

POŚREDNIK komunalny

1⁽¹⁾



WRZESIEŃ-PAŹDZIERNIK 2014

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



agrexeco
Pracujemy dla natury

Zagęszczanie odpadów w
najlepszym wydaniu.





6

DAF LF z „hakiem”

Kierowcy śmieciarek, hakowców czy bramowców nie pokonują długich tras, ale ich praca jest bardzo trudna. Doskonale rozumie to DAF, którego lekkie pojazdy użytkowe zapewniają warunki pracy spotykane w ciężarówkach dalekobieżnych



18

Hakowce Palfinger – precyzyjni siłacze

Hakowce Palfinger wyróżnia optymalna proporcja masy własnej do mocy ładunkowej. Dzięki przemyślanej konstrukcji urządzenia te znajdują coraz szersze zastosowanie w wielu branżach, także w komunalnej



28

Komatsu dla branży komunalnej

Japoński koncern Komatsu ma w swej ofercie sprzęt, który doskonale sprawdza się w branży komunalnej. Ciekawą grupę maszyn do pracy na składowiskach odpadów czy w sortowniach tworzy szeroka gama ładowarek kołowych



10

MB Eonic – najwyższy komfort pracy

Mimo, iż Mercedes-Benz Eonic jest produkowany od kilkunastu lat i oferowany także w Polsce, to nie osiągnął jeszcze zbyt dużej popularności. Nic zatem dziwnego, że pojawiając się na drogach, budzi wciąż duże zainteresowanie



20

Szeroki zakres, unikatowe cechy maszyn

Caterpillar traktuje równie poważnie branżę komunalną, co sektor budowlany. Dlatego w ofercie amerykańskiego producenta znajdziemy pełną gamę maszyn odpowiadających najwyższym wymaganiom



34

New Holland – drogę odsnieży, trawę skróci...

Niebieskie maszyny New Holland kojarzą się przede wszystkim z rolnictwem, ale wiele z nich doskonale sprawdza się w branży komunalnej. Istnieje też grupa sprzętu całkowicie służąca letniemu i zimowemu utrzymaniu dróg



12

Od liści po złom

Pojazdy ciężarowe wyposażone w urządzenia hakowe pełnią niezwykle istotną rolę w branży komunalnej. Wynika to z ich uniwersalności, bowiem mogą być wykorzystywane do transportu różnego rodzaju ładunków



22

BOMAG – rozwiązania dopasowane do potrzeb

BOMAG należy do ścisłej czołówki producentów kompaktorów. Wysoka pozycja firmy to efekt stosowania wielu unikatowych rozwiązań mających wymierny wpływ na wydajność i bezpieczeństwo pracy



38

Na Poleko złote medale dla AGREX-ECO

Do konkursu o Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich corocznie zgłaszanych jest niemal pięćset produktów. Jednak tylko nieliczne z nich mają szansę otrzymać to prestiżowe wyróżnienie



16

Ekologicznie i komfortowo

Volvo Trucks przywiązuje dużą wagę do ochrony środowiska naturalnego i zapewnienia w swych pojazdach jak najlepszych warunków pracy. Doskonale potwierdzają to najnowsze pojazdy przeznaczone dla branży komunalnej



24

Komunalne problemy rozwiąże Dressta!

Produkcja maszyn do zastosowań komunalnych ma w Stalowej Woli długoletnią historię. Pierwsze egzemplarze opuściły taśmę produkcyjną w roku 1990 i już wtedy charakteryzowały się doskonałymi parametrami technicznymi



40

Komunalne Merlo? Nie tylko „teleskopy”!

Włoska firma Merlo kojarzona jest na co dzień przede wszystkim z ładowarkami teleskopowymi. Niesłusznie, w jej ofercie znajdziemy bowiem także inny sprzęt wykorzystywany chętnie przez szeroko pojętą branżę komunalną

Droży Czytelnicy,

procesy głębokich zmian w branży komunalnej zapoczątkowane wprowadzeniem nowej ustawy śmieciowej wymagają całkowicie innego podejścia do zagadnień związanych ze zbiórką, odbiorem, przetwarzaniem i zagospodarowaniem odpadów. Ich nadrzędnym celem jest ochrona środowiska, ale jeśli będą realizowane zgodnie z założeniami, mogą przyczynić się do powstania wielu nowych miejsc pracy i przynosić znaczące zyski. Jednak nawet przy najlepszych chęciach nie da się wdrożyć żadnych zmian bez odpowiedniego sprzętu. Skąd go wziąć? W jaki sposób dowiedzieć się, która maszyna będzie optymalna do konkretnych zastosowań? Gdzie poznać nowości? Na te i inne pytania trudno znaleźć odpowiedzi podczas jednej imprezy branżowej w roku, a pism zajmujących się rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w „komunalce” wciąż jest bardzo mało. Stąd podjęliśmy decyzję o powołaniu do życia tytułu „Pośrednik Komunalny”. Dlaczego właśnie my? Czujemy się do tego w pełni upoważnieni i kompetentni, bo od ponad 18 lat wydajemy dwumiesięcznik „Pośrednik Budowlany – Maszyny, Narzędzia, Sprzęt”, a od ponad 7 lat – kwartalnik „Maszyny Budowlane – Serwis i Eksploatacja”. Maszyny komunalne, poza kilkoma wyjątkami, są „pochodną” sprzętu budowlanego, a firmy które znamy od lat, często dostarczają rozwiązania dla obu tych branż.

„Pośrednik Komunalny” to czasopismo bezpłatne, wydawane cztery razy w roku w nakładzie 4.500 egzemplarzy. Będzie dystrybuowane podczas targów Poleko/Komtecnica, Intermasz i Autostrada-Polska, jak również wysyłane do osób, instytucji i firm operujących w branży komunalnej, ale każdy zainteresowany może je otrzymać – wystarczy odesłać kupon znajdujący się na jednej z ostatnich stron numeru. Czasopismo dostępne jest również w formie elektronicznej w uzupełniającym je portalu www.poskom.pl. Warto tu zaglądać, by zapoznać się z najświeższymi informacjami z branży, atrakcyjnymi galeriami i filmami. Chcemy, by nasze media były jak najciekawsze i zgodne z Państwa oczekiwaniami, dlatego zachęcamy do stałego kontaktu z redakcją, sugerowania tematów, które warto podjąć czy w końcu przekazywania wszelkich uwag mających na celu podwyższenie jakości pisma.

Na koniec dziękuję wszystkim, którzy docenili nasze dotychczasowe działania, okazując zaufanie przy tworzeniu nowego rozdziału w historii wydawnictwa, jakim jest niewątpliwie uruchomienie kolejnego, profesjonalnego periodyku. Życzę Państwu pożytecznej i satysfakcjonującej lektury. Teraz i w przyszłości!

Karol Wójtowicz

K. Wójtowicz
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

Karol Wójtowicz
tel. 512 011 055
e-mail: wojtowicz@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: TAURUS, Halinów

Nasza okładka:



Samojezdna przerucarka do pryzm kompostowych TOPTURN X55

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.

OPONY DO APLIKACJI KOMUNALNYCH

Solideal SolidAir SKS



Solideal BHZ



Solideal SolidAir TLH



Solideal HT BAGGER



SG S2C2 DWL



Solideal SRLD L5



Usługi:

Wypełnianie opon
elastomerem

Uszczelniacze płynne
do opon pneumatycznych

**BEST
WARRANTY
IN THE INDUSTRY**

LOCS

SOLIDEAL POLSKA S.A.

ul. Trakt Brzeski 35, 05-077 Warszawa
tel. 22 783 35 89, 783 35 90, fax 22 783 35 82
biuro@camoplastsolideal.com

camoplastsolideal.com



solideal
HI-PERFORMANCE TIRES

Nowości i gwiazdy branży komunalnej

Wielkimi krokami zbliża się kolejna edycja targów Poleko/Komtechnika. Od 14 do 17 października ośrodek wystawienniczy Międzynarodowych Targów Poznańskich stanie się po raz kolejny polskim – i nie tylko! – centrum szeroko pojętej branży komunalnej.

Ofertę wystawców będzie można zobaczyć w pawilonach: 5, 5A, 6A, 8A, 7A oraz 7. W celu ułatwienia zwiedzania targów, ekspozycja została podzielona na branże: rewitalizacja, recykling, energia, energia odnawialna, wiedza, gospodarka odpadami, woda, powietrze, klimat i hałas...

Podczas tegorocznej edycji targów Poleko/Komtechnika zaprezentowanych zostanie kilkadziesiąt nowości, wśród których znajdują się również produkty nagrodzone w tegorocznym konkursie Złoty Medal MTP. Charakterystyczną naklejkę „nowość” będzie można zobaczyć na eksponatach wystawionych między innymi przez firmy Agrex-Eco, Arcon Polska, Bergmann Polska, CK Polska, Denios, Biuro Handlowe Janusz Amanowicz, ESE, Galsdon Europe, Kärcher, Magnetix, Mielec-Diesel, Pronar, Spektor, Terberg Matec Polska, Welger Recycling Engineering, Vauche Polska oraz Zakład Przerobu Drewna Skiepmo. Ekspozycja w pawilonie 6A poświęcona została zagadnieniom recyklingu.

Wnętrze pawilonu wypełnią nowe modele belownic, rębaków bębnowych, rozdrabniaczy do biomasy, prasokontenerów, zagęszczaczy czy separatorów metali nieżelaznych. Uwagę gości zwiedzających ekspozycję z pewnością przykują dwie nowości będące zarazem produktami nagrodzonymi Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Poznańskich, to jest samojazdna przyczepka do pryzm kompostowych Topturn X55 oraz rębak-rozdrabniacz do biomasy Cobra 75 HDI (obie maszyny prezentowane będą w stoisku firmy Agrex-Eco).

W pawilonie nr 5 znajduje się między innymi nowy sprzęt do zagospodarowania oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych, lokalnego transportu zbiorowego czy utrzymania obiektów ko-



munalnych. Ponadto będą tam wyeksponowane nowe modele przesiewaczy bębnowych, ładowarek kołowych, pojazdy do przewozu biomasy, w tym naczepy z ruchomą podłogą i przyczepy z możliwością przedniego załadunku, systemy ruchomych podłóg dedykowane dla sortowni oraz różnego rodzaju kontenery i pojemniki (w tym półpodziemne) do zbiórki odpadów zmieszanych i surowców wtórnych. Wśród zaprezentowanych nowości nie zabraknie też specjalistycznych rozwiązań do składowania cieczy zapalnych i substancji niebezpiecznych dla wód, takich jak wanny wychwytowe, magazyny przeciwpożarowe czy kontenery modułowe.

Sporą część ekspozycji będą też stanowiły nowe rozwiązania w zakresie letniego i zimowego utrzymania dróg, terenów zielonych oraz użyteczności publicznej, głównie w postaci ciągników, pługów do odśnieżania i posypywarek. W tym miejscu znajdują się też produkty „ożłoczone”, a mianowicie preparat do usuwania śniegu i lodu – „Lodołamacz” (producent: Biuro Handlowe Janusz Amanowicz), wielofunkcyjne urządzenie do celów komunalnych MIC 84 firmy Kärcher oraz mobilny przesiewacz bębnowy MBP 18.47 wytwarzany przez firmę Pronar.

Kilku spośród laureatów Złotego Medalu MTP będzie też można zobaczyć na terenie otwartym: myjkę do pojemników na odpady (110-1.100 litrów) zamontowaną na podwoziu pojazdu dostawczego (Technika 2011) oraz palnik Uni-Max Perfect o mocy 25-1.000 kW do spalania pelletów (Zakład Przerobu Drewna Skiepmo).

Więcej informacji o tegorocznej ekspozycji można uzyskać na stronie:

www.komtechnika.pl



komtechnika

Międzynarodowe Targi Techniki Komunalnej

14-17 PAŹDZIERNIKA 2014, POZNAŃ



**CITY
TRUCK SHOW**

pokazy sprzętu
komunalnego
w ruchu

ZAKRES TEMATYCZNY:

- > letnie i zimowe utrzymanie dróg, ulic, placów
- > sprzątnięcie i wywóz nieczystości
- > utrzymanie terenów zielonych
- > lokalny transport zbiorowy
- > utrzymanie obiektów komunalnych

ZWIEDZAJĄCY:

- > przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej
- > zakłady utylizujące, składowe i przetwarzające odpady
- > przedstawiciele samorządów terytorialnych
- > zakłady projektowania, wykonawstwa i utrzymania terenów zielonych
- > zakłady utrzymania dróg
- > przedstawiciele deweloperów oraz zarządców osiedli
- > zarządy dróg i zieleni miejskiej

w tym samym
czasie

Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska



poleko

www.komtechnika.pl



DAF LF z „hakiem”, czyli standardy premium dla branży komunalnej



Kierowcy śmieciarek, hakowców czy bramowców nie pokonują długich tras, ale ich praca jest bardzo trudna, wymaga bowiem często poruszania się w ścisłych centrach miast i wykonywania karkołomnych manewrów. Doskonale rozumie to DAF, którego lekkie pojazdy użytkowe, chętnie wybierane przez branżę komunalną czy dystrybucyjną, zapewniają warunki pracy sportykane w ciężarówkach dalekobieżnych.

Mogliśmy przekonać się o tym osobiście w czasie testu redakcyjnego modelu LF 280 FA z zabudową hakową firmy KH-Kipper, przeprowadzonego we współpracy z firmą SITA Polska. Do napędu 18-tonowej ciężarówki wybrano 6-cylindrowy silnik Paccar PX-7 o pojemności 6,7 dm³, zapewniający moc 208 kW (283 KM) i maksymalny moment obrotowy 1.020 Nm w szerokim zakresie 1.200-2.000 obr./min. Zastosowana jednostka to zupełnie nowa konstrukcja, w której dla osiągnięcia normy Euro 6 wykorzystano połączenie recyrkulacji spalin, technologii SCR i filtra cząstek stałych. Optymalnie sterowany układ zasilania z system wtrysku common rail i turbosprężarką o zmiennej geometrii ma z kolei zapewniać dużą wydajność, a jednocześnie jak najniższe koszty eksploatacji. Z silnikiem skojarzono ręczną, 9-stopniową skrzynię biegów 9S1110 o rozpiętości przełożeń 12,73-1,0. Napęd jest przekazywany na tylną oś z przekładnią główną o przełożeniu 4,56 i oponami o rozmiarze 315/80 R22,5.

Taka konfiguracja układu napędowego w zastosowaniach komunalnych sprawdza się bardzo do-

brze. Samochód sprawnie przyspiesza nawet pod znacznym obciążeniem i bez kompleksów można poruszać się lewym pasem ruchu. Przy „przerzucaniu” kontenerów ma to istotne znaczenie, bo w ciągu jednej zmiany można obsłużyć większą liczbę lokalizacji. Opracowując nowe pojazdy DAF starał się, by mimo zastosowania rozwiązań zapewniających zgodność z aktualnie obowiązującymi normami emisji spalin, nadal były utożsamiane z najbardziej ekonomicznymi samochodami ciężarowymi dostępnymi na rynku. Zamierzony cel został w pełni osiągnięty – średnie zużycie paliwa w testowym egzemplarzu wyniosło nieco ponad 24 dm³/100 km. To rewelacyjny wynik z kilku istotnych powodów. Test samochodu odbył się w normalnych warunkach zastosowania, czyli pod obciążeniem różnych kontenerów i ładunków, na trasach jakie są realizowane przez SITA Polska. Większośćjazd (ok. 90%) przypadła na miasto, więc nie zabrakło postojów w korkach i częstych zatrzymań na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną. Uzyskany wynik obejmuje ponadto wszystkie wykonane manewry

△ Optywowa kabina nowego LF-a z gładkimi krawędziami wygląda bardzo estetycznie i zapewne mniejsze opory powietrza

▷ Zastosowane fotele są odpowiednio twarde i gwarantują właściwe podparcie pleców, ograniczając zmęczenie w czasie wielogodzinnej pracy. Na środkowej konsoli wygospodarowano dwie niewielkie, ale jakże praktyczne półki, np. do odłożenia słuchawki bluetooth czy paczki chusteczek. Na samym końcu wbudowano gniazdo USB, dzięki czemu umieszczony w nim pendrive nie jest narażony na strącenie



oraz pracę urządzenia hakowego, a zdarzały się sytuacje, że pusty kontener trzeba było ustawić w to samo miejsce, na którym stał pełny. Przy delikatniejszym operowaniu pedałem „gazu” z łatwością można byłoby uzyskać jeszcze lepszy rezultat, ale specyfika pracy „hakovca” sprawia, że jest to trudne do pogodzenia. W takich warunkach eksploatacji niskie spalanie wydaje więc się czymś niemożliwym, ale dzięki nowemu LF-owi nawet tutaj można spodziewać się znaczących oszczędności. Stąd jest on chętnie wybierany przez firmy dystrybucyjne, dla których poruszanie się w zatłoczonych aglomeracjach miejskich jest codziennością. W obniżeniu zużycia paliwa pomagają odpowiednio zestopniowana, dwuzakresowa skrzynia biegów. Poręczny drążek ma krótkie skoki i pracuje niezwykle lekko, zachęcając do częstej zmiany biegów, a tym samym optymalnego doboru przełożenia. Obsługa skrzyni nie wymaga

△ *W zajęciu komfortowej pozycji kierowcy pomagają szeroki zakres ustawień fotela oraz dwupłaszczyznowa regulacja kolumny kierownicy z zamkiem sterowanym pneumatycznie. W tym samochodzie nic nie przeszkadza, do niczego nie trzeba się przyzwyczajać, a sama jazda jest bardzo przyjemna. Jedną z pierwszych zalet, jakie można zauważyć podczas jazdy, jest bardzo niski hałas we wnętrzu kabiny*



◁ *Grubą, wielofunkcyjną kierownicę dobrze trzyma się w dłoniach. Łatwo też obsługiwać przyciski, jakie zostały na niej umieszczone*

▷ *Dzięki schodkowej konstrukcji stopni wejściowych, wchodzenie/wychodzenie z wnętrza kabiny nie wymaga kurczowego chwytania poręczy*



◁ *Kabina LF-a jest bardzo przemyślana, dlatego w jego wnętrzu nie ma problemu ze znalezieniem miejsca na odłożenie długopisu i dokumentów po „odhaczeniu” kolejnego zlecenia. W tym samochodzie każda wolna przestrzeń jest odpowiednio wykorzystana, do maksimum zwiększając komfort pracy*

przyzwyczajania się, bo schemat załączania biegów jest identyczny, jak w samochodach osobowych. Przełączanie między skrzynią „niską/wysoką” odbywa się za pomocą „języczka” z przodu dźwigni.

W zastosowaniach hakowych, a szczególnie przy urządzeniach bardzo przydatnym rozwiązaniem jest blokada mechanizmu różnicowego, bo kontenery są ustawiane w różnych miejscach, więc wystarczy niewielkie wzniesienie pokryte śniegiem albo mokrą trawą, by nie ruszyły pod obciążeniem. W testowym DAF-ie załącza się ją przyciskiem na tablicy rozdzielczej.

Wiele pozytywnych uwag dotyczy również zawieszenia i układu kierowniczego nowego LF-a. Nawet przy wysokich kontenerach z obciążeniem, które powodują podwyższenie środka ciężkości, samochód jest stabilny i nie przechyla się na boki, umożliwiając dynamiczne pokonywanie łuków i zakrętów. Wszelkie nierówności są wybierane gładko, a jazda po koleinach nie zmusza do kurczowego trzymania kierownicy, gwałtownych kontr czy ograniczenia prędkości jazdy. Wąskie drogi z powyrywaną skrajnią również nie są problemem – samochód prowadzi się niezwykle precyzyjnie, ułatwiając mijanie się z innymi ciężarówkami. Przednia oś ma nośność 7,5 t, tylna – 11,5, w obu przypadkach zastosowano paraboliczne resory piórowe, współpracujące z amortyzatorami i stabilizatorami.

