami oraz producenci rozwiązań transportu odpadów czy usług związanych z segregowaniem śmieci. Tradycyjnie już wydarzeniu towarzyszą branżowe seminaria i konferencje. O przygotowaniach do targów rozmawiamy z menadżerem imprezy, Marcinem Musiałem z Targów Kielce.

– Organizacja targów w trakcie pandemii nie jest łatwa. W ubiegłym roku tradycyjne wydarzenia zostały odwołane. Do anulowanych imprez należał także Ekotech. Ale Targi Kielce się nie poddały – zaproponowaliście inne rozwiązanie dla wystawców i partnerów. Czy mógłby Pan opisać na czym polegała nowa formuła?

– W ubiegłym roku nie mogliśmy spotkać się tradycyjnie w lutym. Jednak, dzięki dużemu uporowi i staraniu wielu osób, udało nam się zorganizować namiastkę targów: Ekotech w wersji on-line. Była to wyjątkowa i inna niż zazwyczaj edycja, która opierała się na wirtualnych konferencjach. Przygotowaliśmy także platformę, na której wystawcy mogli się zaprezentować. Tradycyjnie odbył się także konkurs na najlepszy produkt, a komisja złożona z ekspertów wręczyła medale i wyróżnienia. W efekcie mimo niesprzyjających okoliczności udało się zorganizować naprawdę ciekawe wydarzenie. Oczywiście wszystkim brakowało spotkań na żywo, gdyż one stanowią niewątpliwą atut imprez targowych. Wystawcy zawsze podkreślają, że dla nich targi to nie tylko okazja do prezentacji swoich najlepszych produktów, ale także możliwość bezpośrednich kontaktów z klientami oraz innymi przedsiębiorcami. Oczywiście tego nie zastąpi nawet najlepsza technologia, ale w nietypowych okolicznościach potrzebne są nietypowe działania. Dlatego mogę powiedzieć, że elektroniczna formuła mimo swoich ograniczeń zdała egzamin.

– Na pewno więc ucieszyła was wiadomość, kiedy 2 czerwca, nota bene w światowym Dniu Targów, rząd

ogłosił decyzję o odmrożeniu branży targowej. Wprowadzie w reżimie sanitarnym, z ograniczeniami wystawienniczymi, ale z dopuszczeniem zwiedzających. To musiała być wielka radość dla całej branży?

– Czekaliśmy na zielone światło dla branży targowej z niecierpliwością. Przecież działalność targowa została unieruchomiona, z krótką jesienną przerwą kiedy organizacja wystaw była możliwa, na ponad czternaście miesięcy. To była jedna z pierwszych branż, która została zamrożona i branża, która czekała najdłużej na odmrożenie. Dlatego informacja o możliwości organizowania imprez bardzo nas ucieszyła. Jak się okazało nie tylko nas, organizatorów targów, ale także wystawców i zwiedzających, gdyż wszystkie jesiennie imprezy cieszyły się ogromnym zainteresowaniem obu stron. Było to doskonale widać podczas Międzynarodowego Salonu Przemysłu Obronnego, KIDS' Time, Sacroexpo czy Plastpolu. A przecież to tylko niektóre wydarzenia, które zorganizowaliśmy we wrześniu i październiku. Impojująco zapowiada się też kalendarz na 2022 rok. Wszystkich zainteresowanych szczegółami odsyłam na naszą stronę internetową, gdzie można znaleźć aktualne informacje na temat bieżących wydarzeń.

– No właśnie, a jedną z pierwszych znaczących imprez w roku 2022 będą targi Ekotech. Jaki jest obecny stan przygotowań do najnowszej edycji imprezy?

– Dopinamy ostatnie szczegóły organizacyjne, zapraszamy wystawców i szykujemy bogatą ofertę spotkań merytorycznych. Przygotowaliśmy szereg działań zachęcających

do udziału w targach, a ich zalety pokazywała ciekawa kampania reklamowa. Mamy też niespodziankę dla Czytelników magazynu „Pośrednik Komunalny”, dla których przygotowaliśmy specjalne ceny promocyjne. Zainteresowanych zapraszam już teraz do bezpośredniego kontaktu z biurem targów. Poza tym wystawcy mogą liczyć na wiele interesujących nowinek. Na przykład jedną z nich jest Portal Wystawcy, gdzie wszelkie formalności będzie można załatwić on-line logując się w systemie. To nie tylko wygoda i oszczędność czasu, ale także oszczędność papieru, a więc ochrona środowiska naturalnego, a przecież jesteśmy organizatorami Targów Ochrony Środowiska. Dlatego staramy się być ekologiczni i stąd rezygnacja z papierowych formularzy.

– Konferencje od zawsze były mocnym punktem targów Ekotech. Cieszyły się zwykle ogromnym powodzeniem i przez całą imprezę większość sal konferencyjnych była zajęta. Czy w najbliższej edycji sale ponownie się zapelnia?

Rzeczywiście, wielu naszych gości poleca konferencje i seminaria, które odbywają się podczas Ekotechu. Przyjeżdżają na nie tłumnie osoby z całej Polski, a wśród uczestników przeważają osoby odpowiedzialne w swoich miejscach pracy za działy, których dotyczą seminaria i konferencje. Przed pandemią ten segment naszej imprezy dynamicznie się rozwijał i z roku na rok otrzymywaliśmy coraz więcej zapytań o możliwość organizowania tematycznych spotkań. Naturalnie nie zabraknie ich także w najbliższej edycji. I tak, już po raz IX, odbędzie się Międzynarodowe Forum Gospodarki Odpadami organizowane przez firmę Ak Nova – partnera strategicznego Targów Ekotech. Także Ekolog z Poznania – organizator wydarzeń dla samorządów i biznesu będzie hucznie obchodził swój jubileusz. Z kolei Stowarzyszenie Eko Auto przygotuje blok prelekcji dla Stacji Demontażu Pojazdów.

– Portal Wystawcy to chyba nie jedyna nowość, jaką czeka uczestników Ekotechu podczas najbliższej edycji. Co jeszcze przygotowaliście?

– Zgadza się nowych propozycji jest więcej. Wśród nich, po raz pierwszy wspólnie z Wydziałem Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Kielce, planujemy zorganizować konferencję o recyklingu paneli fotowoltaicznych i baterii aut elektrycznych. Będzie to pierwsze i jedyne jak do tej pory wydarzenie tego typu organizowane w Polsce. Nie bez przyczyny organizujemy je w trakcie Ekotech-u, któremu przecież towarzyszą targi Enex. A one są adresowane do branży odnawialnych źródeł energii. W ostatnim czasie w naszym kraju nastąpił ogromny wzrost ilości instalacji fotowoltaicznych. To doskonałe źródło odnawialnej energii, ale za kilkanaście lat pojawi się problem z recyklingiem paneli i już dziś trzeba myśleć o konkretnych rozwiązaniach. Chcemy być pierwszym ośrodkiem targowym i organizatorem konferencji, który na ten problem zwróci uwagę.

– To pokazuje jak wiele różnych działań, tematów, z różnego obszaru gospodarowania odpadami i ochrony śro-

dowiska pokazywanych i omawianych jest na targach Ekotech. Kto więc odwiedza kielecką ekspozycję?

– Co roku pawilony Targów Kielce odwiedzają najwięksi krajowi i zagraniczni wystawcy związani z ochroną środowiska oraz gospodarowaniem odpadami. Stąd też zapraszamy wszystkich, którzy chcą zapoznać się z innowacyjnymi rozwiązaniami dotyczącymi recyklingu odpadów, transportu śmieci czy ich utylizacji. Ale Ekotech to także miejsce, gdzie spotykają się przedsiębiorcy prowadzący stacje demontażu pojazdów czy skupy surowców. Wydarzenie cieszy się także dużą popularnością wśród przedstawicieli samorządów. Przyjeżdżają do nas pracownicy administracji publicznej, którzy na co dzień pracują w wydziałach zajmujących się gospodarką komunalną. Targi to także miejsce, gdzie spotkać można przedstawicieli świata nauki. To oni w dużej mierze są prelegentami tematycznych seminariów. Oni też często udzielają wyjaśnień techniczne zagadnienia produktów wystawianych na poszczególnych stoiskach. Jednak dla wielu wystawców targi Ekotech to przede wszystkim miejsce, w którym nie tylko mogą zaprezentować swoją ofertę szerokiej publiczności, ale przede wszystkim podpisać kontrakty i umowy na dostawę sprzętu.

– Gospodarka odpadami to temat, który dotyczy wszystkich. Przez lata nie mówiło się o nim wiele. Sytuacja zmieniła się, gdy zaczęto kampanie informacyjne dotyczące recyklingu śmieci. Jednak dopiero pandemia COVID-19 uświadomiła, jak bardzo poważnym problemem jest właściwa i bezpieczna utylizacja odpadów pochodzących z działań higienicznych i medycznych. Czy ten temat będzie miał swoje odzwierciedlenie na targach?

– To prawda, że jest to obecnie „gorący” temat, który dotyczy nie tylko przedsiębiorców zajmujących się zagospodarowaniem odpadów, ale tak naprawdę nas wszystkich. W parze z właściwą utylizacją odpadów medycznych musi iść też bezpieczeństwo pracowników firm zajmujących się ich odbiorem i segregacją. Zapewnienie odpowiedniego sprzętu do sterylizacji, ale także wypracowanie procedur składowania odpadów i bezpiecznej pracy to tematy, które także pojawią się podczas Targów Ochrony Środowiska i Gospodarki Odpadami Ekotech.

– W takim razie nie pozostaje nam nic innego, jak zaprosić wszystkich zainteresowanych na targi Ekotech?

– Przyłączam się do zaproszenia. Dotyczy ono zarówno wystawców, jak i zwiedzających. Zapewniamy, że cały personel jest odpowiednio przeszkolony w zakresie pracy w reżimie sanitarnym. Można się było o tym przekonać na wielu imprezach zorganizowanych przez nas w czasie pandemii. Zapewniam, że dzięki temu wszyscy mogą czuć się bezpiecznie i komfortowo. Czekamy na Państwa od 23 do 24 lutego w Targach Kielce!

Rozmawiał: Krzysztof Małyszko



Hitowy początek Energreen Alpha



Energreen, jeden z liderów segmentu profesjonalnych maszyn koszących, pandemiczny rok 2021 może zaliczyć do bardzo udanych. Zwłaszcza na polskim rynku, gdzie obroty po raz kolejny przekroczyły milion euro. W dużej mierze stało się to za sprawą świetnej sprzedaży odnowionego, czterdziestokonnego robota gąsienicowego – RoboEVO. Jednak zdecydowanym hitem roku tej firmy była samojezdna maszyna kosząca z dwunastometrowym wysięgnikiem – ILF Alpha.

– Zmiany, które zostały wprowadzone w naszym najlepszym produkcie – maszynie ILF, nie były tylko kosmetyczne. Rok 2021 był rokiem nowości w „stajni” Energreen. ILF zyskał nie tylko nową nazwę Alpha, ale praktycznie całkowicie nową, udoskonaloną konstrukcję. Przede wszystkim wyposażony został w nową jednostkę napędową John Deere. Moc silnika to 175 KM, a do tego zgodność z najnowszą normą emisji spalin Stage V. Poza tym skonstruowano bardziej przestronną kabinę, a w jej wnętrzu wkomponowano najnowocześniejsze technologie. Do nich należy w pełni dotykowy 10-calowy wyświetlacz, ergonomiczny panel sterujący oraz ulepszony, proporcjonalny joystick do wysięgnika. Nowa Alpha zaprezentowana została po raz pierwszy w maju podczas pokazu na węźle Sośnica, będącym częścią autostrady A4. Już w pierwszych minutach pokazu maszyna wzbudziła wśród klientów bardzo pozytywne emocje. Do tego stopnia, że praktycznie bezpośrednio po pokazie otrzymaliśmy zamówienie od klienta. Mało tego, już po kilku demonstracjach także pokazowa maszyna znalazła nabywcę. Nie trzeba było długo czekać, a wpłynęły kolejne dwa zamówienia i choć z realizacją na 2022 rok, to i tak śmiało mogę powiedzieć, że 2021 rok zdecydowanie należał do Alpha – informuje Ireneusz Tomków z Energreen Polska.

Przypomnijmy, że ILF Alpha to profesjonalna maszyna przeznaczona do koszenia dużych arealów znajdujących się na skarpach. Maszynę wyróżnia obracana kabina, a także 12-

metrowy teleskopowy wysięgnik, do którego mocowana jest obrotowa o 360 stopni głowica kosząca (średnica 150 cm). Warto też zauważyć, że maszyna posiada przynajmniej 4 niezależne układy hydrauliczne, które są odpowiedzialne za najważniejsze funkcje podczas pracy. Natomiast wszystkie koła posiadają napęd hydrostatyczny i mogą pracować w 3 różnych układach – 2 skątne; 4 skątne i krab. Wszystkie rozwiązania sprawiają, że operator może pracować z maksymalną wydajnością przez cały dzień. Tym bardziej, że zapewniono mu także komfortowe stanowisko pracy. Na to wpływa w równym stopniu komfortowy fotel, jak i ergonomicznie rozmieszczone przyrządy. Należy też pamiętać, że obracana kabina pozwala na zajęcie wygodnej pozycji, która nie obciąża kręgosłupa jak to ma miejsce na przykład w ciągniku z wysięgnikiem. W ten sposób operator może pracować maksymalną ilość godzin w ciągu dnia bez zmęczenia, osiągając tym samym wydajność przekraczającą nawet dziesięć hektarów dziennie.

– Wydajność, jaką osiągają maszyny ILF Alpha jest absolutnie bezkonkurencyjna. Przekonało się o tym już kilku przedsiębiorców w Polsce, którzy korzystają z tych maszyn. Okazało się, że dzięki nim generują dużo większe zyski z sezonowego koszenia. Cieszymy się z tego, a zadowolenie jest tym większe, gdy klient w kolejnym sezonie wraca po kolejną naszą maszynę. Praca z takimi klientami jest niesamowicie motywująca i daje dużo radości – zapewnia Ireneusz Tomków.

ILF SELF-PROPELLED

HYDROSTATIC
SELF-PROPELLED
MACHINES



NEW!

ILF ATHENA



ILF KOMMUNAL



ILF S1500



ILF B2000



REMOTE CONTROLLED
MACHINES



SLOPE

50°



RoboGREEN^{evo}



RoboMINI



RoboMAX



NEW!

RoboMINI

www.energreen.it



FHU IRENEUSZ TOMKÓW
Ul. Podgórska 2 Pielnia
38-530 Zarszyn
Mobile: +48 504 145 362
E-mail: i.tomkow@energreen.it



ENERGREEN®
Professional Machines



▲ Dwunastometrowe ramię wysięgnika umożliwia koszenie skarp o dużym stopniu nachylenia i długości

Jednak choć Alpha była największym atutem sprzedażowym firmy Energreen, to swoje „cegielki” w końcowy rezultat sprzedaży wniosły także pozostałe maszyny producenta. Wśród nich wyróżniał się zdalnie sterowany robot koszący RoboEVO. On także doczekał się ostatnio modernizacji, która niewątpliwie zwiększyła opłacalność jego zakupu.

