

POŚREDNIK **komunalny** 2

(12)



MARZEC-KWIECIEŃ 2017

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



 **DRESSTA®**

BĄDŹ BEZWZGLĘDNY DLA ZAROŚLI



HUSQVARNA 525 RX

25,4 cm³, (1,3 KM*), 5,1 kg

Cena PROMOCYJNA detal netto*: ~~1 414 zł~~ **1 259 zł**

Cena PROMOCYJNA z VAT*: ~~1 739 zł~~ **1 549 zł**

HUSQVARNA 535 RX

34,6 cm³, (2,2 KM*), 6,1 kg, szelki Balance 35

Cena PROMOCYJNA detal netto*: ~~1 893 zł~~ **1 666 zł**

Cena PROMOCYJNA z VAT*: ~~2 359 zł~~ **2 049 zł**

HUSQVARNA 545 RX

45,7 cm³, (2,8 KM*), 8,7 kg, szelki Balance X™

Cena PROMOCYJNA detal netto*: ~~2 511 zł~~ **2 235 zł**

Cena PROMOCYJNA z VAT*: ~~3 089 zł~~ **2 749 zł**

* Moc nominalna wg. producenta. Ilość maszyn w promocji ograniczona.



AKCESORIA W ZESTAWIE DO H 545 RX:



OSŁONA COMBI



PODKŁADKA



NÓŻ DO TRAWY



GŁOWICA ŻYŁKOWA T45X



SZELKI
BALANCE X

Informacje o adresach punktów handlowo-usługowych Husqvarna oraz miejscach, gdzie można wypróbować nasze maszyny znajdują Państwo pod numerem 22 330 96 00 oraz na stronie www.husqvarna.pl



3

Prawne problemy gospodarki odpadami

Zorganizowane przez AK NOVA V Forum Gospodarki Odpadami zdominowane zostało problemami związanymi ze stanowieniem i wdrażaniem aktów prawnych regulujących rynek utylizacji i recyklingu odpadów komunalnych



14

Ekologiczne Iveco nagrodzone

Samochody Iveco zostały laureatami dwóch, spośród trzech, nagród „Sustainable Truck of the Year 2017”. W kategorii „Dystrybucja” triumf święcił Eurocargo CNG, a w kategorii „Van” model Daily Electric



24

Zakup Dressty to strzał w dziesiątkę

Od dwóch lat w Regionalnym Zakładzie Gospodarki Odpadami w Rachocinie pod Sierpcem pracuje spycharka Dressta TD-15R. Pracownicy zakładu twierdzą, że zakup tej maszyny w stu procentach spełnił ich oczekiwania



6

Sortownie odpadów – uwaga na ich wyniki

Warto dziś zdać sobie jasno sprawę, że bez nowoczesnych obiektów służących zagospodarowaniu odpadów – zwłaszcza sortowni – spełnienie nałożonych na Polskę wymogów nie będzie możliwe



18

Zgrany tandem w recyklingu

Podczas targów Pollutec, które odbywały się we francuskim Lyonie w końcu ubiegłego roku, producent maszyn budowlanych Case CE zaprezentował ładowarkę 721F WH skonstruowaną specjalnie dla sektora recyklingu



28

Kwintet nowych ładowarek LiuGong

Ładowarki kołowe są niezastąpione w pracach związanych z sektorem komunalnym. Właściwie nie ma składowiska odpadów, które mogłoby się obyć bez ładowarki. Podobnie trudno jest wyobrazić sobie pracę bez nich w portach



8

EKOTECH z rosnącą frekwencją

W dniach 1-2 marca 2017 roku odbyła się kolejna edycja połączonych targów EKOTECH i ENEX. Przez dwa dni tereny wystawowe Targów Kielce odwiedziło ponad 5.000 zwiedzających, wśród których przeważali specjaliści



20

Ładowarka Cat 950M – zważy i załaduje

Działająca w województwie dolnośląskim spółka Chemeko-System zajmuje się kompleksową gospodarką odpadami. Dbając o jakość wykonywanych usług dokonała ostatnio zakupu ładowarki kołowej Cat 950M



32

Precyzyjne i wydajne koszenie

SaMASZ systematycznie wdraża do produkcji kolejne maszyny do prac zielonkowych i komunalnych. Nowe produkty mają zaspokoić rosnące zapotrzebowanie rynku na coraz to lepsze i nowocześniejsze urządzenia



12

Zgrany tandem od Graco

Propozycja inżynierów firmy Graco – polskiego dystrybutora urządzeń Palfinger – połączenia na jednym podwoziu „hakowca” z żurawiem zakabinowym to świetna alternatywa dla wielu firm działających w sektorze komunalnym



22

Nowe teleskopy Bobcata

Zapotrzebowanie rynku na coraz wszechstronniejsze i wydajniejsze maszyny stale rośnie. Dlatego Bobcat wprowadził do oferty jednocześnie aż jedenaście modeli ładowarek teleskopowych ze sztywną ramą



34

MISTA – wszechstronność i niezawodność

Stalowowlaska MISTA to jedyny polski producent równiarek drogowych, maszyn wykorzystywanych chętnie w pracach związanych z sektorem komunalnym. MISTA wytwarza pięć różnych modeli maszyn tego rodzaju

Droży Czytelnicy,

już pierwszego lipca wchodzi w życie rozporządzenie dotyczące nowych zasad segregacji odpadów komunalnych. Przypomnijmy, że od tej pory odpady będą dzielone na cztery frakcje. Do pojemnika/worka niebieskiego trafi papier, do zielonego – szkło, żółtego – metale i tworzywa sztuczne, a do brązowego – odpady ulegające biodegradacji. Być może sprawi ono, że w Polsce poprawi się jakość prawidłowego zagospodarowania odpadów komunalnych. Jednak trudno oczekiwać, że same rozporządzenia uzdrowią sytuację, gdyż dotychczasowe osiągnięcia w tym względzie pozostawiają dużo do życzenia. Tak przynajmniej wynika z najnowszego raportu Najwyższej Izby Kontroli, która oceniła działania organów administracji publicznej na rzecz prawidłowego zagospodarowania odpadów komunalnych jako niedostateczne i nieskuteczne. Nieprawidłowości stwierdzono na wszystkich szczeblach funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. NIK już dwa lata temu wykazał, że wprowadzony w 2013 roku nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi nie doprowadził do rozwiązania problemu „dzikich wysypisk”, których przybywa zamiast ubywać. Rosną także koszty gospodarowania odpadami, bo gminy nie potrafią rzetelnie oszacować ilości wytwarzanych śmieci i asekuracyjnie nakładają na mieszkańców wyższe opłaty. Przykłady? W Gdańsku z tego powodu powstała olbrzymia nadpłata, która na początku tego roku wynosiła aż 60 milionów złotych. Na apele, by pieniądze te zwrócić mieszkańcom i obniżyć stawki za odbiór odpadów, władze w Gdańsku odpowiadają, że nadwyżkę przeznaczą na pokrycie kosztów systemu. W raporcie skrytykowano też tak zwaną reformę śmieciową. Jak wskazuje NIK, zarządy województw z opóźnieniem aktualizowały wojewódzkie plany gospodarki odpadami, zarówno w roku 2012, jak i w 2016. Według kontrolerów najwięcej kłopotów stwarza ograniczenie masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania, a zagraża to wypełnieniu przez Polskę celów w gospodarce odpadami komunalnymi określonych na rok 2020 i pozyskaniu finansów z Unii Europejskiej w przyszłości.

Krzysztof Małyszko

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. 602 711 376
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

„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:



Spycharka gąsienicowa
DRESSDA TD-15R

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.

Prawne problemy gospodarki odpadami

Zorganizowane przez spółkę AK NOVA V Forum Gospodarki Odpadami zdominowane zostało problemami związanymi ze stanowieniem i wdrażaniem aktów prawnych regulujących rynek utylizacji i recyklingu odpadów komunalnych.

Konferencja była jedną z imprez towarzyszących odbywających się w Kielcach, w dniach 1-2 marca, targach EKOTECH. Dużym, pozytywnym, zaskoczeniem była frekwencja, która przerosła oczekiwania organizatorów, gdyż przygotowane dla uczestników 120 miejsc siedzących okazało się ilością niewystarczającą. Pierwsza część konferencji była realizowana w formie prelekcji obejmujących zagadnienia prawne, organizacyjne i technologiczne związane z funkcjonowaniem rynku gospodarowania odpadami. W następnej kolejności odbyła się seria wykładów skupiających się na tematyce zagospodarowania frakcji biodegradowalnej. Duże wrażenie zrobiło wystąpienie Macieja Kielbusa z kancelarii Dr Krystian Ziemiński & Partners, który nakreślił obecny stan prawny, zwracając uwagę na problemy związane ze stanowieniem i wdrażaniem aktów prawnych. Do tego zawartych w tym wystąpieniu odnosili się także kolejni prelegenci, a temat pojawiał się nawet w technologicznych wystąpieniach zarówno specjalistów od bioodpadów – Jacka Chrzastka z firmy Strabag czy Andrzeja Sobolaka ze stowarzyszenia Biorecycling, jak i najlepszych w Polsce specjalistów od systemów sortowania odpadów – Mariusza Rajcy z TOMRA Sorting oraz Marka Klimka z Sutco Polska.

Zwieńczeniem V Forum był panel dyskusyjny prowadzony przez gospodarza imprezy Rajmunda Prusiewicza z AK NOVA, a temat panelu „Co dalej?“, sprawił że dyskusja – w założeniu dotycząca modernizacji, rozbudowy i funkcjonowania zakładów zagospodarowania odpadów – przekształciła się w wymianę poglądów na temat funkcjonowania systemu jako całości. Dlatego w tej części spotkania zaproszeni goście przedstawiali ścieżki rozwoju swoich zakładów, uzyskiwanych efektów oraz wskazywali na najważniejsze problemy w ich funkcjonowaniu.

W wyniku dyskusji ustalono, że najistotniejsze zadania, z którymi branża gospodarki odpadami musi uporać się w najbliższym czasie to:



△ Prelekcje i dyskusja cieszyły się dużym zainteresowaniem licznie przybyłych przedstawicieli firm i organizacji odpowiedzialnych za realizację zadań związanych z utylizacją odpadów komunalnych

- zwiększenie ilości wysortowywanych surowców wymaga zastosowania nowoczesnych systemów automatycznych (optoseparatorów) oraz rozwoju selektywnej zbiórki,
- jedynym logicznym kierunkiem rozwoju RIPOKów jest energia z odpadów, czyli instalacje fermentacji biofrakcji.

Zgodzono się także, że nowe rozporządzenie o selektywnej zbiórce nie wnosi nic pozytywnego w systemie, poza dodatkowymi kosztami, a wprowadzanie ważnych przepisów odbywa się „kuchennymi drzwiami”, z pominięciem organizacji branżowych (przykład rozporządzenia w sprawie opłat). Natomiast wprowadzenie, tzw. „in-house”, również w sektorze odbioru i zagospodarowania odpadów, wbrew oficjalnym informacjom, rozwija się prawidłowo i samorządy w wielu miejscach są w trakcie przygotowań lub czekają na wygaśnięcie dotychczasowych umów. Poza tym obowiązkowe rozdzielanie umów na zbiórkę odpadów od ich zagospodarowania spowoduje uszczelnienie systemu. Paradoksalnie przeciwna jest temu część samorządów, gdyż mają obawy, że wpłynie to na drastyczny wzrost opłat – szczególnie w małych, peryferyjnych gminach, które „przymykają oko” na postępowanie niektórych przedsiębiorców i niewyjaśnione „znikanie” odpadów.

Na koniec, po wspólnym lunchu, organizatorzy zorganizowali dla uczestników wyjazd do zakładu w Promniku k. Kielc, gdzie można było zapoznać się z funkcjonowaniem najnowocześniejszego w Polsce zakładu utylizacyjnego. Duże wrażenie robiła, np. instalacja sortownicza SUTCO z optosorterami firmy TOMRA oraz fermenterem firmy STRABAG.

Warto nadmienić, że dzięki wsparciu partnerów, konferencja była całkowicie bezpłatna. Tradycyjnie współorganizatorem przedsięwzięcia były „Targi Kielce”, a partnerem strategicznym STRABAG Umwelttechnik. W tym roku drugim partnerem była, wiodącą w zakresie technik sortowania, firmę Sutco Polska. Zespół firm współpracujących uzupełniali w tym roku: TOMRA Sorting, Profeko, Dr Krystian Ziemiński & Partners Kancelaria Prawna Sp. k. oraz stowarzyszenie Biorecycling.



△ Konferencje rozpoczęły prelekcje dotyczące – prawnych, organizacyjnych i technologicznych zagadnień związanych z funkcjonowaniem gospodarki odpadami



Gdańsk gospodarzem Zimowego Kongresu Drogowego

Po raz pierwszy w historii Polska będzie gospodarzem Międzynarodowego Zimowego Kongresu Drogowego, jednego z najważniejszych w świecie wydarzeń poświęconych utrzymaniu dróg. Piętnasta edycja kongresu, która odbędzie się w lutym 2018 roku na terenie Centrum Wystawienniczo-Kongresowym AMBEREXPO w Gdańsku, będzie dla ekspertów platformą wymiany wiedzy o zimowym utrzymaniu dróg i jedynym w swoim rodzaju forum dyskusyjnym skoncentrowanym na prezentacji postępów technologicznych, stanu badań i najlepszych światowych praktyk w dziedzinie zimowego utrzymania dróg.

Międzynarodowy Zimowy Kongres Drogowy organizowany jest przez Światowe Stowarzyszenie Drogowe PIARC od roku 1969, co cztery lata i za każdym razem odbywa się w innej części świata. Po raz pierwszy w historii kongres odbędzie się właśnie w Europie Środkowo-Wschodniej, co jest dowodem na rosnące zainteresowanie rozwiązaniami w dziedzinie budownictwa drogowego stosowanymi w tej części Europy, w tym w Polsce. Jest to wydarzenie o globalnej skali, zrzeszające specjalistów w dziedzinie utrzymywania dróg z całego świata. A zapewnianie bezpiecznej mobilności w warunkach zimowych stanowi wyzwanie dla wielu krajów i rządów.

Stąd też nadchodzący kongres odbędzie się pod hasłem „Zapewnić bezpieczne i trwałe utrzymanie dróg zimą”.

Do udziału w wydarzeniu zaproszeni zostaną eksperci z całego świata, którzy będą wymieniać się opiniami na temat technicznych, społecznych i ekonomicznych wyzwań związanych z utrzymywaniem mobilności w ekstremalnych warunkach pogodowych. XV Międzynarodowy Zimowy Kongres Drogowy w Gdańsku będzie dla ekspertów platformą wymiany wiedzy, prezentacji postępów technologicznych, stanu badań i najlepszych światowych praktyk w dziedzinie zimowego utrzymania dróg.

Dlatego Międzynarodowe Targi Gdańskie SA, w porozumieniu ze Światowym Stowarzyszeniem Drogowym PIARC oraz Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad zapraszają wszystkich zainteresowanych do udziału w XV Międzynarodowym Zimowym Kongresie Drogowym, który odbędzie się w terminie 20-23 lutego 2018 r. w Centrum Wystawienniczo-Kongresowym AMBEREXPO w Gdańsku, jednym z najnowocześniejszych centrów tego typu w Europie. Podobnie jak podczas poprzednich edycji, kongresowi towarzyszyć będzie część wystawiennicza. Do dyspozycji wystawców udostępniona zostanie profesjonalna przestrzeń targowa, zlokalizowana w tym samym budynku, w którym odbywać się będzie kongres. Do udziału organizatorzy zapraszają krajowe administracje drogowe, firmy i instytucje zajmujące się problematyką drogową, w tym firmy zajmujące się zimowym utrzymaniem dróg.

– W imieniu Światowego Stowarzyszenia Drogowego pragnę wyrazić moją wdzięczność dla polskiego rządu i dla miasta Gdańska za zaangażowanie w organizację kongresu i wysiłki zmierzające do tego, by wydarzenie to zakończyło się wielkim sukcesem. Zachęcam Państwa do zapisania tego wydarzenia w kalendarzach i mam nadzieję, że zobaczymy się w Gdańsku, w dniach 20-23 lutego 2018 roku! – zaprasza Claude Van Rooten, prezes Światowego Stowarzyszenia Drogowego.

Chętni do wzięcia udziału w kongresie będą mieli zapewnioną odpowiednią infrastrukturę. Centrum Wystawienniczo-Konferencyjne AMBEREXPO w Gdańsku znajduje się tuż obok jednego z najpiękniejszych stadionów piłkarskich w Europie. Dysponuje trzema, połączonymi ze sobą, halami wystawienniczymi o łącznej powierzchni dwunastu tysięcy metrów kwadratowych. Zgłoszenie udziału w targach dostępne jest w zakładce „targi” na stronie wydarzenia:

<http://aipcrgdansk2018.org/exhibitors/application-form/>



△ Na zakończenie poprzedniej edycji Kongresu, który odbywał się w lutym 2014 roku w Andorze, nastąpiło uroczyste przekazanie flagi kolejnym organizatorom. Stronę Polską reprezentowali prezydent Gdańska Paweł Adamowicz (trzymając flagę z lewej strony) oraz zastępca dyrektora GDDKiA Andrzej Maciejewski

Program kongresu, opracowywany przez Światowe Stowarzyszenie Drogowe wraz z Polskim Komitetem Organizacyjnym, obejmuje osiem kluczowych obszarów:

- odpowiedź na sytuacje ekstremalne i katastrofy,
- zmiana klimatu i środowisko,
- drogowe informacje pogodowe,
- użytkownicy dróg i bezpieczeństwo drogowe,
- zarządzanie i planowanie w zakresie zimowego utrzymania dróg,
- sprzęt i produkty,
- służby drogowe zimą na terenach miejskich,
- tunele i mosty.