DAF-y słyną z przemyślanych, reprezentujących najwyższy poziom ergonomii kabin, dlatego nie inaczej jest w przypadku testowego LF-a. Dzięki nisko umieszczonym poręczom i szerokim stopniom wejściowym o konstrukcji schodkowej wchodzenie i wychodzenie z wnętrza jest bardzo łatwe i nie wymaga dużego wysiłku. Drzwi otwierają się do kąta prostego i mają odpowiednią blokadę w skrajnej pozycji, więc nie ma obaw, że się samoczynnie zamkną np. wskutek podmuchu wiatru czy na wzniesieniu. Znakomicie rozplanowana tablica rozdzielcza zapewnia swobodny do-



stęp do wszystkich przyrządów. Centralne miejsce w głównym zestawie wskaźników zajmuje 5-calowy ekran utrzymany w jasnej kolorystyce, na którym są prezentowane najważniejsze informacje dotyczące pracy silnika i pojazdu. Został on również wykorzystany do montowanego standardowo systemu DAF Driver Performance Assistant, który podpowiada kierowcy co robić, aby maksymalnie obniżyć koszty eksploatacji samochodu, a jednocześnie na bieżąco ocenia jego postępy. Zastosowany system ma bardzo przyjazny interfejs i łatwo z niego korzystać, co skutecznie mobilizuje do rozwijania nabytych umiejętności albo zmiany błędnych nawyków. Podobnie jak wcześniej, główny ekran obsługuje się dużym pokrętkiem pełniącym jednocześnie rolę przycisku, umieszczonym na środkowej konsoli. Po włączeniu biegu wstecznego, monitor jest wygaszany, aby kierowca mógł lepiej skupić się na otoczeniu pojazdu. Przydatnym rozwiązaniem jest możliwość wyłączenia sygnału cofania, bo przy podmianie kontenerów o piątą nad ranem mieszkańcy nie będą nim budzeni.

Kierowca testowego LFa otrzymał bardzo komfortowy fotel z zawieszeniem pneumatycznym o regulowanej amortyzacji. Jest on ogrzewany i ma podparcie odcinka lędźwiowego. Równie wygodnie mogą podróżować pomocnicy. Przygotowano dla nich podwójną kanapę z indywidualnymi oparciami. Jest ona odpowiednio szeroka, dzięki czemu bez trudu mieści pasażerów nawet o większej posturze. Oparcie środkowego fotela można złożyć do pozycji poziomej, zyskując w ten sposób praktyczny stolik z wgłębieniami na napoje. Z kolei pod siedziskiem wygospoda-

▷ W stalowym zderzaku znajduje się szeroki stopień umożliwiający oczyszczenie szyby, wycieraczek albo ustawienie lusterka czolowego. To ostatnie znajduje się na środku kabiny, więc jest mniej narażone na uszkodzenia, np. podczas manewrowania na ciasnych posesjach z nieprzyciętymi gałęziami



△ Dzięki zmodernizowanemu kształtowi haka zaczepowego, nowe urządzenie KH-Kipper pozwala na jeszcze łatwiejsze podczepianie i odstawianie kontenerów, co ma szczególnie ważne znaczenie dla początkujących kierowców

◁ Duży prześwit pozwala na łatwe podejmowanie/odstawianie kontenerów nawet w trudno dostępnych miejscach, bez obaw o uszkodzenie podwozia

▽ W bocznych osłonach przeciwwjazdowych w sposób dyskretny umieszczono stopnie, pozwalające na łatwe i bezpieczne dostanie się na aluminiowe podesty



rowano schowek, który znakomicie nadaje się do przechowywania rzadziej używanych przedmiotów. W kabinie testowego LFa nie zapomniano o ważnych detalach, jakimi są haczyki do ubrań czy różnego rodzaju półki, kieszenie itp., sprzyjające utrzymaniu porządku. Wnętrze zostało wykończony materiałami o wysokiej jakości i ma ciepłą, jasną kolorystykę.

Urządzenie hakowe, jakie zamontowano na pojeździe testowym to model ZH-12, będące jedną z tegorocznych nowości firmy KH-Kipper. Zapewnia ono ładowność równą 12 t, wcześniej oferowano tylko 6- i 8-tonowe produkty tego typu. W swoich konstrukcjach KH-Kipper kładzie duży nacisk na bezpieczeństwo, dlatego w nowym urządzeniu hakowym, zależnie od potrzeb i preferencji użytkownika, może być zamontowane grawitacyjne zabezpieczenia haka oraz odciążenie resorów za pomocą siłowników hydraulicznych lub rolki podporowej obsługiwanej z panelu sterowniczego. Układ hydrauliczny jest wyposażony w zawory zabezpieczające przed niekontrolowanym opadnięciem kontenera i uszkodzeniem zabudowy w przypadku pęknięcia przewodu. Za unieruchomienie nadwozia podczas transportu odpowiadają blokady wysuwane hydraulicznie, których poprawność działania jest sygnalizowana wskaźnikiem w kabinie. Obsługę urządzenia w trakcie załadunku i rozładunku pustego lub obciążonego częściowo pojemnika ułatwia możliwość przejścia w szybszy tryb pracy, poprzez odpowiednie przełączenie dźwigni sterowania. Nowy produkt KH-Kipper został wykonany ze stali o wysokiej wytrzymałości, dzięki czemu udało się obniżyć masę własną urządzenia, a tym samym zapewnić większą ładowność pojazdu. Opracowując go nie zapomniano o wielu szczegółach mających znaczący wpływ na codzienną pracę. Warte uwagi są szerokie podesty z aluminiowej blachy ryflowanej, które umożliwiają np. łatwe poprawienie siatki zabezpieczającej ładunek bez konieczności zdejmowania kontenera albo lekka skrzynka narzędziowa do przechowywania niezbędnego ekwipunku.



CZYSTY ZYSK

Nowy CF to daleko więcej niż po prostu piękna ciężarówka.

DAF wie, bowiem, jakim wyzwaniem nowoczesna śmieciarka musi sprostać: maksimum niezawodności i trwałości przy niskich kosztach eksploatacji. Efektywny napęd zabudowy i jej systemów, ultra czysty silnik Euro 6, oczywiście połączony z automatyczną skrzynią biegów i oczywiście skrętna oś tylna dla maksymalnej ładowności i łatwości manewrowania. Odkryj wszechstronność nowej serii CF u najbliższego dealera DAF lub odwiedź www.daftucks.pl



DRIVEN BY QUALITY

CF

TRUCKS | PARTS | FINANCE

WWW.DAFTRUCKS.PL

DAF
A PACCAR COMPANY



Mercedes-Benz Econic

– komfort pracy na najwyższym poziomie

Mimo, iż Mercedes-Benz Econic jest produkowany od kilkunastu lat, a od roku 2009 działają w Polsce jego wyspecjalizowani sprzedawcy, nie osiągnął jeszcze dużej popularności. Nic zatem dziwnego, że pojawiając się na drogach, wciąż budzi duże zainteresowanie.

Niedawno model ten przeszedł kolejną modernizację, wymuszoną poniekąd wprowadzeniem normy Euro VI. Kilka miesięcy po premierze, mieliśmy okazję przetestować go w wersji z zabudową do zbiórki odpadów. Aby warunki prób były jak najbardziej zbliżone do codziennej eksploatacji, skorzystaliśmy z pomocy firmy SITA Polska.

Największym wyróżnikiem Econica jest oczywiście kabina, dzięki której pracownicy firmy komunalnej nazywali pojazd „autobusem-śmieciarką”. Ma ona nisko położone wejście przed osią i płaską podłogę, co udało się osiągnąć dzięki obniżeniu ramy w jej przedniej części oraz przesunięciu zespołu napędowego do tyłu. Niskowejściowa kabina zapewnia znakomite warunki pracy załogi, która łatwo opuszcza i zajmuje miejsce we wnętrzu. Było to podstawowe założenie w konstrukcji pojazdu, który miał poprawić warunki pracy operatorów śmieciarek.

Mimo kilku modernizacji modelu, udało nam się w nim znaleźć kilka niedociągnięć, które w pewnym stopniu zależą od wymagań konkretnego rynku, ale jeśli Daimler chce sprzedawać Econica nie tylko u siebie, powinien je uwzględnić. W Niemczech załogi są trzyosobowe, więc istnieje wyraźny podział obowiązków: kierowca nie wychodzi z kabiny, opróżnianiem koszy zajmują się pozostali pracownicy. To tłumaczy zamocowanie lusterek do ramy kabiny: nawet po otwarciu drzwi, np. w celu ułatwienia manewrowania, kierowca nadal doskonale widzi tył oraz otoczenie pojazdu. W polskich warunkach obsada praktycznie zawsze jest 2-osobowa – kierowca przy każdym śmietniku opuszcza pojazd razem z pomocnikiem i z pewnością wolałby mieć drzwi szerzej otwierane.



△ Mercedes-Benz Econic ma bardzo unikatową sylwetkę, dzięki której trudno go pomylić z jakimkolwiek innym pojazdem ciężarowym. Kabina przypominająca autobus nie tylko znakomicie wygląda, ale też w znaczący sposób ułatwia codzienną pracę

▽ Testowy Econic został wyposażony w zabudowę Ekocel Medium XL-S3 z wrzutnikiem SK350. Pozwala ona na obsługę pojemników okrągłych 90/110 litrów, MGB 120/240 litrów, MGB 660/770 litrów z pokrywą płaską z tworzywa sztucznego, MGB 770/1100 litrów oraz z pokrywą przesuwaną ze stali, MGB 1100 litrów z pokrywą przesuwaną z tworzywa sztucznego

Oczywiście pomocnik zajmuje miejsce tuż przy drzwiach, a nie środkowe, bo może szybciej wyjść z kabiny. W tym momencie uwidacznia się kolejny mankament: przy prawych drzwiach brakuje włącznika do ich otwierania. Znajduje się on tylko przy kierowcy, który i tak musi wykonać wiele innych czynności zanim sam opuści kabinę.

W Econicu zwraca uwagę przeszklenie kabiny. Niezwykle pomocne są prawe drzwi z szybami do samej podłogi, które niemal całkowicie niwelują martwe pole bocznych lusterek i znacząco ułatwiają przeciskanie się między samochodami przy dojeździe do śmietników. Przednia szyba zapewnia dobrą widoczność sygnalizacji świetlnej, nawet gdy podjedzie się bardzo blisko skrzyżowania czy przejścia dla pieszych, ale w upalne dni sprawia, że kabina nagrzewa się bardzo szybko. Poza tym sięga aż po dach, więc kierowcę i pasażera słońce oślepia przez znaczną część dnia. Dlatego zastosowano rolety, która już w podstawowej kompletacji samochodu jest sterowana elektrycznie bardzo łatwo się obsługuje, ale niestety po jej opuszczeniu zupełnie nie widać lusterek czołowego. Taka konstrukcja uniemożliwia też umieszczenie z przodu pojemnych schowków, jakie można znaleźć w typowych ciężarówkach.

W nasze ręce trafiła wersja 6x2/4 (z hydraulicznie kierowaną osią wleczoną) o rozstawie osi 3.900 mm. Taki układ zapewnia niewielką średnicę zawracania 16,1 metra, co czyni pojazd bardzo zwrotnym. Stąd w wielu przypadkach podjazd pod altankę wymagał mniejszej liczby manewrów niż to miało miejsce w przypadku śmieciarek wykorzystywanych na stałe przez firmę SITA Polska. Zawieszenie testowego Econica było w pełni pneu-



matyczne i umożliwiło regulację wysokości ramy w bardzo szerokim zakresie: 200 mm w górę i 60 mm w dół od położenia normalnego do jazdy. Cech ta jest bardzo ważna, bo wjeżdżając na teren wysypiska lub pokonując wysoki podjazd mniej naraża się podwozie na uszkodzenia. Poza tym samochód bardzo gładko pokonuje wszelkie nierówności i jeździ się nim niezwykle przyjemnie nawet po gorszych nawierzchniach. Jednocześnie jest neutralny wobec głębokich kolein, nie zmuszając do nieustannych kontr i kurczowego trzymania kierownicy.

Do napędu testowego egzemplarza zastosowano 6-cylindrowy silnik OM 936 LA o pojemności 7,7 dm³ i mocy 220 kW (299 KM). W tym modelu jest jeszcze dostępna inna wersja tej jednostki, zapewniająca moc 260 kW (354 KM). Z silnikiem skojarzono automatyczną skrzynię 6-biegową Allison 3000 P, obsługiwaną z niewielkiej, łatwo dostępnej dla kierowcy klawiatury. Oprócz standardowych przycisków R, N i D, można tu znaleźć przycisk MODE uruchamiający tryb Power/Economy oraz przyciski ze strzałkami. Za ich pomocą można ograniczyć lub rozszerzyć zakres przełożeń, np. by maksymalnym przełożeniem był bieg 5. Czytelny wyświetlacz z lewej strony pokazuje wybrany zakres przełożenia, z prawej włączony bieg. Ta przekładnia jest jedną z największych zalet Econica. Bez względu na prędkość jazdy czy sposób rozpędzania samochodu, zmianom biegów nie towarzyszą jakiegokolwiek szarpnięcia. Zmiany przełożenia można zauważyć jedynie po wskazaniach obrotomierza lub zmianie głośności pracy silnika.

Tak dobrany układ napędowy jest optymalny do Econica-śmieciarki. Samochód łatwo przyspiesza nawet pod obciążeniem (na koniec zbiórki mieliśmy niemal 7.200 kg śmieci), pozwalając na dynamiczną jazdę. Do tego wykazuje umiarkowane zużycie paliwa, co jest niezwykle istotnym argumentem przy pojeździe, który niemal przez cały czas pracuje w trybie miejskim.



△ Zawieszenie pneumatyczne z regulacją wysokości umożliwia wygodny dojazd do posesji, bez ryzyka uszkodzenia podwozia

Jeszcze większe oszczędności zapewnia nowy Econic NGT, zasilany sprężonym gazem ziemnym. Do jego napędu zastosowano nowy, 6-cylindrowy silnik rzędowy M 936 G. Bazuje on na 7,7-litrowym turbodieslu OM 936 z rodziny BlueEfficiency Power i zapewnia moc 222 kW



△ W Econicu lusterko wsteczne z lewej strony nadal mocowane jest do kabiny, przez co drzwi nie otwierają się do kąta prostego. Rozwiązanie to nie jest najszybsze, gdy do obsługi pojemników potrzeba również kierowcy



△ Tablica rozdzielcza nie jest skierowana w stronę kierowcy, ale dzięki temu wszyscy pasażerowie mają jednakowo dużo miejsca na nogi i mogą łatwiej poruszać się we wnętrzu kabiny



△ Skrętna tylna oś skutecznie „narzuca” tył pojazdu, dzięki czemu znacznie łatwiej manewrować na ograniczonej przestrzeni

(302 KM). M 936 G korzysta w dużym stopniu z tych samych części, co jednostka OM 936. Blok i głowica cylindrów zostały jednak dostosowane do zasilania CNG, wprowadzono też m.in. nową turbosprężarkę, nowe przewody powietrza doładowującego, zapłon oraz nowy system paliwowy. Przy spalaniu praktycznie wolnym od sadzy, nie ma konieczności montowania filtra cząstek stałych, takiego jak w silniku wysokoprężnym spełniającym normę Euro VI. Ponieważ M 936 G ma zapłon iskrowy, za kontrolę poziomu emisji spalin odpowiada trójdrożny katalizator. W całym zakresie obrotów jednostka CNG generuje też niższy hałas, do poziomu nie przekraczającego 80 dB(A). Istotną zaletą jest również fakt, że przyrost masy własnej względem modelu napędzanego turbodieslem został ograniczony do około 500 kg. Udało się to osiągnąć dzięki zastosowaniu nowych zbiorników stalowych wyposażonych w osłony z włókna węglowego. W rezultacie, w porównaniu do poprzedniego Econica NGT z rozstawem osi 3.900 mm, ładowność pojazdu wzrosła aż o 400 kg.



Od liści po złom

Pojazdy ciężarowe wyposażone w urządzenia hakowe pełnią niezwykle istotną rolę w branży komunalnej. Wynika to przede wszystkim z ich uniwersalności, bowiem dzięki zastosowaniu odpowiednich kontenerów mogą być wykorzystywane do transportu różnego rodzaju ładunków.

Jedynym ograniczeniem jest ich dopuszczalna masa całkowita, dlatego występują one w różnych klasach tonażowych. Pełną gamę takich pojazdów ma w swej ofercie Iveco. Rozpoczyna ją model Daily III generacji, który podczas niedawno zakończonej edycji targów IAA w Hanowerze otrzymał tytuł Samochodu Dostawczego Roku 2015. To wyróżnienie dla nikogo nie było zaskoczeniem, bo najnowsza wersja bestsellera Iveco ma bardzo przemyślaną konstrukcję i wyróżnia się spośród konkurentów wieloma istotnymi cechami. Iveco Daily z zabudową hakową stanowi podstawowe wyposażenie wielu przedsiębiorstw komunalnych zajmujących się selektywną zbiórką odpadów czy utrzymaniem dróg, chodników i terenów użyteczności publicznej. Dzięki kompaktowym gabarytom, niskiej masie własnej i niezwyklej zwrotności pozwala na swobodny wjazd w miejsca niedostępne dla innych samochodów ciężarowych, np. bezpośrednio



△ Iveco Daily stanowi niezwykle atrakcyjną propozycję dla firm komunalnych, które muszą pracować w ścisłych centrach miast, na przykład przy obsłudze terenów użyteczności publicznej

▽ Na 7-tonowym Daily zamontowano urządzenie hakowe Skibicki HKS4/3300 zapewniające udźwignię 4 ton i pozwalające na obsługę kontenerów o długości w zakresie 3.200-4.000 mm. Pojazd został też wyposażony w szybkozłazące umożliwiający podłączenie np. becзки asenizacyjnej lub śmieciarki

pod klatkę schodową z kontenerem na gruz pochodzący z remontowanego mieszkania. Poza tym jest bardzo dynamiczny, umożliwiając realizację większej liczby kursów w ciągu jednego dnia i zapewnia niskie zużycie paliwa, szczególnie istotne podczas jazdy w zatłoczonych aglomeracjach miejskich.

Oferta podwozi z kabiną nowego Daily jest najszersza na rynku i obejmuje pojazdy o dmc w zakresie od 3,5 do 7 t, z rozstawem osi od 3.000 do 4.750 mm i możliwością zamontowania nadwozia o długości do 6.190 mm. Znalazła się w niej odmiana z nowym rozstawem osi równym 4.100 mm i pojedynczymi kołami, dla której maksymalna długość zabudowy wynosi 4.500 mm. Równie szeroka propozycja dotyczy stosowanych jednostek napędowych. Nabywca Daily III generacji ma do wyboru dwie pojemności silników (2,3 lub 3 dm³), dwa rodzaje paliwa (olej napędowy lub sprężony gaz ziemny) oraz kilka poziomów mocy – od 106 do 205 KM. Nowoczesne jednostki są dostępne w wersjach zgodnych z normą Euro 5+ (z układem EGR) lub z normą Euro VI (EGR i SCR). W obu przypadkach układ oczyszczania spalin ma zwartą konstrukcję i został umieszczony pod podwoziem, nie powodując zmniejszenia przestrzeni ładunkowej. Odmiany podporządkowane wymogom Euro VI mają układ wtryskowy common rail nowej generacji, który dozuje paliwo pod ciśnieniem nawet 2000 barów. Aktualną ofertę silników uzupełnia 136-konna jednostka Natural Power, charakteryzująca się niższym zużyciem paliwa oraz mniejszą emisją zanieczyszczeń i hałasu. Wszystkie przekładnie stosowane w nowym Daily są sześciobiegowe, w tym zautomatyzowana Agile, ale za wyjątkiem zaprezentowanej na IAA automatycznej skrzyni Hi-MATIC, która dysponuje aż ośmioma przełożeniami.

