

1/2023 (37)

styczeń-luty

Technika KOMUNALNA

ukazuje się od 2017 r.

Cena: 10,80 zł (w tym 8% VAT)

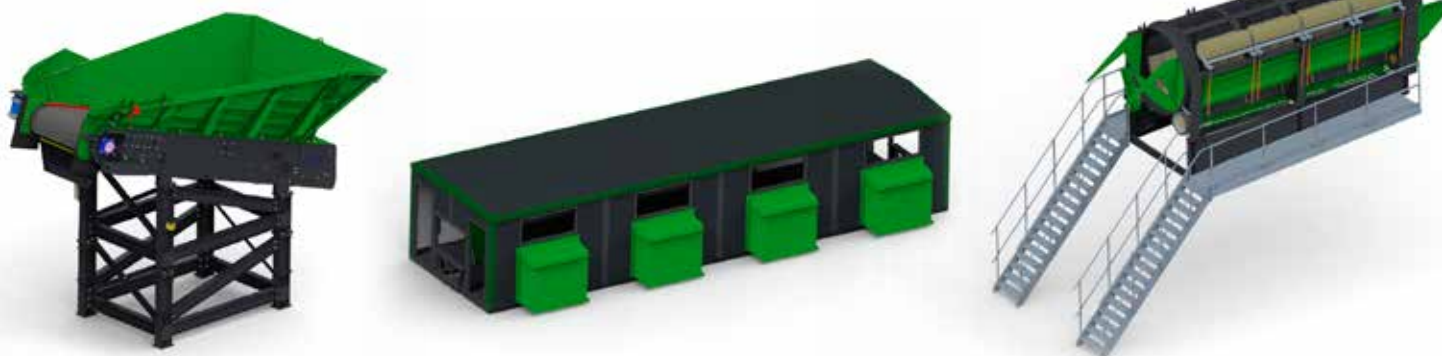
OGÓLNOPOLSKI DWUMIESIĘCZNIK BRANŻOWY

ISSN 2543-7348



Maszyny stacjonarne i kompletne linie technologiczne w ofercie EWPA

s.13





STIHL

NOWOŚĆ

PILARKA AKUMULATOROWA DO PIELĘGNACJI DRZEW

APIII
SYSTEM

WIĘCEJ NA WWW.STIHL.PL

STIHL MSA 220 TC-O Z GÓRNYM UCHWYTEM

Wydajna, profesjonalna, akumulatorowa pilarka do pielęgnacji drzew, do usuwania kawałków pni, korygowania koron drzew i usuwania martwego drewna. Wyjątkowo komfortowa obsługa dzięki elektronicznemu systemowi sterowania z przyciskiem odblokowującym do łatwego uruchamiania pilarki.



Drodzy Czytelnicy,



rocznie powstaje w Polsce ok. 14 mln ton odpadów komunalnych, z czego aż 20 do 30% stanowią bioodpady. W ich efektywnym zagospodarowaniu ma pomóc nowy program Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pod nazwą „Rozwój kogeneracji w oparciu o biogaz komunalny”. Jest on skierowany dla przedsiębiorców, którzy zdecydują się na budowę, modernizację lub rozbudowę instalacji fermentacji selektywnie zbieranych bioodpadów komunalnych oraz komunalnych osadów ściekowych i wykorzystania uzyskanego biogazu do wytwarzania energii w warunkach wysokosprawnej kogeneracji. Przystępując do takiej inwestycji będzie można uzyskać dofinansowanie w formie dotacji, wynoszące do 50% kosztów kwalifikowanych, i uzupełnić pozostałą część (do 100%) preferencyjną pożyczką. Jeśli do takiej instalacji będą miały trafiać również inne odpady, dotacja zostanie proporcjonalnie zmniejszona. Nabór wniosków w ramach programu jest prowadzony w trybie ciągłym i potrwa do 30 czerwca 2024 r. lub do wyczerpania środków.

Obecnie w większości bioodpady są kompostowane, natomiast ich fermentacja może przynieść jeszcze więcej korzyści. Instalacja przeznaczona do takiego procesu będzie źródłem energii elektrycznej i ciepłej. Oznacza to autonomię energetyczną zakładu zagospodarowania odpadów, a tym samym sporą oszczędność kosztów, co również powinno przełożyć się na zmniejszenie opłat uiszczanych przez mieszkańców.

Kolejną zaletą jest uzyskiwany w procesie poferment, stanowiący doskonałą alternatywę dla nawozów sztucznych. Ma to jeszcze większe znaczenie wobec drogiej energii elektrycznej, która w znacznej mierze przekłada się na ceny takich produktów.

Warto też mieć na uwadze fakt, że w 2035 r. aż 65% z całej ilości przetwarzanych odpadów ma być poddawane procesom recyklingu. Nie uda się tego osiągnąć bez odpowiedniego zagospodarowania frakcji bio.

Z życzeniami przyjemnej i pożytecznej lektury
Karol Wójtowicz

**Technika
KOMUNALNA**

www.technika-komunalna.pl

WYDAWNICTWO

SATOR MEDIA Karol Wójtowicz
ul. Conrada 4/66
01-922 Warszawa

MARKETING I PRENUMERATA

Ilona Wójtowicz
tel. +48 608 47 52 92
e-mail: i.wojtowicz@technika-komunalna.pl

REDAKTOR NACZELNY

Karol Wójtowicz,
tel. +48 512 011 055
e-mail: k.wojtowicz@technika-komunalna.pl

REDAKTOR PROWADZĄCY

Dział Pojazdy Komunalne
Wojciech Karwas

WSPÓŁPRACA REDAKCYJNA

Kinga Gamańska, Paweł Szadziejewicz,
Katarzyna Terek

OPRACOWANIE GRAFICZNE

Studio 2000 Robert Lipski
Mikołaj Wójtowicz

CYKL WYDAWNICZY

Dwumiesięcznik

NAKLAD

3100 egzemplarzy

DRUK

EDIT Sp. z o.o.

Redakcja nie odpowiada za treść reklam i zastrzega sobie prawo do redagowania oraz skracania nadesłanych tekstów. Przedruk i kopiowanie artykułów bez pisemnej zgody wydawnictwa są zabronione.

ZDJEĆCIA NA OKŁADCE

Maszyny stacjonarne Terex Recycling Systems
Fot. Terex Corporation



**CZASOPISMO
INTERAKTYWNE**



W wybranych artykułach są zamieszczone kody QR oraz hiperlinki, umożliwiające bezpośredni dostęp do zdjęć oraz filmów stanowiących uzupełnienie materiału opublikowanego w czasopiśmie.



Obserwuj nas na facebooku:
www.facebook.com/technika.komunalna

W numerze:

MASZYNY RECYKLINGOWE

- 6** Rozdrabniacz średnioobrotowy ALLRECO BST to większa wydajność i oszczędność kosztów
- 8** Modelowa instalacja do recyklingu metali
- 10** Właśnie tak będzie wyglądała przyszłość...
- 13** Terex Recycling Systems – od pojedynczych maszyn stacjonarnych po kompletne linie technologiczne
- 16** Rozdrabniacz Eggersmann Teuton Z 50 Ecoline na wskroś przemysłowy!



- 20** UNTHA Polska kontynuuje pokazy rozdrabniania odpadów
- 22** Vecoplan prezentuje nowoczesny proces czyszczenia odzyskiwanych tworzyw sztucznych

INSTALACJE KOMUNALNE

- 24** Optymalizacja miejsca składowania w technologii BETBLOK SYSTEM
- 28** Zarabiaj na przetwarzaniu odpadów!

MASZYNY ROBOCZE

- 30** Nowe koparki przeładunkowe CAT do najbardziej wymagających zastosowań
- 34** Ładowarki Doosan sprawdzają się w ciężkiej pracy!



- 36** LiuGong sięga wyżej: nożycowe podesty robocze dostępne już w tym roku!

1/2023 **Technika KOMUNALNA**

- 38** Maszyny przeładunkowe ATLAS
- 40** W pełni elektryczna minikoparka New Holland E15X Electric Power



POJAZDY KOMUNALNE

- 42** IVECO Poland z rekordem w 2022 roku
- 46** Pierwsza w Polsce nowa śmieciarka elektryczna Renault Trucks zasilila flotę ZGK Bolesław
- 50** PUK Rumia kolejną spółką inwestującą w śmieciarkę elektryczną Renault Trucks D Wide E-TECH
- 54** Śmieciarko-myjki KOMUNAL WASH teraz w wersji do pojazdów spełniających wymagania Ustawy o elektromobilności
- 56** MAN zamierza wrócić na podium
- 60** Wóz asenizacyjny Meprozet w wersji „mikro”



- 62** Przyczepy hakowe JOSKIN Cargo-LIFT idealne do zastosowań komunalnych

UTRZYMANIE DRÓG I ZIELENI

- 64** Użytkownicy ciągników Kubota wybierają autoryzowane serwisy i oryginalne części
- 66** Bogata oferta SaMASZ dla branży komunalnej
- 68** Nowa pilarka akumulatorowa STIHL

TECHNIKA KOMUNALNA

Meprozet
KOSCIAN [®]

dostosowana do Twoich potrzeb

www.meprozet.pl





Rozdrabniacz średnioobrotowy ALLRECO BST to większa wydajność i oszczędność kosztów

W połowie 2021 r. dział Doppstadt Systemtechnik został przemianowany na ALLRECO. Obecnie wszystkie maszyny stacjonarne grupy są już sprzedawane tylko pod tą marką.

Wybrana nazwa ALLRECO jest łatwa do wymówienia w większości języków, a znającym angielski natychmiast kojarzy się z „wszystkim do recyklingu”. Jakby dla podkreślenia pełnego profesjonalizmu w tej dziedzinie w ub. roku wprowadzono na rynek serię innowacyjnych rozdrabniaczy średnioobrotowych BST, łączących w sobie ogromną wydajność przetwarzania nawet trudnych

odpadów z maksymalną ekonomią eksploatacji. W ten sposób ALLRECO wykazało, że w procesach recyklingu wciąż jest miejsce na wymierny postęp.

Maszynę opracowano z myślą o produkcji paliwa z odpadów przemysłowych i komunalnych ze zbiórki selektywnej. BST może być również końcowym rozdrabniaczem w zakładach mechaniczno-biologicznej utylizacji odpadów oraz znaleźć zastosowanie w przeróbce drewna odpadowego.

BST rozdrabnia niemal wszystko, od odpadów przemysłowych, zmieszanych tworzyw sztucznych i folii po sortowaniu, brykietów ze zmieszanych tworzyw sztucznych, odpadów produkcyjnych z tworzyw sztucznych i lekkich opakowań po odpady makulaturowe. Bardzo dobrze sprawdzi się zarówno w procesach z sortowaniem wstępnym, jak i końcowym.

Skuteczność nowego BST 2000 wykazuje ją porównania z innymi rozdrabniaczami,



Rozdrabniacz BST 2000 ma bardzo mocną i prostą konstrukcję obliczoną na długie lata niezawodnej pracy.



Układ sterowania zapobiega przeciążeniu maszyny, gwarantując ciągłość pracy przy przetwarzaniu szerokiego spektrum materiałów.




Lity wał roboczy jest wyposażony w proste noże z czterema ostrzami do wykorzystania. Maszyna może mieć jedną lub opcjonalnie dwie listwy z przeciwnożami.



Zależnie od przetwarzanego materiału i zastosowanego sita wydajność wynosi od 10 do 40 t/h. Dzięki systemowi Easy Grid wymiana sita jest szybka i bezpieczna dla obsługi.

sprawność napędu, unikając źródeł ciepła w pobliżu przetwarzanych odpadów i ułatwiając programowanie trybów pracy. Jednocześnie taki napęd może rozwinąć duży moment obrotowy od najmniejszych prędkości rotora. Dwa walce wciągające zapewniają stały dopływ materiałów do komory rozdrabniacza, a układ sterujący optymalizuje ich pracę, co jest szczególnie istotne w przypadku przerabiania trudnych odpadów, np. dywanów. Nowo opracowany system telematyczny ALLREConnect czuwa nad prawidłowością procesów, dzieląc się danymi z operatorem i serwisem. Bieżącą kontrolę i konserwację BST 2000 ułatwia dobry dostęp do komory przez dwie pokrywy, przy czym do listew z przeciwnożami można sięgnąć nawet bez jej otwierania.

W razie potrzeby rozdrabniacz można doposażyć w czujniki wykrywające dym i ogień oraz układ gaśniczy. Henning Strunz, dyrektor zarządzający ALLRECO GmbH, mówi: „Opracowaliśmy niezwykle wydajną i niezawodną maszynę stosując komponenty wysokiej jakości oraz innowacje, by zagwarantować naszym klientom ciągłą produkcję, która jest jednocześnie ekonomiczna”. 

takimi jak KIMO 20, ROTARO DF 307 i CURO 250 firmy Doppstadt. Napędzana silnikami o mocy 352 kW maszyna ALLRECO osiąga przepustowość 17 t/h przy koszcie 5,18 euro za tonę. Żadna inna nie ma tak dobrego stosunku ceny do wydajności. Zalety BST stają się jeszcze wyraźniejsze, gdy porównamy roczną przepustowość i koszty. Nawet przy



rocznej przepustowości 1500 t, BST kosztuje od 20 tys. (KIMO 20) do 56 tys. euro (CURO 250) mniej. Przy rocznej przepustowości 2500 t różnica wynosi nawet od 35 tys. (KIMO 20) do 94 tys. euro (CURO 250).

Lista zalet BST 2000 jest dużo dłuższa, a na jej czele znajduje się prosta, wytrzymała konstrukcja z minimum podzespołów. To wynik zastosowania bezpośredniego napędu rotora za pomocą chłodzonej cieczą, synchronicznych silników elektrycznych z magnesami trwałymi. W ten sposób wyeliminowano przekładnie i napęd hydrauliczny, zdecydowanie zwiększając

REKLAMA

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA DLA GOSPODARKI ODPADAMI I RECYKLINGU



Arcon Polska Sp. z o.o., ul. Baletowa 14, 02-867 Warszawa
 Biuro: +48 22 648 08 10, Serwis: +48 698 698 240, Cześci: +48 882 125 696
www.arconrecykling.pl  /arconrecykling  /company/arcon-recykling

Modelowa instalacja do recyklingu metali



Separator wiroprądowy STEINERT EddyC (z przodu) odzyskuje metale nieżelazne. Oparte na czujnikach systemy sortowania STEINERT KSS wyodrębniają aluminium, mosiądz, miedź i cynk.

Co mają wspólnego systemy sortowania STEINERT i satysfakcja z pracy? Tobias Thommen w rozmowie o jakości w sortowaniu aluminium, zrównoważonym rozwoju i sztuce.

Spółka Thommen AG, będąca częścią koncernu Thommen Group, jest modelowym przedsiębiorstwem recyklingu metali w Szwajcarii z siedzibą w Kaiseraugst koło Bazylei. Podstawowa działalność spółki to recykling złomu żelaznego (FE), metali nieżelaznych (NE), elektroodpadów i samochodów. Dr Tobias Thommen – wnuk założyciela firmy, Gustava

Thommena – od 2011 r. pełni funkcję dyrektora zarządzającego, zasiada w radzie nadzorczej i jednocześnie jest właścicielem koncernu Thommen Group. Rozwijająca się na przestrzeni dekad grupa liczy dzisiaj 25 zakładów w 5 krajach. Właściciel zarządza nią kierując się sercem i intuicją, a zatrudnieni ludzie są dla niego najważniejszym elementem.

Tobias Thommen pracuje w firmie od bardzo dawna, a właściwie już od dziecka. Obsługiwał gilotynę, naprawiał rozdrabniacz i odbijał młotkiem pozostałości. Po ukończeniu studiów ekonomicznych i następnie medycznych oraz po latach pracy jako praktykujący lekarz i instruktor jogi, dzisiaj ten 58-latek zarządza koncernem. „Każde przedsiębiorstwo żyje z ludzi”, powtarza kilkakrotnie w rozmowie z przedstawicielem firmy STEINERT. „Sukces i porażka firmy wyrażają się przez ludzi”. Szczególną wagę przywiązuje do umiejętności przyjmowania krytyki – również przez siebie samego: „Nie jestem prezesem zarządu, któremu nie wolno nic powiedzieć. Mnie można powiedzieć wszystko. Jeżeli popełniłem błąd, to muszę go naprawić. Taka postawa wynika z praktykowania jogi”.

Przetwarzanie frakcji Zorba i tworzenie wartości

„Marka Thommen jest symbolem jakości. Chciałbym, byśmy byli latarnią morską w sferze recyklingu”, podkreśla szef przedsiębiorstwa. Po tym, jak w 2015 r. zainstalowano w koncernie Thommen Group drugi rozdrabniacz wielkogabarytowy w Szwajcarii, Tobias Thommen skoncentrował się na odzysku metali nieżelaznych z frakcji ciężkiej rozdrabniacza i zainwestował w system przetwórczy do wytwarzania wysokiej jakości produktów z aluminium, miedzi, mosiądzu i cynku. „Moim celem jest wytwarzanie takich produktów, aby mogły być bezpośrednio przetapiane przez naszych klientów, czyli stalownie i huty miedzi, mosiądzu czy aluminium. Do tego jest jednak potrzebna niemal stuprocentowa czystość. Ogromną rolę odgrywa w tym instalacja do przetwarzania frakcji Zorba z systemami sortowania firmy STEINERT, która została uruchomiona w 2021 r.” Zorba to zmieszana frakcja metali nieżelaznych. Separatory metali nieżelaznych, nazywane również separatorami wiroprądowymi, odzyskują zmieszane metale, po czym oparte na czujnikach systemy sortowania segregują je na czyste, gotowe



Dr Tobias Thommen jest dyrektorem zarządzającym i właścicielem koncernu Thommen Group, jednocześnie zasiada w radzie nadzorczej.

do przetopienia frakcje. Aby zwiększyć efektywność systemów sortowania, poddawane obróbce metale nieżelazne przesiewa się na różne frakcje o wielkości 0-5 mm, 15-30 mm, 30-60 mm, 60-120 mm i powyżej 120 mm. Następnie przy użyciu promieniowania rentgenowskiego systemu STEINERT KSS - XT CLI wyodrębnia się odlewy aluminiowe i stopy aluminiowe do przeróbki plastycznej, a dzięki technologii fluorescencyjnej (STEINERT KSS - XF CLI) instalacja dostarcza czystsze gatunkowo produkty z metali ciężkich. Obydwa systemy sortowania w spółce Thommen wyposażono dodatkowo w czujniki indukcyjne (I), do wykrywania koloru (C) i laserowe (L). Dzięki temu można zdefiniować bardziej precyzyjne kryteria wyboru dla złożonych i zróżnicowanych zadań sortowniczych, a zakład może zachować elastyczność również pod kątem przyszłych wyzwań związanych z sortowaniem przyjmowanych materiałów.

Urządzenia STEINERT warte swojej ceny

Obecny szef przedsiębiorstwa w trzecim pokoleniu określa siebie jako osobę skłoną do inwestycji. Dużą część jego zysków wraca do przedsiębiorstwa. „Chciałbym, aby moi ludzie mieli najlepsze maszyny produkcyjne i sprzęt roboczy do realizowania swoich zadań”. Ceni sobie niemiecką dokładność, ponieważ urządzenia są wytrzymałe, niezawodne i działają nienagannie, mówi opisując systemy sortowania. Ma świadomość, że firma STEINERT nie jest najtańszym dostawcą na rynku. „Jestem jednak skłonny zapłacić większą cenę, ponieważ wiem, że to dobrze działa”. Również nowoczesność elementów obsługowych i osiągi są źródłem satysfakcji szefa i pracowników. Błysk w oczach operatorów maszyn, gdy



Produkty nadające się do bezpośredniego przetopienia w odlewniach i hutach aluminium, miedzi lub mosiądzu.


widzą efekty swojej pracy, odzwierciedla ich zadowolenie z tego, co udało im się stworzyć. Wśród nich są również osoby, które wcześniej były sceptykami zastosowanych rozwiązań, natomiast teraz z zachwytem obsługują maszyny STEINERT. Właściciel firmy od lat inwestuje w Thommen Academy oraz w program dla młodych talentów. Tobias Thommen podkreśla, że z jego punktu widzenia mieszane zespoły mężczyzn i kobiet pracują efektywniej, ponieważ koncentrują się na innych aspektach. W tym celu tworzy teraz odpowiednie warunki i wyposaża pomieszczenia socjalne zakładów w taki sposób, aby umożliwić zatrudnienie większej liczby kobiet.

Zrównoważony rozwój również we własnym domu

„Recykling to nasze DNA. Pochodzę z rodziny, która zajmowała się recyklingiem, gdy to słowo nie było jeszcze w ogóle znane”. I tak samo w przedsiębiorstwie funkcjonują cele, które właściwie nie mają nic wspólnego z właściwymi zadaniami firmy, ale odgrywają ważną rolę dla społeczeństwa. Na tych kwestiach koncentruje się „Environmental, Social, Governance”, krótko ESG. Zdaniem Tobiasa Thommena, kierowanie się ESG,

czyli odpowiedzialnością społeczną, zmienia sposób, w jaki będą w przyszłości pracować. Ważne jest dla niego, aby angażować się w tym zakresie, ponieważ jest częścią społeczeństwa. W tym celu utworzył odrębne stanowisko, które w spójny sposób zajmuje się powyższymi kwestiami. Elektryfikacja floty pojazdów i najpóźniej za pięć lat systemy fotowoltaiczne na dachach wszystkich hal produkcyjnych i magazynowych to dwa przykłady konkretnych działań w tym obszarze.

Dziadek i wnuk z różnymi spojrzeniami na sztukę

Upodobanie do recyklingu złomu i techniki znajduje wyraz również w zainteresowaniach Tobiasa Thommena, do których należą sztuka. I tak szczególnie bliskie jego sercu są prace Jeana Tinguely. Tinguely był szwajcarskim artystą znanym z tworzenia ruchomych rzeźb ze złomu, przypominających maszyny. Dziadek Thommen nigdy nie dostrzegał niczego w tych ruchomych dziełach sztuki, a już na pewno nie rozumiał sensu oddawania na ten cel za darmo swojego złomu. Dzisiaj Tobias Thommen jest pełen szacunku dla tego wielkiego, międzynarodowego artysty i nabył nawet jedno z jego dzieł. 



Pracownicy sekcji przetwarzania frakcji Zorba patrzyli w przeszłości sceptycznie na nową linię sortowniczą, dzisiaj są zachwyceni osiąganymi wynikami.



Promieniowanie rentgenowskie pozwala oddzielić produkty z czystego aluminium (po prawej), system STEINERT KSS XF - CLI z fluorescencyjną rentgenowską oddziela produkty z miedzi, mosiądzu i cynku.

Właśnie tak będzie wyglądała przyszłość...

Rozmowa z Szymonem Atraszkiewiczem, prezesem zarządu EWPA Sp. z o.o.

Jeszcze do niedawna EWPA była kojarzona głównie z branżą budowlaną, ale teraz to się zmieniło i firma jest już dobrze znana w sektorze komunalnym. Skąd wziął się pomysł na zwiększoną aktywność w tak wymagającej dziedzinie, jaką jest gospodarka odpadami?

Przełomowym momentem była sprzedaż w 2014 r. spółki EWPA Majster, która zajmowała się wynajmem maszyn budowlanych. Lata 2014 i 2015 utwierdziły mnie w przekonaniu, że bazowanie tylko na jednej branży jest dość ryzykowne, zwłaszcza że ten sektor gospodarki cechuje wysoka niestabilność. Mamy okresy dobrej koniunktury, po których przychodzą głębokie kryzysy, jak np. lata 2012-2013, gdy nastąpiła bardzo duża zapaść na rynku budowlanym. Stąd zrodził się pomysł rozszerzenia działalności firmy w taki sposób, aby nie opierała się tylko na jednej branży. Na początku 2017 r. wdrożyłem projekt, który rozpoczął się od zmiany nazwy przedsiębiorstwa. Usunęliśmy człon „Maszyny Budowlane” i firma zaczęła funkcjonować pod nazwą EWPA Sp. z o.o. W ramach tego przedsięwzięcia zdecydowałem o uruchomieniu nowego działu, ale bez odchodzenia od budowlanki. Był nim właśnie dział komunalny. Został utworzony m.in. poprzez zatrudnienie kolejnych osób i oddzielny serwis. Jednocześnie powołałem do życia dział żurawi, któremu nieco bliżej do branży budowlanej, ale nie jest od niej mocno uzależniony. Dział komunalny wydał mi się optymalnym wyborem. Może nie ma tutaj tak spektakularnych wzrostów, jak w budowlance, ale ten rynek jest bardziej stabilny i opiera się na innych funduszach.

Przez jakis czas EWPA zajmowała się też rolnictwem.

To prawda, ale przyznam, że nie czułem się dobrze w tej branży. Dlatego po czterech latach zaniechałem działań w rolnictwie, by lepiej skoncentrować siły i środki na projekcie związanym z sektorem



komunalnym. Wyznaję doktrynę, że albo robi się coś dobrze albo w ogóle.

Sprzedaż maszyn do sektora gospodarki odpadami w większości opiera się na przetargach, a konkurencja jest duża i aktywna, dlatego zaistnienie w branży komunalnej, a tym bardziej osiągnięcie w niej znaczącej pozycji to olbrzymi sukces. Firmie EWPA udało się tego dokonać i to zaledwie w ciągu kilku lat. Co złożyło się na taki rezultat?

W branży budowlanej można dzisiaj zostać dealerem, a następnego dnia sprzedać maszynę. Komunalka rządzi się zupełnie innymi prawami i tworząc nowy dział byłem świadomy, że wymaga dużych nakładów inwestycyjnych, a efekty pojawią się w odległym czasie. Co do słuszności podjętej decyzji nie miałem jednak żadnych wątpliwości. Już wiele lat wcześniej obserwowałem, jak gospodarka odpadami rozwija się w Europie Zachodniej, dlatego było tylko kwestią czasu, kiedy nowoczesne technologie pojawią się u nas. Tworząc dział komunalny od razu zainwestowałem w zespół specjalistów, obejmujący osoby zajmujące się przetargami czy własnego radcę prawnego. To wszystko sprawia, że do każdego zagadnienia związanego z branżą komunalną możemy

podejść bardzo profesjonalnie, a nasze działania są efektywne. Dlatego może tak szybko udało nam się osiągnąć zadowalające wyniki, jednocześnie unikając poważniejszych błędów.

Z pewnością ważną rolę odegrała też szeroka gama produktów.

Działalność w branży komunalnej rozpoczęliśmy w 2017 r. od mniejszych produktów, takich jak ciągniki Kubota, Ursus czy maszyny Pronar. Ta oferta z czasem ewoluowała w stronę cięższego sprzętu, m.in. za sprawą maszyn Case Construction, których dealerem staliśmy się jeszcze w tym samym roku. Dwa lata później otrzymaliśmy propozycję rozszerzenia oferty o produkty Terex Ecotec. Nie był to przypadek, bo w tamtym momencie byliśmy przedstawicielem Terexa już 15 lat i mieliśmy rozwinięty dział komunalny. Dla nas oznaczało to dużą szansę, ponieważ drobny sprzęt mogliśmy zastąpić dużymi maszynami – nie tylko rozdrabniaczami, ale również przesiewaczami, koparkami przeładunkowymi i przenośnikami taśmowymi. Chwilę później otrzymaliśmy jeszcze dealerstwo EvoQuipa, którego produkty są wprawdzie bardziej dedykowane branży budowlanej i rozbiórkowej, ale coraz częściej znajdują też zastosowanie w recyklingu. Na swoim koncie mamy już dostawy

kilku takich maszyn do zakładów komunalnych, które przyjmują odpady budowlane i porozbiórkowe, więc są im potrzebne skuteczne technologie do ich przesiewania i rozdrabniania. Do tego dochodzą jeszcze maszyny Merlo, które również są chętnie kupowane przez branżę komunalną. Mamy zatem bardzo szeroką gamę wysokiej jakości produktów, dzięki czemu jesteśmy w stanie kompleksowo zaopatrzyć różne zakłady. Gdy większość maszyn pochodzi od jednego dostawcy, ich eksploatacja i obsługa są znacznie prostsze.

