

POŚREDNIK budowlany

(153)

5

ISSN 1427-213X



maszyny • narzędzia • sprzęt



Amago - wyłączny
dystrybutor SBM
w Polsce

SBM

POZNAJ MOŻLIWOŚCI DEKPOL STEEL

Sprawdź nasz nowy katalog



ŁADOWARKI KOŁOWE

Grupa
W7

Masa robocza
18 - 22T

ŁYŻKI STANDARDOWE

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

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

*LW - wyposażenie lemiesz wyprofilowany

ŁYŻKI O ZWIĘKSZONEJ POJEMNOŚCI

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

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

*LW - wyposażenie lemiesz wyprofilowany

ŁYŻKI SKALNE

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

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

*S - tylny segment

ŁYŻKI WYSOKIEGO WYSYPY

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

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

*LW - wyposażenie lemiesz wyprofilowany

ŁADOWARKI KOŁOWE

Grupa
W7

Masa robocza
18 - 22T

ŁYŻKI AŻUROWE

Opis: przedział; doposażanie: rozstawy zeber, lemiesz HB500; listwa boczna HB400; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie; system zębowy ESCO/CAT 3

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
W5-W7-2500L	2900	2500	LW/Z*
W5-W7-3000L	2900	3000	LW/Z*
W5-W7-3500L	2900	3500	LW/Z*

*LW - wyposażenie lemiesz wyprofilowany

ŁYŻKI Z DOCISKIEM

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

KOD	Szerokość [mm]	Pojemność SAE [L]	Opcja
W5-W7-3000L	2900	3500	LW*
W5-W7-4000L	2900	4000	LW*
W5-W7-4500L	2900	4500	LW*

*LW - wyposażenie lemiesz wyprofilowany

WIDŁY

Opis: przedział; karetki FEMA; mocowanie na szybkozłącz lub bezpośrednio na sworznie

KOD	Waga na parę	Widły	Szerokość karetek
W5-W7-8000G-100	8000kg	150x60x1200	1500
W5-W7-8000G-1600	8000kg	150x60x1600	1500
W5-W7-10000G-1600	10000kg	150x70x1600	1500

SZYBKOZŁĄCZA ŁADOWARKOWE

Opis: szybkozłącze odpowiadające standardom Volvo, Komatsu, CAT, JCB, Liebherr i innym; mocowanie hydrauliczne

KOD	Rodzaj szybkozłącza	Wersja
W5-W7-BM	TYP VOLVO BM	Hydrauliczna

katalog.dekpolsteel.pl





4

Dekpol Steel – osprzęt na każde warunki

Odpowiednio dobrany osprzęt do maszyn budowlanych pozwala nie tylko skompensować koszty jego zakupu, ale podnosi także efektywność prowadzonych robót



16

Merlo imponuje pod każdym względem

Firmy specjalizujące się w budownictwie przemysłowym doskonale wiedzą, że tylko najwyższej klasy maszyny umożliwiają terminowe i rzetelne zrealizowanie powierzonych zadań



26

Gigant Volvo na najtrudniejsze warunki

EC950F to największa koparka gąsienicowa w ofercie Volvo CE. Jej głównymi obszarami działania są kopalnie odkrywkowe, ale sprawdzi się także i w innych zastosowaniach



8

Liugong 856H – „lux” maszyna!

Rozważający zakup nowej maszyny z pewnością ma wiele do myślenia. Niekiedy jednak pomoc w wyborze marki znajduje się blisko, dosłownie w zasięgu ręki...



19

JCB stawia na ciężkie maszyny

Po analizie potrzeb użytkowników koncern JCB zdecydował się uzupełnić Serię X o koparkę ze ściętym tyłem, która znajduje zastosowanie na placach budowy o ograniczonej przestrzeni



28

Komatsu – wielki show w Bełchatowie

Największe spośród maszyn Komatsu pracujących w Polsce mogła obejrzeć licząca dwieście osób grupa szczęśliwców biorących udział w VIII Edycji Szkoły Górnictwa Odkrywkowego



12

Mam duszę sportowca!

Rozmowa z Piotrem Nowakiem, członkiem zarządu i dyrektorem generalnym w firmie Grausch i Grausch Maszyny Budowlane



22

Doosan – siła, komfort i precyzja pracy

Firma Doosan Infracore Europe wprowadziła na rynek nową gamę koparek kołowych w segmencie 14-22 ton. Maszyny wyróżniają się zauważalnie większą wydajnością



30

HALO przekonuje od pierwszego użycia!

Australijscy inżynierowie Digga wypuścili na rynek innowacyjny system pionowania wiertła HALO. To rewolucyjne rozwiązanie przynosi wiele korzyści i wspiera operatora



14

Amago udanie powróciło na targi!

Jednym z wystawców branżowych targów Construction Machinery Exhibition była krakowska spółka AMAGO. Swoją bogatą ofertę zaprezentowała wewnątrz hali oraz na terenie otwartym



24

Warto zainwestować w elastomer!

Prawdziwą zmurą użytkowników maszyn kołowych są uszkodzenia ogumienia. W ich efekcie dochodzi do bezproduktywnych przestojów, a często opon nie udaje się naprawić



32

Bobcaty rozebrały dom w dwa dni!

Remonty starych domów jednorodzinnych bywają nieopłacalne i dlatego wiele z nich musi zostać zburzonych. Tak było z budynkiem położonym na przedmieściach czeskiej Pragi

Droży Czytelnicy,

Produkcja każdego paliwa, choćby najbardziej „zielonego” wymaga nakładów energetycznych. Dotyczy to tak oleju napędowego, jak i promowanych przez ekologów prądu elektrycznego i wodoru. A zatem każda maszyna budowlana, nawet ta z najbardziej ekologicznym układem napędowym, wyrządza bezpośrednie i pośrednie szkody naturalnemu środowisku. Osobnym problemem jest także niezadowalająca efektywność energetyczna. W wypadku maszyn zasilanych z akumulatorów straty energii wynoszą co najmniej osiem procent. Właśnie tyle traci się jej podczas przesyłu, zanim prąd trafi jeszcze do akumulatora. Podczas przemiany prądu potrzebnego do zasilania silnika elektrycznego silnika traci się kolejne osiemnaście procent. Oznacza to, że efektywność maszyny elektrycznej wynosi przeciętnie osiemdziesiąt procent. W maszynach wyposażonych w ogniwa wodorowe mamy do czynienia z jeszcze większymi stratami. Blisko połowę energii pochłania samo pozyskiwanie wodoru w procesie elektrolizy. W czasie zamiany wodoru na prąd elektryczny tracimy kolejne piętnaście procent. Efektywność układu napędowego w maszynie zasilanej wodorem wynosi więc maksymalnie trzydzieści pięć procent. Producenci, tacy jak JCB czy Hyundai, stawiając na wodór starają się rozwiązać problem organizując produkcję tego paliwa ze źródeł odnawialnych. Brytyjczycy podpisali już umowę na dostawy „zielonego” wodoru z Australii, Koreańczycy uruchamiają własne fabryki pracujące w oparciu o technologie przyjazne dla środowiska. JCB przekonuje, że wodorowe ogniwa paliwowe to jedyne rozwiązanie dla dużych maszyn. Mniejsze można udanie elektryfikować, a budowlane giganty? Tu królować będą z pewnością ogniwa paliwowe. JCB przekonuje, że mają one więcej zalet niż wad. I czyni to w praktyce, budując funkcjonalny prototyp ciężkiej koparki gąsienicowej. Maszyna zasilana ogniwami wodorowymi miesiącami mierzyła się z trudnymi warunkami w jednym z kamieniołomów. Dla Brytyjczyków jedyną barierą pozostaje koszt pozyskania i dostępność paliwa wodorowego. Promują też swoje rozwiązania, które mają obniżyć cenę wodoru i uczynić go powszechnie dostępnym. Okazuje się, że JCB nie jest w stanie wszystkich przekonać do wodoru. Nawet na własnym podwórku ma kłopoty ze zwolennikami „elektryków”, ale się nie poddaje. Świadczy o tym wytoczenie ciężkich dział przeciwko prezesowi amerykańskiej Tesli Elonowi Muskowi. Sam Lord Anthony Bamford stojący na czele JCB, oskarżył na łamach Financial Times oskarżył go o „mamienie” rządu brytyjskiego perspektywami elektromobilności i odwracanie uwagi od rzeczywistego potencjału wodoru, jako narzędzia dekarbonizacji. Przy okazji przywołał osiągnięcia JCB, któremu udało się stworzyć skuteczny napęd wodorowy dla dużych maszyn budowlanych. Teraz wypada tylko zająć się produkcją ekologicznego wodoru... °

Jacek Barański

Barański
Wydawca

Nasza okładka:



Kruszarka mobilna
SBM REMAX 200

WYDAWNICTWO

Poland Marketing Barański Sp. z o.o.

CZŁONEK-ZAŁOŻYCIEL STOWARZYSZENIA DYSTRYBUTORÓW MASZYN BUDOWLANYCH

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

WYDAWCA

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

REDAKTOR NACZELNA

Magdalena Ziemkiewicz
tel. 602 255 411
e-mail: ziemkiewicz@posbud.pl

MASZYNY BUDOWLANE

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

Marek Stańkowski, tel. 577 000 916
e-mail: stankowski@posbud.pl

POJAZDY BUDOWLANE

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

NOWE MEDIA

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

SPRZEDAŻ REKLAM

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

Druk: GREG, Otwock

„Pośrednik Budowlany – Maszyny, Narzędzia, Sprzęt” jest kolportowany bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną. Aktualnie obowiązujący cennik reklam znajduje się na ostatniej stronie każdego wydania.

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

MICHELIN® POWER CL



OPONA DIAGONALNA, **BARDZO STABILNA**
I ODPORNA NA PRZECIĘCIA



WYTRZYMAŁOŚĆ

Odporność na uderzenia, przebicia i przecięcia dzięki 6-8 warstwom osnowy karkasu i grubej gumie ochronnej*



TRWAŁOŚĆ UŻYTKOWA

Masywne klocki i odporna na uszkodzenia mieszanka gumowa do pracy na twardym podłożu



STABILNOŚĆ

Doskonała stabilność na pochyłym terenie dzięki sztywności poprzecznej i wzdłużnej boków



GWARANCJE HANDLOWE

Na uszkodzenia przypadkowe



KOPARKO-ŁADOWARKI



MINI ŁADOWARKI



ŁADOWARKI
TELESKOPOWE

* W zależności od rozmiaru.

pro.michelin.pl



MICHELIN

Dekpol Steel – osprzęt na każde warunki

Odpowiednio dobrany osprzęt do maszyn budowlanych to nie tylko optymalizacja kosztów związanych z jego zakupem, ale także większa efektywność i żywotność maszyn, które go wykorzystują. W Polsce coraz większym uznaniem cieszą się produkty wytwarzane przez spółkę Dekpol Steel. Użytkownicy chwalą wysoką jakość, trwałość oraz uniwersalność, a wszystko za rozsądnie skalkulowaną cenę

Dekpol Steel jest największym w Polsce oraz jednym z największych w Europie producentem osprzętu do maszyn budowlanych. Dzięki ponad 25-letniemu doświadczeniu w pracy z konstrukcjami stalowymi spółka może wyprodukować narzędzia dostosowane do indywidualnych potrzeb klientów. Jakość wytwarzanego przez firmę osprzętu znalazła też uznanie czołowych producentów maszyn, którzy polecają je do stosowania w swoich wyrobach. Dzieje się tak, gdyż produkowane przez Dekpol Steel oprzyrządowanie zbiera pochlebne opinie korzystających z niego przedsiębiorców.

Pińczowska spółka wytwarza bardzo szeroki asortyment osprzętu, ale największą część produkcji stanowią łyżki ładowarkowe i koparkowe. One też są najlepszymi ambasadorami jakości produktów Dekpolu, gdyż codziennie zdają praktyczny sprawdzian na wielu placach budowlanych. I nie tylko. Doskonale sprawdzają się także na różnego typu placach przeładunkowych, jak np. Portu Północnego w Gdańsku.

– W pracach przeładunkowych wykorzystujemy kilkanaście ładowarek kołowych. Są to duże oraz bardzo duże modele, gdyż tylko takie są w stanie skutecznie przemieszczać tak ciężkie ładunki. Jednak moc maszyn można optymalnie wykorzystać dopiero wtedy, gdy są one wyposażone w odpowiednio dobrane łyżki ładowarkowe. Przede wszystkim muszą być wysokiej jakości, wykonane z najlepszych materiałów oraz dopasowane pojemnością do transporto-



Na potrzeby prac wykonywanych na terenie Portu Północnego konstruktorzy Dekpol Steel zaprojektowali specjalistyczną łyżkę o dużej pojemności i zwiększonej odporności na trudne warunki robocze



Do produkcji łyżek używane są wyłącznie materiały o najlepszych parametrach, dzięki czemu radzą one sobie z każdym rodzajem materiału

wanego materiału. Dwie z nich kupiliśmy w firmie Dekpol Steel, obie wykorzystywane są przede wszystkim w pracach przeładunkowych węgla – tłumaczy Piotr Kiedrowski, kierownik bazy sprzętu w spółce Port Północny. Kupione w Dekpol Steel łyżki mają szerokość 4.500 mm oraz pojemność 11 m³. Ważą 5,5 tony każda, a przystosowane zostały do pracy w tandemie z ładowarkami Caterpillar CAT 988. Są to potężne, pięćdziesięciotonowe maszyny, które dzięki silnikowi o mocy ponad 400 kW doskonale nadają się do transportu cięż-

kich ładunków. Maszyny są wytrzymałe oraz wydajne, a konstruktorzy z Dekpol Steel zadbali, aby parametry łyżek pomogły optymalnie wykorzystać ich zalety. I tak wszystkie elementy narażone na ścieranie wykonane są ze stali trudnościeralnej, która jednocześnie usztywnia całą konstrukcję co w praktyce przekłada się na trwałość łyżki. Dodatkowym wyzwaniem konstrukcyjnym była tutaj zwiększona pojemność, miało to na celu zredukowanie liczby przejazdów maszyny koniecznych do pełnego załadunku. W tym celu między innymi zmieniono położenie środka ciężkości, tak aby operator miał idealną widoczność, co pozwoliło zwiększyć pojemność łyżki bez narażenia na uszkodzenie maszyny. Dobrane w ten sposób parametry znacznie ułatwiają pracę operatorów, gdyż nie muszą się oni zastanawiać, czy

pobrana ilość materiału nie jest za duża. Nie potrzebują też do tego wagi i dzięki temu mogą wykonywać pracę szybciej, a jednocześnie bezpiecznie dla siebie i pozostałych pracowników.

Praca w porcie to tylko jeden z przykładów, gdzie wytrzymałość oraz odporność na uszkodzenia odgrywają w realizowanych zadaniach decydującą rolę. Podobne cechy wymagane są także w pracach przy umacnianiu brzegów morskich oraz robotach wyburzeniowych z użyciem łyzek koparkowych.

– Wiele naszych prac powstaje na zlecenie Urzędu Morskiego w Gdyni. Są to specja-

ce WMW. To rodzinna firma, mogąca poszczycić się już ćwierćwieczną historią. W tym czasie dzięki trafnym decyzjom i systematycznym inwestycjom zyskała status solidnego wykonawcy i producenta. Warto podkreślić, że jedna z odnóg wielobranżowego przedsiębiorstwa specjalizuje się w bardzo nietypowych pracach budowlanych, które z racji trudności jest w stanie wykonać w Polsce zaledwie kilka przedsiębiorstw. Dotyczą one robót związanych z konserwacją brzegów oraz morskich nadbrzeży i często wymagają nietypowego sprzętu. Dlatego firma tak bardzo ceni so-

wanych często w ekstremalnych warunkach, potrzebny jest osprzęt o najwyższej jakości. Na przykład łyzki koparkowe używane w pracach przy umacnianiu brzegów morskich muszą być odporne na uszkodzenia związane z tarciem o granitowe bloki. Biorąc pod uwagę, jak ogromne siły temu towarzy-

do akcji wkracza między innymi ładowarka uzbrojona w zrywak Dekpolu. Na tym etapie duże bloki skalne są kruszone na mniejsze elementy, które w zależności od wielkości i jakości kierowane są do dalszej obróbki. Przed zakupem zrywaka używaliśmy do tego uszkodzonych widel skalnych, które straciły jeden z zębów.



Wielu wykonawców wykorzystuje koparkowe łyzki podsiębiernie nie tylko do typowych prac ziemnych, ale także do wyburzeń

listyczne prace związane głównie z zabezpieczeniem brzegów. Poza tym wykonujemy także „tradycyjne” prace budowlane, zwłaszcza te, w których najlepiej można wykorzystać posiadany sprzęt. Na przykład korzystaliśmy z łyzek koparkowych podczas prac przy wyburzaniu dawnego kina w Helu. W tej ostatniej, a także w wielu innych realizacjach korzystaliśmy z osprzętu Dekpol Steel. Posiadamy kilkanaście narzędzi tego producenta, gdyż są nie tylko odpowiedniej jakości, ale wręcz optymalnie dopasowane do naszych potrzeb – wyjaśnia Paweł Pestilenz, kierownik sprzedaży w spół-

bie otwartość firmy Dekpol Steel na dopasowanie produktów pod kątem indywidualnych potrzeb.

– Często nasze maszyny prowadzą prace wzdłuż linii brzegowej. W przypadku koparek czerpią one ziemię wraz z wodą. Dlatego cieszymy się, że konstruktorzy Dekpol Steel uwzględnili nasze sugestie i zaprojektowali łyzkę skarpową z perforacją, która umożliwia wypływ wody, a to zwiększa efektywność pracy maszyny – tłumaczy kierownik Dariusz Styn z firmy WMW.

To nie jedyny przykład produktu, który przekonał firmę WMW do Dekpol Steel. Z racji nietypowych prac, wykony-



Zrywak wykorzystywany w kopalni Globgranit w Strzegomiu do kruszenia granitowych bloków to w Polsce nader rzadko spotykane narzędzie

szą łatwo wyobrazić sobie szkody, które mogą wtedy powstać. Dlatego niezbędna wytrzymałość osprzętu musi być pochodną najlepszych materiałów oraz jak najbardziej starannej ich obróbki.

Takie granitowe bloki są wydobywane w kopalni Globgranit Strzegom, a ich powstanie umożliwia między innymi opracowany specjalnie do tego celu zrywak. Powstał on w wyniku rozmów pomiędzy pracownikami kopalni, a przedstawicielami Dekpol Steel. Oczywiście aby mógł spełniać swoją funkcję, do jego produkcji użyto materiałów najwyższej jakości, w tym blach ze stali Hardox. W efekcie powstało narzędzie, które znacznie ułatwiło i przyspieszyło proces odspajania granitowych bloków ze ściany złoza. – Proces wydobywania kamienia rozpoczyna detonacja materiałów wybuchowych, po której dopiero można przystąpić do wykonania kolejnych prac. Wtedy też

Przedstawiciele Dekpolu zaproponowali, że wyprodukują zrywak, który będzie narzędziem typu „dwa w jednym”. Zarówno bowiem skruszy skałę, jak i wspomaga transport rozdrobnionych bloków – tłumaczy Mirosław Forys, menadżer kopalni Globgranit Strzegom.

Wymienione powyżej przykłady pokazują, jak wszechstronne i różnorodne zastosowanie znajduje osprzęt produkowany przez Dekpol Steel. A to przecież zaledwie kilka z całej masy innych. Wśród nich warto chociażby wspomnieć o szerokim wykorzystaniu łyzek przez przedsiębiorstwa budownictwa drogowego. Kilkanaście modeli łyzek skarpowych pozwala formować dowolne skarpy i nasypy, a o ich skuteczności przekonali się inwestorzy realizujący wiele kluczowych inwestycji drogowych na terenie całej Polski.



www.dekpolsteel.pl



Helmut Haider, dyrektor Działu Sprzedaży Maszyn i Zakładów Przeróbczych

SBM Mineral Processing jest jednym z wiodących producentów mobilnych maszyn kruszących i przesiewających oraz stacjonarnych zakładów przeróbczych do produkcji kruszyw naturalnych. Austriacka firma konsekwentnie rozbudowując swą sieć sprzedaży nawiązała współpracę z krakowską spółką Amago, która została jej wyłącznym przedstawicielem w Polsce. Po raz pierwszy obaj partnerzy pokazali się wspólnie na targach Construction Machinery Exhibition. Nasza redakcja wykorzystała obecność przedstawicieli SBM Mineral Processing, by wysłuchać ich komentarzy. Z szefem Działu Sprzedaży Helmutem Heiderem i dyrektorem ds. rozwoju sieci sprzedaży Michaeliem Brookshawem nasi dziennikarze rozmawiali między innymi o:



Michael Brookshaw, dyrektor ds. Rozwoju Globalnej Sieci Sprzedaży

...obecności SBM na polskim rynku

Helmut Haider: – Nasze stacjonarne zakłady przesiewająco-kruszące oraz mieszalniki betonu są używane przez polskie firmy z branży cementowej i górniczej od przeszło trzydziestu lat. Teraz chcemy wejść mocniej w rynek zakładów mobilnych.