Jednym z głównych celów jakie obrano przy projektowaniu Daily III generacji było dalsze obniżenie kosztów eksploatacji pojazdu. Dlatego zastosowano w nim wiele rozwiązań technicznych służących znacząco obniżeniu zużycia pali-



◁ Nowe przednie zawieszenie o nazwie Quad Leaf montowane obecnie standardowo we wszystkich 3,5-tonowych wersjach Iveco Daily doskonale sprawdza się także w odmianach z bliźniaczymi kołami tylnymi. W obu przypadkach zapewnia ono większą ładowność, przetrwanie i wyższe dopuszczalne obciążenie osi

wa – średnio o 5,5% w zależności od modelu, a nawet do 14% z pakietem EcoPack podczas jazdy w mieście. Obejmuje on np. funkcję EcoSwitch aktywowaną przyciskiem na tablicy rozdzielczej, która umożliwia zmianę charakterystyki pracy silnika poprzez ograniczenie maksymalnego momentu obrotowego (np. przy niewielkim obciążeniu ładunkiem) oraz ustawienie ogranicznika prędkości na wartość 125 km/h. Innymi praktycznymi rozwiązaniami jest tzw. inteligentny alternator, który ładuje baterię w trakcie wytracania prędkości czy układ sterowania automatyczną klimatyzacją EcoMac, optymalizujący działanie sprężarki w zależności od faktycznego zapotrzebowania na chłodzenie kabiny z uwzględnieniem odczuwalnej temperatury.

Wnętrze kabiny Iveco Daily III generacji zostało gruntownie przeprojektowane. Na szczególną uwagę zasługuje nowa tablica rozdzielcza, z licznymi zamykanymi schowkami, uchwytyami na kubki, półkami i przegródkami, umożliwiającymi łatwe rozmieszczenie podręcznych przedmiotów. Istotną zmianą jest również lepsza izolacja akustyczna oraz bardziej wydajna klimatyzacja. Producent zapewnia też o podwyższonym komforcie jazdy niezależnie od obciążenia, choć już poprzednia ge-



△ Iveco Eurocargo wyposażone w żuraw zakabinowy i urządzenie hakowe to bardzo uniwersalny pojazd. Może być wykorzystywany nie tylko do obsługi kontenerów, ale także opróżniania pojemników dzwonowych stosowanych przy selektywnej zbiórce odpadów



neracja Daily nie budziła pod tym względem żadnych zastrzeżeń. W nowym modelu pojawiły się też zmiany wpływające na poprawę bezpieczeństwa. Oprócz montowanego standardowo ESP, wprowadzono inne zaawansowane technicznie rozwiązania, np. system ostrzegania przed niezamierzonym opuszczeniem pasa ruchu (LDWS), który emituje sygnał akustyczny w razie wykrycia przekroczenia linii oddzielającej pasy ruchu bez włączonego kierunkowskazu.

W przypadku kontenerów o większej pojemności, przystosowanych do przewozu cięższych ładunków, optymalnym wyborem może być Iveco Eurocargo. Zapewnia on duże możliwości transportowe, a jednocześnie nadal oferuje kompaktowe gabaryty i dużą zwrotność. Obecnie do wyboru jest 14 wersji tonażowych (od 6 do 19 t), 7 wariantów

△ Ciekawym rozwiązaniem dla branży komunalnej jest Iveco Eurocargo z żurawiem i wywrotką trójstronną. Prezentowany pojazd ma lekkie nadstawki siatkowe, pozwalające na wygodny transport materiałów objętościowych

▷ Kierowca Eurocargo, podobnie jak w innych pojazdach Iveco, działa intuicyjnie. Wszystkie przyrządy są odpowiednio rozmieszczone i pogrupowane, obsługujące ma do nich wygodny dostęp

mocy silnika (od 160 do 320 KM) oraz 13 rodzajów przekładni (6 ręcznych, 4 zautomatyzowane i 3 automatyczne). Aby specyfikowany pojazd jak najlepiej odpowiadał przyszłemu potrzebom, przygotowano również 15 rozstawów osi od 2.790 do 6.570 mm, 3 typy kabin o dwóch wysokościach i dwie wersje napędu, tj. 4x2 i 4x4. W ten sposób liczba dostępnych konfiguracji nowego Iveco Eurocargo przekracza 11.000.

Nowe jednostki Tector 5 i 7 Euro VI stosowane do napędu Eurocargo wykorzystują technologię oczyszczania spalin Iveco Hi-SCR. Zaprojektowano je z myślą o obniżeniu zużycia paliwa, zmniejszeniu masy własnej, jak również poprawieniu osiągnięć. Dlatego znakomicie sprawdzają się zarówno w operowaniu na dłuższych trasach, a także jeździe w cyklu mieszanym.

Zastosowaniem w branży komunalnej, dla których warunki pracy kierowcy są bardzo ważne, sprzyja przemyślane wnętrze nowego Eurocargo. Jest ono komfortowe, przestronne, z odpowiednio rozplanowanym zestawem wskaźników i przyrządów. Najczęściej wykorzystywane pokrętła i przyciski zostały umieszczone w pobliżu kierowcy, dzięki czemu korzystanie z nich jest bardzo wygodne. Dźwignia zmiany biegów wbudowana w kompaktową tablicę rozdzielczą tylko nieznacznie wnika do wnętrza, umożliwiając swobodne przechodzenie na drugą stronę kabiny. Operowanie nią praktycznie nie wymaga wysiłku, zachę-





△ W przypadku modelu Stralis, optymalnym rozwiązaniem do transportu kontenerów jest wersja Hi-Street. Ma ona kabinę z niskim dachem (1.210 mm) o szerokości oraz długości odpowiednio 1.200 i 1.710 mm

◁ Dzięki solidnemu podwoziu zdolnemu do pracy w trudnym warunkach, Iveco Trakker może być wykorzystywany w najcięższych zastosowaniach. Urządzenie hakowe Skibicki HKS20/6200 zapewnia udźwignięcie równe 20 ton i pozwala na transport kontenerów o długości maksymalnie 7 metrów

ciągając do częstszej zmiany biegów, a tym samym jeszcze większego ograniczenia zużycia paliwa. Jeśli zachodzi potrzeba wydajnego transportu złomu albo dużych ilości gruzu z rozbiórki obiektów inżynierskich z pomocą przychodzi Iveco Trakker. To bardzo mocny, odporny na przeciążenia samochód, który wygląda jak pojazd wojskowy zdolny do pokonania każdego terenu. Podobnie jak w przypadku Eurocargo, tu również są dostępne liczne konfiguracje pojazdu, aby jak najlepiej dostosować go do przyszłych zadań. Trakker występuje jako podwozie lub ciągnik siodłowy. W obu typach pojazdów są stosowane silniki Cursor 8 i Cursor 13, które łącznie zapewniają 6 poziomów mocy, od 228 kW (310 KM) do 368 kW (500 KM). Obie jednostki spełniają wymogi normy Euro VI dzięki zastosowaniu technologii Hi-eSCR, a więc bez recyrkulacji spalin. Szeroki wybór dotyczy również skrzyń biegów – w aktualnej ofercie jest dostępna 16-stopniowa przekładnia ręczna, 12-stopniowa EuroTronic i 16-stopniowa zautomatyzowana. Ciągniki siodłowe Trakker mogą mieć 2 lub 3 osie, z napędem częściowym, bądź na wszystkie koła (4x2, 4x4, 6x4, 6x6). Jeśli

chodzi o podwozia, do wyboru są też konfiguracje 4-osiove, a pełna oferta dostępnych układów napędowych obejmuje wersje 4x2, 4x4, 6x4, 6x6 i 8x8. Zakres zastosowań Trakker zwiększa oferta dwóch kabin – dziennej Hi-Land oraz sypialnej Hi-Track. Ta druga występuje w odmianie z wysokim dachem, dzięki czemu mieści się w niej dodatkowa leżanka. Biorąc pod uwagę wszystkie możliwe konfiguracje, Trakker występuje w ponad 1700 wersjach fabrycznych.

Wysokie podwozie Trakker sprzyja zastosowaniom w trudnym terenie, ale jeśli większość jazd ma się odbywać po dobrych nawierzchniach, właściwym wyborem do roli „hakowca” może być Iveco Stralis. Jako podwozie pod zabudowę, model ten występuje w wersji 4x2 o dmc równej 18 ton, 6x2x4 (z tylną pierwszą lub drugą osią napędową) o dmc 26 ton oraz w odmianie 8x2x6 (z przedostatnią osią napędową) o dmc 32 tony. Zależnie od wersji, do wyboru są też różne rodzaje zawieszek, tj. w pełni mechaniczne, mieszane lub pneumatyczne. Do napędu Stralisa przewidziano trzy silniki oferowane w ośmiu wersjach mocy do 560 KM. Równie szeroki jest wybór kabin, choć w przypadku „hakowców”, gdzie większość kursów jest realizowana w ciągu jednego dnia, najlepszym rozwiązaniem jest odmiana krótka i niska o nazwie Hi-Street.

Cztery modele Iveco dostępne w wielu konfiguracjach pozwalają na łatwe znalezienie odpowiedniego samochodu do konkretnych zadań. Wszystkie reprezentują bardzo wysoki poziom techniczny i zapewniają niskie koszty eksploatacji. Dotyczy to nie tylko zużycia paliwa, ale także trwałości stosowanych podzespołów, które w znaczący sposób przyczyniają się do ograniczenia kosztów serwisowych i zwiększenia dyspozycyjności pojazdów.



△ Nowy Iveco Daily otrzymał tytuł Samochodu Dostawczego Roku 2015. Prestiżowa nagroda została przyznana podczas 65. edycji targów IAA w Hanowerze. Odbierając nagrodę z rąk przewodniczącego jury Jarlatha Sweeney'a (z lewej), prezes Iveco, Pierre Lahutte powiedział: – Uehonorowanie Nowego Daily zaszczytnym tytułem samochodu dostawczego roku jest dla nas wielkim zaszczytem. Ten model wprowadza znaczne ulepszenia w zakresie całkowitych kosztów posiadania, komfortu, zwrotności, wydajności i trwałości. Chcielibyśmy zdedykować tę nagrodę naszym klientom, którzy każdego dnia liczą na tego niezawodnego i godnego zaufania towarzysza pracy...

NOWY DAILY. Z NATURY MOCNY.



TERAZ Z 5-LETNIĄ GWARANCJĄ*

Nowa koncepcja, nowy pojazd, nowa generacja DAILY.

- + Podwozie do zabudowy przeznaczone nawet do najcięższej pracy.
- + Zabudowy o długości ponad 6m i szerokości nawet do 2550mm, o nośności podwozia do 4,7 tony.
- + Zbudowany na solidnej ramie i oferowany w wersjach o dopuszczalnej masie całkowitej do 7 ton.
- + Niezrównany komfort wnętrza i ulepszone właściwości jezdne dzięki zupełnie nowej konstrukcji zawieszenia.
- + Szeroka gama mocnych silników wysokoprężnych o pojemności 2,3 oraz 3 litrów z funkcją Ecoswitch, rozwijających moc od 106 do 205 KM.

IVECO
WWW.IVECO.PL



Iveco na



* Bezpłatnie do wyboru: 5 lat gwarancji na układ napędowy z limitem przebiegu 200 000 km lub 5-letni kontrakt serwisowy MAINTENANCE z limitem przebiegu 200 000 km. Promocja dotyczy wybranych modeli. Promocja trwa do końca roku lub do odwołania.



Spaliny metanu są bezwonne i zawierają bardzo mało toksycznych substancji. Jeżeli stosuje się metan w postaci biogazu, czyli pozyskiwany z materiałów organicznych, ogólna emisja dwutlenku węgla może być nawet o 70% mniejsza, w porównaniu z pojazdem napędzanym konwencjonalnym silnikiem wysokoprężnym.

Ekologicznie i komfortowo

Volvo Trucks przywiązuje dużą wagę do ochrony środowiska naturalnego i zapewnienia w swych pojazdach jak najlepszych warunków pracy. Doskonale potwierdzają to najnowsze propozycje szwedzkiego koncernu przeznaczone dla branży komunalnej.



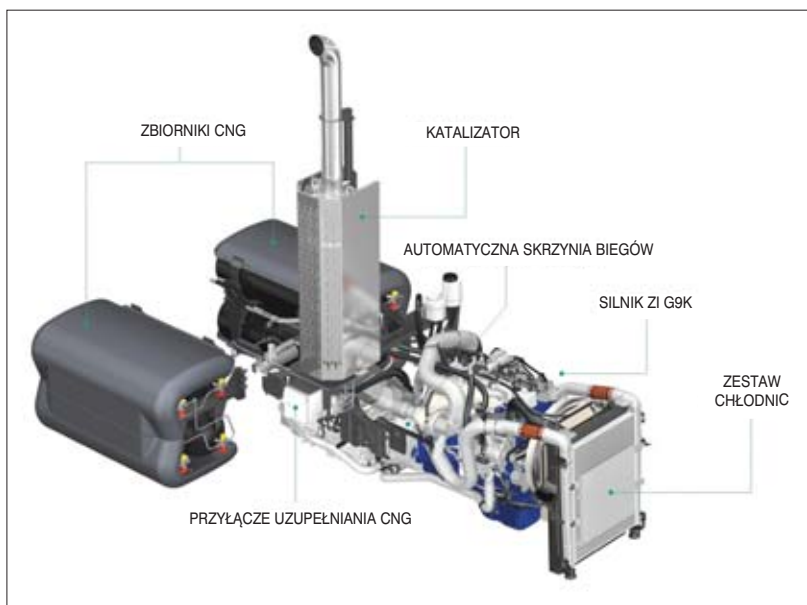
▷ Volvo FE CNG występuje w wersji 4x2 o dmc równej 18 ton lub 6x2 o dmc do 26 ton. Sprężony gaz ziemny jest magazynowany w dwóch pakietach zbiorników umieszczonych po obu stronach podwozia

▽ Silniki o zapłonie iskrowym znakomicie sprawdzają się w cyklach jazdy obejmujących krótkie dystanse i częste zatrzymania wymuszone dużym natężeniem ruchu i specyfiką pracy. Na rysunku schemat budowy układu napędowego modelu FE CNG

Wśród nich jest m.in. nowa wersja Volvo FE oferowana na rynek europejski, zasilana wyłącznie metanem. Model w odmianie CNG (Compressed Natural Gas) napędzany sprężonym gazem ziemnym to rozwiązanie szczególnie mile widziane w realizacji zadań polegających na krótkich przejazdach i częstych zatrzymaniach. Takie warunki pracy są typowe dla transportu dystrybu-

cyjnego i komunalnego, który odbywa się na terenie miast. Nowy pojazd jest wyposażony w 9-litrowy silnik o zapłonie iskrowym, spełniający wymogi normy Euro 6. Jednostka osiąga moc 320 KM i maksymalny moment obrotowy równy 1.356 Nm. Współpracuje z automatyczną skrzynią biegów, która zapewnia niskie koszty eksploatacji, a jednocześnie pomaga kierowcy lepiej skupić się na prowadzeniu samochodu i manewrowaniu w trudnych dostępnych miejscach. Ponadto umożliwia bardzo dynamiczną jazdę, a tym samym obsługę większej liczby punktów zbiórki odpadów czy dostaw towaru w ciągu jednej zmiany.

– Volvo FE CNG chcemy zaoferować głównie firmom działającym w warunkach miejskich, bo nasza ciężarówka w zdecydowanie mniejszym stopniu oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne. Wiele miast na całym świecie poszukuje alternatywy dla ciężarówek napędzanych silnikami wysokoprężnymi. Szczególnie dotyczy to wywozu odpadów, bo stosowanie takich rozwiązań często stanowi najważniejszy argument przy rozstrzygnięciu przetargu – mówi Christina Eriksson, dyrektor handlowy ds. alternatywnych układów napędowych w Volvo Trucks. Spaliny metanu są bezwonne i zawierają bardzo mało toksycznych substancji. Jeżeli stosuje się metan w postaci





△ Model Volvo FE LEC napędzany jest jednostką wysokoprężną D8K Euro 6 o mocy 250, 280 lub 320 KM. Można ją skojarzyć ze zautomatyzowaną skrzynią biegów I-Shift albo w pełni automatyczną przekładnią Allison

biogazu, czyli pozyskiwany z materiałów organicznych, ogólna emisja dwutlenku węgla może być nawet o 70% mniejsza, w porównaniu z pojazdem napędzanym konwencjonalnym silnikiem wysokoprężnym.

– W dłuższej perspektywie metan jako paliwo samochodowe stanie się proekologiczną alternatywą dla oleju napędowego. Realizowane obecnie przez nas działania koncentrują się na współpracy z różnymi organami władzy i firmami z sektora prywatnego, celem których jest wypracowanie odpowiednich norm prawnych i warunków sprzyjających upowszechnieniu się tego paliwa – stwierdza Lars Mårtensson, dyrektor ds. ochrony środowiska w Volvo Trucks.

Sprzedaż nowego Volvo FE CNG została uruchomiona w sierpniu bieżącego roku, ale produkcja seryjna rozpocznie się od 2015 r.

Dla służb komunalnych bardzo atrakcyjną propozycją może też być Volvo FE z niskowejściową kabiną Low Entry Cab (LEC), bo łatwy do-

stęp do wnętrza, całkowicie płaska podłoga, miejsca dla czterech osób i znakomita widoczność są szczególnie mile widziane w pojazdach przeznaczonych do odbioru i wywozu odpadów. – Wymagania dotyczące efektywnego transportu śmieci i inteligentnych rozwiązań w obszarze miejskiej dystrybucji ciągle rosną, ale dzięki nowemu Volvo FE LEC potrafimy spełniać wysokie oczekiwania klientów i ich różnorodne potrzeby. W połączeniu ze zautomatyzowaną skrzynią biegów I-Shift, nasz pojazd nie tylko jest bardzo komfortowy, ale także zapewnia niskie zużycie paliwa. Z kolei niska masa własna podwozia umożliwia zbiórkę i transport większej ilości odpadów podczas jednego kursu, co w wymierny sposób przekłada się na efektywność pracy – przekonuje Per-nilla Sustovic, menedżer ds. segmentu dystrybucyjnego w Volvo Trucks.

Pod względem konstrukcyjnym model FE LEC bazuje na nowym Volvo FE: podwozie, układ napędowy, elementy sterujące i design w obu pojazdach są niemal identyczne. Odmianę LEC najbardziej odróżnia szeroki stopień wejściowy, który znajduje się na wysokości zaledwie 530 mm nad jezdnią. Przy skorzystaniu z funkcji „przykłąku”, obniża się on o kolejne 90 mm. Drzwi kabiny otwierają się o kąt 90°, a jej podłoga jest całkowicie płaska, umożliwiając swobodne zajmowanie miejsc czy przechodzenie na drugą stronę pojazdu. W celu zapewnienia jak najlepszej widoczności fotel kierowcy jest wysunięty przed miejsca dla pomocników. Obserwację otoczenia ułatwiają ponadto duże, szerokokątne lusterka wsteczne oraz lusterko rampowe. W opcji są też dostępne dodatkowe szyby w bocznych ścianach kabiny za drzwiami.

– Volvo FE LEC zostało zaprojektowane z myślą o ułatwieniu codziennej pracy kierowcy i całej załozdze. Dlatego wiele uwagi poświęciliśmy praktycznym detalom – informuje Lars Franck, menedżer produktu ds. oferty rozszerzonej w Volvo Trucks. Przykładem takiego podejścia jest choćby funkcja „przykłąku”, która aktywuje się automatycznie po uruchomieniu hamulca postojowego, umożliwiając szybkie i wygodne wyjście z kabiny. Można ją również włączyć i wyłączyć przełącznikiem znajdującym się na tablicy rozdzielczej. Obok fotela kierowcy zainstalowano przyłącze do pistoletu pneumatycznego, stosowanego w celu łatwego usunięcia kurzu lub innych zanieczyszczeń. Z tyłu fotela przewidziano też możliwość zamontowania gniazda elektrycznego 24V, np. w celu zasilania chłodziarki, a na tablicy rozdzielczej specjalne miejsce do opcjonalnej kamery cofania albo wyświetlacza wagi mierzącej masę zebranych odpadów. Premiera nowego Volvo FE LEC odbyła się w maju bieżącego roku na monachijskich targach IFAT skupiających podmioty operujące w branży ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów.