Jeśli chodzi o maszyny Case, EWPA jest jednym z trzech dealerów. W przypadku produktów Terex Ecotec początkowo planowano działalność w zachodniej części kraju, oddając wschód innej firmie, ale ostatecznie EWPA samodzielnie prowadzi sprzedaż i obsługę serwisową maszyn recyklingowych w całym kraju. Dlaczego tak się stało? Czy już tak zostanie czy jednak w przyszłości można spodziewać się jakichś zmian?

Rzeczywiście początkowo mogliśmy działać w zakresie produktów Terex Ecotec tylko w zachodniej Polsce, natomiast druga część kraju miała zostać powierzona innemu podmiotowi. Firma Terex ostatecznie nie znalazła jednak drugiego przedstawiciela, który spełniałby jej oczekiwania i po niespełna roku zostaliśmy dealerem w pozostałej części Polski. Kolejne produkty, czyli marki EvoQuip od razu mogliśmy sprzedawać w całym kraju, ponieważ udowodniliśmy, że potrafimy działać na takim obszarze i zdobywamy tam klientów. A czy będą zmiany w tym zakresie? Osiągamy na tyle dobre wyniki, że raczej nie istnieją w tej chwili przesłanki, aby mogło coś się tutaj zmienić. Mało tego, mamy nawet pomysł jak wzmocnić jeszcze sprzedaż we wschodniej części Polski.

Ille jednostek sprzętowych w ciągu tych kilku lat zostało dostarczonych do branży komunalnej?

Podliczając wszystko, na pewno będzie ich kilkadziesiąt, razem z koparko-ładowarkami, minikoparkami i dużymi maszynami, oczywiście biorąc pod uwagę samą branżę komunalną. Tylko dużych ładowarek przegubowych dostarczyliśmy już ok. 40 sztuk, głównie modeli 721G i większych. Wciąż niesłabnącym powodzeniem cieszą się też koparko-ładowarki. Do tej pory klientów znalazło blisko 200 sztuk. Jeśli chodzi

o maszyny recyklingowe, udało się nam dostarczyć ok. 20 jednostek razem z koparkami przeładunkowymi.

Które maszyny poszczególnych marek cieszą się największym powodzeniem i za co są najbardziej cenione?

W przypadku marki Case prym wiodą koparko-ładowarki oraz ładowarki przegubowe 721 i 821. Są cenione za bezawaryjność oraz właściwą relację ceny do osiągnięć i parametrów roboczych. Mamy wielu klientów, którzy kupują drugą czy trzecią sztukę takiej maszyny, co tylko potwierdza, że dokonany przez nich wybór był właściwy i sprzęt dobrze spełnia swoje zadanie. W przypadku ładowarek Merlo to głównie model 50.8, czyli maszyna przemysłowa, o wzmocnionej konstrukcji, która świetnie sprawdza się w ciężkich zastosowaniach, właśnie takich jak instalacje do przetwarzania odpadów. Teraz mamy problem z ich dostępnością, ale mocno na nie stawiamy, bo w branży komunalnej dobrze się bronią. W przypadku marki Terex Ecotec duży sukces osiągnęliśmy z rozdrabniaczem średnioobrotowym TDS V20. To wyjątkowa maszyna, która w jednym przejściu materiału pozwala na uzyskanie zamierzonego efektu i nie występuje w portfolio konkurencji. Ten model mamy również w ofercie wynajmu, więc możliwe są też jego pokazy.

Na jaką obsługę posprzedażową mogą liczyć klienci EWPA?

Od dwóch lat mocno rozwijamy dział serwisu. Nie mam tu na myśli tylko zwiększenia liczby mechaników i wozów serwisowych, których w tej chwili jest już 16, ale także inwestycje w wyposażenie. Praktycznie każdy mechanik posiada już komputer diagnostyczny oraz inne specjalistyczne narzędzia. Ponadto w tym roku rozpoczynamy budowę nowej hali serwisowej wraz z biurem i magazynem części zamiennych. Aby zapewnić wysoki poziom obsługi, zainwestowaliśmy również w maszyny zastępcze. W przypadku poważniejszej awarii i niemożności dokonania naprawy w krótkim terminie, jesteśmy w stanie dostarczyć klientowi jednostkę na podmieję. I nie chodzi tutaj tylko o minikoparkę czy koparko-ładowarkę, ale również ładowarkę przegubową, a nawet rozdrabniacz. Współpracując z nami klient nie musi się martwić, że w takiej sytuacji będzie skazany na długotrwały przestój. W każdym przypadku są to osobne maszyny,

zakupione z myślą o pełnieniu roli jednostek zastępczych. Jeśli chodzi o serwis stacjonarny, przeprowadzamy remonty, adaptacje maszyn, a w ostatnim czasie nabyliśmy profesjonalny sprzęt do tulejowania. W nowej hali znajdzie się m.in. kanał i suwnica, która ułatwi nam wyjmowanie i montaż ciężkich podzespołów, jak np. silników. Takie wyposażenie dobrze wpisze się w coraz większe zainteresowanie kompleksową odbudową maszyn, spowodowane m.in. dużym wzrostem cen nowego sprzętu. Nie oznacza to, że odbudowaliśmy nie zajmowaliśmy się do tej pory, ale teraz będziemy mieli do tego jeszcze lepsze warunki. Mamy plany, aby wprowadzić się do nowego serwisu we wrześniu br.

Teraz EWPA stawia kolejny odważny krok w swojej działalności, który też dotyczy branży komunalnej. Mam na myśli uzupełnienie oferty o projektowanie i budowę kompletnych linii stacjonarnych Terex Recycling System do przetwarzania różnego rodzaju odpadów. Wynika to z niedawnego rozszerzenia portfolio produktowego przez Grupę Terex, ale jak sądzę EWPA nie była zobligowana do pójścia w tym kierunku. Dlaczego jednak zdecydowano się na proponowanie klientom gotowych instalacji?

Dla Terexa, ale również dla dealerów jest to naturalne, konsekwentne rozwijanie posiadanej oferty. Do tej pory sprzedawaliśmy tylko maszyny mobilne, a nasi klienci potrzebują również linii stacjonarnych. Dotyczy to Polski, całej Europy i podejrzywam, że nawet całego świata, więc ruch ze strony Terexa oceniam jako bardzo rozsądny. Gdy pojawił się ten temat, od razu byłam nim zainteresowana. Po pierwsze w przetwarzaniu odpadów już teraz kluczową rolę odgrywają linie stacjonarne. Po drugie spełnienie coraz wyższych poziomów odzysku i recyklingu narzucających przez Unię Europejską, będzie możliwe głównie przy zastosowaniu właśnie takich rozwiązań. Linie stacjonarne charakteryzują się ponadto większą wydajnością i są częściowo zautomatyzowane, więc w pewnych obszarach mogą zastąpić ludzi. A dzisiaj cała Europa mierzy się z problemami kadrowymi, zwłaszcza jeśli chodzi o znajdowanie osób do bezpośrednio pracy z odpadami. Razem z Terex Recycling System otrzymaliśmy możliwość oferowania fińskich robotów sortujących marki Zen Robotics, która również należy do Terex Corporation. Jest to fantastyczne

rozwiązanie trafiające w potrzeby wielu zakładów, ponieważ umożliwi automatyzację procesu segregacji różnych rodzajów odpadów.

Możliwość rozszerzenia oferty o linie Terex Recycling System potraktował więc Pan jako szansę.

Dokładnie tak. Od razu widziałem zalety tych rozwiązań, bo doskonale wpisują się w aktualne potrzeby branży, a nawet je wyprzedzają. Proszę sobie wyobrazić elementy instalacji, w której podczas dnia będą gromadzone odpady do specjalnego zasobnika, a nocą linia sama posegreguje odpady. Właśnie tak będzie wyglądała przyszłość. Cieszę się, że mogę uczestniczyć w realizacji tej wizji, co jednocześnie pokrywa się z moim pomysłem na branżę komunalną: chcę podejmować się rzeczy dużych, trudnych i drogich.

Czy TRS to dział Terex Ecotec czy dział równoległy?

TRS to osobny dział, który powstał na bazie doświadczeń działu Terex Ecotec i częściowo jest oparty o jego produkty. Teoretycznie dealer Ecoteca nie musi być dealerem TRS-a i odwrotnie.

Taka działalność to olbrzymie wyzwanie, które z pewnością będzie wymagało jeszcze większego zaangażowania. Czy w związku z tym jest planowane np. utworzenie specjalnego działu dedykowanego instalacjom stacjonarnym?

Jestem świadomy nowych wyzwań, które stoją przed nami i złożoności projektów, których chcemy się podejmować, dlatego planuję przygotowanie firmy do tego typu działalności. Dział sprzedażowy pozostanie jednak ten sam, ponieważ są to ci sami klienci. Oni potrzebują ładowarki, rozdrabniacza mobilnego, a na końcu czy równocześnie kompletną linię stacjonarną. Ten dział z czasem powiększy się, ale będzie dedykowany wszystkim produktom skierowanym do branży komunalnej.

Jakich zadań w ramach tej oferty będzie podejmowała się firma EWPA? Swoją aktywność ograniczy do projektowania i wyposażania linii technologicznych czy może weźmie na siebie nawet funkcję generalnego wykonawcy?

W przypadku linii stacjonarnych z pewnością oprócz samej dostawy maszyn często pojawi się potrzeba np. pozyskania zezwoleń budowlanych i środowiskowych, doprowadzenia mediów, przygotowania fundamentów, wybudowania ścian, a na końcu zadaszania obiektu. A naszą ambicją jest kompleksowa realizacja takich projektów, czyli „pod klucz”, oczywiście korzystając ze wsparcia podwykonawców wyspecjalizowanych w budownictwie przemysłowym. Obecnie jestem już po rozmowach z dwiema firmami, które będą zajmowały się stroną inwestycyjno-budowlaną. Mam też świadomość, że obsługa takich linii w znaczący sposób będzie różniła się od obsługi maszyn budowlanych i komunalnych. W takich rozwiązaniach nie ma silników spalinowych i jest mniej mechaniki, ale za to pojawiają się np. optosortery i roboty, dlatego bardziej niż mechaników będziemy potrzebowali specjalistów od automatyki, elektroniki czy informatyki.

Do kogo skierowana jest nowa oferta EWPA?

To rozwiązania dla wszystkich firm, które patrzą na swoją działalność przyszłościowo i chcą ją rozwijać. Oczywiście można nadal funkcjonować w oparciu o obecnie najpopularniejsze maszyny, ale ilość śmieci z roku na rok będzie rosła, tak samo jak wymagania nakładane na przedsiębiorstwa zajmujące się przetwarzaniem odpadów. To m.in. coraz wyższe poziomy odzysku i recyklingu, które zmuszą do stosowania jeszcze bardziej zaawansowanych procesów. A to wszystko sprawi, że wiele firm będzie poszukiwało nowych rozwiązań zapewniających większą wydajność i efektywność pracy. Dlatego uważam, że grupa docelowa na linie stacjonarne jest w Polsce bardzo szeroka i z każdym rokiem będzie się powiększać.

Jakie są najbliższe plany firmy EWPA?

Cały czas jesteśmy ukierunkowani na dynamiczny rozwój, realizowany m.in. na drodze zmiany oferty produktów. Od kilku lat przesuujemy naszą działalność ze sprzętu bardzo popularnego, ogólnie dostępnego, w stronę maszyn dedykowanych wąskim grupom odbiorców, typu żurawie, maszyny recyklingowe i linie stacjonarne. Wiemy, że są to tzw. trudne produkty, gdzie liczba odbiorców jest ograniczona. Nie każdy może się jednak nimi zająć, co sprawia, że konkurencja jest mniejsza.

Aby jeszcze bardziej zwiększyć udział w rynku i polepszyć obsługę posprzedażową, planujemy we wschodnio-południowej części Polski uruchomienie oddziału firmy. Dysponując lokalną placówką o wiele łatwiej będzie nam prowadzić aktywną sprzedaż w tym rejonie oraz świadczyć usługi serwisowe. W ofercie oddziału znajdą się wszystkie rodzaje maszyn oferowane przez centralę EWPA w Komornikach. Jego otwarcie ma nastąpić jeszcze w tym roku.

Plany są więc szerokie i ambitne. Dlatego póki co nie będziemy wprowadzali kolejnych produktów, ponieważ dwa najnowsze, czyli TRS i EvoQuip są na tyle poważne, że mamy zajęcie na 2-3 lata naprzód. Chciałbym natomiast zwiększyć liczbę sprzedawanych ładowarek Case i Merlo. Wychodzi nam to coraz lepiej, zdobywamy kolejnych klientów i mocno inwestujemy w popularyzację tych maszyn, m.in. poprzez rozbudowę floty wynajmu. Od dwóch lat ten dział zaczął istnieć z powrotem, ale w nieco innej formie, tzn. interesuje nas tylko wynajem średnio- i długoterminowych dużych jednostek, takich właśnie jak ładowarki przegubowe, rozdrabniacze czy kruszarki. Ta oferta spotkała się z dużym zainteresowaniem rynku i obecnie praktycznie co miesiąc trafia na wynajem jakaś maszyna tego typu. Oczywiście nie są one sprzedane, ale pracują i klienci mogą poznać ich zalety, a nam zapewniają stały przychód.

Na koniec jeszcze pytanie o aktualne nastroje rynkowe. Już od wielu miesięcy słychać o trwającym albo zbliżającym się kryzysie gospodarczym. Czy Pan go odczuwa?

Na razie nie. Można powiedzieć, że mój plan sprzed wielu lat zadziałał. Spadek sprzedaży sprzętu kompaktowego w branży budowlanej spowodowany głównie spowolnieniem w budownictwie mieszkaniowym, udało nam się pokryć wzrostami w branży komunalnej, przemyśle i innych sektorach. W wynikach firmy kryzysu więc nie widać, chociaż w sprzedanych sztukach już tak. Ale teraz bardziej koncentrujemy się na dużych maszynach, czyli drogich, które generują większe obroty. Wprowadzona dywersyfikacja działalności okazała się więc słuszną. Dzięki temu EWPA nadal może się rozwijać i cały czas mamy pełne ręce roboty.

Dziękuję za rozmowę.

Karol Wójtowicz

Terex Recycling Systems – od pojedynczych maszyn stacjonarnych po kompletne linie technologiczne

W 2021 r. firma Terex Corporation uruchomiła nową jednostkę biznesową Terex Recycling Systems, dzięki której jest teraz w stanie jeszcze lepiej odpowiadać na potrzeby szeroko rozumianej branży komunalnej i recyklingowej. Z rozszerzonej oferty amerykańskiego koncernu mogą korzystać również polscy klienci, ponieważ rozwiązania TRS, obok produktów Terex Ecotec i CBI, są już dostępne w portfolio spółki EWPA.

Działalność dywizji Terex Recycling Systems koncentruje się na projektowaniu i wyposażaniu nowych lub już istniejących zakładów przetwarzania odpadów w kompletne, stacjonarne linie technologiczne. Są one tworzone w oparciu o własne moduły, dzięki czemu klient może otrzymać w pełni funkcjonalne, gotowe do pracy rozwiązanie od jednego dostawcy. W ten sposób budowa i uruchomienie instalacji przebiegają szybciej, a jej obsługa jest znacznie prostsza.

Kluczowe urządzenia oferowane w ramach Terex Recycling Systems bazują na rozwijanych od wielu lat i sprawdzonych w różnych zastosowaniach maszynach mobilnych Terex Ecotec. Są one jednak w wykonaniu przystosowanym do linii

stacjonarnych, a więc bez układu jezdnego i z napędem elektrycznym. Oferta rozpoczyna się od podajników taśmowych, które mogą być w wersji uniwersalnej lub przeznaczonej do odpadów organicznych – wówczas są wyposażone w ślimak zapewniający lepsze pobieranie załadowywanego materiału. Oba mają zasobniki o pojemności 5 m³, wykonane z trudnościeralnej stali Hardox. Wkrótce ofertę uzupełni podajnik z ruchomą podłogą, przeznaczony do aplikacji wymagających dużej wytrzymałości, a jednocześnie wysokiej precyzji w dozowaniu materiału. Będzie dostępny w wielu wariantach pojemności.

Kolejną grupą urządzeń są przenośniki taśmowe oferowane w dwóch szerokościach do wyboru, tj. 800, 1200 i 1600 mm. Zależnie od potrzeb

mogą być dostarczone w różnych wariantach, np. z pasem gładkim lub z wypustkami w kształcie jodełki, regulacją prędkości, uszczelnieniami bocznymi czy osłonami przeciwpyłowymi. Każdy taki przenośnik jest tworzony z modułów o długości 1, 2 i 3 m, dzięki czemu łatwo go dopasować do warunków zabudowy.

Jeśli chodzi o maszyny TRS biorące bezpośredni udział w przetwarzaniu odpadów, dostępna gama rozpoczyna się od przesiewacza bębnowego. Ma on element roboczy napędzany za pomocą czterech rolek ciernych, który obraca się w obie strony. Można na nim zamontować plecione panele siatkowe lub płyty perforowane o dużej wytrzymałości, co pokrywa szerokie spektrum zastosowań. Ponadto został zaprojektowany w taki sposób,



Przykładowa linia Terex Recycling Systems do przetwarzania odpadów handlowych i przemysłowych. Może być wykorzystywana do wydzielenia takich surowców jak papier, tworzywa sztuczne i metale, albo produkcji paliwa alternatywnego. Zapewnia wysokie wskaźniki odzysku i czystości.



Koncepcja linii do pracy z odpadami budowlanymi i porozbiórkowymi. Na ogół zawierają one szeroką gamę ciężkich i dużych materiałów, jak np. cegła, beton, piasek i ziemia, metale, drewno oraz wiele innych. Odpowiednio przetworzone można wykorzystać jako kruszywa, paliwo alternatywne albo poddać recyklingowi.



Umieszczany na początku linii podajnik taśmowy ma długi i szeroki lej zasypowy, umożliwiając bezpośredni załadunek odpadów za pomocą ładowarki kołowej.

Modułowe przenośniki taśmowe można łatwo dostosować do różnych instalacji. Są solidne i wytrzymałe, tak aby sprawdzały się w najtrudniejszych aplikacjach, czyli z odpadami budowlanymi i porozbiórkowymi.



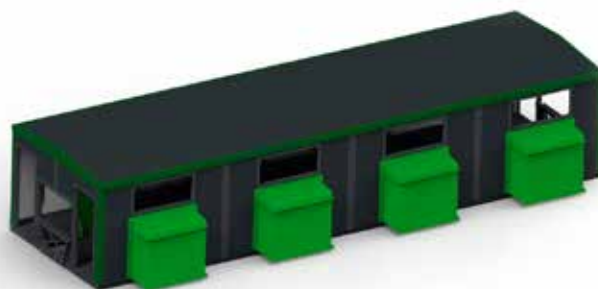
Nad przenośnikami są umieszczane separatory magnetyczne, również dostępne w ofercie TRS. Do wyboru jest też separator wiroprądowy, wydzielający materiały nieżelazne.



Separator powietrzny pozwala na rozdzielanie różnych materiałów na trzy frakcje: ultralekkie, lekkie i ciężkie. Elementem roboczym jest wentylator promieniowy o mocy 30 kW z regulowaną przepustnicą.



Oferowany przesiewacz bębnowy jest wyposażony w nachylony bęben o długości 7 m i średnicy 2 m. Po jednej stronie znajdują się szczotki walcowe służące do czyszczenia siatek i płyt perforowanych.



Kabiny sortownicze mają konstrukcję modułową, umożliwiając tworzenie konfiguracji od jedno- do wielostanowiskowych. Dostępne są różne opcje, np. ściany izolowane, zewnętrzne pojemniki na odpady czy wnęki magazynowe pod trybuną.

że można stosować go zamiennie z bębniami innych producentów. Do wyboru są jeszcze trzy przesiewacze pokładowe, umożliwiające zależnie od modelu uzyskanie od 2 do 4 frakcji w jednym przejściu materiału.

W przypadku rozdrabniaczy, Terex proponuje m.in. specjalnie zaadoptowane wersje rozdrabniaczy dwuwalowych, tj. wolnoobrotowego TDS 825 i średnioobrotowego TDS V20. Pierwszy z nich może być ustawiony na początku linii i pełnić rolę rozdrabniacza wstępnego. Drugi to już maszyna końcowa, pozwalająca na otrzymanie frakcji

o określonych parametrach. Zwykle poprzedzają ją inne elementy instalacji, jak np. urządzenia separujące, które również zajmują ważne miejsce w ofercie Terex Recycling Systems. Wśród nich jest m.in. separator powietrzny, rozdzielający materiały na podstawie różnicy gęstości. Ma on solidną konstrukcję i znakomicie nadaje się do najcięższych zastosowań, jak np. pracy z odpadami budowlanymi i porozbiórkowymi. Innymi maszynami w tej grupie są separatory magnetyczne do wydzielania ze strumienia odpadów elementów żelaznych oraz separator wiroprądowy, który oddziałuje na metale nieżelazne.

Ostatnią grupą produktów wchodzącą w skład TRS są rozwiązania przeznaczone do sortowania. To m.in. kabina sortownicza oraz optosortery. Najciekawszą propozycją stanowią jednak roboty sortujące marki Zen Robotics. Wykorzystując sztuczną inteligencję i olbrzymie bazy danych, mogą skutecznie zastępować mniej efektywne i kosztowne procesy ręczne, zapewniając jednocześnie większy odzysk cennych surowców wtórnych. Poza tym takie maszyny zawsze pracują z jednakową percepcją oraz wydajnością i można z nich korzystać przez 24 godziny na dobę. W aktualnej ofercie są dwa



Robot sortujący Zen Robotics serii Heavy Picker jest w stanie podejmować przedmioty o masie do 30 kg. Jego skuteczność w wysortowywaniu frakcji pozytywnych wynosi aż 99%.

rodzaje urządzeń Zen Robotics: Heavy Picker i Fast Picker. Pierwszy z nich jest przeznaczony do ciężkich zastosowań. Ma dwuczęściowy chwytak mechaniczny, umożliwiający podnoszenie obiektów o nieregularnych kształtach i masie do 30 kg, takich jak kamienie, kawałki gruzu, elementy metalowe itp. Pojedyncze ramie, czyli jeden zespół roboczy, jest w stanie wykonać nawet 2300 pobrań na godzinę, wysortowując jednocześnie nawet cztery frakcje. Jeden „mózg”,

czyli jednostka sterująca Heavy Picker może współpracować z jednym, dwoma lub trzema ramionami sortującymi, co pozwala na wysortowywanie aż 12 rodzajów odpadów. Z kolei robot Fast Picker to rozwiązanie zaprojektowane z myślą o wydzieleniu lżejszych materiałów (do 1 kg), np. butelek PET, folii, kartonu, papieru itp. Są one podejmowane za pomocą chwytaka podciśnieniowego. W tym przypadku z jednostką sterującą można połączyć tylko jedno ramie, ale jest

ono w stanie wykonywać znacznie więcej pobrań: do 4800 w ciągu godziny. W obu przypadkach działanie robotów użytkownik jest w stanie kontrolować zdalnie, za pomocą komputera lub smartfona.

Zaprezentowane maszyny to moduły, które można dowolnie zestawiać, tworząc linie dopasowane do konkretnych potrzeb. Z tych samych względów łatwo zmieniać ich konfigurację oraz je rozbudowywać. Rozwiązania dostępne w ramach TRS umożliwiają tworzenie efektywnych i wydajnych linii do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów pochodzących ze zbiórki selektywnej, odpadów handlowych i przemysłowych, odpadów drewnianych czy w końcu budowlanych i porzbiórkowych, a także przeznaczonych do produkcji paliwa alternatywnego.

Podjmując wyzwanie, jakim jest reprezentacja działu TRS w Polsce, firma EWPA nie ogranicza swojej roli tylko do projektowania i montażu takich instalacji. Zależnie od potrzeb może pełnić funkcję generalnego wykonawcy, biorąc na siebie uzyskanie niezbędnych zezwoleń, doprowadzenie mediów a nawet wybudowanie obiektu, w którym będzie się mieścić linia technologiczna.

Karol Wójtowicz

REKLAMA

MAMY TO CZEGO POTRZEBUJESZ



• SPRZEDAŻ • SERWIS • WYNAJEM •

EWPA[®]

EWPA Sp. z o.o.

Tel. 61 810 75 13

ul. Poznańska 152

info@ewpa.pl

62-052 Komorniki

www.ewpa.pl

Źródłem napędu rozdrabniacza jest 6-cylindrowy silnik Cummins X12 o pojemności 11 l. Nowoczesna jednostka spełnia normę emisji spalin Stage V i zapewnia moc 373 kW (500 KM).

Rozdrabniacz Eggersmann Teuton Z 50 Ecoline na wskroś przemysłany!

Spółka Eko Dolina z Łęczyc k. Gdyni obsługuje łącznie 9 gmin i miast zamieszkałych przez blisko pół miliona osób. Rocznie trafia do niej ponad 200 tys. ton odpadów. Aby je sprawnie przetwarzać, spełniając jednocześnie coraz wyższe wymagania w zakresie poziomów odzysku i recyklingu, konieczne jest systematyczne unowocześnianie parku maszynowego. Niedawno został on uzupełniony o jednowałowy rozdrabniacz wolnoobrotowy Eggersmann Teuton Z 50 w kompletacji Ecoline.

Bazując na wieloletnim doświadczeniu z rozdrabniaczami różnych marek, podczas określania kryteriów przetargu na nową maszynę spółka Eko Dolina miała jasno sprecyzowane wymagania. – *Przed wszystkim zależało nam na odpowiedniej wydajności, aby możliwie jak najszybciej przerozbić daną partię materiału i móc skierować ładówkę oraz operatorów do kolejnych czynności* – wspomina Grzegorz Ignacek, kierownik Działu ds. Eksploatacji Kompostowni w Eko Dolinie. – *Nie mniejsze znaczenie miała też łatwość konserwacji i czyszczenia, pozwalając po zakończonej pracy na sprawne, komfortowe i bez większego wysiłku doprowadzenie maszyny do stanu umożliwiającego jej dalszą bezpieczną eksploatację.* Kierownik zwraca uwagę na jeszcze inne rozwiązanie: – *Chcieliśmy, aby nowy rozdrabniacz był wyposażony w rewers hydrauliczny i mógł rozpocząć pracę pod obciążeniem. Jeśli do komory roboczej wpadnie jakiś element nierozdrabialny, a nie ma tych funkcji, wówczas bardzo trudno go usunąć.* Ostatnim z kluczowych wymogów był autonomiczny układ jezdy, który pozwala na wygodne przedstawianie maszyny bez konieczności angażowania ładowni czy ciągnika.

Powyższe kryteria spełniał rozdrabniacz wolnoobrotowy Eggersmann Teuton Z 50 Ecoline, a jego cena okazała się najbardziej atrakcyjna. W zakładzie Eko Dolina



Funkcja rewersowania służy nie tylko do odblokowywania wału, ale również jego automatycznego czyszczenia, eliminując konieczność ręcznego usuwania nawiniętych folii, sznurków czy innych materiałów. Wał jest napędzany z obu stron, dzięki czemu nie jest poddawany naprężeniom skrętnym i może być przekazywana na niego większa moc.



Każdy ząb jest mocowany za pomocą dwóch śrub. Nakrętki znajdują w takim miejscu, że są łatwo dostępne i nie ulegają „obrobieniu” przez odpady.



Uwagę zwraca panel sterowania, informujący np. który typ noży jest optymalny dla danego rodzaju odpadów. Do wyboru jest kilka predefiniowanych trybów pracy, ale można też zaprogramować własny.



Regulacja szczeliny między wałem a grzebieniem przeciwnym odbywa się za pomocą specjalnych wkładek. Użytkownik ma do dyspozycji trzy pary takich elementów, a każdy z nich można ustawić w dwóch położeniach, co łącznie daje sześć pozycji grzebienia.

SERWIS i CZĘŚCI



- Serwis mobilny
- Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne
- Profesjonalna obsługa

serwis@agrex-eco.pl



Eggersmann TEUTON
Recycling Technology



Eggersmann BACKHUS
Recycling Technology



Eggersmann FORUS
Recycling Technology



Eggersmann TERRA SELECT
Recycling Technology



Eggersmann STAR SELECT
Recycling Technology



- Pomoc techniczna
- Oryginalne części zamienne
- Doskonała logistyka

czesci@agrex-eco.pl





Przy przedniej osi znajdują się ażurowe bębny, które na czas jazdy są dociskane do opon. Każdy z nich jest napędzany osobnym silnikiem hydraulicznym.