Michael Brookshaw: – Jeśli chodzi o kruszarki, to w chwili obecnej w eksploatacji w Polsce znajduje się ich ponad czterdzieści sztuk. Polskim klientom sprzedaliśmy też około sześćdziesięciu przesiewaczy. W sumie jest to zatem około setki zakładów przesiewająco-kruszących SMB. Tym samym Polska plasuje się w pierwszej dziesiątce wśród europejskich odbiorców naszych maszyn.

...nawiązaniu współpracy z Amago

Michael Brookshaw: – Jestem odpowiedzialny za rozwój globalnej sieci sprzedaży, zajmuję się między innymi wyszukiwaniem partnerów handlowych na poszczególnych rynkach. W Polsce postawiliśmy na współpracę z Amago i wiele sobie po niej obiecujemy. Jesteśmy przekonani, że dział handlowy i serwis Amago będą skutecznie obsługiwać polskich klientów.

Helmut Haider: – Ważne jest dla nas, że Amago zatrudnia fachowców, którzy nie tylko znają się na handlu, ale też znają budowę maszyn. To bardzo ważne dla profesjonalnego wsparcia klienta, na przykład w doborze właściwej maszyny.

...ograniczeniach spowodowanych pandemią

Michael Brookshaw: – Choć SBM współpracuje wyłącznie z zaufanymi dostawcami podzespołów i komponentów, to też boryka się z problemami wywołanymi pandemią. Jednak przewidując taki rozwój sytuacji w pierwszej fazie pandemii zwiększyliśmy zamówienia. Teraz, nawet jeżeli dostawy będą ograniczane, to i tak będziemy mogli utrzymać rytmiczność produkcji. Jest to o tyle ważne, że już po wybuchu pandemii nie przerwailiśmy ekspansji na światowe rynki. Nasze działania przyniosły zresztą zakładany efekt, bo zwiększyły się zamówienia na nasze maszyny.

Helmut Haider: – Poszliśmy pod prąd. Podczas, gdy nasi konkurenci ograniczali zamówienia na części i komponenty, my je zwiększyliśmy. Teraz to procentuje. Jesteśmy chyba jedynym spośród producentów tego rodzaju maszyn, który w czasie pandemii dwukrotnie zwiększył swą sprzedaż.

...innowacjach technicznych

Helmut Haider: – SBM jest znane z innowacyjności. Regularnie, co pięć lat, gruntownie modernizujemy nasze maszyny. Nie jest to kosmetyka, ale istotne zmiany konstrukcyjne. Nawet pandemia nie wyhamowała naszej strategii. W innowacyjność SBM inwestuje przez cały czas pokaźne środki. Efekty są widoczne, do oferty weszły kruszarki JAWMAX 400 i 450. Niezależni eksperci oceniają, że są one klasą samą dla siebie. Do tej pory nowości prezentowaliśmy także podczas targów Bauma, ale teraz z powodu przesunięcia ich terminu nie zapadła jeszcze decyzja o tym kiedy i gdzie zaprezentujemy nowości. Mogę jednak ujawnić, że będzie to całkowicie nowa generacja „inteligentnych” maszyn. Wydajnych, bezpiecznych i łatwych w obsłudze.

Michael Brookshaw: – Mogę potwierdzić te słowa. Nie ma drugiego producenta, który miałby tak zaawansowany program badawczo-rozwojowy jeśli chodzi o maszyny. Praktycznie przez cały czas pracujemy nad nowymi konstrukcjami. Kolejne modele są zastępowane nowymi, w których wprowadzono istotne zmiany konstrukcyjne. To nasza odpowiedź na oczekiwania klientów, którzy liczą na to, że nowa generacja maszyn SBM będzie rzeczywiście po prostu lepsza. To tak jak w motoryzacji – jeśli ktoś oferuje auto o parametrach i konstrukcji sprzed dziesięciu lat, ale z ładniejszą karoserią, to nikt go nie kupi. Oczywiście wygląd maszyny też się liczy, ale ważniejsze jest to, co kryje się w jej wnętrzu. Dlatego inwestujemy tak wiele w rozwój konstrukcji. Robimy to nieprzerwanie od trzydziestu pięciu lat, kiedy to światło dzienne ujrzała pierwsza mobilna kruszarka na podwoziu gąsienicowym.

...wsparciu użytkownika

Helmut Haider: – Użytkownik rzeczywiście może liczyć na stałe wsparcie w zakresie prawidłowej obsługi maszyny czy konfiguracji. Wszystko po to, by była maksymalnie wydajna i bezawaryjna. To oznacza optymalizację kosztów eksploatacyjnych. Stawiamy na rozwój systemów telematycznych, każda maszyna jest w niego wyposażona. Umożliwia to zdalne rozwiązywanie problemów technicznych bez konieczności wysyłania na miejsce serwisu.

Michael Brookshaw: – Użytkownik może być przekonany, że systemy telematyczne nie służą ingerowaniu w jego proces produkcji. Ten system ma pomagać, a nie być utrudnieniem.

...ochronie środowiska

Helmut Haider: – Wszyscy mówią dziś o konieczności ochrony środowiska. Kluczem do tego może być hybrydowy napęd spalinowo-elektryczny lub zasilanie maszyn z sieci elektrycznej. SBM wprowadziło takie rozwiązania już trzydzieści pięć lat temu. Dzisiaj każda z oferowanych przez nas maszyn może być zasilana z wykorzystaniem generatora prądu lub bezpośrednio z sieci. My tę technologię naprawdę opracowaliśmy do perfekcji. Niektórzy starają się coś zaoferować, choć nie mają do końca opanowanej technologii. Klient potrafią dostrzec tę różnicę i wybrać nasze rozwiązania.

Michael Brookshaw: – Klient chce mieć pewność, że kupuje maszynę w pełni funkcjonalną. Uruchamia ją i pracuje z pełną wydajnością. Nie chce mieć kłopotów z niedopracowaną konstrukcją. Nasze maszyny z hybrydowym napędem są w pełni funkcjonalne i przyjazne dla środowiska naturalnego. Dzieje się tak nieprzerwanie od z górą trzech dekad.

...mobilności

Helmut Haider: – Nie bez przyczyny na każdym kroku podkreślamy, że nasze maszyny są mobilne. Nie wynika to jednak tylko z faktu, że mogą się samodzielnie przemieszczać. Osobną kwestią jest ich transport na nowe miejsce pracy. Optymalizujemy konstrukcję maszyn pod względem gabarytów, ciężaru i łatwości demontażu na czas transportu. Dla osiągnięcia maksymalnej produktywności liczy się przecież także czas potrzebny na przewiezienie maszyny i uruchomienie jej w nowym miejscu pracy. Redukcja gabarytów i ciężaru nie może się odbywać kosztem wydajności i bezpieczeństwa. To wyzwanie dla konstruktorów, którym nie wolno pójść na żadne kompromisy.

Michael Brookshaw: – To wszystko prawda. O zakupie danej maszyny w głównej mierze decyduje wydajność, a nie ładny wygląd. Jakość i innowacyjność mają swoją cenę. Nasze maszyny zdecydowanie nie należą do tanich. Oczywiście, są klienci, którzy kierują się wyłącznie ceną zakupu. W trakcie eksploatacji przekonują się jednak, że tanie nie znaczy dobre. Na to, czy jesteśmy tani czy drodzy spojrzeć można z jeszcze innej strony. Nasze laboratorium potrafi określić dokładny koszt produkcji tony kruszywa. Okazuje się, że użytkownik droższej maszyny SBM, używając jej produkuje najtaniej, jak to możliwe. Zainteresowani zakupem naszych maszyn mogą otrzymać dokładną analizę kosztów. SBM dysponuje specjalistycznym laboratorium, które może wykonywać analizy takich szczegółów, jak stopień zużycia podzespołów na każdą liczbę ton pokruszonego materiału. Nie każdy producent jest w stanie to uczynić. Klient nie kupuje tylko maszynę, ale wraz z nią pakiet usług, np. analizę złoża w kamieniołomie. Może uzyskać wsparcie dotyczące tego co zmienić w procesie technologicznym, by uzyskać kruszywo o założonych parametrach. Zakup to początek, a nie koniec relacji z klientem. Wychodzimy z założenia, że zadowolony użytkownik nie tylko wróci do nas po kolejną maszynę, ale poleci nas też innym.

...bliskich relacjach z klientami

Michael Brookshaw: – SBM to specyficzna firma. Wielu klientów docenia to, że mogą zwrócić się bezpośrednio do właściciela. Uważamy, że opinie klientów powinny błyskawicznie docierać do zarządzających firmą.

Helmut Haider: – Jeżeli użytkownik ma kłopot z maszyną, to zawsze chętnie go wysłuchamy. Naszym celem jest przecież jak najszybsze rozwiązanie problemu.

...wspieraniu użytkownika

Helmut Haider: – Użytkownik rzeczywiście może liczyć na stałe wsparcie w zakresie prawidłowej obsługi maszyny czy konfiguracji. Wszystko po to by była maksymalnie wydajna i bezawaryjna. To oznacza optymalizację kosztów eksploatacyjnych. Stawiamy na rozwój systemów telematycznych, każda maszyna jest w niego wyposażona. Umożliwia to zdalne rozwiązywanie problemów technicznych bez konieczności wysyłania na miejsce serwisu.

Michael Brookshaw: – Użytkownik może być przekonany, że systemy telematyczne nie służą ingerowaniu w jego proces produkcji. Ten system ma pomagać, a nie być utrudnieniem. To klient decyduje, czy skorzystać z naszej pomocy, by zoptymalizować swój proces produkcji. Ważne jest też, że korzystanie z systemów telematycznych, które zostały opracowane przez SBM, jest bezpłatne.

...zmianach potrzeb rynku

Helmut Haider: – Jeszcze dwadzieścia lat temu każda kopalnia surowców skalnych czy kamieniołom zatrudniała mechaników, którzy utrzymywali maszyny w należytym stanie technicznym. Dzisiaj jest inaczej. Brakuje ludzi do pracy, a tworzenie własnych ekip technicznych się po prostu nie opłaca. Dzisiaj problem serwisu przerzucony jest na dealera. Rynek się zmienia i ta tendencja jest nieodwracalna.

Michael Brookshaw: – To prawda, potrzeby rynku zmieniają się. SBM wraz ze swoimi dealerami chce zaoferować usługę wynajmu maszyn. Obserwując dzisiejsze tendencje przypuszczać można, że właśnie tym kierunku podążać będą wszystkie rynki. Klienci nie będą kupować maszyn czy brać ich w leasing, ale wynajmować na czas wykonania konkretnego zadania. Jaki stąd wniosek dla producenta? Trzeba będzie produkować maszyny maksymalnie trwałe, bezawaryjne, wydajne, a przede wszystkim łatwe w obsłudze. Do ich obsługi nie trzeba będzie zatrudniać fachowców. Wystarczy, że pracownik będzie potrafił uruchomić maszynę i usunąć drobne usterki, na przykład usunąć zatory w kruszarce. Z obsługą poradzić sobie będzie mógł więc zarówno operator ładowarki, jak i kierowca ciężarówki. Pozwoli to na ograniczenie liczby pracowników.



www.amago.pl

Liugong 856H – „lux” maszyna!

Zakup maszyny marki, z którą wcześniej nie miało się do czynienia wiąże się zawsze z pewną dozą niepewności. Taka inwestycja wymaga obdarzenia producenta zaufaniem, także pod względem obsługi serwisowej. Rozważający zakup z pewnością nie znajduje się w komfortowej sytuacji. Niekiedy jednak pomoc w wyborze marki znajduje się blisko, dostownie w zasięgu ręki...

Tak właśnie było w przypadku firmy Energo-Bet, której właściciele zdecydowali się na zakup fabrycznie nowej ładowarki kołowej Liugong 856H. – Ostatecznie o wyborze marki przesądziły pozytywne doświadczenia z eksploatacji ładowarki Ł-34B wyprodukowanej jeszcze w latach osiemdziesiątych minionego stulecia w Stalowej Woli. Maszyna spisywała się doskonale, dlatego gdy się wysłużyła, postanowiliśmy nie odsprzedawać jej czy oddawać na złom, ale poddać kapitalnemu remontowi. Zleciliśmy nie tylko wymianę silnika i zmodernizowanie systemu hydraulicznego, ale nawet zainstalowanie klimatyzacji. Wyremontowana „elka” pracuje do dzisiaj, ale oczywiście nie osiąga wydajności, która zapewniałaby ciągłość produkcji. Podobnie rzecz ma się z innymi używanymi maszynami. W tej sytuacji niezbędne okazało się zatem kupno fabrycznie nowej ładowarki, która sprostałaby wszelkim wyzwaniom – mówi Waldemar Przybyliński, odpowiadający w firmie Energo-Bet za sprzęt i transport.

Zarządzający firmą stanęli przed koniecznością wyboru. Ładowarka stosowana w betoniarni musi być wydajna, ekonomiczna w eksploatacji i bezawaryjna. A także stwarzać wygodne warunki operatorowi, który każdego dnia godzinami wykonuje powtarzalny cykl roboczy. – Maszyna służy do załadunku węgla zasobnikowego, do którego dociera po rampie. Drugim zadaniem jest zapewnianie zasieków na dostarczane nam kruszywo. Urobek trzeba szybko przemieścić i hałdować. Tu liczy się dostownie każda minuta – tłumaczy Waldemar Przybyliński.

– Mamy w swojej flocie używane maszyny, niedawno dokonaliśmy remontu Stalowej Woli, ale zaczęliśmy coraz poważniej myśleć o kupnie czegoś nowego. W oparciu o pozytywne doświadczenia z naszą „elką” wybór padł na ładowarkę kołową LiuGong 856H – dodał Waldemar Przybyliński.

Pomysł na kupno nowej maszyny chodził po głowie zarządu od dawna, ale nie było pewności, na jaką markę się zdecydować. W grę wchodziły różne firmy. Rajmund Bogiel, właściciel Energo-Bet, wraz z Waldemarem Przybylińskim zdecydowali się właśnie na LiuGonga z powodu

wizyty handlowca, z którym od razu znaleźli wspólny język. – Przyjechał do nas do firmy i przedstawił ofertę. Dobrze nam się rozmawiało, a dodatkowo przekonał nas fakt, że maszyna mogła do nas najpierw przyjechać na testy bez dodatkowych opłat – powiedział Rajmund



Układ hydrauliczny reagujący na obciążenie w zależności od zapotrzebowania dostosowuje poziom mocy układu roboczego lub sterowania, zapewniając tym samym szybką reakcję i znakomitą wydajność



Wnętrze przestronnej kabiny jest komfortowe i bezpieczne. Dzięki dużej powierzchni przeszkleń pracujący w niej operator może cieszyć się doskonałą widocznością

Bogiel. Taka opcja jest korzystna, pozwala bowiem nabrać zaufania do producenta i uniknąć ryzyka kupna maszyny, która nie będzie spełniać potrzeb użytkownika. Decyzja o zakupie ładowarki nie zapadła z dnia na dzień. Negocjacje trochę trwały, ostatecznie Liugong 856H wszedł do eksploatacji w czerwcu i ma już na liczniku ponad 900 motogodzin. Decydujące okazały się jakość, cena i zapewnienie, że w razie problemów serwis zjawi się przed upływem

LIUGONG 922E

Z PAKIETEM **XTRA** W STANDARDZIE



XTRA jakość od LiuGong,
producenta najtwardszego sprzętu
budowlanego na świecie

XTRA KOMFORT

- ▲ Przestronna, komfortowa kabina
- ▲ Podgrzewany fotel z zawieszeniem pneumatycznym oraz automatyczna klimatyzacja
- ▲ Ergonomicznie zaprojektowane sterowanie

XTRA KONTROLA

- ▲ Proporcjonalne sterowanie liniami hydraulicznymi oraz funkcja automatycznego zwiększania mocy
- ▲ Wiodący w klasie udźwóg
- ▲ Wysoki moment przy niskich obrotach silnika

XTRA WYTRZYMAŁOŚĆ

- ▲ Optymalna stabilność - szerokie nadwozie - 2.76 m
- ▲ Silnik 6.7L Cummins, 6 cylindrów
- ▲ Legendarna w branży hydraulika Kawasaki

X **NOWA CENA NIE DO POBICIA***

X **4 LATA, 4000 GODZIN GWARANCJI**

X **4 LATA SUBSKRYBCJI NA TELEMATYKĘ**

TO WSZYSTKO OTRZYMASZ

XTRA

 **LIUGONG**



505 555 475



polska@liugong.com



www.liugong-europe.com/pl

* Zadzwoń do nas, żeby dowiedzieć się więcej

TOUGH WORLD. TOUGH EQUIPMENT.



Waldemar Przybyliński niezwykle wysoko ocenia walory ładowarki 856H



Zoptymalizowany wysięgnik typu „Z” wraz z odpowiednio dobraną łyżką zapewnią skrócenie cykli pracy, a tym samym podnosi wydajność ładowarki



Maszyna pracuje na co dzień w trudnych warunkach, podczas załadunku węgla zasobnikowego dojeżdża do niego po specjalnej rampie



Operator Andrzej Leśnikowski określa ładowarkę mianem „lux”

dwudziestu czterech godzin. – Decydując się na fabrycznie nowy sprzęt musieliśmy sporo zainwestować, ale uważam, że cena ładowarki 856H w stosunku do jakości wykonania jest bardzo przystępna. Specyfika pracy w zakładzie betoniarskim zakłada niezwykle intensywną eksploatację. Maszyna pracuje praktycznie w ruchu ciągłym. Na zmianę obsługuje ją dwóch operatorów, ale w okresie zintensyfikowanych zamówień na beton mogą to być nawet cztery osoby. Wówczas ładowarka pracuje na okrągło, jej silnik wyłączany jest tylko na czas zmiany operatora. – Wszyscy nie mogą nachwalić się nowej ładowarki i pozostaje mi tylko szczerza nadzieja, że nie pokłócą się o miejsce w kabinie

– mówi pół żartem pół serio Waldemar Przybyliński. Ładowarka 856H w tak trudnych warunkach eksploatacyjnych spisuje się bez zarzutu. Sprawdza się przeprojektowany wysięgnik typu „Z” wraz z odpowiednio dobraną łyżką, elastyczna przekładnia typu Powershift zapewniająca krótkie cykle pracy oraz układ hydrauliczny typu Loadsensig, który pozwala na optymalne wykorzystywanie mocy. Czas podnoszenia łyżki i łączny czas cyklu wynoszą odpowiednio jedynie 5,3 i 10,2 sekundy. Operator może jednocześnie podnosić i obracać łyżkę, co przyspiesza wykonywanie cykli roboczych i sprawia, że ładowarka wykorzystywana jest w sposób maksymalnie efektywny. Andrzej Leśnikowski, operator pracujący przy załadunku

zasobnika węgla, chętnie dzieli się swoimi wrażeniami z pracy na ładowarce 856H. – To po prostu „lux” maszyna! Poprzednio pracowałem na ładowarce Ł-34B. Mimo, że niedawno przeszła remont kapitalny i sporo zyskała na funkcjonalności, to do Liugonga 856H nie ma zupełnie porównania. Nowa ładowarka ma wiele zalet. Komfort jazdy, przestronna kabina, wygodny fotel, intuicyjna obsługa joystickiem, a przede wszystkim siła i rozmiar robią wrażenie. Pracuje mi się teraz nie tylko wygodniej, ale i znacznie wydajniej. Mogę nabrać o wiele więcej kruszywa do łyżki i szybciej wsypać je do zasobnika. Z tej maszyny po prostu nie chce się wysiadać! Dla Liugong Dressta Machinery bardzo ważną sprawą jest

serwis. Sprawność techniczna maszyny zależy w dużej mierze od operatora, który ma z nią przecież codzienny kontakt. By odpowiednio wcześniej zareagować na wszelkie odstępstwa od normy i ograniczyć ryzyko powstania poważniejszej awarii, obsługujący maszynę za pomocą systemu telematycznego może na bieżąco śledzić parametry robocze, a także terminy przeglądów okresowych. Konstruktorzy zadbali o ułatwiony dostęp do wszystkich punktów serwisowych, co ułatwia codzienną obsługę maszyny przyczyniając się jednocześnie do istotnego ograniczenia jej kosztów eksploatacyjnych i zwiększenia bezawaryjności.