▽ Volvo FE w wersji LEC wyposażono w trzy indywidualne fotele dla pomocników. Są one umieszczone z tyłu kabiny, co ułatwia poruszanie się we wnętrzu i zapewnia lepszą widoczność z miejsca kierowcy



▷ Nisko położone szerokie wejście, a także – dobrze znana z autobusów miejskich – funkcja „przykłąku” znacząco ułatwiają częste wchodzenie i wychodzenie z wnętrza pojazdu, nieodzwonnie przy zbiórce odpadów





Hakowce Palfinger – precyzyjni siłacze

Hakowce Palfinger wyróżnia optymalna proporcja masy własnej do mocy załadunkowej. Dzięki przemyślanej konstrukcji umożliwiającej wykorzystywanie różnych typów kontenerów urządzenia te znajdują coraz szersze zastosowanie w wielu branżach.

Hakowce produkowane przez austriacką firmę Palfinger wyróżniają się nadzwyczajnym udźwigniem stając się niezastąpionym narzędziem dla firm budowlanych, komunalnych czy recyklingowych. Konstruktorzy wyśrubowali ten parametr dzięki zredukowaniu masy własnej urządzenia. Oczywiście nie odbyło się to kosztem zmniejszenia jego stabilności. Dlatego też Palfinger wykorzystuje do produkcji hakowców specjalną drobnoziarnistą stal konstrukcyjną o wysokiej wytrzymałości. Rama hakowców Palfinger ma niewielką wysokość. Jest ona równa na całej długości. Rozwiązanie to zapewnia niskie położenie środka ciężkości kontenera.

Liczne opcje wyposażenia ułatwiają obsługę urządzenia spełniając przy tym wszelkie wymagania użytkowników dotyczące komfortu, bezpieczeństwa i przyjaznego serwisowania. System „Soft Stop” zapewnia miękkie osiadanie kontenera podczas załadunku. Umożliwia to łagodne układanie kontenera, co poprzez płynny dobieg ramienia w ostatniej fazie załadunku nie tylko ułatwia jego umieszczenie na ciężarówce, ale także



△ Hakowce produkowane przez austriacką firmę Palfinger wyróżniają się nadzwyczajnym udźwigniem. Parametr ten udało się uzyskać dzięki umiejętnej doborowi proporcji masy własnej urządzenia do jego mocy załadunkowej

istotnie ogranicza stopień wyeksploatowania podzespołów hakowca. Na żywotność urządzenia istotny wpływ ma również to, że łoża spoczynkowe dla kontenera wykonane zostało w formie odpornej na ścieranie odlewu. Gardziel haka o specjalnie dobranym kształcie ułatwia załadunek/ rozładunek kontenera. Solidna konstrukcja oraz odporność haka na ścieranie gwarantuje jego wieloletnią eksploatację.

Ergonomiczny panel sterowania o niewielkich gabarytach służy jako centralna jednostka sterująca ułatwiająca pracę operatorowi. Panel można błyskawicznie zamontować w kabinie kierowcy na magnesie. Konsola sterownicza na kablu umożliwia wykonywanie bezpiecznych i precyzyjnych manewrów hakowcem, zarówno z zewnątrz, jak i z kabiny pojazdu, na którym został on zamontowany.

W hakowcach Palfinger stosowany jest progresywny hydrauliczny system sterowania. Pozwala on na sterowanie głównymi ruchami roboczymi zapewniając precyzyjny i błyskawiczny załadunek kontenera. Zamki przepływowe na wszystkich siłownikach roboczych spełniają najwyższe standardy bezpieczeństwa. System hydraulicznego sterowania może być rozbudowany poprzez dodatkowe funkcje.

Opcja dodatkowego pochylania „wieży” hakowca pozwala poszerzyć zakres długości obsługiwanych kontenerów oraz zmniejszyć kąt ich załadunku/rozładunku. Jest to istotna zaleta przy przemieszczaniu kontenerów z materiałami półpłynnymi. Ułatwiony jest też załadunek pod dachem i wewnątrz budynków.



◁ Teleskopowane ramię główne hakowca pozwala na używanie kontenerów o dużym zakresie długości i tym samym znacząco zwiększa zakres zastosowań urządzenia



◁ Zginane ramie hakowca (pochylana „wieża”) zmniejsza kąt załadunku umożliwiając jednocześnie zwiększenie zakresu długości kontenera

GRACO

ROK ZAŁOŻENIA 1991

Żurawie i systemy przeładunkowe



POJAZDY Z ŻURAWIAMI



POJAZDY Z HAKOWCAMI



POJAZDY Z BRAMOWCAMI



ŻURAWIE SAMOJEZDNE



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

TADANO



Szeroki zakres, unikatowe cechy maszyn

Caterpillar traktuje równie poważnie branżę komunalną, co sektor budowlany. Dlatego w ofercie amerykańskiego producenta występuje pełna gama maszyn odpowiadających najwyższym wymaganiom spotykanym przy recyklingu i składowaniu odpadów, a także różnych pracach porządkowych.

W jej skład wchodzi przede wszystkim ładowarki kołowe i gąsienicowe, ładowarki teleskopowe, ładowarki o sterowaniu burtowym, kołowe i gąsienicowe koparki hydrauliczne, koparki kołowe do prac przeładunkowych z hydraulicznie unoszoną kabiną, spycharki gąsienicowe, kompaktory czy w końcu przegubowe wozidła technologiczne. Każda z tych maszyn może być wyspecyfikowana zgodnie z wymaganiami użytkownika, a ponadto wyposażona w różnego rodzaju osprzęt dodatkowy. W ten sposób, np. ładowarka kołowa będzie stanowiła idealne narzędzie nie tylko do prac przeładunkowych, ale także zamiatania i odśnieżania chodników, ulic, przesażania drzew itp.

Maszyny pracujące w sortowniach odpadów, stacjach przeładunkowych, kompostowniach czy na składowiskach są bardziej niż gdzie indziej narażone na uszkodzenia mechaniczne i przyspieszone zużycie. Dlatego sprzęt Cat przeznaczony do zastosowań komunalnych ma wiele unikatowych rozwiązań, które zapewniają odpowiednią



△ W ofercie firmy Caterpillar jest kilka modeli kompaktorów, co umożliwia odpowiedni dobór maszyny do wielkości składowiska oraz strumienia odpadów

▽ W przesyłowniach czy sortowniach odpadów ważną rolę odgrywają koparki do prac przeładunkowych. Mają one hydraulicznie unoszoną kabinę, która zapewnia znakomitą widoczność obszaru roboczego i łatwiejsze operowanie ładunkiem

trwałość maszyn, a przede wszystkim najwyższy poziom bezpieczeństwa dla operatora i pozostałych pracowników danego obiektu. Należą do nich m.in. osłony kabiny, ciśnieniowy system filtracji powietrza we wnętrzu (RESPA) czy kamera pokazująca obszar za pojazdem. Komfort i wygodę operatora poprawiają liczne udogodnienia, takie jak obniżony poziom hałasu i wibracji, łatwy dostęp do kabiny czy możliwość obsługi bieżącej maszyny z poziomu podłoża. Duże powierzchnie przeszklone oraz wydajne systemy oświetleniowe zapewniają ponadto doskonałą widoczność w każdych warunkach pogodowych, zarówno w dzień, jak i w nocy. Wszystkie maszyny Cat dla sektora komunalnego są wyposażane w dwukierunkowy wentylator chłodniczy, umożliwiający łatwe pozbycie się nagromadzonych zanieczyszczeń, a także wydajne układy chłodzące. Dla zapewnienia jak największej niezawodności, praktycznym rozwiązaniem są różnego rodzaju elementy zabezpieczające siłowniki hydrauliczne czy lampy, ale także spód maszyny, w tym wały napędowe, osie, przegub skrętno-obrotowy itp. Dzięki temu można mieć pewność, że żadne pręty, druty, blachy nie uszkodzą niewrażliwych podzespołów, a tym samym nie zakłócą wydajnej pracy maszyny.

Konstrukcja odporna na najtrudniejsze warunki eksploatacji to jednak nie wszystko. Do osiągnięcia maksymalnej efektywności prowadzonych prac, jak również optymalizacji ponoszonych kosztów, konieczne jest odpowiednie zarządzanie sprzętem. Ułatwiają to rozwiązania Cat Produkt Link i Vision Link. Pierwsze z nich tworzy moduł nadawczo-odbiorczy, który wykorzystując łączność satelitarną i komórkową przesyła dane ze sterowników maszyny do serwerów firmy Caterpillar. Vision Link to z kolei aplikacja internetowa



wa, umożliwiającą wygodne monitorowanie pojedynczej maszyny, a nawet całej floty. Wszystkie dane można w prosty sposób wyeksportować do innego oprogramowania w celu dalszej analizy. Zakres możliwości Vision Link jest bardzo duży. Pozwala on m.in. na otrzymywanie dokładnych informacji na temat lokalizacji, wykorzystania i stanu sprzętu. Za jego pomocą łatwo też wyznaczyć granice obszaru roboczego i ustanowić alerty bezpieczeństwa ograniczające nieautoryzowane użycie maszyny. Możliwa jest również kontrola „spalania” czy precyzyjne określenie czasu pracy sprzętu. System ten pomaga również na wygodne planowanie okresowych czynności obsługowych, a dzięki temu zwiększenie dostępności maszyn.

W zastosowaniach komunalnych bardzo pomocnym rozwiązaniem jest też system CAES (Computer Aided Earthmoving System – Wspomagany Komputerowo System Prac Ziemnych), który pozwala na osiągnięcie maksymalnego stopnia zagęszczenia składowiska i uzyskanie pożądanego kąta nachylenia, zapewniając jednocześnie równomierne rozłożenie warstwy odpadów, bez konieczności wykorzystania tradycyjnych technik i personelu geodezyjnego. Opiera się on na globalnym systemie pozycjonowania GPS, dzięki któremu operator w czasie rzeczywistym otrzymuje komplet niezbędnych informacji, istotnie ułatwiających i przyspieszających wykonywanie czynności związanych z odpowiednim zagęszczaniem odpadów i profilowaniem składowiska.

Caterpillar ma ponad 40-letnie doświadczenie w budowie maszyn przeznaczonych do zastosowań komunalnych, dlatego są one odpowiednio dopracowane i skutecznie stawiają czoła nawet najtrudniejszym warunkom eksploatacji. Oprócz dobrego sprzętu ważną jest jednak profesjonalna obsługa posprzedażna. Maszyny Cat są oferowane na polskim rynku przez firmę Bergerat Monnoyeur z siedzibą główną w Łomiankach. Aktualnie dysponuje ona 14 przedstawicielstwami



△ W śmieciach może być dosłownie wszystko, dlatego ładowarki kołowe Cat przeznaczone do branży komunalnej wyposażone są w specjalistyczne opony Cat Flexport

▷ Obowiązkowymi elementami kompletacji maszyny do pracy z odpadami są zabezpieczenia szyb i lamp, które skutecznie zapobiegają wzrostowi kosztów eksploatacyjnych



▷ Chwytnik szczękowy Cat G315B WH zaprojektowano z myślą o koparkach hydraulicznych o masie eksploatacyjnej w zakresie 15-22 ton



△ W miejscach składowania odpadów bardzo często można spotkać ładowarki gąsienicowe, wykorzystywane do prac przeładunkowych i do budowy kwater

mi regionalnymi, w których działa 48 wyspecjalizowanych doradców klienta w zakresie serwisu, sprzedaży maszyn nowych i używanych oraz wynajmu. Do obsługi ok. 6.000 maszyn (głównie marki Cat), jakie pracują w Polsce, firma zatrudnia 120 doświadczonych mechaników. W ich dyspozycji znajduje się 90 profesjonalnych wozów serwisowych, rozlokowanych na terenie całego kraju. Dzięki temu można mieć pewność, że wykorzystywane maszyny zawsze będą gotowe do pracy, a w przypadku branży komunalnej ma to bardzo duże znaczenie. Śmieci powstają cały czas, dlatego jakiegokolwiek przestoje spowodowane awarią sprzętu są bardzo kłopotliwe.



BOMAG – rozwiązania dopasowane do potrzeb

BOMAG należy do ścisłej czołówki producentów kompaktorów. Wysoka pozycja firmy to efekt podążania własną drogą w rozwoju maszyn tego typu i stosowania wielu unikatowych rozwiązań mających wymierny wpływ na wydajność i bezpieczeństwo pracy.



Aktualna oferta firmy BOMAG obejmuje jedenaście modeli kompaktorów podzielonych na trzy klasy wagowe. W Polsce największą popularnością cieszy się obecnie „dolny” typoszereg, do którego należą maszyny o masie eksploatacyjnej w przedziale od 26 do 28 ton. To efekt nowej ustawy śmieciowej, zakładającej większy stopień odzysku surowców nadających się do wtórnego wykorzystania. Dlatego też odpady trafiające na składowisko są drobniejsze, a ich ilość jest znacznie mniejsza. Do ich rozdrabniania i zagęszczania nie potrzeba więc najcięższych jednostek, co miało miejsce jeszcze kilka lat temu.

Pozostałe kompaktory BOMAG są sklasyfikowane w przedziałach wagowych 32-36 ton oraz 46-54 ton. Różnią się one nie tylko masą eksploatacyjną, ale także rozmiarami, wyglądem i konstrukcją. W związku z aktualnie obowiązującą normą emisji spalin, na przełomie 2013 i 2014 roku kompaktory BOMAG przeszły modernizację. Zakres wprowadzonych zmian nie był jednak taki sam we wszystkich maszynach. Gruntownej przebudowie poddano dwa najmniejsze modele o masie eksploatacyjnej 26 t, tj. BC 473 RB-4 i BC 473 RS-4, które wyglądem i osiąganiami zbliżyły się do nieco cięższej maszyny (28,3 t) z oznaczeniem BC 573 RB-4. Odmiana RB ma standardowy lemiesz, który służy wyłącznie do rozgarniania odpadów na składowisku, natomiast wersja RS jest wypo-

△ W aktualnie produkowanych kompaktorach BOMAG o masie eksploatacyjnej 26-28 ton jest stosowany silnik Mercedes-Benz zapewniający moc 210 kW (281 KM). Rozbudowany układ oczyszczania spalin nowoczesnej jednostki wymusił powiększenie komory silnika, ale została ona tak wyprofilowana, by obszar za maszyną widziany w bocznych lusterkach nadal był bardzo duży

Elementy układu napędowego kompaktorów BOMAG są zamknięte w dwuczęściowej, szczelnej ramie o konstrukcji skrzynkowej. Jej dolny profil ułatwia prześlizgiwanie się po niezagęszczonych odpadach, a tym samym zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń w podwoziu.

sażona w łyżkę rozszerzającą funkcje kompaktora o zadania związane z przeładunkiem odpadów. Oba typy osprzętu mają ażurowe nadstawki, które zwiększają pojemność narzędzi i zapobiegają przesypywaniu zanieczyszczeń na siłowniki hydrauliczne, a jednocześnie nie pogarszają widoczności obszaru roboczego.

Zmiany w obu kompaktorach przeprowadzono w taki sposób, aby zachować wyjątkowe cechy poprzednich wersji, a jednocześnie „upodobnić” je pod względem funkcjonalności i ergonomii do przedstawicieli cięższych klas. Wśród najważniejszych zalet maszyn BOMAG tego typu jest np. hydrostatyczny układ napędowy. Przy takim rozwiązaniu jednostka spalinowa zasila pompy hydrauliczne sprzężone z silnikami hydraulicznymi zamontowanymi przy wszystkich kołach. Zdaniem producenta taki układ ma m.in. znacznie prostszą konstrukcję i ogranicza zużycie paliwa nawet o 15%, a sam silnik jest mniej narażony na zmienne obciążenia. Dodatkowo wydajność, a tym samym zapotrzebowanie na moc hydrauliki układu skrętu oraz układu osprzętu są regulowane w zależności od obciążenia maszyny (load sensing), dzięki czemu układ jezdny zawsze dysponuje maksymalnymi osiąganiami silnika, jakie mogą być niezbędne np. podczas przepychania dużego zwalu odpadów na podłożu o niskiej nośności. Elementy układu napędowego kompaktorów

BOMAG są zamknięte w dwuczęściowej, szczelnej ramie o konstrukcji skrzynkowej. Jej dolny profil ułatwia prześlizgiwanie się po niezagęszczonych odpadach, a tym samym zapobiega gromadzeniu się zanieczyszczeń w podwoziu. Umożliwia to ciągłą, niezakłóconą pracę. Obie części ramy połączone są przegubem skrętno-obrotowym, który ma dwojakie zadanie. Z jednej strony umożliwia skręt maszyny o 35° w obu kierunkach mierząc od osi wzdłużnej, z drugiej – wzajemne wychylenie członów w płaszczyźnie równoległej do podłoża maksymalnie o $\pm 15^\circ$. Dzięki temu na nierównym terenie rama nie jest poddawana skręcaniu, a koła łatwiej zachowują kontakt z podłożem, gwarantując odpowiednią siłę uciągu w każdych warunkach.

Mocną stroną kompaktorów BOMAG są również wielokątne koła rozdrabniająco-zagęszczające, wyposażane w kołki z przykręcanymi nakładkami. Dzięki temu ich wymiana, a tym samym przywrócenie nominalnych parametrów roboczych maszyny jest bardzo łatwe i szybkie, nie wymaga bowiem stosowania szlifierki i spawarki. Ponadto każde koło jest wyposażone w dwa masywne zabieraki, które skutecznie zapobiegają gromadzeniu się zanieczyszczeń między tarczami wielokątnymi, gwarantując odpowiednią trakcję i wysoką wydajność pracy nawet w wilgotnymi odpadami. W modelach poddanych gruntowej modernizacji jest obecnie stosowany silnik Mercedes-Benz, który w porównaniu z wcześniej stosowaną jednostką Deutz zapewnia moc wyższą o ponad 20 kW (27 KM), ale także mniejsze spalanie – do 10%. Spełnienie aktualnie obowiązujących norm emisji spalin Tier 4 Final/Stage IV zostało osiągnięte przez kombinację układu SCR z recykulacją spalin. Najważniejszą zmianą dokonaną w nowych kompaktorach było jednak zwiększenie wysokości maszyn o ok. 45 cm, co zapewnia jeszcze lepszą widoczność, a przede wszystkim pozwoliło na wyższe umiejscowienie wlotów powietrza zasysanego przez silnik oraz układ klimatyzacji. Podczas pracy na składowiskach odpadów, gdzie panuje duże zapylenie, a w powietrzu mogą unosić się nawet większe zanieczyszczenia, np. w postaci folii czy



△ Modele z oznaczeniem RS są wyposażane w łyżkę ładowarkową. Taki osprzęt zwiększa uniwersalność kompaktora, który może być wykorzystywany zarówno do rozgarniania odpadów, jak też prac przeladunkowych

▷ Szerokie podesty umieszczone na całej długości tylnego członu kompaktora zapewniają znakomity dostęp do silnika, ułatwiając wykonywanie czynności obsługowych



▽ Sylwetka obu kompaktorów jest teraz jeszcze bardziej nowoczesna i zwarta, co udało się osiągnąć m.in. przez wkomponowanie zabezpieczenia ROPS w obrys kabiny



papierów, takie rozwiązanie w istotny sposób przyczynia się do zwiększenia trwałości maszyny i zapewnia dłuższe okresy międzyprzegładowe, które w aktualnie oferowanych kompaktorach BOMAG zostały wydłużone do 500 godzin pracy.

Jednocześnie ze wzrostem wysokości, zwiększono długość i szerokość obu kompaktorów, po ok. 40 cm. Dzięki temu nadal są one odpowiednio stabilne, gwarantując wysoki poziom bezpieczeństwa. Zwiększenie szerokości umożliwiło też zastosowanie szerokich platform obsługowych, umieszczonych z prawej i lewej strony komory silnika, które w istotny sposób ułatwiają przeprowadzanie codziennych i okresowych czynności serwisowych. Znacząco zmienił się też sam wygląd maszyn – sylwetka obu kompaktorów jest teraz jeszcze bardziej nowoczesna i zwarta, co udało się osiągnąć m.in. przez wkomponowanie zabezpieczenia ROPS w obrys kabiny.