Poland
2018
AIPCR-PIARC

XVth International
Winter Road Congress
20-23 February **2018**

WWW.PIARCGDANSK2018.ORG | WWW.AIPCRGDANSK2018.ORG



ORGANIZATOR



MIEJSCE



Sortownie odpadów

– zwracamy uwagę na ich wyniki

Warto dziś zdać sobie sprawę, że bez nowoczesnych obiektów służących zagospodarowaniu odpadów, zwłaszcza sortowni, spełnienie nałożonych na Polskę wymogów nie będzie możliwe. Jednak uruchomienie takiej instalacji to nie wszystko. Zawsze trzeba zwracać uwagę na jej wyniki. Nie należy więc ustawać w pracach nad optymalizacją linii. Co więcej, należy analizować proces sortowania i wyciągać z tego wnioski. To przyniesie nam efekt zarówno ekologiczny, jak i ekonomiczny.

Od lat polski system gospodarki odpadami przechodzi zmiany, których celem jest dostosowanie go do coraz bardziej restrykcyjnych w tym zakresie przepisów krajowych i unijnych, nakierowanych na uzyskanie określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów. W minionych latach w naszym kraju powstało sporo sortowni, a ich wyposażenie, a co za tym idzie – także uzyskiwane efekty ekologiczne nierzadko dorównują najlepszym tego typu instalacjom na świecie. Jaką rolę odgrywają dziś takie obiekty? Co zrobić, by modernizacja sortowni była optymalnie dopasowana do lokalnych uwarunkowań, a ekonomia szła w parze z efektywnością? Na tego typu pytania będzie można uzyskać odpowiedź podczas Ogólnopolskiej konferencji „Sortownie odpadów 2017”, która odbędzie się w dniach 20-21 czerwca 2017 r. w Elblągu.

Od prostego układu do skomplikowanej instalacji. Nie wszystkie obiekty są jednak nowe, część z nich wymaga rozbudowy. Na początek warto się zastanowić, kiedy zdecydować się na modernizację sortowni? Na pewno decyzja taka powinna być determinowana wymogami prawa. Ale nie tylko. Warto również dobrze przeanalizować pracę danej instalacji, jej efektywność i odpowiedzieć sobie na pytanie: czy obiekt używa cele, jakie sobie postawiliśmy, inwestując w tego typu instalację. Nierzadko bowiem w trakcie eksploatacji sortowni ujawniają się pewne niedoskonałości, które warto zmodyfikować. Co więcej, dostępne dziś nowe technologie, takie jak np. sortery optyczne, mogą przecież pomóc w zwiększeniu efektywności każdej instalacji. Tym samym z prostego układu technologicznego powstają bardzo skomplikowane zakłady, ale za to efektywne. Chodzi jednak o to, by koncepcje takich instalacji były przemyślane w każdym momencie ich projektowania i wykonawstwa, aby uzyskać niezawodność pracy ciągów technologicznych. A zatem efektem ekologicznym każdego działania powinien być multifunkcyjny, wydajny, efektywny obiekt. W dobie ciągłego rozwoju systemu selektywnej zbiórki, kiedy ewidentnie widać, jak zmienia się strumień odpadów, proces przetwarzania musi



być elastyczny. A zautomatyzowanie tego procesu przekłada się tylko na korzyści: zwiększenie wydajności sortowni, wydzielanie frakcji wizualnie nierozpoznawalnych przez ludzi, wyodrębnianie tylko tego asortymentu, który przynosi największe przychody.

Bazując na doświadczeniach

Jak będzie wyglądał taki nowoczesny, odpowiadający na dzisiejsze (ale i przyszłe) realia rynkowe zakład? Przede wszystkim powinien on tak funkcjonować, by można było na nim wydzielać nie tylko te frakcje materiałowe, które narzuca nam prawo, ale również te, które realnie przynoszą zyski. Jak podkreślają specjaliści z branży odpadowej, istotną cechą takich instalacji są sprawdzone rozwiązania i brak prototypowości. Chodzi zarówno o węzły technologiczne, jak i poszczególne urządzenia. Oczywiście, nie można tylko bazować na starych rozwiązaniach. Warto stawiać na innowacje – ale bazując na dotychczasowych doświadczeniach. Co więcej, tego typu obiekty powinny być tak zaprojektowane, aby móc je w przyszłości rozbudowywać, doposażać, odpowiadając na zmieniające się wymogi prawa i rynku. Wszystkie te elementy ogniskują się tak naprawdę w jednym: efektywności ekologicznej i ekonomicznej.

Sortownią z prawdziwego zdarzenia, elastyczna, osiągającą wymagane poziomy odzysku może pochwalić się m.in. Zakład Utylizacji Odpadów w Elblągu. Głęboka modernizacja tej instalacji (jej wykonawcą była firma Sutco Polska) sprawiła, że dzisiaj jest to jeden z najefektywniejszych zakładów w Polsce. Będzie się można o tym przekonać również podczas wspomnianej na wstępie konferencji. W ocenie Mariana Wojtkowskiego, prezesa ZUO w Elblągu, warto rozbudowywać i modernizować swoje obiekty, ażeby stworzyć przede wszystkim opłacalne ciągi technologiczne. – Trzeba pamiętać o jednym: ten proces nie będzie nigdy skończony. Bo te wymogi prawne będą coraz bardziej rygorystyczne, a i zarządcy RIPOK-ów w wydzielaniu wielu frakcji odpadowych będą upatrywali źródło zarobku – podsumował. A zatem jeśli chcemy osiągnąć wymagane poziomy od-



zysku i recyklingu, modernizacja i rozbudowa polskich sortowni jest nieunikniona. Chyba nikt nie ma co do tego wątpliwości.

Niestety, w Polsce nadal funkcjonuje wiele zakładów, których efektywność wyodrębniania na liniach sortowniczych surowców wtórnych jest niska. Stąd wydaje się, że obecnie należałoby skupić się na modernizacji przestarzałych instalacji, co pozwoliłoby na wypełnienie obowiązkowych poziomów recyklingu i odzysku. Trudno to będzie osiągnąć, bez edukacji ekologicznej społeczeństwa oraz prawa, motywującego zarządzających takimi obiektami do jak najefektywniejszego, przyjaznego środowisku przetwarzania odpadów.

Bez selektywnej zbiórki ani rusz

Na koniec warto dodać, że bez wprowadzenia w dużych miastach selektywnej zbiórki bioodpa-

dów nie uda nam się osiągnąć poziomów recyklingu, nawet z najbardziej nowoczesnymi sortowniami. Mając bowiem na względzie fakt, ile w odpadach zmieszanych znajduje się surowców i ile można ich wyciągnąć, ile jest zanieczyszczeń w selektywnej zbiórce i ile procent można z tego strumienia odzyskać, wiadomo, że selektywna zbiórka bioodpadów jest niezbędna. I to też są inwestycje, wyzwania, które stoją przed branżą odpadową, przed samorządami. Bo tylko dobry jakościowo surowiec, bez zanieczyszczeń frakcją bio, jest w stanie przybliżyć Polskę do celów stawianych przez Komisję Europejską.

Kinga Gamańska
Paweł Szadzewicz
EKORUM

ekorum

- ⊕ Konferencje i szkolenia
- ⊕ Wyjazdy techniczne
- ⊕ Edukacja ekologiczna
- ⊕ Kampanie promocyjne projektów POIiŚ
- ⊕ EKOmarketing

Najbliższe spotkanie:

3. Ogólnopolska konferencja

SORTOWNIE ODPADÓW 2017

Sortownie odpadów jako centra recyklingu

20-21 czerwca 2017, Elbląg

Współpraca



Partner strategiczny



Partner



Kontakt:

tel. 61 67 00 965

e-mail: ekorum@ekorum.pl

www.ekorum.pl

Pod znakiem rosnącej frekwencji i tematycznych konferencji

W dniach 1-2 marca 2017 roku odbyła się kolejna edycja połączonych targów EKOTECH i ENEX. Przez dwa dni tereny wystawowe Targów Kielce odwiedziło ponad 5.000 zwiedzających, wśród których przeważali specjaliści i osoby zainteresowane zarówno ekologią, ochroną środowiska, gospodarowaniem odpadami, jak i energetyką. Rekordowej frekwencji zwiedzających towarzyszyła też rekordowa liczba wystawców, a prawdziwą furorę robiły towarzyszące imprezie konferencje i szkolenia tematyczne.

Zarówno organizatorzy, jak i wystawcy nie ukrywali zadowolenia z frekwencji, która towarzyszyła tegorocznej edycji targów. Dość powiedzieć, że była ona dwukrotnie wyższa niż w roku poprzednim, a co jeszcze bardziej cieszyło, to fakt iż wśród odwiedzających przeważali ci, którzy czy to z racji obowiązków, czy to z potrzeby byli żywotnie zainteresowani prezentowaną tematyką. Jest to niezaprzeczalny atut targów, który dostrzegli i docenili również wystawcy. – *Targi się powiększają i co jeszcze zauważamy, jest większa ilość tak zwanych skutecznych kontaktów. Bo tu nie chodzi o ilość osób, która przyjdzie, tylko o ilość osób, która jest naprawdę zainteresowana zagadnieniem* – mówił jeden z wystawców Jakub Smakulski, prezes firmy Ekolog.

Nic więc dziwnego, że wielu wystawców obecność na targach EKOTECH traktuje jako obowiązkową. Tym bardziej, że program kieleckiej imprezy – oprócz wystawy firm tego sektora gospodarki – to szereg konferencji, warsztatów i spotkań branżowych poświęconych zmianom oraz trendom w ekologii i gospodarce odpadami. A tegoroczna edycja wręcz obfitowała w tego typu panelowe spotkania. Większość sal konferencyjnych była stale zajęta, a wykłady i prelekcje odbywały się w szczelnie zapelnionych salach.



△ Tegoroczna edycja targów EKOTECH i ENEX cieszyła się zainteresowaniem rekordowej liczby zwiedzających, towarzyszyła jej też rekordowa liczba wystawców

▷ Tradycyjnie już na terenach wokół hali ekspozycyjnej odbywały się pokazy maszyn i urządzeń komunalnych.

▽ Nowoczesne zamiataarki przyciągały uwagę do ekspozycji firmy Eco-Clean.



– Chcąc pomieścić wszystkich wystawców, w tym roku musieliśmy udostępnić także powierzchnię drugiej hali. Wprawdzie porównując z poprzednią edycją wzrost liczby wystawców nie jest skokowy, ale zauważalny. Cieszyć może też fakt, że mamy dużą liczbę wystawców, którzy uczestniczą w targach od lat i podkreślają, że na pewno wezmą udział w kolejnych edycjach. Na pewno w tym roku zwraca uwagę wielka popularność konferencji i seminariów tematycznych. Ich liczba oraz frekwencja na nich przerosła oczekiwania także organizatorów spotkań. Wszystkie sale były zajęte, a zakres poruszanych podczas konferencji tematów mógł zadowolić każdego zainteresowanego – podkreśla Marcin Musiał, menadżer Targów EKOTECH 2017. Oczywiście konferencje tylko uzupełniały właściwy powód organizacji tej imprezy, gdyż

podstawowym była możliwość bezpośrednio zapoznania się z najnowszymi osiągnięciami związanymi, z szeroko rozumianą problematyką gospodarki odpadami komunalnymi. I w tym względzie, ci którzy zdecydowali się przyjechać do Kielc nie powinni być rozczarowani. Na przykład interesującą ofertę zaprezentowała spółka Ulrich, której reaktor może być interesującą alternatywą w procesie recyklingu zużytych opon. Jak wiadomo, poszukiwania optymalnych sposobów zagospodarowania tego cywilizacyjnego odpadu, to jeden z poważniejszych problemów firm zajmujących się tym zagadnieniem. Ostatnio problem stał się jeszcze większy, gdyż cementownie, które dotąd były głównym odbiorcą tego surowca, rezygnują z niego i w składowiskach błyskawicznie rosną sterty zużytych opon. Rozwiązaniem może być reaktor firmy Ulrich, który przetwarza opony na miąższość i olej opałowy, czyli surowce, które z powodzeniem można wykorzystać, np. do ogrzewania domów. Zresztą ekologiczne rozwiązania służące ogrzewaniu mieszkań zajmowały znaczną część powierzchni wystawienniczej. Być może duży wpływ na to miała ostatnia zima, która dobitnie obnażyła – w po-



△ Wśród zwiedzających największe zainteresowanie wzbudzał w pełni elektryczny model BMW i3



△ A o to ciekawa propozycja recyklingu zużytych części

◁ Pojazdy do prac komunalnych to stały element kieleckich targów.



△ Na stoisku firmy Bandit Industries prezentowane były różnego typu rozdrabniacze, pomocne szczególnie podczas karczowania terenów pod nowe inwestycje budowlane.

staci trującego smogu – braki wykorzystywania ekologicznych technologii grzewczych.

Szeroko zagadnienia ekologiczne prezentowane były na ekspozycjach wystawców spod szyldu targów energetycznych ENEX. Najbardziej widoczne były prezentacje rozwiązań związanych z wykorzystywaniem energii ze źródeł odnawialnych, w tym Słońca. Tu królowały najnowsze osiągnięcia w dziedzinie ogniw fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych. Jednak wśród zwiedzających największą ciekawość wzbudzało stoisko lokalnego dealera BMW, który prezentował w pełni elektryczny model BMW i3. Chętni swą ciekawość mogli zaspokoić nie tylko oglądając auto, ale także praktycznie, korzystając z możliwości odbycia jazdy testowej.

– Dzięki nawiązaniu współpracy z takimi markami, jak np. BMW ZK Motors targi ENEX poszerzają swoją ofertę i lepiej odzwierciedlają potrzeby zwiedzających. Poza tym staramy się, aby było to miejsce, w którym można dzielić się dobrymi praktykami w kilku ważnych i aktualnych tematach, a w ramach wystawy firm można poznać aktualne nowości rynkowe – mówił Robert Frąk, menadżer Targów ENEX 2017.

Podsumowując kieleckie wydarzenie można stwierdzić, że zarówno organizatorzy, wystawcy, jak i licznie przybyli zwiedzający, opuszczali tereny wystawowe Targów Kielc w dobrych humorach. Poza tym zainteresowanie imprezą świadczy o rosnącej roli zagadnień związanych z tematyką ekologiczną i powiązanej z nią gospodarką odpadami komunalnymi. A rola tego sektora będzie stale rosła i możliwość zapoznania się w jednym miejscu z najnowszymi osiągnięciami w tej dziedzinie jest niezwykle atrakcyjna. Dlatego można oczekiwać, że w następnych latach w Kielcach zostaną ustanowione kolejne frekwencyjne rekordy.



Wyjątkowa edycja wyjątkowych Targów

XXV Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN 2017” – Bydgoszcz – 16-18.05.2017 rok. Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”, organizator Targów w Bydgoszczy, zaprasza do udziału w najważniejszej w Polsce i naszej części Europy wystawie produktów i technologii dedykowanych branży wodociągowo-kanalizacyjnej.

Organizowane przez Izbę Targi od lat cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem, czego dowodzi zarówno sukcesywnie zwiększająca się liczba wystawców i zwiedzających, jak i kolejna, już XXV, jubileuszowa edycja tego wydarzenia. Bydgoska ekspozycja wystawiennicza dla branży wodno-ściekowej z roku na rok umacnia swą pozycję lidera targowego w Europie Środkowo-Wschodniej.

W ciągu minionych dwudziestu pięciu lat wiele się zmieniło w otaczającej nas rzeczywistości – by wymienić chociażby rozwój polskich przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych. Pokreślić należy ogromny skok cywilizacyjny dokonany przez nasz sektor gospodarki – nie tylko dogoniliśmy Europę i świat we wdrażaniu nowych rozwiązań, ale często zaskakiwaliśmy tempem rozwoju oraz zastosowaniem nowoczesnych technologii. Z całą pewnością można stwierdzić, że Targi WOD-KAN odegrały w tym sukcesie doniosłą rolę. Przez ostatnie ćwierćwiecze wiele uległo zmianie, ale to jedno pozostało niezmiennie – w maju warto przyjechać do Bydgoszczy, by wziąć udział w corocznym święcie naszej branży. O wysokiej pozycji i silnej marce Targów WOD-KAN mówią też liczby. W ekspozycji, która zajmuje ponad 20 000 m² bierze udział niemal 400 wystawców i 10 000 zwiedzających. Na Targach goszczą specjaliści z branży: prezesi przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych, służby techniczne, projektanci, instalatorzy, eksploatacyjni, inżynierowie, przedstawiciele samorządów. Wystawa jest doskonałą platformą wymiany doświadczeń, poglądów, źródłem wiedzy i pozyskania nowych znajomości. To właśnie w Bydgoszczy podpisywane są nowe kontrakty, tu jest źródło wszelkich nowinek technologicznych, tu bije serce naszej branży.

Przedstawiciele tej ważnej gałęzi gospodarki wciąż się doskonalą, podnoszą kwalifikacje na różnych polach, nieustannie pogłębiają wiedzę. Specjaliści poszukują ciągle nowych i doskonalszych produktów, które usprawnią ich pracę i pomogą rozwiązać bieżące problemy, a na to zapotrzebowanie odpowiadają nasi Wystawcy prezentując swoje technologie, innowacyjne rozwiązania i urządzenia.

Bydgoskie Targi, tradycyjnie już, służą nie tylko nawiązywaniu kontaktów biznesowych. Są również miejscem wymiany doświadczeń, a poprzez organizowane konferencje i sympozja przyczyniają się do poszerzania związanej z ochroną środo-



△ Tegoroczna edycja Targów WOD-KAN już po raz drugi odbędzie się w nowoczesnej hali położonej na terenach Bydgoskiego Centrum Targowo-Wystawienniczego.

wiska wiedzy uczestników. W 2017 roku odbędzie się II edycja Kongresu „ENVICON Water” organizowana wspólnymi siłami Izby Gospodarczej „Wodociągi Polskie” i firmy ABRYS. Ta wielka debata z pewnością zainteresuje wielu targowych Gości. Tradycyjnie już planujemy Galę, połączoną z wręczeniem nagród za najciekawszy produkt/rozwiązanie zaprezentowane na Targach – Grand Prix Targów WOD-KAN oraz przykuwającą uwagę aranżację stoiska. W tym roku, wzorem lat ubiegłych, przygotujemy również Biesiadę – spotkanie towarzyskie dla Wystawców.