Waldemar Przybyliński wysoko ocenia parametry robocze i jakość wykonania ładowarki 856H. – Choć maszyna jest w naszej firmie dopiero od kilku miesięcy, to już teraz z pełnym przekonaniem mogę powiedzieć, że był to dobry wybór. Maszyna daje sobie doskonale radę w zakładzie betoniarskim. Cenimy sobie jej wydajność i bezawaryjność. A wiedzieć trzeba, że rocznie produkujemy sto pięćdziesiąt tysięcy metrów sześciennych betonu, operatorzy ładowarki nie mogą więc narzekać na brak zajęć. W przyszłości zamierzamy zwiększyć produkcję, co wymagać będzie modernizacji naszego parku maszynowego. Nie wykluczam, że sięgniemy po kolejne Liugongi. Ostatecznie to biznes i chodzi o to, by mieć sprawdzone, efektywne narzędzie, które nie tylko szybko się spłaci, ale da też zarobek. Jako osoba odpowiadająca za sprzęt uważam, że Liugong 856H jest właśnie takim narzędziem. Nie tylko na papierze, ale w codziennym zastosowaniu w trudnych warunkach naszej betoniarni.



www.liugong-europe.com/pl

NOWA TD-15M



ZEPCHNIJ WSZYSTKO ZE SWOJEJ DROGI



O KROK PRZED KONKURENCJĄ

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

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

Mam duszę sportowca!

– Nie sposób uciec od tematu pandemii. Jak firma Grausch i Grausch Maszyny Budowlane daje sobie radę w dzisiejszych niespokojnych czasach?

– Myślę, że podobnie jak nasi konkurenci z branży.

– Czyli jak?

– Biorąc pod uwagę okoliczności, całkiem dobrze. Ze skutkami pandemii borykamy się od długiego czasu. Nauczyliśmy się na szczęście żyć i działać w specyficznych warunkach, ale początki były trudne. Wszyscy stanęliśmy w obliczu czegoś nieznanego, doświadczyliśmy pewnego zagrożenia. Musieliśmy mierzyć się z cyklicznym zamykaniem gospodarki. I choć branża budowlana okazała się dość odporna, to w początkowym okresie musieliśmy pogodzić się ze spadkiem sprzedaży. Drugi kwartał ubiegłego roku położył się cieniem na wynikach całej branży, trzeci i czwarty kwartał okazały się natomiast na tyle dobre, że udało się nam cały rok zakończyć bardzo dobrym wynikiem jak na okoliczności, w jakich przyszło nam się poruszać. W bieżącym roku nie tylko kontynuowaliśmy dobrą passę, ale wykonaliśmy krok do przodu. Okazuje się, że praktycznie w większości kategorii produktowych rok do roku rynek wzrósł ponad trzydzieści procent. Przyznam, że przekroczyło to nasze najśmielsze oczekiwania. Trudno to zresztą w prosty sposób wytłumaczyć, bo nasze prognozy, nawet te najbardziej optymistyczne, nie przewidywały tak dobrych wyników sprzedaży. Najbardziej śmiałe prognozy oscylowały w granicach dziesięciu procent na plusie.

– Każdy kij ma dwa końce. Mamy do czynienia z globalną gospodarką niedoborów, co powoduje zakłócenia produkcyjne. Co z tego, że firma ma zamówienia, jeżeli nie można ich terminowo realizować...

– Na szczęście nas ten problem praktycznie nie dotyczy. Już w grudniu ubiegłego roku zdecydowaliśmy się bowiem zamówić ponad sto ciężkich maszyn Doosan. Decyzja obarczona była oczywiście dużą dozą ryzyka, bo przecież trudno było przewidzieć, co stanie się z ceną stali, podzespołów i komponentów, czy też prognozować kurs euro. Ostatecznie jednak podjęliśmy ryzyko i to się opłaciło. Nie mamy problemów z terminową realizacją zamówień. Opóźnienia w dostawach oczywiście się zdarzają, ale przeciętnie wynoszą tydzień, dwa.

– To oznacza, że Doosan bardzo poważnie traktuje polski rynek. Bo przecież żeby dać jednemu, trzeba co nieco uszczknąć innemu...

– Doosan docenia nasze zaangażowanie i osiągane wyniki sprzedaży. Ani się nie obejrzelśmy, a minęła cała dekada od czasu, kiedy zaczęliśmy sprzedawać maszyny Doosana. W tym czasie wypracowaliśmy sobie bardzo dobrą pozycję na polskim rynku, dbamy o wizerunek marki. My także bardzo cenimy sobie partnerskie relacje i współpracę z Doosanem. Na każdym kroku czujemy wsparcie. To solidny fundament, na którym budować można zdrową współpracę.



**Rozmowa z Piotrem Nowakiem,
członkiem zarządu
i dyrektorem generalnym w firmie
Grausch i Grausch Maszyny Budowlane**

– A właśnie, co do zdrowej współpracy. Niedawno wydawało się, że nie będziecie jej kontynuować...

– Nie bardzo rozumiem dlaczego.

– Spore zamieszanie – także na polskim rynku – wywołały zmiany własnościowe w koncernach Hyundai i Doosan. Pojawiły się wręcz spekulacje, że skoro Hyundai poczynił pokaźne inwestycje, to przejmie konkurenta, a marka Doosan będzie stopniowo wygaszana...

– Wszystko jest kwestią interpretacji. Narosło wiele spekulacji i część klientów mogło poczuć dezorientowanie. Wszystko jednak odbywało się na tak wysokim szczeblu, że jako jeden z lokalnych dealerów Doosana nie czuliśmy się uprawnieni do komentowania globalnych wydarzeń. Czekaliśmy na oficjalne stanowisko Doosana, a gdy tylko nam je przekazano, upubliczniliśmy przekaz w formie specjalnego komunikatu, który rozwiewa wszelkie wątpliwości.

– A nie lepiej było wydać wspólny komunikat z polskim dystrybutorem Hyundai i uspokoić sytuację? A tak każdy robił swoje, co potęgowało zamieszanie...

– Myślę, że postąpiliśmy słusznie przekazując oficjalne stanowisko naszych partnerów. Wynika z niego jasno, że nie może być mowy o zmianach w dystrybucji i sprawowaniu serwisu nad maszynami. Grausch i Grausch Maszyny Budowlane jest i będzie wyłącznym przedstawicielem koncernu Doosan Infracore w Polsce. Interesy obecnych i przyszłych użytkowników maszyn tej marki są doskonale zabezpieczone.

– A może po prostu z reprezentującym Hyundai Amago nie jest wam po drodze? Ostatnio dochodziło

regularnie do spieć pomiędzy obiema firmami. Najpierw podzieliła was przyszłość marek Doosan i Hyundai, potem doszła do tego jeszcze sprawa Keestracka. Rozstanie Amago z Keestrackiem było bardzo burzliwe, a teraz dowiadujemy się, że wyłącznym dealerem firmy Keestrack w Polsce została firma Grausch i Grausch Maszyny Budowlane. Podkupiliście konkurentom Keestracka?

– Nic z tych rzeczy! Podejmując współpracę nie mieliśmy złych intencji i zapewniam, że nie uczyniliśmy niczego przeciwko Amago. Zresztą to nie my byliśmy inicjatorem tej zmiany. To Keestrack zwrócił się do nas, a nie odwrotnie.

– Czyżby? Przecież działając w tym segmencie rynku z Sandvikiem mogliście pomyśleć sobie, że pozyskując kolejnego renomowanego partnera skompletujecie swoją ofertę i zyskacie przewagę nad konkurentami...

– To prawda, ale proszę pamiętać, że to działa w obie strony. Producenci także analizują rynek i sondują możliwości zwiększenia w nim swych udziałów. Zapewniam, że pierwszy ruch poczynił Keestrack. Osiągane przez nas wyniki sprzedaży maszyn mobilnych i stacjonarnych zakładów kruszących Sandvika na pewno miały duży wpływ na to, że Keestrack zdecydował się złożyć nam propozycję współpracy. Początkowo na nią zupełnie nie zareagowaliśmy, ale sytuacja zmieniła się diametralnie w chwili, gdy Keestrack zdecydował o zakończeniu współpracy z Amago. Przystąpiliśmy wówczas do rozmów i w ich wyniku od połowy września jesteśmy wyłącznym dystrybutorem Keestracka w Polsce.

– Pańska wersja z całą pewnością nie przekona wszystkich, a już szczególnie tych z Krakowa...

– Zdaję sobie z tego sprawę, ale tak właśnie było. Mamy czyste sumienie i możemy spojrzeć każdemu prosto w oczy. Oczywiście rozwój wydarzeń jest korzystny dla nas, bo Keestrack posiada dużo szersze portfolio maszyn, co stanowi doskonałe uzupełnienie naszej oferty urządzeń krusząco-przesiewających, której lwia część stanowiła marka Sandvik. Dystrybucja sprzętu Keestracka i Sandvika będzie szła w parze. Nasza oferta stała się kompletna. Wychodzimy z nią do klientów i wierzę w sukces. Także dlatego, że Keestrack, tak jak Grausch i Grausch, jest firmą rodzinną. Od samego początku doskonale się rozumiemy. Przejawia się to w różnych gestach, na przykład w tym, że przed podpisaniem umowy dealerskiej właściciele Keestracka nalegali na osobiste spotkanie z nami.

– Co zyskają klienci na tym, że Keestrack zdecydował się na zmianę polskiego dystrybutora?

– Odczuwają natychmiastową zmianę na lepsze. Jesteśmy firmą większą niż Amago, możemy lepiej i szybciej obsłużyć klientów, zarówno jeśli chodzi o sprzedaż, jak i o serwis. Podjęliśmy również decyzję, by zmienić strukturę firmy. W połowie roku stworzyliśmy odrębny pion, który ma w swej gestii wyłącznie maszyny z segmentu przesiewająco-kruszącego. Wiadomo, że z racji specyfiki tych urządzeń sprzedaż i serwis takich maszyn są bardziej wymagające niż ma się to w przypadku koparek czy ładowarek. Mamy specjalistów w firmie, którzy posiadają odpowiednie doświadczenie oraz wiedzę i podołają

zadaniu. Żeby być skutecznym i udanie konkurować w danym segmencie rynku, trzeba być specjalistą i działać profesjonalnie. Wychodzimy z założenia, że koncentracja tylko na jednej rzeczy sprawi, że nasi handlowcy będą jeszcze bardziej skuteczni, bo nie będą zajmować się wszystkim naraz. Oczywiście, jeśli okaże się na przykład, że nabywca Keestracka potrzebuje też nowej koparki, to handlowiec odpowiadający za sprzedaż Doosana natychmiast zostanie o tym poinformowany i złoży ofertę. Ten system na pewno się sprawdzi, bo Keestrack doskonale uzupełnia naszą dotychczasową ofertę. Grausch i Grausch oferuje też sprzęt wyburzeniowy. W Polsce doszliśmy już do tego etapu, że niejednokrotnie chcąc wybudować coś nowego, trzeba najpierw zburzyć stare, a odpady przetworzyć. Firmy wyburzeniowe mogą postawić na Keestracka i nie muszą szukać odpowiednich maszyn i narzędzi u innych producentów i dealerów.

– Wspomniał pan o rodzinnym charakterze firmy Grausch i Grausch Maszyny Budowlane. Tak się zastanawiamy, czy w dzisiejszych czasach to nie głosłowie mające na celu ocieplenie wizerunku?

– Firma Grausch i Grausch Maszyny Budowlane nie jest aktywna wyłącznie w sferze biznesowej, staramy się być aktywni w życiu społecznym wspierając osoby potrzebujące, organizujemy i wspieramy finansowo wydarzenia kulturalne i sportowe. Nie jesteśmy korporacją, a firmą typowo rodzinną. Właściciele, braci Grausch można spotkać w biurze, są na miejscu i aktywnie uczestniczą w prowadzeniu firmy. Rodzinny charakter firmy przejawia się też w szczególnym traktowaniu pracowników, z których większość jest z nami od lat. Znamy ich potrzeby, a w razie kłopotów czy nieprzewidzianych okoliczności zawsze staramy się wyciągnąć do nich pomocną dłoń. To nie jest marketing, a realne działanie.

– Wygląda na to, że lubi Pan swoje miejsce pracy...

– Lubię! Mój dzień pracy często wykracza poza typowe osiem godzin, ale to mi nie przeszkadza. Pracuję swoim rytmem, staram się nie zaniedbywać życia rodzinnego. Pewne schematy wypracowałem jeszcze w czasach, gdy czynnie uprawiałem sport. Mam duszę sportowca.

– Jaką dyscyplinę Pan uprawiał? Z racji wzrostu stawiamy na siatkówkę bądź koszykówkę...

– Przez niemal ćwierć wieku grałem w koszykówkę, która była całym moim życiem. W podstawówce jako dziewięcioletni chłopiec zostałem przeniesiony do klasy o profilu sportowym. Otrzymaliśmy karty członkowskie klubu Lech Poznań i regularnie występowaliśmy w dwóch ligach młodzieżowych. Mecze były w weekendy, w tygodniu trenowaliśmy po lekcjach. Połączenie nauki i sportu było naprawdę ciężką pracą wymagającą dużego samozaparcia. Koszykówka ukształtowała mój charakter.

– Zdarza się Panu dziś jeszcze porzucać do kosza?

– Gram rekreacyjnie z coraz młodszymi ode mnie. Odczuwam upływ czasu, ale to mi zupełnie nie przeszkadza. Żałuję jedynie, że moją pasją nie udało mi się zarazić żadnego z trójki dzieci.

Rozmawiali: Jacek i Jan Barańscy

Amago udanie powróciło na targi!

Jednym z wystawców odbywających się na przełomie września i października branżowych targów Construction Machinery Exhibition w podwarszawskim Nadarzynie była krakowska spółka AMAGO. Swoją bogatą ofertę zaprezentowała w dwóch stoiskach zlokalizowanych wewnątrz hali oraz na terenie otwartym

Amago reprezentuje w Polsce producentów maszyn budowlanych, między innymi HYUNDAI oraz MST, a także inne znane firmy. Na przykład SBM, której od tego roku AMAGO jest wyłącznym dealemem w Polsce. Podczas targów Construction Machinery Exhibition krakowska spółka zaprezentowała kruszarkę szczękową JAWMAX 400 marki SBM. Maszyna prezentowała się okazale i wzbudzała duże zainteresowanie wśród odwiedzających. JAWMAX 400 to kru-

(Automatic-Quick-Release) z szybkim automatycznym otwarciem pozwalającym zresetować szczelinę kruszenia. Zdalne monitorowanie statusu pracy kruszarki jest możliwe dzięki wykorzystaniu aplikacji SBM Crush Control.

Wraz z kruszarką prezentowana była ładowarka Hyundai HL960A. Jest to jeden z topowych modeli koreańskiego producenta. Prezentowana podczas targów maszyna wyposażona była w łyżkę o pojemności 3,3 m³, pięcio-

w zakresie osprzętu do maszyn. Łyżka wyprodukowana została specjalnie do koparki Hyundai HX900L (waga maszyny wynosi 88 ton) i jest wykorzystywana na terenie małopolski do urabiania mechanicznego. Stąd też jej nieduża jak na gabaryty maszyny pojemność.

z sukcesami prowadzą kampanie „AMAGO na 102%” oraz „KOPARKI na 102%”. Ale to nie wszystko. Wiadomo, że w najbliższym czasie planowane są kolejne przedsięwzięcia w zakresie finansowania maszyn i sprzętu. Dzięki temu lista maszyn oferowa-



Prezentowana w stoisku wewnętrznym minikoparka Hyundai R18-9AK cieszyła się olbrzymim zainteresowaniem zwiedzających

szarka poniżej 40 ton wagi transportowej (dokładnie 36,5 tony). Maszyna wyposażona w mieszany napęd spalinowo-elektryczny (hybrydowy) wyróżnia się optymalnym przepływem materiału, łatwym sterowaniem, możliwością doboru trybu pracy optymalizującego proces kruszenia oraz – co należy podkreślić – największą komorą kruszenia w swojej klasie. Uruchomienie i rozruch maszyny jest możliwe bez dodatkowych narzędzi. Czas przestojów został zminimalizowany dzięki zastosowaniu systemu wykrywania ciał obcych

stopniową skrzynię biegów, system centralnego smarowania, fotel z pneumatycznym zawieszeniem oraz przeciwwagę o ciężarze 870 kg. Do napędu maszyny zastosowano najnowszej generacji silnik Cummins spełniający normę emisji spalin Stage V. Okazało się, że maszyna tak bardzo przypadła do gustu właścicielom jednej z firm odwiedzających targi, że zdecydowali się na jej zakup.

Na terenie zewnętrznym AMAGO zaprezentowało łyżkę produkcji CME Tech, jednej z firm, z jakimi współpracuje



Wypożyczona w mieszany napęd spalinowo-elektryczny kruszarka szczękowa JAWMAX 400 marki SBM prezentowała się niezwykle okazale

Tak samo jak eksponowane maszyny, łyżka ta wzbudzała spore zainteresowanie ze względu na swe rozmiary (szerokość 1.800 milimetrów, wysokość 2.248 milimetrów, długość 2.522 milimetrów, waga 6.300 kilogramów i pojemność 3,25 metra sześciennego). Kolejną maszyną prezentowaną w stoisku wewnętrznym była minikoparka Hyundai R18-9AK. Maszyna wyposażona w silnik rozwijający moc 16,2 KM mieści się w klasie dwutonówek. Zainteresowanie potęgowane faktem, że od dawna wszystkie modele minikoparek Hyundai dostępne są w leasingu 0%, zdecydowanie przerosło oczekiwania wystawcy.

Jednym ze współwystawców AMAGO było PKO Leasing. Obie firmy od kilku miesięcy

nych przez AMAGO na niezwykle korzystnych warunkach finansowania stają się coraz bardziej pokaźna.

W stoisku AMAGO można było uzyskać informacje na temat maszyn i sprzętu innych marek oferowanych przez krakowską spółkę. Dużym zainteresowaniem cieszył się między innymi sprzęt ASTEC produkowany przez jednego z największych na świecie dostawców wytwórni mas bitumicznych. Gama jego produktów obejmuje między innymi otaczarki mobilne, semi-mobilne oraz stacjonarne. Targowi goście interesowali się też osprzętem roboczym marki Daemo (młoty, szczęki, nożyce) oraz Viper Metal (łyżki przesiewająco-kruszące).



www.amago.pl



Nowy model koparki kołowej

Hyundai HW170ACR

- koparka obrysowa
- silnik STAGE V
- waga 18810 kg
- wysięgnik dwuczęściowy w standardzie
- zwiększony komfort pracy operatora
- mniejsze koszty eksploatacyjne



A M A G O

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

amago@amago.pl

Merlo imponuje pod każdym względem

Firmy specjalizujące się w budownictwie przemysłowym potrafią docenić walory wykorzystywanego sprzętu. Tylko najwyższej klasy maszyny wraz z odpowiednio dobranym osprzętem umożliwiają terminowe i rzetelne zrealizowanie powierzonych zadań. Warunki te spełniają niezawodne i skuteczne ładowarki teleskopowe Merlo

Początki firmy KONSTRUKTOR Artur Olichwer sięgają 2003 roku. W tym czasie dokonała ona znaczącego rozwoju. Zatrudnia dziś dwudziestu pięciu pracowników i w trybie generalnego wykonawcy buduje obiekty przemysłowe. Najczęstsze zlecenia obejmują montaż konstrukcji nośnych i linii technologicznych. KONSTRUKTOR jest w stanie własnymi siłami przeprowadzić kompletny proces inwestycyjny, począwszy od projektowania poprzez wykonanie i wykończenie obiektu, aż po przekazanie kluczy inwestorowi. Zdobyte doświadczenie procentuje, projektowane przez firmę konstrukcje charakteryzują się najwyższą jakością wykonania. Nie dziwi zatem, że dziś wśród zleciodawców firmy znajdują się tacy potentaci, jak Budimex, Benders czy Famag. KONSTRUKTOR montuje także konstrukcję stalową nowego stadionu Pogoni powstającego przy ulicy Twardowskiego w Szczecinie.