– Zmiany dotyczą wszystkich modeli serii. I tak model Robo od 2021 roku sprzedawany jest pod nazwą RoboEVO, ale poza nową nazwą zyskał także nowy silnik. Jest nim czterdziestokonna jednostka produkowana przez sprawdzonego producenta YANMAR. Silnik spełnia najnowsze normy emisji spalin STAGE V, a odświeżeniu uległ również wygląd zewnętrzny. Pojazd ma zwartą budowę, co znacznie zmniejsza ryzyko przedostania się do środka maszyny gałęzi, trawy czy innych zanieczyszczeń – zapewnia Ireneusz Tomków.

RoboEVO wyposażony jest standardowo w dwa pałąki ochronne oraz światła LED. Jednak operatorzy docenią przede wszystkim nowe funkcje dodane do maszyny. Na pewno komfort pracy poprawia funkcja automatycznego napinania gąsienic. W nowym modelu ROboEVO odbywa się ono automatycznie za pomocą hydrauliki. Kolejną bardzo przydatną funkcją jest automatyczne „pływanie” głowicy na siłownikach. W poprzednim modelu odbywało się w sposób mechaniczny, natomiast obecnie jednym guzikiem na pilocie operator może uruchomić automatyczne „pływanie” przednich siłowników.



▲ Zdalnie sterowany robot koszący RoboEVO bez trudu wykonuje pracę praktycznie w każdych warunkach

W efekcie głowica automatycznie dostosowuje się do terenu i dzięki temu można zająć się wyłącznie kontrolą jazdy. Zmieniony został również układ jezdny samej maszyny. Teraz koło napędowe gąsienicy ma styczność z podłożem, co znacznie poprawiło trakcję maszyny. Nacisk na podłoże w wersji leśnej wynosi 20 kg/cm² (przy masie przekraczającej 1.700 kg) i jest to najlepszy wynik z dostępnych na rynku maszyn. Sterowanie odbywa się za pomocą najbardziej popularnego i niezawodnego na świecie radiokontrolera marki AUTECH.

Kolejną nowością jest dodanie do oferty całkowicie nowego modelu – RoboMIDI, o mocy 60 KM. Profesjonalna maszyna przeznaczona jest do pracy w najcięższych warunkach terenowych. Radzi sobie bez problemu zarówno na grząskim, podmokłym podłożu, jak i niestabilnych luźnych powierzchniach. Ofertę samojezdnych, zdalnie sterowanych, pojazdów Energreen uzupełniają modele z napędem 23- i 75-konnym.





Skosi trawę i odśnieży drogi

Wszechstronność i wydajność – te dwie cechy wyróżniają maszynę VSV francuskiej firmy Noremat. Zaprojektowana przede wszystkim do konserwacji terenów zielonych okazuje się także po niewielkich modyfikacjach skutecznym pomocnikiem w wielu innych zadaniach. W efekcie przydaje się przez cały rok i można ją zamienić na przykład w skuteczny pług odśnieżny z posypywarką soli drogowej.



– W Polsce VSV (po francusku Véhicule Service Viabilité „Pojazd Utrzymania Dróg”) nie jest jeszcze zbyt dobrze znana, ale pierwsze egzemplarze z powodzeniem zdają już egzamin w warunkach terenowych. W celu jej coraz lepszej rozpoznawalności organizowaliśmy testy w terenie, podczas których można było poznać pełnię jej możliwości. Ich uczestnicy podkreślali, że są zaskoczeni tak dużą wydajnością maszyny oraz możliwościami wszechstronnego zastosowania – informuje Przemysław Pawlak, współwłaściciel spółki „komunalny.pl”, będącej dystrybutorem maszyn Noremat w Polsce.

A marka Noremat to uznana w świecie firma, która w tym roku obchodziła jubileusz 40-lecia istnienia. To francuski producent dostarczający profesjonalne rozwiązania do utrzymania dróg i krajobrazu (koszenie i sprzęt do przycinania) oraz zbierania

biomasy (sprzęt do przetwarzania odpadów zielonych). Firma zatrudnia trzystu pracowników i do tej pory zdobyła zaufanie 10.000 klientów. Dodatkowo zdecydowaną większość z nich stanowią stali klienci, którzy przekonali się o jakości Noremat i chętnie sięgają po kolejne produkty.

W Polsce szansę na zdobycie licznych użytkowników ma produkowany przez Noremat pojazd VSV. Pojazd został od podstaw zaprojektowany przez inżynierów Noremat, a jego seryjną produkcję poprzedziły 4 lata żmudnych badań i analiz. Dopiero w ich wyniku powstała wielofunkcyjna maszyna łącząca w sobie cechy wielu narzędzi. Dzięki temu z równym powodzeniem może ona skosić trawę, przyciąć gałęzie, podlać kwiaty i krzewy, umyć znaki drogowe oraz barierki, a zimą usunąć śnieg oraz zlikwidować gołoledź. Bogate oprzyrządowanie jest dopasowane do współpracy z głowicami roboczymi i całą konstrukcją pojaz-

du, a także z wysięgnikiem, dysponującym zasięgiem 7,3 metra. Użytkownicy docenią także funkcjonalną skrzynię ładunkową, w której można bezpiecznie przewozić dodatkowe narzędzia i materiały. Dzięki takiej konstrukcji oraz zastosowanym technologiom maszyna może być przydatna przez cały rok. A mnogość zastosowań nie sprawia, że jest mniej wydajna i traci na skuteczności w wykonywaniu podstawowej funkcji, jaką jest koszenie poboczy, skarp, nasypów i rowów.

Warto przyjrzeć się dokładniej innowacyjnej kabinie. Konstruktorzy zadbałi, aby miejsce pracy było maksymalnie wy-

Hydraulika została tak zaprojektowana, aby ograniczyć spadki ciśnienia, co daje średnią oszczędność paliwa od 15 do 20%.

W bezpiecznym poruszaniu się oraz w pracy pomagają także specjalnie zaprojektowane podwozie, które dzięki obniżonemu środkowi ciężkości zapewnia dobrą stabilność w każdych warunkach. Z kolei znajdujący się po lewej stronie pojazdu silnik stanowi naturalną przeciwwagę wysięgnika podczas pracy. Nie jest zatem konieczne dodatkowe balastowanie, które zwiększyłoby całkowitą wagę pojazdu. Stabilność ułatwiają także koła, które zostały maksymalnie wysunięte.



△ Różnorodność osprzętu roboczego umożliwia maszynie wykonanie wielu czynności związanych z utrzymaniem zieleni



△ Okazuje się, że maszynę VSV z powodzeniem można stosować także w czasie surowej zimy przy odśnieżaniu nawierzchni drogowych



△ Konserwacja poboczy drogowych oraz skarp i nasypów to podstawowe zastosowania VSV



△ Dzięki wykorzystaniu takich profesjonalnych myjek maszyna sprawnie i skutecznie wyczyści tablice informacyjne i znaki drogowe

godne i bezpieczne. I tak, optymalną widoczność zapewniają duże przeszklenia oraz zakrzywiony kształt kabiny. Dzięki temu operator ma doskonały widok na cały obszar roboczy. Komfort pracy poprawia także doskonałe wyciszenie, które sprawia, że odczuwalny hałas nie przekracza 64 dB. W VSV, aby ułatwić sterowanie, konsole umieszczono w wysuwanym podłokietniku. Zgrupowano w niej wszystkie elementy sterujące nośnika, ramienia i narzędzi przedni oraz tylnych. Konsola jest zintegrowana z regulowanym fotelem, a konstrukcja wysuwanego podłokietnika zapewnia doskonałe wsparcie przedramienia w każdych warunkach pracy.

Maszyna VSV jest napędzana przez 4-cylindrowe jednostki Perkinsa, dostępne w dwóch wersjach mocy. W zależności od potrzeb klienci mogą zdecydować się na wersję 102 kW (138 KM) lub 110 kW (149 KM). Umożliwiają one poruszanie się w trybie drogowym z prędkością maksymalną 40 km/h, a w trybie pracy do 21 km/h. Prędkość obrotowa silnika i obwody hydrauliczne są regulowane automatycznie zgodnie z wybranymi narzędziami.

Użytkownicy docenią na pewno uproszczoną, łatwą do przeprowadzenia konserwację maszyny. Pokrywy na zawiasach umożliwiają natychmiastowy dostęp do przedziałów silnika i chłodnic. Do tego VSV posiada przestronną skrzynkę z narzędziami oraz specjalną komorę na wkłady ze smarem. Dzięki szybkiemu dostępowi do smarowniczek, filtrów, zbiornika oleju, a także zbiornika wody wszystkie zabiegi konserwacyjne są proste do przeprowadzenia, co zwiększa trwałość pojazdu, a w efekcie jego rentowność.

– Oczywiście nasza spółka nie zajmuje się tylko samą sprzedażą maszyn NOREMAT. Producent udziela na swoje produkty dwa lata pełnej gwarancji, a serwis na terenie całej Polski zapewniają nasi mechanicy. Serwisanci zostali do tego specjalnie przeszkoleni i posiadają odpowiednie certyfikaty. Chciałbym podkreślić, że dzięki zapasowi części zamiennych i mobilnym warsztatom jesteśmy w stanie skrócić akcje serwisowe do niezbędnego minimum – zapewnia Szymon Mikołajczak współwłaściciel spółki „komunalny. pl”.

40 lat 1981 2021

NOREMAT

www.noremat.fr



VSV
POJAZD UTRZYMANIA DRÓG

TWÓJ PARTNER NA CAŁY ROK



Zapraszamy do kontaktu

Komunalny.pl
tel.: 730 596 598, 507 120 691
e-mail: komunalny@gmail.com

 **Komunalny.pl**
urządzenia utrzymania miast

www.komunalny.com

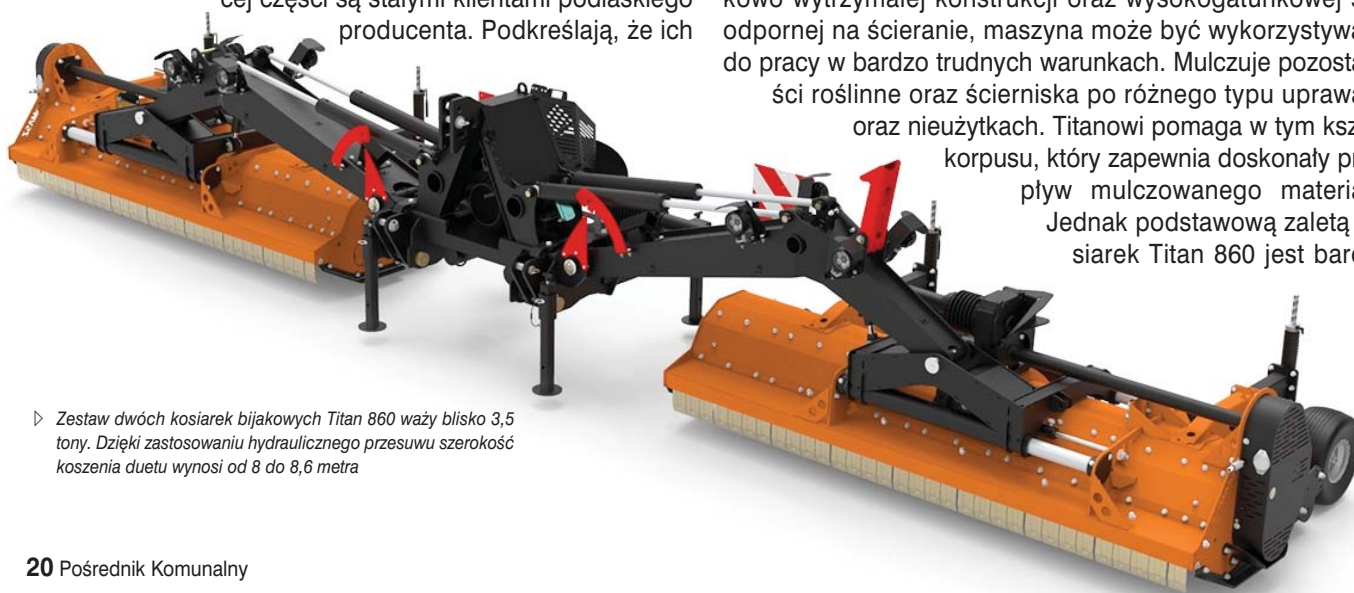


Tytaniczna moc kosiarek SaMASZ

Zaprojektowana, na bazie sprawdzonego układu roboczego mulczerów Mamut, przez SaMASZ kosiarka bijakowa serii Titan niemal od razu wzbudziła wielkie zainteresowanie przedsiębiorców. Wiele z nich reprezentowało sektor komunalny gdyż kosiarka jest w stanie w efektywny sposób zrehabilitować na przykład miejskie nieużytki.

Wieloletnie doświadczenie w produkcji maszyn zielonkowych i komunalnych stawia SaMASZ w roli eksperta urządzeń pielęgnacji terenów zielonych. Potwierdza to także szeroka gama produkowanego specjalistycznego sprzętu, która jest stale wzbogacana i modernizowana, gdyż konstruktorzy na bieżąco wprowadzają najnowsze rozwiązania oraz modyfikacje. Dzięki temu produkty spółki SaMASZ dopasowane są do najnowszych trendów pod względem technologicznym, optymalnie odpowiadają potrzebom rynku. Potwierdzają to liczne pochlebne opinie użytkowników, którzy w przeważającej części są stałymi klientami podlaskiego producenta. Podkreślają, że ich

zaufanie firma zdobyła nie tylko jakością i przydatnością oferowanego sprzętu, ale także profesjonalną opieką posprzedażową. Dzięki temu narzędzia są zawsze gotowe do pracy. Poza tym zwracają uwagę na bardzo szeroką gamę maszyn i urządzeń, które umożliwiają prowadzenie różnorodnych prac związanych z pielęgnacją terenów zielonych. Teraz jest ona jeszcze bardziej różnicowana, gdyż wzbogaca ją seria kosiarek bijakowych Titan 860. Urządzenia zaliczane są do klasy super ciężkiej (waga zestawu złożonego z dwóch kosiarek wynosi 3.460 kg). Dzięki solidnej budowie i zastosowaniu wyjątkowo wytrzymałej konstrukcji oraz wysokogatunkowej stali odpornej na ścieranie, maszyna może być wykorzystywana do pracy w bardzo trudnych warunkach. Mulczy pozostałości roślinne oraz ścierniska po różnego typu uprawach oraz nieużytkach. Titanowi pomaga w tym kształt korpusu, który zapewnia doskonały przepływ mulczowanego materiału. Jednak podstawową zaletą kosiarek Titan 860 jest bardzo



► Zestaw dwóch kosiarek bijakowych Titan 860 waży blisko 3,5 tony. Dzięki zastosowaniu hydraulicznego przesuwu szerokość koszenia duetu wynosi od 8 do 8,6 metra



wysoka wydajność. Na jej wielkość korzystnie wpływa fakt, że kosiarki pracują w tandemie. Zapewnia to imponującą szerokość koszenia, która dzięki zastosowaniu hydraulicznego przesuwu (o zakresie 30 centymetrów na każdy układ), wynosi od 8 do 8,60 metra. W mulczerach wykorzystano mocny wał bijakowy o średnicy 203 milimetrów. Osadzony jest w dwurzędowych łożyskach baryłkowych, a konstruktorzy zadbali o to, aby maksymalnie podnieść wydajność koszenia przy minimalnej ilości przejazdów. Do tego celu służą między innymi spiralnie zamontowane noże bijakowe (36 szt. x 2). Dzięki temu zapewniają lżejszą równomierną pracę oraz przyspieszają proces schnięcia i rozkładu. Dodatkowo wał kopiujący posiada regulację wysokości roboczej, co pozwala na dostosowanie wysokości koszenia do indywidualnych potrzeb klienta. Zamiast wału kopiującego, istnieje możliwość zastosowania kół kopiujących z obrotem o 360°. Dzięki takiemu rozwiązaniu nie ma konieczności unoszenia maszyny podczas nawrotów lub cofania. Na oszczędność czasu i komfort pracy z maszyną wpływa funkcja samooczyszczania za pomocą bijaków. Jednak operatorzy chwalą głównie możliwość regulacji z kabiny ciągnika. Umożliwia to specjalnie zaprojektowany blok hydrauliczny, który pozwala na obsługę wszystkich funkcji maszyny za pomocą dźwigni sekcji ciągnika – w tym także na obsługę odciążenia hydropneumatycznego – bez dodatkowych zaworów lub pulpitów.