IGWP jako organizator tak prestiżowej Wystawy, podejmuje nieustanne starania w celu zapewnienia wszystkim uczestnikom Targów komfortowych warunków pobytu, możliwości wyeksponowania oferty i miłego spędzenia wspólnego czasu. Tegoroczna edycja Targów WOD-KAN już po raz drugi odbędzie się w nowoczesnej infrastrukturze wystawowej – profesjonalnej hali na terenach Bydgoskiego Centrum Targowo-Wystawienniczego.

Zapraszam Państwa serdecznie na wyjątkowe, jubileuszowe XXV Międzynarodowe Targi Maszyn i Urządzeń dla Wodociągów i Kanalizacji „WOD-KAN”.

Do zobaczenia w Bydgoszczy w dniach 16-18 maja 2017 r.!

Dorota Jakuta
Prezes IGWP

Targi WOD-KAN 2017



Bydgoszcz
16-18 maja 2017 r.

Program

XXV Międzynarodowych Targów Maszyn i Urządzeń
dla Wodociągów i Kanalizacji

16 maja 2017 Dzień Pierwszy

- 10:00 Uroczyste otwarcie targów
- 11:00 Uroczyste otwarcie II Międzynarodowego Kongresu ENVICON Water
- 12:00 Pokaz Tańczących Maszyn JCB - Interhandler Sp. z o.o.
- 17:00 Zakończenie pierwszego dnia Wystawy
- 19:30 - 22:00 Gala Kongresu ENVICON Water (Filharmonia Pomorska ul. Andrzeja Szwalbego 6)
- 20:00 - 04:00 Noc klubowa #Targi nocą (Klub Soda Bydgoszcz, ul. Mostowa 4/ wejście ul. Grodzka)

17 maja 2017 Dzień Drugi

- 09:00 II Międzynarodowy Kongres ENVICON Water
- 10:00 Rozpoczęcie drugiego dnia Wystawy
- 11:00 Pokaz Tańczących maszyn JCB - Interhandler Sp. z o.o.
- 17:00 Zakończenie drugiego dnia Wystawy
- 19:00 - 24.00 Biesiada Targowa dla Wystawców (Wyspa Młyńska)

18 maja 2017 Dzień Trzeci

- 10:00 Rozpoczęcie trzeciego dnia Wystawy
- 15:00 Zakończenie Wystawy

Targom WOD-KAN 2017 towarzyszyć będą:

- 14.05 Bieg Instalatora (www.bieginstalatora.pl)
- 16 - 17.05 Międzynarodowy Kongres ENVICON Water (www.abrys.enviconwater.pl)
- 16 - 18.05 Konsultacje prawno-ekonomiczne (stoisko IGWP - nr 38)



Izba Gospodarcza

WODOCIĄGI POLSKIE

Zapraszamy



Zgrany tandem od Graco

Propozycja inżynierów firmy Graco, polskiego partnera marki Palfinger, połączenia na jednym podwoziu „hakowca” z żurawiem zakabinowym to świetna alternatywa dla wielu firm działających w sektorze komunalnym. Przede wszystkim dlatego, że taki pojazd jest wszechstronniejszy i może być wykorzystywany do realizacji różnorodnych zadań.

Umieszczenie na jednej zabudowie dwóch urządzeń – „hakowca” oraz żurawia zakabinowego może początkowo wydawać się nieuzasadnione, inspirowane wyłącznie pobudkami marketingowymi. Jednak nawet po pobieżnej analizie można bez trudu znaleźć dla takiego rozwiązania ekonomiczne uzasadnienie. Przecież taki tandem oferuje znacznie szersze możliwości wykorzystania pojazdu, a dążenie do uzyskania, jak najbardziej wszechstronnych maszyn i pojazdów jest powszechne i racjonalne. Najlepszym przykładem takiego rozumowania jest koparko-ladowarka, która stała się niekwestionowanym liderem sprzedaży w segmencie maszyn budowlanych. Firma Graco swoje urządzenia zamontowała na trzyosiowym podwoziu Scania P410 CB 6x2 HSZ. Wybór nieprzypadkowy, gdyż samochód stosowany jest między innymi w logistyce kontenerów wielkogabarytowych, a do pracy z takimi przeznaczony jest także urządzenie hakowe Palfinger typ T20. Maksymalny udźwieg hakowca to 20 ton i jest przystosowany do obsługi kontenerów o długości od 5.500 do 6.500 mm. Dzięki zwartej konstrukcji oraz zastosowaniu wysokogatunkowych stali drobnziarnistych, masa takiego „hakowca” wynosi zaledwie 2.100 kg. Czynnikiem ten jest bardzo istotny, gdyż mniejsza masa własna pozwala załadować więcej transportowanego materiału, na przykład złomu, a poza tym wpływa na niższe zużycie paliwa, zwłaszcza podczas, tak zwanych „pustych przebiegów”. Z innych udogodnień zastosowanych przez inżynierów Graco warto wymienić systemy – Soft Stop, umożliwia-



△ Połączenie w jednej zabudowie hakowca i żurawia zakabinowego znacznie zwiększa możliwości wykorzystania pojazdu

▽ Trzyosiowa Scania doskonale sprawdza się jako podwozie do zabudowy pod urządzenia wykorzystywane w szeroko pojętym sektorze komunalnym

jący łagodne ułożenie kontenera do pozycji transportowej oraz Rapid Motion, który z kolei przyspiesza ruch hakowca podczas obsługi pustego kontenera. Odpowiedni komfort pracy zapewnia też sterowanie radiowe z przenośnej konsoli.

Tandem uzupełnia żuraw zakabinowy Epsilon typu Q150Z96 o wysięgu 9,6 metra z podwójnym wysuwem hydraulicznym. Sterowanie urządzeniem odbywa się z wygodnego, ogrzewanego siedziska za pomocą dwóch joysticków i dwóch pedałów. Z tego miejsca operator może dodatkowo włączać i wyłączać silnik pojazdu oraz regulować jego obroty.

Pomyślano też o właściwych warunkach pracy po zmroku lub w warunkach ograniczonej widoczności. Ułatwia ją zestaw czterech wydajnych reflektorów, które zostały zamontowane przy siedzisku i ramieniu zginanym (po dwa w obu miejscach). Przewody hydrauliczne do zasilania chwytaka i rotatora poprowadzone są wewnątrz ramienia zginanego, a tym samym uzyskano optymalne zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi i czynnikami atmosferycznymi. Stabilność pojazdu w czasie pracy zapewniają dwie, rozsuwane hydraulicznie, podpory. Rozstaw podpór wynosi 4,7 metra, a sterowanie nimi odbywa się z rozdzielacza umieszczonego pod siedziskiem sterowniczym.

Na końcu żurawia znajduje się chwytak sześciopalcowy o pojemności 300 litrów, pozwalający na łatwy załadunek różnego rodzaju złomu. Dwa palce są wyprofilowane w sposób umożliwiający bezpieczne osadzenie chwytaka podczas transportu na ramieniu zginanym.



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





Ekologiczne Iveco nagrodzone

Samochody Iveco zostały laureatami dwóch, spośród trzech, nagród „Sustainable Truck of the Year 2017”. W kategorii „Dystrybucja” triumf święcił Eurocargo CNG, a w kategorii „Van” model Daily Electric. Nagroda, sponsorowana przez magazyn Vado e Torno we współpracy z Life-gate, została przekazana podczas targów transportu i logistyki Transpotec 2017 w Weronie.

Poszukiwanie alternatywnych źródeł energii, w tym tych mogących służyć do napędu bezemisyjnych samochodów, to jedno z najważniejszych zadań, nad których rozwiązaniem gólowią się czołowi inżynierowie we wszystkich krajach świata. Problem stał się nagły nie tylko z powodu kończących się rezerw paliw kopalnych, ale przede wszystkim z coraz bardziej zaostrzających się przepisów dotyczących emisji szkodliwych substancji. Walka z negatywnym wpływem spalin na środowisko widoczna jest głównie w dużych miastach, których władze coraz większą wagę przykładają do tego, aby obsługa usług komunalnych odbywała się w jak największym stopniu środkami transportu zasilanymi ekologicznymi paliwami. W wielu aglomeracjach wprowadzane są wręcz restrykcyjne zapisy dotyczące zakazu wjazdu do centrum pojazdów z konwencjonalnym napędem, w innych samochody ekologiczne mogą liczyć na różne przywileje, jak np. bezpłatne parkowanie lub wjazd do stref objętych zakazem ruchu. Miejscy urzędnicy szczególnie nacisk kładą na zwiększenie liczby pojazdów ekologicznych przeznaczonych do transportu publicznego, autobusów, ciężarówek, czy pojazdów dostawczych. Z tego powodu wszyscy czołowi producenci samochodów użytkowych mają coraz większą ofertę aut zasilanych alternatywnymi paliwami. Dla nich też organizowane są co roku różne konkursy, które oceniają ich wysiłki. Jednym z nich jest nowy konkurs „Sustainable Truck of the Year 2017”, który wyłania zwycięzców podczas lutowych targów transportu i logistyki Transpotec 2017 w Weronie.



△ Iveco zdobyło dwie spośród trzech nagród pierwszej edycji konkursu „Sustainable Truck of the Year 2017”

▽ Laureatem w kategorii „Van” został Iveco Daily Electric, samochód dostawczy napędzany w stu procentach przez silniki elektryczne

Do nagród, które rozdano po raz pierwszy w 2017 r. w podziale na trzy kategorie – „Ciągnik” dla ciągników drogowych, „Dystrybucja” dla pojazdów dystrybucyjnych oraz „Van” dla furgonów – zgłoszono nowe produkty wytworzone przez kilku producentów w roku 2016, a które są aktualnie produkowane i dostępne na zamówienie oraz stanowią krok naprzód pod względem zrównoważonego rozwoju. Magazyn Vado e Torno, organizator tej inicjatywy, opublikował, że poszczególne nagrody przyznano na podstawie koncepcji zrównoważonego rozwoju i wydajności, oznaczających nie tylko ograniczenie zanieczyszczeń ze spalin, ale także możliwość obniżenia ryzyka zarówno dla kierowcy, jak i użytkowników dróg. Jednocześnie brano pod uwagę ograniczenie wpływu transportu na ludność oraz rozpoczęcie cyklu wytwarzania, w którym zrównoważony rozwój odgrywa kluczową rolę od początku do końca, umożliwiając recykling części pod koniec cyklu życia.

– Jesteśmy bardzo dumni ze zdobycia dwóch nagród podczas inauguracyjnej imprezy „Sustainable Truck of the Year 2017” dzięki naszym nowym modelom Daily Electric i Eurocargo CNG. Zrównoważony rozwój jest w IVECO częścią rzeczywistości. Wykorzystujemy w tym celu znakomitą technologię. Jesteśmy obecnie jedynym producentem, który oferuje pełną gamę pojazdów napędzanych gazem ziemnym, od lekkich po ciężkie, a także autobusy. Jesteśmy także mistrzami w zakresie zrównoważonego rozwoju jako marka Grupy CNH Industrial, która szósty rok z rzędu została liderem branży według europejskiego i światowego indeksu Dow Jones Sustainability (DJSI). Nasza strategia dotycząca produktów jest oparta na jednym



z naszych kluczowych celów: zapewnianiu naszym klientom pojazdów, które pomogą im w osiągnięciu bardziej zrównoważonego rozwoju. Trzy pojazdy marki IVECO dotarły do finału – po jednym w każdej kategorii. Udało nam się zdobyć aż dwie spośród trzech nagród dzięki wielokrotnie wyróżnionym modelom Daily Electric i Eurocargo CNG. Jesteśmy jeszcze bardziej dumni z tego, że otrzymaliśmy te nagrody w tym mieście – Weronie – niedaleko naszych zakładów w Suzzarze i Brescii, w których powstały, odpowiednio, modele Daily i Eurocargo – powiedział odbierając nagrody Pierre Lahutte, Prezes Marki IVECO.

Nowy Iveco Daily Electric to stu procentowo elektryczny, bezemisyjny pojazd, gwarantujący maksymalną zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju. Samochód ten charakteryzuje się dużym poziomem niezawodności i doskonale sprawdza się w mieście, na przykład w dystrybucji przesyłek kurierskich lub przewozach pasażerskich. Zużycie energii obniżono dzięki zastosowaniu wysokowydajnych i lekkich podzespołów układu elektrycznego, zaś czas działania akumulatorów



wydużył się nawet o 20%. Ponadto ładowność nowego Daily Electric wzrosła o około 100 kilogramów. Natomiast wydajność baterii, które nadają się w 100% do recyklingu, jest gwarantowana we wszystkich warunkach otoczenia. Ponadto, opatentowany przez Iveco elastyczny system ładowania akumulatorów umożliwia uzupełnianie zapasu energii na stacjach publicznych i prywatnych. Ładowanie nowego Daily w trybie szybkim trwa średnio tylko dwie godziny.

Daily Electric oferuje najlepszą w swojej klasie efektywność energetyczną. Zasięg samochodu w konfiguracji z trzema akumulatorami, mierzony zgodnie ze standardem NEDC, wynosi 280 kilometrów. Pojazd umożliwia kierowcy także wybór pomiędzy dwoma trybami jazdy: Eco i Power. W trybie Eco moment obrotowy silnika jest regulowany pod kątem jak najmniejszego zużycia energii, jednak bez ograniczania maksymalnej prędkości pojazdu. W trybie Power kierowca ma

△ Iveco Eurocargo CNG jeszcze zanim zostało laureatem konkursu „Sustainable Truck of the Year 2017”, miało na koncie tytuł „Międzynarodowy Samochód Ciężarowy Roku 2016”

do dyspozycji pełnię osiągnięć silnika elektrycznego. Układ hamulcowy z systemem odzyskiwania energii to kolejne ważne rozwiązanie zastosowane w nowym samochodzie. Kierowca pojazdu może zdecydować, z której metody hamowania chce korzystać w czasie jazdy. W zależności od specyfiki drogi i natężenia ruchu może on wybrać optymalny tryb hamowania, ograniczając zużycie energii bez uszczerbku dla właściwości jezdnych i przyjemności z jazdy.

Dzięki najbogatszej ofercie w branży, obejmującej zarówno furgony, jak i podwozia przy dopuszczalnej masie całkowitej do 5,6 tony i kubaturze przestrzeni ładunkowej do 19,6 metrów sześciennych, Daily Electric, oparty na sprawdzonej i uniwersalnej konstrukcji doskonale radzi sobie w różnych warunkach eksploatacji – w tym podczas transportu w centrach miast, w przypadku wersji Minibus. Ponadto, jego bezgłośna jazda przyczynia się do ograniczenia hałasu i umożliwia realizację nocnych dostaw w miastach. Nowy Daily Electric jest też standardowo wyposażony w nowy akustyczny system ostrzegania pieszych, który uruchamia się automatycznie przy prędkościach w przedziale od 0 do 30 km/h.

Gwarancją wytrzymałości i solidności pojazdu jest struktura ramowa z profili o przekroju „C” – jedna z najwyższych cenionych cech konstrukcyjnych Daily. Profile o takim przekroju, wykonane z wysoko gatunkowej stali, zapewniają maksymalną trwałość i elastyczność wykorzystania pojazdu.

Drugi laureat z Iveco to model Eurocargo CNG, który wcześniej został już wybrany „Międzynarodowym Samochodem Ciężarowym Roku 2016”. Wyposażony jest w nową wersję „super-eko” 210 KM silnika Tector 6, zasilanego sprężonym gazem ziemnym. Dzięki przeprojektowaniu cewek zapłonowych, zaworu upustowego, tłoków i pierścieni tłokowych udało się uzyskać znaczną poprawę w zakresie sprawności silnika, emisji oraz zapotrzebowania na konserwację. Pojazd ma także lepsze osiągi – rozwija moc 210 KM i maksymalny moment obrotowy rzędu 750 Nm. Zgodność z wymaganiami etapu C normy Euro VI pozwala Eurocargo Natural Power na wjazd do centrów miast, co stanowi kluczową zaletę przy wykonywaniu dostaw wymagających częstych postojów. Liczne zalety gazu ziemnego jako paliwa mają wymiar zarówno ekologiczny, jak i ekonomiczny. Napęd na gaz ziemny – stanowiący jedyną prawdziwą alternatywę dla benzyny i oleju napędowego – jest najbardziej wydajnym rozwiązaniem technicznym, które pozwoli rozwiązać problemy związane z zanieczyszczeniem w miastach. Z punktu widzenia emisji gaz ziemny jest paliwem „ekologicznym”, ponieważ wytwarza o 35 procent mniej tlenków azotu (NOx) oraz 95 procent mniej pyłu w porównaniu z olejem napędowym. Ponadto modele Eurocargo napędzane gazem ziemnym są wyjątkowo ciche, dzięki czemu doskonale nadają się do realizacji nocnych dostaw w miastach.



Lotniskowy olbrzym z silnikami Scania



Scania dostarcza silniki do Striker 8x8, nowoczesnego, lotniskowego pojazdu ratowniczo-gaśniczego. Potężny ośmiokołowiec, wyprodukowany przez Oshkosh Corporation, jest zdolny pomieścić nawet 17.000 litrów wody.

Oshkosh Corporation jest znanym producentem ciężkich pojazdów użytkowych przeznaczonych dla wojska, straży pożarnej i służb ratowniczych. Firma dostarcza też pojazdy budowlane, komunalne i podnośniki. W tym roku świętuje stulecie swojej działalności.

– *Produkujemy naprawdę ciężki sprzęt. Sami zajmujemy się projektowaniem, wytwarzaniem i sprzedajemy naszych rozwiązań* – komentuje Jeff Resch, wiceprezes i dyrektor generalny Oshkosh Airport Products, oddziału firmy zajmującego się pojazdami pożarniczymi i ratowniczymi.

Resch i jego zespół z wydziału Fire and Emergency są podekscytowani nowym pojazdem nazwanym Striker 8x8. Jest to nowoczesny samochód typu ARFF (ang. Aircraft Rescue and Firefighting – lotniskowy pojazd ratowniczo-gaśniczy).