Ważną zmianą dotyczy również systemu Telematic opartego na technologii GPS, który zwiększa bezpieczeństwo i efektywność wykorzystania maszyn BOMAG. Oprócz informacji, jakie były dostępne do tej pory, np. położenie sprzętu, stan pracy maszyny, obroty silnika czy średnie zużycie paliwa i jego poziom w zbiorniku, w obecnej wersji systemu są również wyświetlane kody błędów. Pozwalają one na łatwiejszą identyfikację zaistniałego problemu, a tym samym szybsze usunięcie ewentualnej usterki.



Komunalne problemy rozwiąże Dressta!

Pierwszego lipca ubiegłego roku obowiązywać zaczęła ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Tym samym wprowadzono nowy system gospodarowania odpadami, których w Polsce powstaje ponad dwanaście milionów ton rocznie. Niestety, blisko dwadzieścia procent śmieci trafia do lasów na dzikie wysypiska, a tylko jedenaście procent do recyklingu. Reszta zalega na składowiskach. Aby było one wykorzystane jak najefektywniej, konieczne jest odpowiednie zagęszczanie odpadów, np. za pomocą specjalistycznych maszyn Dressta.



Dostarczone na składowisko odpady plantuje się i wstępnie zagęszcza za pomocą spycharek gąsienicowych. Jednak ostateczne zagęszczenie odpadów wymaga zastosowania kompaktora kołowego, który po kolei ubija kolejną warstwę odpadów o grubości od dwudziestu do trzydziestu centymetrów. Uformowane w ten sposób poziome warstwy odpadów o miąższości dwóch metrów pokrywa się gruntem mineralnym lub innymi materiałami inertnymi (ziemia, piasek, gruz, itp.).


△ *Produkcja maszyn do zastosowań komunalnych ma w Stalowej Woli długoletnią historię. Pierwsze egzemplarze opuściły bowiem taśmę produkcyjną w roku 1990. Od samego początku powstający tu sprzęt charakteryzował się nowoczesnymi rozwiązaniami układów napędowych oraz wysokimi parametrami techniczno-eksploatacyjnymi*



◁ *Trafiające na składowisko odpady plantuje się i wstępnie zagęszcza za pomocą spycharek gąsienicowych. Wyposażono je w wentylatory odwracalne, czyli posiadające możliwość zmiany kierunku przepływu powietrza, co umożliwia oczyszczanie chłodnicy z nagromadzonych na niej zanieczyszczeń*

Od roku 1990 w Stalowej Woli produkowane są maszyny do takich zastosowań. W chwili obecnej powstają tam trzy modele kompaktorów gąsienicowych: TD-15M LA (masa 23,8 tony), TD-20M LA (masa do 28,1 tony) i TD-25M LA (masa do 43,2 tony) oraz kompaktor kołowy 534E LA (masa do 24,2 tony). W zależności od przeznaczenia i specyfiki pracy użytkownik ma możliwość wyboru rozwiązania w zakresie rodzaju podwozia oraz osprzętu roboczego (lemiesz lub łyżka, zrywak wielozębny lub jednozębny) optymalnie dostosowanego do konkretnych warunków roboczych.

W stalowowolskich kompaktorach stosuje się niezawodne silniki firmy Cummins. Z kolei filtry powietrza, to filtry typu odśrodkowego. Oznacza to, że pracują one na zasadzie działania siły odśrodkowej na pyły znajdujące się w zasysanym powietrzu i ich usuwaniu. Spycharki marki Dressta pracujące na składowiskach odpadów wyposażono w wentylatory odwracalne, czyli posiadające możliwość zmiany kierunku przepływu powietrza, co umożliwi oczyszczanie chłodnicy z nagromadzonych na niej zanieczyszczeń oraz poprawę chłodzenia powietrzem z zewnątrz, jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż w komorze silnika. Natomiast zastosowany w kompaktorze kołowym zespół chłodnic typu „3w1” zapewni chłodzenie



LEGENDA TRWA TRADYCJA WYDAJNOŚĆ NIEZAWODNOŚĆ

DRESSTA oferuje:

- spycharki gąsienicowe
- układarki rur
- ładowarki kołowe
- koparko-ładowarki
- kompaktory
- maszyny specjalistyczne na bazie produkowanych wyrobów



silnika, oleju układu napędowego i powietrza dotowego do silnika. Zespół ten wyposażony jest w hydraulicznie napędzany wentylator o zmiennej prędkości. Dodatkowo chłodzony jest olej układu roboczego maszyny.

Szczelna kabina operatora kompaktorów spycharkowych jest standardowo wyposażona w wydajny układ klimatyzacji i system recyrkulacji powietrza. Powietrze krążące wewnątrz jest oczyszczane za pomocą znajdującego się za fotelem filtra wewnętrznego. Z oczywistych względów filtrowane jest również powietrze zasysane do wnętrza spoza kabiny. Przechodzi ono przez filtr zewnętrzny umieszczony w tylnej ścianie kabiny. Oczyszczone powietrze przechodzi następnie przez klimatyzator i – w zależności od potrzeb – zostaje schłodzone lub podgrzane do odpowiedniej temperatury.

Kabiny spycharek Dressta przeznaczonych do pracy w trudnych warunkach panujących na składowiskach odpadów, mogą być opcjonalnie wyposażone w osłony siatkowe szyb i światła. Stanowi to skuteczne zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Z kolei kabina operatora w kompaktorze kołowym wyposażona jest w klimatyzator oraz urządzenie filtru-wentylacyjne z filtrem wstępnym i filtropochłaniaczem zawierającym węgiel aktywny i bezazbestowy materiał filtracyjny.



△ W chwili obecnej Dressta produkuje trzy modele kompaktorów gąsienicowych: TD-15M LA, TD-20M LA oraz TD-25M LA. Ofertę stalowowlskiej firmy uzupełnia kompaktor kołowy 534E LA

Wszystkie maszyny marki Dressta przeznaczone do pracy na składowiskach odpadów mogą być dodatkowo wyposażone w elementy podnoszące komfort pracy operatora oraz obsługi. Najczęściej wybierane są: centralny układ smarowania oraz system monitoringu pracy.

▷ Szczelna kabina operatora jest standardowo wyposażona w wydajny układ klimatyzacji i system recyrkulacji powietrza. Powietrze krążące wewnątrz jest oczyszczane za pomocą znajdującego się za fotelem filtra wewnętrznego. Z oczywistych względów filtracji podlega również powietrze zasysane do wnętrza spoza kabiny

◁ Na składowiskach odpadów najczęściej stosowane są lemiesz półwklęsłe lub wklęsłe o pojemności w zakresie 11,42-25,5 m³, wyposażone w kratownicowe nadstawki

W większości przypadków na wysypiskach śmieci stosowane są lemiesz półwklęsłe lub wklęsłe. Ponieważ odznaczają się dużą pojemnością – od 11,42 do 25,5 m³ – wyposaża się je w dodatkowe kratownice. W podwoziach maszyn zastosowano płyty gąsienicowe z otworami, przez które usuwany jest nadmiar materiału z przestrzeni pomiędzy zębami koła łańcuchowego, a tulejami łańcucha gąsienicowego, a także różnorodne osłony i zabezpieczenia. Najczęściej są to zgarniacze przednie i tylne oczyszczające gąsienice, osłony rolek, osłony przeciwskalne kół łańcuchowych oraz osłony przekładni bocznych zapobiegające wciskaniu się śmieci pomiędzy części podwozia. Poza tym spycharka pracująca na składowisku odpadów standardowo posiada wzmocnione osłony miski olejowej silnika i skrzyni biegów. W celu usprawnienia usuwania śmieci w maszynach tych zastosowano również elektryczną wciągarkę służącą do opuszczania osłony silnika zamontowanej na zawiasach. Zbiorniki paliwa i oleju hydraulicznego, które znajdują się na tylnej ramie spycharki i są narażone na uszkodzenia przez wystające pręty czy druty, zabezpieczono standardowo specjalną przykręcaną osłoną.

Podstawowy osprzęt roboczy kompaktora kołowego stanowią: łyżka o pojemności 3,4 m³ z listwą tnącą kątową z ostrzem lub zębami, lemiesz spycharkowy o pojemności 2,0 m³ oraz łyżka wieloczynnościowa o pojemności 2,6 m³. Narzędzia te wyposażono w dodatkowe kraty zwiększające ich pojemność i umożliwiające przenoszenie dużych ilości odpadów. Kompaktor ten posiada również wzmocnione osłony dolne podwozia, wału napędowego, chłodnicy i przewodów hamulcowych. Wymienione wyżej zabezpieczenia zapobiegają przedostawaniu się śmieci i niszczeniu komponentów. Zgarniacze przednie i tylne zapobiegają gromadzeniu się odpadów i błota na stalowych kołach, a kołki walców przednich oraz płyty tnące walców tylnych zapewniają znakomitą trakcję przy jednoczesnym efektywnym zagęszczaniu i rozdrabnianiu materiału.



Twórcy z pasją – 30 lat firmy SaMASZ

Świat dzieli się na wizjonerów i tych, którzy podążają za ich ideami. Inżynier Antoni Stolarski, założyciel firmy SaMASZ, która dziś jest liderem w produkcji maszyn rolniczych i komunalnych, należy do grona najbardziej innowacyjnych polskich przedsiębiorców.

Trzydziestoletnia historia marki SaMASZ to gotowy scenariusz na pełen emocji film. Wszystko rozpoczęło się zimą 1984 roku w skromnym garażu przy ulicy Kirkora w Białymstoku. Warunki panujące w Polsce w połowie lat osiemdziesiątych nie sprzyjały rozwojowi własnego biznesu. Komplikacje prawne, brak narzędzi i surowców do produkcji maszyn – to jedne z wielu problemów z jakimi borykali się ówczesni przedsiębiorcy. Mimo to Antoni Stolarski, mając za sobą kilkanaście lat pracy w zakładach państwowych, postanowił założyć własny warsztat. Był niepokornym duchem. Wiedział, że aby realizować swoje marzenia, trzeba zaryzykować. W ówczesnych zakładach nie było przyszłości dla ludzi z wizją. Zresztą nigdy nie było mu po drodze z władzami PRL – był aktywnym działaczem „Solidarności”, internowanym w 1980 roku. Przeciwności losu jednak nigdy twórcy marki SaMASZ nie załamywały. Wprost przeciwnie, stanowiły dodatkową motywację. W roku 1984 Antoni Stolarski za namową ojca wyprodukował pierwszą maszynę – kopaczkę do ziemniaków, od której zaczął budować dzisiejszą pozycję SaMASZ.

Ciężka praca, wyciąganie wniosków z porażek, stałe ulepszanie produkowanego sprzętu, a także umiejętność słuchania aktualnych potrzeb klientów – te zasady towarzyszą firmie SaMASZ od początku działalności. Popyt na kopaczki w latach 80. był bardzo duży. Dzięki temu, począwszy od 1984 roku, firma systematycznie zwiększała produkcję i zatrudnienie. Z myślą o rozwoju przedsiębiorstwa stopniowo dołączano do oferty nowe urządzenia, jak np. kosiarki bębnowe. Z czasem to właśnie maszyny do zbioru zielonki stały się głównym elementem produkcji firmy SaMASZ.

Zmiany ustrojowe 1989 roku przyniosły nowe możliwości i szanse rozwoju. SaMASZ wykorzystał nową sytuację rynkową i postawił na masową produkcję. Inwestycje w kadry, park maszynowy oraz technologie opłaciły się. W pierwszej połowie lat 90. firma zanotowała 100 i 120 procentowe coroczne wzrosty sprzedaży. Prawdziwy przełom nastąpił w roku 1995, kiedy roczna sprzedaż kosiarek sięgnęła 2.700 egzemplarzy. Co najważniejsze, pięćset z nich trafiło na rynek niemiecki. Zapoczątkowało to wielką erę eksportu firmy SaMASZ, który dziś obejmuje ponad sześćdziesiąt procent produkcji.

Wejście na rynki zagraniczne niosło za sobą duże szanse, ale i wielkie wyzwania. Antoni Stolarski wiedział, że aby dotrzymać kroku światowym potentatom, musi postawić na zaplecze badawczo-rozwojowe. Dzięki temu firma weszła w XXI wiek z doświadczonym zespołem biura konstrukcyjnego, wyposażonego w nowoczesne programy projektowe. Nad pracą biura, które dziś zatrudnia blisko dwadzieścia osób, inżynierską opiekę sprawuje właściciel, który może pochwalić się kilkunastoma patentami. Komputeryzacja usprawniła także zarządzanie działaniami magazynowymi i transportem. Rozszerzono ofertę o kosiarki bijakowe.

Maszyny sygnowane logiem SaMASZ zastosowanymi technologiami oraz wzornictwem nie ustępują w niczym produktom światowych liderów. Potwierdzają to nagrody oraz pozytywne opinie zbierane na targach w kraju oraz za granicą. SaMASZ zdobył między innymi czołowe miejsca w Ogólnopolskim Konkursie Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich na „Najlepsze osiągnięcie techniczne 2012 roku” w kategorii: „Prace wdrożone w rolnictwie i gospodarce żywnościowej”. Pierwsze miejsce przypadło wdrożeniu do produkcji seryjnej „Kosiarki dyskowej tylnej z centralnym zawieszeniem KT 301 SH”, trzecie miejsce przyznano wdrożeniu do produkcji seryjnej „Zgrabiarki szeregowej dwukaruzelowej DUO 680”. Warto tutaj wymienić także złoty medal zdobyty na Międzynarodowych Targach Poznańskich w 2012, dwa „złota” na targach AGROTECH 2013 w Kielcach, a także trzy złote medale na jubileuszowej pięćdziesiątej edycji targów AGRA w Słowenii.



△ Choć Antoni Stolarski zaczynał skromnie, to udało mu się stworzyć przedsiębiorstwo o międzynarodowym potencjale cieszące się powszechnym uznaniem na światowych rynkach



△ Produkcja kosiarek stanowi jedną z głównych domen firmy SaMASZ. Wyroby te w przeważającej większości trafiają na eksport, który dziś obejmuje ponad sześćdziesiąt procent produkcji



△ Pamiątkowe statuetki otrzymali uczestnicy gali, na której świętowano trzydziestolecie powstania firmy. Wszystko zaczęło się bardzo skromnie, w czasach które nie sprzyjały prywatnemu biznesowi...

Liczby mówią same za siebie:

- SaMASZ zatrudnia 672 osoby, z czego 200 osób rozpoczęło pracę w roku 2011, gdy firma, przekształcona w tym czasie w spółkę, zanotowała blisko 100 procentowy wzrost sprzedaży,
- produkcja obejmuje ponad 200 różnych typów maszyn (m. in. kosiarki bębnowe, dyskowe, przetrząsacze, zgrabiarki, kosiarki bijakowe, pługi śnieżne, posypywarki ciągnikowe) i stale się rozwija,
- firma eksportuje większą część produkcji do 100 partnerów w 50 krajach na całym świecie,
- obecnie trwają prace nad uruchomieniem nowej fabryki w Zabłudowie, w której zatrudnienie znajdzie kolejnych 300 osób.



Komatsu dla branży komunalnej



Japoński koncern Komatsu słynie z nowoczesnych i wydajnych maszyn budowlanych, ale w swej ofercie ma również sprzęt, który doskonale sprawdza się w branży komunalnej. Aktualną grupę produktów przystosowanych do pracy na składowiskach odpadów czy w sortowniach tworzy szeroka gama ładowarek kołowych.

Warunki panujące w takich miejscach są bardzo trudne i wymagają specjalnych rozwiązań. Każda wykorzystywana maszyna musi stawić czoła dużemu zapyleniu, grząskiemu podłożu obfitującemu w liczne „niespodzianki”, takie jak wystające pręty, blachy czy szkło, a jednocześnie ograniczyć wpływ niekorzystnego środowiska na operatora. Tylko w ten sposób będzie wydajna i trwała przez wiele lat wyťažonej eksploatacji.

Do zastosowań komunalnych mogą być przeznaczone praktycznie wszystkie ładowarki kołowe od modelu WA70 do WA500, czyli o masie eksploatacyjnej 5-35 t. W Polsce najpopularniejsze są maszyny średniej wielkości, takie jak WA90, WA250, WA320 i WA380, ale u naszych zachodnich sąsiadów spotyka się jeszcze większe modele. Materiał z jakim pracują ładowarki komunalne jest stosunkowo lekki, ponieważ 1 m³ typowych odpadów ma masę rzędu 600-700 kg. Z tego względu do ładowarki typu WA470 można zamontować łyżkę o pojemność 7, 8, a nawet 9 m³. Zapewnia to ogromną wydajność, bardzo istotną przy załadunku wysokoobjętościowych nacze z ruchomą podłogą. Taki pojazd ma wysokość bliską 4 m, więc wszystkie ładowarki muszą być wyposażone w łyżki wysokiego wysypu. Mają one dodatkową ramę, dzięki której dolna krawędź otwartego osprzętu znajduje się na wysokości ok. 4,3-4,4 m, pozwalając na swobodne wycofanie maszyny bez podnoszenia łyż-

ki. Takie rozwiązanie zastępuje rampę, która wymaga załadunek odpadów w jednym miejscu, istotnie utrudniając pracę.

Czasem zdarzają się odpady, które w łatwy sposób mogą wypaść z łyżki, np. duże pudełka tekturowe, styropian, uszkodzone palety itp. Chcąc temu zapobiec, można zastosować łyżki z uchylnym zabezpieczeniem w postaci kratownicy, która przytrzymuje nabrany materiał. Dzięki temu pojemność osprzętu jest w pełni wykorzystana, co nie wpływa na zwiększenie ilości cykli załadunkowych, a jednocześnie przeciwdziała gubieniu odpadów. Obsługa takiej łyżki wymaga jednak

△ Hydraulicznie sterowana kratownica zamontowana w górnej części łyżki ułatwia przeładunek materiałów takich jak palety, tektury, zrzynki i zapobiega ich rozsypaniu

▽ Ładowarki kołowe Komatsu są dostępne w różnych kompletacjach, najlepiej odpowiadających konkretnym zastosowaniom



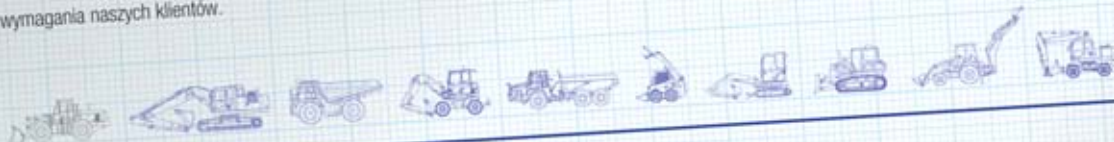
KOMATSU

Call the experts[®] po niezwykle wydajną ładowarkę kołową.



Nowa ładowarka Komatsu WA380-7 – Silna i oszczędna.

Zaprojektowana w oparciu o najnowsze technologie w zakresie kontroli emisji spalin, nowa ładowarka kołowa WA380-7 kontynuuje już długą tradycję w produkcji maszyn o bezkompromisowej wydajności, przyjaznych użytkownikowi, kładących nacisk na bezpieczeństwo i ochronę środowiska. Duża pojemność zmiennika momentu z systemem blokującym daje ładowarce WA380-7 duże przyspieszenie i wysoką prędkość jazdy nawet na pochyłych i stromych terenach. Dodatkowo znaczna redukcja zużycia paliwa sprawia, iż praca tą maszyną jest niezwykle łatwa i płynna nawet w najtrudniejszych warunkach. Oferowana z unikalnym pakietem bezpłatnej obsługi serwisowej Komatsu Care maszyna Komatsu po raz kolejny spełnia najwyższe wymagania naszych klientów.



Komatsu Poland Sp. z o.o.