Maszyna dostarczona do Eko Doliny ma system zraszania ograniczający pylenie – żółty przewód doprowadza wodę pod ciśnieniem. Lampki oświetlające komorę roboczą to jeden z wielu przykładów dbałości o detale.



Opuszczana ściana komory roboczej z rozkładaną drabinką i szeroko otwierane osłony zapewniają idealny dostęp do najważniejszych elementów maszyny.



Przeñośnik wyrzutowy jest opuszczany do poziomu, co pozwala na wysunięcie przeñośnika umieszczonego pod wałem roboczym. Dzięki temu łatwo go czyścić i przeprowadzać czynności konserwacyjne.

zastąpił wysłużony rozdrabniacz tego typu z 2004 r., którego remont był już nieopłacalny. Obecnie nowa maszyna jest wykorzystywana przede wszystkim do pracy z odpadami zielonymi, gdzie jej główne zadanie polega na rozrywaniu worków oraz rozdrabnianiu dużych gałęzi. Znajduje też zastosowanie przy przetwarzaniu odpadów wielkogabarytowych, wspomagając w tzw. pikach starszą maszynę o mniejszej wydajności. Do tej pory Teuton Z 50 pracował ponad 300 godzin, co pozwoliło na jego pierwsze oceny. – *Rozdrabniacz Teuton w 100% spełnia nasze oczekiwania. Na odpadach zielonych wydajność jest ok. 30% wyższa od zakładanej, natomiast w przypadku tzw. gabarytów ten wskaźnik jest większy o niemal 40%. Co istotne zużywa przy tym znacznie mniej paliwa. Średnie spalanie kształtuje się na poziomie 24 l/h – opowiada Grzegorz Ignacek.* Jego zdaniem maszyna jest przyjazna dla użytkownika i ma wiele udogodnień, dzięki czemu operatorzy chętnie na niej pracują. Za przykład ciekawego rozwiązania, z którego również sam korzysta podaje system telematyczny, umożliwiający zdalny podgląd bieżącej lokalizacji oraz kluczowych parametrów roboczych i eksploatacyjnych.

Z gromadzonych danych można tworzyć raporty, które ułatwiają optymalizację wykorzystania rozdrabniacza.

Kierownik Działu ds. Eksploatacji Kompostowni pozytywnie odnosi się też do współpracy z firmą Agrex-Eco, która dostarczyła maszynę Teuton. – *Z Agrex-Eco znamy się od dawna i mamy już od nich wiele maszyn. Łatwo się z nimi skontaktować i zawsze chętnie służą pomocą. Jeśli chodzi o tę maszynę, na plus zaskoczył nas termin dostawy. Otrzymaliśmy ją po niecałych dwóch miesiącach.*

Maszyna Teuton Z 50 jest wyposażona w wał o długości 3000 mm i średnicy 1050 mm. Obraca się on z prędkością w zakresie od 20 do 40 obr./min. W rozdrabniaczu dostarczonym do Eko Doliny zastosowano zęby uniwersalne (jest ich 30), których wymiary i geometria zapewniają agresywniejsze „atakowanie” materiału oraz lepsze pobieranie go do komory roboczej. 6-pozycyjny grzebień przeciwnący umożliwia łatwe dopasowanie frakcji wyjściowej do pożądanej wielkości. Składa się z trzech segmentów, więc ewentualne uszkodzenie części grzebienia nie wiąże się z koniecznością wymiany całego elementu. Jeśli wymagany jest jeszcze większy stopień

rozdrobienia, pod wałem można zamontować kosz klasyfikacyjny z sitami heksagonalnymi lub rusztami domielającymi. Dzięki temu materiał będzie opuszczał komorę roboczą dopiero po osiągnięciu odpowiedniej wielkości. Zmiana kosza jest bardzo łatwa i zajmuje ok. 10 min.

Ważną zaletą rozdrabniacza Teuton Z 50 jest duża odległość między wałem roboczym, a znajdującym się pod nim przeñośnikiem taśmowym. Dzięki temu w maszynie nie dochodzi do powstawania zatorów, gdy trafiają do niej bardzo duże ilości materiału – w przypadku bioodpadów nawet 60-80 t/h. Nad przeñośnikiem wyrzutowym zamontowano separator magnetyczny do wydzielenia metali żelaznych. Jest on regulowany hydraulicznie i może pracować w obu kierunkach.

Całość została zabudowana na 3-osiowym podwoziu w postaci przyczepy. Wyposażono je w sprzężarkę napędzaną elektrycznie, umożliwiając zwolnienie hamulców i regulację wysokości zawieszenia bez udziału pojazdu wyposażonego w instalację pneumatyczną. W praktyce oznacza to możliwość przemieszczania rozdrabniacza za pomocą np. zwykłej ładowarki.

Karol Wójtowicz

PRODUCENT NOŻY MASZYNOWYCH DO PRZEROBU TWORZYW SZTUCZNYCH I RECYKLINGU

- noże do granulatów, rozdrabniaczy
- noże do recyklingu opon, PE, PP, PET, PS itp.
- gilotyny
- przeciwnoże proste, zębate
- osprzęt: dociski, imaki itp.
- sita

www.wegamikolow.pl • e-mail: info@wegamikolow.pl



WEGA - MIKOŁÓW

WEGA-MIKOŁÓW Sp. z o.o. S. K.
ul. Przyjaciół 125
43-190 Mikołów
tel. 32 738 43 28, kom. +48 606 973 480



**POL
ECO**

17-19.10.2023
Poznań



Międzynarodowe
Targi Poznańskie

ZAPRASZA
mtp
GRUPA

**SPOTKANIA
W DOBRYM KLIMACIE**

Poznaj ofertę!

Hanna Pieczyńska
Manager ds. kluczowych klientów
+48 539 198 877
hanna.pieczynska@grupamtp.pl

Monika Hojan
Manager ds. kluczowych klientów
+48 609 297 384
monika.hojan@grupamtp.pl

**Termin zgłoszeń:
5.06.2023 r.**

Piotr Drozdowski
Manager ds. kluczowych klientów
+48 538 616 071
piotr.drozdowski@grupamtp.pl

www.poleco.pl

UNTHA Polska kontynuuje pokazy rozdrabniania odpadów



Zapoczątkowany w ub. roku cykl pokazów dynamicznych rozdrabniacza XR mobil-e spotkał się z dużym zainteresowaniem branży komunalnej, wobec czego UNTHA Polska podjęła decyzję o ich przeprowadzaniu również w tym roku. Maszyna za każdym razem prezentowana jest w zakładzie, który poszukuje efektywnego rozwiązania do przetwarzania odpadów, stwarzając potencjalnemu nabywcy unikatową okazję do przekonania się o możliwościach rozdrabniacza XR mobil-e na własnych materiałach.

W ostatnich miesiącach ta napędzana elektrycznie maszyna mobilna była prezentowana w wielu miejscach, rozdrabniając bardzo różne odpady, począwszy od stałych odpadów komunalnych, przez odpady handlowe i przemysłowe, po opony, folie, tekstylia i inne. Niezależnie od tego czy celem była redukcja wielkości frakcji, uzyskanie określonych parametrów recyklingowych czy też produkcja wysokiej jakości paliwa alternatywnego, takiego jak RDF lub SRF, maszyna XR mobil-e nigdy nie zawiodła. – W każdej demonstracji

uczestniczy zwykle ok. 10 osób – wyjaśnia Lukasz Chac, manager ds. serwisu i projektów UNTHA Polska. – Ale liczba uczestników zależy oczywiście od klienta. Czasami są to otwarte pokazy, a innym razem próby odbywają się za zamkniętymi drzwiami tylko dla gości VIP – dodaje. – Planując prezentację, najpierw poznajemy firmę, aby dowiedzieć się z jakimi odpadami pracuje, co chce osiągnąć i jak możemy jej pomóc. Następnie UNTHA XR mobil-e przystępuje do pracy.

Testy maszyn UNTHA są popularne na całym świecie, przy czym możliwość

wypróbowania przez poszczególne przedsiębiorstwa jednego z rozdrabniaczy na własnym terenie, przy użyciu własnych materiałów, zawsze okazuje się niezwykle kusząca. – To doskonała okazja do przetestowania naszej technologii rozdrabniania przy minimalnym zaangażowaniu – tłumaczy Paweł Piętowski, manager sprzedaży UNTHA Polska. – Zachęcamy firmy do skorzystania z tej możliwości, ponieważ podczas takiego testu mogą sprawdzić przepustowość maszyny, wielkość frakcji, czas pracy, łatwość obsługi, niski poziom hałasu, niski poziom zapylenia, ochronę przed niepożądanymi elementami w komorze rozdrabniania czy elastyczność w przetwarzaniu różnych materiałów. Mogą do nas dołączyć kierownicy zakładów, inżynierowie utrzymania ruchu, dyrektorzy zakładów i nie tylko. Każdy jest mile widziany, ponieważ wiemy, że nasze rozdrabniacze będą działać. Dla kontraktorów, którzy chcą nabyć rozdrabniacz XR mobil-e, opisany proces demonstracji pozwala na współpracę inżynierów UNTHA z klientem, aby doskonale dobrać rodzaj sita i ustawienia rozdrabniania dla idealnej frakcji wyjściowej.



Jednowalowy rozdrabniacz wolnoobrotowy XR mobil-e pracuje z niewielką prędkością regulowaną bezstopniowo w zakresie od 35 do 50 obr./min. Jego kluczową zaletą jest możliwość uzyskania pożądanej wielkości frakcji wyjściowej w trakcie jednorazowego przejścia materiału.

Wybór rozdrabniacza XR mobil-e na prezentację dynamiczną nie był przypadkowy. To bardzo wszechstronna, mobilna maszyna, która może być doskonałą odpowiedzią na potrzeby wielu polskich instalacji komunalnych. Egzemplarz demonstracyjny został wyposażony w rotor uniwersalny typu C (Cutter), który dzięki możliwości zastosowania różnych sit pozwala na uzyskanie w jednym przebiegu materiału frakcji wyjściowej o wielkości od 130 do 35 mm. Podczas pokazów UNTHA Polska wykorzystuje sита z otworami o wielkości 90, 50 i 35 mm. Rozdrabniacz można wypróbować na każdym z nich, jednocześnie przekonując się, jak łatwa i szybka jest zmiana tych elementów – wprawny operator zajmuje ok. 30 min. Zależnie od potrzeb w maszynie XR mobil-e jest też dostępny rotor RC (Ripper Cutter), jeśli ma ona pełnić funkcję rozdrabniacza wstępnego, lub rotor typu XC (X-Cutter), gdy będzie wykorzystywana jako rozdrabniacz końcowy.

Maszyna jest zabudowana na podwoziu gąsienicowym, dzięki czemu łatwo ją precyzyjnie ustawić względem pryzmy materiału do przetworzenia czy przemieścić w inne miejsce zakładu. W tym celu

została wyposażona w niewielki, benzynowy agregat prądotwórczy, który zasilą układ hydrauliczny. Sterowanie układem jezdnym odbywa się za pomocą ergonomicznego pilota, więc operator może znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny i wygodnie obserwować jej otoczenie z każdej strony. Ten


tryb pozwala jeszcze na otwieranie klapy komory roboczej oraz regulację wysokości przenośnika wyrzutowego, co jest pomocne przy omijaniu przeszkód albo wjeżdżaniu rozdrabniaczem na naczepę niskopodwoziową. W trakcie pracy pilot umożliwia kontrolę praktycznie wszystkich funkcji maszyny, łącznie z jej uruchamianiem i wyłączeniem. Pieczę nad nią może więc sprawować operator ładowarki, eliminując konieczność angażowania do obsługi rozdrabniacza dodatkowej osoby.

W rozdrabniaczu XR mobil-e zastosowano energooszczędny, bezpośredni napęd



Podczas pokazów specjaliści UNTHA Polska nie tylko prezentują możliwości rozdrabniacza XR mobil-e, ale również jego obsługę, w tym wymianę sit, które definiują produkt końcowy.

UNTHA Eco Power Drive z chłodzonym cieżką silnikiem synchronicznym, który w porównaniu do analogicznych maszyn z napędem spalinywo-hydraulicznym pozwala zmniejszyć koszty energii nawet o 75%.

Tegoroczny cykl testów rozdrabniacza XR mobil-e rozpocznie się w kwietniu. W celu sprawdzenia możliwości uczestniczenia w najbliższym pokazie lub umówienia się na prezentację we własnym zakładzie należy skontaktować się z firmą UNTHA Polska pod numerem telefonu +48 12 6421896 lub mailowo: info@untha.pl. 

REKLAMA

UNTHA
shredding technology

1970 **50** YEARS 2020

XR mobil-e

Jednowałowy rozdrabniacz wolnoobrotowy do efektywnego przetwarzania różnych materiałów na frakcję grubą, średnią i drobną



- maszyna samobieżna
- napęd elektryczny
- wysoka wydajność i jakość materiału
- niskie nakłady na konserwację
- cicha praca

www.untha.com/pl
+48 12 6421896

Vecoplan prezentuje nowoczesny proces czyszczenia odzyskiwanych tworzyw sztucznych

Vecoplan opracowuje rozwiązania służące efektywnej gospodarce obiegu zamkniętego w celu zaspokojenia zwiększonego zapotrzebowania na recyklaty tworzyw sztucznych o wysokiej jakości. Na ubiegłorocznych targach branżowych „K” w Düsseldorfie zaprezentowano kolejny etap procesu przetwarzania tworzyw sztucznych. Celowo zerwano w nim z dotychczasowymi technologiami uzdatniania, by pokazać i wykorzystać potencjał oszczędzania wody i energii.

Recykling tworzyw sztucznych ma kluczowe znaczenie dla neutralności klimatycznej, a także dla ochrony cennych zasobów i środowiska. Dlatego wiele sektorów przemysłu przechodzi zmiany w celu zwiększenia wskaźnika recyklingu i wykorzystania zalet tworzyw sztucznych w sposób bardziej zrównoważony ekologicznie.

Vecoplan jest jednym z wiodących dostawców maszyn i urządzeń do przetwarzania surowców pierwotnych i wtórnych, niezawodnym partnerem branży recyklingu termicznego i materiałowego. Teraz prezentuje dodatkowe opcje przetwarzania korzystając z instalacji demonstracyjnej i testowej o nazwie Cleanikum, zainstalowanej w nowym centrum technologicznym w Neunkhausen. Wraz z ekspertami Vecoplan klienci mogą przeprowadzić tam testy czyszczenia zużytych folii i cienkościennych odpadów z twardych tworzyw sztucznych wykonanych z poliolefin, takich jak LDPE, HDPE i PP.

Nowa kombinacja maszyn do czyszczenia tworzyw sztucznych przetwarza je w celu uzyskania wysokiej jakości płatków nadających się do wytłaczania, które mogą znaleźć zastosowanie w produkcji towarów konsumpcyjnych, opakowań i kosmetyków. To podejście różni się od konwencjonalnych rozwiązań. Inżynierowie Vecoplan ściśle współpracowali z wieloma ekspertami, by osiągnąć to praktyczne rozwiązanie. W Cleanikum jest pokazywane systemowe zastosowanie technologii czyszczenia i separacji, które pomagają ograniczyć zużycie energii i wody. Odpady użytkowe mogą być czyszczone na zimno lub na gorąco oraz z użyciem ługu sodowego lub bez, w zależności od stopnia zanieczyszczenia i wymagań jakościowych dla recyklatu. Połączony obiekt demonstracyjno-testowy jest w stanie przetwarzać poliolefiny w postaci folii z tworzyw sztucznych lub zużytych butelek. Wykorzystano przy tym mechaniczne czyszczenie wstępne na sucho, nie ma

konwencjonalnego mycia wstępnego. To zmniejsza zużycie świeżej wody i może znacznie zredukować ilość ścieków.

Stopień czystości można dostosować do wymagań użytkownika. Oprócz czyszczenia mechanicznego na mokro lub na sucho, w Cleanikum można zaprezentować intensywne mycie w kontrolowanej temperaturze z użyciem roztworu wodorotlenku sodu (NaOH), np. gdy regranulat jest potrzebny w przemyśle spożywczym lub kosmetycznym. To skuteczny sposób na rozpuszczanie tłustych i oleistych zanieczyszczeń oraz usuwanie kleju po etykietach.

Vecoplan uzdatnia w Cleanikum ług czyszczący i wodę technologiczną oddzielnie od siebie. Zamiast używać ługu lub wody aż do stanu nasycenia zanieczyszczeniami i dopiero wtedy je oczyszczać,



Cleanikum firmy Vecoplan to kolejny krok w przetwórstwie tworzyw sztucznych, w którym osiągnięto skuteczniejsze i bardziej ekologiczne czyszczenie. Pokazowa instalacja zajmuje ok. 600 m².



„Obserwujemy rosnące zapotrzebowanie na wysokiej jakości recyklaty tworzyw sztucznych. Wiele producentów wprowadza własne obiegi zamknięte, ponieważ daje im to bezpośrednią kontrolę” – mówi Martina Schmidt, szefowa działu recyklingu i odpadów w Vecoplan AG.



Na linię technologiczną trafia wstępnie rozdrobniony materiał, pozbawiony zanieczyszczeń ze stopów żelaznych.




Po oczyszczeniu materiał jest gotowy do kolejnych etapów przetwarzania.

ścieki są odprowadzane liniami zbiorczymi z każdego punktu instalacji do specjalnie zaprojektowanego systemu uzdatniania, oczyszczane i podawane z powrotem. Zmniejsza to zużycie świeżej wody i ługu sodowego, a jednocześnie poprawia jakość czyszczenia.

Na stanowisku rozdrabniania końcowego granulator na mokro rozdrabnia

oczyszczoną folię z tworzywa sztucznego do cząstek o wielkości wymaganej do suszenia i wytłaczania. Następnie połączone separator cierny i ślimak odwadniający suszą materiał do wilgotności resztkowej 5-6%. Wprowadzenie suszenia mechanicznego zamiast termicznego zmniejsza negatywny wpływ recyklingu tworzyw sztucznych na środowisko.

Cienkościenne twarde tworzywa sztuczne po czyszczeniu na sucho i na mokro są przesyłane bezpośrednio do turbosuszarki, która w idealnym przypadku może zredukować wilgotność resztkową do zaledwie 2%. Przetworzone płatki z tworzywa sztucznego są natychmiast gotowe do dalszego sortowania lub wytłaczania. 

REKLAMA

Vecoplan[®]



Od 1969 tworzymy rozwiązania jutra.

Przypatr się. Co widzisz? Nie widzimy śmieci, ale niezliczone możliwości nadania odpadom nowego życia. Technologia przetwarzania Vecoplan to nasze rozwiązanie do cenionego obchodzenia się z zasobami – wczoraj, dziś i jutro. Zostań wizjonerem!

Vecoplan AG | Germany | phone +49 2661 6267-0 | welcome@vecoplan.com | www.vecoplan.com



Optymalizacja miejsca składowania w technologii BETBLOK SYSTEM

Z roku na rok rośnie ilość odpadów, które trafiają do instalacji komunalnych. Stwarza to coraz poważniejszy problem tymczasowego przechowywania takich materiałów i magazynowania surowców wtórnych. Budowa nowych czy modernizacja już istniejących zakładów dla pozyskania większej powierzchni operacyjnej nie tylko wiąże się z dużymi kosztami, ale nie zawsze jest możliwa, choćby ze względu na ograniczenia środowiskowe i protesty lokalnej społeczności. Jak zatem poradzić sobie w takiej sytuacji?

Z pomocą przychodzi producent prefabrykatów BETBLOK SYSTEM, proponując skuteczny sposób na lepsze wykorzystanie dostępnej przestrzeni. W ofercie firmy znajduje się szeroka gama betonowych bloków, które umożliwiają budowę praktycznych boksów. Takie konstrukcje mogą mieć dowolne wymiary i wysokość sięgającą nawet kilku metrów. Magazynowane w nich odpady znacznie łatwiej przymować niż w przypadku usypywania luzem, dzięki czemu zajmują o wiele mniej miejsca. Poza tym są one otoczone z trzech stron ścianami, co skutecznie ogranicza wywiewanie lekkich frakcji. Duża stabilność i wytrzymałość boksów



BETBLOK SYSTEM sprawia, że można w nich przechowywać bardzo różne rodzaje materiałów, począwszy od zmieszanych odpadów komunalnych, przez odpady zielone, drewno użytkowe, opony, stłuczkę szklaną czy tzw. gabaryty, po odpady budowlane i porzbiórkowe, ciężkie kruszywa i złom.

Wiele z tych materiałów jest łatwopalnych i tu uwidacznia się kolejna ważna zaleta konstrukcji wykonanych z bloków BETBLOK SYSTEM. Mają one certyfikat REI 360 nadany przez Instytut Techniki Budowlanej, co oznacza, że stanowią skuteczną zaporę przed rozprzestrzenieniem się ognia. Są więc bardzo dobrym rozwiązaniem dla stacji przeładunkowych, sortowni, zakładów przetwarzania odpadów, zakładów recyklingowych itp.

Bloki BETBLOK SYSTEM łączą się na ze sobą za pomocą trapezoidalnych wypustów w górnej części i odpowiadających im zagłębień w dolnej. Nie jest wymagana żadna zaprawa, co pozwala na łatwą zmianę konfiguracji boksów, ich rozbudowę a nawet

przestawienie w inne miejsce. Te wszystkie operacje ułatwiają niskie wymagania w zakresie przygotowania podłoża: do zapewnienia stabilności ścian wykonanych z bloków BETBLOK SYSTEM nie jest konieczna budowa fundamentów. Zupełnie wystarczające jest utwardzenie podłoża lub wyłożenie go zwykłymi płytami drogowymi.

Wszystkie bloki są wytwarzane z wysokiej klasy odpowiednio zagęszczonego betonu C30/37, dzięki czemu nie muszą być zbrojone. Ma to pozytywny wpływ na ich cenę, ale przede wszystkim umożliwia swobodne wykonywanie w nich otworów. W ten sposób możliwy jest łatwy montaż instalacji elektrycznej, hydraulicznej, kamer, zraszaczy, a nawet konstrukcji wsporczej zadaszenia.

Oprócz samych bloków, producent BETBLOK SYSTEM zapewnia pomoc w projektowaniu obiektów wykonanych z takich prefabrykatów. Zakres świadczonych usług obejmuje też transport bloków na terenie całego kraju oraz montaż boksów.

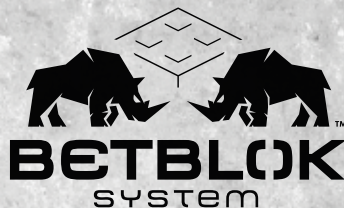
Karol Wójtowicz



Bloki BETBLOK SYSTEM nie są zbrojone, więc łatwo do nich montować różne elementy, w tym zadaszenie, które typowe boksy przekształca w wielofunkcyjną wiatę.



Ściana BETBLOK SYSTEM jest wytrzymała i stabilna, dzięki czemu może być odpowiednim oparciem dla najcięższych sprasowanych surowców wtórnych.



PRZESTAWNE ŚCIANY OGNIODPORNE



- Certyfikat CE
- Certyfikat REI 360 wydany przez ITB

W ofercie:

- 🔥 ściany oporowe
- 🔥 ściany nośne
- 🔥 przegrody
- 🔥 boksy
- 🔥 hale

- 🔥 wiaty i garaże
- 🔥 projektowanie w 3D
- 🔥 transport na terenie całego kraju
- 🔥 montaż ścian wózkami widłowymi
- 🔥 profesjonalne doradztwo techniczne



Przy produkcji bloków korzystamy z oferty

GÓRAŹDŹE CEMENT[®]
HEIDELBERGCEMENT Group

SPECJALISTYCZNY SKLEP INTERNETOWY



ORYGINALNE CZĘŚCI I ZAMIENNIKI

koparki.pl



CASE
CONSTRUCTION

NEW HOLLAND
CONSTRUCTION

TEREX

SCHAEFF

YANMAR

REKLAMA

PERFOPOL

SITA BĘBNOWE

www.perfopol.pl



BĘBNY DO MASZYN MOBILNYCH



BĘBNY I SITA DO MASZYN STACJONARNYCH

SPOKÓJ. PEWNOŚĆ. JAKOŚĆ.

Poznaj rozwiązania SKAVSKA HALE



SKAVSKA HALE to Polska firma z kilkuletnim doświadczeniem w branży metalurgicznej specjalizująca się głównie w produkcji hal namiotowych. Dysponuje własną spawalnią, ślusarnią, profesjonalnym sprzętem oraz zespołem zaangażowanych fachowców, którzy każdego dnia dokładają wszelkich starań, aby terminowo dostarczać Państwu najlepsze rozwiązania.

Zastosowania naszych hal namiotowych:

- hale na odpady
- hale na zbelowane surowce wtórne
- hale na piasek i sól do usuwania gołoledzi
- hale na kruszywa
- hale magazynowe
- hale na maszyny
- hale na opał
- hale na płody rolne

Zapraszamy do współpracy



Skavska Hale
ul. Nowa 25,98-400 Wieruszów
www.skavska.pl, [f/skavskahale](https://www.facebook.com/skavskahale)
biuro@skavska.pl



Dariusz Witkowski
+48 733 430 320

Kamil Bochenek
+48 725 602 725

Mikołaj Matschay
+48 730 208 280

Tomasz Betka
+48 733 334 308



Zarabiaj na przetwarzaniu odpadów!

Spółka cywilna pod firmą Ekotechnologie z Górzycy k. Kostrzyna nad Odrą od kilku lat proponuje rozwiązanie, które umożliwi efektywne przetwarzanie i wytwarzanie bionawozów, a jednocześnie zapewnia wymierne zyski.

Ekotechnologie s.c. Bożena Chmielina, Jarosław Kondrat zgodnie z umową o dofinansowanie nr PO-IR.01.01.01-00-1505/19-00 podpisaną przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizuje projekt pn. „Opracowanie technologii wytwarzania nawozu z przemysłowych osadów ściekowych”, w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, lata 2014-2022, działanie 1.1 „projekty B+R przedsiębiorstw”. Realizację projektu rozpoczęto 01.07.2020 r., a jego zakoń-

czenie zaplanowano do 31.05.2023 r. Dofinansowanie projektu z Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego wynosi 2 363 025,00 zł.

Uzyskany został cel projektu polegający na opracowaniu w skali technicznej i osiągnięciu gotowości wdrożeniowej zbadanej technologii termicznego przetwarzania przemysłowych osadów ściekowych pochodzących z przemysłowych oczyszczalni ścieków z dodatkiem biopopiołów, której produktem końcowym jest nawóz

organiczny. W wyniku przeprowadzonych badań przemysłowych i prac rozwojowych zbudowana została linia badawcza o mocy przerobowej do 1,3 t/h odpadów oraz finalnie uzyskano technologię gotową do wdrożenia o wydajności produkcyjnej nawozu 0,42 t/h.

W ramach zrealizowanych po sobie dwóch zadań obejmujących badania przemysłowe uzyskano różne receptury i skład nawozów z różnych odpadów w zależności od ich przeznaczenia, dobrano optymalne wytyczne konstrukcyjne, które umożliwiły opracowanie projektu technicznego linii badawczej i ostateczne jej skonstruowanie w ramach wykonanego zadania trzeciego. Z kolei w zadaniu czwartym w ramach wykonanych prac rozwojowych osiągnięto zakładane parametry technologiczne zbudowanej linii technologicznej. Zrealizowane usługi zewnętrzne w ramach badań przemysłowych pozwoliły na obniżenie emisyjności procesowej na każdym etapie produkcji nawozów z odpadów.

Obecnie w końcowej fazie realizacji projektu prowadzone są prace przedwdrożeńowe, związane z certyfikowaniem

Instalacja przemysłowa do przetwarzania odpadów o wydajności 12 tys t/r



kolejnego produktu końcowego, czy też ochroną praw własności przemysłowej. Technologia Biorol jest gotowa do wdrożenia, a jej docelową grupą odbiorców są zakłady zajmujące się zagospodarowywaniem osadów przemysłowych i popiołów, wytwórcy tych odpadów oraz producenci nawozów z odpadów.