– *To nie pierwszy pojazd w konfiguracji 8x8 w ofercie Oshkosh. Jednak w naszej ocenie nowy Striker jest najbardziej skutecznym pojazdem dla ratownictwa lotniskowego, jaki dotąd powstał. Może poruszać się w trudnym terenie, ma napęd wszystkich kół i olbrzymi zbiornik wody. Jest znakomitym samochodem gaśniczym* – zapewnia Resch.

Inżynierowie Scania współpracowali z przedstawicielami Oshkoshem od wczesnej fazy projektu. Pojazd został wyposażony w dwa 16-litrowe silniki Scania V8, zgodnie z normą emisji spalin Tier 4 final. Każdy z nich osiąga moc 770 KM. Silniki Scania są wykorzystywane również w pojazdach Striker 6x6 i 4x4 oraz w pługach śnieżnych, betonomieszarkach i śmieciarkach firmy Oshkosh. Nowy pojazd 8x8 będzie sprzedawany

Podstawowe parametry techniczne lotniskowego pojazdu ratowniczo-gaśniczego

Pojemność zbiornika wody:
17.000 litrów

Pojemność zbiornika środka gaśniczego:
2.400 litrów

Masa całkowita:
62 tony

Prędkość maksymalna:
110 km/h.

Układ napędowy:
dwa 16-litrowe silniki Scania V8 o mocy 770 KM i maksymalnym momencie obrotowym 3.183 Nm.
Silniki są zgodne z normą emisji spalin Tier 4 final.

głównie w Chinach i na Bliskim Wschodzie. Obie firmy są liderami w swoim segmencie.

W ofercie grupy Oshkosh Airport Products znajdują się też odśnieżarki wirnikowe. Jedną z najnowszych, o wydajności odśnieżania 3000 t na godzinę, wyposażoną w pojedynczy silnik, jest bardziej zwrotna, tańsza i wygodniejsza w obsłudze niż warianty dwusilnikowe.

– *Tak jak w przypadku 8x8 postanowiliśmy opracować zupełnie nowy produkt. Zadaliśmy sobie wtedy pytanie: jaki silnik będzie dla niego najodpowiedniejszy?* – wyjaśnia Resch.

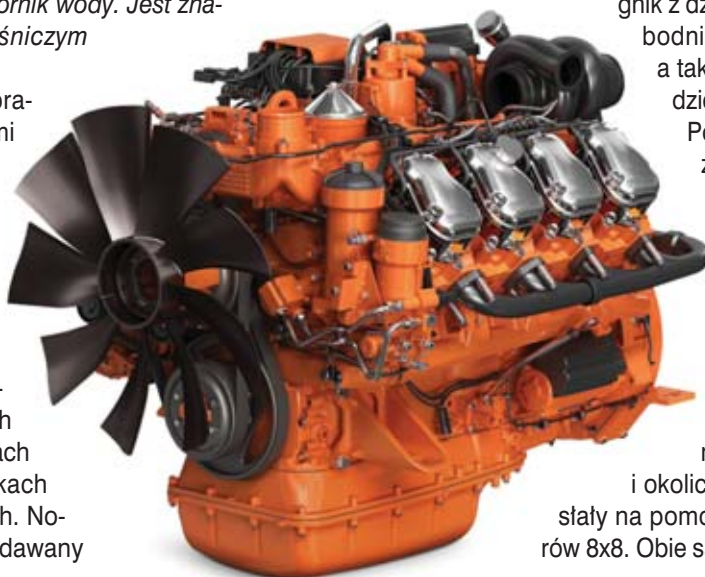
Projektanci Oshkosh bez wahania wskazali silnik Scania. Napędzane nim odśnieżarki wirnikowe są używane przez Metropolitan Airports Commission, operatora lotniska w Minneapolis w znanej z mroźnych zim Minnesocie, gdzie opady śniegu sięgają 115 cm rocznie.

Pojazdy lotniskowe Oshkosh są wykorzystywane na całym świecie, a ich wyposażenie dobierane jest według indywidualnych potrzeb użytkowników.

W ofercie firmy znajduje się m.in. wysięgnik z działkiem wodnym, który może swobodnie poruszać się wokół samolotu, a także przebiec kadłub, aby rozprawić wewnątrz środek gaśniczy.

Pojazdy te sprawdzają się także poza lotniskiem. Po ataku na Pentagon 11 września 2001 roku do pomocy wykorzystano pojazd ARFF z pobliskiego lotniska Dulles International Airport. W maju 2016 roku, gdy gwałtowny pożar lasu w kanadyjskiej prowincji Alberta zmusił do ewakuacji prawie 90.000 mieszkańców Fort McMurray

i okolic, dwie miejscowe elektrownie wysłały na pomoc strażakom kilka swoich Strikerów 8x8. Obie są stałymi klientami firmy Oshkosh.





Ekologiczne ciężarówki Renault

Podczas marcowych targów z okazji Międzynarodowego Tygodnia Transportu i Logistyki (SITL; International Transport and Logistics Week), które odbyły się w centrum wystawowym Porte de Versailles w Paryżu, firma Renault Trucks zaprezentowała swoje pojazdy napędzane silnikami na sprężony gaz ziemny (CNG). Spaliny wytwarzane przez te pojazdy są niemal całkowicie wolne od cząstek stałych, dymu i zapachu.

Podczas targów, w stoisku Francuskiego Stowarzyszenia Gazu Ziemnego dla Pojazdów AFGNV prezentowany był 19-tonowy model D Wide CNG, wyposażony w poziomy układ wyprowadzania spalin. Pojazd ten napędzany jest 8,9-litrowym silnikiem Euro 6 Step C nowej generacji z poziomym układem wyprowadzania spalin. Podwozie w wersji 6x2 wyróżnia się tylną osią skrętną, która znacznie poprawia zdolność manewrowania, przez co pojazd idealnie nadaje się do zastosowań dostawczych w obszarach miejskich.

Specjaliści w Renault Trucks wiedzą, że największa potrzeba na alternatywne napędy istnieje w terenach zabudowanych. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie do oferty pojazdów zasilanych gazem ziemnym został wprowadzony model wyposażony w poziomy układ wyprowadzania spalin. Użycie tego sprawdzonego i przetestowanego paliwa jest szczególnie korzystne ze względu na uzyskanie stosunkowo czystej energii, w której nie występuje emisja oparów metanu. Silnik prawie nie wydziela cząstek stałych, dymu ani zapachu i to bez zastosowania AdBlue®. Co więcej, w warunkach eksploatacji miejskiej pojazd gazowy zapewnia zasięg porównywalny z pojazdami napędzanymi silnikami wysokoprężnymi.

Model D Wide CNG może być zasilany zarówno gazem ziemnym, jak i biometanem (biogazem). Biometan jest paliwem odnawialnym pozyskiwanym z materii organicznej, którego spalaniu towarzyszy o 70% mniejsza emisja CO₂ niż w przypadku silnika wysokoprężnego. Pojazdy zasilane gazem ziemnym lub biogazem mają podwójną



△ Pojazd wyposażony jest w sześciocylindrowy silnik NGT9 zgodny z normą Euro 6, pojemność silnika to 8,9 litra, a maksymalna moc wynosi 320 KM

▷ Użycie gazu jako paliwa jest korzystne ze względu na uzyskanie stosunkowo czystej energii, w której nie występuje emisja oparów metanu

▽ Podwozie w wersji 6x2 wyróżnia się tylną osią skrętną, która znacznie poprawia zdolność manewrowania, przez co pojazd idealnie nadaje się do zastosowań dostawczych w obszarach miejskich



zaletę: idealnie nadają się do dystrybucji w obszarach miejskich i podmiejskich, jak również do zastosowań komunalnych, jako dopuszczone do stref niskiej emisji.

W zależności od potrzeb Renault Trucks D Wide CNG może być wyposażony zarówno w poziomy, jak i pionowy układ wydechowy. Dostępny jest w dwóch wersjach podwozia: 19-tonowy pojazd ciężarowy 4x2 lub 26-tonowy pojazd ciężarowy 6x2. Pojazd wyposażony jest w 6-cylindrowy silnik NGT9 zgodny z normą Euro 6, pojemność silnika to 8,9 litra, a maksymalna moc wynosi 320 KM. Zastosowana w tej konfiguracji automatyczna skrzynia biegów jest idealnie przystosowana do momentu obrotowego silnika napędzanego gazem ziemnym. Obsługę serwisową oraz konserwacyjną na terenie całej Europy zapewnia sieć Renault Trucks.





Zgrany tandem w recyklingu

Podczas targów Pollutec, które odbywały się we francuskim Lyonie w końcu 2016 roku, producent maszyn budowlanych Case zaprezentował ładowarkę 721F WH, skonstruowaną specjalnie pod kątem potrzeb sektora recyklingu. Maszyna była prezentowana na stoisku Iveco, gdyż tam była możliwość pokazania możliwości wykorzystania jej wspólnie z samochodem Iveco Daily 70C14G GNC wyposażonym w wywrotkę do odpadów organicznych.

Już podczas wiosennych targów Bauma 2016, Case prezentował kilka maszyn przeznaczonych do prac związanych z utylizacją odpadów. To właśnie tam można było zapoznać się między innymi z nową koparką CX290D MH, a także ładowarką kołową 1650M oraz spycharką 2050M. Wszystkie maszyny charakteryzują się tym, że zastosowane w nich rozwiązania i technologie predysponują je do warunków pracy na wysypiskach śmieci.

Przemysł odpadów i recyklingu wymaga, aby używane w nim maszyny i urządzenia spełniały ostre kryteria bezpieczeństwa. To dlatego ładowarkę Case 721 F wyposażono w technologię HI-eSCR, która umożliwia jej funkcjonowanie bez systemu EGR oraz filtra cząstek stałych. Poza tym technologia ta sprawia, że maksymalna temperatura gazów wydechowych jest niższa o 200° od tej, która występuje w ładowarce z użyciem filtra cząstek stałych. Pozwala to maszynie na bezpieczne poruszanie się przy materiałach łatwopalnych oraz w centrach recyklingu drewna. Jednocześnie – dzięki 6,7-litrowemu silnikowi z technologią SCR – rozwiązania te nie wpływają ujemnie na wydajność energetyczną ładowarki.

Dodatkowo ładowarka 721 F WH została wyposażona w zestaw 16 elementów ochronnych, zwiększających bezpieczeństwo pracy operatora oraz eliminujących awarie maszyny. I tak zwiększono zabezpieczenie podwozia z przodu i z tyłu, a także wytrzymałość przedniej szyby. Poza tym nowe, wzmocnione osie i pełne, specjalistyczne opony pozwalają ładowarce na stabilną pracę w każdych warunkach.

Pomyślano także o zapewnieniu odpowiedniego komfortu pracy operatora. Kabina wyposażona została w szereg rozwiązań, które zmniejszają infiltrację kurzu, dymu i innych odpadów. Natomiast duże szyby zapewniają operatorowi optymalny widok na tyłkę i operacje wykonywane przez maszynę. Poza tym zestaw kontrolki, umieszczony na tablicy rozdzielczej, informuje kierowcę na bieżąco o aktualnym zużyciu paliwa, jak również o ogólnym stanie maszyny.





Co warto wiedzieć o oponach do ładowarek kołowych?

Niemal każda firma zajmująca się sortowaniem i utylizacją odpadów używa ładowarek. Zwykle są to stosunkowo niewielkie maszyny o masie własnej kilkunastu ton i łyżce o pojemności 2-3 metrów sześciennych. Dla takich maszyn najczęściej spotykanym rozmiarem opon jest 20,5R25.

Ze względu na charakterystykę pracy opony narażone są na różnego rodzaju uszkodzenia oraz przyspieszone zużycie. W szczególności porowate, betonowe podłoże, które jest powierzchnią wyjątkowo abrazyjną, przyczynia się do nadmiernego zużywania się opon. Tempo zużycia jest porównywalne do tego, które dotyczy opon pracujących w kopalniach najtwardszych surowców mineralnych, takich jak bazalt czy granit. W związku z tym ładowarki pracujące w składowiskach i sortowniach odpadów powinny być wyposażone w opony skalne typu L5. Takie ogumienie produkowane jest z myślą o pracy w najtrudniejszych warunkach, ma najwyższy, mocno zabudowany bieżnik i twardą mieszankę gumową odporną na przebicia, przecięcia i nadmierne ścieranie. Na rynku można jeszcze spotkać opony wykonane w technologii diagonalnej, ale nie polecamy takiego rozwiązania ponieważ ich konstrukcja wewnętrzna (osnowa) wykonana jest z nici nylonowych, które o wiele łatwiej przeciąć niż drut stalowy, używany w konstrukcji opon radialnych. Ogumienie o konstrukcji całostalowej (radialnej) dzieli się na jedno i dwugwiazdkowe. Ten podział odzwierciedla gru-

bość stalowych linek użytych do produkcji i jak łatwo się domyślić konstrukcja opony dwugwiazdkowej jest wykonana z grubszego drutu, co sprawia, że opona ma wyższą nośność, może pracować z wyższym ciśnieniem, jest też bardziej odporna na przecięcia. Opony klasy L5 dzielą się również na opony w wersji trakcyjnej i skalnej. Bieżnik w obydwu przypadkach ma podobną wysokość, jednak jego budowa sprawia, że opony skalne nadają się tylko na twarde, płaskie podłoża, a opony w wersji trakcyjnej są tańsze w zakupie i bardziej uniwersalne, ale ich żywotność będzie nieznacznie krótsza od opon w wersji skalnej.

Bardzo ważnym aspektem w użytkowaniu każdego typu maszyn ogumionych jest utrzymywanie właściwego ciśnienia. W przypadku pracy na betonowej, stosunkowo płaskiej nawierzchni zalecamy stosowanie maksymalnego, dopuszczalnego przez producenta opony ciśnienia roboczego. Dla opon dwugwiazdkowych jest to 6,5 Bar na przedniej osi i 5 Bar na tylnej, natomiast dla opon jednogwiazdkowych jest to 5.0 Bar na przedniej osi i 4.0 na tylnej.

TRIANGLE®
TL538S+

Całostalowa radialna opona klasy L5 w wersji trakcyjnej

Dedykowana dla trudnych zastosowań

Wzmocnione boki i czoło opony

Czteroletnia gwarancja producenta

TORUS®
OTR TYRE SPECIALIST

www.torus.com.pl

Centrala Kraków tel. 12 411 60 43 | Oddział Strzegom tel. 74 855 01 33 | Oddział Kielce tel. 41 346 53 22



Ładowarka kołowa Cat 950M – zważy i załaduje

Działająca w województwie dolnośląskim spółka Chemeko-System zajmuje się kompleksową gospodarką odpadami obejmującą odbiór odpadów, segregację, odzysk oraz składowanie odpadów nie nadających się do ponownego wykorzystania. Dbając o jakość wykonywanych usług, firma wciąż inwestuje w specjalistyczny sprzęt, a jedną z ostatnich inwestycji był zakup ładowarki kołowej Cat 950M.

Wrocławska spółka dysponuje potrzebną wiedzą i niezbędnym doświadczeniem pozyskanym w toku działalności na rynku od 1999 r. Swoją działalność w branży gospodarki odpadami spółka opiera na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Od początku istnienia – spółka powstała w 1999 roku – misją firmy jest minimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Całościowe spojrzenie na gospodarkę odpadami pozwala firmie dostosować działania do potrzeb indywidualnego klienta, działać efektywniej, maksymalizować ilość odzyskanych odpadów oraz dbać o środowisko naturalne.

Kompleksowość działań gwarantuje Chemeko-System miejsce na czele stawki firm odpowiedzialnych za zagospodarowanie odpadów. Spółka jako jedyna na Dolnym Śląsku prowadzi Zakład Utylizacji, Recyklingu, Przerobu i Uniesko-

△ Ładowarka Cat 950M pracuje na placu przeładunkowym spółki Chemeko-System od stycznia 2017 roku. Wybrano ten model ze względu na parametry techniczne, które w optymalnym zakresie spełniały oczekiwania firmy

▽ Ładowarka na placu przeładunkowym musi poradzić sobie z odpadami o różnej masie, wtedy przydaje się funkcja ważenia ich na tyłce

dliwania Odpadów Komunalnych i Przemysłowych zlokalizowany w Rudnej Wielkiej. W jego skład wchodzi tak nowoczesne i zarazem nowatorskie rozwiązania, jak składowisko odpadów komunalnych i przemysłowych, płyta kompostowania odpadów, stacja segregacji odpadów oraz instalacja do produkcji paliwa alternatywnego.

Poza zakładem w Rudnej Wielkiej spółka dysponuje placem przeładunkowym we Wrocławiu, na który trafiają odpady zebrane przede wszystkim z wrocławskich osiedli. I to tutaj pracuje nowa ładowarka kołowa Caterpillara Cat 950M.

– Ładowarka pracuje u nas od 16 stycznia 2017 roku. Wybór nie był przypadkowy, potrzebowaliśmy bowiem maszyny, która umożliwi sprawny załadunek przywożonych tu odpadów na samochody, które wywożą je do zakładu w Rudnej Wielkiej. Musiała więc spełniać określone wymogi techniczne. Przede wszystkim musiała mieć pojemną tyłkę oraz odpowiednią wysokość podnoszenia umożliwiającą bezpośredni załadunek odpadów do skrzyni ładunkowej samochodu. Poza tym potrzebowaliśmy maszyny o odpowiedniej mocy, trwałej, radzącej sobie nawet w trudnych warunkach – informuje Leszek Kacała, zastępca Dyrektora ds. Transportu i Logistyki spółki Chemeko-System.

Poza odpowiednią wysokością załadunku, istotnym czynnikiem decydującym o wyborze ładowarki była możliwość kontrolowania na bieżąco wagi ładowanych odpadów. A wbrew pozorom nie jest to prosta sprawa, gdyż odpady to specyficzny ładunek, którego masę trudno oszacować „wzrokowo”. Nie pomoże też doświadczone „oko” operatora, gdyż nawet waga tych samych



odpadów może zmieniać się w zależności od warunków atmosferycznych. Przykładem może być makulatura, której waga po opadach deszczu zdecydowanie wzrasta.