Doskonałym uzupełnieniem Titana 860 są kosiarki bijakowe klasy ciężkiej Mamut. Do tego celu najlepiej nadają się kosiarki czołowe Mamut 280 oraz Mamut 300. Powstaje wtedy zestaw trzech urządzeń (z tyłu ciągnika dwustronny Titan;

z przodu Mamut), który jest najbardziej funkcjonalny i pozwala na najlepsze kopiowanie terenu. Dzieje się tak, gdyż Mamut stanowi naturalną przeciwwagę. Zyskuje się tym samym większe bezpieczeństwo i zastosowanie zestawu. Zaleca się stosowanie takiego zestawu kosiarek z ciągnikiem o minimalnej mocy 215 KM.

– Dla użytkowników Mamuta 280 lub 300 Titan 860 jest idealnym uzupełnieniem. Zestaw trzech urządzeń zdecydowanie zwiększa wydajność. Możliwość wykonania większego zakresu prac w jednym przejeździe to wymierne oszczędności w postaci niższych kosztów zakupu paliwa oraz krótszy czas realizacji zadania. Poza tym mocną stroną Titana jest jego moc, która umożliwia skuteczną pracę nawet w ekstremalnie trudnych warunkach – podkreśla Marcin Domżański, menedżer ds. Rozwoju i Sprzedaży Maszyn Komunalnych w firmie SaMASZ.

Mamut w standardzie agregowany jest z ciągnikiem na czepie trójpunktowym kategorii II (TUZ kat. II). W tej kategorii kosiarek wał bijakowy napędzany jest za pomocą wału odbioru mocy (WOM) ciągnika. Kosiarkę można zaczepić z tyłu, jak też i z przodu ciągnika, co poprawia komfort pracy. Dodatkowo kosiarka wyposażona jest w przesuw boczny zasilany z hydrauliki ciągnika, ułatwiający omijanie przeszkód oraz dostosowanie najwygodniejszego zachodzenia przy pracy w zestawie. Korpus kosiarki wykonany został z dwóch warstw materiału. Wewnętrzna warstwa jest wykonana ze stali trudnościeralnej, dzięki czemu całość zyskała dużą wytrzymałość i odporność na ścieranie. Z kolei duża średnica wału bijakowego (φ 203 milimetry) zwiększa jego sztywność oraz prędkość obwodową noży bijakowych.



TITAN pracy!

ZESTAW KOSIAREK BIJAKOWYCH
TITAN 860
SZEROKOŚĆ ROBOCZA: 8,00-8,60M



TOP OCHRONA
ANTYKOROZYJNA



CZĘŚCI ZAMIENNE
SZYBKA DOSTAWA



SERWIS
FABRYCZNY

Innowacyjne ramiona wysięgnikowe McConnel



Nowe ramiona wysięgnikowe firmy McConnel zostały zaprojektowane z myślą o profesjonalnych wykonawcach. To z myślą o nich konstruktorzy wyposażyli urządzenia Power Arms nowej serii 75 w funkcje, które jeszcze bardziej zwiększają ich wydajność i uniwersalność. Serię wyróżnia też efektowny wygląd oraz szeroki wybór zasięgu ramion, dostępnych w pięciu rozmiarach od 5,6 do 8 metrów. Natomiast do ich zasilania zastosowano wysokowydajny układ hydrauliczny o mocy 70 KM.

Wśród kluczowych, nowych funkcji urządzeń, znajduje się innowacyjny, wysokowydajny zbiornik oleju i układ chłodzenia. Zapewniają one wyjątkową wydajność odpowietrzania, a także wytwarzają bardzo niską, ogólną prędkość przepływu oraz likwidują obszary w zbiorniku, w których mogą zbierać się pozostałości olejowe. W przeciwieństwie do konwencjonalnych zbiorników hydraulicznych, unikalna konstrukcja zastosowana przez inżynierów firmy McConnel ma kanał o średnicy 400 mm biegnący środkiem zbiornika, przez który jest zasysane powietrze chłodzące. To innowacyjne rozwiązanie, z „dziurą w środku”, zapewnia szereg korzyści. Przede wszystkim:

- olej hydrauliczny jest utrzymywany w bezpiecznej temperaturze roboczej, nawet gdy temperatura otoczenia przekracza 35°C;
- zarówno chłodnica oleju, jak i wentylator są zamontowane w ramie w celu zapewnienia pełnej ochrony;
- czyste powietrze chłodzące jest zasysane z zewnętrznej strony maszyny;
- rura zwiększa powierzchnię chłodzenia o 21%;
- centralny rdzeń wykorzystuje wewnętrzne przegrody zbiornika, eliminując „martwe punkty”, aby w pełni wykorzystać 200-litrową pojemność oleju w zbiorniku;
- kawitacja, spowodowana przez pęcherzyki powietrza tworzące się w oleju, została w praktyce wyeliminowana dzięki uzyskaniu bardzo małej prędkości przepływu oleju do komory powrotnej;
- elektrycznie napędzany wentylator chłodzący działa automatycznie, aby utrzymać stałą temperaturę oleju;
- wentylator chłodzący uruchamia automatyczny cykl wsteczny, aby w ten sposób skutecznie chronić chłodnicę i ekran wlotowy przed zanieczyszczeniami;
- lepsza wydajność chłodzenia ogranicza pracę wentylatora, zmniejszając hałas i zużycie energii;
- uproszczony wąż biegnący od zbiornika do pompy i zaworów poprawia dostęp serwisowy oraz wydłuża żywotność;
- niższa temperatura poprawia żywotność uszczelek i węży.



Klienci mogą wybierać spośród czterech różnych zestawów ramion, w tym: standardowego, teleskopowego, zmiennego zasięgu do przodu i teleskopowego zmiennego zasięgu do przodu. Na uwagę zasługuje też nowy podłokietnik Tele-VFR, który w segmencie ramion wysięgnikowych jest najbardziej zaawansowanym rozwiązaniem tego typu. Umożliwia operatorom umieszczenie głowicy bijakowej obok kabiny, co zapewnia lepszą widoczność, a jednocześnie zapewnia dodatkowy zasięg na żądanie. Poza tym nowa seria optymalnie wykorzystuje REVOLUTION – najnowocześniejszy, 8-funkcyjny system sterowania proporcjonalnego firmy McConnell. Charakteryzuje się on maksymalną precyzją joysticka, w pełni konfigurowalnymi elementami sterującymi oraz prostym, ale wyrafinowanym, autorskim oprogramowaniem firmy McConnell.

Dodatkowo REVOLUTION jest wyposażony w wielokrotnie nagradzany, system Easy Drive (EDS) firmy McConnell, który zapewnia szybsze koszenie na pobożach w pofalowanym terenie. Dzieje się tak, gdyż EDS automatycznie dopasowuje się do ukształtowania terenu (nawet 30 razy na sekundę), zmniejszając wysiłek operatora, niwelując zmęczenie z tym związane. Poprawia też komfort i widoczność oraz może zwiększyć prędkość pracy nawet ponad czterokrotnie w stosunku do średniej normy.



△ Centralny kanał chłodzący o średnicy 400 mm w 200-litrowym zbiorniku oleju hydraulicznego zamontowanym w modelach McConnell z serii 75 Power Arm znacznie poprawił wydajność chłodzenia. Powietrze chłodzące jest zasysane przez kanał przez wentylator elektryczny, który automatycznie dostosowuje swoje działanie, aby utrzymać stałą temperaturę oleju podczas pracy. Kanał centralny wykorzystuje wewnętrzne przegrody wewnątrz zbiornika. Wyeliminowało to „martwe punkty” w zbiorniku i zminimalizowało kawitację. Poprawia to ogólną wydajność całego układu hydraulicznego

Warto też zwrócić uwagę na jakość materiałów, które są używane do produkcji nowej serii ramion McConnell. Produkowane w fabryce McConnell w Shropshire, ramiona serii 75 są wykonane z wytrzymałej stali Strenx (Domex) i spełniają brytyjskie normy ISO 9001 dotyczące zarządzania jakością.

– Nowa seria 75 jest niezwykle wytrzymała i wręcz idealna dla zapracowanych profesjonalnych wykonawców. Jego ulepszone systemy chłodzenia i hydrauliki oferują znaczące wzrosty w wydajności i produktywności – zapewnia Wayne Brown, kierownik marketingu firmy McConnell.

Pozostałe cechy serii 75:

- Zasięg 5,6 , 6,4 , 6,5 , 7,7 i 8,0 m;
- Opcje montażu 3, 4 i 5-punktowego;
- Bezkonkurencyjny wybór głowic tnących i przystawek;
- Zautomatyzowany hydrauliczny wentylator cofania;
- Elektryczne sterowanie rotorem z łagodnym startem dla zwiększenia trwałości;
- Nowa, nowoczesna stylizacja z jednocześnie szerszymi zde-rzakami o pełnej szerokości;
- Oslona ułatwiająca dostęp do serwisu i konserwacji
- Ochrona kabiny w standardzie;
- Oświetlenie drogowe LED ze zintegrowanym zabezpieczeniem;
- Dobrze widoczne stroboskopowe światła robocze;
- Wbudowana skrzynka narzędziowa.



McCONNEL POWER ARMS

Firma McConnell, wiodący producent technologii Power Arm na świecie, przetarł szlak dla innowacji, jakości i wydajności odkąd stworzył w 1948 roku pierwsze na świecie montowane na traktor nożyce do żywopłotów.

McConnell dysponuje najbardziej wszechstronną ofertą technologii Power Arm na świecie. Od lekkich, kompaktowych maszyn, które doskonale sprawdzają się w ograniczonych przestrzeniach, po specjalistyczne, profesjonalne modele z teleskopowymi ramionami z zasięgiem do 9 metrów,

Klienci mają do dyspozycji 12 rodzajów Power Arm z 42 różnymi modelami, szerokie spektrum osprzętu i bogate możliwości różnych modyfikacji.

Więcej informacji pod numerem telefonu:

+48 22 499 55 24

Farm Trade
Wyszynskiego 170, PL 05-250
Emilianów

www.farmtrade.pl





Lider wydajności i oszczędności



Tegoroczna nowość od New Holland, sześć modeli traktorów serii T6, powinna jeszcze bardziej umocnić markę na pozycji lidera polskiego rynku w segmencie ciągników o mocy silnika od 145 do 175 KM. Zwłaszcza, że dysponują rozwiązaniami technicznymi, które w równym stopniu pasują do pracy w rolnictwie, budownictwie oraz branży komunalnej. I to właśnie uniwersalność oraz realistycznie dobrana cena są podwalinami ich sukcesu.



Na serię ciągników T6 marki New Holland składają się cztery modele z 4-cylindrowym silnikiem o mocy od 145 do 175 KM oraz dwa 6-cylindrowe, a wśród nich flagowy model T6.180 o maksymalnej mocy z funkcją EPM wynoszącej 175 KM. Jednak nie samą mocą ciągnik „żyje”. Nie na wiele by się zdała, gdyby ciągnik nie mógł optymalnie z niej korzystać. Wiedząc o tym konstruktorzy New Holland wyposażyli maszyny w nowoczesne przekładnie, które doskonale sobie z tym radzą. A wybierać można pomiędzy 4-biegową przekładnią typu semi-powershift Electro Command™, dostępną w modelach T6.145, T6.155, T6.160 i T6.180, lub nową 8-biegową przekładnią Dynamic Command™, dostępną w modelach 4-cylindrowych T6.145 – T6.175 oraz 6-cylindrowych – nowym T6.160 i flagowym T6.180.

Dodajmy, że we wszystkich modelach ciągników serii T6 dostępna jest renomowana przekładnia bezstopniowa Auto Command™ marki New Holland. Posiada ona dwa punkty mechanicznego przenoszenia mocy i zapewnia niezrównaną łatwość obsługi. Dzięki stosunkowi mocy do masy 31,2 kg/KM ciągnik T6 z łatwością sprostą wszystkim zadaniom zarówno w rolnictwie, jak i podczas prac komunalnych.

Szczególną uwagę warto zwrócić na przekładnię Dynamic Command. Niezależne testy potwierdziły, że modele ciągników T6 z 4-cylindrowym silnikiem i nową przekładnią Dynamic Command są najekonomiczniejszymi ciągnikami w swej klasie o niższym o 9% zużyciu paliwa. Umożliwiają to różne tryby, które optymalnie dobierają parametry pracy silnika. I tak, w przypadku intensywnych operacji transportowych opcja ECO 40 km/h lub ECO 50 km/h zapewnia wysoką sprawność podczas jazdy przy jednoczesnej oszczędności paliwa i niższym poziomie ha-

łasu w kabinie. Z kolei opcjonalny moduł biegów pełzania pozwala uzyskać optymalnie niskie prędkości jazdy i pracy. Wszystkie modele serii T6 są standardowo wyposażone w tradycyjny układ hydrauliczny o przepływie otwartym. Doprowadza on 86 litrów/min, co jest więcej niż wystarczające do większości zastosowań komunalnych. W modelach z przekładnią Electro Command™ można zainstalować opcjonalną pompę



▲ Konstruktorzy projektując nowe modele pamiętali, że wydajność zależy nie tylko od parametrów technicznych, ale także od wygodnego i bezpiecznego stanowiska pracy operatora. W tym celu kabina została wyposażona w komfortowy fotel, wyróżniający się ergonomicznym, obrotowym podparciem, który w wersji Auto Comfort™, wyposażony jest w układ podgrzewania i wentylacji.