Siedziba:
Trakt Brzeski 72 05-070 Sulejówek
Tel.: 22 783 00 62 Fax.: 22 760 12 97

Oddział Mysłowice
ul. Katowicka 72
Tel.: 32 202 51 70

41-400 Mysłowice
Fax: 32 441 76 32

Oddział Poznań

ul. Hawelańska 1
Tel.: 61 825 02 92

61-625 Poznań
Fax: 61 826 01 18

www.komatsupoland.pl | e-mail: info@komatsupoland.pl



dwoch dodatkowych obwodów hydraulicznych. Jeden jest odpowiedzialny za podnoszenie łyżki z dodatkowej ramy, drugi za sterowanie zabezpieczeniem ładunku. Funkcje te mogą być też realizowane przy jednym dodatkowym obwodzie, ale wówczas jest stosowany specjalny zawór, zasilający tylko te siłowniki, które są w danej chwili potrzebne. Należy jednak pamiętać, że standardowe łyżki przystosowane do ładunku śmieci mogą pracować z materiałami do gęstości 1 t/m³. Nie wolno więc ich wykorzystywać np. do pracy z solą czy piaskiem w czasie zimowego utrzymania dróg, bo mogą ulec uszkodzeniu.

Między ładowarkami do ogólnych zastosowań, a wykorzystywanymi do pracy w branży komunalnej istnieje wiele różnic konstrukcyjnych. Zaczynają się one już od samej kabiny, która w przedniej części jest zabezpieczona stalową, uchyloną kratą. Jeśli operator chce mieć nieograniczoną widoczność, alternatywą dla takiego rozwiązania jest wzmocniona szyba klejona. Na częste uszkodzenia są też narażone przednie lampy. Aby temu zapobiec zostały zabudowane stalowym daszkiem i prętami. Solidne osłony zastosowano też na siłownikach podnoszenia wysięgnika i obrotu łyżki: jeśli spada na nie żwir, nie dojdzie do żadnych uszkodzeń, ale w śmieciach może być dosłownie wszystko, np. kamienie czy jakieś ciężkie, stalowe elementy. Pod podwoziem znalazły się stalowe płyty, osłaniające mosty napędowe i przegub, a z boku, między przednim i tylnym członem ładowarki gumowe osłony, chroniące wał napędowy przed nawinięciem prętów, sznurków itp. Zabezpieczenia otrzymały też wszystkie zaworki przy kołach, szczególnie narażone na wyrwanie bądź ucięcie.

Dla wydajnej i bezpieczniejszej pracy w wymagającym środowisku duże znaczenie mają zastosowane opony. Najlepszym rozwiązaniem jest ogumienie pneumatyczne typu L5 stosowane m.in. w kamieniołomach. Opony tego typu mają wysoki bieżnik, dzięki czemu zapewniają odpowiednią trakcję, a jednocześnie są odporne na przebicie i przecię-

△ W wielu sytuacjach praktycznym rozwiązaniem może być łyżka wysokiego wysypu, która pozwala na wygodny załadunek pojazdów o wysokości czterech metrów



△ Ładowarki Komatsu przeznaczone do zastosowań komunalnych często są wyposażone w ogumienie pełne (tzw. masywy) z cylindrycznymi otworami oraz siatkowe zabezpieczenia szyb, lamp itp.

▷ Mniejsze ładowarki kołowe Komatsu są bardzo chętnie wykorzystywane w transporcie bliskim oraz do prac porządkowych

cia. W ofercie występują też opony pełne, tzw. masywy, które wyróżniają się dużą trwałością, ale mają niską przyczepność na mokrym podłożu i są bardzo ciężkie (masa równa około 1 tony), co skutkuje większym spalaniem i szybszym zużyciem elementów układu napędowego.

W ramach przystosowania maszyny do pracy w sortowniach i na składowiskach odpadów, zmodernizowano też system chłodzenia. W takich warunkach panuje duże zapylenie, ale zdarzają się też latające folie, papiery które przy dużym wietrze albo podczas przejeżdżania ładowarki są podrywane z podłoża. Z tego względu, miejsca wlotu powietrza, które mogłyby być łatwo zasłonięte, są poprzedzone dodatkowymi osłonami. Nawet jeśli dojdzie do przyklejenia jakichś śmieci, powietrze dostanie się z bocznej czy górnej części osłony. Różnice dotyczą też samych chłodnic, które mają rzadsze uźebrowanie i są nieco grubsze. Dzięki temu są mniej narażone na zapychanie, przy zachowaniu odpowiedniej wymiany ciepła. We wszystkich ładowarkach napęd wentylatora chłodnicy jest hydrauliczny, umożliwiając regulację prędkości obrotowej zależnie od obciążenia, co ma wymierny wpływ na ograniczenie zużycia paliwa. Ponadto ma on funkcję odwrotnego ciągu, pozwalającą na wygodne czyszczenie chłodnicy z prędkością o 30% wyższą od obrotów nominalnych. Taki tryb pracy wentylatora jest uruchamiany ręcznie bądź automatycznie, po wcześniejszym zaprogramowaniu odstępów czasowych.



Ferri iCut4 – panowanie na trudnodostępnej zieleni

Istnieją miejsca, w których koszenie trawy jest niezwykle trudne. Wtedy z pomocą przychodzi zdalnie sterowana kosiarka Ferri iCut4, która znakomicie nadaje się do pracy na stromych zboczach, nasypach kolejowych, drogowych czy w głębokich rowach.

Ferri iCut4 stanowi alternatywę dla ciągników z osprzętem zamontowanym na wysięgniku, które są znacznie droższe, nie wszędzie mogą wjechać, a ich transport wymaga specjalistycznych przyczep/naczep niskopodwoziowych. Dzięki zastosowaniu układu zdalnego sterowania w Ferri iCut4 staje się zbędne stanowisko operatora. Rezygnacja z kabiny zapewnia maszynie kompaktowe wymiary, niewielką masę własną i nisko położony środek ciężkości. W ten sposób kosiarka może bezpiecznie pracować nawet na bardzo stromych pochyłościach, a do jej przewożenia wystarczy zwykły „blaszak”. Dzięki zdalnemu sterowaniu operator nie jest też narażony na obrażenia, jakich mógłby doznać przy ewentualnym przewróceniu maszyny – może nią sterować z odległości do 150 metrów. Na maszynie są zamontowane dwie anteny, komunikacja bowiem odbywa się na dwóch częstotliwościach: jeśli jedna zostanie zakłócona, zespół przełącza się na drugą, tak by operator cały czas zachowywał pełną kontrolę nad sprzętem. Ergonomiczny pulpit sterujący, oprócz najważniejszych przyrządów, obejmuje wyświetlacz, na którym są pokazywane informacje, takie jak np. temperatura cieczy chłodzącej, temperatura oleju hydraulicznego, poziom paliwa czy komunikaty błędów.

Wysoką mobilność w terenie oraz stabilność na pochyłościach zapewnia podwozie gąsienicowe z pasami wyposażonymi w stalowe ostrogi. Do wyboru są dwie wersje maszyny, tj. ze stałym rozstawem gąsienic równym 1,3 metra (model Track) lub regulowanym hydraulicznie w zakresie od 1 do 1,3 metra (model Flex). Zaletą tej odmiany jest możliwość przejazdu przez wąskie furtki czy drzwi, jak również transport maszyny mniejszymi pojazdami. Pomaga w tym również funkcja niemal pionowego ustawienia osprzętu, tak by nie wystawał poza obrys gąsienic. Jest ona również wykorzystywana np. do wymiany noży kosiarki albo usuwania drutów czy sznurków nawiniętych na wał.

Maszyna Ferri iCut4 napędzana jest 4-cylindrowym silnikiem Isuzu o pojemności 2,2 dm³, rozwijającym moc 36 kW (49 KM) i z maksymalnym momentem obrotowym równym 140 Nm. Jednostka została zamontowana w ramie nieruchomo, ale ma specjalny układ smarowania,

▷ Konstrukcja maszyny Ferri iCut4 umożliwia pracę na terenach o nachyleniu do 55°. Ta wartość jest jednak uzależniona od rodzaju i złożoności podłoża



△ Jeśli jednostka kontrolna zmieni nagle swoje położenie, na przykład wskutek przewrócenia się operatora, maszyna zostanie natychmiast zatrzymana



dzięki któremu może bezpiecznie pracować nawet na dużych pochyłościach. Współpracuje z dwiema pompami hydraulicznymi, z których jedna odpowiada za napęd gąsienic, a druga – napęd osprzętu.

Operator kosiarki ma do wyboru dwa zakresy prędkości jazdy, tj. 0-3,5 lub 0-7 km/h. Przydatnym rozwiązaniem jest możliwość ograniczenia prędkości, dzięki której nawet całkowite wychylenie joysticków odpowiedzialnych za sterowanie gąsienicami, nie spowoduje jej przekroczenia. Ma ono istotne znaczenie np. podczas załadunku maszyny do samochodu lub na przyczepę. Ferri iCut4 znakomicie sprawdza się nie tylko z kosiarką, ale także innymi urządzeniami, jak np. pługami do odśnieżania czy zamiatarkami. Siłowniki hydrauliczne odpowiedzialne za regulację wysokości położenia osprzętu mogą pracować w tak zwanym trybie pływającym, zapewniając dokładne „kopiowanie” terenu.

KOSZENIE TO NASZA PASJA

FERRI

Ferri w Polsce
Wolska 55A,
05-119 Stanisławów Drugi
info@ferri.com.pl
Tel +48 22 499 55 24
Fax +48 22 499 55 25

Polska Północna: +48 608 062 018
Polska Płd. Wschodnia: +48 604 243 798
Polska Zachodnia: +48 600 887 832
Polska Centralna: +48 602 610 499

www.ferri.com.pl



Wacker Neuson EZ28

– pełen komfort mimo zwartej budowy

W centrum uwagi konstruktorów koncernu Wacker Neuson znajduje się użytkownik. Dlatego w nowej koparce kompaktowej zastosowali innowacyjną, komfortową kabinę

Nowe wyposażenie kabiny koparki Wacker Neuson EZ28 jest perfekcyjnie przemyślane, z pewnością spełni wysokie oczekiwania operatora w stosunku do bezpieczeństwa i komfortu – czy będzie to mechanizm szyby przedniej, konsola dźwigni sterującej, wejście do kabiny, czy też rozmieszczenie i przejrzystość elementów obsługowych i wyświetlaczy. Hasłem przewodnim jest ergonomia, ponieważ operator, który czuje się dobrze w kabinie, pracuje lepiej i wydajniej.

Sz szczególnie praktyczny i wygodny jest innowacyjny system otwierania przedniej szyby. Mechanizm otwierania szyby przedniej w nowych modelach ET18 do EZ28 pozwala operatorowi otworzyć zarówno dolną, jak i górną jej część, a następnie podpiąć pod dachem kabiny. To nie tylko ułatwia wietrzenie kabiny, nie trzeba już wyjmować dolnej części szyby i przechowywać jej poza koparką. Szyba zablokowana pod dachem jest bezpieczna. Ponadto szybę można otwierać na różne sposoby, które umożliwiają wietrzenie lub rozmowę z osobą na zewnątrz, po wsunięciu dolnej części szyby pod górną.

Modułowe konsole dźwigni sterowania to zupełnie nowa koncepcja obsługi, zapewniająca najwyższą przejrzystość i bezpieczeństwo. Dzięki perfekcyjnemu rozmieszczeniu listwy przycisków, wyświetlacza, joysticków, dźwigni gazu, regulowanych podłokietników oraz dźwigni lemieszka w nowej koparce Zero Tail wszystko jest w zasięgu ręki. Barwne oznaczenie przełącznika przechylnego zapobiega pomyłkom, a nowe sterowanie proporcjonalne do dodatkowych obwodów sterowniczych zapewnia precyzyjną pracę i maksymalny komfort obsługi. Pomyślano także o bezpieczeństwie przy wsiadaniu i wysiadaniu, a nowa dźwignia blokująca zabezpiecza przed przypadkowym rozruchem. Przed uruchomieniem silnika Diesla trzeba podnieść konsolę dźwigni sterowania z lewej strony, inaczej nie można uruchomić koparki. Zapobiega to niezamierzonemu przemieszczeniu się koparki.

Szerokie wejście na niewielkiej wysokości nie sprawi żadnych kłopotów operatorowi EZ28. Ma on dużo miejsca na nogi, podłoga nie ma bowiem żadnych wgłębień ani



△ Wyposażenie kabiny koparki Wacker Neuson EZ28 jest perfekcyjnie przemyślane, z pewnością spełni wszelkie oczekiwania operatora co do bezpieczeństwa i komfortu

wnęć, można ją więc łatwo utrzymać w czystości. Także pedały obsługowe zwiększają bezpieczeństwo.

Koparka EZ28 odznacza się kompaktowymi wymiarami i maksymalną zwrotnością. Nadwozie bez nawisu, które w najmniejszym stopniu nie zmniejsza stabilności, czyni koparkę Zero Tail marki Wacker Neuson idealną maszyną do pracy w przestrzeni miejskiej, gdzie nie ma dużo miejsca. Opcjonalny system Vertical Digging oraz bezstopniowy przechył nadwozia do 15 stopni umożliwiają kompensację nierówności terenu do 27 procent. Dzięki dokładnie pionowym ścianom wykopu można zaoszczędzić do 25 procent materiału i czasu potrzebnego na wykonanie wykopu, a następnie jego zasypanie. Również ergonomia przynosi korzyści, ponieważ proste siedzenie odciąża plecy i jest naturalną pozycją.





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 SKRZYNIĘ 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 GAŚNIENICOWE 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 STALOWA 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;



New Holland – drogę odśnieży, trawę przystrzyże...

Niebieskie maszyny New Holland kojarzą się przede wszystkim z rolnictwem, ale wiele z nich doskonale sprawdza się w branży komunalnej. Ponadto istnieje grupa sprzętu całkowicie przeznaczona do letniego i zimowego utrzymania dróg, chodników czy pielęgnacji terenów zielonych.

Zasadniczą część tej oferty stanowią ciągniki. Modele, które mogą funkcjonować w sektorze komunalnym dzielą się na trzy podstawowe grupy. Pierwszą stanowią najmniejsze pojazdy serii Boomer, zaprojektowane z myślą o takich zastosowaniach. Ich moc nie przekracza 50 KM, a kompaktowe gabaryty umożliwiają sprawne poruszanie się na wąskich ulicach, ścieżkach rowerowych, alejkach, chodnikach, zamkniętych osiedlach czy ciasnych, przydomowych podwórkach. Ważną zaletą tych maszyn jest również niska masa własna, która zapobiega niszczeniu kostki brukowej, podłożu trawiastych itp.

Drugą grupę tworzą ciągniki o mocy rzędu 80 KM, jak np. modele serii T4 PowerStar. Wyższe osiągi pozwalają na wydajne odśnieżanie dróg, tzn. z większą prędkością i przy zastosowaniu pługów o szerokości roboczej ok. 2,2-2,5 m. Ta praca jest bowiem dość wymagająca, zwłaszcza przy grubej warstwie zmrożonego śniegu. W okresie letnim pojazdy tego typu mogą być z powodzeniem wykorzystywane do kosiarek wysięgnikowych, ale chcąc stosować osprzęt o zasięgu np. 6 m, optymalnym wyborem będzie większa i cięższa maszyna, o mocy rzędu 100-120 KM, np. model TD5.115. Taki ciągnik pozwoli też na współpracę z pługiem o szerokości roboczej równej 3 m.

W ostatniej grupie znajdują się ciągniki zapewniające największe osiągi, których moc przekra-

cza 200 KM. Dzięki temu doskonale radzą sobie z największym osprzętem, np. pługami wielosegmentowymi o szerokości nawet 7 m. Mogą być stosowane do wydajnego odśnieżania lotnisk czy dróg szybkiego ruchu. W gamie New Holland jest to seria ciągników z oznaczeniem T7.

Szczególnie warte uwagi są wielozadaniowe ciągniki Boomer. Aktualna gama obejmuje 6 modeli, napędzanych 3- i 4-cylindrowymi silnikami spalinowymi o mocy w zakresie 23-47 KM. Są w nich stosowane mechaniczne skrzynie biegów z 12 lub 14 przełożeniami do jazdy w obu kierunkach, albo 2- i 3-stopniowe przekładnie hydrostatyczne. Obie skrzynie mechaniczne są synchronizowane, dzięki czemu nie ma potrzeby całkowitego zatrzymania pojazdu przy zmianie biegu do jazdy w przód na bieg wsteczny. Czynność tę ułatwia dźwignia nawrotna umieszczona w wygodnym dostępie po lewej stronie kierownicy. Podobnie proste jest sterowanie maszynami z przekładnią hydrostatyczną, bo opracowując układ napędowy kierowano się zasadą „jump and drive”, czyli „wskakuj i jedź”. Wersje z 2-stopniową przekładnią hydrostatyczną mają pojedynczy pedał jazdy, zaś 3-stopniowe dwa pedały. W pierwszym przypadku, chcąc rozpocząć pracę, wystarczy tylko uruchomić silnik, a następnie nacisnąć pedał przyspieszenia: w przedniej części dla jazdy do przodu, lub w tylnej dla jazdy wstecz. Przy drugim rozwiązaniu kierunek jazdy wybiera się poprzez naciśnięcie odpowiedniego pedału przyspieszenia. Dla ułatwienia obsługi i zwiększenia bezpieczeństwa pracy, wszystkie najważniejsze elementy sterujące są wyróżnione jaskrawym kolorem pomarańczowym. Zakres zastosowań ciągników Boomer zwiększają duże możliwości indywidualnej konfiguracji. Każdy taki pojazd jest dostępny z układem napędowym 4x2 lub 4x4 czy pełną, przeszkloną kabiną lub ramą ochronną. Istotną zaletą jest monto-

△ Największe kosiarki wysięgnikowe wymagają zastosowania odpowiednio dużych ciągników, ale taki zestaw pozwala na wykaszanie głębokich rowów w bezpiecznej odległości oraz łatwe omijanie przydrożnych barier ochronnych i słupków pikietażowych

▷ Ładowarki teleskopowe New Holland w wersji Elite wyposażone są w funkcję automatycznej kontroli zbieżności, która zwiększa precyzję kierowania przy jednoczesnym ograniczeniu stopnia zużycia opon





△ Szerokie opony z niskoprofilowym bieżnikiem skutecznie ograniczają nacisk jednostkowy na grunt. Umożliwia to bezpieczne wykorzystanie ciągnika do prac na boiskach, polach golfowych itp.



Tomasz Wieja, Marketing Manager New Holland AG – Polska: – Sektor komunalny jest dla nas równie ważny jak rolniczy. Wynika to z faktu, że mamy bogatą gamę nowoczesnych maszyn, które mogą uczestniczyć w wielu pracach związanych z pielęgnacją zieleni, utrzymaniem porządku i przejeżdżnością dróg czy w końcu przetwarzaniem i zagospodarowaniem odpadów. Biorąc pod uwagę liczbę maszyn oraz opcji, jakie są w nich dostępne, w każdym przypadku jesteśmy w stanie zaoferować rozwiązanie idealnie odpowiadające konkretnym potrzebom.

▷ Ciągniki New Holland serii Boomer są dostępne w różnych wersjach i mogą współpracować z szeroką gamą narzędzi roboczych. Dzięki temu można je wykorzystywać przez cały rok do różnorodnych prac

wany standardowo trzypunktowy układ zawieszania narzędzi kategorii I oraz zależnie od modelu jeden lub dwa rozdzielacze hydrauliczne. W ciągnikach Boomer 20, 25, 30 i 35 tylny WOM elektrohydrauliczny standardowo ma jedną prędkość roboczą równą 540 obr./min, zaś w modelach 40 i 50 są dostępne aż trzy, tj. 540/750/1.000 obr./min. Przydatnym rozwiązaniem może też być WOM międzyosiowy, jak również TUZ i WOM przedni dostarczany przez autoryzowanego dealera New Holland, firmę Pol-Agra.

W branży komunalnej znakomicie sprawdzają się też ładowarki teleskopowe, choć miejsce ich pracy jest zupełnie inne niż ciągników. Są one powszechnie stosowane w zakładach przetwarzania, odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, np. do załadunku taśmociągów linii sortowniczych, przesiewaczy, podgarniania odpadów w boksach czy prac porządkowych. Po zamianie osprzętu z łyżki na widły do palet, mogą być wykorzystywane przy układaniu sprasowanych odpadów na kwaterach albo załadunku materiałów nadają-

cych się do wtórnego wykorzystania (butelki pet, makulatura, aluminium) na samochody ciężarowe. W porównaniu z wózkiem widłowym, ładowarki teleskopowe mogą swobodnie poruszać się po różnych nawierzchniach i pozwalają na precyzyjne ustawienie sprasowanych beł w większej odległości od maszyny (nie trzeba ich przesuwać).