Wytworzone produkty nawozowe mogą być zastosowane w rolnictwie, ogrodnictwie, sadownictwie, do upraw roślin ozdobnych oraz do rekultywacji terenów zdegradowanych. Zgodnie z opiniami ekspertów produkty te cechują się korzystnym składem, zawierają niezbędne dla wzrostu roślin makro- i mikroelementy, a także odkwaszają, wzbogacają glebę w szereg naturalnych związków organicznych i mineralnych, zawierają bardzo małe ilości metali ciężkich i innych zanieczyszczeń.

Na bazie zdobytych doświadczeń, w 2022 r. powstała linia technologiczna Biorol o ciągłej wydajności przerobowej odpadów do 12 tys. t/r i produktywności 4 t/r bionawozów. Technologia dedykowana jest osadom przemysłowym i innym odpadom pochodzącym głównie z przemysłu rolno-spożywczego, przetwarzania drewna i produkcji papieru oraz popiołów.

Komponowane mieszanki odpadów są w pełni higienizowane podczas procesu suszenia w temp. ok. 100°C i tracą status odpadów, a wytworzone produkty nawozowe mają cechy i właściwości, które pozwalają uzyskać certyfikat Ministerstwa Klimatu i Środowiska uprawniający do obrotu handlowego.

Prowadzony proces odzysku metodą R3 w technologii Biorol jest bezodpadowy i niskoemisyjny, a zastosowany system neutralizacji gazów procesowych eliminuje odory z instalacji. Ze względu na modułową budowę instalacji występuje małe zapotrzebowanie kubaturowe, które wynosi do 400 m². Instalacja jest prosta w obsłudze i ma małą obsadę – jeden operator i pomocnik na zmianę.

Technologia Biorol jest uzasadniona ekonomicznie, a użytkownik instalacji może osiągać przychody z kilku źródeł, tj. z tytułu zagospodarowania osadów lub eliminacji własnych kosztów zagospodarowania zewnętrznego odpadów oraz ze sprzedaży produktów nawozowych. Taki model finansowy przedsięwzięcia od początku pozwala na pokrywanie kosztów operacyjnych z bieżących wpływów za zagospodarowanie odpadów, a także szybką

stopę zwrotu pełnych nakładów kapitałowych na inwestycję.

Opinie ekspertów z IUNG w Puławach, Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu potwierdzające zalety i przewagi oferowanej technologii są dostępne na dedykowanym kanale YouTube¹. **Kompleksowa oferta firmy obejmuje:**

- zagospodarowanie odpadów, a szczególnie zakładowych osadów mleczarskich,
- sprzedaż technologii,
- budowę linii technologicznej „pod klucz”,
- doradztwo projektowe,
- pozyskiwanie zezwoleń środowiskowych i certyfikatów na obrót handlowy produktu,
- sprzedaż bionawozów.

Więcej informacji jest dostępnych na stronach www.bio-rol.pl oraz www.eko-technologie.info. Zapraszamy do Górzycy i osobistego zapoznania się z instalacją przemysłową.

Bożena Chmielina
EKOTECHNOLOGIE



¹Kanał YouTube poświęcony technologii Biorol – zeskanuj kod QR

REKLAMA



Instalacja referencyjna do przetwarzania i testowania odpadów o wydajności do 3,5 tys. t/r.



ZAPRASZAMY DO KONTAKTU

Ekotechnologie S.C.
Bożena Chmielina, Jarosław Kondrat

ul. Wolności 57
69-113 Górzycza

kontakt@eko-technologie.info
www.eko-technologie.info

Nowe koparki przeładunkowe CAT do najbardziej wymagających zastosowań

Jeszcze do niedawna gama oferowanych w Europie koparek CAT do prac przeładunkowych obejmowała tylko modele kołowe: MH3022, MH3024, MH3026 i MH3040. W listopadzie ub. roku dołączyły do nich dwie maszyny na podwoziach gąsienicowych, tj. MH3250 i MH3260.

Nowe modele zostały opracowane z myślą o najbardziej wymagających warunkach pracy. Są następcami produkowanych wcześniej maszyn CAT 330D MH i CAT 345C MH. W porównaniu z nimi zapewniają niższe koszty eksploatacji aż o 20%, co udało się osiągnąć m.in. przez obniżenie zużycia paliwa oraz wydłużenie okresów międzyprzebiegów.

Oba modele są wyposażone w nowe podwozia o zmiennym rozstawie gąsienic, regulowanym w zakresie od 3220 do 3720 mm. Konfiguracja wąska ułatwia transport, natomiast szeroka gwarantuje odpowiednią stabilność w miejscu pracy. Dzięki imponującemu zasięgowi maksymalnemu, który wynosi 16,85 m w przypadku maszyny MH3250 i 18 m dla MH3260, nowe koparki rzadziej wymagają manewrowania na placu roboczym, co przekłada się na wyższą wydajność.

Osiągnię dostosowane do potrzeb

W nowych koparkach przeładunkowych do wyboru są trzy tryby pracy, tj. Power, Smart i Eco, dzięki którym można uzyskać niższe koszty eksploatacji, przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej sprawności maszyny. W trybie Smart osiągnięcia silnika i układu hydraulicznego są automatycznie optymalizowane pod kątem bieżących potrzeb, zapewniając balans między zużyciem paliwa, a osiąganymi. W trybie Power operator zawsze ma do dyspozycji maksymalną moc, by pracować jak najszybciej. Przy włączonym trybie Eco priorytetem jest jak najniższe spalanie. Warto go stosować w przypadku mniej wymagających zadań. Obie maszyny są napędzane



nowoczesnymi, ekonomicznymi silnikami spełniającymi normę emisji Stage V. Mogą być zasilane olejem napędowym z dodatkiem biokomponentów – do B20 włącznie.

Nowe koparki są przystosowane do pracy na wysokości do 2600 m n.p.m. i przy temperaturze powietrza do 52°C. Silne mrozy też nie są dla nich przeszkodą, zachowują zdolność rozruchu nawet przy -32°C. Układ hydrauliczny jest wyposażony w automatyczne podgrzewanie, co pozwala na szybsze rozpoczęcie efektywnej pracy i pomaga zwiększyć trwałość zastosowanych podzespołów.

Chcąc zapewnić jak największą wszechstronność maszyn, przygotowano bogaty

zestaw osprzętu roboczego oraz różne opcje ramion i wysięgników. Dla przykładu model MH3250 może być fabrycznie wyposażony w generator prądu o mocy 25 kW do zasilania chwytaka magnetycznego. Dzięki temu jedna maszyna jest w stanie pracować z wieloma materiałami w różnych miejscach zakładu.

Komfortowe warunki

Wygłuszenie kabiny za pomocą skutecznej izolacji akustycznej oraz gumowe amortyzatory pochłaniające wibracje zapewniają lepszy komfort i ograniczają



Nowe maszyny są wyposażane w wysokowydajny wentylator z funkcją odwrótego ciągu, który skutecznie oczyszcza rdzenie chłodnicy i tym samym wydłuża trwałość maszyny.

EKSPERCI OD PRACY Z ODPADAMI

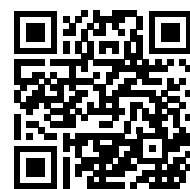
MASZYNY CAT SĄ GOTOWE DO PRACY W KAŻDYCH WARUNKACH: mogą być wykorzystywane w stacjach przeładunkowych, zakładach przetwarzania odpadów, a także bezpośrednio na składowiskach – przy ich utrzymaniu i rekultywacji.

Doskonale rozumiemy wyjątkowe potrzeby Klientów tego sektora i sposób w jaki maszyny CAT® pomagają w osiągnięciu najniższego poziomu kosztów. Z kolei nasz szybki i niezawodny serwis daje Państwu pewność, że maszyna będzie zawsze gotowa do pracy.



PODARUJ MASZYNIE DRUGIE ŻYCIE!

SPRAWDŹ PROGRAM ODBUDOWY CERTYFIKOWANEJ NA:
www.bm-cat.com/pl-pl/serwis/odbudowa-maszyn



www.bm-cat.com/pl-pl



**Bergerat
Monnoyeur**





Przednia szyba jest wykonana z grubego szkła laminowanego odpornego na uderzenia, które spełnia wymagania klasy P5A. Tuż przed nią oraz nad dachem zamontowano solidne kraty stanowiące dodatkowe zabezpieczenie przed większymi i cięższymi przedmiotami.



Podwozie gąsienicowe gwarantuje znakomitą stabilność i jest lepiej odporne na wszelkiego rodzaju blachy, pręty czy druty, co w takich aplikacjach nabiera szczególnego znaczenia.

zmęczenie, co przekłada się na większą wydajność pracy. Wszystkie elementy sterujące są umieszczone przed operatorem w jego swobodnym zasięgu, tak aby nie musiał wykonywać niepotrzebnych ruchów. Lewą konsolę można odchylić do góry, co ułatwia wchodzenie i wychodzenie z kabiny. Fotel typu Premium ma amortyzację pneumatyczną, jest podgrzewany i wentylowany, gwarantując odpowiednie warunki pracy o każdej porze roku.

Duży, 10-calowy monitor dotykowy o wysokiej rozdzielczości oraz ergonomiczne pokręta ułatwiają poruszanie się po intuicyjnym interfejsie. Dzięki nowej funkcji identyfikacji operatora istnieje możliwość zapisywania przez kilku użytkowników indywidualnych ustawień joysticków czy preferowanego trybu pracy silnika, a maszyna automatycznie przywoła odpowiednią konfigurację po zalogowaniu się danej osoby. Kabina jest podnoszona na wysokość nieco ponad 6 m, aby usprawnić załadunek i rozładunek wysokich pojazdów oraz obsługę wysokich maszyn stacjonarnych, takich jak np. prasożytyce.

W trosce o bezpieczeństwo


Wąskie słupki w połączeniu z dużymi szybami ze szkła hartowanego oraz

splaszczoną pokrywą silnika zapewniają operatorowi znakomitą widoczność we wszystkich kierunkach. Operator może ponadto kontrolować obszar roboczy za pomocą monitora, na którym jest wyświetlany obraz z kamery cofania oraz kamer bocznych, wchodzących w skład standardowego wyposażenia.

Platforma serwisowa na górnym poziomie ze schodkami wykonana z przeciwpoślizgowej płyty perforowanej gwarantuje łatwy, bezpieczny i szybki dostęp do punktów obsługowych maszyny. Jeśli w układzie hydraulicznym dojdzie do usterki, kabinę można bezpiecznie opuścić za pomocą dwóch zaworów awaryjnych, z których jeden znajduje się w kabinie, natomiast drugi na zewnątrz koparki. Zawory zwrotne na wsięgniku i ramieniu zapobiegają cofaniu się oleju, aby utrzymać położenie osprzętu w razie nieoczekiwanego spadku ciśnienia w układzie hydraulicznym. Bezpieczeństwo pracy zwiększają też inne, standardowo stosowane rozwiązania, jak np. system Cab Avoidance, który zapobiega przypadkowej kolizji narzędzia roboczego z kabiną. Z kolei funkcja E-Fence pozwala na stworzenie wirtualnych granic dla ruchu osprzętu, po przekroczeniu których następuje automatyczne unieruchomienie maszyny. Jest ona

szczególnie przydatna podczas operowania w niskich halach lub miejscach o ograniczonej przestrzeni manewrowej.

Uproszczona obsługa serwisowa

Dzięki ujednoczeniu okresów obsługowych dla różnych podzespołów i wydłużeniu cykli wymiany filtrów, przeglądy nowych koparek przeładunkowych CAT zabierają mniej czasu, a ich przeprowadzanie jest tańsze. Stosowane obecnie filtry paliwa oraz filtr wlotu powietrza razem z filtrem wstępnym starczą nawet na 1000 godzin pracy. Z kolei nowy filtr oleju hydraulicznego jeszcze lepiej wychwytuje zanieczyszczenia, a okres jego wymiany wydłużono do 3000 godzin pracy – to o 50% więcej niż w przypadku starszych filtrów. Operatorzy mogą wygodnie kontrolować zużycie filtrów na monitorze w kabinie, który dostarcza też informacje o zbliżającym się terminie przeglądu. Aby ułatwić utrzymanie maszyny w jak najlepszym stanie technicznym, m.in. poprzez działania prewencyjne, wprowadzono króćce CAT S-O-S umożliwiające szybkie pobieranie próbek płynów eksploatacyjnych do analizy. Ważną zaletą nowych modeli koparek przeładunkowych są też rozszerzone możliwości obsługi zdalnej, co usprawnia serwisowanie maszyn i pozwala zaoszczędzić na kosztach dojazdu do serwisu. Usługa Remote Flash aktualizuje oprogramowanie pokładowe poza godzinami pracy, aby maszyna zawsze działała z jak najwyższą sprawnością i bez przestojów. Z kolei aplikacja CAT pozwala na wygodne zarządzanie lokalizacją czy czasem aktywności, a także sygnalizuje, gdy wymagany jest przegląd okresowy. 

Podstawowe dane techniczne nowych koparek przeładunkowych MH3250 i MH3260

Model	MH3250	MH3260
Silnik	CAT C9.3B	CAT C13
*Moc użyteczna, kW (KM)	232 (311)	316 (424)
Masa eksploatacyjna (t)	48,85	60,42
Maksymalny zasięg (m)	16,85	18,0
Maksymalna wysokość (m)	18,85	17,82

*Podana moc użyteczna jest mocą zmierzoną na kole zamachowym silnika wyposażonego w wentylator pracujący z minimalną prędkością obrotową, układ dolotowy powietrza, układ wydechowy i alternator.



**ŁADOWARKI
kołowe**

DOOSAN
zmienia się w
DEVELON

SPRAWDŹ OFERTĘ NA FINANSOWANIE FABRYCZNE

**STANDARDOWA
GWARANCJA**

**36 miesięcy
lub 5000 mth**



Autoryzowany dystrybutor w Polsce
Grausch i Grausch Maszyny Budowlane Sp. z o.o.
ul. Obornicka 1, 62-002 Złotkowo

MASZYNYBUDOWLANE.PL



Ładowarki Doosan sprawdzają się w ciężkiej pracy!

W Miejskim Przedsiębiorstwie Oczyszczania w Łodzi pracują już trzy ładowarki przegubowe Doosan. Najnowszym nabytkiem jest 23-tonowa maszyna DL420-7, dostarczona do zakładu pod koniec ub. roku.

Pierwsza ładowarka Doosan, model DL420-5, pojawiła się w MPO Łódź w lipcu 2020 r. – *Ta maszyna była dla nas pozytywnym zaskoczeniem – wspomina Dominik Krzyżowski, z-ca kierownika Działu Sortowni i Składowiska Balastu. – Wcześniej nie mieliśmy do czynienia z tą marką, a ponieważ jesteśmy spółką komunalną, nigdy nie wiemy, kto wygra przetarg i jaka maszyna do nas trafi. Ładowarka Doosan od razu zrobiła na nas dobre wrażenie, m.in. ze względu na swoją masywną konstrukcję czy staranność wykonania różnych elementów. Tej dobrej opinii nie zmieniła eksploatacja. Choć maszyna przepracowała już ponad 7 tys. godzin, nigdy nie uległa jakiegokolwiek poważniejszej awarii i wciąż doskonale się sprawuje. Ma to tym większe znaczenie, że jest eksploatowana bardzo intensywnie: gwarancja była udzielona na 6 tys. godzin pracy lub 3 lata, a zakończyła się po okresie 2,5 roku.*

Pod koniec 2021 r. do floty MPO Łódź dołączyła ładowarka Doosan DL220-5 o masie eksploatacyjnej ok. 13 t. Została zakupiona z myślą o wykonywaniu lżejszych zadań, głównie w hali nadawczej, gdzie szczególnie liczą się jej niewielkie gabaryty i duża zwrotność. Ostatnim nabytkiem jest najnowsza generacja ładowarki DL420,

tj. z oznaczeniem „-7”. Razem ze starszym odpowiednikiem znajduje zastosowanie przy najcięższych pracach, takich jak różnego rodzaju przeładunki i załadunki balastu powstającego w procesie sortowania, rozdrobionych gabarytów, szkła czy złomu. Z tego względu wyposażono je m.in. w zabezpieczenia przedniej szyby, które chronią kabinę i operatora przed elementami, jakie mogą wypaść z łyżki. Wszystkie maszyny zostały wyposażone w opony typu L5 lepiej odporne na nacięcia i przebicia, wstępny 3-stopniowy filtr powietrza, wentylator chłodnicy z funkcją odwrotnego ciągu oraz centralne smarowanie. Biorąc pod uwagę konieczność pracy w otoczeniu ludzi oraz innych maszyn, zastosowano też system kamer 360°, który eliminuje tzw. martwe pola. Operator może obserwować ładowarkę z lotu ptaka i dokładnie widzi czy w najbliższym otoczeniu nie znajduje się jakiś obiekt. Aby w pełni wykorzystać potencjał kamer, ale także ułatwić pracę w okresie jesienno-zimowym, gdy szybciej zapada zmrok, wszystkie trzy maszyny wyposażono w opcjonalny zestaw wydajnych reflektorów roboczych LED.

Ciekawym rozwiązaniem w obu ładowarkach DL420 jest montowany standardowo układ kierowniczy z podwójnym

sterowaniem. Dzięki temu maszyną można skręcać nie tylko za pomocą kierownicy, ale również dodatkowego joysticka umieszczonego w konsoli przy lewym podłokietniku. Korzystając z niego operator nie nadwyręża ręki i może być cały czas oparty o fotel. Łatwiej wykonywać mu też pełne skręty, co ogranicza liczbę manewrów i tym samym zapewnia większą wydajność. Operatorzy MPO Łódź chętnie korzystają z tej opcji, choć głównie na terenie zewnętrznym.



Dominik Krzyżowski (od lewej) i Tomasz Kacprzak są zgodni w ocenie wykorzystywanych ładowarek Doosan. Ich zdaniem to maszyny warte polecenia, ponieważ dobrze wywiązują się ze swoich zadań i nie ulegają awariom powodującym przestoje.



Dodatkowe sterowanie skrętem maszyny za pomocą ergonomicznego joysticka należy do wyposażenia standardowego. Unikanie rozwiązań ułatwia pracę i zmniejsza wysiłek operatora przy często powtarzanych manewrach.



Obie duże ładowarki mają zainstalowaną wagę do pomiaru masy materiału, jaki jest nabierany do łyżki, co pozwala na prawidłowy załadunek zestawów naczepowych.

Jeśli chodzi o osprzęt, w dużych ładowarkach zastosowano łyżki wysokiego wysypu o pojemności 4 m³, umożliwiające swobodną obsługę naczep z ruchomą podłogą, a nawet efektywne zagęszczanie załadowywanego materiału. W przypadku mniejszej maszyny wybór padł na łyżkę o pojemności 2,5 m³ z tzw. dociskiem. – *To bardzo praktyczne rozwiązanie, ponieważ zapobiega gubieniu*

materiałów o nieregularnych kształtach i dzięki temu praca z takimi odpadami może być jeszcze bardziej wydajna – dodaje Dominik Krzyżowski.

Operatorzy zapytani o dotychczasowe doświadczenia z maszynami Doosan porównują je do nowych samochodów klasy premium. Choć są zaawansowane technicznie, nie sprawiają problemów i trudno sobie wyobrazić zadanie, z którym by sobie nie poradziły. Zwracają też uwagę na wysokie osiągi, dzięki czemu żadnej z ładowarek nigdy nie brakuje mocy i wszystkie pozwalają na jednoczesne wykonywanie kilku ruchów.

Zadowolenia z maszyn Doosan nie kryje też Tomasz Kacprzak, dyrektor ds. gospodarki odpadami w MPO Łódź: – *Te ładowarki są naprawdę dobre, mimo że były najtańsze, bo cena to główne kryterium w ogłaszanych przez nas postępowaniach przetargowych. One po prostu wywiązują się ze swoich zadań, czyli robią to, za co zapłaciśmy, a dla nas najważniejsze jest utrzymanie ciągłości funkcjonowania zakładu. Operatorzy lubią na nich pracować, obserwują dużą wydajność, nie zgłaszają mi przy tym żadnych problemów. To wszystko sprawia, że maszyny Doosan są dla mnie wręcz niezauważalne i właśnie tak powinna wyglądać eksploatacja każdego sprzętu wykorzystywanego w zakładzie.*

Tomasz Kacprzak w podobnym tonie wypowiada się o współpracy z firmą Grausch i Grausch Maszyny Budowlane, która jako autoryzowany dealer maszyn Doosan w Polsce była odpowiedzialna za konfigurację i dostarczenie wszystkich ładowarek, a teraz zajmuje się ich obsługą. – *Do dostawcy sprzętu też nie mamy żadnych zastrzeżeń. Choć zakup ładowarek przypadł na trudne czasy, najpierw naznaczone pandemią, a teraz wojną, co spowodowało zaburzenia w łańcuchach dostaw, wszystkie maszyny otrzymaliśmy dokładnie w takiej kompletacji, jaka została zamówiona. Warto też podkreślić, że mimo tych trudności wszystkie dostawy były terminowe. Podobnie jest z obsługą posprzedażową. Firma Grausch i Grausch dotrzymuje uzgodnionych czasów reakcji, zna się na tych maszynach i łatwo skontaktować się z serwisem. Zawsze możemy więc liczyć na szybkie i fachowe wsparcie, co przy takiej działalności jest bardzo ważne – dodaje dyrektor. Kończąc zwraca uwagę, że zakup maszyn tej samej marki, w dodatku od jednego dostawcy w wymierny sposób ułatwia eksploatację sprzętu, jego obsługę i oczywiście organizację przeglądów okresowych.*

Karol Wójtowicz



Ładowarka Doosan DL220-5 idealnie sprawdza się w hali nadawczej, m.in. przy załadunku odpadów do rozrywarki worków. Zastosowano w niej łyżkę z dociskiem, dzięki czemu w każdym cyklu można nabrać więcej materiału.



Nowa maszyna Doosan DL420 jest napędzana 6-cylindrowym silnikiem rzędownym Scania DC13 o mocy 257 kW (345 KM), który w porównaniu do jednostki stosowanej w ładowarce poprzedniej generacji zapewni niższe zużycie paliwa o 5%.

LiuGong sięga wyżej: nożycowe podesty robocze dostępne już w tym roku!

Chiński koncern maszyn budowlanych Guangxi LiuGong Machinery działa od ponad 60 lat, ale późno wszedł na światowy rynek podestów roboczych. Na rodzimym rynku oferował wcześniej urządzenia teleskopowe, produkowane niejako przy okazji w zakładach specjalizujących się w żurawiach przejezdnych.

Zmiana strategii nastąpiła dopiero pod koniec poprzedniej dekady na skutek bardzo szybkiego rozwoju chińskiego rynku urządzeń nożycowych. W ciągu kilku lat ich liczba ma przekroczyć milion i LiuGong chce ukroić na początek tylko ok. 5% tego tortu, ale w dalszych planach jest miejsce w pierwszej trójce producentów. Kierownictwo firmy uważnie obserwuje ten segment i nie popada w przedwczesną euforię. Przyrost popytu jest konsekwencją dynamicznego rozwoju Chin. Liczne powstające obiekty infrastrukturalne i przemysłowe wymagają najpierw szybkiego wykończenia, a później obsługi i konserwacji elementów na wysokości. Nabywcami nie są jednak klienci końcowi, tylko wypożyczalnie, które z trudem radzą sobie ze wzrastającą liczbą urządzeń działających na wielkim terenie kraju i trafiających do użytkowników słabo przygotowanych pod względem technicznym. Dlatego równolegle są „atakowane” największe rynki eksportowe: USA i Europa.

LiuGong szanuje obecnych tu od lat renomowanych rywali, ale nie boi się stanąć z nimi w szranki. Urządzenia są nowe dla firmy, natomiast technologie produkcji doskonale opanowane i wiadomo, jakich podzespołów użyć, by zagwarantować jakość. Podkreślana jest także przewaga, jaką daje system szkolnictwa w Chinach, co rok wypuszczający na rynek pracy ponad 8 mln inżynierów. Jest to mocna baza dla wszelkich prac wdrożeniowych. Podestom poświęcono osobny zakład o wydajności do 15 tys. urządzeń nożycowych i 1,5 tys. teleskopowych rocznie, wyposażony w zrobotyzowane linie spawalnicze. Andrzej Gierszon, dyrektor sprzedaży maszyn LiuGong w Polsce, potwierdza: „nasza firma doskonale zdaje sobie sprawę z tego, że rynki europejskie stawiają najwyższe na świecie wymagania m.in.

podestom roboczym. Wiemy też, jak wielu działa tu doskonałych producentów. Dlatego nasze urządzenia są tak przygotowane, by sprostać oczekiwaniom klientów, a my możemy bez kompleksów rywalizować z najlepszymi konkurentami”.

Europejskie centrum sprzedaży podestów ulokowano w Anglii, a kieruje nim wieloletni specjalista z tej branży Phil Graysmark, zatrudniony w LiuGong pod koniec 2021 r. Rezultatem są pierwsze dostawy skierowane do sieci handlowych przygotowanych pod względem sprzedaży i obsługi. Zgodnie ze strategią firmy produkcja podestów ma być skoncentrowana w Chinach, natomiast międzynarodowa sieć dealerska otrzyma wszelkie wsparcie, by szybko dorównać rywalom już osadzonym na tym rynku, a w miarę możliwości ich wyprzedzić. Argumentami za tym mają być m.in. pięcioletnia gwarancja na konstrukcję oraz dwuletnia na części eksploatacyjne. Użytkownicy zadowolą w swoich maszynach wiele komponentów od najlepszych światowych poddostawców, m.in. silniki hydrauliczne Danfoss i sterowniki Curtis.

Jeśli chodzi o polski rynek, w pierwszej kolejności będą oferowane podesty nożycowe z napędem elektrycznym o maksymalnej wysokości podnoszenia zależnie od modelu od 6 do 16 m. Są to uniwersalne urządzenia pracujące cicho i bez emisji, dzięki czemu łatwo znajdą zastosowanie w halach fabrycznych, obiektach sportowych, centrach handlowych, a nawet szpitalach. „Liczymy także na odbiorców w branży komunalnej. Nasze urządzenia doskonale sprawdzą się np. przy obsłudze maszyn i linii do przetwarzania odpadów



Podest roboczy LSC0607DE to urządzenie o wysokości roboczej 7,8 m (wysokość platformy 5,8 m) i nośności 230 kg. Jest napędzany silnikiem o mocy 0,75 kW i waży ok. 1,5 t, więc można go przewozić na przyczepie samochodowej.

oraz wszelkich pracach na wysokości, jak naprawy stropów, konserwacja bram czy choćby wymiana oświetlenia w halach. Dzięki przemyślanemu rozmieszczeniu elementów są stabilne, nad bezpieczeństwem pracy czuwa także układ mierzący pochylenie podestu. Dodatkowo przed przewróceniem chronią specjalne płozy zamontowane w podwoziu” – tłumaczy Andrzej Gierszon. Akumulatory zapewniają pracę przez całą zmianę, a fabryczna ładowarka reguluje prąd tak, by wydłużyć ich żywotność.

Podesty LiuGong nie wymagają też wiele pod względem obsługi, np. tuleje w przegubach nożyc są samosmarujące. Bardzo proste jest także przewożenie na większe dystanse. Po opuszczeniu platformy i złożeniu balustrady tworzą zwarty pakiet, który samodzielnie wjedzie na przyczepę po najazdach. Do modelu LSC1012DE (wysokość robocza 12 m) może to być przyczepa o DMC 3,5 t, jaką pociągnie duży samochód dostawczy.

Wojciech Karwas

JEST PONAD

500 000

POWODÓW,
ŻEBY WYBRAĆ
ŁADOWARKI
SERII H.



TOBIE POTRZEBNY JEST TYLKO **JEDEN**

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

Powód nie ma znaczenia. Wybierz serię H.

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

SERIA H

7 TYPÓW CIĘŻKICH
MASZYN

11-31 TON

ZAPROJEKTOWANE,
TESTOWANE,
SERWISOWANE **W POLSCE**



505 555 475



polska@liugong.com



www.liugong-europe.com/pl

Maszyny przeładunkowe ATLAS

Aktualna oferta maszyn przeładunkowych ATLAS obejmuje aż 9 jednostek. Poszczególne modele różnią się wielkością i osiągamy, ale łączy je wysoka wydajność oraz trwałość, dzięki czemu są w stanie sprostać wieloletniej intensywnej eksploatacji w najtrudniejszych zastosowaniach.