Do skutecznej realizacji skomplikowanych zadań potrzebna jest też odpowiednia baza sprzętowa. Zdaje sobie z tego sprawę kadra zarządzająca firmy, która systematycznie uzupełnia jej park maszyn o kolejne jednostki. Jedną z nich jest zakupiona w marcu tego roku obrotowa ładowarka teleskopowa Merlo ROTO70.28S Plus-CVTronic.

– Nie ukrywam, że na początku braliśmy pod uwagę zakup ładowarki teleskopowej innej marki. Okazało się jednak, że jedynie maszyna Merlo ma udźwieg siedmiu ton. A w naszej pracy właśnie ten parametr ma decydujące znaczenie dla szybkości wznoszenia konstrukcji. Większy udźwig

przynosi nam wymierne oszczędności w kosztach pracy i sprawia, że jesteśmy w stanie skrócić czas realizacji inwestycji. Poza tym naszym operatorom przypadła do gustu kabina i łatwość obsługi maszyny. Za Merlo przemawiały też dobre doświadczenia z eksploatacji nieco mniejszej ładowarki tego producenta,

konkretnie modelu 60.24 – informuje Karol Hofman, dyrektor w firmie KONSTRUKTOR Artur Olichwer.

Najnowszy nabytek marki Merlo imponuje nie tylko udźwiegim, ale także wysokością podnoszenia ładunku, która sięga aż 28 metrów. To ułatwia i przyspiesza wznoszenie nawet bardzo wyso-

kich konstrukcji, a takich firma KONSTRUKTOR wykonuje coraz więcej. Poza tym w maszynie zastosowano wiele innych unikatowych rozwiązań, które poprawiają wydajność i ekonomikę eksploatacyjną. – Komfort oraz łatwość obsługi nowej ładowarki potwierdzają słuszność dokonanego wyboru. Doskonała widocz-



Imponujący udźwig i zasięg umożliwia operatorowi ładowarki teleskopowej Merlo ROTO70.28S Plus-CVTronic transport ładunków ważących nawet 7 ton na wysokość dochodzącą do 28 metrów



Dyrektor Karol Hofman podkreśla, że nowa ładowarka Merlo spełniła oczekiwania i dlatego firma KONSTRUKTOR Artur Olichwer kupiła już następną

ność we wszystkich kierunkach z kabiny poprawia nie tylko szybkość pracy, ale także bezpieczeństwo wszystkich pracowników. Poza widocznością ogromny wpływ na jakość pracy ma wyjątkowy system, który umożliwia odchylenie kabiny nawet do 20°. Rozwiązanie to w wygodny sposób umożliwia operatorowi maszyny obserwowanie transportowanego ładunku nawet na maksymalnej wysokości. Do tego dochodzi system zdalnego ste-



MERLO

POLSKA

ADVANCED TECHNOLOGY.
www.merlo.com

Merlo Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 109, 05-092 Łomianki
tel./fax: 22 751 20 22
info@pl.merlo.com

+ bezpieczeństwo

System Merlo ASCS:
dynamiczna kontrola obciążenia
i system ważenia ładunku

+ wszechstronność

Pełna gama ładowarek od 2,7 do 12 ton,
podnoszenie od 6 do 35 m,
w tym ładowarki obrotowe Roto

+ komfort

Niezależnie amortyzowana kabina CS:
unikatowe rozwiązanie,
patent Merlo

+ oszczędność

Merlo EPD System (Eco Power Drive):
niższe zużycie paliwa o 18%
i przekładnia bezstopniowa

www.merlo.com



www.facebook.com/MerloPolska/



Amortyzowana
kabina



Homologacja
na traktor



Niskie
spalanie



Różne
udźwigi



Prędkość
do 40 km/h



Komfortowa
kabina

rowania za pomocą pilota. Ułatwia to pracę operatora i czyni ją bardziej bezpieczną. W trudnych warunkach może on zająć idealną pozycję obserwacyjną i z oddalenia bezpiecznie i z pełną precyzją przenosić ładunek w określone miejsce – wyjaśnia dyrektor Hofman.

Warto dokładniej przyjrzeć się wnętrzu kabiny. Należy ona do najprzystrojeniejszych w swej kategorii, uwagę zwraca także komfort akustyczny i termiczny. Ponadto system amortyzatorów hydropneumatycznych o niskiej częstotliwości pozwala znacząco zmniejszyć drgania na stanowisku operatora. Z kolei system klimatyzacji został opracowany zgodnie ze standardami typowymi dla dobrej klasy aut osobowych.

nywanie manewrów w każdych nawet najtrudniejszych – warunkach terenowych.

Innowacyjne rozwiązania nie ograniczają się oczywiście wyłącznie do kabiny. Merlo ROTO70.28S Plus-CVTronic to topowy model nowej gamy ładowarek tego producenta. I, jak na sztan-darową konstrukcję przystało, wyposażony został we wszystko, co przyczynić się może do zwiększenia produktywności maszyny. W wielu przypadkach są to unikatowe innowacyjne rozwiązania konstrukcyjne, które można znaleźć wyłącznie w ładowarkach Merlo. Jednym z nich jest dostępny już w standardowym wyposażeniu zintegrowany z ramą system korekcji przechylenia maszyny. Dzięki niemu operator może



Zastosowany w ładowarce system podpór szybko przygotowuje ją do działania w nowym miejscu i umożliwia pracę w każdych warunkach terenowych

Umożliwia błyskawiczne podgrzewanie i chłodzenie i jest w stanie zapewnić optymalną temperaturę w każdych warunkach pogodowych.

Operator doskonałą widoczność zawdzięcza nie tylko unikatowemu systemowi obrotowemu, ale także dużej powierzchni przeszkleń (łącznie wynosi ona aż 4,3 m²) i optymalnie przebiegającej linii dachu. Operatorzy chwalą także umieszczenie tuż przy kierownicy dźwigni zmiany kierunku jazdy, co zwiększa bezpieczeństwo pracy i precyzyjne wyko-

kompensować nachylenie terenu tak, by pracować w pełni bezpiecznie. Może skorygować przechylenie boczne o dwanaście i wzdłużne o cztery procent. Zwiększa to bezpieczeństwo i wykorzystanie w pełni osią-gów ładowarki w każdych warunkach terenowych. – Obecnie nową ładowarkę Merlo wykorzystujemy w Rydzynie, gdzie wznosimy halę magazynową. Po obfitych opadach deszczu teren budowy był bardzo grząski, ale dzięki stosunkowo niewielkiemu ciężarowi



Obrotowa kabina to unikatowe rozwiązanie stosowane tylko w ładowarce Merlo. Ułatwia operatorowi pełną kontrolę ładunku na każdej wysokości

maszyny oraz systemowi podpór nie mieliśmy problemów z jej ustawieniem. To znacznie ułatwia nam pracę, gdyż szybko możemy ustawić ładowarkę w optymalnym położeniu. W połączeniu z hydrostatyczną przekładnią umożliwiającą sterowanie ruchami maszyny z milimetrową dokładnością, daje to operatorowi możliwość precyzyjnego przemieszczania ładunku – tłumaczy Karol Hofman.

Warto zauważyć, że nowa ładowarka nie tylko szybko przemieszcza się po placu budowy, ale może także szybko jeździć po drogach publicznych, nawet z prędkością czterdziestu kilometrów na godzinę. Poza tym dzięki bezstopniowej przekładni CVTronic może rozpędzić się od zera do prędkości maksymalnej bez przerywania momentu obrotowego i bez przerw niezbędnych do zmiany biegu.

Optymalną wydajność pracy maszyny pozwala uzyskać właściwie dobrany dodatkowy osprzęt roboczy. Umożliwia on skuteczną pracę w szerokim zakresie zastosowań. Najczęściej wybierane są widły oraz różnego rodzaju łyżki, ale wiele firm wyposaża ładowarki także w zawieszki hakowe, które umożliwiały bezpieczny transport

nawet wielkogabarytowych ładunków. – W naszym wypadku zawieszki hakowe stanowią podstawowe narzędzie robocze. Dzieje się tak dlatego, że ładowarki teleskopowe Merlo wykorzystujemy przede wszystkim przy wznoszeniu konstrukcji nośnych ścian oraz do montażu paneli wykończeniowych. W takich warunkach przydaje się moc Merlo pozwalająca dźwigać ładunki o ciężarze nawet siedmiu ton, gdyż właśnie tyle wynosi masa wielu wykorzystywanych przez nas elementów konstrukcyjnych. Dzięki temu jesteśmy w stanie wykonać pracę szybciej i za mniejsze pieniądze – wyjaśnia Karol Hofman.

Zastosowane w ładowarce Merlo rozwiązania techniczne robią wrażenie. Walory maszyny doceniają także w firmie KONSTRUKTOR Artur Oli-chwer. Nie dziwi zatem, że już wkrótce jej park maszynowy zostanie zasilony kolejnymi maszynami Merlo. – Półroczna eksploatacja pozwala stwierdzić, że ładowarka Merlo spełnia nasze wszelkie oczekiwania. Dlatego też podjęliśmy decyzję o zakupie kolejnych. Pierwsza z nich dotrze do nas jeszcze w tym roku



www.merlo.com

JCB konsekwentnie stawia na ciężkie maszyny

W latach 2018-2019 JCB wprowadziło do seryjnej produkcji pięć modeli koparek Serii X umacniając tym samym swą pozycję w tym segmencie. Po analizie potrzeb użytkowników brytyjski koncern zdecydował się uzupełnić ofertę o koparkę ze ściętym tyłem, która znajduje zastosowanie na miejskich placach budowy i przy projektach drogowych

Zanim koparki Serii X trafiły na place budowy przeszły niezliczoną ilość prób i rygorystycznych testów. – *Chodziło o to, by maszyny były wolne od „chorób wieku dziecięcego”. I to się w pełni powiodło. Interhandler, jako wyłączny dystrybutor maszyn JCB w Polsce, mógł zaoferować polskim nabywcom kompletny produkt. Oceniając wyniki sprzedaży z dzisiejszej perspektywy można mówić o sukcesie. Wszystkie modele z Serii X zdobyły sobie uznanie polskich nabywców – mówi Daniel Szymański, menadżer ds. maszyn ciężkich w firmie Interhandler.*

Analizując potrzeby rynku JCB znalazło lukę w swej ofercie. Brytyjczycy uznali, że brakuje w niej ciężkiej koparki, która sprawdziła by się na ciasnych placach budowy. Konstruktorzy zabrali się do prac, w efekcie których światło dzienne ujrzał model 245XR, maszyna o bardzo ciekawej budowie. Przy znacznie ograniczonych gabarytach waży 25,5 tony, czyli o dwie więcej niż sztandarowy model 220X. Dodatkowy ciężar zawiera się w specjalnie wyprofilowanej przeciwwadze. Twórcom maszyny chodziło bowiem o to, by zapewnić optymalną stabilność koparce, która ma bardzo ścięty tył, co chroni ją przed kolizjami mogącymi powodować uszkodzenia mechaniczne podczas manewrowania i wykonywania obrotów w ciasnej przestrzeni. Warto podkreślić, że długość przeciwwagi została zredukowana aż o czterdzieści procent w porównaniu z jej standardową wersją stosowaną w koparce 220X. Dzięki temu odle-

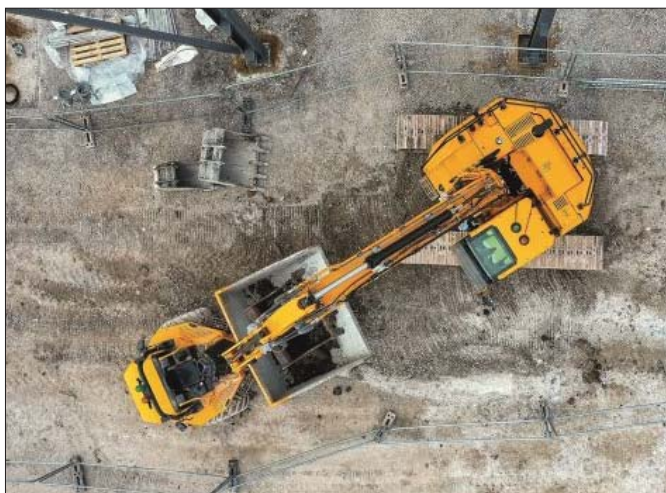
głość od osi obrotu do skrajnej krawędzi przeciwwagi wynosi tylko 1,72 metra. W połączeniu ze wzmocnionym i odpowiednio wyprofilowanym wysięgnikiem pozwala to maszynie na pracę w polu okręgu, którego promień jest aż o 1,6 metra krótszy, niż ma to

miejsce w modelu 220X. Maszynę „odchudzono” również na bokach zmieniając konstrukcję nadwozia. Dzięki tym rozwiązaniom doskonale sprawdza się ona w ciasnych przestrzeniach, takich jak pasy drogowe, miejskie place budowy czy place przeładunkowe.

Podobnie, jak ma to miejsce w modelu 220X nowa koparka napędzana jest silnikiem JCB Dieselmix 448 o pojemności 4,8 litra, rozwijającym moc 173 KM i spełniającym normę emisji spalin Stage V. Efekt osiągnięto za sprawą układu selektywnej redukcji katalizacyjnej, filtra DPF oraz katalizatora utleniającego. Kolejnym wyzwaniem dla konstruktorów było uzyskanie stabilności koparki, tak by można było w niej zastosować cieszącą się uznaniem użytkowników standardową kabinę Command Plus. – *Ka-*



Koparka 245XR stanowi istotne wzbogacenie oferty ciężkich koparek JCB. Maszyna ze ściętym tyłem przeznaczona jest do wykonywania zadań na placach budowy o ograniczonej przestrzeni, na przykład pasach drogowych



Z takiej perspektywy najlepiej widać, jak trudnym zadaniem dla konstruktorów JCB musiało być optymalne wyważenie gruntownie „odchudzonej” koparki

bina nie została zmieniona. Nie było zresztą takiej potrzeby, bo od czasu jej wprowadzenia w roku 2018 zachowuje swoje walory. Pamiętajmy, też, że jest to jedna z najprzestronniejszych kabin stosowanych w tej klasie koparek. W kabinie zastosowano wszystkie szyby płaskie, dzięki czemu widoczność jest wprost niezrównana. Dzięki temu maszyna doskonale sprawdza się też w ciasnych miejscach. Zarówno joysticki jak i pozostałe elementy sterowania umieszczone zostały w „pływających” przemiesz-

czających się wraz z fotelem konsolach bocznych. Standardowe wyposażenie nowej koparki stanowią też kamery z tyłu i z boku – wyjaśnia Daniel Szymański.

Model 245XR powstał na bazie 220X przy czym ograniczenie gabarytów nie odbyło się kosztem osiągnięć. Aby zachować parametry robocze, konstruktorzy JCB znacząco zmodernizowali układ hydrauliczny. Dwie pompy Kawasaki nowej generacji wraz z pozostałymi najwyższej jakości podzespołami układu hydraulicznego o japońskim rodowodzie, dają odpowiednią moc, szybkość cykli roboczych i doskonałą precyzję sterowania osprzętem. Kluczowe znaczenie ma jednak niezwykle solidny wysięgnik. Jego budowa zapewnia mu wytrzymałość a zarazem lekkość. Opcjonalnie dostępny jest także trzysegmentowy wysięgnik typu TAB. Ważny dla dotychczasowych użytkowników koparek Serii X, jest fakt, że maszyna z krótkim tyłem wyposażona została w to samo szybkozłącze co pozostałe modele typoszeręgu. Umożliwia to użytkownikom wykorzystywanie będących w ich posiadaniu narzędzi roboczych.

Ze względu na ograniczenia powodowane pandemią koronawirusa światowa premiera

koparki 245XR odbyła się jedynie kameralnie w formie wirtualnej prezentacji w Internecie. Pytanie zatem, kiedy będą mogli ją obejrzeć i przetestować polscy klienci Interhandlera? – Mamy już zamówione nowe modele i z niecierpliwością czekamy na ich dostawę do Polski. W praktyce jednak z pokazami nowego „Iksa” będziemy musieli wstrzymać się do przyszłego roku. Wówczas zaprezentujemy nową koparkę szerszej publiczności. Zakładamy, że polska premiera mogłaby się odbyć się na początku przyszłego roku. Jestem przekonany, że podobnie jak pozostałe „Iksy” nowa koparka



W standardzie nowa koparka została wyposażona we wzmacniane gąsienice o szerokości od 600 do 900 milimetrów



Kluczowe znaczenie dla osiągnięcia pełni wydajności ma wysięgnik o specjalnej konstrukcji zapewniającej nie tylko wytrzymałość, ale także lekkość



Znana z pozostałych „Iksów” kabina Command Plus należy do najprzystronniejszych spośród stosowanych w tej klasie koparek

ka 245XR zostanie dobrze przyjęta na naszym rynku. Z całą pewnością ta innowacyjna maszyna ma wszelkie dane ku temu, by szybko zdobyć sobie uznanie użytkowników – mówi Daniel Szymański.

Menadżer ds. maszyn ciężkich w firmie Interhandler przyznaje, że JCB, jak wszyscy producenci maszyn budowlanych, boryka się z problemami powodowanymi przerwami łańcuchami dostaw części i komponentów. Zapewnia jednak, że dla polskich klientów termin realizacji zamówień nie wydłużył się znacząco, a maszyny w standardowej konfigu-

racji wciąż bywają dostępne od ręki. – Staramy się realizować dostawy na bieżąco, ale wszystko oczywiście zależy od tego, jak bardzo zamówienie klienta odbiega od standardowego – tłumaczy Daniel Szymański.

O tym, że JCB stawia na ciężkie maszyny świadczą także zintensyfikowane prace badawczo-rozwojowe nad alternatywnymi układami napędowymi. Brytyjczycy zainwestowali aż sto milionów funtów w projekt masowej produkcji ogniw paliwowych o konstrukcji wykorzystującej reakcję elektrochemiczną wodoru z tlenem. Jedynym produktem ubocznym jest tu para wodna. Natomiast na skutek reakcji w ogniwie zostaje wytworzona energia, która po zamianie na prąd zmienny służy do zasilania silnika elektrycznego. Rozwiązanie to inżynierowie JCB testowali przez rok wyposażając w takie ogniwo koparkę 220X. – Wyniki testów dwudziestotonowej maszyny napędzanej wodorem są niezwykle obiecujące. JCB będzie konsekwentnie działać na rzecz środowiska i nadal rozwijać oraz dostosowywać technologię napędu wodorowego do wykorzystania w ciężkich maszynach – kończy Daniel Szymański.



www.interhandler.pl

JCB HYDRADIG

JCB
INTERHANDLER

NAJBARDZIEJ WSZECHSTRONNA

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



www.interhandler.pl

Nowe koparki kołowe Doosan – siła, komfort i precyzja pracy

Firma Doosan Infracore Europe wprowadziła na rynek nową gamę koparek kołowych w segmencie 14-22 ton. Maszyny wyróżniają się zauważalnie większą wydajnością w porównaniu do modeli poprzedniej generacji. Z początkiem października na plac firmy Grausch i Grausch Maszyny Budowlane w Złotkowie wjechała pierwsza w Polsce koparka kołowa Doosan siódmej generacji. Model DX160W-7, o masie roboczej ponad 16 ton, z silnikiem Diesel DL06, o mocy 137 KM, spełniającym wymogi normy Stage V. Maszyna charakteryzuje się szeregiem nowych funkcji, które mają za zadanie zwiększać precyzję pracy przy jednoczesnej optymalizacji kosztów eksploatacyjnych

Wszystkie modele koparek kołowych Doosan nowej generacji, wyposażone są w standardzie w automatyczny hamulec kopania, który w przypadku zatrzymania maszyny utrzymuje hamulec roboczy we właściwej pozycji, bez konieczności naciskania pedału przez operatora. Kolejną nowością jest funkcja płynnego obrotu, która minimalizuje wstrząsy podnoszonego obiektu poprzez redukcję uderzeń występujących na początku lub na końcu ruchu wahadłowego koparki. Nawet przy maksymalnej prędkości obrotu przeciążenie jest nieodczuwalne, wstrząs spowodowany zmia-



W najnowszej generacji koparek kołowych Doosan zastosowano cały szereg innowacyjnych funkcji, których zadaniem jest zwiększenie precyzji działania przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów bieżącej eksploatacji



Na wyróżnienie zasługuje przestronna i ergonomiczna kabina, dzięki której operator zyskuje łatwość obsługi i całkiem nowy poziom komfortu

ną kierunku obrotu znika, co skutkuje płynnym zatrzymaniem. System Izolacji Ładunku (LIS) to opcja dodatkowa, która amortyzuje uderzenia przenoszone na przód maszyny podczas jazdy po nierównym i trudnym terenie, wpływając na zwiększenie komfortu operatora. W panelu sterowania dostępny jest no-

wy tryb rotatora odchylanego, będący trybem przepływu dwukierunkowego, zarządzany przez EPOS jako tryb jednokierunkowy z bezpośrednim powrotem do zbiornika w każdym kierunku. W ten sposób ciśnienie wsteczne zostaje wyeliminowane, praca tiltrotatora staje się bardziej precyzyjna,

a przepływ hydrauliczny zoptymalizowany. Wszystkie modele standardowo wyposażone są w cięższe przeciwwagi, dzięki czemu udźwig i moc kopania są większe niż w maszynach poprzedniej generacji, tym samym koparki kołowe zyskały większą stabilność, zwłaszcza podczas pracy z cięższymi narzędziami jak na przykład tiltrotator.