– Bez możliwości określenia wagi odpadów w trakcie ładowania nie mielibyśmy pewności, czy ich ilość nie przekracza dopuszczalnej ładowności samochodu. Przed zakupem tej ładowarki zdarzały się sytuacje, że samochód po załadunku musiał cofać się na plac, gdyż waga samochodowa przy wyjeździe z placu wskazywała na przekroczoną dopuszczalną masę. Musieliśmy więc wyładowywać część ładunku, a to burzyło harmonogram pracy, po prostu traciliśmy czas. Zależało więc nam, aby nowa maszyna umożliwiała operatorowi kontrolę wagi ładowanych odpadów. Taką opcję ma ładowarka Cat 950M i teraz takie sytuacje już się nie zdarzają – wyjaśnia dyrektor Leszek Kacała.

Waga w tyłce to oczywiście nie jedyne rozwiązanie ułatwiające pracę, które zastosowano w nowej ładowarce. Znaczącą rolę odgrywa także szersza gardziel oraz profilowane płyty boczne łyżki, które ułatwiają załadunek i zapewniają lepsze utrzymanie materiału, co znacznie skraca czas cykli pracy. Poza tym maszynę można wyposażać, w zależności od potrzeb, w łyżki o pojemnościach



△ Zaletą ładowarki 950M jest możliwość bezpośredniego załadunku samochodów nawet z wysokimi burtami skrzyni ładunkowej

go przez skrzynię biegów podczas zmiany przełożeń przebiega wydajniej i sprawniej, co jest szczególnie ważne podczas jazdy pod górę.

– Wprawdzie kilka miesięcy pracy to zbyt krótki okres, aby wystawiać kategorię opinię, ale jak dotąd jesteśmy bardzo zadowoleni z zakupu tej ładowarki. Spisuje się doskonale i całkowicie spełnia nasze oczekiwania. Zadowoleni są także operatorzy, którzy podkreślają, że ładowarką – mimo dużych rozmiarów – steruje się bardzo łatwo, wręcz intuicyjnie. Dodatkowo, nowoczesna, komfortowa i szczelna kabina sprawia, że praca jest mniej uciążliwa. Wpływa na to dobra wentylacja i zastosowane filtry, które skutecznie izolują powietrze w kabinie od pyłów unoszących się na placu przeładunkowym – podkreśla Leszek Kacała.

Podczas projektowania modelu 950M skoncentrowano się na podniesieniu wydajności pracy operatora. Położono nacisk na to, aby operatorzy byli bezpieczni, mieli pełną kontrolę nad swoimi maszynami oraz mogli pracować w czystym, wygodnym i cichym środowisku, posługując się intuicyjnymi, wygodnymi układami sterowania, zmniejszającymi ich zmęczenie i poprawiającymi wydajność pracy. Nowy, wielofunkcyjny kolorowy ekran dotykowy sprawia, że interfejs operatora jest znacznie prostszy w obsłudze. Uwzględnia on elementy sterowania maszyną, kamerę tylną i nowy, w pełni zintegrowany system Cat Production Measurement. Intuicyjny sposób obsługi interfejsu umożliwia operatorowi modyfikowanie niektórych parametrów roboczych maszyny oraz monitorowanie jej stanu za dotknięciem palca. Opcjonalny przełącznik w węźle serwisowym układów elektrycznych umożliwia otwarcie zamka drzwi z poziomu podłoża. Dzięki giętym słupkom konstrukcji ROPS, większej powierzchni przeszklonej drzwi i większym lusterkom panoramicznym ze zintegrowanymi lusterkami martwego pola, operator dysponuje znacznie lepszą widocznością. Natomiast jednocześnie, odchylana pokrywa silnika wraz z tylnymi drzwiami ułatwiają dostęp do centralnych punktów serwisowych układu hydraulicznego i elektrycznego. A bezpieczny i łatwy dostęp do punktów obsługi serwisowej oznacza krótszy czas bezproduktywnych przestojów.



△ Załadunek ułatwia szeroka gardziel i odpowiednio profilowane płyty boczne łyżki

od 2,5 do 9 metrów sześciennych. Do napędu ładowarki użyto silnika o mocy 232 KM (171 kW), który umożliwia maksymalną oszczędność paliwa przy minimalnym wpływie na produktywność. W efekcie, porównując z modelami poprzednich serii, model Cat 950M może zużywać nawet o 10% mniej paliwa. Ładowarka jest wyposażona w nową pięciobiegową skrzynię biegów Cat Power-Shift z przekładnią hydrokinetyczną ze sprzęgłem blokującym, zmieniającą przełożenia w trybie lock-to-lock (blokada pozostaje włączona podczas zmiany przełożeń), oraz system zmiany przełożeń Cat z jednym sprzęgłem (sprzęgło jazdy do przodu/do tyłu pozostaje włączone podczas zmiany przełożeń). Funkcja Auto-shift steruje automatycznymi zmianami przełożeń i włączaniem sprzęgła blokującego. Dzięki współpracy tych dwóch funkcji przenoszenie momentu obrotowe-



Nowe teleskopy Bobcata

Zapotrzebowanie rynku na coraz wszechstronniejsze i wydajniejsze maszyny stale rośnie. Przedsiębiorcy zajmujący się zarówno pracami przeładunkowymi, jak i innymi związanymi z gospodarką komunalną, oczekują maszyn, które zapewnią im nie tylko sprawną realizację powierzonych zadań, ale też zagwarantują optymalne koszty eksploatacyjne. Odpowiedzią na ich oczekiwania może być oferta firmy Bobcat, która wprowadziła ostatnio na rynek jednocześnie aż 11 nowych ładowarek teleskopowych ze sztywną ramą.

Wśród producentów ładowarek jedną z najbardziej rozpoznawalnych marek jest firma Bobcat. Wprawdzie kojarzona jest przede wszystkim, jako producent zwinnych, niewielkich maszyn, ale ma też w swej ofercie bogatą gamę maszyn o znacznie szerszym zastosowaniu. Wśród nich istotną część stanowią ładowarki teleskopowe. A o tym, jak dużą wagę firma przywiązuje do tego segmentu maszyn niech świadczy fakt wprowadzenia na rynek, w ostatnim czasie, nowej serii ładowarek teleskopowych ze sztywną ramą. Tym samym oferta Bobcat poszerzona została o 11 nowych modeli, o maksymalnym udźwigu od 2,6 do 4,1 t i wysokości podnoszenia od 6 do 18 m.

Na rynkach europejskich, gdzie obowiązują surowe regulacje dotyczące emisji, najwyższą wydajność zapewnia, produkowany przez Bobcat, nowy silnik wysokoprężny D34. Spełnia on normy emisji spalin Stage IIIB/IV. Jego wprowadzenie zoptymalizowało wydajność wszystkich modeli serii. Poza tym niewielki rozmiar jednostki napędowej w połączeniu z nową, niskoprofilową klapą zwiększa widoczność od strony silnika, a to ma istotne znaczenie szczególnie podczas przenoszenia ładunków. Silniki dostępne są w dwóch różnych konfiguracjach. Model o mocy 55,2 kW (75 KM) zapewnia oszczędną pracę, bez wtrysku roztworu wodnego mocznika (DEF). Dodatkowo zawiera układ utleniania katalitycznego (DOC) gwarantujący oczyszczanie spalin. Natomiast model o mocy 74,5 kW (100 KM) przeznaczony

jest do prac w trudnych warunkach. Podobnie, jak mniejsza jednostka jest także wyposażony w technologię DOC wraz z systemem selektywnej redukcji katalitycznej (SCR) i wtryskiem DEF. Dodatkowo silniki posiadają elektroniczne, wysokociśnieniowe układy wtrysku paliwa Common Rail, system sterowania powietrzem z turbosprężarką oraz chłodzony system recyrkulacji spalin, który zapewnia ich niższą emisję. Inną istotną cechą jest to, że jednostki napędowe nie wymagają wykorzystania filtra cząstek stałych (DPF).

Ładowarki teleskopowe Bobcat nowej generacji posiadają również wiele innych nowych funkcji, jak

▽ Bobcat TL 40.180SLP to największa ładowarka z serii, dysponuje ona maksymalnym udźwigiem 4.000 kg.



np. intuicyjnie obsługiwany automatyczny hamulec postojowy – podobny do hamulców wykorzystywanych w przemyśle motoryzacyjnym – zapewniający większe bezpieczeństwo i kontrolę. Warto też zwrócić uwagę na tryb oszczędzania paliwa Bobcat ECO, który dotychczas dostępny był w modelach TL26.60, TL30.60 i TL35.70 o wysokości podnoszenia do 7 m. Od teraz jest on w wyposażeniu standardowym także w większych ładowarkach, o wysokości podnoszenia ponad 10 m, czyli wszystkich modelach, od T35.105 po najwyższej klasy model T40.180SLP. Tryb ten uruchamiany jest poprzez wciśnięcie przycisku na desce rozdzielczej. Utrzymuje on optymalne warunki działania układu hydraulicznego bez konieczności wykorzystywania pełnej mocy silnika. Dodatkowo reguluje główne funkcje maszyny, tak aby osiągnąć najkorzystniejszy stosunek wydajności do zużycia paliwa.

Warty uwagi jest również doskonały udźwig ładowarek. Już najmniejszy model TL 26.60 umożliwia transport materiałów o wadze 2.600 kg. Na-



◀ Inteligentny układ sterowania SHS pozwala na dostosowanie prędkości ruchu wysięgnika do rodzaju wykonywanej pracy

tomiast największa ładowarka z serii, model TL 40.180SLP, dysponuje maksymalnym udźwigniem 4.000 kg. Poza automatycznym hamulcem postojowym i trybem ECO maszyny wyposażone są w amortyzowany fotel, wentylator z opcjonalną funkcją odwracania obrotów, lampę ostrzegawczą/alarm cofania oraz funkcję chowania amortyzatora. Wentylator z funkcją automatycznego odwracania obrotów jest sterowany elektronicznie, dostosowując prędkość obrotu do temperatury, co również pozwala oszczędzać energię. Z wygodnego fotela, z zawieszeniem mechanicznym lub pneumatycznym, operator ma łatwy do-

stęp do ergonomicznie rozmieszczonych elementów sterujących maszyną, w tym umieszczonego na joysticku przycisku FNR (jazda w przód/w tył), wyświetlacza cyfrowego, regulowanej kierownicy i regulatorów nawiewu.

Interesującym rozwiązaniem, które zastosowano w modelach TL26.60 oraz TL30.60, jest możliwość montażu kabiny w dwóch położeniach, dzięki czemu można uzyskać dwie różne wysokości całkowite maszyny. W efekcie, w przypadku niskiego montażu całkowita wysokość maszyny nie przekracza 2,1 metra, co zwiększa możliwość pracy ładowarki w miejscach z ograniczoną przestrzenią. Poza tym wszystkie nowe ładowarki wyposażone są w standardzie w wiele – sprawdzonych już w poprzednich seriach – inteligentnych rozwiązań. Są to: układ kontroli prędkości SMS (umożliwia regulację prędkości jazdy niezależnie od obrotów silnika); inteligentny układ sterowania SHS (pozwala na dostosowanie prędkości ruchu wysięgnika do rodzaju wykonywanej pracy); pomocniczy układ regulacji przepływu AFM (dostosowuje wydajność hydrauliczną do wymagań osprzętu oraz na uzyskanie stałego przepływu) i system szybkozłączcy FCS (umożliwia szybką i łatwą wymianę osprzętu hydraulicznego).

Wszystkie nowe ładowarki objęte są trzyletnią gwarancją w standardzie, a ich produkcja odbywa się w zakładzie zlokalizowanym we francuskim Pontchâteau (Loire Atlantique).

Bobcat
One Tough Animal

Tu na placu budowy Budojemy przyszłość

DOSKONAŁA DRUŻYNA!

W mieście wstaje nowy, słoneczny dzień

Jednak zadanie to jest trudne i skomplikowane...

BRRRR

Lepiej wezwać zespół Bobcat

DOSKONAŁA DRUŻYNA!

ŁADOWARKA BOBCAT WKRAČA DO AKCJI, ZGARNIAJĄC GRUZ POCHODZĄCY Z ROZBIÓRKI WRRRUUM. PODCZAS GDY MINIKOPARKA WYBURZA STARY BETON POJEDYŃCZYM UDERZENIEM. A ŁADOWARKA TELESKOPOWA WSTAWIA NA MIEJSCE NOWE ELEMENTY. "NIGDY NIE WIDZIAŁEM SZYBSZYCH I BEZPIECZNIEJSZYCH PRAC BUDOWLANYCH - BOBCAT ROBI WRAŻENIE!"

Firma Bobcat jest częścią Grupy Doosan. Doosan to globalny lider w zakresie produkcji sprzętu budowlanego, wytwarzania energii, systemów uzdatniania wody, silników oraz rozwiązań technologicznych, od ponad 80 lat świadczący swoje usługi na rzecz klientów indywidualnych i społeczności. | Bobcat i logo Bobcat są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Bobcat Company w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. ©2017 Bobcat Company. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Już wkrótce...
Bobcat Tough jobs

www.bobcat.com



Zakup Dressty to strzał w dziesiątkę

Od dwóch lat w Regionalnym Zakładzie Gospodarki Odpadami w Rachocinie pod Sierpcem pracuje spycharka gąsienicowa Dressta TD-15R. Jak podkreślają pracownicy zakładu, zakup tej maszyny w stu procentach spełnił ich oczekiwania.

W grudniu 2011 roku w Rachocinie pod Sierpcem (Mazowieckie) zakończyła się budowa Regionalnego Zakładu Gospodarki Odpadami, który odbiera oraz unieszkodliwia odpady z północno-zachodniego Mazowsza. Inwestycję zrealizowano przy wsparciu Unii Europejskiej, a koszt inwestycji wyniósł ponad 16,3 mln zł z czego ponad 11,1 mln zł pochodziło z dofinansowania w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego.

Zakład Gospodarki Odpadami w Rachocinie powstał w ramach istniejącego składowiska odpadów komunalnych. W grudniu 2008 r. oddano tam do eksploatacji pierwszą w woj. mazowieckim kwaterę do utylizacji azbestu, a dzięki ostatniej modernizacji i rozbudowie zakładu zmienił się sposób unieszkodliwiania odpadów. Poza tym system selektywnej zbiórki obejmuje teraz zasięgiem znacznie większy niż dotychczas obszar. W ramach inwestycji zbudowane zostały między innymi kwatera przeznaczona do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych oraz linia sortowania. Przebudowana została także infrastruktura towarzysząca. W efekcie powstał nowoczesny zakład, który spełnia wszystkie kryteria stawiane tego typu zakładom. Jednak aby sprostać nowym zadaniom zakład musiał zostać wzbogacony także o nowe maszyny, w tym konieczny okazał się zakup nowej spycharki. – *Przed zakupem spycharki do prac związanych z zagęszczaniem odpadów na składowisku wykorzystywaliśmy kompaktor. Maszyna spełniała swoją rolę, ale po modernizacji zakładu zmienił się też rodzaj pozostałości z sortowania, które teraz trafiają na kwaterę składowiska i uznaliśmy, że lepsza w tej sytuacji będzie spycharka. Zdecydowali-*

△ *Wcześniej na składowisku pracował kompaktor, ale po modernizacji zakładu w Rachocinie uznano, że bardziej efektywną maszyną będzie spycharka. Wybrano Dresstę, gdyż oferta tej firmy miała najlepszy stosunek ceny do jakości*

▽ *Specyficzne warunki pracy powodują, że maszyna jest narażona na kontakt z wieloma agresywnymi substancjami. Dlatego ważne są skuteczne zabezpieczenia niewrażliwych elementów maszyny*

śmy się na spycharkę marki Dressta, bo oferta, jaką nam złożył przedstawiciel tej firmy wydała się najbardziej interesująca, to znaczy miała według naszej oceny najlepszy stosunek ceny do jakości. I trzeba przyznać, że nie zawiedliśmy się, wręcz przeciwnie jesteśmy bardzo zadowoleni z tego zakupu – twierdzi Jerzy Szczepański, kierownik ZGO w Rachocinie.

Zakup maszyny został także sfinansowany z wykorzystaniem środków z unijnych i w ten sposób od dwóch lat na składowisku w Rachocinie pracuje spycharka Dressta TD-15 R. Jest to maszyna klasy dwudziestu ton, ale z racji warunków w jakich miała pracować została specjalnie doposażona. I tak zastosowano w niej lemiesz z ażurową nadstawką, która nie tylko zwiększa jego pojemność, ale skutecznie zapobiega przesypywaniu się odpadów na siłowniki hydrauliczne. Poza tym



SKUTECZNIE MIAŻDŻYMY ODPADY



NIEZBĘDNE DO ZAGĘSZCZANIA ODPADÓW

ZAPROJEKTOWANE DLA GOSPODARKI ODPADAMI I REKULTYWACJI TERENU

specjalne wyposażenie na zamówienie
płyty gasienicowe z otworami czyszczącymi
łemiesze o dużej pojemności
programowalny wentylator odwracalny
specjalne osłony i zabezpieczenia podwozia
zamontowana instalacja do systemu naprowadzania i niwelacji firmy Trimble® (opcja)



info@dressta.com
www.dressta.com

ZAPROJEKTOWANE DLA:

górnictwa / budowy dróg i mostów / leśnictwa / **składowisk odpadów** / układania rurociągów

TD-15M

EXTRA

TD-20M

EXTRA

TD-25M

EXTRA

maszyna wyposażona została w osłony zapobiegające wciskaniu się zanieczyszczeń w elementy podwozia oraz dodatkowe wzmocnienia zabezpieczające misę olejową silnika i skrzyni biegów. Dodatkowe zabezpieczenia zastosowano również dla zbiorników paliwa i oleju hydraulicznego, które znajdują się na tylnej ramie. Kolejne dodatki to: mający większą powierzchnię wstępny filtr powietrza kierowanego do silnika, przeciwwagę o regulowanej masie ze zgarniaczami usuwającymi nadmiar zanieczyszczeń z gąsienic, parę analogicznych zgarniaczy z przodu spycharki oraz zabezpieczenia kratownicowe dolnych lamp roboczych.