Duży wybór tych maszyn razem z możliwością indywidualnej konfiguracji każdego modelu sprawia, że łatwo znaleźć rozwiązanie dopasowane do konkretnych potrzeb. W szczególności dotyczy to branży komunalnej i recyklingowej, której wymagania dotyczące zarówno warunków pracy, jak i parametrów roboczych są bardzo zróżnicowane. Dostępną gamę rozpoczyna model ATLAS 160 MH o masie 17,5 t, oferujący zasięg do 9,5 m. Taka maszyna będzie idealna w przypadku konieczności operowania w hali, w dodatku z małą przestrzenią manewrową i niskim dachem. Zwarta konstrukcja ogranicza ryzyko kolizji i jednocześnie pozwala operatorowi na pewniejsze wykonywanie ruchów. Może być wykorzystywana np. przy załadunku materiałów do rozdrabniacza wstępnego albo rozrywarki worków. W sektorze gospodarki odpadami dużą popularnością cieszą się



dwa kolejne modele, tj. 180 MH i 200 MH. Mają one taką samą masę eksploatacyjną i maksymalny zasięg równy 10,15 m, ale różnią się mocą silników, która wynosi odpowiednio 130 i 143 KM. Obie maszyny bardzo dobrze trafiają w potrzeby polskich zakładów komunalnych. Często znajdują zastosowanie przy wysortowywaniu odpadów z przym i obsłudze maszyn mobilnych, takich jak rozdrabniacze i przesiewacze. Ale są też powszechnie używane do załadunku kontenerów hakowych i nacze z ruchomą podłogą. Jeszcze większym wymaganiom w zakresie zasięgu i osiągnięć mogą sprostać maszyny 250 MH oraz 270 MH/300 MH. Pierwsza z nich jest w stanie operować na obszarze

o promieniu 12,7 m, dwie pozostałe – aż 14,7 m. Rozszerza to ich najczęstsze zastosowanie o składy złomu czy załadunek wagonów kolejowych. Jeśli kluczowym parametrem jest zasięg, optymalnym wyborem będą maszyny 350 MH i 400 MH. Przy masie roboczej odpowiednio 34,3 i 41 t mogą sięgać na odległość 18,6 m. Pod tym względem czołowe miejsce w ofercie ATLAS zajmuje jednak 57-tonowa maszyna 520 MH, która zapewnia zasięg prawie 22 m. W tym przypadku nadwozie zostało umieszczone na pylonie, ułatwiając wykonywanie najbardziej wymagających zadań, jak np. załadunki i rozładunki masowców.

Wszystkie maszyny przeładunkowe ATLAS mają napęd spalinowy, ale niedawno uzupełnił je całkowicie bezemisyjny model 200 MH accu. Unikatowa konstrukcja jest wyposażona w silnik elektryczny o mocy 140 kW, nawet wyższej niż w analogicznej wersji dieslowskiej (105 kW). Układ jezdny oraz hydraulika są zasilane z czterech modułów akumulatorowych o łącznej masie 900 kg zainstalowanych w miejsce jednostki spalinowej. Pojemność baterii została dobrana w taki sposób, aby maszyna mogła pracować 3-4 godziny, a następnie uzupełniła energię przez ok. 1 godzinę w czasie przerwy obiadowej. Maszyna akumulatorowa świetnie sprawdzi się w zamkniętych lub kiepsko wentylowanych obiektach.

Do każdego modelu przewidziano szeroką gamę osprzętu, który zwiększa wszechstronność maszyny. Wśród

Duży zasięg umożliwia swobodną pracę na większym obszarze, bez konieczności częstego przestawiania maszyny, co w istotny sposób przekłada się na wydajność.





Maszyna przeładunkowa ATLAS 200 MH accu łączy zalety napędu elektrycznego z autonomią klasycznego sprzętu tego typu. Na zdjęciu egzemplarz dostarczony do zakładu miejskiego przedsięwzięcia oczyszczania w Hamburgu.



Niemal w całości przeszklona kabina zapewnia znakomitą widoczność we wszystkich kierunkach. Przednia szyba oraz dach mogą być zabezpieczone fabrycznymi osłonami.

dostępnych narzędzi są hak ładunkowy, chwytak do drewna, chwytak dwuszczykowy, chwytak 5-palczasty, chwytak sortujący oraz elektromagnes.

Wszystkie maszyny przeładunkowe ATLAS są wyposażone w hydraulicznie unoszoną kabinę. Dzięki temu operator ma lepszy widok na obszar roboczy, ale w takiej pozycji może też sięgać wzrokiem np. do komory zasypowej rozdrabniacza lub wnętrza naczepy. W pierwszym przypadku umożliwia to precyzyjne dozowanie materiału, w drugim – maksymalne wykorzystanie

dostępnej przestrzeni. Projektując kabinę wiele uwagi poświęcono komfortowi operatora, ponieważ ma on kluczowy wpływ na wydajność pracy. Z tego względu wszystkie szyby są przyciemniane, co ogranicza ciepło, a standardowe wyposażenie obejmuje m.in. ogrzewanie, klimatyzację, wygodny fotel z zawieszeniem pneumatycznym i podparciem lędźwiowym, ergonomiczny i czytelny panel sterujący oraz zestaw dwóch kamer eliminujących martwe pole widzenia. Znalezienie optymalnej pozycji bez względu na posturę ułatwia

fotel ustawiany niezależnie od konsoli sterującej oraz kolumna kierownicy regulowana w dwóch płaszczyznach. W maszynach przeładunkowych ATLAS są ponadto dostępne takie rozwiązania, jak: osłony kabiny, system kamer 270°, ogrzewanie postojowe czy system telematyczny do zdalnego monitoringu. Można też zamówić drzwi przesuwne, które łatwo otwierają się i zamykają nawet podczas silnego wiatru i nie wymagają przy tym dodatkowej przestrzeni.

Karol Wójtowicz

REKLAMA

KOMPAKTORY TANA
Od odpadów do zysków

TANA



+48 58 736 20 63
info@atlas-poland.pl

maszyny · serwis · części
www.atlas-poland.pl



W pełni elektryczna minikoparka New Holland E15X Electric Power

Nowa seria minikoparek New Holland zaprezentowana podczas ubiegłorocznych targów SIMA w Paryżu liczy aż 15 modeli. Jeden z nich zasługuje na szczególną uwagę: to cicha i bezemisyjna maszyna E15X Electric Power.



Minikoparka E15X Electric Power jest pierwszą w historii New Holland elektryczną maszyną tego typu. Od razu została uhonorowana specjalną nagrodą w konkursie EIMA Technology Innovation Awards, którego jury doceniło zaawansowane funkcje zarządzania energią. Mają one pozytywny wpływ na czas pracy na jednym ładowaniu oraz trwałość akumulatora określoną na 10 tys. mth. Zdaniem producenta cykl życia takiej maszyny trwa zwykle 5 tys. mth, więc zastoso- wana bateria pozwala na wieloletnią, bezproblemową eksploatację minikoparki.

Pod względem gabarytów i wagi model E15X Electric Power odpowiada maszynie E14D z konwencjonalnym napędem. Ma minimalną szerokość poniżej 80 cm, a po rozsunięciu gaśnic 1 m. Masa robocza wynosi tylko 1315 kg, czyli o 35 kg więcej niż wersji spalinowej. Podobnie jak w E14D, ochronę operatora stanowi solidny pałąk z daszkiem (kabina nie jest dostępna), który można łatwo złożyć i tym samym zmniejszyć całkowitą wysokość maszyny do poniżej 1,4 m. To wszystko sprawia, że minikoparka elektryczna jest łatwa do transportowania – swobodnie mieści się w samochodzie dostawczym czy na niewielkiej przyczepie samochodowej, i bez problemu przejedzie przez wąską furtkę albo drzwi, co umożliwia jej pracę wewnątrz pomieszczeń.

Jeśli chodzi o osiągi, maszyna E15X Electric Power legitymuje się wyższymi parametrami. Zastosowany w niej silnik elektryczny zapewnia moc 16 kW (22 KM), podczas, gdy użytkownik maszyny spalinowej E14D może liczyć na 8 kW (12 KM). Minikoparka elektryczna jest więc silniejsza i bardziej dynamiczna. Źródło energii stanowi akumulator litowo-jonowy o pojemności 21,5 kWh, niezawierający kobaltu. Z maszyną od razu można nabyć tzw. szybką ładowarkę, dzięki której proces ładowania trwa tylko 1,5 h. Jeśli chodzi o czas pracy, podczas intensywnych testów w trybie non-stop uzyskano wynik 5 h. W normalnych warunkach taka maszyna jest jednak wykorzystywana z wieloma przerwami, co oznacza, że zaproponowany zapas energii z niewielką zmianą.

W trosce o optymalizację zużycia energii, wprowadzono trzy tryby pracy silnika i cztery tryby pracy układu hydraulicznego. W pierwszym przypadku dostępne tryby Eco, Standard i Power różnią się maksymalnymi obrotami, na jakie jest ustawiony silnik. Wynoszą one odpowiednio 2400, 2600 i 2800 obr./min. Jeśli chodzi o układ hydrauliczny, operator ma do dyspozycji tryb Super wydajny, w którym odpowiedź na ruchy joysticków jest bardziej „agresywna”, Standardowy oferujący równowagę pomiędzy ekonomią a wydajnością, oraz Precyzyjny, z mniej czułymi

joystickami, przeznaczony do prac wymagających dużej dokładności, np. dźwigowych. Ostatni tryb – Indywidualny – pozwala na samodzielne ustawienie hydrauliki zgodnie z własnymi preferencjami dla danego zadania. Odbywa się to za pomocą czytelnego, intuicyjnego ekranu dotykowego.

Minikoparkę E15X Electric Power można doposażyć w dwie pomocnicze linie hydrauliczne. Obie są sterowane proporcjonalnie za pomocą rolek na joystickach, przy czym rolka do obsługi drugiego obrotu jest też wykorzystywana zamiennie do obrotu wysięgnika (po przełączeniu funkcji). Dzięki temu maszyna jest w stanie pracować z bardziej zaawansowanym osprzętem w postaci np. łyżki skarpowej czy wyposażonej w chwytak.

Ze względu na brak splin i znikomy poziom emitowanego hałasu zakres zastosowań nowej maszyny jest znacznie szerszy niż analogicznych minikoparek spalinowych. Może ona pracować w pomieszczeniach zamkniętych oraz różnych miejscach wrażliwych na hałas, takich jak szkoły, biblioteki, szpitale, ogrody zoologiczne itp.

New Holland zapowiada, że zaprezentowana minikoparka E15X Electric Power to nie jedyny krok w kierunku elektromobilności. Jeszcze w tym roku można się spodziewać kolejnych „elektryzujących” premier.

Karol Wójtowicz

SERIA „D” KOPARKO -ŁADOWAREK

- NOWY SILNIK 3.6 L STAGE V
- BEZOBSŁUGOWY UKŁAD OCZYSZCZANIA SPALIN
- NOWA BARDZIEJ OBSZERNA KABINA
- POZIOM HAŁASU W KABINIE - 74 DB
- NAJWIĘKSZA ILOŚĆ SCHOWKÓW W SWOJEJ KLASIE
- FABRYCZNE RADIO BLUETOOTH Z ZESTAWEM GŁOŚNOMÓWIĄCYM



BI10D

- Moc maksymalna - 89 kW/121 KM
- Układ hydrauliczny do 165 l/min
- Prędkość 40 km/h
- Powershuttle lub Powershift
- Ramię ładowacza - Proste lub TC
- Ciężar roboczy - 9 230 kg

BI00D

- Moc maksymalna - 84 kW/114 KM
- Układ hydrauliczny do 165 l/min
- Prędkość 40 km/h
- Powershuttle lub Powershift
- Ramię ładowacza - Proste lub TC
- Ciężar roboczy - 9 230 kg



BI15D

- Moc maksymalna - 89 kW/121 KM
- Układ hydrauliczny - 165 l/min
- Prędkość 40 km/h
- Powershift
- Ramię ładowacza - TC
- Ciężar roboczy - 9 800 kg



ZNAJDŹ SWOJEGO NAJBLIŻSZEGO DEALERA NEW HOLLAND



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

www.newholland.pl

IVECO Poland z rekordem w 2022 roku

Konferencja prasowa podsumowująca 2022 r. na polskim rynku zaczęła się od oceny działań całej Grupy IVECO, dla której był to pierwszy rok samodzielnego bytu po odłączeniu od koncernu CNH. Ten start przypadł na niespodziewanie trudny okres.

Od kilku lat IVECO wdraża transformację energetyczną wg własnego, oryginalnego scenariusza. Założono w nim długie wykorzystanie metanu z różnych źródeł jako ekologicznego paliwa dobrze sprawdzającego się we wszystkich zastosowaniach, od dystrybucji po transport daleki. W tym celu opracowano pełną gamę gazowych silników na czele z jednostką Cursor 13 NP, która odznacza się wyjątkowo oszczędnym spalaniem i niewielkimi wymaganiami obsługowymi. Kolejnym etapem miały być wodorowe ogniwa paliwowe, ale za niezbędne – jako ogniwo pośrednie – uznano zasilanie bateryjne, znajdując w obu przypadkach partnera w postaci amerykańskiej firmy Nikola. W ramach spółki *joint venture* opracowano elektryczne ciągniki siodłowe Tre w wersji bateryjnej i wodorowej, produkowane równoległe na rynek europejski w Ulm oraz na rynek amerykański w tamtejszych zakładach Nikola. Pierwsze egzemplarze już dostarczono do klientów po obu stronach oceanu.

Decarbonizacja transportu jest jednak tylko jednym z punktów w procesie budowania grupy przemysłowej działającej bardzo sprawnie pod względem zużycia energii, z jak najmniejszym oddziaływaniem na środowisko i jak największym zaangażowaniem wszystkich pracowników. Do tego są potrzebne nowe pomysły wykraczające poza znane schematy działania przedsiębiorstwa, stąd hasło, jakie wygłosił CEO Grupy IVECO Gerrit Marx: „we go beyond obvious” – wykraczamy poza oczywiste rozwiązania. Dumny ze swojej marki zespół, pracujący w nowoczesnych warunkach, ma tworzyć pojazdy i usługi przyciągające klientów, bo jednak firma przede wszystkim powinna przynosić zyski udziałowcom i dysponować środkami na dalszy rozwój.

Polska organizacja IVECO może uznać ubiegły rok za udany. Sprzedano w sumie 9462 samochody, o 7,6% więcej niż rok wcześniej. Szczególnie dużym powodzeniem cieszył się model Daily: tu wynik



W konferencji prasowej podsumowującej miniony rok wzięli udział (od prawej): Daniel Wolszczak, dyrektor generalny IVECO Poland, Jan Burski (TCO Service Manager), Jacek Nowakowski (manager ds. zastosowania napędów alternatywnych) oraz Aleksandra Zielińska kierująca marketingiem.



Cały polski rynek pojazdów użytkowych, łącznie z 3,5-tonówkami, zmalał w ub. roku za sprawą kiepskiej sprzedaży samochodów dostawczych. Firma IVECO Poland zajęła na nim 3. miejsce.

poprawiono o prawie 11%. Jest to sukces tym bardziej cenny, że rynek samochodów dostawczych do 3,5 t mocno ucierpiał, zarówno ze względu na ograniczone dostawy (rezultat zatorów w dostawach podzespołów do produkcji), jak i ostrożniejsze zakupy wobec wojny za najbliższą granicą. Daily jako jedyny w lekkim segmencie wyszedł z tego obronną ręką, a 7166 rejestracji dało mu 2. miejsce wśród 3,5-tonówek i 3. w klasyfikacji ogólnej. W przedziale DMC 3,5-7,2 t IVECO Daily jest klasą dla samego siebie.

Cały polski rynek ciężarówek średniej klasy to ok. 1,5 tys. nowych rejestracji, do których przyczynił się IVECO Eurocargo, podobnie dotknięty przez ograniczoną dostępność do sprzedaży. Największe zawirowania dotyczyły jednak prestiżowego i dochodowego segmentu pojazdów powyżej 16 t DMC, w którym zanotowano spadek o 11,7%. W poprzednich latach firma IVECO zbudowała tu mocną pozycję dzięki modelowi S-WAY zasilanemu LNG, który przynosił znaczne oszczędności na paliwie, o ile ceny 1 kg skroplonego gazu i 1

Lekkie szelki do kosy spalinowej dla lewo i praworęcznych



Made in Poland



Wygodne pasy barkowe

Klamra spinająca pasa biodrowego

Haczyk zaczepowy do podwieszenia kosy spalinowej

Wytrzymała osłona na udo z wszytą gąbką

RX 501 - wersja dla praworęcznych



RX 502 - wersja dla leworęcznych



Material

Taśmy: poliester

Usztywnienie: polipropylen

Haczyk: stal ocynkowana/tworzywo sztuczne

Osłona na udo: gąbka/sztuczna skóra

Waga 820 g

PROTEKT

BIURO - ul. Skromna 6, 93-405 Łódź / **ADRES REJESTROWY** - PROTEKT Grzegorz Łaskiewicz Spółka z o.o.

ul. Starorudzka 9, 93-403 Łódź / **DZIAŁ HANDLOWY** tel.+48 42 29-29-500, handlowy@protekt.com.pl, Fax:+48 42 680-20-93

MAGAZYN - ul. Gombrowicza 6, 93-405 Łódź

WWW.PROTEKT.PL



Lokomotywą sukcesu był mocny, wszechstronny Daily. Nie ma drugiego modelu o tak szerokim zakresie DMC, mocy silników czy rozstawów osi.



Od jesieni ub. roku przyjmowane są zamówienia na bateryjne ciągniki Nikola Tre BEV. W dwuosioowym podwoziu zmieszczono akumulatory o pojemności 738 kWh, co starcza na przejechanie do 500 km. Napęd stanowi oś ze integrowanym silnikiem elektrycznym o mocy ciągłej 480 kW.

oleju napędowego były podobne. Już pod koniec 2021 r. ceny gazu wzrosły drastycznie i wielu przewoźników transportu międzynarodowego wycofywało zamówienia, a nawet nie odbierało zakontraktowanych ciężarówek. Koncern podszedł do tego ze zrozumieniem, odwołując im płatności. Zmalała również podaż: wobec trudności zaopatrzeniowych producent koncentrował się na najbardziej poszukiwanych pojazdach z silnikami diesla. W ciągu całego 2022 r. trwała huśtawka cen ze stałą tendencją wzrostową, dopiero pod jego koniec do europejskich stacji zaczął trafiać LNG ze źródeł nie dotkniętych przez spekulacje rynkowe (w tym bio-LNG). Klienci wrócili po wcześniej zamówione pojazdy i zaczęli kupować kolejne, tak że sytuacja powinna powoli wracać do stanu sprzed konfliktu.

W ciężkich podwoziach osiągnięto wzrost sprzedaży o prawie 40%. Swój wkład w to miała także dostawa ciągnika i dwóch śmieciarek S-WAY, wszystkie zasilane LNG, do PGK Śrem. Przedsiębiorstwo dysponuje własną stacją gazu skroplonego, ale musi go kupować po cenach rynkowych, toteż odczuło skutki podwyżek. Liczy jednak na rychłe odrobienie wyższych kosztów. Właśnie tu przydałoby się wdrożenie bio-LNG, do którego bardzo zachęca IVECO. Rolnicza Wielkopolska, dysponująca odpadami zielonymi i komunalnymi, wydaje się idealnym regionem do produkcji biogazu, który po uzdatnieniu może być dostarczany do stacji w Śremie i wykorzystywany „po sąsiedzku”, bez tworzenia całej infrastruktury. To nie jest prosty sposób na paliwo dla transportu, ale ma duży potencjał ekologiczny zwłaszcza co do obniżenia emisji CO₂.

W tym roku IVECO Poland czeka premiera eDaily, pierwszego bezemisyjnego



Są klienci nie zrażeni destabilizacją cen gazu ziemnego pod wpływem wydarzeń na Ukrainie: PGK Śrem odebrał we wrześniu kolejną partię pojazdów zasilanych LNG/CNG, licząc na szybki powrót do normalności.

pojazdu marki. Koncern przygotował go bardzo starannie, umożliwiając szeroki wybór typów (furgony, podwozia z kabiną pojedynczą lub załogową), wariantów masowych (DMC 3,5, 4,25, 5,2, 6 i 7,2 t) oraz baterii trakcyjnych: pojedynczej z 35 kWh energii użytecznej w najlżejszych modelach, dwóch lub trzech takich w cięższych. Maksymalny zasięg to 400 km, a w optymalnym wykorzystaniu eDaily pomogą opracowane do niego aplikacje ułatwiające m.in. ocenę zapasu energii i wyszukanie stacji ładowania. Elektryczny Daily może ciągnąć przyczepę 3,5-tonową. To atrakcyjna propozycja dla przedsiębiorstw komunalnych, które dzięki IVECO mogą zyskać pełnowartościowy pojazd do różnych zadań związanych z odbiorem odpadów i spełnią wymogi Ustawy o elektromobilności bez angażowania dużych środków. Wsparcie producenta obejmuje m.in. dostawę ładowarek oraz kontrakt serwisowy dobrany do specyfiki napędu elektrycznego.

Na sukcesy IVECO Poland w każdym przypadku składają się produkty i usługi umożliwiające zwiększenie wydajności floty, m.in. rozbudowana telematyka IVECO ON umożliwiającą sporządzenie dokładnych raportów flotowych oraz aktualizację oprogramowania sterującego. Dużym uznaniem cieszą się korzystnie wycenione, wielowariantowe kontrakty obsługowe Elements. Sieć serwisów jest stale powiększana i ulepszana: do dyspozycji klientów są obecnie 42 punkty, w tym 8 dedykowanych dla Daily, pozostałe obsługują wszystkie pojazdy IVECO. Przedsiębiorcy prowadzący niezależne warsztaty marki mają do niej pełne zaufanie, inwestując w kolejne obiekty. W ub. roku powstały dwa nowe, następny w Legnicy czeka już tylko na końcowe odbiory, a jesienią serwis w Siedlcach powinien przeprowadzić się do nowej siedziby.

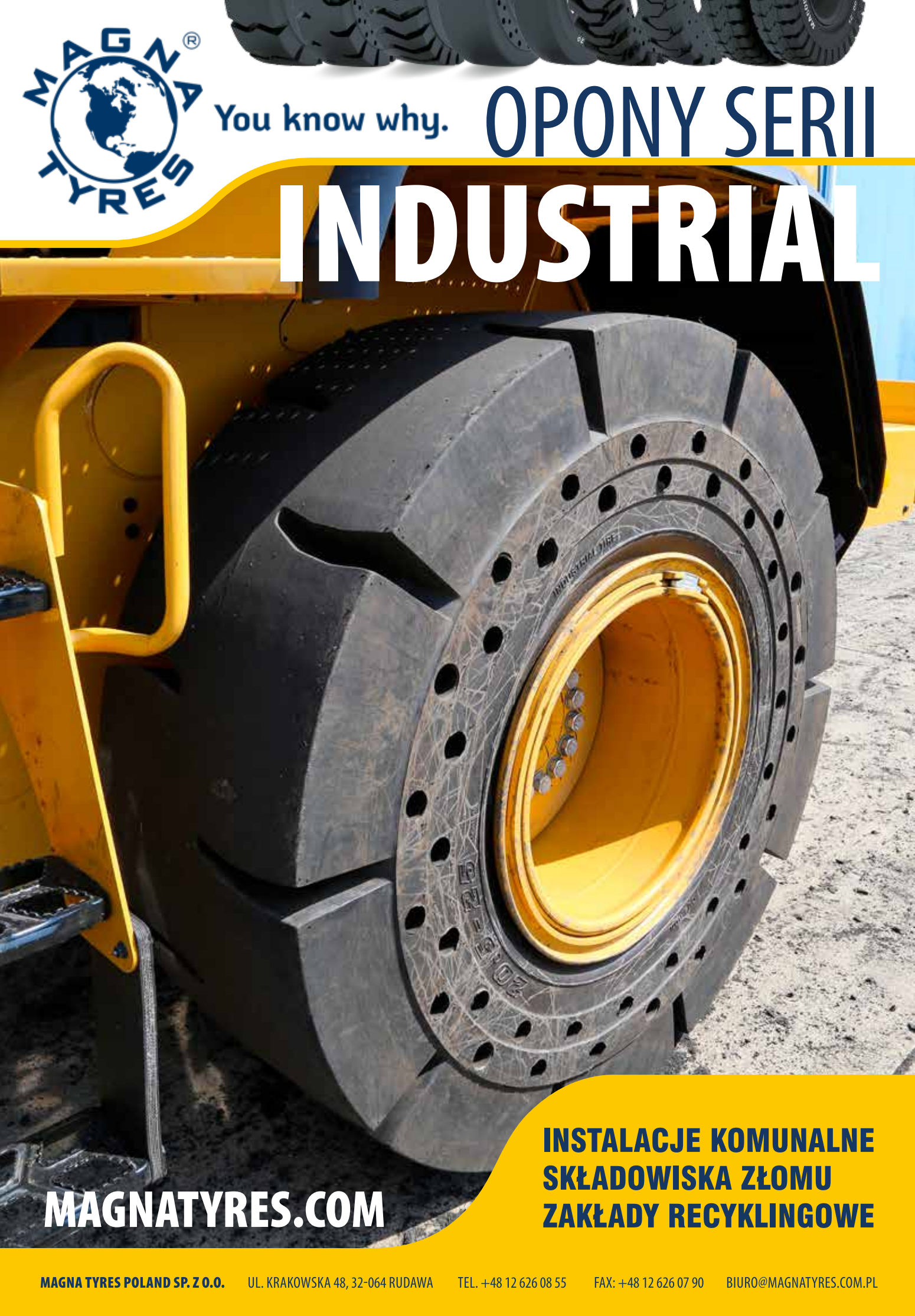
Wojciech Karwas



You know why.

OPONY SERII

INDUSTRIAL



MAGNATYRES.COM

**INSTALACJE KOMUNALNE
SKŁADOWISKA ZŁOMU
ZAKŁADY RECYKLINGOWE**

Pierwsza w Polsce nowa śmieciarka elektryczna Renault Trucks zasilila flotę ZGK Bolesław

Rok 2023 rozpoczął się dla Renault Trucks Polska z przystupem! W dniu 5 stycznia miało miejsce oficjalne przekazanie do użytku kolejnej, już drugiej śmieciarki elektrycznej na podwoziu Renault Trucks D Wide E-TECH. Ale tym razem to fabrycznie nowy pojazd, wyposażony w jednokomorową zabudowę marki TTCS. Unikatowa śmieciarka dołączyła do taboru Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bolesławiu.

Małopolska spółka niemal od początku istnienia należy do gminy Bolesław. Ma charakter rynkowy, co oznacza, że jej działalność nie opiera się tylko o macierzysty region. Wręcz przeciwnie, przychód z jego obsługi stanowi tylko 5% budżetu firmy, natomiast pozostała część pochodzi ze zleceń realizowanych dla innych gmin. Misją zakładu jest świadczenie usług na najwyższym poziomie, przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego wpływu na środowisko. Z tego względu już od kilku lat ZGK Bolesław inwestuje m.in. w nowoczesne środki transportu. Spośród wykorzystywanych do tej pory 41 śmieciarek, aż 8 jest napędzanych sprężonym gazem ziemnym (CNG). – Staramy się stosować rozwiązania ekologiczne i jednocześnie podążać za obowiązującymi trendami. Śmieciarka elektryczna na podwoziu Renault Trucks D Wide E-TECH jest cicha, bezemisyjna i zapewnia jeszcze lepsze warunki pracy, zarówno dla kierowcy, jak i ładowaczy – wyjaśnia Robert Nielaba, prezes zarządu ZGK Bolesław. Wpływ na decyzję o jej zakupie miały też inne argumenty.



Coraz więcej gmin obsługiwanych przez spółkę ZGK Bolesław zwraca się do niej z prośbą o oświadczenie dotyczące wymaganego przepisami udziału we flocie pojazdów nisko- i zeroemisyjnych. Dzięki nowej śmieciarce, firma w jeszcze większym stopniu wypełnia zobowiązania narzucone przez ustawę o Elektromobilności.