Oprócz zwiększających stabilność przeciwwag maszyny wyposażono w nowy układ hydrauliczny, gwarantujący poprawę skuteczności działania osprzętu nawet o trzydzieści procent w porównaniu do poprzedniej serii. Nowy zawór priorytetowy i dodatkowy przewód hydrauliczny utrzymują stały przepływ do osprzętu, nawet podczas jednoczesnej pracy ramieniem. Dodatkowo operator ma możliwość wyboru trybu jazdy z dwiema pompami.

W ten sposób prędkość obrotowa silnika spada, co bezpośrednio przekłada się na oszczędność paliwa rzędu 10% podczas jazdy. Silnik Doosan DL06 wykorzystuje nowe rozwiązanie, dzięki któremu wykracza poza wymogi normy Stage V bez zastosowania systemu recyrkulacji spalin (EGR). Zwiększona ilość powietrza w trakcie spalania podwyższa temperaturę procesu i ogranicza liczbę powstałych cząstek stałych. W połączeniu z technologią DOC/DPF + SCR wymogi konserwacyjne filtra cząstek stałych zostały znacznie ograniczone, w efekcie przez pierwsze 8.000 godzin pracy nie wymaga on obsługi. Na wyróżnienie zasługuje przestronna i ergonomiczna kabina, dzięki której operator zyskuje łatwość obsługi i całkiem nowy poziom komfortu. Standardowym wypo-

sażeniem kabiny jest zaprojektowana na nowo kierownica z dwoma chromowanymi ramionami. Kolumna kierownicy jest węższa i posiada funkcję teleskopowego wysuwania na odległość 80 milimetrów, a także mechanizm przechyłu, który zapewnia piętnastostopniowe pochylenie kolumny. Wymienione rozwiązania mają na celu poprawę widoczności oraz dopasowanie optymalnej pozycji operatora podczas wielogodzinnego dnia pracy. Jedną z opcji dodatkowych jest możliwość kierowania maszyną za pomocą pokrętła joysticka, bez użycia kierownicy, zarówno podczas pracy, jak i jazdy w trybie roboczym. Inne kluczowe elementy standardowego wyposażenia kabiny to ośmiocalowy dotykowy wyświetlacz Doosan Smart Touch, system audio DAB z zestawem głośnomówiącym i Bluetooth, amortyzowany fotel z ogrzewaniem,



Jedną z opcji dodatkowych jest możliwość kierowania maszyną za pomocą pokrętła joysticka, bez użycia kierownicy, zarówno podczas pracy, jak i jazdy w trybie roboczym

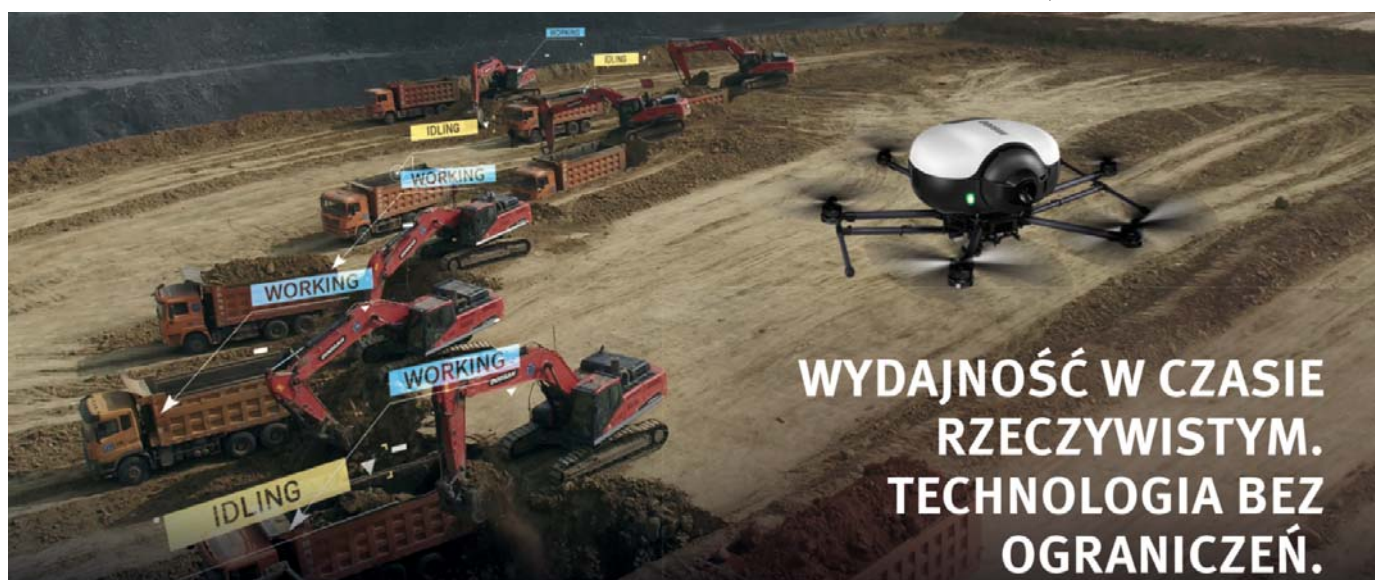
uruchamianie bez kluczyka, zdalne blokowanie drzwi, układ równoległych wycieraczek, a także światła robocze LED w liczbie dziewięciu sztuk. Koparkę wyposażono w system kamer dookólnych, ultradźwiękowy system wykrywania przeszkód oraz dodatkowe światła LED. W całej gamie nie zabrakło również modelu obrysowego

DX165WR-7, który doskonale sprawdzi się przy robotach w wąskich przestrzeniach, szczególnie na miejskich placach budowy o ograniczonej powierzchni. W konstrukcji maszyny wykorzystano podwozie identyczne jak w modelu DX160W-7. Optymalne położenie środka ciężkości konstruktorom udało się uzyskać dzięki dobraniu odpo-

wiednio długiego rozstawu osi i idealnemu rozłożeniu masy. W rezultacie dzięki optymalnemu połączeniu niezwykle krótkiego promienia obrotu z perfekcyjną stabilnością oraz najlepszym udźwigniem w tej klasie maszyn konstruktorom udało się uzyskać maksymalną wydajność modelu DX165WR-7.

Wszystkie koparki kołowe Doosan zostały fabrycznie wyposażone w nowoczesny, bezprzewodowy system zarządzania flotą Doosan CONNECT służący do monitorowania wydajności pracy, bezpieczeństwa maszyn i terminowych czynności konserwacyjnych. Szczegółowe specyfikacje oraz kompletne parametry techniczne maszyn nowej generacji dostępne są na stronie autoryzowanego i wyłącznego dystrybutora maszyn Doosan w Polsce, firmy Gausch i Gausch Maszyny Budowlane.

www.maszynybudowlane.pl



**WYDAJNOŚĆ W CZASIE
RZECZYWISTYM.
TECHNOLOGIA BEZ
OGRANICZEŃ.**

Firma Doosan utrzymuje wiodącą pozycję w zakresie opracowywania zaawansowanych technologii i rozwijania innowacyjnych rozwiązań.

Doosan zapewnia nie tylko doskonałą wydajność każdej maszyny, lecz również pakiet technologii zwiększających efektywność pracy na całym placu budowy. Dane uzyskane dzięki technologii dronów oferują branży robót ziemnych nowe możliwości poprzez bardzo dokładne szacowanie obciążenia pracą, planowanie floty oraz monitorowanie postępów prac w czasie rzeczywistym w celu zmaksymalizowania produktywności.

Więcej informacji na temat naszych nowych technologii znajduje się na stronie: eu.doosanequipment.com | www.maszynybudowlane.pl

Powered by **Innovation**

DOOSAN

Warto zainwestować w elastomer!

Prawdziwą zmorą użytkowników maszyn kołowych są uszkodzenia ogumienia. W ich efekcie dochodzi do bezproduktywnych przestojów zaburzających proces technologiczny placu budowy. Często uszkodzonych opon nie udaje się naprawić. Konieczna jest ich wymiana, co pociąga za sobą znaczne wydatki podnoszące koszty eksploatacji sprzętu

Dobrym, coraz częściej stosowanym sposobem wydłużającym żywotność opon są elastomerowe wypełniacze. Elastomer to elastyczny, sprężysty, w pełni odkształcalny i nie deformowalny, pozbawiony widocznych bąbelków gazu wypełniacz, który powstaje poprzez zmieszanie dwóch płynnych składników. Jest wprowadzany do opony przez zawór za pomocą specjalnej pompy, która zapewnia odpowiednią dozowaną ilość środka wypełniającego w oponie i dodatkowo utrzymuje stałe ciśnienie. Elastomer może być stosowany w oponach montowanych na różnego rodzaju maszynach, takich jak wozidła, koparki czy ładowarki. Znajdują one zastosowanie w trudnych warunkach placów budowy, w kopalniach surowców skalnych i kamieniołomach oraz w zastosowaniach komunalnych.

Na nic zda się choćby nie wiadomo jak rewolucyjny układ napędowy czy niezawodnie i skutecznie działająca hydraulika, gdy dojdzie do uszkodzenia opony. Ubytek powietrza unieruchamia maszynę; opona może być tak uszkodzona, że jej naprawa okaże się niemożliwa. Rozwiązaniem problemu jest elastomer – specjalna masa, która zastępuje powietrze w oponie pneumatycznej i sprawia, że uszkodzenia mechaniczne opon przestają mieć znaczenie dla wydajności działania w terenie. Elastomer opłaca się stosować do maszyn budowlanych, które w trudnym terenie, na przykład podczas wyburzeń budynków, muszą przemieszczać się po wybojach

i przejeżdżać przez ostre elementy. Wypełniać elastomerem można nie tylko opony fabrycznie nowe, ale również używane. Warunkiem jest jednak, by stopień zużycia bieżnika wynosił nie więcej niż dwadzieścia procent, a konstrukcja opony była szczelna. Przekroczenie tej granicy

go ubytku. W przypadku uszkodzenia karkasu opony i dłuższej pracy może dojść do ubytków, ale nie następuje to natychmiastowo. Zwykle uszkodzenia mechaniczne są niegroźne dla elastomeru, co byłoby zgubne dla opony pneumatycznej. W zależności od warunków eksploatacji



Elastomer zastępuje powietrze i sprawia, że opony stają się całkowicie odporne na oddziaływanie gwoździ, kołców, odłamków skalnych czy innych ostrych przedmiotów

sprawia, że proces wypełniania kół elastomerem staje się ekonomicznie nieuzasadnione. Podkreślić warto, że Camso Polska przed przystąpieniem do napełniania opon elastomerem przeprowadza analizę warunków pracy maszyny i – w wypadku opon używanych – dokonuje oceny ich stanu technicznego. Dopiero wówczas można stwierdzić, czy zastosowanie wypełnienia będzie opłacalne. Wiele pytań dotyczy zachowania elastomeru w przypadku mechanicznego uszkodzenia opony. Żadne przebiecia miejscowe nie zmieniają struktury wewnętrznej elastomeru, nie ma więc mowy o je-

maszyny elastomer wpompowuje się pod różnym ciśnieniem. Pozwala to na zachowanie właściwości opony pneumatycznej, nawet takiej z rodzaju wysokociśnieniowych wykorzystywanej w zastosowaniach przemysłowych. Dodatkowo zwiększa także stabilność pracy maszyny oraz nośność koła, nawet do dwudziestu procent. Zaletą stosowania wypełnienia elastomerem jest to, że użytkownik nie musi kontrolować ciśnienia ogumienia. W oponach nie ma bowiem powietrza, które mogłoby się z nich w sposób niekontrolowany wydostać. Użytkownik musi mieć jednak świadomość ograniczeń eksploatacyjnych opon wypełnionych elastomerem.

Dotyczy to zwiększenia masy maszyny, prędkości jazdy pojazdu do 80 km/h oraz temperatury otoczenia powyżej 300 stopni Celsjusza, powyżej której może nastąpić samozapłon wypełnienia. Niewątpliwą zaletą jest to, że w razie konieczności wymiany opon felgi kół wypełnionych elastomerem nadają się do ponownego wykorzystania. Dzieje się tak dlatego, że elastomer nie wchodzi w reakcję chemiczną z metalem.

Sam proces wypełniania kół to szersza kwestia, gdyż na co dzień stosowane jest więcej niż jedno rozwiązanie. W Camso Polska używa się najbardziej profesjonalnego sterowanego elektronicznie urządzenia dozującego, które precyzyjnie dobiera proporcję składników A i B. Dzięki temu do pompy trafia idealna mieszanka tworząca elastomer o z góry założonych parametrach. Z każdego wypełnionego koła pobierana jest próbka. Jej analiza pozwala z całą pewnością stwierdzić, że mieszanka służąca do wypełniania opon została skomponowana we właściwy sposób. Kwestie bezpieczeństwa są również bardzo istotne. Z tego powodu wypełniane koło przez cały czas znajduje się w specjalnej klatce. Dzięki temu w razie rozszczelnienia można mieć całkowitą pewność, że nie dojdzie do zagrożenia zdrowia i życia znajdujących się w pobliżu pracowników.



www.solideal.com



CAMSD
NOWOŚĆ
MPT 732



KOPARKO-ŁADOWARKI



PODNOŚNIKI TELESKOPOWE



ŁADOWARKI KOMPAKTOWE



NAJLEPSZA PRZYCZEPNOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ PODCZAS PRACY W TERENIE

Najlepsze rozwiązanie w zakresie opon do koparko-ładowarek dla nawierzchni mieszanych i miękkich. Najgłębszy bieżnik trakcyjny z ulepszonymi właściwościami ochronnymi, aby zmaksymalizować trwałość na bardziej miękkich nawierzchniach.

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

TOUGH IS OUR WAY OF LIFE



Gigant Volvo do pracy w najtrudniejszych warunkach

EC950F to największa koparka gąsienicowa w ofercie Volvo CE. Potężna, dziewięćdziesięcotonowa maszyna przeznaczona jest do najcięższych prac w ekstremalnie trudnych warunkach. Jej głównymi obszarami działania są kamieniołomy i kopalnie odkrywkowe, ale doskonale sprawdza się także i w innych wymagających zastosowaniach. Wyposażona w łyżkę o dużej pojemności osiąga doskonałą wydajność odzwierciedlającą się w liczbie ton urobku przemieszczanego na godzinę

Operator koparki Volvo EC950F nawet w bardzo trudnych warunkach terenowych może pracować szybko i efektywnie nie obawiając się przy tym o swoje bezpieczeństwo. Maszyna imponuje znakomitą stabilnością. Konstruktorzy Volvo CE zadbali także o solidność wykonania i optymalne wyważenie koparki. Potężna maszyna wy-

mencie osiąganym przy niskiej prędkości obrotowej. Komfort pracy operatora zwiększa doskonale wyciszona i przestronna kabina. Aby zwiększyć wygodę obsługi, wszystkie elementy interfejsu maszyny – dźwignie sterownicze, klawiatura dotykowa oraz monitor LCD – zostały zaprojektowane ergonomicznie i rozmieszczone w spo-

ogólnego przeznaczenia, jak i do ciężkich i ekstremalnie ciężkich warunków. Natomiast w przypadku specjalistycznych maszyn eksploatowanych w szczególnych warunkach Volvo CE oferuje osprzęt wykonywany na zamówienie, spełniający dokładnie potrzeby użytkowników. Koparka EC950F bez najmniejszych problemów radzi

skrótowi cykli pracy do absolutnego minimum. Jego konstruktorzy postawili na optymalne wykorzystanie mocy pomp, umożliwiając tym samym szybsze i płynniejsze działanie maszyny. Elektrohydrauliczny układ sterowania zapewnia operatorowi doskonałe warunki do wydajnej pracy. Przez cały czas zachowuje on pełną kontrolę



Potężna, dziewięćdziesięcotonowa koparka gąsienicowa Volvo EC950F jest przeznaczona do wykonywania najcięższych prac w ekstremalnie trudnych warunkach. Jej głównymi obszarami działania są kamieniołomy i kopalnie surowców skalnych

posażona została we wzmocnione długie i szerokie rozsuwane podwozie oraz zoptymalizowaną przeciwwagę. W maszynie zastosowano zaawansowane, opracowane w oparciu o wieloletnie doświadczenie Volvo CE rozwiązania techniczne, które pomagają osiągać wysoką produktywność. Ponadprzeciętną wydajność w najtrudniejszych warunkach zapewnia rozwijający moc 450 kW silnik Volvo D16 o wysokim mo-

sób maksymalnie zwiększający komfort obsługi. Odpowiednio dobra łyżka – szczególnie w przypadku tak dużej maszyny – ma niebagatelne znaczenie dla osiągnięcia maksymalnej produktywności. Volvo pomaga dobrać łyżkę idealnie dopasowaną do konkretnej maszyny, tak by umożliwiać uzyskanie najlepszych wyników w każdych warunkach eksploatacyjnych. W ofercie firmy znaleźć można zarówno łyżki

sobie nawet w najtrudniejszych warunkach. Charakteryzuje się wysoką siłą kopania, istotną zwłaszcza przy pracy z twardymi i ciężkimi materiałami. A dzięki utrzymywanemu przez cały czas wysokiemu ciśnieniu w układzie hydraulicznym maszynie dostarczana jest odpowiednia moc zawsze, gdy jest potrzebna. Całkowicie elektrohydrauliczny najnowszej generacji układ hydrauliczny umożliwia

nad koparką. Układ sterowania jest bardzo precyzyjny i łatwy w obsłudze. Dzięki wykorzystaniu inteligentnej technologii regulacji przepływu zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem konstruktorom udało się ograniczyć wewnętrzne straty w obwodzie hydraulicznym. Ponadto koparka EC950F wyposażona jest w priorytetowy zawór funkcji obrotu wysięgnika. Szczególnie w dzisiejszych trudnych czasach dla każde-

go użytkownika maszyny budowlanej liczy się jej efektywność paliwowa.

Unikatowy tryb roboczy ECO opracowany przez inżynierów Volvo CE w połączeniu z układem elektrohydraulicznym pozwala osiągać świetne rezultaty w tym względzie. Tryb ECO optymalizuje działanie układu hydraulicznego, tak aby ograniczyć straty przepływu i ciśnienia, podczas gdy zintegrowany system trybów pracy pozwala operatorom dobrać odpowiedniejszy z nich do wykonania konkretnego zadania. Do wyboru mają oni tryb „I” (bieg jałowy), „F” (precyzyjny), „G” (ekonomiczny), „H” (do prac ciężkich) oraz „P” (maksymalna moc).