Najnowsza seria LM ładowarek teleskopowych marki New Holland łącznie obejmuje 5 modeli, które w porównaniu do swych poprzedników zapewniają jeszcze większą wydajność i lepszy komfort pracy. Podstawową część oferty stanowią trzy modele o maksymalnej wysokości podnoszenia 6,1, 7,0 i 9,1 m, z udźwigniem 3.200 kg dla odmiany 6-metrowej i 3.500 kg dla pozostałych, napędzane silnikiem o mocy 121 KM. Z myślą o bardziej wymagających zastosowaniach, dwie pierwsze maszyny są jeszcze dostępne w wersji Elite. Mają udźwignię zwiększone do odpowiednio 3.500 i 4.200 kg, a ich silnik dysponuje mocą 143 KM. Dla spełnienia aktualnie obowiązujących przepisów, obie jednostki są wyposażane w technologię oczyszczania spalin SCR ECOBlue. Różnice dotyczą także układu przeniesienia napędu. W standardowych modelach jest stosowana przekładnia Powershift 4x3, zaś w maszynach Elite – Powershift 6x3. Odmiany Elite oferują też bardziej wydajny układ hydrauliczny, o przepływie zwiększonym ze 120 do 140 l/min.

Nowe ładowarki teleskopowe serii LM mają wzmocnioną konstrukcję nadwozia i niżej położony zbiornik paliwa, co zapewnia większą stabilność maszyny na pochyłym terenie. Wśród istotnych zmian jest także modernizacja okładzin ślizgowych, które wspomagają zachodzenie na siebie poszczególnych sekcji wysięgnika. Obecnie znacznie łatwiej jest je regulować, a czynność ta nie wymaga stosowania specjalistycznych narzędzi.



NIESAMOWITA PODRÓŻ W OCYNKOWANYM POJEŹDZIE



PODRÓŻ PRZEZ BURZĘ, DESZCZ, BEZDROŻA.
PODRÓŻ, KTÓREJ NIE ZNIESIE ŻADEN POJAZD.

UDERZENIA KAMIENI, ŚCIERANIE, SÓL DROGOWA. NIEBEZPIECZEŃSTWO CZYHA WSZĘDZIE.

ISTNIEJE TYLKO JEDNA OCHRONA: CYNKOWANIE OGNIOWE.

WKRÓTCE NA PAŃSTWA POJAZDACH.

CNH Industrial Capital w nowej odsłonie

Podczas tegorocznej wystawy Agro Show w Bednarach swoją działalność oficjalnie rozpoczęła spółka CNH Industrial Capital Europe SAS Oddział w Polsce. Będzie ona świadczyć usługi finansowe na rzecz krajowych klientów CNH Industrial N.V. operujących w sektorze rolniczym, budowlanym i komunalnym.

Podmiot został utworzony jako joint venture między CNH Industrial Capital Europe SAS z siedzibą w Puteaux we Francji, a BNP Paribas Lease Group Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. CNH Industrial Capital jest światowym liderem na rynku finansowym. Jako silny, solidny i niezawodny partner w biznesie, z blisko 50-letnim doświadczeniem w finansach, zapewnia klientom najtańsze i najdogodniejsze formy realizacji inwestycji. Zarządza ponad 11 bilionami USD, współpracując z ponad 12 tysiącami dealerów oraz ponad 150 tys. klientów na całym świecie. Dzięki obecności na wielu rynkach i ogromnemu doświadczeniu, doskonale rozumie potrzeby klientów, więc jest w stanie dostosować do nich odpowiednie rozwiązania finansowe.

BNP Paribas Lease Group, działające pod marką BNP Paribas Leasing Solutions, na rynku polskim jest obecne już od ponad 15 lat. Spółka stanowi część grupy kapitałowej BNP Paribas. Wieloletnie doświadczenie, międzynarodowe rozwiązania dostosowane do lokalnych potrzeb, a także doskonała znajomość rynku sprawiają że firma oferuje usługi finansowe na najwyższym poziomie. Celem spółki joint venture jest wprowadzenie międzynarodowych standardów finansowania fabrycznego w Polsce oraz wdrożenie innowacyjnych i atrakcyjnych produktów finansowych, które towarzyszą zakupom sprzętu rolniczego, budowlanego i komunalnego. Dzięki połączeniu dwóch doświadczonych podmiotów klienci zyskują profesjonalizm na najwyższym poziomie oraz najlepszą ofertę finansowania maszyn produkowanych przez CNH Industrial N.V.

Produkty finansowe CNH Industrial Capital przeznaczone są wyłącznie dla klientów autoryzowanych dealerów. Głównym celem CNH Industrial Capital jest dostosowanie produktu finansowego do indywidualnych potrzeb oraz możliwości finansowych klientów. Aktualna oferta spółki obejmuje wiele atrakcyjnych sposobów zakupu niezbędnego sprzętu, czyli pożyczkę, pożyczkę europejską z dofinansowaniem unijnym, leasing operacyjny i leasing finansowy. Jest ona bardzo elastyczna, dlatego dopuszcza realizację zakupów zarówno w złotych, jak i euro, z okresem finansowania od 12 do 96 miesięcy, w tym podatku VAT. Klient może sfinansować maszynę nie posiadając wkładu własnego, a raty mogą być stałe lub ustalone indywidualnie z uwzględnieniem harmonogramu osiąganych przychodów. Do podpisania umowy wystarczą minimum formalności.



△ Joanna Liszka, Country Retail Sales Manager: – Zawsze staramy się być blisko naszych klientów i wnikliwie słuchać ich potrzeb, dlatego przygotowana przez nas oferta finansowania sprzętu marki New Holland jest bardzo atrakcyjna i uwzględnia wymagania różnych branż.



INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA FINANSOWE



Finansowanie Fabryczne New Holland – o szczegóły oferty zapytaj najbliższego dealera New Holland


www.newholland.pl




Na Poleko złote medale dla AGREX-ECO

Do konkursu o Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich rocznie startuje niemal pięćset produktów. Jednak tylko te z nich, które spełnią regulaminowe kryteria i zyskają pozytywne rekomendacje profesjonalnego jury, otrzymują to prestiżowe wyróżnienie.

Sąd Konkursowy czyli zespół ekspertów, w którego skład wchodzi wybitni specjaliści reprezentujący odpowiednie dziedziny życia gospodarczego poszukuje produktów nowoczesnych, innowacyjnych i wytworzonych w oparciu o najwyższej klasy technologie. Aż dwa produkty z oferty firmy AGREX-ECO otrzymały Złoty Medal Międzynarodowych Targów Poznańskich 2014, jedną z najbardziej rozpoznawalnych nagród na polskim rynku, która jest przyznawana – po wnikliwej ocenie ekspertów – innowacyjnym produktom najwyższej jakości.

Oferta spółki AGREX-ECO stanowi odpowiedź na potrzeby rynku związane z kompleksową obsługą podmiotów gospodarczych inwestujących w nowoczesne technologie zagospodarowania odpadów. AGREX-ECO oferuje maszyny i technologie renomowanych producentów: KOMPTECH (Austria), Redox Waste Recycling (Holandia), Matthiessen (Niemcy), TS Industrie (Francja/Niemcy), Macpresse (Włochy), PTF Haeusser (Niemcy). W ofercie firmy znaleźć można wszystko, co jest niezbędne do zagospodarowania odpadów. AGREX-ECO oferuje linie technologiczne do produkcji paliwa RDF i z biomasy, systemy utylizacji odpadów ściekowych, linie do fermentacji mokrej i suchej, maszyny stacjonarne i mobilne do przetwarzania odpadów i zagospodarowania wysypisk śmieci, kompostownie (w tym także tunelowe). Zapewnia również bezpłatne konsultacje, serwis na najwyższym poziomie, zaopatrzenie w części zamienne, bezpłatne szkolenia techniczne, instruk-

Oferta warszawskiej spółki AGREX-ECO stanowi doskonałą odpowiedź na potrzeby rynku związane z kompleksową obsługą podmiotów gospodarczych inwestujących w nowoczesne technologie umożliwiające zagospodarowanie odpadów. Misją firmy oferującej maszyny i rozwiązania czołówki światowych producentów jest praca w zgodzie z naturą i na rzecz natury.

▽ TOPTURN produkcji firmy Komptech (Austria) jest jedną z najpowszechniej używanych przrzucajek przyz kompostowych na świecie

cje obsługi w języku polskim, znak zgodności CE, dokumentację potrzebną do dopuszczenia do pracy przez UDT. Misją firmy jest praca w zgodzie z naturą i na rzecz natury.

Jedną ze maszyn uhonorowanych Złotym Medalem Międzynarodowych Targów Ochrony Środowiska POLEKO 2014 jest samojezdna przrzucajka do przyz kompostowych TOPTURN X55 wytwarzana przez austriacką firmę Komptech. Jest to bezsprzecznie jedna z najpowszechniej stosowanych maszyn tego typu na świecie. Należący do trzeciej generacji przrzucajek nowy model X55 odznacza się jeszcze wyższą wydajnością przy jednoczesnym pełnym komforcie i łatwości obsługi. Maszyna imponuje szerokim zakresem zastosowań doskonale spisując się w kompostowniach odpadów komunalnych i odpadów zielonych. Z powodzeniem daje sobie radę z osadami pochodzącymi z oczyszczalni ścieków, skażoną ziemią i przy mieszaniu rud. Silnik Diesla CAT C9 o mocy 242 kW/330 KM spełnia najnowsze normy w zakresie emisji spalin, a nowy system chłodzenia utrzymuje układ napędowy w odpowiedniej temperaturze. Napęd hydrostatyczny z płynną regulacją prędkości sprawia, że maszyna może poruszać się z prędkością 0-4 km/h.

Wśród najistotniejszych zalet maszyny wyróżnionej Złotym Medalem POLEKO 2014 trzeba wymienić między innymi bardzo obszerną i komfortową kabinę, nowy automatyczny napęd, hydraulicznie otwierane klapy serwisowe oraz zapewniający pełne przrzuwanie przyz bębny o wielkich wymiarach.

Nabywca ma możliwość wyboru typu podwozia – kołowego lub gąsienicowego. Podczas pracy na podłożu asfaltowym lub betonowym lepiej sprawdza się podwozie kołowe. Optymalna trakcja, szybkie manewry i wysoki komfort jazdy to tylko niektóre z jego licznych zalet. Podwozie gąsienicowe z kolei ułatwia i czyni bardziej komfortową pracę na nierównym terenie. Siła napędowa jest skutecznie przekazywana na mechanizm jazdy, otwarta konstrukcja ułatwia natomiast konserwację i czyszczenie podwozia.

Wysoki komfort pracy operatora zapewnia doskonale wyciszona przestronna kabina wyposażona w automatyczną klimatyzację. Pracę operatora ułatwia opracowany na nowo system sterowania z kolorowym wyświetlaczem umożliwiającym intuicyjne sterowanie maszyną. Opcjonalnie może ona zostać doposażona w listwę zdzierającą, instalację do nawilżania przyz oraz aktywne lemieszki zgarniające i system neutralizujący odory.



Konstruktorzy maszyny pomyśleli też o ułatwieniu jej obsługi technicznej. Punkty wymagające częstej inspekcji są łatwo dostępne. Między innymi za sprawą pokryw bocznych, za pomocą jednego przycisku przekształcających się w przestronne platformy serwisowe. Przeprowadzający prace konserwacyjne wchodzi na nie po wygodnych schodkach mając potem nieskrępowany dostęp do wszystkich niewralgicznych podzespołów i komponentów, takich jak na przykład wał roboczy. Złotym Medalem POLEKO 2014 wyróżniono także rębak-rozdrabniacz do biomasy COBRA 75 HDI wytwarzany przez firmę TS INDUSTRIE (Francja/Niemcy). Jest to największy model z typ szeregu tych innowacyjnych urządzeń. Wysoka wydajność rębaka COBRA 75 HDI w połączeniu z prostotą obsługi sprawia, iż jest to idealna maszyna w rękach profesjonalistów z branży ochrony środowiska. Opatentowany mieszany wirnik z czterema stałymi nożami i dwudziestoma wahlowymi młotkami równocześnie rozdrabnia gałęzie i materiał zielony o średnicy nawet do 20 centymetrów osiągając przy tym imponującą wydajność 40 m³/h. Ciągłe udoskonalenia techniczne wprowadzane w konstrukcji maszyn TS INDUSTRIE (redukcja poziomu hałasu, mniejsza emisja dwutlenku węgla, stosowanie smarów biodegradowalnych) stanowią świadectwo poszanowania człowieka i na-



△ Biorąc pod uwagę rosnące koszty przetwarzania odpadów w trosce o budżety firm i władz lokalnych wszystko przemawia za wyborem koncepcji rozdrabniania firmy TS INDUSTRIE, która stworzyła maszynę łączącą w sobie funkcje rębaka do drewna i rozdrabniacza do roślin

tura. TS INDUSTRIE stara się także, by jej maszyny były jak najbardziej ergonomiczne. Większy niż standardowo stosowany w maszynach konkurencyjnych zasobnik służy lepszemu komfortowi i ułatwia pracę zespołu. Zastosowanie przenośnika i rolki podającej upraszcza podawanie materiału do rozdrabniacza. Elektryczne przyciski zapewniają efektywne sterowanie systemem podającym oraz natychmiastową reakcją w każdych warunkach. Dźwignia bezpieczeństwa natychmiast zatrzymuje podajnik w dowolnym momencie.



Międzynarodowe Targi Poznańskie



**NAGRODA EKSPERTÓW
ZŁOTY MEDAL**
Międzynarodowych Targów
Poznańskich

Samojezdna przetrzucarka
do przyzmu kompostowych
TOPTURN XSS






**ZAGŁOSUJ
NA NASZ PRODUKT**
www.zlotymedal.mtp.pl

Rębak-rozdrabniacz
do biomasy COBRA 75 HDI






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



Komunalne Merlo? Nie tylko „teleskopy”!

Włoska firma Merlo kojarzona jest przede wszystkim z ładowarkami teleskopowymi, ale w ofercie ma również inny sprzęt ukierunkowany na branżę komunalną.

Wśród maszyn, które mogą być wykorzystywane np. przy letnim i zimowym utrzymaniu dróg, pracach porządkowych, a nawet leśnych, są wielofunkcyjne ciągniki kołowe. Zostały one wprowadzone do produkcji ponad 10 lat temu i dzięki swoim unikatowym właściwościom mogą pełnić rolę typowego ciągnika rolniczego, jak również specjalistycznej maszyny roboczej wykorzystywanej w szczególnie trudnych warunkach przez cały rok. Główną cechą jest seria B wyposażona w przedni trzypunktowy układ zawieszania narzędzi oraz wał odbioru mocy (w opcji TUZ i WOM tylny). Jest ona bardzo uniwersalna i pozwala na pracę z kosiarkami bijakowymi, frezami do pni czy zamiatarkami. Z tyłu może być zamontowana wyciągarka hydrauliczna ze sterowaniem radiowym, do wyboru jest wersja zapewniająca uciąg 7,5 i 11 t. W jeszcze trudniejszych zastosowaniach znakomicie sprawdza się seria ND przeznaczona do usuwania dużych ilości śniegu za pomocą pługów z odkładnicą lub pługów wirnikowych. Dopelnieniem oferty są ciągniki serii VR, do których przewidziano boczny wysięgnik teleskopowy o długości 10 metrów umieszczony z prawej strony pojazdu. Ma on możliwość obrotu w zakresie 210°, co pozwala na ustawienie go przed maszyną w przypadku szczególnie wąskich przejazdów, albo w celu uzyskania jak najlepszej widoczności osprzętu. Na jego końcu jest montowane szybkozłączne, umożliwiające łatwą wymianę narzędzi. Do najbardziej popularnych należą głowice koszące o różnej szerokości (1.200, 1.400 lub 1.600 mm), głowice do prac leśnych, głowice jedno- lub wielotarczowe do przycinania gałęzi, szczotki do zamiatania i chwytak do załadunku gałęzi.

W ciągnikach serii B i ND do wyboru są dwa 6-cylindrowe silniki: Deutz o mocy 147 kW (200 KM) i Iveco o mocy 260 kW (350 KM). W modelach VR



△ Przedni WOM ciągnika Merlo 150VR zapewnia moc 120 KM i pracuje z prędkością 1.000 obr./min. Z tylnego można odebrać maksymalnie 60 KM, ale do wyboru są dwie prędkości – 540 lub 1.000 obr./min

▷ „Taczka” Merlo umożliwia swobodny wjazd w miejsca niedostępne dla sprzętu o większych gabarytach. Transport i wyładunek urobku odbywa się praktycznie bez wysiłku operatora

▽ Szczotka zamontowana na teleskopowym ramieniu i zbiornik na wodę to przykład jednego z wielu osprzętów, w jakie może być wyposażony nosnik narzędzi Cingo. Taki zestaw jest wykorzystywany do czyszczenia paneli słonecznych na farmach odnawialnych źródeł energii

jest stosowana tylko jednak czterocylindrowa jednostka marki Deutz zapewniająca moc 113 kW (153 KM). Wszystkie maszyny są standardowo wyposażone w wentylator chłodnicy z funkcją odwrotnego ciągu, który pozwala na łatwe usuwanie nagromadzonych zanieczyszczeń.

Poruszanie się ciągników Merlo w miejscach niedostępnych dla innego sprzętu umożliwia tereno-



we podwozie ze stałym, hydrostatycznym napędem wszystkich kół i elektrohydraulicznymi blokadami mechanizmów różnicowych. Koła obu osi mają jednakową średnicę oraz opony z „jodełkowym” bieżnikiem, co zapewnia niski nacisk na podłoże i dużą siłę ucięcia. Operator ma do dyspozycji trzy zakresy prędkości jazdy: 0-40 km/h przy przemieszczaniu się po drogach utwardzonych, 0-11 km/h dla większości zastosowań i 0-5 km/h wykorzystywany podczas prac wymagających dużej precyzji, takich jak np. przycinanie gałęzi. Koła obu osi są skrętne, dlatego ciągniki te oferują aż trzy lub cztery tryby pracy układu kierowniczego: drogowy – z przednimi kołami skręcanymi (w opcji ze skręcanymi tyłnymi i przednimi ustawionymi na wprost), korygowany – z kołami





obu osi skręcanymi w przeciwną stronę oraz synchroniczny, w którym koła przednie i tylne są skręcane w tę samą stronę. Ostatni tryb umożliwia bliiski podjazd np. pod ogrodzenie, a także zapewnia mniejsze zagęszczanie podłoża, bo koła przedniej i tylnej osi poruszają się innymi śladami.

Kabina ciągników Merlo spełnia wymogi ROPS/FOPS i ma odporne na stłuczenie 8-milimetrowe szyby wykonane z poliwęglanu Lexan. Fotel z zawieszeniem pneumatycznym firmy Grammer ma możliwość obrotu w prawo o kąt 45°, pozwalając na wygodniejszą obserwację osprzętu. Sterowanie narzędziami odbywa się za pomocą ergonomicznego joysticka.

△ Duża siła uciążu i wydajna hydraulika, pozwalają na zastosowanie ciągników Merlo do najbardziej wymagających prac

▷ Tryb tzw. kraba sprawia, że koła przedniej i tylnej osi poruszają się innymi śladami, co ogranicza ugniatanie podłoża i zapobiega powstawaniu kolein

Oprócz ciągników Merlo ma w swej ofercie także kompaktowe nośniki narzędzi Cingo. Są one wyposażone w podwozie gąsienicowe, które gwarantuje odpowiednią stabilność maszyny, a przede wszystkim ogranicza zagęszczanie podłoża. Z tyłu maszyny znajduje się pulpitan sterowniczy oraz wygodny podest, więc operator może przemieszczać się na nośniku. Dzięki rozbudowanej gamie narzędzi roboczych, zakres zastosowań Cingo jest bardzo szeroki. Do najpopularniejszych należą osprzęt ładowarkowy, w tym z chwytakami czy przycinarkami do żywopłotów, szczotki, pługi do odśnieżania, zamiatarki, skrzynie samowyladowcze, również trójstronne albo montowane na podnośniku, pozwalającym na wyładunek urobku np. do kontenera.