CCLS o wydajności 121 litrów/min (do 150 litrów/min w modelach z przekładnią Dynamic Command), która zasili nawet najbardziej wymagające oprzyrządowanie. Dla przekładni Auto Command standardowa wydajność przepływu wynosi 150 litrów/min. Mało tego, marka New Holland zaprojektowała system CCLS w taki sposób, aby zawsze działał ze szczytową wydajnością. Jaka płynie z tego korzyść? Pełna moc hydrauliczna jest dostępna przez cały czas zarówno w zaworach zdalnych, jak i w układzie zawieszenia, ale jest jej tylko tyle, ile potrzeba. Niezależnie od tego, jak ciężką pracę wykonuje ciągnik, układ kierowniczy zawsze pozostanie lekki i łatwy w obsłudze, zaś cykle pracy ładowarki czołowej nie ulegną wydłużeniu – wszystko to za sprawą oddzielnej pompy serwisowej o wydajności 47 litrów/min lub opcjonalnej pompy o wydajności 67 litrów/min (w razie zainstalowania osi przedniej Class 4).

Kabina Horizon™ charakteryzuje się doskonałą widocznością, która wymiennie poprawia bezpieczeństwo i wydajność pracy. Jednocześnie szyba przednia zapewnia świetny widok w każdą pogodę i niezależnie od warunków terenowych. Osłona przeciwsłoneczna chroni operatora przed najostrzejszymi promieniami. Natomiast pracując często z ładowaczami przednimi warto wybrać wersję z całkowicie otwieranym, przezroczystym oknem dachowym, które zapewni idealną widoczność także wtedy, gdy będziesz patrzeć przez nie siedząc wygodnie w fotelu. Kabina jest doskonale wyciszona, a poziom hałasu wynosi zaledwie 69 dBA. Z kolei elementy sterujące układu klimatyzacji, panel oświetlenia, dodatkowe schowki i radio zostały umieszczone blisko siebie, zgodnie z zasadami ergonomii. W zakres standardowego wyposażenia wchodzi odbiornik radiowy z odtwarzaczem RDS/ MP3 z technologią Bluetooth.



▲ Ciągniki z Auto Command i Dynamic Command są standardowo wyposażone w podłokietnik SideWinder II marki New Holland, który otrzymał wiele prestiżowych nagród. W jego przedniej części umieszczono zintegrowany pulpit operatora ciągnika, co zapewnia niczym nieograniczony dostęp do mechanicznych zaworów zdalnych i zarazem świetną widoczność pulpitu w normalnych warunkach pracy. Na umieszczonym tam ekranie można obserwować aktualne informacje dotyczące przekładni i biegów

W pulpicie znajduje się przycisk, którym można regulować czułość układu przełączania kierunku jazdy. Wśród opcji znajduje się „standard” do zadań codziennych, ale też położenie „super aggressive” dające możliwość niemal natychmiastowych zmian kierunku podczas pracy z ładowarką. Natomiast przyciski przełączania biegów na wyższe i niższe zostały zintegrowane w wielofunkcyjnym joysticku. Rozwiązanie to sprawdza się znakomicie podczas intensywnej pracy z ładowaczem, gdyż daje możliwość zmiany biegów bez zdejmowania ręki z elementów sterujących.



Na Nowy Rok 2022 wszyscy pracownicy oraz dealerzy marki New Holland życzą Państwu wielu sukcesów i zadowolenia z podjętych wyzwań, wszelkiej pomyślności, dużo zdrowia oraz spełnienia najskrytszych marzeń.

Niech ten Nowy Rok będzie dla Państwa źródłem satysfakcji i radości.





Prestiżowy sukces ciągników Valtra



O tym, że ciągniki Valtra to maszyny najwyższej klasy przekonało się już wiele firm na całym świecie. Od kilku miesięcy o ich jakości i wszechstronności przekonują się także pracownicy Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, do którego po wygranej przetargu trafiło siedemnaście ciągników Valtra. Zdobyć tak prestiżowego klienta na pewno pomoże jeszcze bardziej spopularyzować tę markę na polskim rynku.

Pracownicy Wód Polskich prowadzą działania w trudnym terenie, często na mokradłach i bezdrożach. Dlatego niezbędny jest im nowoczesny i niezawodny sprzęt, który podda intensywnej eksploatacji przez okrągły rok. Nic zatem dziwnego, że Wody Polskie chcą poszerzyć swoją bazę maszynową postawiły twarde warunki dostawcy nowych ciągników.

– Procedura przetargowa była długa i skomplikowana, a wymagania jednostki rządowej co do sprzętu bardzo szczegółowe i jasno sprecyzowane. Ostatecznie spełniliśmy kryteria brane pod uwagę podczas procesu wybierania dostawcy i to właśnie nasze ciągniki trafiły do Wód Polskich – mówi Dariusz Krzepicki, kierownik sprzedaży w AGCO, właściciela marki Valtra.

Wielką rolę w końcowym sukcesie odegrała spółka „komunalny.pl”. To jej pracownicy potrafili przygotować tak kompetentną ofertę, że Wody Polskie zamówiły siedemnaście ciągników Valtra. – Cieszę się, że wyczerpująca praca związana z przygotowaniem oferty nie poszła na marne i wysiłek zaowocował wygraną przetargu. Wprawdzie marka Valtra jest rozpoznawalna na całym świecie to trzeba było jeszcze udowodnić, że parametry ciągników idealnie odpowiadają zapotrzebowaniu Wód Polskich – podkreśla Przemysław Pawlak, współwłaściciel spółki „komunalny.pl”.

Czy trudno było spełnić wymagania określone w przetargu?

– Istotne znaczenie miało dodatkowe wyposażenie, takie jak wysokiej klasy układ hydrauliczny, przekładnia, moc silnika oraz uniwersalność ciągnika. Dostarczone przez nas ciągniki mają specjalne stalowe zbiorniki, które są mniej podatne na uszkodzenia mechaniczne. Operator pracuje w komfortowej kabinie. Wyposażona jest ona w obracany o 190 stopni fotel, co było jednym z kryterium wyboru. Wody Polskie życzyły sobie, by ciągniki były wyposażone w ładowacze, ale również w przednie tuzy. Przy wyborze dostawcy pod uwagę były też brane: okres gwarancji, rękojmia oraz sprawność serwisu. To istotny element, bo mówimy przecież o ciągnikach, które pracują na terenie całej Polski. Okres gwarancji wynosi trzy lata. Użytkownik może mieć pewność, że działania serwisowe i przeglądy będą przeprowadzone szybko i skutecznie. Dodatkowym kryterium w zamówie-

niu było zapewnienie ciągników zastępczych. W wypadku, jeśli serwis stwierdzi, że nie można usunąć usterki w krótkim czasie, podstawimy ciągnik zastępczy tej samej klasy, który będzie mógł wykonywać takie same zadania – tłumaczy Dariusz Krzepicki.

Postępowanie przetargowe obejmowało dostawę trzech różnych grup ciągników, które dostarczane były od lipca do końca października. Warto też podkreślić, że dostawca zajął się też ich odpowiednim doposażeniem. W jego skład wchodził ładowacz, tyłka ładowarkowa i widły do palet.

– Poza tym każdy ciągnik otrzymał zestaw osprzętu dodatkowego składający się z przyczepy, rębaka oraz kosiarki czołowej, tylnobocznej i wysięgnikowej Frontoni. Komplet uzupełniają głowice do krzaków, odmularki do rowów odwadniających oraz piły i wyciągarki – wylicza Przemysław Pawlak.

Tak bogate wyposażenie sprawia, że ciągniki będą miały co robić przez cały rok. Ciągniki imponują osiąganymi i rozwiązaniami, które w wymierny sposób poprawiają wydajność. Na przykład poprzez prostą obsługę i komfortowe warunki pracy operatora. W skład gamy zakupionych przez Wody Polskie ciągników wchodzi trzy modele o wzmocnionej konstrukcji T144 Direct o mocy 177 KM. Pozostałe czternaście to G115 HiTech, których silniki rozwijają moc 122 KM. Ciągnik T144 Direct to przedstawiciel czwartej generacji ciągników z serii T, który mimo okazałych gabarytów nie traci nic na precyzji działania. Unikatowy system TwinTrac pozwala na bezpieczną jazdę do tyłu, a sześciocylin-drowy silnik AGCO Power zapewnia moc dokładnie tam, gdzie jest potrzebna. Nic zatem dziwnego, że Valtra określa ten model mianem „nowoczesnego konia pociągowego”, który podoła każdemu zadaniu. Z kolei Valtra G115 HiTech to uniwersalny ciągnik o zwartych gabarytach, który wyróżnia się imponującą powierzchnią przeszkleń kabiny oraz niezwykle prostą obsługą. Dzięki przekładni Powershift z sześcioma przełoženiami operator może dobrać odpowiednią prędkość do konkretnego zadania. Ładowaczem czołowym steruje się za pomocą ergonomicznego joysticka, precyzyjne manewry osprzętem umożliwia najnowszej generacji układ hydrauliczny.



Zamiatarki komunalne Kärcher



O wysokiej jakości i funkcjonalności zamiatarek firmy Kärcher chyba nikogo nie trzeba przekonywać. Swoją klasę potwierdzają one w codziennej pracy na ulicach miast całego świata. Najwyższy standard wykonania w połączeniu z najnowszymi rozwiązaniami technicznymi umożliwiają wydajną pracę urządzeń w każdych warunkach, co doskonale widać na przykładzie wielofunkcyjnych zamiatarek MC 250 i nowego modelu MCM 600.

Renomowany producent słynie z niezawodności i kompleksowości rozwiązań, a stałe unowocześnianie produktów sprawia, że są one optymalnie dopasowane do bieżącego zapotrzebowania rynku. Dowodem może być nowość w ofercie firmy Kärcher, zamiatarka MCM 600. Konstruktorzy dołożyli starań aby maszyna była możliwie jak najbardziej wszechstronna i przydatna przez cztery pory

roku. W efekcie MCM 600 to klasa sama w sobie. Nieistotne, czy ma dbać o teren w mieście czy na przedmieściu, czy też o zakład przemysłowy, jak choćby: odlewnie, cementownie czy kopalnie. W każdym miejscu jest doskonale pozamiatane, gdy ona tam pracuje. Mechaniczno-podciśnieniowy system zbierający oraz innowacyjny system filtrujący to jej cechy rozpoznawcze. System

filtrujący złożony jest z kilku poliestrowych elementów, co sprawia, że nawet w najtrudniejszych warunkach pracy skutecznie wychwytyją cząstki pyłu zawieszonego PM1. Dzięki temu praca zmiataarki, bez utraty jakości, odbywa się praktycznie bez wzniesienia kurzu. Skuteczną pracę ułatwiają maszynie dwie skrętne osie, które umożliwiają swobodne manewrowanie nawet w bardzo ograniczonych przestrzeniach. Z kolei opatentowany system docisku hydraulicznego (CDS – Clever Detective System) zapewnia optymalną regulację docisku szczotki centralnej, co ułatwia dokładne zmiatanie i jednocześnie niższe zużycie elementów eksploatacyjnych. Operatorzy chwalą sobie czytelny panel sterowania z kolorowym wyświetlaczem i intuicyjnie rozmieszczonymi przyciskami funkcyjnymi. Na wysoki komfort pracy wpływa też przestronna kabina, która pomieścić może nawet trzy osoby. Natomiast zbiornik zanieczyszczeń o pojemności 6 m³ zapewnia długą pracę bez przestojów. Co bardzo istotne, MCM 600 nadaje się doskonale do zmiatania poziomego, gdyż może pracować bez zastosowania wody. Dzięki temu może zmiatać także w ujemnych temperaturach.



△ Mimo kompaktowych wymiarów model MC 250 ma zbiornik o pojemności aż 2,2 m³, co znacznie zwiększa interwały zmiatania

Wiele wskazuje, że MCM 600 ma duże szanse powtórzyć sukces popularnej MC 250, która już po kilku miesiącach od wprowadzenia do produkcji (miało to miejsce w roku 2019) okazała się prawdziwym hitem w ofercie firmy. Niewątpliwie duży wpływ na pochylenie decyzji zarządu firmy, aby przy jej projektowaniu brać pod uwagę sugestie jej przyszłych użytkowników. Dlatego inżynierowie Kärchera ściśle współpracowali z przedstawicielami spółek miejskich i przedsiębiorców działających w branży komunalnej. W jej wyniku oraz dzięki innowacyjnym technologiom powstała zmiataarka charakteryzująca się wysoką jakością sprzątnięcia, bezpieczeństwem i komfortem użytkownika.

MC 250 łączy w sobie kompaktowe wymiary, trwałą konstrukcję i przyjazny dla środowiska optymalny napęd. Odporna na korozję rama została ocynkowana ogniowo i poddana wielokrotnym testom wytrzymałościowym. Natomiast duża prędkość przejazdowa, w połączeniu z zawieszeniem hydropneumatycznym maksymalnie skraca czas przejazdu na miejsce wykonywanej pracy. Maksymalna prędkość transportowa 60 km/h pomoże znaleźć się w miejscu pracy szybko i bezpiecznie, a optymalny promień skrętu zapewni swobodne poruszanie się nawet ciasnych miejskich przestrzeniach. Natomiast dzięki szybkiemu dostępowi do wszystkich elementów serwisowych MC 250 jest zawsze gotowa do działania.

Operatorzy, którzy praktycznie cały dzień spędzają w pojeździe,

docenią na pewno komfortowe środowisko pracy. Dwuosobowa kabina daje poczucie przestrzeni, zapewniając zarazem dużo miejsca na nogi. Wygodny fotel operatora, wyprodukowany przez firmę König, jest certyfikowany przez niemieckie stowarzyszenie od odpowiedzialności cywilnej pracodawców. Jako szczególnie wygodna dla pleców, maszyna została wyróżniona znakiem AGR przez niezależne stowarzyszenie lekarzy i fizjoterapeutów. Olbrzymia, pochylona do przodu szyba przednia zapewnia niczym nieograniczony widok na otoczenie, zmniejszając zarazem ekspozycję kierowcy na słońce. Natomiast zlokalizowany pod jedną ręką intuicyjny panel sterowniczy jest oznaczony czytelnymi ideogramami, a przycisk Eco umożliwia uruchomienie wszystkich funkcji roboczych za jednym dotknięciem.

MC 250 to nie tylko nowoczesna zmiataarka komunalna. To zarazem uniwersalne rozwiązanie do kompleksowego utrzymania centrów miast. W równym stopniu sprawdzi się przy czyszczeniu chodników, ścieżek rowerowych, terenów przemysłowych czy parkingów. A liczne dostępne dodatkowe akcesoria umożliwią m.in. odśnieżanie zimą, mycie wysokim ciśnieniem czy usuwanie chwastów. Skuteczne zmiatanie ułatwia zamontowany wahlwie układ dwóch, sterowanych niezależnie, szczotek. Umożliwia on precyzyjne dotarcie we wszystkie miejsca zalegania brudu. Natomiast system docisku równoległego do podłoża zapewnia równomierne zużywanie się włosia, a tym samym przedłuża żywotność szczotek. Z kolei system trzeciej szczotki bocznej zwiększa szerokość roboczą i umożliwia równoczesną pracę na różnych poziomach. Jeśli dodatkowe ramię wyposażymy w szczotkę stalową, możemy skutecznie pozbyć się chwastów z całej szerokości ścieżki rowerowej – za jednym przejazdem – z równoczesnym ich odsysaniem! System ssawny bez trudu wciąga także duże zanieczyszczenia. Aby zapewnić największą przepustowość, nie zmniejszając przy tym parametrów podciśnienia, wyposażono go w 800 mm głowicę ssawną ze stali nierdzewnej, z automatyczną klapą dużych zanieczyszczeń. W razie potrzeby ssawę można podnosić i opuszczać, co przydaje się na przykład jesienią, przy dużych ilościach liści.