Ciężko pracująca koparka EC950F sprostą wielu różnym zadaniom. System zarządzania osprzętem zwiększa wszechstronność maszyny, przechowując ustawienia przeznaczone dla dwudziestu różnych typów narzędzi. System umożliwi operatorowi wstępne ustawienie przepływu i ciśnienia oleju hydraulicznego za pomocą klawiatury i monitora w kabinie. Szybki i bezpieczny serwis zapewnia maksymalną dyspozycyjność maszyny. Najważniejsze punkty obsługi technicznej są łatwo dostępne przez szeroko otwierane i wygodnie umiejscowione klapy. Podejście do nich ułatwiają bezpieczne podesty – centralny oraz okalające maszynę.

Koparka EC950F imponuje solidnością wykonania gwarantującą bezawaryjność nawet w najtrudniejszych zastosowaniach. Do jej produkcji wykorzystano wyłącznie komponenty i podzespoły najwyższej jakości. Dotyczy to także osprzętu roboczego pozostającego zawsze w pełnej harmonii z maszyną. W trakcie prac badawczo-rozwojowych Volvo CE przeprowadza rygorystyczne testy, dzięki którym wykorzystywane do pro-



Koparka EC950F imponuje solidnością wykonania gwarantującą bezawaryjność nawet w najtrudniejszych zastosowaniach. Do jej produkcji wykorzystano wyłącznie komponenty i podzespoły najwyższej jakości



Do maszyn eksploatowanych w szczególnie trudnych warunkach Volvo CE oferuje łyżki wykonywane na zamówienie spełniające dokładnie potrzeby użytkowników

dukcji komponenty spełniają ostre kryteria jakościowe, są optymalnie dopasowane do konkretnej maszyny, a tym samym pozostają niezawodne w najtrudniejszych warunkach roboczych.

W celu wydłużenia okresu eksploatacji łyżki Volvo CE oferuje szeroką gamę części, które podlegają naturalnemu zużyciu. Są to na przykład krawędzie boczne, płyty osłaniające i zęby. Producent maszyny podkreśla znaczenie

ich odpowiedniego doboru. Podczas pracy z bardzo twardym materiałem jedynie ząb z ostrą i odporną na zużycie końcówką zapewnia maksymalną penetrację, a tym samym optymalną efektywność. Z kolei dzięki nowemu systemowi zębów Volvo CE ich wymiana jest banalnie prosta i trwa jedynie kilka minut. Wystarczy umieścić ząb we właściwym położeniu i wcisnąć go aż do pełnego zablokowania, co jest po-

twierdzone wyraźnie słyszalnym kliknięciem.

Potężną maszynę zaprojektowano z myślą o bezpieczeństwie pracy. Decyduje o nim cały szereg detali, jak na przykład szerokie wejście do kabiny wraz z wygodnymi poręczami i rozmieszczonymi dogodnie stopniami oraz antypoślizgowymi podestami. Możliwość zastosowania opcjonalnych zabezpieczeń przed spadającymi przedmiotami FOG i FOPS stanowi dodatkowe zabezpieczenie podczas pracy w szczególnie trudnych warunkach. W zależności od wybranej opcji koparkę EC950F wyposażać można w tylne i boczne kamery lub system Volvo Smart View umożliwiający obserwację otoczenia maszyny w promieniu 360°. Dzięki zastosowaniu takich rozwiązań, jak wysięgnik i ramię w wersji do ciężkich prac, solidna rama podwozia, wytrzymałe osłony ochronne nadwozia i podwozia czy opcjonalne pełne osłony łańcuchów gąsienic maszyna jest wyjątkowo bezpieczna.



www.volvoce.pl

Giganty zrobiły show, czyli Komatsu w Bełchatowie

W tym roku Komatsu świętuje jubileusz stulecia istnienia. Japoński koncern to światowy potentat w produkcji maszyn budowlanych, pionier we wdrażaniu innowacyjnych technologii. Największe spośród maszyn Komatsu pracujących w Polsce mogła obejrzeć licząca dwieście osób grupa szczęśliwców biorących udział w VIII Edycji Szkoły Górnictwa Odkrywkowego. Zorganizowany z wielkim rozmachem pokaz odbył się w Kopalni Węgla Brunatnego w Bełchatowie, na wyrobisku, gdzie pozyskiwany jest wapień. Choć od wydarzenia minęło już nieco czasu, to z pewnością warto do niego powrócić...



Bez transportu nie ma wydobywania, to żelazna zasada obowiązująca w każdej kopalni. Nie inaczej jest w Bełchatowie, gdzie wozidła przegubowe Komatsu HM400 niestrudzenie kursują po wyrobisku z ciężkim urobkiem



Spycharka była pierwszą maszyną skonstruowaną przez Komatsu. Japoński koncern jest dziś światowym potentatem w produkcji takich maszyn, spośród których model D 375A zasługuje na tytuł królowej spycharek Komatsu



Karolina Gajowniczek i Maciej Gremblewski są dobrze poinformowani o możliwościach każdej z maszyn Komatsu. Podczas pokazu swą wiedzę, często w formie zabawnych komentarzy, chętnie dzielili się z publicznością



Duże wrażenie na uczestnikach robiły ładowarki kołowe Komatsu WA 500. W opinii wielu użytkowników są maszynami nie do zdarcia. Potrafią przepracować w najtrudniejszych warunkach nawet trzydzieści tysięcy godzin bez awarii



www.komatsupoland.pl



Komatsu PC 2000 to największa koparka przedsiębiorna pracująca w Polsce. Ze względu na swe gabaryty porównywana bywa do domu jednorodzinnego. W Belchatowie eksploatowane są aż trzy takie giganty. Na zdjęciu także mniejsza PC 1250



Silna grupa pracowników Komatsu Poland. To oni przygotowali imponujący rozmachem pokaz maszynowych gigantów. Całość wypadła wspaniale, uczestnicy imprezy byli tak zafascynowani, że po chwili przestali przejmować się deszczem

HALO przekonuje od pierwszego użycia!

Po pięciu latach badań i testów praktycznych australijscy inżynierowie Digga wypuścili na rynek innowacyjny system pionowania wiertła HALO, co znaczy po angielsku aureola. Dlaczego HALO jest tak rewolucyjne? Jakie korzyści niesie ze sobą? Jak przekłada się na pracę operatora?

HALO w znaczny sposób ułatwia pracę operatora i czyni ją bardziej bezpieczną. Umożliwia bowiem uzyskanie równego i dokładnego odwiertu bez konieczności wychodzenia z kabiny. Operator może przy tym pracować samodzielnie bez konieczności korzystania z pomocy innych osób. Obsługa system HALO poprzez pasmo zielonych diod LED wskazuje, kiedy urządzenie znajduje się w pionie, a sekwencja czerwonych i zielonych świateł prowadzi operatora z powrotem do pionu, gdy urządzenie nie jest wyrównane. Odczyty z sześciu czujników znajdujących się w napędzie przy wsparciu mikroprocesora oraz funkcji „Sensor Fusion” są łączone w jedno wyjście, a to umożliwia dokonanie dokładnego pomiaru nachylenia do $\pm 0,25^\circ$.

Pasek z diodami LED wkomponowany został w pierścień obudowy, dzięki temu przez cały czas jest świetnie widoczny dla operatora. Warto dodać, że zielone diody LED świecą w zakresie od 0 do 1,5 stopnia nachylenia. Po przekroczeniu nachylenia 1,5 stopnia diody pokażą sekwencję czerwonych i zielonych świateł. Światła zapalają się na całym obwodzie pierścienia wokół obudowy, wskazując precyzyjnie operatorowi, w którą stronę powinien przesunąć napęd, aby powrócić do pionu. Sam kabel zasilający o długości 200 milimetrów łatwo zlokalizować dzięki jaskrawej, żółtej barwie. W celu ochrony przed uszkodzeniem w trakcie magazynowania czy na czas transportu można go

schować w obudowie. Warto dodać, że system HALO od momentu powstania, co miało miejsce w roku 2016, przeszedł cały szereg przeobrażeń. Producent od samego początku przeprowadzał kompleksowe testy praktycz-



System HALO umożliwia utrzymanie prostego odwiertu pod wybranym kątem. Służy temu specjalna funkcja ZERO, dzięki której można dokonać ustawień napędu i wiertła, a następnie „wyzerować” położenie względem podłoża i korzystać z naprowadzania HALO



Pasek z diodami LED wkomponowany został w pierścień obudowy, dzięki temu przez cały czas jest świetnie widoczny dla operatora

ne, między innymi próby wody, vibracji i ciepła, a także badania trwałości. Od listopada 2019 roku udostępniono wybranym klientom ponad pięćdziesiąt jednostek, które posłużyły do normalnej pracy w terenie. Działanie systemu HALO było gruntownie analizowane. Użytkownicy wskazywali na bieżąco problemy związane z funkcjonowaniem systemu i zgłaszali sugestie ich rozwiązania. Dzięki temu wszelkie mankamenty mogły być błyskawicznie usunięte. Obecnie system HALO dostępny jest dla napędów PD3 – PD7. Aktualnie trwają prace nad możliwością montowania HALO w PDD do PD50 i dysków SD. Jedną z funkcjonalności systemu

HALO jest utrzymanie prostego odwiertu pod wybranym kątem. Służy temu specjalna funkcja ZERO, dostępna tylko w opcji z baterią. Korzystający z systemu może dzięki tej funkcji ustawić napęd i wiertło pod założonym kątem, a następnie „wyzerować” położenie względem podłoża i korzystać z naprowadzania HALO tak, aby wykonywany odwiert był równomierny i prosty na całym swoim przebiegu.

Jakie korzyści daje użytkownikowi system HALO? Główną jest przede wszystkim to, że może on łatwiej zadbać o swój osprzęt i ograniczyć jego awaryjność, a tym samym pracować szybciej i wydajniej. HALO umożliwia skuteczne wyeliminowanie obciążeń bocznych wiertła i napędu, z którymi mamy do czynienia podczas regulowania kąta nachylenia w trakcie wiercenia. Dzięki temu użytkownikowi systemu HALO udaje się w istotny sposób wydłużyć żywotność



Operator korzystający z naprowadzania HALO może być pewien, że wykonywany odwiert będzie równomierny i prosty na całym swoim przebiegu

osprzętu. Warto także zawsze pamiętać o zasadzie, która mówi że im równiejszy odwiert, tym lepszy efekt końcowy wykonywanego projektu. To również oszczędność materiału, który będzie służył do wypełnienia otworu, na przykład masy betonowej.

System HALO pozwala również zaoszczędzić czas. Korzystający z niego operator może znacznie szybciej ustawić napęd przed przystąpieniem do wiercenia i modyfikuje kąt nachylenia w trakcie pracy bez konieczności jej przerywania pracy. HALO

umożliwia także ograniczenia kosztów wiercenia. Dzięki systemowi HALO również ponowne ustawienie osprzętu po usunięciu z otworu urobku staje się znacznie szybsze.

HALO podnosi również bezpieczeństwo pracy podczas wiercenia. Operator nie musi korzystać z pomocy innych osób, które musiałyby podejść do pracującej maszyny, aby pomóc naprowadzić narzędzie na pion. Inżynierowie Digga słusznie porównują system HALO z klimatyzacją w samochodach – „raz spróbujesz i już nigdy więcej nie będziesz chciał wsiąść do nagrzanego wnętrza auta, spróbujesz HALO i nie wrócisz do starej metody pracy”.

Jedynym dystrybutorem osprzętu budowlanego marki Digga w Polsce, a także Europie Środkowo-Wschodniej jest mieszcząca się w podkrakowskich Przybyśławicach firma Serafin Maszyny.

www.serafin-maszyny.com



DIGGA

PRZYSZŁOŚĆ WIERCENIA

SERAFIN P.U.H. Andrzej Serafin
 ul. Widokowa 1, 32-088 Przybyśławice
www.serafin-maszyny.com
biuro@serafin-maszyny.com

**PRODUKOWANE
w fabryce
W Australii**

CZYM JEST HALO?
 HALO to system osiowania jednostki napędowej. Pasko zielonych diod LED wskazuje, kiedy urządzenie znajduje się w pionie, a sekwencja czerwonych i zielonych świateł prowadzi operatora z powrotem do pionu, gdy urządzenie nie jest wyrównane.

HALO W AKCJI

KORZYŚCI HALO?

- ✓ gwarancja prostych odwiertów
- ✓ regulacja kąta wiercenia
- ✓ oszczędność czasu i pieniędzy

+48 12 43 44 107

Koparka i ładowarka Bobcat rozebrały dom w zaledwie dwa dni

W Republice Czeskiej remonty domów jednorodzinnych z lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku bywają często nieopłacalne i dlatego wiele z nich musi zostać zburzonych. Tak było z domem położonym w Rudnej na przedmieściach Pragi – jego właściciel po analizie kosztów zdecydował o rozbiórce. Ponieważ jednak ceny z ofert firm wykonujących tego rodzaju prace okazały się bardzo wysokie, więc zlecający wyburzenie postanowił skorzystać z innej metody

Dodatkowymi mankamentem były stosunkowo małe wymiary działki, na której stał dom, przez co płot sąsiada był dość blisko ściany budynku. Należało również uchronić przed zniszczeniem piękne drzewo orzecha włoskiego. Ostatecznie właściciel zdecydował się na samodzielne wykonanie prac z pomocą zaprzyjaźnionego specjalisty z branży budowlanej, który potrafi dobrać maszyny do prac rozbiórkowych i ma doświadczenie w ich wykonywaniu. Nic zatem dziwnego, że podszedł do problemu systemowo i wybrał rozwiązanie najbardziej efektywne pod względem szybkości, kosztów ogólnych i ograniczenia zniszczeń otoczenia. Rozwagał trzy różne warianty – użycie dużej, 22-tonowej koparki, klasycznej koparko-ładowarki oraz zestawu minikoparki i miniładowarki. Ostatecznie wybór padł na maszyny kompaktowe.

Rozbiórka domu przy użyciu dużej koparki postępowałaby bardzo szybko, ale rozwiązanie to było mało realne ze względu na ograniczone miejsce. Z kolei praca koparko-ładowarką trwałaby zbyt długo. Dlatego zdecydowano o użyciu dwóch maszyn ze ścisłym podziałem zadań. Prace rozbiórkowe były wykonywane przy użyciu minikoparki Bobcat E55z, a załadunek gruzu następował kompaktową ładowarką gąsienicową Bobcat T76. To połączenie wraz z użyciem specjalistycznych narzędzi roboczych okazało się bardzo efektywne. Nie minęło sześć godzin, a dom został zburzony do gruntu.

Łącznie cała rozbiórka i usunięcie gruzu zabrało rekordowo krótki czas dwóch dni. W praktyce prace mogły być wykonane w jeden dzień, ale wydłużyły się ze względu na opóźnienia przyjazdu wywrotek wywożących gruz.

Wykonujący prace zaczęli bardzo ostrożnie. Ręcznie rozebrano kominy i krokwie, wszystko to ze względu na bliskość sąsiedniej posesji.

Ła dom i składowała gruz po jednej stronie, jednocześnie go sortując. Niczego nie trzeba było robić ręcznie. Następnie kompaktowa ładowarka gąsienicowa T76 zdołała załadować trzydzieści dwie tony gruzu w piętnaście minut. Dzięki precyzyjnemu zaplanowaniu prac rozbiórkowych i przemyślanemu doboru maszyn oraz osprzętu roboczego zdołano zmniejszyć

(Zero House Swing). W porównaniu ze standardową konstrukcją z zerowym zachodzeniem jedynie tyłu maszyny (Zero Tail Swing) rozwiązanie to daje operatorowi dodatkowe możliwości bezkolizyjnej pracy w wąskich przestrzeniach i wzdłuż przeszkód takich jak ściany budynków czy mury. Koparka E55z o masie roboczej 5.346 kilogramów ma za-



Trwające zaledwie dwa dni prace rozbiórkowe wykonywane były przy użyciu minikoparki Bobcat E55z, a załadunek gruzu następował kompaktową ładowarką gąsienicową Bobcat T76

sji. Po wstępnym przygotowaniu frontu robót przystąpiono do rozbiórki. Postępowała ona błyskawicznie, tak naprawdę trwała bowiem zaledwie sześć godzin. Następnie trzeba było wywieźć czterysta ton gruzu. Tutaj jedyne ograniczenie stanowiły opóźnienia w jego odbiorze przez ciężarówki firmy transportowej. Całość prac stanowiła pokaz specjalistycznej techniki. Koparka E55z z chwytakiem hydraulicznym stopniowo burzy-

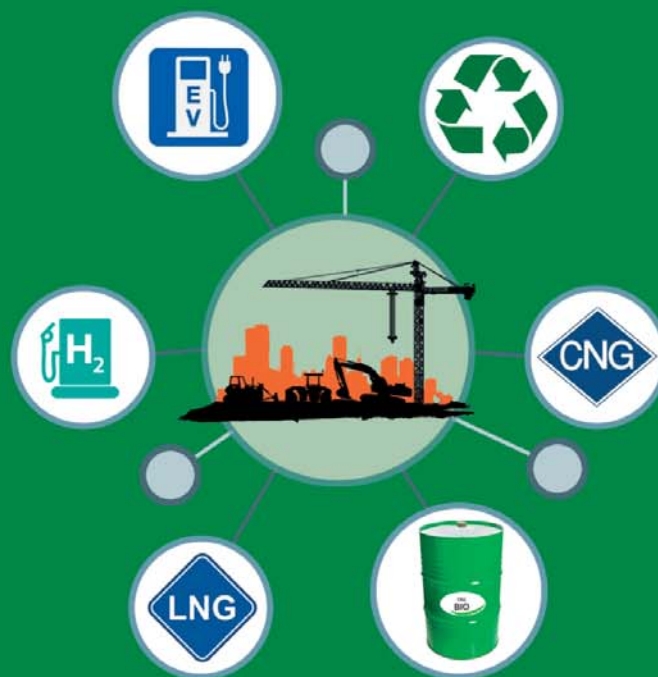
koszty rozbiórki praktycznie niemal o połowę. Osprzęt zastosowany podczas wyburzeń składał się z hydraulicznego chwytaka sortującego, młotów hydraulicznych, łyżki z dociskiem oraz łyżki standardowej i innych pomniejszych narzędzi roboczych. Minikoparka Bobcat E55z wyróżnia się wyjątkową konstrukcją zwiększającą możliwości zastosowań. Cała struktura jej nadwozia porusza się w obrysie gąsienic

sięg maksymalny na poziomie podłoża wynoszący 5.843 milimetrów. T76 to z kolei największa z kompaktowych ładowarek gąsienicowych wchodzących w skład nowej serii R, którą firma Bobcat zaczęła produkować pod koniec ubiegłego roku. Maszyna ma obciążenie statyczne 4.050 kilogramów i może unieść ładunek na wysokość do 3,20 metra.



www.bobcat.com

EKOLOGICZNY PLAC BUDOWY



34 Manitou 200 ATJ e – platforma jeszcze lepsza, bo elektryczna

Użytkownicy maszyn i sprzętu budowlanego zastanawiają się, czy „elektryki” są w stanie wykonać to samo zadanie w równie efektywny sposób co maszyny konwencjonalne i jak dużo kosztuje ich utrzymanie



36 Kubota ruszyła pełnym gazem!

Gdy w roku 2019 Kubota zaprezentowała prototypową minikoparkę napędzaną silnikiem zasilanym ciekłym gazem LPG, potraktowano to jako mało znaczącą ciekawostkę, która z pewnością nie spowoduje rewolucji na placach budowy

38 Nowa seria zagęszczarek płytowych Wacker Neuson

Wacker Neuson oferuje szeroki wybór zagęszczarek płytowych zapewniających optymalną skuteczność i wydajność działania. Urządzenia dostępne są w wersji BPS z silnikiem benzynowym i APS z napędem elektrycznym



40 Liebherr rozwija technologię silników zasilanych wodorem

Koncern Liebherr we współpracy z firmą MAHLE Powertrain prowadzi prace badawczo-rozwojowe mające na celu opracowanie technologii aktywnej wstępnej komory spalania do wysokoobciążonych silników zasilanych wodorem



42 JCB Hydrogen – wodór górą!

Czy wodorowe ogniwa paliwowe to przyszłość napędu większych maszyn budowlanych? Konstruktorzy JCB wydają się być o tym przekonani. Brytyjski koncern zapowiedział olbrzymie inwestycje w innowacyjną technologię

Manitou 200 ATJ e – platforma jeszcze lepsza, bo elektryczna

Dla większości użytkowników maszyn i sprzętu budowlanego liczy się tu i teraz. Dlatego biorą przede wszystkim pod uwagę wydajność i koszty eksploatacyjne. Ocena elektrycznych odpowiedników maszyn z tradycyjnym napędem spalinowym sprowadza się w zasadzie do dwóch kwestii. Ich użytkownicy zastanawiają się, czy „elektryki” są w stanie wykonać to samo zadanie w równie efektywny sposób co maszyny konwencjonalne i jak dużo kosztuje ich utrzymanie



Manitou 200 ATJ e jest pierwszą w ofercie francuskiego producenta w pełni elektryczną terenową platformą roboczą. To zelektryfikowana wersja cieszącej się powszechnym uznaniem użytkowników maszyny napędzanej silnikiem spalinowym, którzy doceniają jej wydajność, wielofunkcyjność i bezpieczeństwo. Platforma doskonale sprawdza się przy montażu konstrukcji i prowadzonych

spalin i hałasu. Stąd też pomysły inżynierów Manitou diametralnego przeobrażenia układu napędowego platformy. Do jej napędu zastosowano silnik elektryczny, co miało miejsce jeszcze w marcu ubiegłego roku. Od tego czasu układ napędowy „elektryka” był konsekwentnie udoskonalany. Efekty prac konstruktorów Manitou podczas specjalnego pokazu zaprezentował Aleksander Waj-

ner, regionalny kierownik sprzedaży na Polskę i Europę Centralną w firmie Manitou Polska. – Platforma 200 ATJ e to nasz flagowy model w gamie Manitou Oxygen. Pod tą nazwą kryją się zasilane elektrycznie maszyny Manitou, które nie emitują toksycznych spalin i uciążliwego hałasu. Napęd elektryczny jest łatwiejszy w utrzymaniu, co przekłada się nie tylko na obniżenie całkowitego kosztu posiadania

maszyny, ale również, co oczywiście, ma pozytywny wpływ na środowisko naturalne. Manitou 200 ATJ e to platforma, która parametrami w każdym aspekcie dorównuje swojemu odpowiednikowi z silnikiem Diesla – tłumaczy.