– Byliśmy jedną z firm, która testowała demonstracyjną śmieciarkę Renault Trucks D Wide E-TECH i to w okresie zimowym. Sprawdziliśmy ją w różnych rejonach, także w najbardziej odległym, i mimo maksymalnego obciążenia spokojnie wróciliśmy do bazy. Nasze obawy

co do zbyt małego zapasu energii okazały się na wyrost. Pojawił się więc pomysł, aby na stałe włączyć taki pojazd do naszej floty i móc jeszcze lepiej przekonać się jak zda egzamin w ciągłej, codziennej eksploatacji. Zakup przyspieszyły również spodziewane oszczędności. Mamy bowiem duże nadwyżki prądu, który produkujemy z odzyskiwanego gazu składowiskowego, dzięki czemu taka śmieciarka może być ładowana praktycznie za darmo – dodaje Robert Nielaba.

Dostarczona do ZGK Bolesław śmieciarka elektryczna Renault Trucks D Wide E-TECH to 3-osiowe podwozie o rozstawie osi 3900 mm i DMC równej 27 ton. Jest napędzana przez dwa silniki elektryczne o łącznej mocy ciągłej/szczytowej 260 kW (350 KM)/370 kW (500 KM) i maksymalnym momencie obrotowym wynoszącym 850 Nm. Są one zblokowane z 2-stopniową mechaniczną skrzynią biegów, z której napęd jest przekazywany na standardowy tylny most. Zmiany przełożenia zupełnie nie czuć. Dzieje się tak, ponieważ jeden silnik jest stale połączony z mostem przez drugie przełożenie, a tylko dla drugiego jest ono zmieniane z „jedynki”



Oficjalne przekazanie kluczyków do śmieciarki elektrycznej na podwoziu Renault Truck D Wide E-TECH. Na zdjęciu od lewej: Zbigniew Szkop – współwłaściciel TTCS Sp. z o.o., Krzysztof Dudziński – wójt gminy Bolesław, Robert Nielaba – prezes zarządu ZGK Bolesław i Artur Bartosiewicz, manager Działu Podwozi w Renault Trucks Polska.



Renault Trucks Master E-Tech

W 100% elektryczna zbiórka odpadów



Zmniejszenie emisji CO₂ jest obecnie priorytetem wielu miast, które intensyfikują działania mające na celu ochronę środowiska, poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie szkodliwego działania smogu. Renault Trucks wspiera ten proces wprowadzając innowacje w postaci pojazdów napędzanych w 100% elektrycznie. Wybierz Renault Trucks Master E-Tech i skorzystaj z dopłat do 70 tys. zł z programu „Mój elektryk”.

www.renault-trucks.pl



**RENAULT
TRUCKS**



Zastosowane baterie są w stanie zgromadzić 264 kWh energii, wystarczającej na pokonanie nawet 220 km. Zostały wyposażone w system podgrzewania i chłodzenia, który optymalizuje warunki pracy baterii i tym samym wydłuża ich żywotność.



W głównym zestawie wskaźników centralne miejsce zajmuje duży wskaźnik przepływu energii. W czytelny sposób informuje, kiedy i jak intensywnie jest ona zużywana i odzyskiwana, ułatwiając osiągnięcie coraz lepszych wyników w ekonomicznej jeździe.

na „dwójkę” po przekroczeniu 30 km/h. Nie ma zatem przerw w napędzie. Redukcja do „jedynki” następuje dopiero po całkowitym zatrzymaniu pojazdu.

Źródłem energii są cztery pakiety akumulatorów niklowo-manganowo-kobaltowych, każdy o pojemności 66 kWh, co daje łącznie 264 kWh. Jej uzupełnianie może odbywać się na kilka sposobów i zależy od zastosowanego rozwiązania zajmuje od 8-12 h (ładowanie prądem zmiennym z typowego gniazda siłowego) do poniżej 2 h (ładowanie prądem stałym z wykorzystaniem ładowarki stacjonarnej). W ZGK Bolesław będzie się ono odbywało pierwszym sposobem, za pomocą 32-ampereowego przyłącza, co zajmuje ok. 8 h. Wszystkie śmieciarki są bowiem wykorzystywane na jednej zmianie i zjeżdżają do bazy najpóźniej o godzinie 16. Jest więc sporo czasu na naładowanie pojazdu przed rozpoczęciem kolejnej zmiany i na razie nie ma potrzeby zakupu tzw.

szybkiej ładowarki.

– Oferowane przez nas rozwiązania są sprawdzone, ponieważ Renault Trucks rozwija napędy elektryczne od ponad 10 lat. Jednocześnie cały czas zapewniamy alternatywę w postaci pojazdów spalinowych, ale można już zaobserwować tendencję, w której samochody zasilane dieslem są coraz droższe, natomiast ceny samochodów elektrycznych pozostają na dotychczasowym poziomie lub zaczynają spadać. Legislacja krajów członkowskich Unii Europejskiej w kolejnych latach wprowadzi opłaty związane z emisją CO₂ również w segmencie pojazdów ciężarowych. Modernizując flotę w kierunku pojazdów zasilanych energią elektryczną, wydatki z tytułu takich opłat można istotnie zmniejszyć – tłumaczy Artur Bartosiewicz, manager Działu Podwozi w Renault Trucks Polska.

Zabudowę pojazdu elektrycznego dostarczonego do ZGK Bolesław wykonała

firma TTCS z Zawiercia, która wygrała postępowanie przetargowe i była odpowiedzialna za realizację zamówienia. Aby nadwozie jak najlepiej komponowało się z kabiną, zastosowano 19-metrowy model Kombi serii 300 charakteryzujący się wysokością wnętrza 1850 mm. Odwłok ma pojemność 2 m³ i jest zakończony belkowym wrzutnikiem sterowanym manualnie. Podobnie jak wszystkie produkty oferowane przez spółkę TTCS, cała zabudowa wyróżnia się wytrzymałą, ale nieskomplikowaną konstrukcją z ograniczoną do minimum elektroniką. Dzięki temu stanowi idealne rozwiązanie do najtrudniejszych zadań, np. odbioru zmieszanych odpadów komunalnych zawierających popioły. Dla ZGK Bolesław ma to istotne znaczenie, ponieważ ok. 80% obsługiwanych rejonów stanowią tereny wiejskie, na których cały czas występuje problem takich zanieczyszczeń.

Zabudowy TTCS są standardowo wyposażone w sterowanie ręczne (mechaniczne), które pozwala na kontynuowanie pracy w przypadku awarii. W tym przypadku zostało ono jednak wyeliminowane, ponieważ przystawka odbioru mocy zaczyna działać dopiero w momencie podania sygnału elektrycznego. Wprowadzono natomiast dodatkowe szybkozłączca hydrauliczne, do których można podłączyć zasilanie zewnętrzne i łatwo rozładować śmieciarkę w sytuacji usterki układu elektrycznego czy całkowitego braku energii elektrycznej.

Wpływ na maksymalną gotowość do pracy maszyn TTCS ma nie tylko ich prosta konstrukcja, ale także wsparcie posprzedażowe, jakiego spółka z Zawiercia



Zabudowa TTCS ma kształt prostopadłościanu o gładkich ścianach wykonanych z pojedynczych arkuszy blachy. Zapewnia stopień zgniotu od 1/3 do 1/7, umożliwiając pracę z szerokim spektrum odpadów.



Belkowy wrzutnik jest sterowany manualnie z obu stron zabudowy. Krawędź odwłoka może być łatwo obniżona, co ułatwia i zmniejsza wysiłek przy ręcznym załadunku odpadów, np. gabarytów lub w workach.

udziela swoim klientom. Dotyczy ono już samego szkolenia w momencie dostawy pojazdu, na którym są przekazywane szczegółowe informacje o konstrukcji zabudowy, jej działaniu, ale także możliwościach postępowania w sytuacjach awaryjnych, w tym korzystania z mechanicznego trybu sterowania. Stosowane podzespoły i części, takie jak zawory, przełączniki itp. są ogólnie dostępne – TTCS nie zmusza do kupowania ich tylko u siebie. W identyfikacji i doborze wszystkich elementów pomaga szczegółowy katalog części dołączany do każdej zabudowy. Oczywiście użytkownik pojazdu zawsze może też liczyć na fachową konsultację telefoniczną, a w razie konieczności – serwis mobilny. Aktualnie do dyspozycji klientów są już trzy profesjonalnie wyposażone jednostki wyjazdowe. – *Od początku naszej działalności nie nastawiamy się na zysk z serwisu, choć systematycznie go rozwijamy, by zapewnić odpowiednią obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną. Założyliśmy natomiast, że nasze maszyny muszą być łatwe w obsłudze i maksymalnie bezawaryjne. Wtedy bowiem nie ma z nimi problemów, więc my możemy lepiej skupić się na działaniach sprzedażowych* – tłumaczy Zbigniew Szkop, współwłaściciel firmy TTCS.

Przyjęta strategia okazała się słuszną. W ciągu zaledwie kilku lat spółka z Zawiercia stała się jednym z głównych dostawców śmieciarek w Polsce, a jej produkty są z powodzeniem wykorzystywane w takich przedsiębiorstwach jak MPGK Katowice czy MPO Kraków. Dostarczenie śmieciarki elektrycznej do ZGK Bolesław to kolejny spektakularny sukces TTCS. – *Cieszę się, że wygraliśmy to zamówienie, bo realizując je mieliśmy szansę udowodnić, że nasza niewielka, relatywnie młoda spółka z całkowicie polskim kapitałem jest w stanie z sukcesem uczestniczyć w tak dużych projektach. Ponadto pokazaliśmy, że nawet prostą zabudowę można połączyć z bardzo zaawansowanym podwoziem i wynikają z tego wymierne korzyści. Nasza konstrukcja nie stanowi dużego obciążenia elektrycznego dla samochodu, więc zwiększa się jego zasięg, a całość wypadła dość atrakcyjnie pod względem cenowym. Przelamujemy więc stereotyp, że śmieciarka z takim napędem jest bardzo droga* – podsumowuje Zbigniew Szkop.

Renault Trucks Polska nie ogranicza się tylko do sprzedaży samych pojazdów elektrycznych z podstawowymi pakietami usług, ale traktuje zagadnienie

elektromobilności kompleksowo, wychodząc naprzeciw różnym potrzebom klientów. – *Biorąc pod uwagę, że elektromobilność jest nową gałęzią branży automotive, wraz z pojazdami oferujemy cały pakiet nowych produktów i usług; od doradztwa w zakresie wymaganej infrastruktury ładowania (audyt obiektu pod kątem zaspokojenia potrzeb eksploatacji floty elektrycznej), przez wybranie odpowiedniego produktu lub rozwiązania oferowanego przez jednego z naszych partnerów (m.in. dostarczenie, instalację i uruchomienie ładowarek, pomoc w zgłoszeniu do gestora sieci energetycznej o zwiększenie przyłącza), aż po wsparcie w użytkowaniu systemu ładowania. Opieka posprzedażowa nie polega tylko na analizie floty pod kątem jej ekonomicznego użytkowania, ale również obejmuje ciągły monitoring akumulatorów i ich ewentualną naprawę, regenerację lub w przypadku długiej eksploatacji pojazdu wymianę* – mówi Szymon Szenicer, kierownik ds. elektromobilności w Renault Trucks Polska.

Wszystkie działania związane z elektromobilnością są realizowane przez Renault Trucks Polska w czterech etapach. Pierwszy

to zrozumienie potrzeb, w trakcie którego firma poznaje klienta, jego oczekiwania w zakresie dekarbonizacji oraz zastosowane technologie wykorzystywane w prowadzonej działalności biznesowej. Etap drugi to analiza transportu. Pozwala ona na zapoznanie się z flotą, potrzebami transportowymi, pokonywanymi trasami, ładunkami oraz miejscami i długością postojów, załadunków i rozładunków. Analizowane są też obiekt klienta pod kątem przyłącza energetycznego i możliwości rozmieszczenia systemu ładowania. Kolejny etap obejmuje projekt rozwiązania. Po testach pojazdu przez klienta, w oparciu o pozyskane wcześniej informacje, Renault Trucks Polska przedstawia kompleksową ofertę. W czwartym etapie – wdrożenie i eksploatacja – uruchamiany jest pełny pakiet produktów razem z profesjonalnym nadzorem.

Tydzień po oficjalnym przekazaniu śmieciarki elektrycznej do ZGK Bolesław, identyczny pojazd, ale z zabudową Farid, zasilil tabor Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych w Rumii. To już piąta śmieciarka elektryczna pracująca w Polsce, trzy z nich zostały zbudowane w oparciu o podwozia Renault Trucks D Wide E-TECH.

Karol Wójtowicz

REKLAMA

TTCS – Twój partner w branży komunalnej

- kompletna gama śmieciarek od 5 do 23 m³
- zamiatarki chodnikowe i uliczne
- używane pojazdy komunalne



TTCS Sp. z o.o.
ul. Polska 14C
42-400 Zawiercie

Kontakt ogólny: 505 834 853, biuro@ttcs.pl
Sprzedaz: 516 517 006, sprzedaz@ttcs.pl
Serwis: 537 326 584, serwis@ttcs.pl

PUK Rumia kolejną spółką inwestującą w śmieciarkę elektryczną Renault Trucks D Wide E-TECH

Transformacja energetyczna polskiej branży komunalnej nabiera tempa. Tydzień po oficjalnym przekazaniu pierwszej nowej śmieciarki elektrycznej na podwoziu D Wide E-TECH do Zakładu Gospodarki Komunalnej w Bolesławiu, kolejny taki pojazd trafił do Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych w Rumii. Łącznie to już trzy elektryczne śmieciarki francuskiej marki pracujące w Polsce i dostarczone w ciągu zaledwie niecałych trzech miesięcy.

Odbiór odpadów to jedno z głównych zadań PUK Rumia. Spółka stara się je realizować przy wykorzystaniu rozwiązań optymalizujących koszty, a jednocześnie przyjaznych dla środowiska i mieszkańców. Biorąc dodatkowo pod uwagę wymogi prawne, już od kilku lat inwestuje w pojazdy elektryczne. – *Analizując rynek i zachodzące na nim zmiany doszliśmy do wniosku, że przyszłość należy do samochodów z napędem elektrycznym i wodorowym. Dlatego systematycznie zwiększamy udział pojazdów zasilanych akumulatorowo, za którymi przemawia również aspekt ekonomiczny. Są one bowiem tańsze w eksploatacji*



Śmieciarka E-TECH umożliwi spółce PUK Rumia próby pracy w nocy. Jeśli takie odbiory nie będą dla mieszkańców uciążliwe, firma rozważy tryb trzymianowy, który w przyszłości pozwoliłby na zmniejszenie liczby wykorzystywanych pojazdów.

i mają prostszą budowę z mniejszą liczbą komponentów, co przekłada się na niższe koszty serwisowe – tłumaczy Stanisław Pogorzelski, prezes zarządu PUK Rumia. Niebawem te oszczędności będą jeszcze większe, ponieważ za ok. 2 lata śmieciarka Renault Trucks D Wide E-TECH będzie ładowana własnym prądem. Pod koniec stycznia br. spółka podpisała umowę na wybudowanie nowej bazy, która pozwoli mieszkańcom dużo wygodniej korzystać z PSZOK-a, a firmie kontynuować rozwój działalności. Inwestycja obejmuje instalację fotowoltaiczną zdolną do pokrycia potrzeb energetycznych samej bazy i ładowania trzech dużych śmieciarek akumulatorowych wykorzystywanych na dwóch zmianach.

Nowy pojazd będzie wykorzystywany na jednej zmianie, ponieważ w takim trybie pracuje aktualnie przedsiębiorstwo.

Znajdzie zastosowanie przy obsłudze zwykłych tras, ale dobieranych w taki sposób, by można go było pokazać w całym mieście. – *Trasy jakie pokonują nasze śmieciarki nie są długie, mają po ok. 60 km, a odległość do instalacji komunalnej też jest niewielka. Uwzględniając duży zasięg pojazdu elektrycznego Renault Trucks uważam, że w naszym przypadku wystarczyłoby go doładowywać nawet co drugi dzień – mówi prezes spółki. Z tych względów na razie uzupełnianie energii będzie odbywało się ze zwykłego gniazda siłowego, ale firma nie wyklucza w przyszłości zakupu tzw. szybkiej ładowarki, najprawdopodobniej jednak już na nowej bazie i gdy pojawią się kolejne takie śmieciarki.*

Oprócz wymiernych oszczędności i podwyższenia standardów świadczonych usług Stanisław Pogorzelski dostrzega w najnowszym pojeździe jeszcze inną korzyść. – *Ta elektryczna śmieciarka ponownie umożliwi nam dyskusję i próbę podejścia do kwestii nocnych odbiorów odpadów. W Polsce są one wyjątkowo niepopularne, natomiast inne kraje powszechnie je stosują. Teraz mamy możliwość przeprowadzenia eksperymentu, czy taki niemal bezgłośny pojazd byłby dla mieszkańców w jakiś sposób uciążliwy. Zaakceptowanie pracy w nocy pozwoliłoby nam zoptymalizować koszty odbioru, bo jeśli jeden pojazd moglibyśmy wykorzystywać zarówno w dzień jak i w nocy, czyli na trzech zmianach, to do obsługi gminy nie byłoby potrzebnych 8-9 śmieciarek, ale*

Oficjalne przekazanie trzeciej w Polsce śmieciarki elektrycznej Renault Trucks D Wide E-TECH odbyło się 13 stycznia br. w siedzibie firmy GP Truck Trading. Na zdjęciu od lewej: Valery Muyard – prezes Renault Trucks Polska, Stanisław Pogorzelski – prezes zarządu PUK Rumia i Grzegorz Kądziela – współwłaściciel firmy GP Truck Trading.



HARDOX®
WEAR PLATE

HARDOX® HIACE JEST TRWAŁSZY W ŚRODOWISKACH KWASOTWÓRCZYCH

Hardox® HiAce, najnowszy produkt w ofercie trudnościeralnych blach Hardox®, to as w walce zarówno ze zużyciem ściernym, jak i korozją. Cechuje się tymi samymi doskonałymi właściwościami co Hardox® 450, z twardością wg Brinella wynoszącą 425 - 475 HBW i minimalną wartością próby udarności Charpy'ego wynoszącą 27 J w -20°C.

Hardox® HiAce to prawdziwy pogromca ścierania, zwłaszcza w kwasotwórczych środowiskach korozyjnych, które stanowią zagrożenie dla Twojego sprzętu. Ta odporna na korozję blacha stalowa pomaga pokonać wyzwania związane z korozyjnym środowiskiem ściernym w zarządzaniu odpadami komunalnymi i przemysłowymi, w elektrowniach zasilanych odpadami oraz w przemyśle wydobywczym i przetwórczym.

hardox.pl



Poznaj świat stali trudno-
ścieralnych razem z Hardox®



SSAB

wystarczyłoby ich np. 4. To jest pomysł, nad którym warto się zastanawiać – podsumowuje prezes PUK Rumia.

Najnowsza śmieciarka zakupiona przez PUK Rumia ma 3-osiowe podwozie 6x2 z włączoną osią skrętną. Rozstaw osi 3900 mm jest idealny dla takich zastosowań: zapewnia odpowiednią zwrotność, a jednocześnie pozwala na zamontowanie dużego pakietu baterii i pojemnej zabudowy. Dzięki zeroemisyjnemu napędowi, DMC została zwiększona o „zieloną tonę” i wynosi 27 ton. Pojazd jest napędzany przez dwa silniki synchroniczne prądu zmiennego z magnesami trwałymi o wysokiej gęstości mocy. Znajdują się one między podłużnicami ramy i dostarczają łącznie 260 kW mocy ciągłej i 370 kW szczytowej. Maksymalny moment obrotowy to aż 850 Nm. Źródłem prądu są cztery pakiety ogniw typu NMC (niklowo-mangano-kobaltowe) umieszczone po zewnętrznej stronie ramy. Każde ogniwo ma pojemność 66 kWh, co łącznie daje 264 kWh. Akumulatory są przystosowane do ładowania prądem stałym wysokiej mocy (limit określono na 150 kW), umożliwiając skrócenie ładowania do poniżej 2 godzin.


Kabina Day Cab elektrycznego D Wide'a jest taka sama, co wersji spalinowej. Ma szkielet wykonany ze stali ocynkowanej galwanicznie i zabezpieczonej antykorozyjnie metodą kateforezy. Dla większego komfortu i bezpieczeństwa pracy przednia szyba jest ogrzewana, a prawe drzwi mają u dołu przeszklenie (opcja „Vision”), które ułatwia dostrzeżenie rowerzysty czy przechodnia podczas skrętu i tym samym skutecznie ogranicza ryzyko wypadku. Na tunelu silnika znajduje się dodatkowy fotel z 2-punktowym pasem bezpieczeństwa. Umieszczono go na podwyższeniu, co razem z nieznacznie wnিকającą do wnętrza środkową częścią



Elektryczna śmieciarka została wyposażona w koła ze stopów lekkich, które ograniczają masę własną pojazdu. Uwagę zwracają też drzwi typu Vision, niezwykle przydatne podczas pracy w gęsto zaludnionych rejonach.

tablicy rozdzielczej, zapewnia dużą ilość miejsca na nogi i nawet dłuższe przejazdy nie będą męczące dla siedzącego tam ładowacza. Pod kabiną, w miejscu silnika spalinowego, znajdują się dwa połączone szeregowo tradycyjne akumulatory 12 V. Zasilają one instalację 24-voltową, do której są podłączone m.in. pompa układu kierowniczego, pompa włączonej osi skrętniej, pompy wody, sprężarka powietrza, sprężarka klimatyzacji, wentylatory, grzałki kabiny oraz układ optymalizujący warunki temperaturowe baterii jezdnych. Elektryczna przystawka odbioru mocy jest napędzana przy użyciu energii z akumulatorów trakcyjnych.

Pojazd wyposażono w jednokomorową zabudowę Farid T1 Plus o pojemności 23 m³, zamontowaną przez firmę GP Truck Trading. Ściany skrzyni mają owalny kształt i zostały wykonane z pojedynczych arkuszy blachy (brak spawów). Dno też jest wyprofilowane w taki sposób, co ułatwia odpływ odcieków. Użyto na nie blachy wysokogatunkowej typu Hardox o grubości

6 mm, zapewniając odpowiednią trwałość konstrukcji. Płyta oporowo-wypychająca ma zamontowaną dookoła uszczelkę i porusza się po prowadnicach umieszczonych na ścianach zabudowy. Istnieje możliwość wysunięcia jej poza skrzynię ładunkową celem dokładnego oczyszczenia wnętrza śmieciarki. Sterowanie płytą (wysuwanie i wsuwanie) może odbywać się ze stanowiska na zewnątrz pojazdu, z boku odwłoka lub z kabiny kierowcy. Odwłok ma pojemność 2,8 m³. Jego dno wykonano z takiej samej blachy typu Hardox o grubości 8 mm, natomiast ściany są 4-milimetrowe. Górną krawędź zasypu tworzy otwierana kłapa – po jej opuszczeniu łatwo wrzucać odpady luzem. Aby zwiększyć żywotność mechanizmu zagęszczania, siłowniki prasy odpowiedzialne za ruch pionowy zostały umieszczone na zewnątrz odwłoka. Zastosowany wrzutnik to konstrukcja belkowa umożliwiająca obsługę pojemników od 80 do 1100 litrów. Można nim sterować z obu stron pojazdu. 



Zabudowa Farid T1 Plus zapewnia maksymalny stopień zgniotu 6:1 i jest przeznaczona do zbierania stałych odpadów komunalnych, surowców wtórnych oraz tzw. wielkogabarytów.



sprzedaż
wynajem
serwis



Śmieciarki

Środki do mycia
pojemnikówSamojezdne
odkurzacze miejskieMyjki do kół
i podwozi

Myjnie do pojemników

Myjki
wysokociśnieniowe

Przyczepki



Odczaszczarki

APRIVA
ul. Mrągowska 3, 60-161 Poznań
tel. +48 61 662 30 01, fax. +48 61 662 33 31
e-mail: biuro@apriva.pl, www.apriva.pl



**MODYFIKACJE
OPROGRAMOWANIA SILNIKA**



10%
obniżenie spalania



20%
Wzrost mocy

- ✓ **Darmowy test**
- ✓ **Dożywotnie wsparcie techniczne**

Mniejsze KOSZTY Większa WYDAJNOŚĆ

Jak przebiega ADAPTACJA MOCY?



OKREŚLENIE WYMAGAŃ KLIENTA

Technicy firmy Agroecopower przyjeżdżają do klienta, uzgadniają z nim jego wymagania i oczekiwania wedle możliwości maszyny.



DIAGNOSTYKA

Pomiar mocy i kopia zapasowa pierwotnego oprogramowania na potrzeby ewentualnej adaptacji jednostki do oryginalnych ustawień.



ZAPISANIE NOWEGO OPROGRAMOWANIA

Nowy program zostaje przygotowany w sposób indywidualny do danej maszyny na podstawie oryginalnego i ponownie zapisany w jednostce sterującej.



POMIAR MOCY I PRZEKAZANIE

Ponowna diagnostyka i pomiar mocy, jazda próbna i wystawienie karty gwarancyjnej z parametrami maszyny.

+48 722 700 537

biuro@engineecopower.pl

www.engineecopower.pl



Śmieciarko-myjki KOMUNAL WASH teraz w wersji do pojazdów spełniających wymagania Ustawy o elektromobilności

O zaletach systemów myjących KOMUNAL WASH montowanych na śmieciarkach nikogo nie trzeba przekonywać. Rozwiązanie zaproponowane w 2009 r. przez KOMUNAL TRUCK znakomicie trafiło w potrzeby polskich firm komunalnych. Jest powszechnie cenione za skuteczność, prostą konstrukcję i łatwość obsługi, ale także za wymierne korzyści ekonomiczne. Dlatego wielu obecnych i przyszłych klientów firmy z Siemianowic Śląskich z pewnością ucieszy fakt, że opracowano wersję bestsellerowego rozwiązania dostosowaną do pojazdów zasilanych gazem ziemnym CNG i LNG oraz z napędem elektrycznym.



Wspólnym mianownikiem takich śmieciarek jest niemal całkowite wykorzystanie przestrzeni między osiami przez butle gazowe oraz akumulatory, które dodatkowo zwiększyły masę pojazdów. Z tego względu zaprojektowano nowy moduł zbiorników wraz ze zintegrowaną instalacją oraz pompą wodną. To niezależna, samonośna

konstrukcja zamontowana między skrzynią ładunkową, a kabiną. Umieszczona w tym miejscu poprawia rozkład nacisków na osie, zwłaszcza na początkowym etapie zbiórki odpadów, gdy płyta wypychowa znajduje się przy odwłoku. Całość jest wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304 o grubości 4 mm bez zewnętrznej ramy, co pozwoliło na uzyskanie dużej pojemności zbiorników: na wodę czystą 1800 litrów, brudną – 1200 litrów. Maksymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni sprawia, że zastosowany moduł zmniejsza pojemność śmieciarki tylko o 2 m³. W obu zbiornikach są

falochrony, które zwiększają bezpieczeństwo podczas jazdy i hamowania.

System KOMUNAL WASH może myć wszystkie pojemniki obsługiwane przez śmieciarkę, na której został zamontowany. Głównymi elementami myjącymi są dwie głowice rotacyjne z czterema dyszami wysokociśnieniowymi oraz dwie tzw. turbodysze (po jednym zestawie na stronę). Po wyładunku odpadów następuje odchylenie zespołów myjących od ścian odwłoka oraz ich uniesienie, tak że sięgają w głąb kosza. Jeśli w danym momencie operator opróżnia tylko jeden pojemnik, np. 120-litrowy,



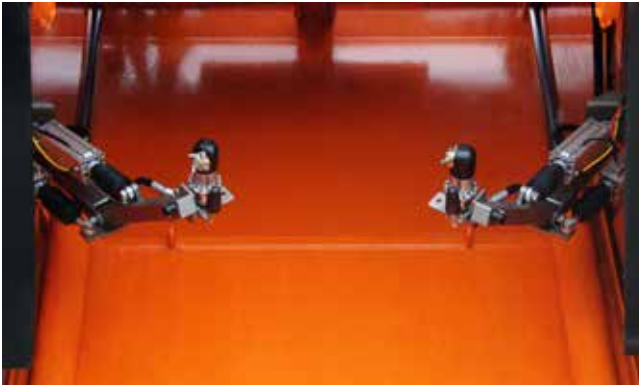
Zbiorniki są wykonane ze stali nierdzewnej o grubości 4 mm. Ich kształt jest dopasowany do zabudowy, co zapewnia maksymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni i jednocześnie estetyczny wygląd pojazdu.