Dzięki ogromnej pojemności zbiornika (2,2 m³ w tym segmencie robią wrażenie) MC 250 może utrzymać najdłuższe interwały zmiatania i efektywniej wykorzystać czas pracy. Ta kompaktowa maszyna ma tylko 1,30 m szerokości i mniej niż 2 m wysokości. Wykonany ze stali szlachetnej zbiornik na nieczystości nie tylko dobrze wygląda, ale jest też niezwykle wytrzymały. Wysokość wysypu na poziomie 1.600 mm umożliwia opróżnianie zbiornika wprost na przyczepy.

Zmiataarka jest standardowo wyposażona w system recyklingu wody z osobnym zbiornikiem wody brudnej. Dzięki wyraźnie mniejszemu zużyciu wody możliwe są dłuższe cykle robocze, a mniejsza ilość tankowań oznacza lepsze wykorzystanie czasu pracy urządzenia. Środowisku naturalnemu sprzyjają też jednostki napędowe. Mocne silniki są zgodne z normami emisji spalin EURO 6 lub STAGE V, a w teście pyłów drobnych PM2,5 EU-nited zmiataarka MC 250 uzyskała najwyższą ocenę 4 gwiazdek.

MC 250 to maszyna przyjazna także pod kątem serwisowym. Aby dostać się do silnika i filtra cząstek stałych wystarczy odchylić na bok zbiornik czystej wody. Niezwykle proste jest również utrzymanie maszyny w czystości. Przykładem przemysłowych rozwiązań w tym zakresie może być chłodnica, która jest dostępna od zewnątrz. System obiegu wody można oczyścić przez specjalnie stworzone w tym celu otwory. Operator może uniknąć w ten sposób bezpośredniego kontaktu z brudem.



NIEPOKONANE W MIEŚCIE

Niezawodność i kompleksowość oferty zapewnia zamierzone efekty pracy. Tak właśnie jest w przypadku urządzeń komunalnych Kärcher. Wielofunkcyjne zmiatarki Kärcher MC 250 i MCM 600 zadbają o czystość miejskich terenów publicznych wspierając znakomicie wysiłki służb komunalnych. Więcej informacji na [karcher.pl](https://www.karcher.pl)

KÄRCHER

makes a difference

Trzech muszkieterów z Gdyni



◀ Decydując się na zakup pojazdu ALKE nabywcy mogą skorzystać z dofinansowania sięgającego nawet 70.000 złotych. ALKE to doskonała inwestycja, która zarówno pomoże spełnić wymogi wynikające z elektromobilności, jak i ułatwi wykonywanie codziennych zadań. I jest to kolejny przykład, kiedy spółka Integra udowadnia, że bazując na wieloletnim doświadczeniu oraz śledząc potrzeby rynku może dostarczyć pojazdy na miarę potrzeb XXI wieku

INTEGRA z Gdyni to firma, która od dwudziestu lat zaopatruje przedsiębiorstwa komunalne w całej Polsce. Oferuje między innymi zmiatarki, śmieciarki, pojazdy elektryczne, urządzenia do zimowego utrzymania dróg i autostrad, a także ekologiczne odchwaszczarki oraz profesjonalne maszyny myjące. Wśród nich znajdują się trzy wyjątkowe pojazdy, których innowacyjne rozwiązania rekomendują je do grona hitów roku.

Jednym z nich jest pojazd należący do grupy tych, które codziennie przemierzając ulice miast i wsi dbają o czystość i bezpieczeństwo wszystkich mieszkańców. Mowa o śmieciarkach, zaawansowanych technologicznie pojazdach, które dzięki nowoczesnym technologiom umożliwiają zbiórkę odpadów w sposób pozwalający na ich dalsze przetworzenie. Właśnie tak unikalną zabudową jest dwukomorowa (z równym podziałem komór) śmieciarka COSECO. Co to oznacza w praktyce? Otóż na jednym podwoziu mamy zamontowane dwie śmieciarki. Niemożliwe? Możliwe i bardzo praktyczne. Dwie niezależne komory – o pojemności dostosowanej do wielkości podwozia – z dwoma rozdzielonymi odwłokami i literami oraz niezależnie działającymi płytami wypychowymi sprawiają, że zbiórka selektywna nabiera nowego znaczenia. Odpady zbierane, transportowane i wyładowywane są bez mieszania – czysto, sprawnie i znacznie taniej niż w przypadku pracy dwóch pojazdów z zabudowami jednokomorowymi. Kupując śmieciarki z zabudowami 50/50 można w wyraźnym stopniu obniżyć koszty pracownicze oraz paliwa, serwisów i przeglądów, a przede wszystkim koszt samego zakupu pojazdów. Co więcej zabudowa 50/50 pozwala na jednoczesne opróżnienie dwóch pojemników 1.100 litrów, a nawet czterech mniejszych i to jest jej jedna z największych zalet. Wydaje się nierealne? To prawda – wydaje się, bo w praktyce rozwiązanie to sprawdza się rewelacyjnie. Praca na obsługiwanym rejonie jest szybsza, można przewieźć więcej odpadów, a zabudowy COSECO pracują wyjątkowo cicho, co w miejskim zgiełku ma duże znaczenie. Jeden operator może sterować pracą obu odwłoków, a drugi w tym czasie może podstawiać już kolejne pojemniki do opróżnienia. COSECO zapewnia również nowoczesny system diagnostyki, który umożliwia

zaprogramowanie pracy zabudowy, a także skraca czas przestoju w przypadku wystąpienia usterki. Wszystko po to, aby pojazd robił swoją robotę i zarabiał pieniądze, a nie stał i czekał na naprawę. Zabudowy dwukomorowe z podziałem 50/50 nie mają ograniczeń przy opróżnianiu pojemników, jak w przypadku tych dzielonych w proporcjach 60/40 czy 70/30. Optymalny podział sprawia, że śmieciarka wykorzystana jest w 100%. Odbiór odpadów nie musi być problematyczny i kosztowny. Przekonało się o tym już wielu przedsiębiorców, a świadczą o tym ich pozytywne opinie przekazane firmie Integra.

Innymi pojazdami, równie ważnymi w przestrzeni miejskiej, są zmiatarki. Zwłaszcza te o kompaktowych rozmiarach, gdyż mogą pracować nie tylko na ulicach, parkingach czy placach, ale rów-



△ Dwukomorowa śmieciarka COSECO wyróżnia się zabudową z równym podziałem komór na poszczególne frakcje odpadów. Dzięki temu możliwe jest jednoczesne opróżnianie dwóch pojemników o pojemności 1.100 litrów



△ Elektryczny napęd kompaktowej zmiataarki LYNX CHARGE umożliwia jej ciągłą, a jednocześnie wydajną pracę nawet przez 7 godzin

niez efektywnie sprzątać chodniki czy alejki w parkach. Miejsca te – z uwagi na ograniczoną przestrzeń – nie mogą być sprzątane dużymi zmiataarkami. Właśnie z myślą o wielozadaniowości w ofercie Integry znajduje się kompaktowa zmiataarka chorwackiego producenta RASCO. Model Lynx Charge 4 ma jeszcze jedną zaletę. Silnik spalinowy stosowany dotychczas w zmiataarkach LYNX zastąpiono efektywnym silnikiem elektrycznym. Ekologia ma coraz większe znaczenie, dlatego też LYNX CHARGE 4 to zmiataarka zeroemisyjna. Wykonuje swoją pracę nie tylko cicho i efektywnie, ale przede wszystkim nie emituje zanieczyszczeń. Silnik elektryczny pozwala na siedem godzin pracy na jednym ładowaniu, a pozostałe parametry pracy maszyny są identyczne z tymi znanymi już z zmiataarek LYNX. Mamy więc wygodną, bezpieczną i doskonale przeszkloną kabinę, największy w klasie zbiornik na zmiotki, najszerszą ssawę i kanał ssący. Wielkim atutem jest stosowany w za-

miatarce układ obu skrętnych osi, który sprawia, że maszyna zawraca niemal w miejscu oraz hydrauliczna regulacja wysokości zawieszenia. To rozwiązanie pozwala na pracę nawet w miejscach bardzo niskich, na przykład takich jak tunele, garaże czy parkingi podziemne – operator dostosuje wysokość do miejsca pracy zmiatarki w kilka sekund, nie wychodząc nawet z kabiny. Zmiatarka LYNX CHARGE 4 to nie tylko elektryczny silnik, łatwy w obsłudze i perfekcyjny układ jezdny, imponujące parametry pracy czy komfortowa kabina – to również nowoczesny wygląd. Zmiatarka LYNX może być świetną wizytówką firmy komunalnej. Ledowe oświetlenie dodatkowo podkreśla wyjątkowość maszyny i może być w przestrzeni miejskiej wzorem użytkowego designu. LYNX CHARGE 4 to propozycja dla wszystkich, którzy żądają najwyższej jakości zmiatania, a jednocześnie chcą dbać o ekologię.

Kolejnymi wyjątkowymi pojazdami z oferty Integry są pojazdy elektryczne włoskiej marki ALKE. Wyjątkowość tych aut polega na ich wielozadaniowości i funkcjonalności. Posiadają one homologację N1, czym spełniają wymogi Ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych. ALKE można konfigurować na wiele różnych sposobów, tak aby stworzyć pojazd odpowiadający indywidualnym potrzebom. Do tych najbardziej popularnych wersji należą wywrotki, furgony i śmieciarki. Warto zauważyć, że jest to pełnowartościowy pojazd użytkowy. Jego ładowność może wynosić nawet 1,5 tony, a pojemność baterii zapewnia zasięg znacznie przekraczający 100 km. Można wybrać wersję z kabiną 2- lub 4-miejscową. W obu przypadkach oferuje duży komfort pracy, jest ogrzewana, a obszerne przeszklenia zapewniają optymalną widoczność. Fotele wyposażone są w pasy bezpieczeństwa, a pełne oświetlenie drogowe pozwala na poruszanie się po drogach publicznych. Do prowadzenia pojazdów ALKE wystarczą uprawnienia kat. B.

„INTEGRA – ROZWIĄZANIA NA MIARĘ NAJWIĘKSZYCH POTRZEB KLIENTA”



Zmiataarki



Pojazdy elektryczne



Pojazdy wielofunkcyjne



Posypywarki



Odchwaszczarki



Śmieciarki



Siedziba firmy
81-061 Gdynia, ul. Hutnicza 20
tel./fax 58 699 39 00
e-mail: info@integra.gd.pl

Oddział Katowice
40-750 Katowice, ul. Boya-Zeleńskiego 110a,
tel. 32 254 75 13, fax 32 254 75 12
e-mail: info.katowice@integra.gd.pl

Oddział Marki
05-270 Marki, ul. Gen. Sowińskiego 43G
e-mail: info.marki@integra.gd.pl

INTEGRA



www.integra.gd.pl



Ekonomiczne i ekologiczne

Tak w skrócie można opisać sprzedawane przez Agrex-Eco maszyny i urządzenia służące do zagospodarowywania odpadów. To także wysoka wydajność uzyskana dzięki nowoczesnym technologiom zapewnia im stale rosnące grono zadowolonych użytkowników. Przykładem mogą być przerzucarki pryzm kompostowych Backhus z firmy Eggersmann oraz roboty segregujące odpady od AMP Robotics.



I jedno, i drugie wyróżniają się innowacyjnymi rozwiązaniami, które wzbudzają zainteresowanie wielu przedsiębiorców. Bez przesady można je określić prawdziwym hitem ofertowym spółki Agrex-Eco. Tym bardziej, że do osiągnięcia znaczącego sukcesu wystarczyło zaledwie kilka miesięcy, gdyż Agrex-Eco dystrybutorem obu firm został w roku 2021 (AMP Robotics – marzec; Eggersmann – sierpień).

Przerzucarki pryzm kompostowych Backhus odgrywają kluczową rolę w powstawaniu wartościowego nawozu rolniczego. Ułatwiają pozyskanie bogatych w wartościowe składniki frakcji. Cenne składniki roślinne nie są tracone i w rezultacie powstaje jednorodny, nadający się do przechowywania produkt końcowy. Ten wysokiej jakości nawóz może być stosowany w rolnictwie. Tym bardziej, że koszty jego transportu ze względu na zmniejszoną wilgotność i ograniczoną objętość frakcji (materiału nasypowego) są niskie.

Przerzucarki pryzm Backhus znacząco optymalizują proces kompostowania i redukują czas jego powstania z dwunastu miesięcy do około sześciu tygodni. W czasie tego procesu przerzucany materiał zostaje rozluźniony, a jego struktura i zawartość wilgoci zostaje ujednolicona. Główne i drugorzędne składniki materiału są również optymalnie wymieszane. Jednocześnie materiał ten ulega delikatnemu i ciągłemu rozkładowi przy odpowiednim zaopatrzeniu w tlen. Przesyp materiału umożliwia tworzenie następnych nowych pryzm.