– Punkty serwisowe są łatwo dostępne, a codzienna obsługa jest nieskomplikowana i sprowadza się praktycznie tylko do sprawdzenia poziomu płynów. Oczywiście trzeba też zadbać o częste czyszczenie maszyny, gdyż po dniu pracy na składowisku jest oklejona nieczystościami – zapewnia Piotr Szpejna, operator spycharki w Rachocinie.

W spycharce zastosowano dwubiegowy mechanizm skrzętu, rozwiązanie konstrukcyjne będące swoistym znakiem firmowym spycharek Dressta, które zapewnia łagodny skręt i wykorzystanie pełnej mocy maszyny. Umożliwia to jednoczesny napęd obu gąsienic z dwiema różnymi prędkościami. Mechanizm skrzętu, połączony z trzybiegową, w pełni przełączalną pod obciążeniem skrzynią biegów, umożliwia poruszanie się maszyny z sześcioma różnymi prędkościami zarówno do przodu, jak i do tyłu. Mechanizm ten oprócz zwiększenia wydajności spycharki, umożliwia lepsze sterowanie maszyną na pochyłym terenie, zmniejsza też zużywanie się układu jezdnego i elementów układu napędowego. Trzypunktowy układ zawieszenia chroni przed wstrząsami pochodzącymi z układu roboczego, zarówno przekładnie boczne, jak i ramę główną spycharki. Przekładnie boczne zabezpieczają wałki zawieszenia ram trakcyjnych, które są zamontowane przed nimi i to one absorbują wszelkie wstrząsy. Zaś ochronę ramy głównej zapewnia wahliwie zamontowana belka stabilizatora, uginająca się prawie trzydzieści milimetrów podczas spychania przy maksymalnie napelnionym lemieszu. Ramy trakcyjne nie będąc sztywno połączone z belką stabilizatora mogą wykonywać pionowe ruchy, utrzymując gąsienice w linii jazdy maszyny. Konstruktorzy Dressty nie zapomnieli też o operatorze. Pracujący na składowisku odpadów doceni nie tylko komfort, ale także doskonale wyciszenie i szczelność kabiny wyposażonej w efektywny system filtrów-wentylacyjny. Duże powierzchnie przeszklone zapewniają doskonałą widoczność na obszar przed maszyną, jak również obu naroży lemiesza. Umieszczony z lewej strony fotela operatora joystick steruje kierunkiem jazdy maszyny, zmianą biegów i zakresów prędkości. Umieszczone na nim klawiszowe przełączniki ułatwiają płynny wybór wysokiego lub niskiego zakresu jazdy. Funkcje wyboru trybu zmiany biegów (tzw. pre-

▷ Operator spycharki, Piotr Szpejna zapewnia, że punkty serwisowe są łatwo dostępne, a codzienna obsługa jest nieskomplikowana



W spycharce zastosowano dwubiegowy mechanizm skrzętu, rozwiązanie konstrukcyjne będące swoistym znakiem firmowym spycharek Dressta, które zapewnia łagodny skręt i wykorzystanie pełnej mocy maszyny. Umożliwia to jednoczesny napęd obu gąsienic z dwiema różnymi prędkościami.

selekcji) oraz samo czynnej redukcji biegu zwiększają wydajność spycharki i komfort pracy operatora w ciężkich i łżejszych warunkach, a także gdy obciążenia przekraczają zakres efektywnej pracy spycharki. Do sterowania czołowym osprzętem roboczym służy ergonomicznie zaprojektowany joystick. Znajdujący się na nim przycisk umożliwia precyzyjne nachylenie lemiesza oraz jego przechył. Komfortowy fotel z amortyzacją pneumatyczną ma możliwość obrotu o piętnaście stopni w prawo, co zwiększa pole widzenia i wygodę obsługi. Oprócz tego fotel posiada regulację pochylenia siedziska i oparcia do sylwetki oraz wagi operatora, podłokietniki i pas bezpieczeństwa. Zgodnie z ogólnie obowiązującymi zasadami pedał hamulca umieszczono centralnie, zaś deceleratora – po prawej stronie.

– Muszę przyznać, że producent dołożył wielu starań, aby praca na tej maszynie była jak najmniej uciążliwa. Spycharka jest łatwa w obsłudze, a kabina dobrze wyciszona i wentylowana. Dzięki temu nawet w lecie skutecznie izoluje od uciążliwych zapachów, które są nieodłącznym elementem takiego miejsca pracy – twierdzi Piotr Szpejna.

Właśnie specyficzne warunki pracy, jakie panują na składowiskach odpadów powodują, że maszyna jest narażona na kontakt z wieloma specyficznymi, agresywnymi substancjami. Kontakt elementów podwozia z niektórymi zalegającymi tam substancjami zwiększa ryzyko uszkodzeń. W takich warunkach użytkownicy szczególnie doceniają wydłużoną żywotność układu jezdnego spycharek Dressty. Ważne dla prawidłowej eksploatacji jest oczywiście utrzymywanie podwozia w czystości i regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych.

– Po dwóch latach pracy spycharki Dressty mogę stwierdzić, że decyzja o jej zakupie to był strzał w dziesiątkę. Maszyna idealnie pasuje do zadań, jakie tu realizujemy, a bezawaryjna praca i atrakcyjna cena zakupu sprawia, że nasze zadowolenie jest coraz większe – podsumowuje kierownik Jerzy Szczepański.



Wszędobylski transportowiec

Do wszelkich prac przeładunkowych w portach, złomowiskach, wysypiskach śmieci, a także w magazynach, niezbędny jest odpowiedni sprzęt. Często z racji ograniczonej przestrzeni musi on charakteryzować się niewielkimi wymiarami i odpowiednio dużą siłą. Te cechy łączy w sobie maszyna do transportu materiałów Liebherr LH 22 M Litronic.

Przy masie roboczej około 21 ton, kompaktowy LH 22 M Litronic jest najmniejszą maszyną przeznaczoną przez Liebherr do prac związanych z przeładunkiem. Pomimo niewielkich wymiarów – obrys maszyny mieści się w prostokącie o wymiarach 5x2,5 metra – jest bardzo sprawna. Dzieje się tak między innymi dzięki jednostce napędowej, o zwiększonej do 105 kW (143 KM) mocy, która umożliwia znaczne lepsze wartości przeładunkowe. Nowy, wysokoprężny silnik Liebherr, dzięki zastosowaniu nowego filtra cząstek stałych z katalizatorem utleniającym, znacznie redukuje emisję zanieczyszczeń i spełnia normy dotyczą-

▷ Dzięki ruchomej kabinie operator ma lepszą widoczność, a to ma istotne znaczenie podczas pracy w magazynach z wysoko umieszczonymi ładunkami



◁ Szeroki rozstaw podpór umożliwia transport materiałów o większej masie, co doskonale sprawdza się przy wszelkiego rodzaju pracach przeładunkowych



Maszyna występuje w dwóch wersjach – ze sztywnie zamontowaną kabiną i z hydraulicznym podnośnikiem. W pierwszym wypadku wzrok operatora znajduje się na wysokości 3,6 metra. Natomiast regulowana hydraulicznie kabina pozwala operatorowi obserwować teren z poziomu nawet 5 metrów.

ce emisji spalin Stage IV. Dodatkowo nowa jednostka charakteryzuje się mniejszym apetytem na paliwo, gdyż można uzyskać nawet 30-procentowe oszczędności.

Mocne podwozie LH 22 M Litronic jest dłuższe, niż w poprzednim modelu, co gwarantuje wyjątkową stabilność maszyny. A większa szerokość podpór i geometria zmodyfikowanej dźwigni – między cylindrem monoblokowym, a podnoszącym – umożliwia podnoszenie cięższych ładunków. Te parametry idealnie odpowiadają na potrzeby transportu materiałów, rozładunku, sortowania i załadunku. Transport tak różnych materiałów umożliwia szeroka gama chwytaków, w które można wyposażać maszynę. I tak w zależności od rodzaju chwytak umożliwia transport materiałów nawet o objętości półtora metra sześciennego, a maksymalny zasięg ramienia wynosi 11 metrów, a maksymalna wysokość załadunku sięga 3 metrów. Natomiast ciężar roboczy maszyny waha się w granicach od 19,2 do 22,2 tony.

Nowoczesna, ergonomiczna konstrukcja kabiny sprawia, że operator pracuje wydajniej i efektywniej, przy jednoczesnym zapewnieniu możliwie najlepszej widoczności obszaru roboczego.



www.liebherr.com
info.lpl@liebherr.com
tel. +48 32 342 69 50

LIEBHERR



Kwintet nowych ładowarek LiuGong

Ładowarki kołowe są nie tylko niezbędne podczas realizacji wielu różnorodnych inwestycji budowlanych, ale są również niezastąpione w przypadku prac związanych z sektorem komunalnym. Właściwie nie ma składowiska odpadów komunalnych, które mogłoby się obyć bez ładowarki. Podobnie trudno jest wyobrazić sobie pracę bez nich w portach i pozostałych placach przeładunkowych. Na ich popularność wpływa duża zwrotność i odpowiednio duża moc oraz prosta, nieskomplikowana obsługa. Ładowarkami o takich cechach jest bezsprzecznie piątka nowych maszyn LiuGong serii H.

Prezentacja nowych maszyn zbiegła się z ogłoszeniem planów rozbudowy zakładu produkcyjnego Liugong Dressta Machinery w Stalowej Woli. Wbrew panującym – niezależnie od branży – tendencjom do przenoszenia produkcji z zachodu na wschód, głównie do Azji, tym razem to z chińskiej fabryki do zakładu w Stalowej Woli została przeniesiona między innymi produkcja czterech nowych modeli maszyn – 3 modeli nowego typu koparki gąsienicowej serii E (922E, 925E i 936E; od 25 do 36 ton) oraz ładowarki kołowej 856 z serii H. Natomiast w niedalekiej przyszłości będzie też uruchomiona produkcja kolejnej ładowarki kołowej.

– Jesteśmy przekonani, że pracownicy naszej fabryki w Stalowej Woli podołają nowemu wyzwaniu. Planujemy wzrost sprzedaży produktów LiuGong na ważnych rynkach europejskich i konsekwentnie będziemy dążyć do uzyskania wiodącej pozycji na rynku urządzeń budowlanych. Osiągnięcie tych celów i realizacja założonej strategii nie byłaby możliwa bez doświadczonej i zaangażowanej załogi, z którą pracujemy w Stalowej Woli – powiedział Teddy Wu, prezes Liugong Dressta Machinery (LDM).

Uruchomienie produkcji kolejnych modeli maszyn w Polsce ma poprawić wydajność operacyjną firmy, a wykorzystanie silnego i konkurencyjnego europejskiego łańcucha dystrybucji, skróci terminy dostaw do dealerów i w konsekwencji – do klientów. Celem jest również zwiększenie asortymentu produkowanych w Stalowej Woli maszyn. W perspektywie oznacza to poprawę konkurencyjności



△ Produkowana w Stalowej Woli ładowarka 856 H, to jedna z pięciu nowych ładowarek kołowych serii H, które trafiły ostatnio do sprzedaży

Liugong Dressta Machinery na rynkach branży maszyn budowlanych i zwiększenie możliwości sprzedaży, a więc równocześnie większą produkcję.

– Mamy nadzieję, że za naszym przykładem pójść również inni zagraniczni inwestorzy. Mija 5 lat odkąd pojawiliśmy się w Stalowej Woli i czujemy się częścią społeczności lokalnej, nie tylko jako jeden z największych pracodawców w regionie. Chcemy, aby nasze inwestycje przynosiły korzyści również mieszkańcom oraz przyczyniały się do rozwoju gospodarczego miasta i okolicy – podkreślił prezes Teddy Wu.

W ramach realizacji strategii spółka planuje również utworzenie Centrum Badańczo-Rozwojowego w Stalowej Woli. Pozwoli to opracowywać i wdrażać nowe rozwiązania, które będą odpowiedzią na zmieniające się potrzeby klientów oraz dostosowywać produkty do rynków w Europie oraz na światowym rynku branży maszyn budowlanych. Produkowana w Stalowej Woli ładowarka 856 H, to jedna z pięciu nowych ładowarek kołowych serii H, które trafiły ostatnio do sprzedaży. Poza nią gamę nowych ładowarek uzupełniają modele: 835, 848, 877 i 890.

Ładowarka kołowa Liugong 856 waży 18 ton. Pojemność łyżki to trzy metry sześciennne, a udźwig 5.000 kg. Ładowarkę napędza silnik diesla o mocy 220 KM (164 kW) o pojemności 6,7 litra. Maksymalny moment obrotowy 949 Nm uzyskiwany jest już przy 1500 obrotów na minutę. Sil-



◁ Ergonomicznie zaprojektowane sterowanie, przestronna kabina, dobra widoczność i odpowiednio dobrane funkcje zwiększają komfort operatora i ogólną wydajność w miejscu pracy



WARYŃSKI

Trade Sp. z o.o.

Autoryzowany dystrybutor:



MASZYNY

NOWA SERIA H



NOWA SERIA E

OSPRZĘTY CZĘŚCI



WARYŃSKI

Trade Sp. z o.o.

Waryński Trade Sp. z o. o.

04-458 Warszawa, ul. Chełmżyńska 249

tel. 22 632 39 56

e-mail: sekretariat@warynski-trade.com.pl



SERWIS

www.warynski-trade.com.pl



△ Nowo zaprojektowany wysięgnik typu „Z” przejmując na siebie cały ciężar ładunku, zapewniając przy tym nie tylko siłę, ale i pełną widoczność obszaru pracy

▽ Zaokrąglona przednia szyba i odpowiednie ułożenie ramion układu roboczego zapewniają panoramiczny widok. Operator ma doskonały widok na krawędź tyłki na poziomie gruntu, oraz na narożniki maszyny. 856H może być opcjonalnie wyposażona w tylną kamerę, pozwalającą na dokładniejszą obserwację miejsca pracy



nik Cummins QSB6.7 jest dobrze znany w branży. Przepracował miliony godzin na setkach tysięcy placów budowy. Podczas jego projektowania na potrzeby maszyny firmy LiuGong silnik ten sprostał wymaganiom 30 000 godzin rygorystycznych testów prowadzonych w terenie. Silnik ten charakteryzuje wysoka wartość momentu obrotowego uzyskiwanego przy niższych prędkościach obrotowych oraz szybka reakcja na zmienne obciążenia. Do wyboru są dwie wyprodukowane przez ZF przekładnie powershift, dające możliwość płynnego przełączania: kombinacja 4 w przód/3 w tył oraz zupełnie nowa kombinacja 5 w przód/3 w tył. Wersja z pięcioma prędkościami posiada w standardzie przekładnię hydrokinetyczną ze sprzęgłem blokującym (lock-up), które umożliwia optymalne przekazanie mocy na przekładnię, wpływając przy tym korzystnie na zużycia paliwa. Pracując nad nową maszyną inżynierowie LiuGonga zaprojektowali też nową tyłkę załadun-

kową, która umożliwia teraz większą wydajność oraz zdolność utrzymywania materiału. To sprawia, że łatwiej się nią ładuje, a jednocześnie dużo pewniej przenosi większe ładunki. Jeśli dodamy do tego przeprojektowany wysięgnik typu „Z”, zaawansowany system hydrauliczny reagujący na obciążenie „load-sensing” oraz elastyczną przekładnię typu powershift, to otrzymamy w efekcie znacznie krótsze cykle pracy.

Konstruktorzy nie zapomnieli też o poprawie warunków pracy operatora. Uzyskano to między innymi poprzez poprawę widoczności, którą zapewnia zaokrąglona przednia szyba i odpowiednie ułożenie ramion układu roboczego. Dzięki temu operator ma doskonały widok na krawędź tyłki, na poziomie gruntu, oraz na narożniki maszyny. Opcjonalnie można zamówić tylną kamerę, a także regulowany w pionie i poziomie fotel z pneumatycznym zawieszeniem. Większy komfort pracy dają też wybór pomiędzy drążkiem a dźwigniami sterowanymi palcem oraz ergonomicznie umieszczone funkcje zmiany kierunku jazdy FNR i Kick-Down. Dodatkowo kolorowe wyświetlacze LCD ukazują wszystkie potrzebne informacje o kluczowych funkcjach maszyny, w tym temperaturę oleju, ciśnienie hydrauliczne, powiadomienia o terminie serwisu, itp. Kabina jest w pełni wyciszona, wyposażona w przyciemniane szyby, lusterka, klimatyzację i radioodtwarzacz.

Poza tym ładowarka 856H posiada wiele innowacyjnych rozwiązań przyspieszających serwisowanie i konserwację. Sterowana elektrycznie, szeroko otwierana maska ułatwia dostęp do silnika oraz wszystkich punktów serwisowych. Filtr kabiny oraz wskaźnik oleju dostępne są z poziomu gruntu, a skrzynka bezpieczników znajduje się za fotelem operatora. Znaczącą rolę w codziennej eksploatacji odgrywa też bezobsługowy układ hamulcowy, gdyż hamulce hydrauliczne typu mokrego zapewniają długą żywotność i łatwą konserwację. Dodatkowo, odizolowanie układu od środowiska zewnętrznego znacząco poprawiło ich skuteczność i jednocześnie zmniejszyło zużycie opon.

Wszechstronność maszyny można zwiększyć, doposażając ją o liczne akcesoria, a ich prostą i szybką wymianę zapewnia szybkołączące wraz z przystosowanym do tego wysięgnikiem. Wśród bogatego asortymentu są między innymi: tyłki ogólnego przeznaczenia, do skał, do materiałów lekkich, chwytaki, czy widły do palet.

Także pozostałe ładowarki serii H – modele 835, 848, 877 i 890 – charakteryzują się podobnymi, do modelu 856, rozwiązaniami. Różnią się przede wszystkim rozmiarem i mocą. Najmniejsza z tej serii ładowarka o symbolu 835 wyposażona jest w silnik o mocy 98 kW, a w najsilniejszą jednostkę – 276 kW – wyposażono model 890. Największa ładowarka imponuje także maksymalną wysokością podnoszenia, sięgającą 4,5 metra, a pełny zrzut ładunku można wykonać z wysokości 3,3 metra.