WYZNACZAMY TRENDRY!

Korzystając z naszego wieloletniego doświadczenia oferujemy rozwiązania wyznaczające trendy w rozwoju maszyn budowlanych, rolniczych i komunalnych. Dołącz do najlepszych i otwórz się na innowacyjne technologie

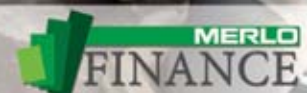


NAWAJNIEJSZE ZALETY ŁADOWAREK TELESKOPOWYCH MERLO

- wysoka wydajność
- doskonała widoczność we wszystkich kierunkach
- najwyższy poziom bezpieczeństwa
- przestronna kabina
- intuicyjne sterowanie
- szeroki zakres osprzętu



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



Nowe kosiarki profesjonalne firmy John Deere

John Deere wprowadził do oferty nową serię profesjonalnych kosiarek z przednim agregatem 1500 TerrainCut. Dzięki swym unikatowym właściwościom mogą one kosić i zbierać grubą trawę z dużą prędkością zapewniając jednocześnie najwyższą jakość cięcia.

Zaletą nowych maszyn jest niewątpliwie zwarta budowa. Ułatwia ona bowiem transport i umożliwia bezproblemową pracę w trudno dostępnych miejscach. Kosiarki zostały zaprojektowane w ten sposób, by sprostać potrzebom szerokiej grupy odbiorców, obejmującej między innymi przedsiębiorstwa zajmujące się utrzymaniem terenów zielonych, obiektów sportowych (stadiony, pola golfowe), jak również tak zwanych „greenkeeperów”. W skład nowej linii wchodzi pięć modeli wyposażonych w wydajny agregat przedni TerrainCut, dostępny w wersji z wyrzutem bocznym lub tylnym o szerokości roboczej 1,5 i 1,8 metra.

Inną ważną zaletą jest nowoczesna przekładnia hydrostatyczna, pozwalająca kosiarkom na osiągnięcie dużej wydajności bez względu na ukształtowanie terenu i rodzaj trawy. Poza tym w modelach 1580 i 1585 oferuje ona dwa biegi, zapewniając prędkość transportową równą 25 km/h. Wszystkie maszyny serii 1500 wyposażone zostały w agregaty koszące 7-iron o dużej wytrzymałości, dzięki czemu znakomicie radzą sobie z grubą, mokrą trawą i równomiernie rozrzucają pokos. Z kolei nowa regulacja wysokości cięcia w zakresie od 25 do 152 mm poprzez stabilizację kąta natarcia agregatu poprawia jakość cięcia oraz wydajność. Opcjonalnie jest również dostępny zestaw do mulczowania, przeznaczony do wykaszania krzaków, zarośli itp.

Opracowując nową serię maszyn konstruktorzy John Deere wiele uwagi poświęcili komfortowi pracy operatora. Dlatego kosiarki wyposażone zostały między innymi w tempomat, wygodny fotel ułatwiający wielogodzinną pracę (opcjonalnie z zawieszeniem pneumatycznym), podwójne dźwignie do obsługi przekładni oraz elektrohydrauliczny układ załączania sprzęgła agregatu



△ Kabina stosowana w nowej generacji kosiarek marki John Deere jest niemal całkowicie przeszklona. Zapewnia to operatorowi znakomitą widoczność we wszystkich kierunkach

▽ Kosiarki bez kabiny są wyposażane w ramę ochronną, którą można szybko złożyć, na przykład w celu łatwiejszego przechowywania czy transportu maszyny

koszącego. Ponadto modele 1575 i 1585 mają nową, przestronną kabinę, która gwarantuje znakomitą widoczność w zakresie 360°. Każda taka maszyna posiada klimatyzację oraz wydajny układ ogrzewania, a pneumatyczne zawieszenie fotela jest oferowane standardowo. W kosiarce 1585 są stosowane osie o większej nośności, pozwalające na pracę z dodatkowymi narzędziami, instalowanymi na bazowej maszynie za pomocą systemu szybkiego montażu GLC1500. Wśród nich jest między innymi osprzęt do zbierania trawy i liści ze zbiornikiem o pojemności 600 lub 900 litrów. Do napędu wentylatora kosza jest wykorzystywany przedni WOM kosiarki (podobnie jak w przypadku agregatu koszącego), co ułatwia montaż i demontaż urządzenia, ale także zmniejsza ilość ciepła powstającego w układzie hydraulicznym. Niezwykle istotną zaletą kosza stanowi krótki czas jego opróżniania oraz wysokość i zasięg wyladunku wynoszące odpowiednio – 203 oraz 83 centymetry. W ten sposób maszyna może bez najmniejszych przeszkód współpracować z przyczepami ciągnikowymi o dużej pojemności lub też wysokimi kontenerami.

Oprócz agregatu koszącego, każda taka maszyna może być wyposażona w pług do odśnieżania lub szczotkę oraz szereg innych narzędzi, które zwiększają jej funkcjonalność.





POZNAŃ, 6-9 MAJA 2015

INTERMASZ

BUDOWNICTWO * TRANSPORT * WYDOBYCIE * EKSPLOATACJA

Międzynarodowe Targi Maszyn Budowlanych, Pojazdów i Sprzętu Specjalistycznego

NAJWIĘKSZA W POLSCE EKSPOZYCJA MASZYN I SPRZĘTU

WWW.INTERMASZ.PL

- BUDOWNICTWO KUBATUROWE
- BUDOWNICTWO INFRASTRUKTURALNE (DROGOWE, KOLEJOWE, WOD-KAN)

- POZYSKIWANIE I PRZETWARZANIE SUROWCÓW
- USŁUGI KOMUNALNE (UTRZYMANIE DRÓG I TERENÓW ZIELENI)

Sięgnij po unikatowy pakiet korzyści www.zlotymedal.mtp.pl



INFRATEC

KOLEJNICTWO * DROGOWNICTWO * WOD-KAN

Międzynarodowe Targi Technologii i Materiałów dla Budownictwa Infrastrukturalnego

Manitou Group – oferta dla każdego

Szkółka zielarska, przedsiębiorstwo usług komunalnych, a może składowisko odpadów? Do wszystkich tych miejsc Manitou Group oferuje szeroką gamę maszyn, które znacząco ułatwiają codzienną pracę i gwarantują maksymalną wydajność.

Oferta sprzętu Manitou Group stosowanego w branży komunalnej rozpoczyna się od ładowarek przegubowych Mustang. Maszyny te mają napęd na wszystkie koła i niewielkie rozmiary, dzięki czemu bez trudu poruszają się na nieutwardzonych nawierzchniach i mogą pracować na ograniczonej przestrzeni. Do wyboru są wersje z ramą ochronną lub przeszkloną, pełnowymiarową kabiną, która gwarantuje komfortowe warunki pracy przez cały rok. Do każdej z tych maszyn przewidziano wiele narzędzi roboczych, takich jak łyżki, zamiatarki, widły do palet, trenczery, wiertnice, zamiatarki czy kosiarki. Ładowarki Mustang z powodzeniem mogą też być wykorzystywane do transportu bliskiego, jak również na większe odległości za pomocą lekkich przyczep.

Atrakcyjną propozycją dla branży komunalnej, ale w przypadku nieco większych potrzeb, mogą być ładowarki teleskopowe Manitou MLT 625 i MT 625. To bliźniacze modele, które różnią się pod względem komplektacji. Maszyna z oznaczeniem MTLT 625 ma nieco bogatsze wyposażenie standardowe, obejmujące między innymi koła o większej średnicy, wentylator układu chłodzenia z funkcją odwrotnego ciągu, pozwalającą na łatwe i szybkie usunięcie nagromadzonych zanieczyszczeń czy cyklonowy filtr powietrza.

Z kolei optymalnym wyborem do przesypowni czy sortowni odpadów mogą być ładowarki teleskopowe typu Manitou MLT 840/MLT 845 czy „hit” tegorocznych targów w Bednarach, to jest model MLT 960, albo maszyna MLT 1040. Wynika to z faktu, że w takich zastosowaniach muszą one zapewniać udźwig co najmniej 4 ton i wysokość podnoszenia minimum 7-10 metrów. W przypadku ładowarki MLT 960 te parametry wynoszą odpowiednio 6 ton i 9 metrów. Odmiana zaprezentowana na Agro Show była wyposażona między innymi w system kamer, bo w niewielkich maszynach tego typu widoczność z wnętrza jest bardzo dobra, ale przy większych pojazdach z prawej strony za silnikiem pojawia się martwe pole. Kamera zamontowana w takim miejscu znacząco je eliminuje, co zwiększa bezpieczeństwo pracy, jak również jej szybkość – operator może pewnie wykonywać trudne manewry. Manitou zaleca jeszcze montaż kamer z tyłu ładowarki, co ułatwia cofanie, oraz na końcu wysięgnika, dla lepszej obserwacji miejsca, w które następuje wyładunek materiału, np. wnętrza silosu czy przyczepy. Obraz ze wszystkich kamer jest wyświetlany na dużym, kolorowym monitorze umieszczonym przy prawym słupku kabiny. Wystarczy więc odchylić nieco głowę, by zobaczyć obszar z boku lub z tyłu ładowarki. Przełączanie między poszczególnymi kamerami odbywa się ręcznie albo automatycznie, na przykład podczas zmiany kierunku jazdy. Co istotne, system dopuszcza również montaż czwartej kamery w miejscu wskazanym przez użytkownika i uwzględniającym jego indywidualne potrzeby. Prezentowana w Bednarach ładowarka teleskopowa MLT 960 była wyposażona w wagę umożliwiającą pomiar masy ładunku przewożonego w tyłce lub na palecie. Urządzenie charakteryzuje się niewielkim błędem pomiaru (do dwóch procent) i może być znakomitym rozwiązaniem nie tylko dla rolników czy firm komunalnych, ale także przedsiębiorców specjalizujących się w handlu opalem, paszami itp.

W najbardziej wymagających zastosowaniach, takich jak na przykład praca na składowiskach odpadów, doskonale sprawdzają się ładowarki teleskopowe Manitou serii MHT. Maszyny te pracują bowiem wydajnie i bezawaryjnie w trybie ciągłym, a osiągnięty przez nie maksymalny udźwig sięga nawet 21 ton.



△ Wojciech Mańkiewicz, Regionalny Kierownik Sprzedaży w Manitou Group: – Nasz rynek jest już gotowy na wprowadzanie nowych rozwiązań w ładowarkach teleskopowych. W pierwszej kolejności powinny być nimi system kamer i wagi do pomiaru masy ładunku, które w znaczący sposób zwiększają bezpieczeństwo i wydajność pracy...



△ Gama ładowarek przegubowych Mustang jest bardzo rozbudowana, co ułatwia wybór optymalnej maszyny. Do tego dochodzi szeroka gama osprzętu, która zwiększa uniwersalność jednostki bazowej



△ Ładowarka MLT 960 została wyposażona w nowoczesny silnik John Deere o mocy 141 KM oraz wydajny układ hydrauliczny zasilany pompą wielotłoczkową

MASZyny I URZĄDZENIA
KOMUNALNE

Bergerat
Monnoyeur



EKSPERCI OD PRACY
NA SKŁADOWISKACH

www.b-m.pl

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



Call the experts®

KOMATSU

Komatsu Poland Sp. z o.o.

Trakt Brzeski 72
05-070 Sulejówek k/Warszawy
tel. 22 783 00 62
fax 22 760 12 97



PRODUCENT
RÓWNIAREK DROGOWYCH



**POLSKIE RÓWNIARKI
SZYTE NA MIARĘ**

OFERUJEMY PONADTO:

- AUTOMATYCZNE SYSTEMY RÓWNIANIA PODŁOŻA DO MONTAŻU NA ŁADOWARKACH
- SPYCHARKI GĄSIENICOWE O NAPĘDZIE HYDROSTATYCZNYM, ŁADOWARKI KOMPAKTOWE
- MASZYNY BUDOWLANE PO ODBUDOWIE
- CZĘŚCI ZAMIENNE DO MASZYN BUDOWLANÝCH
- REMONTY I ODBUDOWY RÓWNIAREK DROGOWYCH I ŁADOWAREK KOŁOWYCH
- OBRÓBKA MECHANICZNA KORPUSÓW SPAWANYCH I ODLEWANYCH, KÓŁ ZĘBATYCH, ŚLIMAKÓW I ŚLIMACZNIC, PIERSIENI, PŁASZCZYŹN, 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



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

DRESSTA

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

Odwiędź nas na
facebook.pl/dresstamachines



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

FAYAT BOMAG
POLSKA



FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.
ul. Szyszkowa 52, 02-285 Warszawa
Tel. 22 482-04-00
Faks 22 482-04-01
e-mail: poland@bomag.com

**Witamy
w świecie zagęszczania**

www.volvoce.pl



VOLVO MASZYNY BUDOWLANE POLSKA

Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.
05-831 Mińsków, al. Katowicka 215, tel. 22 383 46 50, fax 22 383 46 69,
Gdynia 601 162 015, Katowice 605 784 470, 601 460 248,
Kielce 605 784 625, Kraków 601 370 343, Łódź 605 786 566,
Olsztyn 605 786 757, Poznań 601 162 321, Szczecin 601 370 149,
Warszawa 601 209 090, 605 789 859, Wrocław 601 161 261,
Zielona Góra 609 782 302.

BTH

FAST

WYŁĄCZNY DEALER DEUTZ AG



DEUTZ
SUBARU
Roblin Industrial Products

MITSUBISHI DIESEL ENGINE
ComAp

Falch
meccalte

inmesol
Kawasaki
Kawasaki Gas Turbine Europe GmbH

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

IOW SERVICE Sp. z o.o.
Kochlice, ul. Lubiąska 1c
59-222 Milkowice
tel. +48 76 8522117
fax +48 76 8522119
www.iowservice.com
www.spicer24.com
www.carraro24.com
www.zf24.com
service@iow.pl

**CENTRUM SERWISOWE
UKŁADÓW NAPĘDOWYCH**

DANA SPICER
Drivetrain Products

**CLARK CLARK-HURTH ZF
SIEGE COMAXLE KIRKSTALL
KESSER+CO AXLETECH
CARRARO**

ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE
SKRZYNIĘ BIEGÓW
ZMIENNIKI MOMENTU
MOSTY NAPĘDOWE
PRZEKŁADNIE REDUKCYJNE
REMONTY
SERWIS MOBILNY

NAJWIĘKSZY MAGAZYN ORYGINALNYCH
CZĘŚCI ZAMIENNYCH W POLSCE
NAJNIŻSZE CENY!

CZĘŚCI DOSTĘPNE W 24H OD ZAMÓWIENIA



**JEDEN SERWIS
DLA WSZYSTKICH MASZYN**

FERRI

Ferri w Polsce
Wolska 55A,
05-119 Stanisławów Drugi
info@ferri.com.pl
Tel +48 22 499 55 24
Fax +48 22 499 55 25

www.ferri.com.pl

KOSZENIE TO NASZA PASJA

CASE MANITOU CATERPILLAR NEWHOLLAND
FIAT STILL DIECI NEUSON XCMG PRONAR CESAB LINDE FARMTRAC KOMATSU TOYOTA ZETOR

markop
DRIVE TECH



ZF
CARRARO
DANA SPICER
CLARK HUTRH
AXLE TECH



- PEŁEN ASORTYMENT CZĘŚCI -
- DO WSZYSTKICH UKŁADÓW -
- PRZENIESIENIA NAPĘDU -

- EXPRESOWA DOSTAWA -
- SERWIS MOBILNY -
- 10 LAT DOŚWIADCZEŃ -



Gliwice Daszyńskiego 349
tel. 32 334 72 97
tel. 32 234 20 19
tel. 32 332 66 60
markop@ukladynapedowe.pl

www.ukladynapedowe.pl

JCB VOLVO O&K TEREX KRAMER FERMEC ATLAS JUNGHEINRICH HSW HIDROMEK LIEBHERR
JOHN DEERE CLAAS FENDT DEUTZ CASE IH




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

volvotrucks.pl



Volvo Trucks. Driving Progress

OGUMIENIE PRZEMYSŁOWE



OŚRODEK SZKOLENIA
OPERATORÓW MASZYN

Instituto Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

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

Upusty dla firm!

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

www.osom.pl



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



**WÓZKI
WIDŁOWE**

Opony, felgi,
serwis



**MASZYNY
BUDOWLANE**

Opony, felgi,
serwis



**MASZYNY
BUDOWLANE
I ROLNICZE**

Gąsienice
gumowe



ul. Trakt Brzeski 35
05-077 Warszawa
tel. 22 783 35 89/90, fax 22 783 35 82
biuro@camoplastsolideal.com

www.camoplastsolideal.com



INSTYTUT
MECHANIZACJI BUDOWNICTWA
I GÓRNICZWA SKALNEGO

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

IMBİGS – jednostka notyfikowana UE – nr 1454

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

Akredytacje PCA dla Ośrodka Certyfikacji i Laboratorium

POJAZDY

DRIVEN BY QUALITY

WWW.DAFTRUCKS.PL



A PACCAR COMPANY



PRZEMYSŁOWY INSTYTUT
MASZYN BUDOWLANICH Sp. z o.o.

Jednostka Notyfikowana w UE nr 1457
05-230 Kołomyża 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

INSTYTUCJE

MAKSYMALNA
NIEZAWODNOŚĆ
JEST
MOŻLIWA



WWW.IVECO.PL



Stowarzyszenie
Dystrybutorów
Maszyn Budowlanych

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

Ośrodek Szkolenia
Kierowców i Operatorów



ul. Sandomierska 26A
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
tel./fax 41 248 00 35
tel. kom.: 508 536 750, 513 133 780,
505 878 593
e-mail: biuro@maz-met.pl

www.maz-met.pl

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/Komtechnika, 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. Producenci pojazdów, maszyn i urządzeń komunalnych
5. Specjalistyczne warsztaty sprzętu komunalnego
6. Organa administracji samorządowej
7. Zarządy dróg i zieleni miejskiej
8. Spółdzielnie mieszkaniowe
9. Zarządcy centrów logistycznych, handlowych i miejskich przedsiębiorstw komunikacji zbiorowej
10. Biblioteki
11. Szkoły, uczelnie wyższe, pracownicy naukowcy
12. Towarzystwa leasingowe, banki

Wydanie	Data ukazania się	Data dostarczenia materiałów do druku
1/2014	02.10.2014	23.09.2014
2/2014	11.12.2014	05.12.2014

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		4.000,- 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:

- 1,5 strony artykułu + 1/2 strony reklamy - 3.500,- zł
- 1 strona artykułu + 1/1 strona reklamy - 4.500,- zł
- 2 strony artykułu + 1 strona reklamy - 5.500,- zł
- II lub III okładka* - 6.000,- zł
- IV okładka* - 7.000,- zł
- 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 1/2014

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

EKSPERCI OD PRACY NA SKŁADOWISKACH

Firma Caterpillar® to gwarancja kompleksowej linii maszyn do pracy na składowiskach odpadów.



Sieć regionów i biur regionalnych
Bergerat Monnoyeur w Polsce



- Centrala
- Oddział
- Biuro regionalne
- Przedstawicielstwo

Maszyny CAT® są gotowe do pracy praktycznie w każdych warunkach: do załadunku śmieci 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.

Opis kompletnej oferty maszyn przeznaczonych do pracy na składowiskach odpadów znajduje się na naszej stronie internetowej.

www.b-m.pl

**Bergerat
Monnoyeur**

CAT®



Skrzynia biegów I-Shift to wygoda prowadzenia i oszczędność paliwa. **WSZYSTKIE NOWOŚCI** znajdziesz na volvotrucks.pl

VOLVO FE

Volvo Trucks. Driving Progress