Gama przerzucarek Backhus obejmuje dziesięć modeli (w tym dwie liniowe). Różnią się wielkością i mocą, a to umożliwia

▽ Backhus jest nie tylko wydajną i wytrzymałą przerzucarką pryzm kompostowych, ale także bardzo bezpieczną i komfortową. Na przykład opuszczana na bok kabina gwarantuje bezpieczne i wygodne wsiadanie



△ Roboty firmy AMP Robotics wyręczają ludzi w sortowniach, nie męczą się i mogą pracować z tą samą wydajnością cały czas

optymalne dopasowanie do indywidualnych potrzeb. Dodatkowo przerzucarki Backhus mają łatwy dostęp do wszystkich podzespołów co upraszcza czynności serwisowe oraz konserwację. Podwozia maszyn mają zaprojektowaną otwartą strukturę dzięki czemu przerzucany materiał nie przylega do ramy podwozia. W celu ułatwienia wyjazdu z pryzmy można podnieść hydraulicznie wał przerzucający. Zalety przerzucarek Backhus dostrzegli polscy klienci. Zaledwie kilka miesięcy od podpisania umowy na ich wyłączną dystrybucję w Polsce przez spółkę Agrex-Eco wystarczyło do sprzedaży dwóch mo-





MASZYNY STACJONARNE DO MODERNIZACJI SORTOWNI

Hity i nowości



ROBOTY DO RECYKLINGU
ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ



SEPARATORY TYPU „FLIP FLOW”
I KRUSZARKI DO SZKŁA



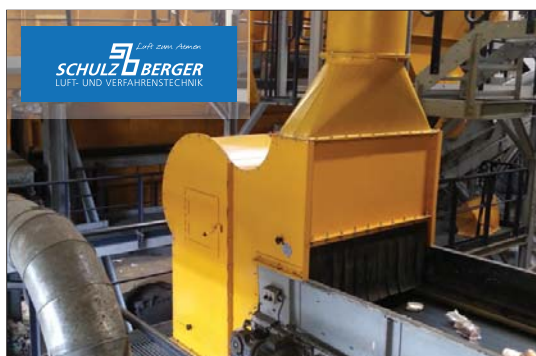
ROZRYWARKI DO WORKÓW,
OTWIERACZKI DO BŁEJ
I SEPARATORY FOLII



SEPARATORY
POWIETRZNE



SEPARATORY
BALISTYCZNE



SEPARATORY POWIETRZNE
I SYSTEMY FILTRACJI POWIETRZA



SEPARATORY MAGNETYCZNE
I WIROPŁĄDOWE



ROZDRABNIACZE
UNIWERSALNE



PRASY BŁEJĄCE
I OWIĄRKI DO BŁEJ



SEPARATORY OPAKOWAŃ
TWISTER



STOŁY SEPARACYJNE
TTS



PRZESIEWACZE
I PODAJNIKI WIBRACYJNE

1 dostawca = 1 serwis



△ Backhus A50 przystosowany jest do pracy z przymami o maksymalnej wysokości 2,4 metra oraz szerokości 5 metrów. Natomiast jego maksymalna wydajność wynosi 4.000 m³ na godzinę

deli A50, z dostawą w pierwszym kwartale 2022 roku. Efektowny początek pozwala przypuszczać, że w następnych miesiącach będzie jeszcze lepiej. BACKHUS A50 został zaprojektowany dla przym o maksymalnej wysokości 2,4 m oraz szerokości 5 m, a osiąga wydajność do 4.000 m³ na godzinę. Model A50 posiada 360-stopniową panoramiczną i ergonomiczną kabinę. Wyposażona jest w filtr antyodorowy, pneumatyczny fotel operatora oraz zintegrowane podłokietniki. Natomiast joystick i duży wyświetlacz LED z ekranem dotykowym umożliwiają łatwą i intuicyjną obsługę maszyny. Pracę ułatwiają też wycieraczki i lusterka oraz kamery, a zamontowana fabrycznie lodówka zapewnia operatorowi dodatkowy komfort. Kabina może być unoszona z powierzchni ziemi, co znacząco ułatwia wsiadanie i wysiadanie. Do napędu maszyny użyto wysokoprężnego silnika Cummins'a o mocy 209 kW (opcjonalnie 254 kW). Poza tym przerzucarka może być wyposażona w: układ bocznego przerzucania przym, urządzenie nawilżające, podwozie gąsienicowe lub kołowe, listwę zgarniającą oraz lemiesz nagarniające, płytę ograniczającą wyrzut materiału, podgrzewany układ hydrauliczny oraz silnika szczególnie przydatny w warunkach zimowych. Maszyna standardowo objęta jest dwuletnią gwarancją techniczną, a Agrex-Eco zapewnia obsługę serwisową i zaopatrzenie w części zamienne.

Natomiast całkowitą nowością zarówno w ofercie spółki Agrex-Eco, jak i w ogóle na polskim rynku są roboty segregujące odpady amerykańskiej firmy AMP Robotics. Zautomatyzowanie procesu segregacji w sortowniach może być istotnym przełomem, który da zupełnie nową jakość w procesie recyklingu pod względem jakości i bezpieczeństwa pracy. Doskonale jest to widoczne teraz, gdy w związku z pandemią koronawirusa w strumieniu odpadów trafiających na linie sortownicze instalacji komunalnych pojawiają się zużyte środki higieniczne, w tym między innymi maseczki i rękawiczki ochronne. Ich obecność może narazić pracowników sortowni na bezpośredni kontakt z groźnym wirusem. A przecież i tak praca w sortowniach należy do najbardziej uciążliwych i coraz trudniej jest znaleźć chętnych do pracy. Dlatego optymalnym rozwiązaniem może okazać się maksymalne zautomatyzowanie procesu selekcji odpadów, a do tego idealnie nadają się roboty produkowane przez AMP Robotics. Tym bardziej, że roboty AMP Cortex można zainstalować bezpośrednio w linii bez kosztownej modernizacji lub zmian operacyjnych. Warto też wiedzieć, że zastosowanie robotów możliwe jest również w istniejących już sortowniach. Roboty w parze ze sztuczną inteligencją usprawnią skuteczność zastosowanych sorterów optycznych lub

innych separatorów, a wraz z samodoskonaleniem, z upływem czasu umożliwią pełną automatyzację procesu selekcji. Natomiast dzięki całodobowemu funkcjonowaniu i stałej produktywności Cortex radykalnie obniża koszty pracy, jednocześnie zwiększając wartość odzyskanego materiału.

Zwłaszcza, że już w przypadku robota jednoramiennego wydajność wynosi osiemdziesiąt pobrań na minutę, a dla dwuramiennych zostaje podwojona. Poza tym maszyny mogą pracować praktycznie bez przerwy, nie męczą się, nie narzekają na pył i zapach. Dlatego automatyzacja sortowni w oparciu o roboty, przy relatywnie niskich kosztach inwestycji, usprawnia działania zakładu i przynosi szybki zwrot poniesionych nakładów.

Istotna jest też zdolność separacji różnorodnych materiałów. 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 radzą sobie z puszkami po napojach i pozostałych opakowaniach aluminiowych, a także z odpadami elektronicznymi, stalą, miedzią i budowlanymi materiałami rozbiórkowymi.

Tak wszechstronna separacja możliwa jest dzięki systemowi opracowanemu przez AMP Robotics. Jednym z najważniejszych jego elementów jest już wspomniany AMP Cortex. To szybki, inteligentny system robotyki zaprojektowany, aby sprostać rosnącym wymaganiom dzisiejszego recyklingu. Kierowa-



△ Roboty sortownicze AMP Robotics bez trudu wydodrębniają ze strumienia odpadów między innymi butelki PET z podziałem na różne kolory, brązowy i biały papier, opakowania foliowe, plastik i wiele innych

ne przez sztuczną inteligencję roboty inteligentnie wykonują fizyczne zadania sortowania, pobierania i układania materiałów. A najlepsze jest to, że Cortex nieustannie uczy się na podstawie zebranego doświadczenia i cały czas się poprawia. Roboty są bardzo trwałe, łatwe w utrzymaniu i elastyczne w działaniu. Natomiast mózgiem i wzrokiem całego systemu jest platforma sztucznej inteligencji AMP Neuron. Stosuje ona technologie widzenia maszynowego i głębokiego uczenia do rozpoznawania wzorców w czasie rzeczywistym w celu identyfikacji materiałów. Pomaga jej w tym specjalistyczna kamera przemysłowa, która dzięki oprogramowaniu rozpoznaje wyszukiwane materiały i określa ich położenie na taśmie sortowniczej.

O tym, jak to działa w praktyce, można sprawdzić w Lublinie, gdzie AMP Robotics wraz z jej polskim partnerem – spółką Agrex-Eco – uruchomiła stanowisko testowe. Tam można naocznie przekonać się o niezwykłej skuteczności robotów w segregowaniu odpadów.



OTR, Industrial & Construction Tyres

**Dziękujemy wszystkim Klientom,
Kontrahentom i Współpracownikom
za wspaniały i pełen
udanych transakcji rok 2021.
Z życzeniami wszelkiej pomyślności
w nowym, 2022 roku.
Zespół Magna Tyres Poland**

magnatyres.com

biuro@magnatyres.com.pl



Hitowa seria elephant multi



Od momentu uruchomienia przez spółkę Pojazdy Komunalne Tymborowscy produkcji serii elephant multi, te specjalistyczne zabudowy do obsługi infrastruktury wodno-kanalizacyjnej z instalacją ssąco-płuczącą zdobyły szerokie grono zadowolonych klientów. Co istotne, handlowy sukces nie był wypadkową rynkowej nowości, bowiem także w tym roku pojazdy cieszyły się nadal ogromnym zainteresowaniem nabywców.

Po prostu pojazdy serii elephant multi sukces sprzedażowy zawdzięczają przede wszystkim jakości i rozwiązaniom technicznym, które idealnie spełniają potrzeby ich użytkowników. W efekcie pracownicy PKT musieli bardzo intensywnie pracować, aby nadążyć z realizacją wszystkich zamówień. Na szczęście było to możliwe, gdyż w przeciwieństwie do wielu producentów kielecka spółka dobrze radziła sobie ze zdobywaniem niezbędnych do produkcji podzespołów.

– Globalny kryzys, spowodowany w dużej mierze przerwaniem na długo łańcuchem dostaw materiałów i podzespołów, nie

ominął także naszej branży. Nas 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 – wyjaśnia Piotr Tymborowski, prezes spółki Pojazdy Komunalne Tymborowscy.

Trudności z zaopatrzeniem w niezbędne materiały są nadal aktualne. Obecnie jest nawet gorzej, gdyż o ile początkowo czerpano z zapasów centrów zaopatrzeniowych i własnych, to teraz większość rezerw została wyczerpana. To powoduje, że wielu przedsiębiorców ma problemy z utrzymaniem płynnej produkcji i wydłuża terminy dostaw towarów na rynek.

– 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 zadbałszy, 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 jego powierzchnia będzie większa sześciokrotnie. Dzięki temu jesteśmy teraz w stanie wywiązywać się na bieżąco z wszystkich naszych zobowiązań. Oczywiście część naszych partnerów miała kłopoty z terminową realizacją, ale w naszym przypadku stanowią one niewielki udział – informuje Piotr Tymborowski.

Na dużą ilość zamówień wpływa nie tylko jakość pojazdów elephant, ale także renoma, jaką spółka PKT zyskała w okresie swojej działalności. Firmie zaufali światowi liderzy tego



△ Usytuowanie kołowrotu na szczycie cysterny w tylnej jej części, pozwala uzyskać optymalne rozłożenie masy. Poprawia to bezpieczeństwo jazdy i wydłuża czas eksploatacji pojazdu

SPRZEDAŻ ORAZ SERWIS POJAZDÓW KOMUNALNYCH



*Naszym klientom i współpracownikom
życzymy
zdrowia, pomyślności i sukcesów
w Nowym Roku 2022*

rynku i dzięki temu ma dostęp do najnowszych rozwiązań technologicznych wykorzystywanych w produkcji specjalistycznych zabudów. Przykładem partnerskich relacji jest współpraca z FFG Flensburger Fahrzeugbau. Wymiana doświadczeń i możliwość korzystania z know how takich tuzów sprawiła, że obecnie spółka Pojazdy Komunalne Tymborowsky jest liderem na polskim rynku w dziedzinie sprzedaży i wynajmu pojazdów do czyszczenia kanalizacji, z recyklingiem, kombinowanych dwufunkcyjnych, asenizacyjnych oraz do przewozów substancji niebezpiecznych. Wśród nich szczególnym uznaniem cieszą się zabudowy z instalacją ssącą Elephant-S-Line. Seria Elephant-S-Line to samochody z instalacją ssąco-płuczącą z funkcją recyklingu, spełniające najwyższe standardy techniczne. Wyróżniają się wysoką efektywnością pracy, maksymalną trwałością i niezawodnością. Trudno się dziwić, w końcu stanowią efekt ponad trzydziestoletniego doświadczenia pracowników FFG Flensburger Fahrzeugbau w produkcji tego typu pojazdów.

Przykładem samochodu, który dzięki najnowszym rozwiązaniom technicznym może być wzorem w swej klasie, jest FFG Elephant-S-Line. Pojazd typu ssąco-czyszczącego z funkcją recyklingu, przeznaczony jest do udrażniania i konserwacji kanalizacji sanitarnej. Jest to prawdziwa fabryka na kołach, która pozwala szybko i sprawnie – a do tego w sposób przyjazny dla

roboczych. Wysięgnik FFG może służyć również do podnoszenia pokryw studzienek kanalizacyjnych (do 500 kg), a dzięki usytuowaniu kołowrotu wysokociśnieniowego na szczycie cysterny z tyłu samochodu nie ma dużych elementów mogących przeszkadzać mu w pracy. Takie rozwiązanie sprawia, że samochód jest krótszy od tradycyjnych pojazdów do czyszczenia kanałów. Natomiast usytuowanie kołowrotu na szczycie cysterny w tylnej jej części, pozwala uzyskać optymalne rozłożenie masy pojazdu. Poprawia to bezpieczeństwo jazdy, ale także korzystnie wpływa na zużycie poszczególnych podzespołów, co wydłuża okres eksploatacji pojazdu. Istotne jest też, że takie rozwiązanie umożliwia opuszczenie węża ssącego na głębokość do 15 metrów od krawędzi kanału, a kołowrót mieści 200 lub 260 metrów węża o średnicy DN 25.

Poza tym modelem paleta samochodów serii elephant obejmuje pojazdy o masie od 3,5 do 40 ton. Warto wiedzieć, że dzięki zastosowaniu sprawdzonych, standardowych podzespołów po-



△ Konstruktorzy zabudowy Elephant-S-Line zadbali aby dostęp do wszystkich elementów sterujących był łatwy i w pełni bezpieczny

środowiska – udrożnić nawet najbardziej zanieczyszczoną kanalizację. Samochód z zabudową FFG Elephant-S-Line wyposażony jest w ramię kombinowane po którym prowadzone są dwa węże równocześnie (ssący i ciśnieniowy) z zasięgiem ponad sześciu i wysokością podnoszenia powyżej czterech metrów. Posiada skrętną tylną oś oraz posiada system do Recykling wody używanej do płukania rur. Dzięki tej ostatniej opcji pojazd będzie mógł ponownie wykorzystywać wodę z kanalizacji lub „ciągnąć” ją na przykład z rzeki. A nazwę „słonia” zyskał dzięki teleskopowej konstrukcji rury wprowadzanej do kanału. Pozwala ona na wygodne dotarcie do studzienki umieszczonej nawet w trudno dostępnym miejscu. Doceniają to zwłaszcza przedsiębiorcy operujący w centrach miast, gdzie bardzo często dostęp do studzienek utrudniają parkujące samochody. Zresztą opatentowanemu przez FFG wysięgnikowi warto poświęcić jeszcze więcej uwagi, gdyż znacznie poszerza i ułatwia stosowanie samochodów do czyszczenia kanalizacji. Przede wszystkim dodatkowe napędy do węża wysokociśnieniowego i ssącego zapewniają sprawne zwijanie oraz rozwijanie wężu



△ W zabudowie znalazło się dogodne miejsce, w którym umieszczono bogato wyposażoną skrzynkę narzędziową

jazdy tej serii są szczególnie ekonomiczne, a ich niewygórowana cena zachęca wielu klientów. Zwłaszcza, że kielecka spółka dzięki elastycznym możliwościom wyposażenia technicznego jest w stanie zaoferować rozwiązania dopasowane do indywidualnych potrzeb. Naturalnie wszystkie pojazdy mają zagwarantowaną fachową obsługę serwisową. W jej zakres wchodzi także szkolenie operatorów pojazdów, które w dużym stopniu pozwala uniknąć wielu awarii. Poza tym klienci mają do dyspozycji czynny przez 24 godziny na dobę – i siedem dni w tygodniu – specjalny telefon serwisowy, za pośrednictwem, którego mogą zyskać pomoc w awaryjnych sytuacjach. A ich szybką likwidacją zajmuje się mobilny warsztat, który umożliwia wykonanie większości napraw w miejscu dogodnym dla klienta.