Mocna, zwinna i wszechstronna ładowarka

Kompaktowa ładowarka kołowa Wacker Neuson WL 28 imponuje nie tylko doskonałą zwrotnością, ale przede wszystkim osiągami, które umożliwiają bez trudu transportować paletę z kostką brukową o wadze 1.600 kg. W dodatku zwarta budowa oraz zastosowane technologie pozwalają jej wjechać praktycznie wszędzie, a to cechy, które idealnie odpowiadają potrzebom firm realizujących prace w sektorze komunalnym.

Ładowarki kołowe doskonale spisują się wszędzie tam, gdzie potrzeba wszechstronnej i mobilnej maszyny do transportu i załadunku materiałów. Szczególnie tam, gdzie ograniczona przestrzeń wyklucza możliwość korzystania z innych form transportu. Nic więc dziwnego, że to właśnie ładowarki można spotkać na wielu składowiskach odpadów komunalnych, składach opału, placach przeładunkowych portów i innych przedsiębiorstwach. Chętnie wykorzystywane są też podczas prac związanych z budową architektury ogrodowej i przy pozostałych pracach związanych z powstawaniem ogrodów oraz parków. Ładowarki są popularne dzięki nie tylko wielkiej mobilności, ale też bardzo dużej sile i wysokości podnoszenia transportowanego materiału.

Wszystkie te cechy to mocne strony nowej ładowarki kołowej WL28 marki Wacker Neuson. Dodatkowo dzięki kompaktowym gabarytom i niskiej masie własnej można ją transportować na tradycyjnej przyczepie samochodowej i to bez obawy o wysokość przejazdu, gdyż wysokość maszyny nie przekracza 2,3 metra. Parametr ten można jeszcze zmniejszyć do wartości poniżej dwóch metrów, wybierając wersję kabiny ze składanym dachem.

Mimo kompaktowych wymiarów, ładowarka WL 28 to prawdziwy siłacz – udźwig 1,9 tony umożliwia bezproblemowy transport materiałów, np. palety ośmiu warstw kostki brukowej. Również załadunek ciężarów na placu budowy jest prosty ze względu na wysokość załadunkową, sięgającą 2,33 metra, a odpowiednią, optymalnie rozłożoną, moc gwarantują dwa olbrzymie silowniki, w które wyposażone zostało ramie załadunkowe.

Podczas projektowania ładowarki konstruktorzy wiele uwagi poświęcili zagadnieniom związanym z komfortem i bezpieczeństwem pracy operatora. Wpływ ma na nie między innymi widoczność obszaru roboczego. Aby zagwarantować je na odpowiednim poziomie, wysokość przedniego wózka w modelu WL28 została z pełną świadomością utrzymana na bardzo niskim poziomie. Dzięki temu operator ma doskonałą widoczność osprzętu, co znacznie ułatwia też jego obsługę i wymianę.

Z bezpieczeństwem i wygodą pracy związana jest także stabilność i manewrowość ładowarki. Dzięki zginanemu wahadłowo układowi kierownicznemu wszystkie cztery koła pozostają w stałym kontakcie z podłożem, a maszyna porusza się z maksymalną trakcją. Ponadto, maszyna jest dzięki temu wyjątkowo zwrotna. Pozwala to na pokonywa-



△ Mimo kompaktowych rozmiarów, ładowarka kołowa WL28 dysponuje imponującą mocą. Maksymalny udźwig 1,9 tony umożliwia bezproblemowy transport, np. palety załadunkowej ośmioma warstwami kostki brukowej

nie zakrętów nawet pod kątem do 45°, a przełączana w stu procentach blokada mechanizmów różnicowych dba o to, aby ładowarka kołowa zachowała maksymalną trakcję również na trudnym podłożu. W rezultacie osiągnięto wysoką siłę ciągu przy niskim obciążeniu podłoża i to dokładnie w tych miejscach, gdzie wymagają tego warunki. Nowoczesna ładowarka kołowa to więcej niż tylko urządzenie transportowe. Dzięki różnorodnym opcjom hydraulicznym ładowarka zmienia się w prawdziwy nośnik narzędzi. Wydajna hydraulika, o przepływie do 58,5 l/min, umożliwia bezproblemową pracę osprzętu hydraulicznego, takiego jak mulczery, zamiatarki, łyżki do mieszania betonu lub odchwaszczarki. Istnieje też możliwość, po zamontowaniu odpowiedniej przystawki, zamienienia ładowarki w odśnieżarkę. A duży wybór osprzętu poszerza nie tylko spektrum zastosowań maszyny, ale również zwiększa jej ekonomiczność. Ekonomiczność zwiększa też inna cecha ładowarek kołowych marki Wacker Neuson. Jest nią odchylane stanowisko operatora. Ułatwia to dostęp do wszystkich punktów serwisowych, a to z kolei zapewnia szybką i nieskomplikowaną konserwację i ogranicza do minimum czasy przestoju.

Kupując ładowarkę można wybrać jedną z trzech kabin operatora. Wszystkie spełniają wymogi przepisów ROPS i FOPS, są zaprojektowane z myślą o wymaganiach codziennych zadań na budowie oraz spełnianiu wysokich standardów bezpieczeństwa. Największa różnica to możliwość wyboru wersji ze stałym lub składanym dachem operatora.



Precyzyjne i wydajne koszenie

Białostocka firma SaMASZ systematycznie wdraża do produkcji kolejne maszyny przeznaczone do prac zielonkowych i komunalnych. Nowe produkty mają za zadanie zaspokoić rosnące potrzeby na coraz to lepsze i nowocześniejsze urządzenia, których stosowanie umożliwi realizację nawet najbardziej skomplikowanych prac. Takimi maszynami są właśnie, wprowadzone od niedawna do produkcji, kosiarki bijakowe IBIS i tylna-czołowe MIDO. Dysponują one parametrami technicznymi umożliwiającymi efektywną pracę w bardzo zróżnicowanych warunkach terenowych, a różnorodność dodatkowego osprzętu, sprawia że maszyny są uniwersalne i mogą być wykorzystane przy różnego typu pracach.

SaMASZ, dzięki ponad 30-letniemu doświadczeniu w produkcji maszyn zielonkowych i komunalnych, dysponuje wyspecjalizowaną kadrą projektantów, którzy na bieżąco monitorują potrzeby rynku i pod tym kątem opracowują kolejne produkty. Dzięki temu SaMASZ jest w stanie zadowolić nawet najbardziej wymagających użytkowników, realizujących prace na terenach, wymagających specjalnej pielęgnacji, takich jak np. pola golfowe, czy boiska piłkarskie. Tam potrzebne są maszyny, które wykonają pracę szybko, precyzyjnie, a jednocześnie nie zniszczą cennej nawierzchni.

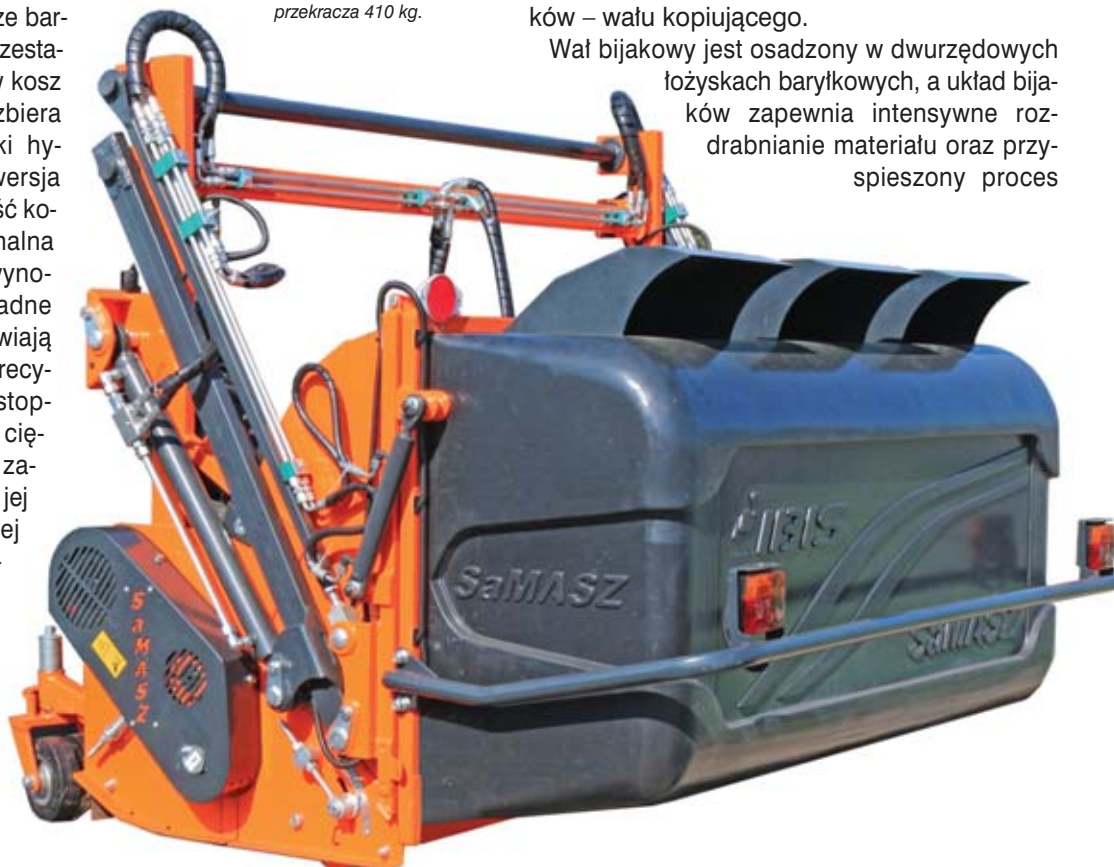
Do tego celu służą między innymi nowe kosiarki bijakowe IBIS 150 i IBIS 150 UP, które dzięki wadze własnej – nie przekraczającej odpowiednio 385 i 410 kg – można bez obaw stosować nawet na tak wrażliwych nawierzchniach. Tym bardziej, że kosiarki bijakowe serii IBIS przeznaczone są do ciągników o mocach już od 35 KM, co jeszcze bardziej obniża całkowitą wagę zestawu. Poza tym wyposażona w kosz zbierający maszyna sama zbiera skoszony materiał, a dzięki hydraulicznemu wysypowi (wersja UP), sama wyładowuje zawartość kosza na przyczepę. Maksymalna wysokość wyładowania wynosi 200 cm. Natomiast dokładne kopiowanie terenu umożliwiają przednie koła kopiujące, a precyzyjne koszenie zapewnia bezstopniowa regulacja wysokości cięcia. Niską wagę kosiarka zawdzięcza wykorzystaniu przy jej budowie wysokojakościowej stali oraz lekkiej, kompaktowej konstrukcji.

Maszynę można wykorzystywać też do koszenia zarośli, krzaków, a także do zbierania liści jesienią. Kolejną nowością z firmy SaMASZ jest kosiarka MIDO 200. Należy do maszyn klasy średniej, można

ją stosować zarówno z przodu, jak i z tyłu ciągnika. Kosiarki Mido w standardzie agregowane są z ciągnikiem na zaczepie trójpunktowym kategorii II, a wał bijakowy napędzany jest za pomocą wału odbioru mocy ciągnika. W standardzie kosiarka wyposażona jest w mechaniczny przesuw boczny ułatwiający omijanie przeszkód oraz dostosowanie najwygodniejszego zachodzenia przy pracy w zestawie 2 kosiarek. Dzięki zastosowaniu stali o zwiększonej wytrzymałości masa maszyny została zmniejszona do 500 kg, co pozwala na agregację z ciągnikami o małej masie. Wiele wysiłku poświęcono w zapewnieniu, jak największej wytrzymałości. W tym celu do produkcji kosiarki używa się materiałów o podwyższonej trwałości, co doskonale widać na przykładzie płoz ślizgowych, które są wykonane ze stali trudnościeralnej. Dłuższą i bezawaryjną pracę umożliwia także specjalny system automatycznego czyszczenia – za pomocą bijaków – wału kopiującego.

Wał bijakowy jest osadzony w dwurzędowych łożyskach baryłkowych, a układ bijaków zapewnia intensywne rozdrabnianie materiału oraz przyspieszony proces

▽ Kosiarki bijakowe serii IBIS przeznaczone są do powierzchni wymagających specjalnej pielęgnacji, takich jak pola golfowe lub piłkarskie. Są to tereny na których istotną rolę odgrywa całkowita waga zestawu, których waga własna nie przekracza 410 kg.



schnięcia i rozkładu. Poza tym kosiarka zapewnia mniejszą ilość przejazdów, co pozwala zaoszczędzić czas, a także zmniejszyć obciążenie maszyny oraz ciągnika

▽ Maszyna MIDO 200 przeznaczona jest głównie do koszenia zarośli i krzaków, rozdrabniania gałęzi o max. średnicy 5 cm a także do ścinania chwastów i traw na terenach niezagospodarowanych i wykaszania wyjąłwionych pastwisk



Poza tym w wyposażeniu standardowym maszyny jest: mechaniczny przesuw, sprzęgło jednokierunkowe wbudowane w przekładnię kątową, automatyczny naciąg pasów klinowych, blachy ochronne, regulacja wysokości koszenia za pomocą wału kopijącego, wymienne, regulowane (przód-tył) przeciwnoże oraz wał napędowy (WPT).

Dodatkowo w wyposażeniu opcjonalnym można doposażyć kosiarkę o hydrauliczny przesuw poprzeczny (400 mm), obustronny zaczep oraz dodatkowy rząd przeciwnoży.

Maszyna przeznaczona jest do koszenia zarośli i krzaków, na przykład na terenach niezagospodarowanych. Umożliwia też rozdrabnianie gałęzi o maksymalnej średnicy 5 cm. Szerokość robocza to 200 cm.



SaMASZ

W OFERCIE PONAD 70 MODELI MASZYN DO LETNIEGO UTRZYMANIA DRÓG!



KOSIARKI BIJAKOWE



MULCZERY NA PANTOGRAFIE



KOSIARKI SAMOZBIERAJĄCE

MENEDŻEROWIE REGIONÓW:

Arkadiusz Pawełski
tel. kom.: 502 265 934
województwa: dolnośląskie, lubuskie, łódzkie, opolskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie

Marek Majewski
tel. kom.: 508 118 412
województwa: mazowieckie, podlaskie

Dominik Żmuda
tel. kom.: 506 192 269
województwa: śląskie, świętokrzyskie, małopolskie, podkarpackie, lubelskie

Janusz Ferenc
tel. kom.: 504 216 585
województwa: pomorskie, warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie



facebook/samasz.pl



youtube.com/FirmaSaMASZ

SaMASZ Sp. z o.o.

tel.: +48 85 664 70 31

www.samasz.pl



Równiarki MISTA

– wszechstronne i niezawodne

Stalowowolska MISTA to jedyny polski producent równiarek drogowych, maszyn wykorzystywanych zarówno w budownictwie drogowym, jak i w pracach związanych z sektorem komunalnym. MISTA produkuje pięć różnych modeli równiarek, a dzięki własnemu zapleczu konstrukcyjnemu oferta jest systematycznie wzbogacana o modele wyposażone w najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, a najlepszym tego przykładem jest równiarka RD130FHD.

Równiarki to wbrew pozorom bardzo wszechstronne maszyny. Wprawdzie kojarzą się przede wszystkim z budową dróg, ale z powodzeniem można je stosować podczas różnych prac ziemnych, utrzymania dróg, profilowania skarp i wykopów, nasypów, odśnieżania, zrywania powierzchni asfaltowych, brukowanych i ciężkich gruntów. Tak wszechstronne maszyny już od 20 lat produkowane są przez stalowowolską MISTĘ, a hale produkcyjne opuszcza obecnie pięć różnych modeli. Są to równiarki oznaczone symbolami: RD165C, RD165H, RD200C, RD200H i najmłodsza w rodzinie maszyna – RD130FHD. Ta ostatnia zasługuje na szczególną uwagę ze względu na innowacyjną konstrukcję. Maszyna posiada pełny napęd hydrostatyczny. Zarówno koła przedniej osi, jak i tylne napędzane są w ten właśnie sposób. Zastąpienie tradycyjnego napędu hydrostatycznym umożliwiło wyeliminowanie skrzyni biegów i wałów napędowych, co znacząco podniosło sprawność maszyny optymalizując jej zapotrzebowanie na moc. Dodatkowo maszyna o wyposażona została w szereg nowoczesnych rozwiązań wspomagających operatora. Przede wszystkim jej konstruktorom udało się wykorzystać pełniejszy zakres pracy silnika spalinyowego. Jednostka napędowa charakteryzuje się stabilnym działaniem w pełnym zakresie. Może pracować z wysokim momentem obrotowym także przy małej prędkości jazdy. Pozwala to znacznie skuteczniej chronić silnik przed przeciążeniami. Zastosowanie napędu hydrostatycznego po-

zwala operatorowi na płynną zmianę prędkości jazdy. Możliwość łagodnego przejścia w tryb „pełzania” oraz pełna kontrola trakcji zwiększają precyzję pracy. Operator równiarki korzystać może z aktywnego już od 0,7 km/h tempomatu podnoszącego komfort pracy dzięki możliwości ustalenia jednostajnej prędkości jazdy maszyny.

Równiarka może poruszać się w dwóch trybach jazdy. Oba posiadają oddzielną charakterystykę parametrów napędu odpowiadającą przemieszczaniu się maszyny w celach transportowych lub podczas pracy w warunkach placu budowy. Rozwiązanie to pozwala na optymalizację wykorzystania mocy silnika, a tym samym ograniczenie zużycia paliwa, a dodatkowo udało się zwiększyć o około trzydzieści procent siłę uciągu.

Maszyna wyposażona została także w szereg innych nowoczesnych rozwiązań. Należy do nich system antypoślizgowy Off-Road, którego zadaniem jest wykrywanie utraty przyczepności i automatyczne korygowanie wartości przekazanej mocy napędu na poszczególne koła. Dzięki temu równiarka jest lepiej przystosowana do pracy na śliskim podłożu, na przykład na śniegu.

System Limitor z kolei wspomaga samodzielne „wykopywanie” się równiarki w przypadku ugrzęźnięcia w terenie. Jego zadaniem jest bowiem automatyczne korygowanie momentu obrotowego kół, tak by powoli wydobywały się z pułapki, a nie zakopywały głębiej w podłoże.