Po lewej stronie modułu znajdują się wysokociśnieniowa pompa wody o wydajności 90 l/min i ciśnieniu 180 barów razem z dokładnym filtrem oraz schowek na dodatkowe wyposażenie, np. wąż i klucz hydrantowy.



Podgrzewanie wody za pomocą wężywnicy jest najbardziej ekonomiczne, a jednocześnie zapewnia optymalną temperaturę oleju hydraulicznego.



Obie głowice myjące mają po cztery dysze: jedną punktową i trzy szerokokątne. Pierwsza służy do podcinania przyklejonego do ścian brudu, a pozostałe do zmywania i wypłukiwania z pojemnika nieczystości. Elementy umieszczone poniżej to tzw. turbodysze, skierowane wyłącznie na dno pojemnika, ponieważ zwykle jest ono najbardziej zabrudzone.



W skład systemu KOMUNAL WASH wchodzi też ręczna łańca wysokociśnieniowa, która dzięki 15-metrowemu wężowi umieszczonemu na bębnie z automatycznym zwijaczem, umożliwia wygodne mycie pojemników z zewnątrz, ale także samej śmieciarki, kontenerów, wiat przystankowych, znaków drogowych itp.

wówczas uruchamiany jest tylko jeden ze spół myjących, co gwarantuje oszczędność wody, a jednocześnie zapobiega rozprzestrzenianiu mgły wodnej. Standardowy czas mycia pojemników wynosi 6, 12, 18 lub 24 sekundy, ale na życzenie klienta można zaprogramować inne cykle.

Chcąc uzyskać jeszcze lepszy efekt mycia, do wody dodaje się detergenty, środki dezynfekcyjne, antyodorowe itp. Ale takie substancje rozpuszczone w wodzie o podwyższonej temperaturze czy nawet sama ciepła woda działają znacznie lepiej niż w przypadku, gdy jest ona zimna. Dlatego firma KOMUNAL TRUCK oferuje do swoich produktów autorski, opatentowany na całą Europę system podgrzewania wody. Na czym polega jego wyjątkowość? W zbiorniku czystej wody znajduje się spiralna wężownica, przez którą przepływa olej hydrauliczny z układu napędzającego elementy zabudowy (prasę, płytę wypychową, wrzutnik i odwłok). Jest ona zamontowana na tzw. powrocie, gdzie

olej hydrauliczny ma już niskie ciśnienie. Podczas pracy śmieciarki podgrzewa się on do temperatury ok. 70°C lub wyższej, więc wężownica działa jak grzałka czystej wody. To rozwiązanie ma jeszcze jedną zaletę. Zanurzona w wodzie wężownica działa podobnie jak chłodnica oleju i ogranicza negatywny wpływ wysokiej temperatury na układ hydrauliczny.

Aby wyruszyć na rejon od razu z ciepłą wodą, wężownicę można uzupełnić dwiema grzałkami o mocy 3 kW każda. Są one podłączone do zwykłej sieci 230 V i umożliwiają podgrzewanie i utrzymywanie odpowiedniej temperatury cieczy podczas postoju śmieciarko-myjki w bazie, np. w nocy. Do wyboru jest jeszcze klasyczne rozwiązanie, czyli typowy podgrzewacz wody zasilany olejem napędowym z regulacją temperatury.

Systemy myjące KOMUNAL WASH są oferowane jako fabryczne wyposażenie śmieciarek Terberg oraz NTM montowanych na podwoziach 2- i 3-osiowych,

z ręcznymi i automatycznymi urządzeniami ładunkowymi. Dostępne są też wersje służące do obsługi pojemników podziemnych oraz tzw. dzwonów, a także instalowane w pojazdach używanych z zabudowami innych producentów. W ostatnim przypadku zbiorniki są umieszczane we wnętrzu skrzyni ładunkowej, nieznacznie skracając zakres pracy płyty wypychowej.

Karol Wójtowicz

REKLAMA



KOMUNAL TRUCK

ul. Henryka Krupanka 83, 41-103 Siemianowice Śląskie
tel. 32 229 82 54, biuro@komunaltruck.pl



Ś M I E C I A R K O - M Y J K I

MAN zamierza wrócić na podium

Wszyscy producenci pojazdów użytkowych liczyli, że w ciągu ub. roku zakończą się zatory zaopatrzeniowe spowodowane przez pandemię i będzie można sprostać zamówieniom spływającym z odbudowujących się gospodarek. Nadzieje na powrót do normalności trwały jednak niespełna dwa miesiące.

Wojna na Ukrainie przyniosła zaskakujący efekt rynkowy: zarówno europejski, jak i polski rynek pojazdów ciężarowych o DMC powyżej 3,5 t zwiększyły się o pokaźne kilka procent w porównaniu z 2021 r. W Polsce sprzedano ich ponad 39 tysięcy (+6,8%). Nie wszystkie marki mają jednak okazję do świętowania sukcesu. MAN i Scania były zaopatrywane w wiązki elektryczne z ukraińskich zakładów koncernu Leoni, które zostały zamknięte po wybuchu wojny i dopiero po kilku tygodniach wróciły do pracy z ograniczoną wydajnością. W rezultacie zakłady finalne najpierw stały z produkcją, a po jej wznowieniu montowały tylko te warianty ciężarówek, jakie udało się skompletować. Tylko w Niepołomicach straty wyniosły ok. 10 tys. pojazdów. Tego już nie udało się odrobić do końca roku: przy liczbie zamówień na ciężarówkę MAN sięgającej 110 tys. szt. dostarczono niespełna 85 tysięcy! Dotknęło to wszystkie rynki.

W rezultacie firma MAN Truck & Bus Polska musiała zadowolić się czwartym miejscem z wynikiem 4708 zarejestrowanych nowych pojazdów, co oznacza spadek o 8% r/r. Kierownictwo spółki ocenia to jednak jako powód głównie do frustracji, ponieważ czas nie został zmarnowany. Kontakty z klientami są podtrzymywane, a oni okazują zrozumienie dla sytuacji i w wielu przypadkach wstrzymali się z zakupem. Tradycyjnie dobrze wypadła sprzedaż w segmencie 10,1-15,9 t, gdzie duet MAN TGL/TGM jest nie do pokonania. MAN Truck & Bus Polska ma tu 37-procentowy udział i pierwsze miejsce. Kolejna mocna strona MAN to podwozia powyżej 16 t DMC, gdzie wprawdzie też trzeba było pogodzić się ze spadkiem, ale mniejszym. Marka jest od wielu lat liderem w pojazdach do ciężkich zastosowań, np. w branży budowlanej, gdzie modele TGX i TGS mają 27% udziału w czteroosiowych wywrotkach oraz 43% (i pierwsze miejsce) w zabudowach



„Wyzwaniem dla nas jest również rynek użytkowych pojazdów elektrycznych. Wprowadzenie elektrycznych ciężarówek wymaga od nas zmiany filozofii sprzedaży, która w pierwszej fazie kontaktu będzie oparta na doradztwie i analizie potrzeb klienta, a dopiero później na dostawach odpowiednio skonfigurowanych pojazdów. Pracujemy już nad tym i niebawem nową strategię wdrożymy w życie” – zapowiedział na konferencji Claus Wallenstein, prezes Zarządu i dyrektor zarządzający MAN Truck & Bus Polska. Bernard Wieruszewski, dyrektor ds. Sprzedaży Pojazdów Ciężarowych i Rozwoju Produktu, zwracał uwagę na usługi cyfrowe, jakie będą dodawane do pojazdów w oparciu o cyfrową platformę RIO. Grzegorz Rogalewicz, dyrektor ds. Sprzedaży Samochodów Dostawczych, szczył się sukcesami TGE w przetargach. W ten sposób dostarczono już ponad 800 samochodów m.in. dla policji, ITD oraz służby zdrowia. Małgorzata Durda, dyrektor ds. Aftersales, zakłada na ten rok zwiększenie o 7% liczby godzin w serwisach, a to w związku z przekroczeniem liczby 41 tys. ciężarówek MAN u polskich przewoźników. Beata Galas, dyrektor ds. Marketingu i Komunikacji MAN Truck & Bus Polska, przypomniała o dwóch ważnych wydarzeniach związanych z zakładem w Niepołomicach: w październiku ub. roku opuścił go 200-tysięczny pojazd, a w maju br. nastąpi oficjalne otwarcie nowych hal.



MAN eTGE jako wywrotka z nadstawkami do lekkich odpadów np. koszy ulicznych. Opróżnia się je zazwyczaj nocą, gdy bardzo cicha praca napędu ma zasadnicze znaczenie. Jednocześnie zużycie energii jest niewielkie, a dużo można odzyskać hamując silnikiem elektrycznym przed kolejnym obsługiwaniem miejscem.



PIAGGIO PORTER NP6



71 352 93 55



PIAGGIOPOLSKA.COM



PIAGGIO[®]
COMMERCIAL

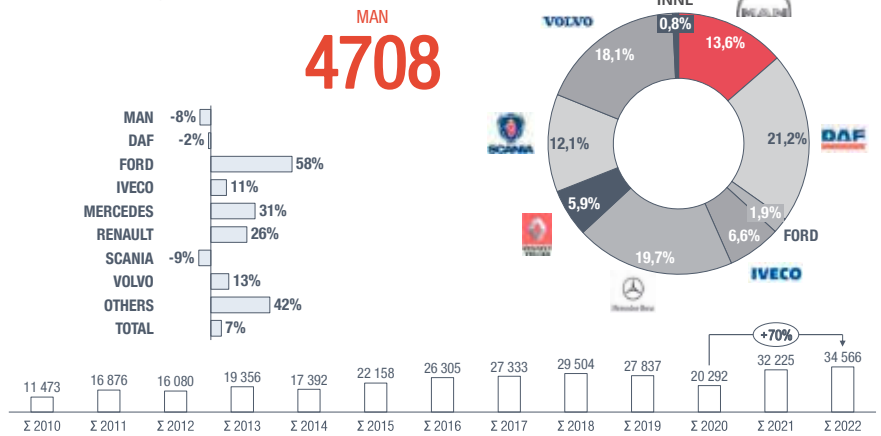
betonomieszarek. MAN jest także pierwszym dostawcą podwozi do polskich producentów samochodów dla straży pożarnej (udział w rynku 29%). W ub. roku 21% wszystkich zabudów hakowych, co czwarty żuraw i 30% chłodni powyżej 8 t DMC powstało na podwoziach MAN.

Te ponad 4,7 tys. pojazdów wydatnie zwiększyło flotę ciężarówek marki w rękach polskich użytkowników: jest ich już blisko 40 tysięcy. Znalazło to przełożenie na rekordowe wyniki sprzedaży usług i części zamiennych w serwisach MAN. Zupełnie nieźle wypadła sprzedaż używanych ciężarówek w firmowym programie TopUsed: 2125 szt. Na początku ub. roku były niemałe obawy o powodzenie tej części działalności, bo europejscy przewoźnicy niechętnie pozbywali się pojazdów w początkowo planowanych terminach, nie mając pewności, czy będą mogli zastąpić je nowymi. Na dobry rezultat mogło już wpłynąć nowoczesne centrum obsługi-handlowe TopUsed uruchomione późnym latem ub. roku w Wolicy.

W całej Europie znacznie zmalała liczba nowych rejestracji samochodów dostawczych do 3,5 t i Polska nie była pod tym względem zieloną wyspą (62,2 tys. szt., -15,8%). Główną przyczyną były przerwy w produkcji. Wystąpiły one także w zakładzie we Wrześni, gdzie powstaje dostawczy model TGE. Wynik 1158 rejestracji (licząc łącznie wersje ciężarowe i osobowe, w całym przekroju DMC) na koniec 2022 r. uznaje się za satysfakcjonujący, choć oczywiście były apetyty na więcej. Udało się jednak znacząco zwiększyć udział w polskim rynku minibusów, a także sprzedaż podwozi powyżej 3,5 t oraz elektrycznych eTGE. W ciągu 5 lat od uruchomienia produkcji zebrano ponad 6 tys. zamówień na TGE, co należy uznać za sukces. Sprzedaż vanów była nowością dla MAN. Pomogło poważne potraktowanie tematu, łącznie z uruchomieniem pierwszego w Europie Centrum Sprzedaży umożliwiającego zaprezentowanie klientom niewątpliwych walorów tego modelu.

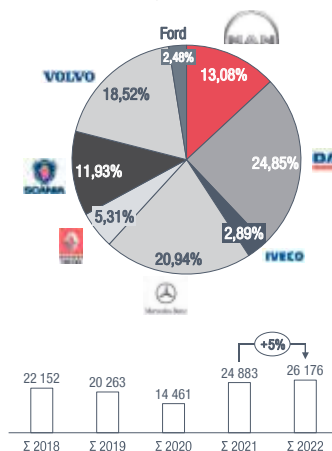
W bieżącym roku wciąż nie można mówić o normalnej płynnej produkcji, ale na rynku transportowym panuje optymizm i MAN Trucks & Bus Polska chce lepiej to wykorzystać. Plany sprzedaży na ten rok są formułowane bardzo ostrożnie, lecz powrót do pierwszej trójki wydaje się całkiem realny. Głównym orężem będzie model TGX z ulepszonym silnikiem D26 oraz zmianami w podwoziu i kabinie, które razem przyczyniają się do obniżenia zużycia paliwa o 6%. Jednocześnie

RYNEK CIĘŻAROWY 2022

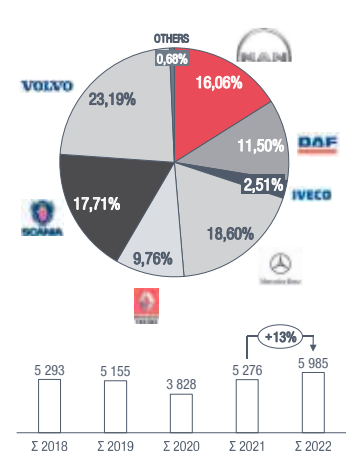


Polski rynek samochodów ciężarowych rośnie i nie tylko odbudował się po pandemicznej zapadłości, ale i odnotował kolejny rekord sprzedaży. Przy dużym popycie i powszechnych zakłóceniach w produkcji wygrali ci producenci, którzy mogli zapewnić choćby minimalną ciągłość dostaw.

Ciągniki ≥ 16 t



Podwozia ≥ 16 t



MAN zajął 4. miejsce w ważnym i zyskowym segmencie pojazdów powyżej 16 t DMC, dotrzymując tempa zmian zachodzących na naszym rynku: każdy polski importer chce sprzedać więcej podwozi, by przysparzać klientów krajowym serwisom.

zwiększy się moc, teraz będą dostępne wersje 440, 490 i 530-konna, każda z momentem obrotowym większym o 50 Nm. To ma być TGX MR 2024, ale duża część zmian zostanie wprowadzona już w maju tego roku. W tym samym czasie zostanie otwarta nowa hala produkcyjna zakładu w Niepołomicach.

Do elektrycznego MAN-a eTGE opracowano dodatkową baterię zwiększającą zapas energii do 60 kWh, co umożliwi wydłużenie zasięgu do 220 km. To będzie pozytywnym impulsem sprzedażowym dla samochodu, który już teraz ma wysoki udział w rynku zeroemisyjnych pojazdów dostawczych. Mają w to wkład także odbiorcy z firm komunalnych, dla których opracowano lekkie elektryczne wywrotki do odbioru odpadów ładowanych ręcznie. Na mapie Polski pojawiają się kolejne punkty sprzedaży Van, będzie ich w sumie 20.

Natomiast na elektryczne ciężarówki MAN trzeba jeszcze zaczekać: pierwsze pojawiają się w 2024 r. Firma nie ma tu ambicji być pierwszą na rynku, lecz chce być najlepszą, wchodząc z produktami w pełni dojrzałym pod kątem całkowitych kosztów eksploatacji oraz użyteczności dla klientów. Racjonalna elektryfikacja wymaga całościowego spojrzenia na działalność przewoźników, w czym producent chce uczestniczyć, by służyć radami i konkretnymi rozwiązaniami, np. co do ładowania odpowiednimi mocami. Ale i tu nie traci się okazji do działań rynkowych, bo wraz z eTGE przodem poszły autobusy miejskie MAN. Tu również firma nie aspirowała do roli pioniera, a teraz zbiera duże zamówienia na elektrobuse. W tym roku nastąpi kilka dostaw do polskich miast, w tym tak prestiżowych jak Gdynia i Zamość, przecierając szlak dla elektromobilności w transporcie towarowym.

Wojciech Karwas

HALE NAMIOTOWE

PROJEKTOWANE NA DEKADY
SZYBKI MONTAŻ BEZ FUNDAMENTÓW!

Izolowane hale z dachem pompowanym
Lokalne obciążenia wiatrowe i śnieżne nawet do 300 kg/m²

Nawet
25%
KOSZTÓW
TRADYCYJNEJ
HALI!

Do
60m
rozpiętości

Solidna konstrukcja z profili aluminiowych.

POL-PLAN
HALE NAMIOTOWE

TEL.: 502 736 436, TEL.: 502 736 435, TEL.: 571 291 866

www.pol-plan.com.pl



ul. Szczepieszka 19
22-400 Zamość

tel./fax +48 84 639 28 95
www.spomasz.biz.pl



ŁAŃCUCHY NAPĘDOWE, PRZENOŚNIKOWE I TRANSPORTOWE WYSOKIEJ JAKOŚCI

- Wg norm PN/M, DIN
 - łańcuchy typu B, FV, M, FVT, MT, MC
- Wysoka wytrzymałość, precyzja i trwałość
- Wykonania ze stali węglowej, kwasoodpornej i żaroodpornej
- Wersje sworzniowe, tulejkowe, rolkowe
- Możliwe przyłącza jako łapki gięte, spawane lub nitowane
- Łańcuchy do redlerów, koparkowe
- Koła łańcuchowe, zębaki, wały
- Wykonania specjalne wg potrzeb Klienta



PRODUCENT: POMP SPOŻYWCZYCH • ZBIORNIKÓW MAGAZYNOWYCH I PROCESOWYCH • ŁAŃCUCHÓW PRZENOŚNIKOWYCH I NAPĘDOWYCH

Wóz asenizacyjny Meprozet w wersji „mikro”

Firma Meprozet Kościan może poszczycić się 50-letnim doświadczeniem w produkcji zbiorników asenizacyjnych. Od początku działalności charakteryzuje się indywidualnym podejściem do klientów oraz elastycznym dostosowaniem produktów do konkretnych zastosowań.



Najmniejszy produkt marki Meprozet na tle największego standardowego wozu asenizacyjnego, czyli pojemność 1 m³ w zestawieniu z pojemnością 30 m³. Wachlarz możliwości producenta z Kościana jest niezwykle szeroki.

Oprócz podstawowej gamy pojemności zbiorników od 2,3 do 30 m³ możliwe jest również dobranie zbiornika o innej nietypowej wielkości. Jednym z takich sztych na miarę produktów jest „mikro” wóz asenizacyjny o pojemności zaledwie 1000 litrów. Produkt ten został przystosowany do współpracy z kompaktowym traktorkiem ogrodniczym i wykorzystywany jest przez odbiorcę do podlewania i nawożenia ogrodów otaczających zabytkowy pałac w Niemczech.

Podstawowe wyposażenie unikatowej jednostki nie różni się od zastosowanego w standardowych wozach asenizacyjnych: wszystkie elementy zostały wykonane w mniejszej skali. W układzie jezdnym wykorzystano osi i dyszel z hamulcem najazdowym, dedykowane do lekkich przyczep samochodowych. Wyeliminowało to konieczność wyposażenia wozu w pneumatyczny układ hamulcowy. Aby uzyskać możliwość napędu pompy próżniowej za pomocą WOM, konieczne było wykonanie specjalnej konstrukcji dyszla, co nadaje

całości specyficznego wyglądu. Z uwagi na to, że wóz porusza się zazwyczaj po utwardzonych drogach wokół obsługiwanego kompleksu, został wyposażony w koła drogowe oraz błotniki z tworzywa sztucznego. Również w tym przypadku użyto komponenty stosowane w przyczepkach samochodowych. Do zbiornika o takiej wielkości dobrano również stosunkowo małą pompę próżniową, której wydajność to tylko 2300 l/min. Pompa ta posiada podwójne zabezpieczenie przed przelaniem, obejmujące zawór pływakowy umieszczony w górnej przedniej części zbiornika oraz mały zbiorniczek przelewowy wykonany z tworzywa sztucznego. Na wydechu kompresora zastosowano specjalny tłumik z funkcją wychwytywania oleju. Zadaniem tłumika jest zapobieganie hałasowi powstającemu podczas pracy pompy oraz separowanie oleju smarującego topatki kompresora od powietrza wydmuchiwanego na zewnątrz.

Do podlewania ogrodów za pomocą wytworzonego w zbiorniku nadciśnienia służy standardowa łyżka rozlewową marki Meprozet. Przewód zasilający łyżkę jest również wykorzystywany do napełniania zbiornika za pomocą podciśnienia. W tym celu łyżka została zamontowana na uchylnym zawieszce, co umożliwi podłączenie węża ssącego. Ciekawostką jest brak zaworu odcinającego na przewodzie do samego dna zbiornika. Na pozostałe wyposażenie pojazdu składają się m.in. układ oświetleniowy pozwalający na poruszanie się po drogach publicznych, szklane wzierniki do kontroli poziomu cieczy w zbiorniku oraz tylny wąż o średnicy 400 mm służący do czyszczenia i konserwacji wnętrza zbiornika.

Marcin Marciniak
MEPROZET



Podlewanie zieleni będzie odbywało się za pomocą łyżki rozlewowej zamontowanej na końcu przewodu doprowadzającego wodę pod ciśnieniem.



W zestawieniu ze średniej wielkości ciągnikiem rolniczym wóz asenizacyjny o pojemności 1000 litrów wygląda jak zabawka. Docelowo będzie on jednak współpracował z ciągnikiem ogrodniczym o niewielkich gabarytach.



skontaktuj się z nami!



Przyczepy hakowe JOSKIN Cargo-LIFT idealne do zastosowań komunalnych



Marka JOSKIN najbardziej kojarzy się z rolnictwem, ale w jej ofercie są również produkty, które stanowią znakomitą propozycję dla firm sektora gospodarki odpadami.

Mowa o mocnych i niezawodnych przyczepach hakowych serii Cargo-LIFT, przeznaczonych do transportu ciężkich i dużych kontenerów. Podczepiane do ciągników tworzą praktyczny środek transportu dla instalacji komunalnych, umożliwiając efektywne przewożenie wewnątrz zakładu różnych frakcji odpadów oraz wysortowanych surowców wtórnych. Ze względu na dużą wytrzymałość oraz zdolność do poruszania się w trudnym terenie, mogą też być wykorzystywane do wywozu materiałów nienadających się do ponownego użycia na składowisko. To znacznie tańsze i bardziej uniwersalne rozwiązanie niż zastosowanie wozidła przegubowego, a w porównaniu z pojazdem ciężarowym – bardziej niezawodne.

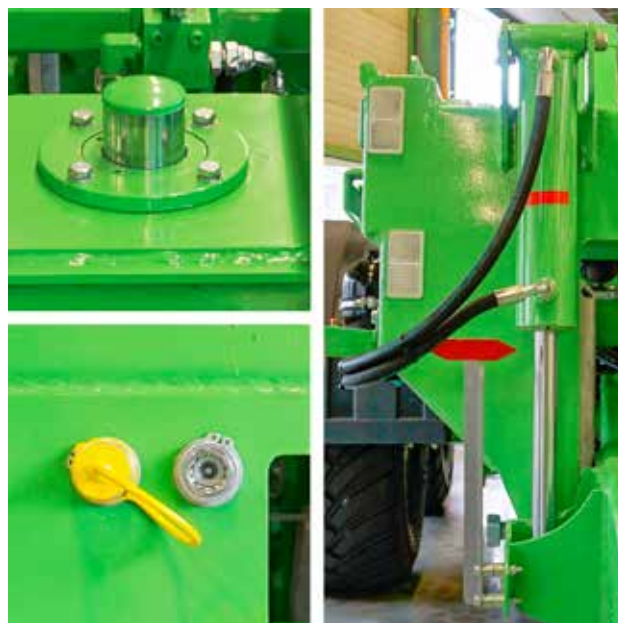
Oferta JOSKIN w postaci przyczep hakowych Cargo-LIFT jest skierowana do użytkowników poszukujących profesjonalnych środków transportu w atrakcyjnej cenie, zapewniających jednocześnie maksymalną wydajność zarówno na drodze, jak i w terenie. W tym celu ich konstrukcja opiera się na połączeniu wytrzymałego urządzenia ładunkowego z solidnym podwoziem. Całość ma znacznie mniejszą wysokość niż samochody ciężarowe wyposażone w urządzenia hakowe, co ułatwia podejmowanie i zdejmowanie kontenerów, ale także zapewnia większą stabilność zestawu ze względu na niżej umieszczony środek ciężkości.

Przyczepy hakowe JOSKIN Cargo-LIFT występują w kilku odmianach, dzięki czemu są w stanie spełnić wymagania szerokiej grupy odbiorców. Do wyboru są wersje 2- i 3-osiowe o udźwigu od 8 do 30 t. Mogą przewozić kontenery lub inne konstrukcje, jak zbiorniki asenizacyjne czy platformy o długości od 3 do nawet 7,45 m.

Każdy model przyczepy Cargo-LIFT ma zwartą budowę i posiada europejską homologację. Wszystkie pojazdy są wyposażone w wysięgnik teleskopowy (oprócz modelu 8-tonowego, gdzie jest on przegubowy), z przykręcanym hakem wykonanym z wysokowytrzymałej stali. Hak ma samoczynne zabezpieczenie, które zapobiega przypadkowemu wypięciu się kontenera podczas jazdy. Kontener jest też przytrzymywany od spodu, za pomocą blokad sterowanych hydraulicznie.

Ważną zaletą przyczep Cargo-LIFT jest wąski dyszel, który zapewnia

duży kąt skreślenia zestawu, a tym samym lepszą jego zwrotność. Ma on oleopneumatyczne zawieszenie (opcja w modelach 8, 12 i 14 t) umożliwiające zmianę nachylenia ramy w celu zwiększenia siły podnoszenia. W tym samym celu wszystkie modele od 18 t i większe są standardowo wyposażone w siłownik wspomagający wywrót, który




W modelach D18, D22, T22 i T30 dyszel oleopneumatyczny i siłownik wspomagania przechyłu należą do wyposażenia standardowego, w mniejszych stanowią opcję. Przyłącza hydrauliczne można zastosować również w tyłu przyczepy, co np. umożliwia sterowanie hydrauliczną klapą kontenera.

ułatwia i przyspiesza załadunek kontenerów, gwarantując maksymalną wydajność.

Przyczepy 3-osiowe (22 i 30 t) przeznaczone do najcięższych warunków pracy mają w standardzie układ jezdny z zawieszeniem hydraulicznym, dwie osie skrętne (pierwszą i ostatnią) oraz układ hydrauliczny typu Load-Sensing (wyczuwający obciążenie). Dzięki wąskiej ramie model T30 z kołami o szerokości 600 mm nie przekracza dopuszczalnej szerokości 2,55 m, co umożliwia poruszanie się po drogach publicznych.

Cała gama przyczep serii Cargo-LIFT jest bardzo łatwa w obsłudze. Modele od 14 t są sterowane bezpośrednio z ciągnika (trzy linie dwukierunkowe), a począwszy od 18 t mają pełne sterowanie elektrohydrauliczne za pomocą kontrolera w kabinie. Poza tym wszystkie pojazdy są wyposażone w hydrauliczne zabezpieczenie każdego ruchu haka, zapobiegając błędowi podczas pracy.

Do każdej przyczepy przewidziano wiele opcji (im wyższy model, tym jest ich więcej), dzięki czemu użytkownik może idealnie dopasować pojazd do własnych potrzeb. 



Niewielka wysokość przyczep hakowych JOSKIN ułatwia obsługę kontenerów i zapewnia większą stabilność pojazdu.

Podstawowe dane techniczne przyczep hakowych JOSKIN Cargo-LIFT.