Od niedawna sytuacja PKT zarówno pod względem zaopatrzeniowym, jak i produkcyjno-serwisowy jest jeszcze lepsza, gdyż zakończono prace wykończeniowe nowej hali. W niej na powierzchni 2.000 metrów kwadratowych znajdują się przestronne stanowiska serwisowe, produkcyjne, ale też ogromne regały magazynowe.

– Nowa hala to największe w Polsce centrum serwisowe sprzętu do czyszczenia kanalizacji i dodatkowo dysponujące największym zapleczem magazynowym. Zysaliśmy też 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.



Udane rozwinięcie sprawdzonej konstrukcji



Zaprezentowana w roku 2021 zmodernizowana wersja popularnej spycharki gąsienicowej Dressta TD-15M od razu spotkała się z dużym zainteresowaniem rynku. Uznanie wzbudziły zarówno rozwiązania nowe, jak i te, które sprawdziły się w poprzedniej wersji. W efekcie nowa maszyna jeszcze lepiej spełnia oczekiwania użytkowników, w tym tych z branży komunalnej.

W Polsce od wielu lat spycharki Dressta z powodzeniem pracują na składowiskach odpadów. Są niezbędne w efektywnym zagęszczaniu frakcji nie nadających się do dalszego zagospodarowania, wykazując się zarówno imponującą wydajnością, jak i odpornością na uszkodzenia. Druga generacja spycharek TD-15M korzysta oczywiście „pełnymi garściami” z rozwiązań, które tak dobrze sprawdziły się w poprzednim modelu. Natomiast zastosowane zmiany jeszcze lepiej przystosowują maszynę do pracy w ekstremalnych warunkach, takich jakie panują np. na składowiskach odpadów. Dzięki nim wszelkie niewralgiczne elementy maszyny są dodatkowo zabezpieczone przed zanieczyszczeniem odpadami oraz substancjami chemicznymi. Konstruktorzy zadbali także o zapewnienie operatorowi dogodnych i bezpiecznych warunków pracy. Służy temu między innymi komfortowa kabina, która dzięki doskonałej szczelności i wentylacji niweluje hałas i odór z utylizowanych odpadów.

Swój sukces TD-15M zawdzięcza solidnej konstrukcji. Podstawę nowej spycharki stanowi solidna rama z efektywnym lemieszem łamanym połączona z podwoziem oferowanym w różnych wariantach. W standardzie nabywca otrzymuje maszynę z podwoziem LT o wydłużonej ramie trakcyjnej, co zwiększa stabilność w czasie jazdy naprzód podczas niwelacji terenu. Dostępne są również maszyny na podwoziu WT o szerokiej ramie trakcyjnej oraz LGP o niskim nacisku na podłoże, do pracy w terenie podmokłym lub błotnistym. Zwiększa to możliwości stosowania spycharki. Najnowsze dzieło konstruktorów LiuGong Dressta Machinery z powodzeniem wykorzystywać

można nie tylko w drogownictwie, ale także w budownictwie infrastrukturalnym, przemyśle wydobywczym i na składowiskach odpadów. Funkcjonalność spycharki podnosi również możliwość zamówienia jej z różnorodnymi pakietami wyposażenia opcjonalnego. W maszynie – w zależności od warunków eksploatacyjnych – zastosować można szeroką gamę lemieszów i zrywaków. Na szczególną uwagę zasługuje największy w tej klasie spycharek lemiesz łamany. Ma on pojemność 5,95 metrów sześciennych, co pozwala na zwiększenie wydajności. W efekcie, w ciągu godziny maszyna może zepchnąć nawet pięćset metrów sześciennych urobku.

Spycharka TD-15M Series-2 napędzana jest najnowszej generacji silnikiem Cummins B6.7 wyposażonym w układ redukcji spalin spełniający europejską normę emisji spalin Stage V. Jednostka o pojemności 6,7 litra rozwija moc 235 KM, co sprawia, że maszyna spisuje się doskonale przy przepychaniu urobku, zasypywaniu wykopów, niwelowaniu powierzchni czy pracy z wykorzystaniem zrywaka. Bez problemów pokonuje też wzniesienia, nawet te o nachyleniu sięgającym 45 stopni. Jednostka napędowa wyposażona jest w sprawdzony system elektronicznego sterowania (ECM), który zapewnia jej bezawaryjne działanie oraz pozwala wydłużyć interwały międzyobsługowe. Na podkreślenie zasługuje efektywność zmodernizowanego układu hydraulicznego typu Load Sensing. Jego zaletami, oprócz płynności prowadzenia lemieszem, jest zwiększona energooszczędność osiągana dzięki samoczynnemu dopasowywaniu wydajności pompy do zapotrzebowania wynikającego z wykonywanego aktualnie zadania.

Modyfikacjom poddano także układ przenoszenia napędu. Inżynierowie Liugong Dressta Machinery skoncentrowali swe działania na zapobieganiu powstawania wstrząsów, osiągnięciu optymalnego poziomu sił spychania i zrywania oraz zwiększeniu momentu obrotowego niezbędnego do osiągnięcia sześciu prędkości jazdy, zarówno do przodu, jak i do tyłu. Modułowa budowa układu napędowego, na który składają się silnik wysokoprężny, zmiennik momentu, skrzynia biegów, mechanizm skrótu i przekładnie boczne umożliwia ich łatwą i szybką wymianę. Skracza to do minimum czas naprawy, a tym samym bezproduktywne przestoje, podnosząc efektywność eksploatacyjną spycharki.

Stanowiący swoisty znak rozpoznawczy spycharek Dressta dwubiegowy mechanizm skrótu daje precyzję działania. Operator może wykonywać zwroty w miejscu oraz łagodnie pokonywać zakręty z zachowaniem pełnej mocy na obu gąsienicach. Konstrukcja zapewnia osiągnięcie optymalnych sił ucięcia we wszystkich fazach różnego rodzaju prac, nawet wykonywanych w ekstremalnie trudnych warunkach.

Praktycznie wszyscy liczący się producenci maszyn budowlanych doceniają znaczenie komfortu operatora pozwalającego mu osiągnąć maksymalną wydajność. Dlatego też inżynierowie Liugong Dressta Machinery starali się stworzyć jak najlepsze warunki pracy w kabinie. Kluczowe znaczenie miało oczywiście zoptymalizowanie widoczności obszaru roboczego. W maszynie zastosowano nowej generacji kabinę o większej powierzchni przeszkleń. Przyciemniane szyby i roleta przeciwsłoneczna chronią operatora przed oślepieniem. Większa powierzchnia przedniej szyby w połączeniu z wyprofilowaną opadającą maską pozwoliły ograniczyć martwe pole i zapewnić bardzo dobry widok na krawędzie lemiesz.

Kabina nowej spycharki jest przestronniejsza i komfortowa. Wyposażono ją w wysokiej klasy fotel z zawieszeniem pneumatycznym i w pełni regulowanymi podłokietnikami oraz ergonomiczne joysticki. Panel sterowania klimatyzacją został przeniesiony w bardziej dogodnym miejscu. Możliwe jest też doposażenie spycharki w układ filtracyjny umożliwiający zastosowanie jej w ciężkich warunkach roboczych, na przykład w środowisku o dużym zapyleniu. Dużym zainteresowaniem cieszą się także inne opcje doposażenia maszyny, takie jak dodatkowe oświetlenie robocze, osłony, centralne smarowanie czy system sterowania pracą.

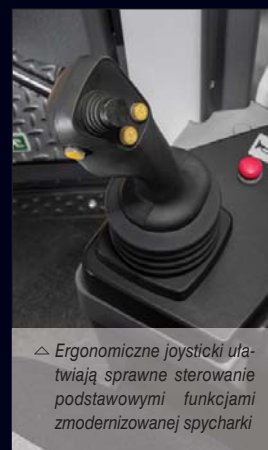
Spycharka TD-15 pierwszej generacji cieszyła się dużym uznaniem użytkowników, w tym także wielu firm branży komunalnej, zdobyła uznanie odpornością i niezawodnością, a po gruntownej modernizacji powinna bez problemu zdobyć kolejnych zadowolonych użytkowników.



△ Większa powierzchnia przedniej szyby w połączeniu z opadającą maską pozwoliły ograniczyć martwe pole i zapewnić bardzo dobry widok na krawędzie lemiesz



△ Punkty serwisowe dostępne są z poziomu gruntu



△ Ergonomiczne joysticki ułatwiają sprawne sterowanie podstawowymi funkcjami zmodernizowanej spycharki



▽ Komfort operatora zwiększa fotel z pneumatycznym zawieszeniem oraz regulowane podłokietniki



△ Wyświetlacz zapewnia operatorowi kontrolę aktualnych parametrów najważniejszych układów maszyny



△ Dwubiegowy mechanizm skrótu umożliwia wykonanie zwrotu w miejscu oraz łagodnie pokonywanie zakrętów. Manewry odbywają się z zachowaniem pełnej mocy na obu gąsienicach

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@DRESSSTA.COM lub wejdź na WWW.DRESSSTA.COM



Koparko-ładowarki

JCB



nie oddają pola

Od wielu lat w Polsce niekwestionowanym liderem rynku koparko-ładowarek jest JCB. Wyniki sprzedaży z roku 2021 dobitnie to potwierdzają. Sytuacja taka będzie się utrzymywać, tym bardziej, że ofertę wzbogaciła nowa seria maszyn, wyposażona w rozwiązania techniczne, które od razu pozwoliły stać się im sprzedażowym hitem.

Koparko-ładowarki są w Polsce najpopularniejszymi maszynami wykorzystywanymi coraz chętniej przez przedsiębiorców komunalnych. Nic w tym dziwnego, są to przecież bardzo wszechstronne maszyny, które z racji gabarytów i osiągnięć mogą być niezwykle przydatne w wielu pracach prowadzonych na obszarach miejskich. Jeszcze lepiej nadają się do nich koparko-ładowarki JCB nowej generacji, gdyż wspólnym mianownikiem modeli: 3CX, 4CX i 5CX są niskie koszty eksploatacyjne oraz lepsze – w porównaniu z poprzednikami – parametry techniczne. Korzystne zmiany szczególnie dobrze widać na przykładzie modelu 4CX. Maszyna poprawę wydajności i produktywności zawdzięcza w znacznej mierze nowoczesnej jednostce napędowej Stage V, który w zależności od wersji rozwija moc 55, 72 oraz 81 kW. Poza tym modele PLUS i PRO zostały opracowane specjalnie dla klientów, którzy pokonują duże odległości po drogach między lokalizacjami. Do tego przydaje się bowiem prędkość maksymalna ponad 40 km/h, która wsparta nową skrzynią biegów ECOROAD z TorqueLock skraca czas przejazdu nawet o 25%. Dodajmy, że unikatowy system JCB TorqueLock jest standardowym wyposażeniem w modelach PLUS i PRO, a nie tylko skraca czas przejazdu, lecz zmniejsza też zużycie paliwa nawet o 25%. Dodajmy, że w obu wersjach, w standardzie znajduje się także system LSD (Limited Slip Differential). LSD to bardzo przydatna technologia, pozwalająca ograniczyć poślizg układu różnicowego i automatycznie poprawiająca możliwości trakcyjne w trudnych warunkach terenowych. W większych oszczędnościach udział ma też funkcja Auto Drive, która umożliwia zablokowanie prędkości obrotowej silnika podczas jazdy po drogach publicznych. Z kolei funkcja Auto Stop automatycznie wyłącza silnik podczas bezczynności. Obie funkcje pozwalają zmniejszyć zużycie się części oraz ograniczyć zużycie paliwa.

Na podkreślenie zasługuje także łatwość codziennej obsługi oraz większy komfort pracy operatora. Projektantom udało się też stworzyć estetyczną i komfortową przestrzeń wewnątrz kabiny. Obsługę ułatwia siedmiołatowy wyświetlacz, na którym widoczne są wszystkie niezbędne informacje o stanie maszyny, w tym alerty serwisowe. Można nawet wyświetlać na nim filmy instruktażowe. Panel boczny umożliwia także sterowanie dźwiękiem i obsługę telefonu. Poza tym operatorzy do-

► JCB 4CX wprowadza koparko-ładowarkę w nową dekadę eleganckim wyglądem i zmienioną kabiną Command Plus. Standardowo w dachu kabiny zamontowane są cztery lampy ostrzegawcze LED, które eliminują potrzebę stosowania lamp magnetycznych lub tych mocowanych śrubami do osłony kabiny. Światła ostrzegawcze można wyraźnie zobaczyć ze wszystkich stron, a operator nie musi wspinać się, by je zainstalować przed przystąpieniem do pracy. Poza tym kabina wyposażona jest w żółte uchwyty, zapewniające bezpieczny punkt oparcia, a większe lusterka dają lepszą widoczność z tyłu maszyny



► Wszechstronność koparko-ładowarek można zwiększyć dokupując specjalistyczny osprzęt. JCB ma pod tym względem bardzo zróżnicowaną ofertę. Poza różnego typu łyżkami są w niej między innymi także młoty, wiertnice i widły paletowe

cenia zapewne fabrycznie zamontowane radio, możliwość sparowania poprzez Bluetooth telefonu oraz wejścia do USB, AUX i SD. Radio jest zintegrowane z panelem pod sufitem, można nim też sterować za pomocą przełącznika obrotowego w bocznej konsoli. W wersji PRO w wyposażeniu standardowym znajduje się też klimatyzacja.

Poza parametrami technicznymi należy podkreślić starania konstruktorów JCB, aby ich produkty były nie tylko zaprojektowane optymalnie pod względem technicznym, ale także

pod względem ochrony środowiska naturalnego. Jednym z najważniejszych ekologicznych udoskonaleń wprowadzonych przez JCB jest zastosowanie systemu EcoDig czyli pierwszego przemysłowego rozwiązania opartego na zastosowaniu pompy wielotłoczkowej. Umożliwia on utrzymanie niższych prędkości obrotowych silnika bez negatywnego wpływu na wydajność pracy. Rozwiązanie to zapewnia następujące korzyści: oszczędność paliwa w trakcie kopania sięgającą nawet 15%, znaczące ograniczenie emisji spalin,

zmniejszenie stopnia zużycia silnika, obniżenie poziomu hałasu emitowanego przez maszynę. Kontynuację innowacji zawartych w grupie Eco stanowi zestaw opcji podwyższających wydajność podczas jazdy po drogach o nazwie EcoRoad. W rozwiązaniu tym zastosowano: mocne hamulce ze wspomaganiem oraz blokadę zmiennika momentu, co ogranicza zużycie paliwa nawet o 25% podczas jazdy po drogach, układ amortyzacji tyłki pozwalający zmaksymalizować wielkość ładunku, zredukować jego wysypywanie się z tyłki oraz zwiększyć prędkość przejazdów maszyny. Zastosowano wspólny zbiornik oleju dla układu hamulcowego i układów roboczych koparko-ładowniczych. Kolejne rozwiązanie stanowi system EcoLoad zwiększający produktywność i wydajność pracy koparko-ładownicy. W ramach tego systemu konstruktorzy JCB zastosowali następujące funkcje i opcje: odłączanie napędu hydraulicznego układu napędowego i skierowanie całej mocy do układu sterowania (roboczego) koparko-ładownicy co zdecydowanie zwiększa prędkość ruchów roboczych, a tym samym wydajność pracy, funkcja „Return to Dig” (RTD) polegająca na automatycznym ustawieniu tyłki w pozycji kopania.