Do budowy wszystkich równiarek MISTA wykorzystuje komponenty wysokiej i sprawdzonej jakości. Poza tym do produkcji używane są wyłącznie podzespoły renomowanych dostawców. MISTA montuje w swych maszynach silniki Cummins, przekładnię ZahnradFabrik, hydraulikę Bosch-Rexroth i Sauer-Danfoss, napędy hydrostatyczne Poclain Hydraulics oraz mosty napędowe NAF. Wszystko to w połączeniu z odpowiednim reżimem produkcyjnym sprawia, że powstające w Stalowej Woli równiarki drogowe mogą pod każdym względem – nie tylko cenowym – śmiało konkurować z wyrobami światowych potentatów. Zastosowanie do produkcji wyłącznie komponentów uznanych marek ma jeszcze tę zaletę, że upraszcza obsługę serwisową maszyn eksploatowanych nawet w najdalszych zakątkach świata.

▽ Do budowy równiarek MISTA wykorzystuje się wyłącznie sprawdzonej jakości komponenty, a używane podzespoły pochodzą od renomowanych dostawców, na przykład silniki Cummins oraz hydraulikę Bosch-Rexroth i Sauer-Danfoss





ROK ZAŁOŻENIA 1991

PRODUCENT RÓWNIAREK DROGOWYCH

PRODUCENT INNOWACYJNEJ RÓWNIARKI
O PEŁNYM NAPĘDZIE HYDROSTATYCZNYM



**WŁASNY DZIAŁ KONSTRUKCYJNY I ROZWOJU DAJE NAM MOŻLIWOŚĆ
INDYWIDUALNEGO PODEJŚCIA DO POTRZEB UŻYTKOWNIKA
W ZAKRESIE OSTATECZNEJ KOMPLETACJI MASZyny I JEJ WYPOSAŻENIA**

RÓWNIARKI DROGOWE MISTY TO:

MASZYNY O MASIE OD 11,5-18,3 T, SILNIKI CUMMINS SERII QSB O MOCY 130-190KM, AUTOMATYCZNE SKRZYŃNIE PRZEKŁADNIOWE PROD. ZF PASSAU, NAPĘDY HYDROSTATYCZNE POCLAIN HYDRAULICS, INTELIGENTNY UKŁAD HYDRAULIKI ROBOCZEJ TYPU LOAD SENSING, NAPĘD 6X6 I 6X4, OPCJONALNIE SYSTEMY KONTROLI NIWELACJI (ULTRADŹWIĘK, LASER, GPS, TACHIMETR); BOGATA GAMA OSPRZĘTÓW ROBOCZYCH Z LEMIESZEM PRZEDNIM SKRĘTNYM

OFERUJEMY PONADTO:

- SPYCHARKI GĄSIENICOWE Z NAPĘDEM HYDROSTATYCZNYM,
- ŁADOWARKI KOŁOWE PO ODBUDOWIE Z GWARANCJĄ,
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO RÓWNIAREK DROGOWYCH,
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO MASZYN PRODUKCJI HSW
- REMONTY RÓWNIAREK DROGOWYCH I ŁADOWAREK KOŁOWYCH PROD. HSW

MISTA SP. Z O.O., 37-450 STAŁOWA WOLA, UL. W. GRABSKIEGO 36

www.mista.eu; email: mista@mista.eu; mista@pro.onet.pl; tel. +48 15 844 03 52; fax +48 15 813 49 30;

Firestone rusza na podbój miast

Firestone wprowadza na rynek pierwszą w historii marki oponę do autobusów miejskich. Model FS492 zaprojektowano z uwzględnieniem wyzwań, jakie stawia przed producentami opon transport miejski. Są to niezawodność pod względem zapewnienia bezpieczeństwa, komfort pasażerów oraz długotrwała eksploatacja. Nowa opona pozwala zmniejszyć koszty użytkowania, jest uniwersalna, a te cechy mogą jej pomóc w podbiciu transportu miejskiego.

Opona drogowa Firestone FS492 do autobusów miejskich posiada zintegrowane zabezpieczenie ściany bocznej, które chroni przed zarysowaniami, otarciami i innymi formami uszkodzeń, wynikającymi np. z kontaktu, z krawężnikami. Zużycie bieżnika można bardzo łatwo określić dzięki wskaźnikom zużycia ściany. Natomiast, gdy przyjdzie czas na wymianę opony, jej solidny karkas pozwala na bezproblemowe bieżnikowanie. To może być istotnym argumentem, gdyż wpływa na okres użytkowania ogumienia, a w efekcie umożliwia krótsze przestoje i niższe koszty bieżące.

Innowacyjne nacięcia o zmiennej głębokości zastosowane w nowych oponach Firestone do autobusów miejskich umożliwiają uzyskanie doskonałej przyczepności w deszczu, na śniegu oraz w niskich temperaturach. Istotne, że nacięcia nie



△ Nowa drogowa opona Firestone FS492 w rozmiarze 275/70R22. 5 do autobusów miejskich jest dostępna od grudnia 2016 roku



wpływają na pogorszenie parametrów komfortu prowadzenia i hamowania na suchej nawierzchni. Oznaczenia opony M+S i 3PSMF potwierdzają jej całoroczną przydatność korzystania w najtrudniejszych warunkach zimowych.

– Ostre zakręty, wysokie krawężniki, częste hamowanie, nieprzewidywalne natężenie ruchu, a do tego jeszcze pogoda! Zdajemy sobie sprawę z tego, że miasto może być jednym z najbardziej wymagających środowisk. To właśnie dlatego opracowaliśmy oponę, która zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa komfortu jazdy oraz spełni wymagania zarówno pasażerów, jak i kierowców. Duży przebieg, zwiększona trwałość opony i możliwość bieżnikowania zapewnią operatorom dodatkowe korzyści w postaci wydłużonego czasu użytkowania, a tym samym obniżą całkowity koszt w przeliczeniu na kilometr. FS492 spełnia te wszystkie wymagania – mówi Harald Van Ooteghem, Senior Manager Truck & Bus Tyres Category Management w Bridgestone.

◁ Opona zapewnia odpowiedni komfort jazdy, a jednocześnie zwiększa bezpieczeństwo poprzez krótszą drogę hamowania w każdych warunkach drogowych.

MASZYNY I URZĄDZENIA
KOMUNALNE



Merlo Polska Sp. z o.o.

ul. Warszawska 109,
05-092 Łomianki;
Biuro: tel. 22 751 20 22;
info@pl.merlo.com,
www.merlo.com

GENERALNY DYSTRYBUTOR



JOHN DEERE



**WYSOKOPRĘŻNE
SILNIKI
PRZEMYSŁOWE**

CZĘŚCI ZAMIENNE



PRZEGLĄDY OKRESOWE
NAPRAWY GWARANCYJNE
I POGWARANCYJNE

HAMOWNIA SILNIKOWA

**REMONTY
KAPITAŁNE
SILNIKÓW**



TECHBUD
SILNIKI • NAPĘDY • MASZYNY BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12
Tel. (68) 470 72 50, fax (68) 470 72 51

techbud@techbud.eu • www.techbud.eu
www.silniki.info.pl

KOMATSU



PROUD TO PERFORM

Komatsu Poland Sp. z o.o.

Trakt Brzeski 72
05-070 Sulejów
Tel. 22 783 00 62
info@komatsupoland.pl

PRODUCENT
RÓWNIAREK DROGOWYCH



**POLSKIE RÓWNIARKI
SZYTE NA MIARĘ**

OFERUJEMY PONADTO:

- AUTOMATYCZNE SYSTEMY RÓWNIANIA PODŁOŻA DO MONTAŻU NA ŁADOWARKACH
- SPYCHARKI GAŚNIENICOWE O NAPĘDZIE HYDROSTATYCZNYM, ŁADOWARKI KOMPAKTOWE
- MASZYNY BUDOWLANE PO ODBUDOWIE
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO MASZYN BUDOWLANÝCH
- REMONTY I ODBUDOWY RÓWNIAREK DROGOWYCH I ŁADOWAREK KOŁOWYCH
- OBRÓBKĘ MECHANICZNĄ KORPUSÓW SPAWANYCH I ODLEWANYCH, KÓŁ ZĘBATYCH, ŚLIMAKÓW I ŚLIMACZNIK, PIERŚCIENI, PŁASZCZYZN, WALKÓW I OTWORÓW



MISTA SP. Z O.O., 37-450 STAŁOWA WOLA,
UL. W. GRABSKIEGO 36
TEL./FAX: +48 15 844 03 52, +48 15 813 49 30;
email: mista@mista.eu; mista@pro.onet.pl

www.mista.eu

MASZYNY CAT
ZAWSZE GOTOWE DO PRACY



www.b-m.pl



**Bergerat
Monnoyeur**



MECALAC POLSKA Sp. z o.o.

oferuje:

- SPRZEDAŻ MASZYN NOWYCH I UŻYWANYCH
- SERWIS
- CZĘŚCI ZAMIENNE

w zakresie produkowanych:

- wielofunkcyjnych koparek kołowych i gąsienicowych
- ładowarek kołowych

ul. Jaworowa 1

43-170 Łaziska Górne

email: biuro@mecalac.com

tel. (32) 221 32 19, fax (32) 221 32 40

www.mecalac.pl

SENEBOGEN



MASZYNY PRZEŁADUNKOWE

Komatsu Poland Sp. z o.o.
Trakt Brzeski 72
05-070 Sulejówek
Tel. 22 783 00 62
info@komatsupoland.pl

DRESSTA

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

Odwiedź nas na
facebook.pl/dresstamachines 

facebook

O maszynach
budowlanych
z przymrużeniem oka
i na luzie ;-)



NOWY TRAKKER E6



MAKSYMALNA
NIEZAWODNOŚĆ
JEST MOŻLIWA

IVECO

WWW.IVECO.PL

LIUGONG

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.




Autoryzowany dystrybutor:

WARYŃSKI
Trade Sp. z o.o.

Waryński Trade Sp. z o.o.
04-458 Warszawa, ul. Chełmżyńska 249
tel. 22 632 11 64, fax 22 632 67 69
www.warynski-trade.com.pl

GENERALNY DYSTRYBUTOR

JOHN DEERE



READY TO RUN
STAGE V

**WYSOKOPRĘŻNE
SILNIKI
PRZEMYSŁOWE**

CZĘŚCI ZAMIENNE



PRZEGŁĄDY OKRESOWE
NAPRAWY GWARANCYJNE
I POGWARANCYJNE

HAMOWNIA SILNIKOWA

REMONTY
KAPITAŁNE
SILNIKÓW



TECHBUD
SILNIKI • NAPĘDY • MASZYNY BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12
Tel. +48 68 470 72 50, fax +48 68 470 72 51
techbud@techbud.eu • www.techbud.eu
www.silniki.info.pl

GRACO

ROK ZAŁOŻENIA 1991

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

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

www.graco.pl

ARJES
MERLO
SENEBOGEN
ZEMMLER
Siebentagen



BAX
Bax Baumaschinen Sp. z o.o.
Wierzbowa 2, 62-002 Suchy Las
bax-maszyny.pl

agrexeco
Pracujemy dla natury

AGREX-ECO Sp. z o.o.
ul. Puławska 469,
02-844 Warszawa,
tel. +48 22 644 03 05,
fax +48 22 649 08 51,
info@agrex-eco.pl
www.agrex-eco.pl

POJAZDY

DRIVEN BY QUALITY

WWW.DAFTRUCKS.PL

DAF
A PACCAR COMPANY

MAKSYMALNA
NIEZAWODNOŚĆ
JEST
MOŻLIWA

IVECO
WWW.IVECO.PL

OGUMIENIE PRZEMYSŁOWE

CAMSO **ROAD FREE COMPANY**

Opony do maszyn budowlanych



Opony OTR Serwis mobilny



Gąsienice do minikoparek



BEST WARRANTY IN THE INDUSTRY Gwarancja 30 m-cy

Camso Polska S.A.
ul. Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa
tel. 22 783 35 89/90, fax 22 783 35 82
biuro@camso.co www.camso.co

INSTYTUCJE

SDMB

Stowarzyszenie Dystrybutorów Maszyn Budowlanych

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

OŚRODEK SZKOLENIA OPERATORÓW MASZYN
Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

Szkolenia dla operatorów maszyn budowlanych i drogowych oraz montażystów rusztowań w Warszawie oraz w naszych filiach na terenie Polski

Upusty dla firm!

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

INSTYTUT MECHANIZACJI BUDOWNICTWA I GÓRNICTWA SKALNEGO
ul. Racjonalizacji 6/8, 02-673 Warszawa, tel. 22 843-02-01
fax 22 843-59-81, imb@imbigs.pl, www.imbigs.pl

IMBIGS – jednostka notyfikowana UE – nr 1454

- certyfikacja i badania maszyn budowlanych oraz wyrobów budowlanych (ZKP) na zgodność z dyrektywami UE:
 - maszynową,
 - hałasową,
 - niskonapięciową,
 - kompatybilności elektromagnetycznej,
 - wyroby budowlane
- badania kruszyw i odpadów
- certyfikacja systemów zarządzania wg PN-EN ISO 9001:2009
- certyfikacja wyrobów i usług

Akredytacje PCA dla Ośrodka Certyfikacji i Laboratorium

PRZEMYSŁOWY INSTYTUT MASZYN BUDOWLANYCH Sp. z o.o.
Jednostka Notyfikowana w UE nr 1457
05-230 Kobylka ul. Napoleona 2
centrala tel. +48 22 786 18 31, fax +48 22 786 18 30

- ♦ badania homologacyjne typu WE pojazdu albo typu pojazdu dla kategorii pojazdów: M, N, O;
- ♦ badania na dopuszczenia jednostkowe pojazdu kategorii M, N, O;
- ♦ badania stateczności pojazdów:
 - cysterny
 - autobusy
 - samochody pożarnicze
 - podnośniki hydrauliczne
 - pojazdy specjalne

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

facebook

O maszynach budowlanych z przymknięciem oka i na luzie ;-)



POŚREDNIK komunalny

Krótką charakterystyka

„Pośrednik Komunalny – maszyny, pojazdy, sprzęt” to specjalistyczne czasopismo branżowe pośredniczące w kontaktach firm związanych z szeroko rozumianym sektorem komunalnym. Swoją tematyką obejmuje najnowsze rozwiązania techniczne i technologiczne z zakresu współczesnych metod zbiórki, odbioru, transportu, przetwarzania, utylizacji i składowania odpadów, letniego i zimowego utrzymania dróg oraz terenów użyteczności publicznej, efektywnej i bezpiecznej eksploatacji wykorzystywanego sprzętu, a także skutecznej ochrony środowiska naturalnego. Ukazuje się cztery razy w roku i jest bezpłatnie dystrybuowane do osób i instytucji branży komunalnej, jak również podczas targów Poleko/Komtecnica, Intermasz i Autostrada-Polska. Aktualny nakład drukowany czasopisma „Pośrednik Komunalny” to 4.500 egzemplarzy.

Adresaci

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

Wydanie	Data ukazania się	Data dostarczenia materiałów do druku
3/2017	16.10.2017	15.09.2017
4/2017	15.12.2017	27.11.2017

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

Formaty reklam i ceny

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

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

Rabaty

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

Pakiety promocyjne:

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

* przy zamówieniu okładki, 2-stronicowy artykuł jest bezpłatny

Panorama firm od A do Z

(Miniogłoszenia z logo firmy w obu tegorocznych wydaniach)

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

Formy płatności

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

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

DO WSZYSTKICH CEN DOLICZAMY 23% PODATKU VAT.

Dane techniczne

Format:

A4, 210 mm x 297mm

Powierzchnia zadruku:

181 mm x 260mm

Rodzaj druku:

offset, zeszyt zszywany

Materiały do druku:

wyłącznie w formie elektronicznej.

W przypadku konieczności opracowania graficznego reklamy redakcja dolicza poniesione koszty do ceny.



Prenumerata - zamówienie 2/2017

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

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

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

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

zakres działalności firmy:

ulica, numer domu:

kod pocztowy, miasto:

numer telefonu i faksu:

Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie elektronicznej gazety „PosBudNews”

e-mail:

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

Data, czytelny podpis i (lub) pieczęć osoby zamawiającej:



SKS 732



MEX HXD



SKS 793S

WE START WHERE THE ROAD ENDS

Światowy lider w projektowaniu, produkcji i dystrybucji opon i gąsienic do maszyn budowlanych i drogowych

Szeroka gama wysokiej jakości opon pneumatycznych, superelastycznych, opasek amortyzujących oraz felg do maszyn budowlanych i drogowych. Zapewniają one wysoką wydajność, wytrzymałość, bezpieczeństwo, komfort oraz wydłużony okres eksploatacji. Naszym celem jest dbanie o klienta i osiągnięcie przez niego najniższych kosztów eksploatacji - LOCS.

Camso Polska S.A.
ul. Trakt Brzeski 35
05-077 Warszawa
tel. 22 783 35 89-90
biuro@camso.co

camso.co



**ROAD
FREE
COMPANY**

DAWNIEJ
CAMOPLAST
SOLIDEAL

EKSPERCI OD PRACY NA SKŁADOWISKACH



SIEĆ REGIONÓW I BIUR REGIONALNYCH
BERGERAT MONNOYEUR W POLSCE



- Centrala
- Oddział
- Biuro regionalne
- Przedstawicielstwo

Maszyny Cat® są gotowe do pracy w każdych warunkach: od załadunku na stacjach przeładunkowych lub centrach odzysku odpadów, do pracy bezpośrednio na składowiskach odpadów lub przy przykrywaniu i utrzymaniu składowisk.

Firma Caterpillar doskonale rozumie wyjątkowe potrzeby Klientów tego sektora i sposób w jaki nasze maszyny mogą pomóc w osiągnięciu najniższego poziomu kosztów.

Bergerat Monnoyeur sprawuje opiekę nad maszynami CAT®. Szybki, dokładny i niezawodny serwis daje Państwu pewność, że maszyna będzie zawsze gotowa do pracy.

Więcej na naszej stronie internetowej www.b-m.pl
lub u naszych przedstawicieli w regionie.