Oznaczenie „200” w nazwie maszyny wskazuje maksymalną wysokość podnoszenia. Manitou 200 ATJ e umożliwia transport w koszu dwóch osób i ładunku o łącznej wadze do 230 kilogramów na maksymalną wysokość 20 metrów. Obrót wieży wynosi 350 stopni, a maksymalny zasięg 11,6 metra. Parametry robocze są więc takie same jak w konwencjonalnym modelu Manitou 200 ATJ. Znacząca różnica pojawia się natomiast, gdy porównamy ciężar roboczy obu maszyn. I tak, napędzana silnikiem spalinowym platforma 200 ATJ waży 10.050, a jej elektryczny odpowiednik jedynie 7.100 kilogramów. Taka różnica stanowi istotną zaletę nie tylko podczas przemieszczania się po wrażliwych na uszkodzenia nawierzchniach, ale przede wszystkim transportowania maszyny na nowe miejsce pracy.

Platformę wyposażono w dwa silniki elektryczne. Pierwszy odpowiada za jazdę, drugi za obrót nadwozia i ruchy hydrauliczne ramienia. Dzięki zastosowaniu pojedynczego sterownika 8,5 kW silnik napędu działa bardzo płynnie nie powodując szarpnięć. Platforma 200 ATJ e sprawdza się też w trudnym terenie. Odpowiednia konstrukcja podwozia oraz wysoki prześwit ułatwiają pokonywanie nie-



Manitou 200 ATJ e jest pierwszą w stu procentach elektryczną platformą terenową w ofercie francuskiego producenta. Maszyna osiąga taką samą wydajność, jak jej odpowiednik napędzany silnikiem wysokoprężnym

pracach remontowych, instalacyjnych i wykończeniowych na wysokości, czyszczeniu fasad budynków i trudno dostępnych miejsc. Napędzana silnikiem Diesla platforma sprawdza się w zastosowaniach na terenie otwartym, kłopotliwa jest natomiast eksploatacja wewnątrz budynków czy w obszarach, na których wymagane jest ograniczenie emisji toksycznych



Na podkreślenie zasługuje łatwość obsługi elektrycznej platformy



Napęd elektryczny stwarza całkowicie nowe perspektywy dla użytkowników

równości, takich jak krawężniki, dziury w nawierzchni czy też progi drzwiowe. – W platformie zastosowano wzmocnione osie „heavy duty”. Mechanizm różnicowy o ograniczonym poślizgu przedniej osi poprawia trakcję, a tym samym bezpieczeństwo na nie-
spistej lub mokrej nawierzchni. W razie potrzeby operator może korzystać z ręcznej blokady mechanizmu różnicowego na tylnej osi. Podkreślić należy, że maszyna jest w stanie pokonywać wzniesienia o nachyleniu do 45° – zwraca uwagę Aleksander Wajner. Na jednym ładowaniu, nawet w niesprzyjających warunkach, platforma 200 ATJ e może przepracować osiem

oraz niepełne ładowania i rozładowania. Użytkownicy są zaznajomieni z ich konstrukcją – wszak tego rodzaju ogniwa spotykają na co dzień w samochodach – nie mają więc kłopotów z ich należytą obsługą, składowaniem czy wstępnym przygotowaniem do utylizacji. Ładowanie też nie trwa długo, może odbywać się nocą, tak by rano platforma była w pełni przygotowana do pracy – wyjaśnia Aleksander Wajner. Użytkownicy maszyn elektrycznych zdani są na specjalistyczny serwis dostawcy. Uproszczona konstrukcja platformy elektrycznej wynikająca chociażby z ograniczenia liczby podzespołów układu napę-

różnica w cenie nie jest duża, wynosi bowiem około piętnastu procent. Jeżeli jednak przeanalizujemy oszczędności na kosztach serwisu i bieżącej eksploatacji zelektryfikowanej platformy, to szybko dojdziemy do wniosku, że jest ona znacznie lepszą inwestycją. Jeśli weźmiemy pod uwagę, że w „elektryk” w fazie utrzymania nie pracuje nigdy

żenia. Na silownikach zamontowano zawory bezpieczeństwa. Platforma 200 ATJ e jest także wyposażona w system hamowania uruchamiany przez redukcję ciśnienia i pompę awaryjną – tłumaczy Aleksander Wajner.

Dzięki zwartym gabarytom platforma może bez problemów przejeżdżać przez otwory drzwiowe. Łatwo nią także



Wystarczy, że przebywający w koszu spojrzy w dół, by przekonał się, jak ważna dla zachowania bezpieczeństwa jest stabilność platformy

godzin. Manitou wykorzystuje w swoich „elektrykach” niskonapięciowe (48 V) akumulatory kwasowo-ołowiowe. Swego czasu narzekano na ich krótką żywotność. Rzeczywiście, wynosiła ona 300-400 cykli, ale to już zdecydowanie przeszłość. Dziś żywotność akumulatorów kwasowo-ołowiowych wzrosła co najmniej czterokrotnie. Wyróżnia je także zdecydowanie niższa cena oraz inne zalety, takie jak wysoka wartość prądu i dość wolne samorozładowanie. – Akumulatory stosowane przez Manitou dobrze znoszą także krótkie rozładowania impulsowe podczas zapłonu

dowego, sprawia, że w porównaniu z maszyną konwencjonalną koszty obsługi serwisowej spadają średnio o ponad połowę. Właściciel „elektryka” jest zwolniony z większości nakładów na jego konserwację. Silnik maszyny jest praktycznie bezobsługowy. Łatwiejszy jest też serwis stosowanych przez Manitou akumulatorów niskonapięciowych. Mają one bowiem tę zaletę, że obsługujący je mechanicy nie muszą być jednocześnie elektrykami wysokich napięć. Elektryczna wersja platformy 200 ATJ e jest wprawdzie droższa od swego konwencjonalnego odpowiednika, ale



Dzięki niebrudzącym oponom i napędowi elektrycznemu użytkownicy będą mogli pracować bez żadnych ograniczeń wewnątrz, na zewnątrz lub w centrum miasta.

na biegu jałowym, to zauważymy, że liczba przepracowanych faktycznie motogodzin niezbędnych do wykonania identycznego zadania jest w wypadku maszyny elektrycznej dwa razy mniejsza. Natomiast oszczędności wynikające z użycia energii elektrycznej w miejsce oleju napędowego wahają się, w zależności od lokalnych cen, od 45 do nawet 78 procent.

Konstruktorzy platformy stworzyli optymalne warunki bezpieczeństwa operatorom. Przede wszystkim zadbał o zachowanie pełnej stabilności nawet podczas pracy nba pełnym wysięgu. W tym celu zastosowali sztywne spawane mechanicznie podwozie i rozmieścili akumulatory po obu stronach maszyny, osiągając w ten sposób optymalne umiejscowienie środka ciężkości. – Optymalne bezpieczeństwo zapewniają systemy monitorujące stopień nachylenia i obciąż-

manewrować. Cztery koła napędowe, w tym dwa przednie skrętne, pozwalają sprawnie omijać przeszkody. Przegub i imponująca wysokość przesunięcia wynosząca maksymalnie siedemnaście metrów daje duże możliwości pozycjonowania kosza. Umożliwia to pokrycie bardzo dużego obszaru roboczego bez konieczności ciągłego korygowania pozycji maszyny.

Manitou zawsze działa długofalowo i dba o poszanowanie środowiska naturalnego. Obecne i przyszłe regulacje prawne będą wymagać stosowania maszyn zeroemisyjnych. Wszystko po to, by w jak największym stopniu ograniczyć emisję toksycznych spalin i uciążliwego hałasu. Elektryczna platforma Manitou 200 ATJ e doskonale spełnia te wymogi, nie tracąc przy tym nic z zalet wersji z silnikiem Diesla.



www.manitou.com

Kubota uwija się pełnym gazem!

Gdy w roku 2019 Kubota zaprezentowała prototypową minikoparkę napędzaną silnikiem zasilanym ciekłym gazem LPG, potraktowano to jako mało znaczącą ciekawostkę, która z pewnością nie spowoduje rewolucji na placach budowy. Inżynierowie Kuboty nie zrazili się tym – koncepcyjna maszyna przeszła szereg przeobrażeń i w zmodyfikowanej wersji trafiła do seryjnej produkcji

Możliwość zasilania gazem zwiększa zakres zastosowań minikoparki. Maszyna może pracować na obszarach miejskich, na których obowiązuje zakaz użytkowania silników spalinyowych. Oczywiście wyjściem z kłopotliwej sytuacji mogą stanowić maszyny elektryczne, ale to tylko połowiczne rozwiązanie problemu. – W Polsce nie obserwuje się zbytniego zainteresowania maszynami elektrycznymi głównie ze względu na wysoką cenę zakupu i brak infrastruktury umożliwiającej szybkie ładowanie. Być może rozwiązanie patowej sytuacji przyniesie wprowadzenie



Wyposażona w silnik zasilany gazem koparka Kubota KX019-4 LPG emituje o 95 procent mniej zanieczyszczeń niż jej odpowiednik o konwencjonalnym napędzie



Zasilane gazem LPG nowej generacji silniki Kubota Spark Ignition są identyczne, jak minikoparki KX019-4 z silnikiem Diesla rozwijającym moc 16 KM

do seryjnej produkcji kompaktowej koparki zasilanej paliwem gazowym. To może być doskonały pomost pomiędzy tradycyjnym silnikiem spalinyowym, a elektrycznym. Maszyna wyposażona w jednostkę napędową zasilaną gazem LPG nie jest dużo droższa od napędzanej silnikiem Diesla. Jej cena z całą pewnością nie będzie odstraszać dla potencjalnych nabywców, a dodatkowym atutem jest powszechna dostępność paliwa gazowego – mówi Miłosz Waliszak dyrektor sprzedaży

na Europę Wschodnią w firmie Kubota Baumaschinen. Testy praktyczne poprzedzające decyzję o wdrożeniu maszyny do seryjnej produkcji wykazały, że charakterystyka pracy i osiągi maszyny wyposażonej w zasilany gazem LPG silnik nowej generacji Kubota Spark Ignition są identyczne, jak minikoparki KX019-4 z silnikiem Diesla rozwijającym moc 16 KM. Moment obrotowy jednostki napędowej zasilanej gazem w pełni odpowiada wymaganiom układu hydraulicznego.

Minikoparka Kubota KX019-4 LPG jest przy tym zdecydowanie mniej hałaśliwa. Uzupełnianie paliwa gazowego w terenie wydaje się być kłopotliwe. Inżynierowie Kuboty znaleźli sposób, by te

daje się łatwo instalować. Na budowie można zgromadzić zapas butli i w razie potrzeby szybko je wymieniać. W porównaniu z zaprezentowanym w roku 2019 prototypem konstruktorzy wprowadzili zmiany mające na celu ułatwienie wymiany butli. Została ona umieszczona poziomo w specjalnej kieszeni pod tylną klapą. – System wymiany butli został starannie dopracowany, operator umieszcza butlę w prowadnicy i nie musi jej wysoko podnosić. Bez trudności da sobie radę z instalacją bez niczyjej pomocy – tłumaczy Miłosz Waliszak.

Koparka KX019-4 LPG okazuje się być niezwykle oszczędna w eksploatacji, nawet gdy operator używa młota hydraulicznego. Paliwo gazowe zużyte podczas wykonywania identycznego zadania w porównywalnych warunkach kosztuje dwa razy mniej niż miało by to



Niewątpliwą zaletą innowacyjnej koparki jest zastosowanie jako zbiornika paliwa standardowych powszechnie dostępnych butli gazowych

mu zaradzić. Silnik koparki jest zasilany z powszechnie używanych butli gazowych. Są one poręczne, ważą około jedenastu kilogramów i mieszczą 21 litrów paliwa. W odróżnieniu od ciężkiego, trudnego w przemieszczaniu akumulatora butla gazowa

miejsce w przypadku maszyny wykorzystującej olej napędowy. Oprócz identycznych osiągnięć i niższych kosztów paliwa, koparka KX019-4 LPG stanowi także zdecydowanie mniejsze obciążenie dla środowiska.



www.kubota.com



Kubota



Kubota KX060-5

Imponująca wydajność połączona z precyzyjną kontrolą.
Dowiedz się więcej u swojego lokalnego dealera maszyn
budowlanych Kubota.

Nowa seria zagęszczarek płytowych Wacker Neuson

Wacker Neuson oferuje szeroki wybór zagęszczarek płytowych zapewniających optymalną skuteczność i wydajność działania. Urządzenia dostępne są w wersji BPS z silnikiem benzynowym i APS z napędem elektrycznym. Charakteryzują się wygodną i łatwą obsługą, a oprócz zagęszczania gruntu idealnie nadają się do obróbki nawierzchni asfaltowych

Wacker Neuson oferuje swoim klientom swobodę wyboru. Nowe zagęszczarki płytowe dostępne są w dwóch wersjach, z napędem silnikiem benzynowym lub elektrycznym. Płyty elektryczne mają taką samą wydajność jak ich odpowiedniki z napędem konwencjonalnym. – *Będąc ekspertem wśród producentów sprzętu i maszyn do zagęszczania gruntu oferujemy ich użytkownikom nowatorskie rozwiązania, które znajdują praktyczne zastosowanie na placach budowy. Dotyczy to również bezemisyjnych e-maszyn – wyjaśnia Stefan Pfetsch, dyrektor zarządzający centrum kompetencyjnego urządzeń do zagęszczania Wacker Neuson. – Niezwykle ważne jest dla nas, aby zaoferować rozwiązanie spełniające wymagania konkretnego klienta. Odnosimy sukcesy dzięki szerokiej gamie produktów konwencjonalnych i akumulatorowych, na które zapotrzebowanie stale wzrasta. Praca bezemisyjna zyskuje na znaczeniu, ponieważ normy graniczne emisji spalin są coraz bardziej rygorystyczne, a świadomość ochrony klimatu jest coraz bardziej wyraźna – dodaje.*

Nowe zagęszczarki płytowe nadają się do wszystkich typowych prac związanych z zagęszczaniem, zwłaszcza do asfaltu. Ich przesuwanie i obracanie na świeżym asfalcie, jest dziecinnie proste i nie pozostawia śladów na obrabianej nawierzchni. Dzięki odpowiedniemu wyprofilowaniu boku podstawy płyty operator bez problemu dotrze do trudnodostępnych miejsc przy krawężnikach. Nawet podczas wielogodzinnej pracy nie odczuwa

zbyt dużego zmęczenia. Zapewnia to niska wartość vibracji przenoszona na ramiona, wynosząca poniżej 5 m/s². Dodatkową zaletą urządzeń jest odpowiednio wyprofilowany stabilny uchwyt, który ułatwia wykonywanie manewrów i manipulowanie zagęszczarką na przykład na łukach czy przy krawężnikach. Uchwyt

nięca wrażliwe powierzchnie przed uszkodzeniem. Zagęszczarki doposażyć można w zbiornik na wodę. Jest on montowany na stałe na urządzeniu, a specjalna szczelina umożliwia uzupełnianie wody bez otwierania pokrywy. System zapewnia niezawodne zwilżanie obrabianej nawierzchni wodą

tów. Użytkownicy korzystają tym samym z uproszczonej logistyki placu budowy i czynią oszczędności na kosztach bieżącej eksploatacji.

Akumulatorowe płyty vibracyjne można uruchomić po prostu za naciśnięciem jednego przycisku – nawet w niskiej temperaturze i na dużych wysokościach. Urządzenia działają bez



Wacker Neuson oferuje swoim klientom swobodę wyboru, dlatego nowe zagęszczarki płytowe dostępne są w dwóch wersjach, z napędem silnikiem benzynowym lub elektrycznym

można łatwo złożyć odchylając do przodu, co ułatwia transport i przechowywanie urządzenia. Solidna konstrukcja z łożyskami kulkowymi nasmarowanymi na cały okres eksploatacji oraz wysokiej jakości supertrwałe paski klinowe minimalizują nakłady na konserwację konwencjonalnych płyt vibracyjnych BPS1030, BPS1135 i BPS1340. Z kolei płyty akumulatorowe APS1030e, APS1135e oraz APS1340e są całkowicie bezobsługowe dzięki napędowi elektrycznemu. Jako akcesoria dostępne są zestawy łatwych w instalacji kół oraz osłona płyty chro-

niającej szerokości podstawy. Wacker Neuson stale poszerza ofertę sprzętu o zerowej emisji. Teraz uzupełnia ją o trzy kolejne zagęszczarki vibracyjne w klasie wagowej od 50 do 70 kilogramów. Urządzenia zasilane są takim samym wysokowydajnym akumulatorem litowo-jonowym, jak inne narzędzia Wacker Neuson. Akumulator sprawdza się doskonale od sześciu lat i jest obecnie stosowany w ubijakach i płytach zagęszczających. Od jesieni tego roku akumulator może być również używany do zasilania urządzeń innych producen-

bezpośredniej emisji spalin, dlatego idealnie nadają się do stosowania w wykopach czy zamkniętych pomieszczeniach. Pomagają chronić operatora i otoczenie placu budowy. Do urządzeń akumulatorowych Wacker Neuson dostępne są akcesoria w postaci pojemnika transportowego oraz specjalnej skrzynki ze zintegrowaną szybką ładowarką. Dzięki temu zarówno akumulator, jak i ładowarka są na czas transportu dobrze zabezpieczone przed wnikaniem brudu czy uszkodzeniami mechanicznymi.



www.wackerneuson.pl



ALL IT TAKES!

Koparka EZ36: Maksymalna skuteczność.
Intuicyjna obsługa oraz bogate wyposażenie.
Szczegółowo przemyślane innowacyjne rozwiązania
zwiększające wydajność oraz zakres zastosowań.