Jeśli chodzi o możliwości techniczne JCB 4CX to trzeba przyznać, że jak na maszynę o niezbyt dużych wymiarach może ona imponować pod wieloma względami. I tak, w przypadku ładowni tyłki wielofunkcyjna z widłami, typu 6w1 o pojemności 1,3 m³ umożliwia załadunek na wysokość 3,18 metra, a maksymalny zasięg na pełnej wysokości wynosi 1,17 metra. Natomiast ładunek podnoszony do pełnej wysokości może mieć masę 4.378 kg. Do tego siła skrawania tyłki – 6.590 kG i siła zrywania na ramionach tyłki – 5.730 kG pozwala na wykorzystanie maszyny w różnorodnych zadaniach. Podobnie imponujące parametry dotyczą ramienia koparkowego. W przypadku tyłki o szerokości 600 mm maksymalna głębokość kopania wynosi 5,88 metra, a zasięg na poziomie gruntu od osi obrotu ramienia sięga 6,54 metra. W przypadku koparki wysokość załadunku to 4,73 metra, a siła skrawania tyłki wynosi 6.228 kG.



Łyżki dopasowane do potrzeb

Spółka ARW Baltic para się na co dzień zagospodarowaniem odpadów. Praktycznie każdego dnia na należące do niej place przeładunkowe w Sosnowcu i Koniecpolu trafiają tony odpadów. Duży udział w ich sprawnym przemieszczaniu mają specjalistyczne łyżki wysokiego wysypu produkowane przez Dekpol Steel.

Praca przy zagospodarowaniu odpadów wymaga stosowania maszyn i urządzeń nie tylko wydajnych, ale także bardzo wytrzymałych i dodatkowo odpornych na agresywne substancje, które znajdować się mogą w strumieniu odpadów. Na uszkodzenia narażone są nie tylko konstrukcje maszyn, ale przede wszystkim osprzęt roboczy, który ma z nimi bezpośrednią styczność. Dlatego w dużej mierze to od jego jakości zależy płynna i wydajna praca.

Spółka ARW Baltic większość swoich działań skupia wokół zagospodarowania odpadów, w tym optymalnego recyklingu oraz produkcji paliw alternatywnych. Dwa zakłady – w Sosnowcu i Koniecpolu – dysponują flotą maszyn i urządzeń, które codziennie muszą zagospodarować różnego typu odpady. Spółka wyspecjalizowała się w przeróbce odpadów wielkogabarytowych, tworzyw sztucznych, a także biomasy i pozostałych odpadów zielonych. W efekcie z trafiającego do niej strumienia odpadów odzyskuje się cenne surowce wtórne, a z nienadającej się do odzysku frakcji powstaje surowiec do produkcji paliwa alternatywnego. Większość najcięższych prac związanych z transportem odpadów wykonują ładowarki. Ich pracę ułatwiają specjalistyczne łyżki załadunkowe, w tym dwie wyprodukowane przez pomorską spółkę Dekpol Steel.

– Łyżki Dekpolu wykorzystywane są praktycznie przy wszystkich pracach przeładunkowych, które odbywają się w na-

szych zakładach. Z racji znacznej pojemności – 7,5 m³ – doskonale sprawdzają się przy transporcie wielkogabarytów, ale ich wytrzymałość i jakość predysponuje je także do pracy z biomasą i pozostałymi odpadami zielonymi – informuje Robert Wideryński, współwłaściciel spółki ARW Baltic.

Firma Dekpol Steel, produkuje całą gamę łyżek ładowarkowych. Wśród nich najbardziej popularne są: łyżki standardowe do przeładunku; o zwiększonej pojemności do przeładunku materiałów lekkich; skalne oraz łyżki wysokiego wysypu. I to właśnie te ostatnie zostały zakupione przez spółkę ARW Baltic.

– Wybraliśmy łyżki wysokiego wysypu, gdyż dają wymierne korzyści, na przykład w postaci możliwości zakupu mniejszej i tańszej maszyny przy zachowaniu tych samych parametrów wysypu. Czyli pierwszym argumentem jest możliwość zaoszczędzenia przy zakupie maszyny. Kolejnym jest możliwość prowadzenia załadunku kontenerów transportowych i naczep samochodów ciężarowych bez konieczności użycia rampy najazdowej, a także możliwość usypywania materiału na hałdzie i przepychanie materiału w zaplanowane miejsce – tłumaczy Robert Wideryński.

Te zalety łyżek wysokiego wysypu dostrzegają także inni użytkownicy z branży komunalnej. Każdy z nich mierzy się bowiem z potrzebą zwiększenia produktywności przy utrzymaniu stałych kosztów lub ich ograniczaniu. Z tego powodu dealerzy re-

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 zębowy ESCO/CAT 3; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie; lemięsz HB500; listwa boczna HB400; 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

*LW - wyposażenie lemięszu w listwę tylną

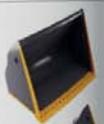


ŁYŻKI O ZWIĘKSZONEJ POJEMNOŚCI

Opis: łyżka do materiałów lekkich max. 600kg/m³; lemięsz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłącz 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*

*LW - wyposażenie lemięszu w listwę tylną



ŁYŻKI SKALNE

Opis: łyżka skalna z przykręcanymi ślizgami; kratownica zapobiegająca przesypaniu; system zębowy ESCO/CAT 3; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie; lemięsz HB500; listwa boczna HB400; wręgi HB400; listwa boczna 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

*Z - łyżka segmentowa



ŁYŻKI WYSOKIEGO WYSYPY

Opis: łyżka z silownikami umieszczonymi z zewnątrz łyżki; lemięsz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłącz 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*

*LW - wyposażenie lemięszu w listwę tylną



ŁADOWARKI KOŁOWE

Grupa
W7

Masa robocza
18 - 22T

ŁYŻKI AŻUROWE

Opis: łyżki do składowania i rozładunku żwiru, lemięsz HB500; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie; system zębowy ESCO/CAT 3

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

*LW - wyposażenie lemięszu w listwę tylną



ŁYŻKI Z DOCISKIEM

Opis: lemięsz HB500; wręgi HB400; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
WZ-W7-5500L	2900	3500	LW*
WZ-W7-4000L	2900	4000	LW*
WZ-W7-4500L	2900	4500	LW*

*LW - wyposażenie lemięszu w listwę tylną



WIDŁY

*ZS - standardowy PDA4; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Waga na parę	Widły	Szerokość karetek
WZ-W7-8000KG-ZS1	8000kg	150x60x1500	1500
WZ-W7-8000KG-ZS2	8000kg	150x60x1600	1500
WZ-W7-10000KG-ZS	10000kg	150x70x1600	1500



SZYBKOZŁĄCZA ŁADOWARKOWE

Opis: szybkozłącza stosowane zgodnie z standardem Volvo, Komatsu, CAT, JCB, Liebherr i innymi; system hydrauliczny

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



katalog.dekpolsteel.pl



komendując często swoim klientom maszyny bardziej ekonomiczne z wyśrubowanymi do granic możliwości parametrami pracy. Coraz częściej spotykać się można z sytuacją, w której przedsiębiorstwo decyduje się na wymianę starej maszyny na nową, dużo mniejszą, natomiast kubatura transportowanego materiału pozostaje ta sama. Skutkiem takiego działania jest nieraz potrzeba doboru specjalistycznego osprzętu „uszytego” na miarę nowej maszyny i tak działa spółka Dekpol Steel. Jej doradcy po poznaniu potrzeb przedsiębiorstwa, wspólnie z inżynierami określają, jakie parametry łyżki będą optymalne w danym przypadku.

Najwięcej błędów popełnianych jest podczas doboru pojemności łyżki. Trudno jest w tym wypadku skorzystać z danych dostawców maszyn, gdyż łyżki wysokiego wysypu rzadko występują w ich ofercie. Przyczyną są zróżnicowane wymagania rynku. Sama konstrukcja łyżki jest często o 50% cięższa od łyżki standardowej. Do tego rama powoduje przesunięcie środka ciężkości w sposób, który dodatkowo wpływa na stabilność maszyny. Dlatego potrzeba specjalistycznej wiedzy inżynierów, którzy mają odpowiednie doświadczenie w tej dziedzinie. Ważnym, a często nie docenianym parametrem łyżki jest jej szerokość.



△ Wysoka jakość oraz kształt łyżek Dekpolu umożliwia pracę z różnymi materiałami, a jednocześnie gwarantuje długi okres użyteczności

Tutaj należy pamiętać, aby konstrukcja była zawsze szersza od maszyny. Powinna zgarniać materiał sprzed kół chroniąc ogumienie. Jeżeli maszyna ma poruszać się po drogach publicznych, to szerokość nie powinna przekraczać trzech metrów, a operator w pozycji transportowej musi mieć możliwość dostrzec przechodnia wzrostu 150 centymetrów w odległości metra od lemiesza łyżki.

– Obie łyżki Dekpolu eksploatujemy od roku. W tym czasie były wykorzystywane bardzo intensywnie i nigdy nas nie zawiodły. Świadczy to o ich wysokiej jakości, wyższej od wielu łyżek, z których korzystaliśmy wcześniej. Są to więc produkty wysokiej jakości, a w odróżnieniu od wielu innych cena nie jest zaporowa. Z naszych doświadczeń wynika, że w niczym nie ustępują łyżkom z najwyższej półki, a kosztują nawet do czterdziestu procent mniej – tłumaczy Robert Wideryński.

Bezawaryjna praca to zasługa przede wszystkim wysokiej jakości wykonania oraz najlepszych materiałów użytych do ich produkcji. To także optymalna konstrukcja, dopasowana precyzyjnie do charakteru prac. – Do produkcji łyżek wykorzystujemy najlepsze materiały, które są dostępne na rynku. Przypomnę tylko, że już od 2013 roku Dekpol Steel posiada prestiżowy certyfikat „Hardox in my body”, który przyznawany jest przez firmę SSAB, światowego lidera w zakresie wyrobów stalowych wysokiej wytrzymałości – informuje Stanisław Kuchtyk, specjalista ds. Kluczowych Klientów w Dekpol Steel.

Dlaczego jest to tak istotne? Otóż stal Hardox charakteryzuje się trzykrotnie wyższą odpornością na ścieranie w stosunku do stali zwykłych gatunków oraz wyjątkową twardością, przez co bardzo dobrze sprawdza się w osprzęcie pracującym w trudnych warunkach eksploatacyjnych. Dzięki temu maszyny wykorzystujące taki osprzęt bez trudu i przestojów mogą pracować efektywnie. Poza tym zastosowanie stali o podwyższonej wytrzymałości nie tylko wydłuża czas eksploatacji osprzętu, ale również zmniejsza jego wagę, dzięki możliwości



△ łyżki Dekpolu używane często do załadunku rozdrabniaczy nie zawodzą, co pozwala pracować szybko i efektywnie

zastosowania blach o mniejszej grubości. A to z kolei umożliwia stosowanie łyżek o większej pojemności do mniejszych maszyn. Jednak nie tylko jakość materiałów decyduje o zaletach łyżek, kluczowe także są rozwiązania konstrukcyjne.

– Wysoka jakość oraz kształt łyżek Dekpolu umożliwiają pracę z różnymi materiałami, a jednocześnie gwarantują długi okres użyteczności. Często używamy ich do załadunku rozdrabniaczy, a tam każda dodatkowa przerwa to wymierne straty. Na szczęście łyżki Dekpolu nie zawodzą, a dzięki posiadanej dokumentacji w razie potrzeby możemy szybko zamówić odpowiednią część zamienną – podkreśla Robert Wideryński.

W przypadku łyżek wysokiego wysypu warto też poradzić się fachowców odnośnie samej konstrukcji. Inżynierowie Dekpolu zalecają na przykład stosowanie siłowników z obustronnym dławieniem przy otwieraniu i zamykaniu. Zwiększa to znacząco komfort pracy operatora oraz zmniejsza obciążenie układu kinematycznego maszyny. Samo umiejscowienie siłowników to środek lub boki łyżki. Zastosowanie wariantu z bocznym umiejscowieniem zwiększa wagę łyżki ze względu na szeroką ramę, natomiast siłowniki wewnątrz sprawiają problem przy przeładunku materiałów lepkich. Powodują sklepanie ładunku pomiędzy środkowymi komorami. Radzą też stosowanie lemieszów wymiennych, trzyczęściowych. Boczne części zużywają się znacznie szybciej, więc należy wymieniać je częściej niż część środkową.

– Dysponujemy tak obszernym asortymentem produktów, że bez trudu można dobrać narzędzia, które w sposób najbardziej efektywny będą spełniały potrzeby klientów. Jesteśmy w stanie pomóc w doborze odpowiedniego sprzętu, tak aby idealnie pasował zarówno do maszyny, jak i zadań, w których będzie wykorzystywany – zapewnia Stanisław Kuchtyk.

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**



505 555 475



polska@liugong.com



www.liugong-europe.com/pl

4CX STAGE V

NOWY KOMFORT PRACY



LEDOWE
LAMPY
MIGOWE



TYLNE
OSŁONY
ŚWIATEL



7 CALOWY
WYŚWIETLACZ



www.interhandler.pl



ATRAKCYJNA OFERTA

MASZYNY BUDOWLANE



Koparko-ładowarki

- Od 98 KM do 111 KM mocy nominalnej
- Jedna lub dwie osie skątne
- System amortyzacji ramienia Glide Ride
- Stabilna konstrukcja nadwozia na ramie
- Dwa typy przekładni: automatyczna Powershift lub mechaniczna Powershuttle
- Wielofunkcyjne łzki 6w1 od 1 m³ do 1,15 m³

Minikoparki

- Ciężar roboczy od 1,7 T do 6 T
- Wzmocniona konstrukcja
- Osłony siłowników ramienia w standardzie
- Modele o budowie zero obrotowej lub konwencjonalnej
- Szeroki wachlarz opcjonalnego osprzętu
- Uniwersalne maszyny do wszelkich zastosowań

Ładowarki kołowe

- Masa robocza do 19 T
- Silniki spełniające normę Stage V bez filtra DPF i zaworu EGR
- Udzwig do ponad 6,5 T
- Opcjonalna waga wbudowana w ramie
- Komfortowa i cicha kabina