Osie	Modele	Siła podnoszenia (t)	Długość min. - max. kontenera (mm)	Kąt podnoszenia	Ø maksymalna dozwolonych kół (mm)	Układ jezdny
2	CL3600D8	8	3 000 - 4 100	48°	930	Tandem z resorami parabolicznymi
	CL4600D12	12	3 200 - 4 950	49°	1 140	
	CL5000D14	14	4 200 - 5 300	47°	1 260	
	CL5400D18	18	4 400 - 5 700	54°	1 260 ²	
	CL5800D22	22	4 700 - 6 400	51°	1 400	
3	CL6500T22	22	5 700 - 7 100	44°	1 400	Hydro-Tridem
	CLE6750T30 ¹	30	5 950 - 7 445	44°	1 400	Hydro-Tridem

¹ E = model z wąską ramą

² Z zawieszeniem hydraulicznym (opc. 3181), Ø kół max. 1350 mm, a szer. max. 700 mm

REKLAMA

CARGO-LIFT

PODWOZIE HAKOWE ZWARTE I SOLIDNE



Zawieszenie dyszla oleopneumatyczne



Sterowanie elektrohydrauliczne ze sterownikiem w kabinie



Przykręcany hak



Hydrauliczna blokada







joskin.com





Użytkownicy ciągników Kubota wybierają autoryzowane serwisy i oryginalne części



Kubota (Deutschland) GmbH Sp. z o.o. Oddział w Polsce zleciła badanie stopnia zaufania do serwisów dealerskich oraz wykorzystania oryginalnych części zamiennych przez polskich rolników. Celem było jeszcze lepsze rozpoznanie oczekiwań i praktyk związanych z dbałością o stan techniczny maszyn.

Okazało się, że użytkownicy ciągników Kubota świetnie rozumieją, jak ważne są regularna obsługa maszyn w autoryzowanych serwisach oraz jakość części. Badanie przeprowadziła w grudniu 2021 r. agencja Martin & Jacob, na losowej próbie 1000 użytkowników portali rolniczych; reprezentatywność uzyskano stosując wagi

analityczne (areal, województwo). Firma uważa, że z wynikami powinny zapoznać się także przedsiębiorstwa komunalne, bo w wielu przypadkach zastosowanie ciągników jest bardzo podobne, jak w gospodarstwach rolnych.

Aż 75% polskich rolników korzysta z autoryzowanych punktów obsługi ciągników rolniczych, natomiast 60% z nich

uważa, że warto inwestować w części oryginalne, ponieważ zwiększają one bezawaryjność maszyn. Oczywiście wpływ na to mają warunki gwarancji producentów sprzętu, którzy w czasie jej trwania nakazują wykonywanie obsługi w uprawnionych przez nich serwisach. Ale tylko 75% polskich rolników bierze sobie to do serca, natomiast



Wszystkie ciągniki Kubota mają interwały serwisowe wyznaczone przez producenta dla typowych zastosowań. Jeśli pojawiają się dodatkowe czynniki zwiększające obciążenie, np. zapylenie lub środki chemiczne w otoczeniu pracy, lepiej nie czekać do określonej liczby motogodzin, lecz ustalić terminy obsługi w ciągu roku. Regularny serwis utrzyma niezawodność i wydajność, minimalizując ryzyko awarii i przestojów.



Ciągniki Kubota serii M wymagają przeglądu po 500 h pracy. Zaleca się jednak przegląd przynajmniej raz w roku, by wykryć ewentualne niedomagania, nim spowodują one poważną awarię. Autoryzowany serwis Kubota skorzysta przy tym tylko z oryginalnych części zamiennych.



Dzięki jednoczęściowej, szeroko otwieranej pokrywie silnika prostsze i szybsze są zarówno codzienna obsługa maszyn Kubota, jak i przeglądy czy naprawy w serwisie. Operator i mechanik mają łatwy dostęp do chłodnicy, filtrów czy akumulatora.



Obsługa nowoczesnych ciągników wymaga dużej wiedzy specjalistycznej, nabywanej i uzupełnianej podczas szkoleń dostępnych tylko dla mechaników autoryzowanych serwisów Kubota. Jedynie oni dysponują odpowiednimi narzędziami, mają dokumentację techniczną oraz znają procedury serwisowe i diagnostyczne wszystkich modeli.

po zakończeniu gwarancji jedynie 41% z nich zajeżdża na przeglądy maszyn do warsztatu dealera. Inaczej jest z użytkownikami ciągników Kubota: pełne 100% korzysta z autoryzowanych serwisów tej marki w czasie gwarancji, a po jej upływie większość (54%) pozostaje przy nich. Dobrze świadczy to o jakości obsługi i potwierdza korzystną kalkulację cen usług i części.

Rolnicy korzystają na co dzień z różnych usług serwisów autoryzowanych i nieautoryzowanych oraz świadczonych przez lokalnych mechaników. Jak wykazało badanie, unikają wizyt w nieautoryzowanych punktach. W okresie gwarancji tylko 2% z nich odwiedza serwisy nieautoryzowane, po zakończeniu gwarancji decyduje się na to 4% badanych. Jeśli chodzi o lokalnych mechaników, w okresie gwarancji polega na nich 21%, a po jego zakończeniu 35% respondentów. Rolnicy, którzy wybierają serwisy autoryzowanych dealerów, kierują się wieloma czynnikami. Najczęściej wskazywanym są warunki gwarancji (59% ankietowanych). Dla właścicieli ciągników Kubota warunki gwarancji również są najważniejszym kryterium, ale podawano ten czynnik o wiele częściej (74%).

Użytkownicy maszyn Kubota wybierali autoryzowany serwis również ze względu na szybkość usunięcia usterki (60%) i krótki czas reakcji na zgłoszenie (58%). Ogół rolników wskazywał na poprawną diagnozę usterki (41%) i fachowość serwisantów (37%). – *Ciągnik to podstawowe*

narzędzie pracy dla rolników. Dlatego cieszny fakt, że ankietowani gospodarze są świadomi, jak istotne dla bezawaryjnego i długowiecznego użytkownika ciągników rolniczych jest korzystanie z autoryzowanego serwisu dealera oraz oryginalnych części i materiałów eksploatacyjnych – komentuje Artur Krzemiński, szef działu logistyki, części zamiennych i planowania w firmie Kubota.

Mniej ważna okazała się natomiast cena usług świadczonych przez autoryzowany serwis. Jako kryterium wyboru wskazało ją 10% ogółu rolników, a wśród użytkowników ciągników Kubota tylko 8% badanych. Cena jest jednak najważniejsza dla użytkowników obsługujących ciągniki u lokalnych mechaników: wskazało na nią 46% ankietowanych. W tym przypadku ważnymi czynnikami wyboru były również lokalizacja serwisu (43%), szybkość usunięcia usterki (41%) oraz relacje koleżeńskie (37%).

Jak pokazały badania, polscy rolnicy cenią sobie bezawaryjne użytkowanie ciągnika w dłuższym okresie i korzystają z oryginalnych części zamiennych, ponieważ mają one atesty i są sprawdzone w laboratoriach, co zwiększa żywotność i wartość maszyny. Aż 65% rolników stwierdziło, że za wyborem oryginalnych części zamiennych najbardziej przemawia fakt zmniejszenia ryzyka wystąpienia awarii. Wśród właścicieli ciągników Kubota ten powód wskazało aż 77% badanych. Ponadto rolnicy decydują się na oryginalne

części ze względu na przekonanie, że tańsze zamienniki są gorszej jakości. Stwierdziło tak 58% ogółu badanych i 62% użytkowników marki Kubota. Co więcej, wielu rolników (44% badanych) jest przekonanych, że zamienniki mogą przyczynić się do uszkodzenia ciągnika, a naprawa w takim wypadku z reguły jest znacznie droższa, niż zakup oryginalnych części.

– *Stosowane we wszystkich ciągnikach na rynku środki smarne ulegają degradacji z upływem czasu, więc aby zapewnić długowieczność użytkowanego ciągnika należy je regularnie wymieniać, nawet jeśli przepracujemy niewielką liczbę godzin w roku. Dlatego Kubota zaleca, aby przynajmniej raz w roku ciągnik przeszedł przegląd w serwisie autoryzowanego dealera – przypomina Dominik Ziemczonek, Regionalny Kierownik Rozwoju Serwisu Kubota. Najlepszym terminem jest wczesna wiosna. Jeśli ciągnik był mniej eksploatowany w ciągu zimy, długie przestoje w niskiej temperaturze i wysokiej wilgotności mogły dać się we znaki płynom eksploatacyjnym, akumulatorowi, instalacji elektrycznej i przewodom hydraulicznym. Jeżeli zaś brał udział np. w zimowym oczyszczaniu ulic ze śniegu i lodu, przyda się gruntowne mycie oraz kontrola stanu opon i punktów mocowania osprzętu. Wymiana oleju i wszystkich filtrów przy tej okazji jest podstawą bezawaryjnej pracy układu napędowego.*

Bogata oferta SaMASZ dla branży komunalnej

Dla firmy SaMASZ branża komunalna ma coraz większe znaczenie. Doskonale widać to po systematycznie rozbudowywanej ofercie sprzętu przeznaczonego do letniego i zimowego utrzymania dróg oraz terenów zielonych.

SaMASZ produkuje obecnie przeszło 400 rodzajów maszyn, z czego prawie jedna trzecia to rozwiązania dedykowane branży komunalnej. Na jej potrzeby w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym pracuje ponad 30 konstruktorów, a każdego roku na rozwój produktów jest przeznaczonych 5% przychodów. Efekt to wdrażanie nawet kilkunastu nowych projektów rocznie, co stawia SaMASZ w ścisłym gronie firm, które najbardziej wspierają branżę komunalną.

Oferta rozwiązań skierowanych do tego sektora jest podzielona na dwie grupy, tj. maszyny komunalne i technika zimowa. Pierwszą tworzą m.in. kosiarki bijakowe, wśród których można znaleźć różnej klasy wagowej modele czołowe i tylnoczołowe, tylnoboczne, tylne dwustronne oraz ze zbiornikiem do gromadzenia skoszonej trawy. Dalej są ramiona wysięgnikowe montowane na TUZ ciągnika o zasięgu zależnie od modelu od 4 do 9 m. Uzupełnia je nośnik hydrauliczny Fisher przeznaczony do współpracy z piłą tarczową serii PT lub przycinarką do gałęzi PG. Tę grupę maszyn zamyka oferta głowic roboczych do ramion wysięgnikowych. Oprócz



Rozbudowana gama ramion wysięgnikowych oraz głowic koszących umożliwia łatwy dobór zestawu do konkretnych potrzeb oraz wielkości posiadanego ciągnika.

ww. narzędzi dostępne są różne modele głowic koszących oraz bardziej specjalistyczne rozwiązania, takie jak frezarka do pni, odmularka do rowów czy równiarka do poboczy.

Drugą grupę maszyn rozpoczynają posypywarki ciągnikowe. W ofercie znajdują się modele o klasycznej konstrukcji ze zbiornikiem wykonanym z laminatu lub stali szlachetnej, a także posypywarka samozaładowcza oraz ciągniona. Trzon gamy maszyn do zastosowań zimowych stanowią jednak pługi odśnieżne. Ich wybór jest bardzo szeroki i obejmuje modele super lekkie, lekkie i ciężkie, a nawet jeden model wirnikowy. Wśród nich są wersje z odkładnicą jednoczęściową lub dwuczęściową, w tym stalowe lub wykonane z polietylenu. Nie mniej ważne są też wprowadzone do oferty prawie dwa lata temu posypywarki IceSTORM o pojemności od 0,5 do 9 m³, dostępne zarówno w wersji z napędem klasycznym, jak i elektrycznym. Te ostatnie mogą być



Odmularka do rowów to jedno z wielu narzędzi roboczych marki SaMASZ, które zostały opracowane do współpracy z ramionami wysięgnikowymi.

przystosowane do instalacji 12 lub 24 V. Co istotne posypywarki SaMASZ występują aż w trzech wariantach, jeśli chodzi o sposób montażu na samochodzie ciężarowym. Każdą z nich można zamówić w wersji przygotowanej do wykorzystywania na skrzyni ładunkowej i mocowanej odciągami, zabudowanej na ramie podhakowej lub w odmianie przeznaczonej do pracy na bramowcu. W ostatnim przypadku konstrukcja posypywarki jest nieco węższa, tak by mieściła się między ramiona urządzenia, a jej wyposażenie obejmuje uchwyty do zaczepiania zawiesi. SaMASZ jest w stanie dostarczyć nie tylko posypywarkę, ale także kompletną zabudowę. Od niedawna w ofercie firmy są bowiem dostępne urządzenia hakowe, montowane na samochodach dostawczych



W ofercie firmy występują różne wersje pługów odśnieżnych do montażu na ciągnikach i pojazdach ciężarowych.

Taka wersja posypywarki IceSTORM umożliwia jeszcze szersze wykorzystanie pojazdu wyposażonego w urządzenie bramowe.



Wysięgnik o długości 8 m pozwala na swobodne sięgnięcie szczotką do najwyższych elementów infrastruktury drogowej. Elementy umieszczone niżej i trudno dostępne można myć za pomocą lancy wysokociśnieniowej, która również znajduje się na wyposażeniu urządzenia.



i ciężarowych o DMC w zakresie 3,5-26 t. Zależnie od modelu zapewniają udźwig od 5 do 21,5 t. Uzupełnia je 4-tonowy bramowiec BR-4, przeznaczony do zabudowy na lżejszych pojazdach użytkowych. SaMASZ może też zaproponować klientom żurawie HDS, przydatne np. do obsługi pojemników dzwonowych czy podziemnych.

Gama maszyn komunalnych SaMASZ obejmuje jeszcze zamiatarki ciągnikowe, które w okresie letnim mogą służyć do sprzątnięcia chodników, ulic i placów, natomiast zimą – do usuwania z nich

śniegu. Uniwersalne zastosowanie tych maszyn wynika z możliwości łatwego demontażu pojemnika na zanieczyszczenia i skierowania szczotki na jedną stronę.

W różnych porach roku z pewnością będzie też przydatna inna ciekawa nowość SaMASZ. To 8-metrowy wysięgnik czołowy do samochodów ciężarowych, montowany za pomocą znormalizowanej płyty przyłączeniowej. Na jego końcu znajduje się napędzana hydraulicznie szczotka walcowa z systemem zraszaczy, do której woda razem z detergentem jest dostarczana ze zbiornika umieszczonego

na skrzyni. Taki zestaw służy do wydajnego mycia infrastruktury drogowej, np. znaków, tablic informacyjnych, ekranów dźwiękochłonnych, wiat przystankowych itp. Urządzenie obejmuje też lancę wysokociśnieniową, pozwalającą na ręczne czyszczenie mniejszych czy trudno dostępnych elementów.

Choć oferta maszyn komunalnych SaMASZ już teraz jest bardzo szeroka, producent zapowiada kolejne nowości. Część z nich być może poznamy jeszcze w tym roku.

Karol Wójtowicz

REKLAMA



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



Posypywarka IceSTORM 500



plóg odśnieżny Poli

- wykonana ze stali nierdzewnej
- możliwość montażu na bramowcu i hakowcu
- trzy rodzaje zasilania - od akumulatora pojazdu, od hydrauliki pojazdu, od własnego silnika

plóg odśnieżny Poli

- odkładnica z wysokiej jakości tworzywa sztucznego
- dwa silowniki skrętu prawo/lewo
- agregat elektro-hydrauliczny
- system uchylnego lemiesza

 573 982 907

Nowa pilarka akumulatorowa STIHL

W ofercie STIHL jest dostępna nowa pilarka akumulatorowa MSA 220 TC-O z górnym uchwytem. To wydajna i profesjonalna maszyna przeznaczona do pielęgnacji drzew, usuwania kawałków pni, korygowania korony drzew i usuwania martwego drewna.


Pilarka STIHL MSA 220 TC-O zapewnia wyjątkowo komfortową obsługę dzięki elektronicznemu systemowi sterowania z przyciskiem odblokowującym, który ułatwia uruchamianie. Uwagę zwraca też panel obsługowy z diodami LED, informującymi o stanie pracy pilarki, włączonym hamulcu łańcucha oraz zbyt niskim poziomie oleju do jego smarowania. Zastosowany łańcuch PS3 3/8" gwarantuje bardzo dużą wydajność cięcia. Z kolei łatwy do czyszczenia filtr powietrza skutecznie przyczynia się do optymalnego chłodzenia silnika i tym samym wydłuża jego trwałość. Maszyna została ponadto wyposażona w wygodny, boczny napinacz łańcucha, praktyczny korek zbiornika oleju oraz nakrętkę pokrywy koła napędowego z zabezpieczeniem przez zgubieniem. Rekomendowana cena detaliczna nowej pilarki wynosi 3399 zł. Ta kwota nie obejmuje akumulatora i ładowarki.

Pilarka MSA 220 TC-O może pracować np. z akumulatorem AP 300 S o pojemności 281 Wh, który kosztuje 1399 zł. Dla bardziej wymagających użytkowników jest proponowana bateria AP 500 S, umożliwiająca zmagazynowanie 337 Wh energii. Dzięki technologii Power Laminate zapewnia dwukrotnie większą trwałość (do 2500 cykli ładowania) w porównaniu do AP 300 S. Jej cena to 1999 zł. Oba akumulatory to konstrukcje litowo-jonowe

36 V. Pierwszy z nich waży 1,8 kg, drugi jest 200 g cięższy.

Jeśli chodzi o ładowarki, najtańsza AL 101 kosztuje 269 zł. Chcąc skrócić czas uzupełniania energii można zakupić model AL 300 w cenie 489 zł. W ofercie jest również multi-ładowarka AL 301-4 do sekwencyjnego ładowania maksymalnie czterech akumulatorów za 1659 zł. Zależnie od potrzeb istnieje możliwość zamontowania jej na ścianie lub na stałe w pojeździe.

Wśród dostępnych akcesoriów do nowej pilarki jest urządzenie STIHL Smart Connector, które stanowi element opartego na chmurze danych systemu STIHL connected. Umożliwia ono rejestrację różnych informacji dotyczących pracy maszyny. Potem są one przesyłane przez

bluetooth do smartfona lub tabletu, o ile urządzenia te znajdują się w odpowiednim zasięgu. STIHL connected za pośrednictwem specjalnej aplikacji (STIHL connected) wspiera użytkowników prywatnych poprzez udzielanie wskazówek dotyczących konserwacji maszyny oraz upraszczanie komunikacji z autoryzowanym dealerem producenta. Pomyślano też o klientach profesjonalnych, dla których został opracowany STIHL connected Portal. Dostarcza on szczegółowe informacje na temat pracy urządzeń oraz lokalizacji, w których były użytkowane. Mając taką wiedzę można w łatwy sposób zarządzać flotą maszyn, koordynować pracę użytkowników i sprawować kontrolę nad wykonaniem powierzonych im zadań. 

Nowa pilarka waży 3,3 kg bez akumulatora, bateria AP 300 S pozwalająca na pracę przez ok. 30 min (zależnie od obciążenia), zwiększa jej masę o 1,8 kg.



Oferowane akumulatory mają wskaźnik naładowania, który w znaczący sposób ułatwia organizację pracy przy wykorzystaniu urządzeń zasilanych baterijnie.



Panel z diodami LED w czytelny sposób informuje o stanie pracy pilarki, włączonym hamulcu łańcucha oraz zbyt niskim poziomie oleju do jego smarowania.






NOWA TD-15M



**ZEPCHNIJ WSZYSTKO
ZE SWOJEJ DROGI**



O KROK PRZED KONKURENCJĄ

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

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

Ogólna charakterystyka czasopisma

Technika KOMUNALNA to ogólnopolskie czasopismo branżowe skierowane do osób związanych z szeroko pojętym sektorem komunalnym. W podejmowanych tematach koncentruje się na najnowszych rozwiązaniach technicznych i technologicznych, stosowanych w gospodarce odpadami, recyklingu oraz przy utrzymaniu dróg i zieleni. Każdy numer czasopisma zawiera m.in. fachowe opisy sprzętu oraz maszyn komunalnych, wyniki testów oraz prezentacje pojazdów wykorzystywanych do odbioru i transportu nieczystości stałych i płynnych, a także reportaże dotyczące funkcjonowania instalacji komunalnych, sortowni, oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów, złomu itp.

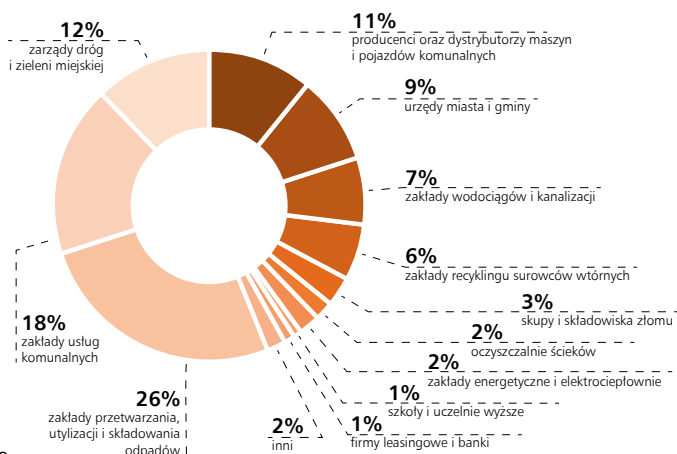
Częstotliwość i nakład

Aktualnie czasopismo Technika KOMUNALNA ukazuje się 6 razy w roku w nakładzie drukowanym wynoszącym 3.100–3.500 egzemplarzy (zależnie od spiętrzenia imprez branżowych).

Dystrybucja

Głównym kanałem dystrybucji czasopisma jest wysyłka za pośrednictwem Poczty Polskiej do osób związanych z sektorem komunalnym. Ponadto czasopismo Technika Komunalna można otrzymać na wybranych targach oraz konferencjach branżowych.

Grupy czytelników Reklama



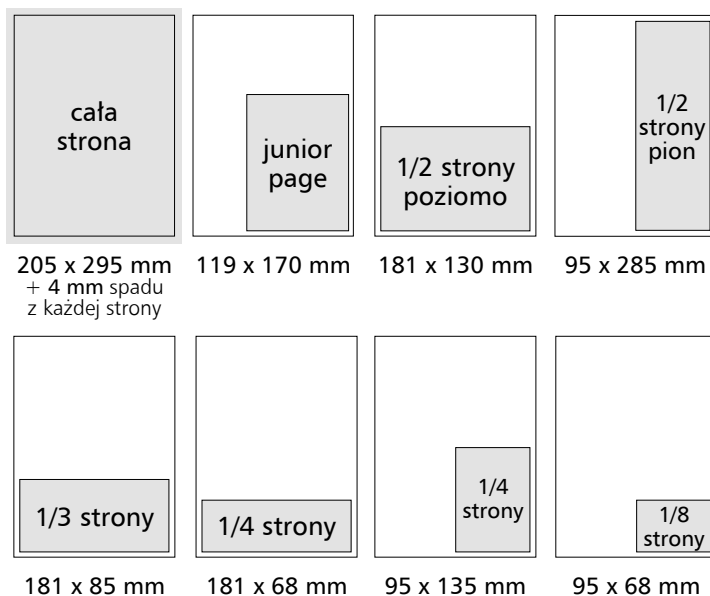
Dzięki „celnej” dystrybucji do osób ściśle związanych z gospodarką odpadami, czasopismo Technika KOMUNALNA jest atrakcyjnym nośnikiem reklam i ogłoszeń. Płatne publikacje mogą być zamieszczane zarówno w czasopiśmie, jak i na stronie internetowej wydawnictwa.

Ceny przykładowych publikacji

- 1 strona reklamy 5.500 zł
- 1/2 strona reklamy 3.000 zł
- 1/4 strony reklamy + 3/4 strony artykułu 2.500 zł
- 1/2 strona reklamy + 1,5 strony artykułu 4.500 zł

Uwaga: do podanych cen należy doliczyć podatek VAT w wysokości 23%, zapraszamy do kontaktu w celu indywidualnej wyceny.

Formaty i wymiary reklam



Prenumerata

Aby otrzymywać czasopismo Technika KOMUNALNA, wystarczy wypełnić poniższy formularz i przesłać go na adres redakcji lub skorzystać z formularza na stronie internetowej www.technika-komunalna.pl w zakładce PRENUMERATA.

Zamawiam prenumeratę czasopisma Technika KOMUNALNA

Cena rocznej prenumeraty wynosi 64,80 zł brutto (w tym 8% VAT). Koszt wysyłki jest wliczony w cenę prenumeraty. Faktura zostanie wysłana w postaci dokumentu PDF na podany adres e-mail.

ADRES DO WYSTAWIENIA FAKTURY

IMIĘ I NAZWISKO _____

NAZWA FIRMY _____ NIP _____

ULICA, NR DOMU, NR MIESZKANIA _____

KOD POCZTOWY, MIASTO _____ TELEFON _____

E-MAIL _____

ADRES DO WYSYŁKI PRENUMERATY (JEŚLI INNY NIŻ DO WYSTAWIENIA FAKTURY)

IMIĘ I NAZWISKO _____

NAZWA FIRMY _____

ULICA, NR DOMU, NR MIESZKANIA _____

KOD POCZTOWY, MIASTO _____

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez firmę SATOR MEDIA Karol Wójtowicz na potrzeby wysyłki newslettera oraz czasopisma Technika KOMUNALNA. Dystrybucja czasopisma odbywa się za pośrednictwem drukarni i Poczty Polskiej. Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie ich swobodnego przepływu (tzw. RODO), zamawiającemu prenumeratę przysługuje prawo wglądu do danych, ich aktualizacja i usunięcie. Dane te nie są udostępniane innym osobom i firmom, a ich jedynym administratorem jest SATOR MEDIA Karol Wójtowicz z siedzibą w Warszawie, przy ul. Conrada 4/66.

ZGADZAM SIĘ

PREFABRYKATY BETONOWE DO ZASTOSOWAŃ KOMUNALNYCH

PRODUKCJA • TRANSPORT • MONTAŻ



• POSIADAMY CERTYFIKAT OGNIODPORNOŚCI REI 360 •

BLOKI BETONOWE
DO BUDOWY BOKSÓW
UŁATWIAJĄCYCH SKŁADOWANIE
ODPADÓW, KRUSZYW, SOLI DROGOWEJ itp.

PŁYTY BETONOWE TYPU MON DO BUDOWY DRÓG TECHNOLOGICZNYCH,
PLACÓW ROBOCZYCH, PARKINGÓW itp.

NOWOŚĆ

PŁYTY Z WZOREM KOSTKI
BRUKOWEJ, RÓWNIEŻ BARWIONE
NA WYBRANY KOLOR

ZAPEWNIAMY TRANSPORT I UKŁADANIE BLOKÓW
ORAZ PŁYT NA TERENIE CAŁEGO KRAJU

W.T.H.M.B. MAREK DĄBROWSKI

ul. Łęgi 1A, 01-329 Warszawa, tel. 503 006 319, fax 22 666 15 39

e-mail: biuro@mdbeton.pl, www.mdbeton.pl



Postaw na lidera, który daje pewność i wydajność wszechstronnych rozwiązań



Kubota



KUBOTA Finance

Kubota serii B1 i B2. Japońska niezawodność

Kompaktowe wymiary oraz imponująca wydajność i skuteczność. Tylny i przedni TUZ, efektywny układ hydrauliczny oraz WOM pozwalają na wykorzystanie bogatej gamy implementów. Silniki Diesla o mocach od 11 do 29 KM spełniają najostrzejsze normy emisji spalin i generują moment obrotowy, który pozwala na wykonanie nawet najtrudniejszych zadań. Kubota serii B1 i B2 to wszechstronność i maksymalna wydajność. Dlatego Kubota od 11 lat jest liderem w segmencie ciągników o mocy do 50 KM.

Skorzystaj z niezwykle atrakcyjnego finansowania fabrycznego KUBOTA Finance*. Czerp również korzyści z możliwości rozszerzonej gwarancji KUBOTA Care aż do 5 lat*. Sprawdź u dilerów Kubota, jakie sezonowe propozycje przygotowaliśmy dla branży komunalnej. Zapytaj też o implementy z oferty marki Kubota.

* Szczegóły u dilerów i w regulaminie.

www.kubota-eu.com



For Earth, For Life
Kubota