Wszystkie produkty i usługi na stronie
www.wackerneuson.com



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Liebherr rozwija technologię silników zasilanych wodorem

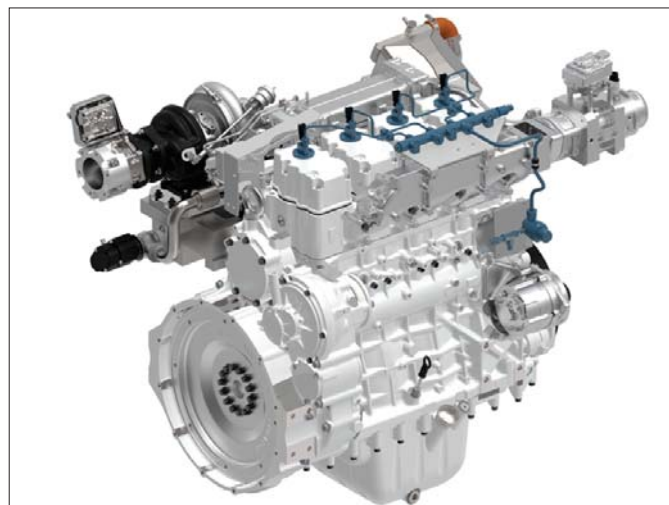
Koncern Liebherr we współpracy z firmą MAHLE Powertrain prowadzi prace badawczo-rozwojowe mające na celu opracowanie technologii aktywnej wstępnej komory spalania do wysokoobciążonych silników zasilanych wodorem. Już pierwsze wyniki testów potwierdzają, że jest to kluczowa kwestia dla ustabilizowania pracy silnika bez redukcji stopnia sprężania

Liebherr ogłosił wyniki wstępnych testów silników spalinyowych napędzanych wodorem. Badano przede wszystkim skuteczność działania aktywnej komory spalania. Konstruktorzy nie kryli zadowolenia z wyników testów, które wykazały potencjał wodoru jako paliwa neutralnego pod względem emisji dwutlenku węgla. Zastosowanie aktywnej komory wstępnej w silnikach Liebherr H966 oraz H964 wykazało, że jednostki napędowe o dużym wysileniu po wprowadzeniu modyfikacji mogą być zasilane wodorem. – Wykorzystanie wodoru jako alternatywnego paliwa może przyspieszyć dekarbonizację wielu sektorów, w których wykorzystywane są ciężkie maszyny i pojazdy terenowe – mówi Mike Bunce, szef działu badań w firmie MAHLE Powertrain US. – Liczne testy przeprowadzane w ciągu ostatnich kilku dekad potwierdziły kompatybilność wodoru z silnikami spalinyowymi. Wyzwaniem było ustabilizowanie ich pracy bez uciekania się do redukcji stopnia sprężania. Chodziło o to, by uniknąć stukania silnika i przedwczesnego zapłonu. We współpracy z firmą Liebherr znaleźliśmy rozwiązanie tego problemu – dodaje.

Wodór jest neutralnym pod względem emisji dwutlenku węgla paliwem, które zyskuje na znaczeniu ze względu na rosnącą dostępność oraz fakt, że może być wytwarzane z odnawialnych źródeł energii. Jako paliwo dla sprawdzonej i stosowanej od lat technologii silników wewnętrznego spalania (ICE). W agresywnym środowisku wodór idealnie nadaje

się do zasilania silników podlegających nagłym skokom obciążenia oraz wibracjom w ciężkim terenie, eksploatowanych w wysokiej temperaturze i silnym zakurzeniu. W tych warunkach technologia aktywnej komory wstęp-

polegało na tym, że wodór traktowany jako paliwo jest bardzo podatny na nieprawidłowe spalanie, prowadzące do stukania silnika i przedwczesnego zapłonu. Zazwyczaj wymaga to zmniejszenia stopnia sprężania, na czym



Silniki wodorowe oferują solidne, neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla, wytrzymałe rozwiązanie układu napędowego



System aktywny wykorzystuje mały wtryskiwacz oraz świecę zapłonową

nej MAHLE okazuje się kluczem do uzyskania stabilnego zapłonu wodoru bez ograniczania stopnia jego sprężania. Największe wyzwanie, z którym musieli zmierzyć się konstruktorzy

traci efektywność działania silnika. Okazało się jednak, że alternatywą jest obniżenie temperatury spalania przez zastosowanie wysokiego poziomu rozcieńczenia. Sprzyja to bardziej stabilnej pracy silnika, ale wymaga zastosowania źródła zapłonu o wysokiej energii. Opracowana pierwotnie do silników benzynowych technologia zapłonu przedkomorowego przewiduje zastosowanie bardzo małej pomocniczej komory wstępnej (zajmuje ona mniej niż trzy procent objętości prześwitu komory głównej). Po zapaleniu mieszanki komora wstępna wyrzuca szybko poruszające się strumienie poprzez dyszę z wieloma kryzami do głównej komory spalania, powodując szybki, równomierny zapłon. System ak-

tywny wykazał już podczas wcześniejszych testów nawet trzydziestoprocentową poprawę wydajności silnika. Jednak w przeszłości występowały problemy z zapłonem przy niskich obciążeniach, zwłaszcza podczas pracy na biegu jałowym i w fazie nagrzewania katalizatora. Zaburzona była stabilność spalania, a zdolność do opóźnienia zapłonu poważnie ograniczona. Badania wykazały, że jest to spowodowane zahamowaniem procesu wymiany gazowej między komorą wstępną a cylindrem podczas suwu ssania wywołanego silnym dławieniem, co oznacza słabe usuwanie gazów resztkowych z komory wstępnej. To z kolei prowadzi do niestabilnego spalania w komorze wstępnej, które następnie rozprzestrzenia się na cały proces spalania w cylindrze. Rozwiązaniem tych problemów może być zastosowanie komory wstępnej zasilanej paliwem pomocniczym, co pozwala na skuteczniejsze usuwanie pozostałości spalania. W fazie podgrzewania katalizatora zasilanie pomocnicze zapewnia bardziej efektywną bezpośrednią kontrolę nad przygotowaniem mieszanki w komorze wstępnej. Skutkuje to zmniejszeniem niestabilności spalania w komorze wstępnej. Te kroki, w połączeniu z innymi działaniami optymalizacyjnymi, doprowadziły do tego, że wielocylindrowy silnik testowy MJ1 osiągnął wydajność na biegu jałowym i w fazie podgrzewania katalizatora porównywalną do osiągnięć nowoczesnych silników z zapłonem iskrowym.



www.liebherr.pl

Doświadczyc postępu.



JCB Hydrogen – wodór górą!

Czy wodorowe ogniwa paliwowe to przyszłość napędu większych maszyn budowlanych? Konstruktorzy JCB wydają się być o tym przekonani. Brytyjski koncern zapowiedział olbrzymie inwestycje w innowacyjną technologię

Wdrożenie do seryjnej produkcji maszyn zasilanych wodorem planowane jest na koniec przyszłego roku. By dotrzymać terminu, JCB do tej pory zaangażowało w projekt stu inżynierów. W najbliższym czasie firma planuje zatrudnić kolejnych pięćdziesięciu. JCB postanowiło zintensyfikować prace nad alternatywnymi sposobami zasilania silników maszyn budowlanych z dwóch powodów. Pierwszym jest konieczność spełnienia coraz surowszych norm emisji spalin, zaradzenie rosnącym cenom paliwa oraz sprostanie silnej presji ograniczenia emisji dwutlenku węgla. Drugim powodem jest poszukiwanie efektywnego źródła zasilania większych maszyn, dla których napęd elektryczny nie wydaje się być optymalnym rozwiązaniem. Brytyjski koncern stoi na stanowisku, że silniki zasilane wodorem są najlepszym wyjściem. Są bowiem tanie i efektywne w eksploatacji, a do tego nie emitują toksycznych spalin.

To wszystko prawda, problemem jest jednak pozyskanie paliwa wodorowego. Nie jest to bowiem obojętne dla środowiska naturalnego. Dlatego JCB podpisało umowę kupna na swoje potrzeby tak zwanego „zielonego wodoru”, który jest wytwarzany przy użyciu energii odnawialnej. Umowa oznacza, że JCB stanie się wyłącznym odbiorcą dziesięciu procent „zielonego wodoru” wytwarzanego przez australijską firmę Fortescue Future Industries (FFI). Tym samym JCB stanie się największym brytyjskim dostawcą czystego paliwa wo-

dorowego. Jego produkcja ma rozpocząć się na początku przyszłego roku i w większości odbywać się poza Wielką Brytanią. JCB wraz ze spółką zależną Ryze Hydrogen zajmą się natomiast jego dystrybucją na Wyspach. Lord Anthony Bamford, prezydent JCB, powiedział, że umowa na zakup „zielonego wodoru”

niez brytyjski rząd do inwestowania w środki transportu napędzane wodorem, takie jak autobusy, pociągi i samoloty. W opublikowanym specjalnie oświadczeniu powiedział: – Dobrze jest mieć silnik napędzany „zielonym wodorem”, ale trzeba jeszcze zdobyć ów „zielony wodór” do zasilania swoich maszyn. JCB chce to umożliwić zapewniając dystrybucję tego ekologicznego paliwa. Tym samym stanie się ono powszechnie dostępne.

„Zielony wodór” może odegrać kluczową rolę w osiągnięciu przez Wielką Brytanię neutralności węglowej, czyli stanu w którym, wyemitowa-

JCB rzuciło wyzwanie konkurentom w kwestii uruchomienia seryjnej produkcji ciężkich maszyn budowlanych napędzanych wodorem. Jak do tej pory Brytyjczycy potrafią ubiec konkurencję. Wszystko za sprawą dwudziestotonowej koparki 220X, która jest pierwszą na świecie w pełni funkcjonalną tak dużą maszyną zasilaną paliwem wodorowym. Zastosowany wodór reaguje z tlenem w ogniwie paliwowym, generując energię niezbędną do napędzania silników elektrycznych. Jedynym produktem ubocznym jest para wodna. Barierą w rozwoju technologii ogniw paliwowych jest ogra-



Prototypowa dwudziestotonowa koparka 220X zasilana najnowszej generacji wodorowym ogniwem paliwowym przez ponad rok przechodziła testy praktyczne w jednym z brytyjskich kamieniołomów

uczyni z niego opłacalne ekonomicznie paliwo przyszłości. Czy technologia napędu wodorowego jest dobrym rozwiązaniem? Wiele na to wskazuje, wodór podczas spalania nie powoduje bowiem emisji dwutlenku węgla, dlatego też uważany jest za najbardziej prawdopodobny zamiennik paliw kopalnych w przemyśle ciężkim, takim jak transport morski oraz produkcja stali i cementu. Lord Bamford wezwał rów-

ny przez ten kraj dwutlenek węgla zostanie w całości zrównoważony przez pochłanianie lub wychwytywanie dwutlenku węgla. Infrastruktura i wiedza techniczna w Wielkiej Brytanii sprawiają, że jest ona idealnie przygotowana do bycia światowym liderem w dziedzinie stosowania wodoru. Jego produkcja i stosowanie musiałyby jednak szybko wzrosnąć, aby móc zrealizować ambitne zamierzenia.

niczona dostępność i wyższa cena wodoru w porównaniu z olejem napędowym. Jak już wspomniano, JCB angażuje się w zwiększenie dostępności paliwa wodorowego i wskazuje, że prototypowa koparka 220X jest tańsza w eksploatacji niż jej wersja z silnikiem Diesla. Specjaliści JCB szacują, że dzięki temu inwestycja w taką maszynę zwróci się najpóźniej w ciągu dwóch lat.



www.interhandler.pl

ZERO

EMISJI SPALIN

POWER PACK
1.25QE

ELEKTRYCZNA
ŁADOWARKA
TELESKOPOWA
JCB 525-60E



WYŁĄCZNY DEALER JCB

www.interhandler.pl

Komatsu Poland – nowa siedziba, nowe możliwości

Co prawda polski oddział Komatsu przeprowadził się do nowej siedziby w podwarszawskich Kajetanach przed ponad rokiem, ale pandemia koronawirusa sprawiła, że z zaproszenia do jej zwiedzenia skorzystaliśmy dopiero teraz. Warto było tyle czekać, bo nowy obiekt robi doskonałe wrażenie zarówno pod względem funkcjonalnym, jak i estetycznym

O wyprowadzce Komatsu Poland z Sulejówka mówiło się od dawna. Była to nieuchronna konieczność, bo stara siedziba nie spełniała potrzeb firmy handlującej ciężkim sprzętem budowlanym. Brakowało powierzchni biurowej i warsztatowej, trudno było wyjechać z posesji. Do kuriozalnych sytuacji dochodziło, gdy transportowane były duże maszyny. Wówczas, by wydostać się na jezdnię trzeba było zatrzymywać ruch, co powodowało gigantyczne zamieszanie i korki.

– Decyzja o wyborze miejsca na nową siedzibę poprzedzona była staranną analizą lokalizacji. Ze względów logistycznych postanowiliśmy przenieść się na drugą stronę Wisły. Dodatkowym atutem było otwarcie przebiegającej nieopodal autostrady, przejeżdżający nią widzą z daleka nasz główny budynek – mówi Maciej Kostański, dyrektor generalny Komatsu Poland. W Sulejówku firma borykała się z wieloma ograniczeniami, traciła czas i środki na przystosowywanie siedziby do wymogów, które i tak nie mogły być

w całości spełnione. Teraz jest inaczej. Obiekt w Kajetanach był budowany od podstaw. Oczywiście musiał spełniać wymogi Komatsu, ale największy udział miał lokalny oddział japońskiego koncernu. – Wcześniej uruchamialiśmy nasze lokalne oddziały w Poznaniu i Mysłowicach. Byliśmy więc bogatsi o doświadczenia. Nowa siedziba w Kajetanach była tworzona od podstaw. Przez cały czas braliśmy udział w procesie budowy i na bieżąco wprowadzaliśmy zmiany w projekcie. Efekty spełniają



Główna siedziba Komatsu Poland w podwarszawskich Kajetanach robi doskonałe wrażenie zarówno pod względem funkcjonalnym, jak i estetycznym



Komatsu Poland dysponuje przestronnymi halami warsztatowymi z posadzką o dużej nośności i z suwnicami, co umożliwia stacjonarną naprawę dużych maszyn



Największy magazyn części zamiennych oraz doskonale wyposażone warsztaty stwarzają optymalne warunki pracy zarówno dla serwisu stacjonarnego, jak i mobilnego

nasze oczekiwania. Mamy tutaj największy w Polsce magazyn części zamiennych, hale warsztatowe z posadzką o dużej nośności i z suwnicami. Takie warunki umożliwiają stacjonarną naprawę i remonty kapitalne największych maszyn. Dopelnienie całości tworzy myjnia i rozległy plac manewrowy, których tak bardzo brakowało nam w Sulejówku. Nie do przecenienia jest też oczywiście nowoczesna powierzchnia biurowa zapewniająca nam wszystkim przyjemne warunki pracy – tłumaczy Maciej Kostański.

Nowa siedziba daje poczucie stabilizacji i stwarza możliwości rozwoju. Wiadomo jednak, że producenci maszyn borykają się z przerwami w dostawach i rosnącymi cenami komponentów. – Oczywiście nas też to dotyczy. W takich warunkach ciężko jest planować, ale staramy się walczyć z przeciwnościami. Sytuacja Komatsu nie jest przy tym najgorsza, bo koncern produkuje na własne potrzeby silniki i komponenty hydrauliczne, których tak teraz brakuje. Komatsu może więc utrzymywać rytmiczność produkcji – mówi Maciej Kostański.

Dyrektor generalny Komatsu Poland sięga również po inne środki umożliwiające terminową realizację zamówień. – Zamówiliśmy część maszyn w podstawowej specyfikacji, co miało wpływ na skrócenie cyklu produkcyjnego. Pozostajemy też w stałym kontakcie ze wszystkimi europejskimi dealerami Komatsu i czasami „pożyczamy” sobie wzajemnie maszyny ze swoich stocków. Pozwala to nam skrócić czas realizacji zamówień.



www.komatsupoland.pl

KOMATSU

100th
Anniversary

Siła i niezawodność



komatsupoland.pl

 **KOMATSU
POLAND**

Głowica Steelwrist okiem brygadzysty

Stosowanie głowicy Steelwrist umożliwiającej obrót łyżki o 360° i jej dwukierunkowe wychylenie do 45° nie tylko podnosi efektywność działania osprzętu roboczego oraz wydajność maszyny, ale jednocześnie pozwala także ograniczyć koszty bieżącej eksploatacji

Stosowanie głowicy obrotowo-uchylnej Steelwrist przyspiesza prace. Szczególnie na placach budowy o ograniczonej przestrzeni, na przykład w miastach. Rzecz jasna głowica ma też niebagatelny wpływ na poprawę bezpieczeństwa. Operator może wykonać swą pracę precyzyjnie i bez niczyjej pomocy. Dzięki temu w pobliżu koparki przebywać może mniej pracowników, co w naturalny sposób ogranicza ryzyko wypadku. Układanie płyt skarpowych z wykorzystaniem głowicy Steelwrist przebiega szybko i precyzyjnie. Operator może manipulować łyżką, ustawiać ją pod dowolnym kątem. Pracując metodą tradycyjną używa

najczęściej haka, na którym zaczepia płytę ażurową. Nie jest to ani wygodne, ani efektywne, osiągnięcie zamierzonego efektu wymaga czasochłonnych poprawek. Z głowicą Steelwrist operator chwyci natomiast z łatwością dwie płyty ażurowe naraz i precyzyjnie układa je na skarpie.

Zalety głowicy Steelwrist doceniają nie tylko operatorzy, ale także brygadziści odpowiedzialni za logistykę placu budowy. Podkreślają dynamizację pracy. Na przykład podczas budowy drogi, kiedy to trzeba od razu zasypywać wjazdy. Koparką bez głowicy nie można zrobić tego na tyle precyzyjnie, by obyło się bez sięgnięcia po łopatę. Głowica

Steelwrist rozwiązuje problem i pozwala zaoszczędzić czas. Operator koparki wyrównuje nawierzchnię z jednej i z drugiej strony pod odpowiednim kątem.

Operatorzy podkreślają, że głowica uchylno-obrotowa Steelwrist w istotny sposób

trzeba chyba przekonywać, jak bardzo wygodne to rozwiązanie. Jeden operator jest w stanie zapewnić transport dodatkowego osprzętu, który w innym wypadku musiałby zostać dostarczony przez kolejnego pracownika. Wszystko odbywa się zatem tańszym kosztem, znacznie szybciej oraz efektywniej.

Użytkownicy głowic Steelwrist nie wyobrażają sobie powrotu do tradycyjnych metod pracy. Tym bardziej, że głowicę można w łatwy sposób zsynchronizować ze znajdującymi coraz



Głowice obrotowo-uchylne Steelwrist pozwalają pracować efektywniej i bezpieczniej, nie zaś dziwnego, że zdobywają sobie coraz więcej zwolenników

COMMITMENT TO EFFICIENCY

Szeroki zakres produktów zapewniający najlepszą wydajność koparki!

Szybkozłazca

Szybkozłazce SQ

Tiltrotatory

STEELWRIST
EARTHMOVING EFFICIENCY

Piotr Kmiec +48 577 510 007
piotr.kmiec@steelwrist.com
www.steelwrist.com

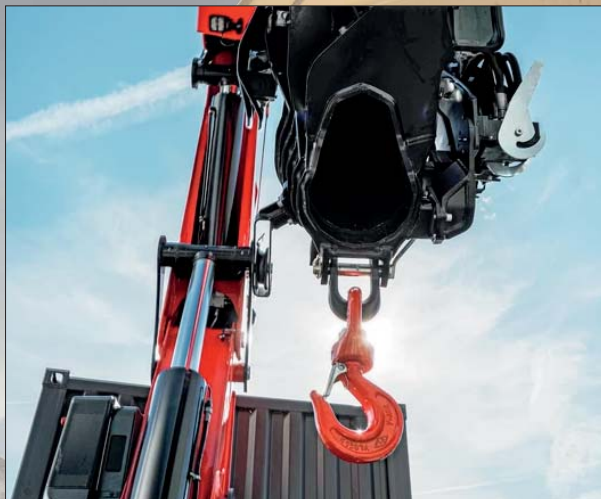
zmienia charakterystykę pracy koparki. Daje im dużą swobodę działania stanowiąc jednocześnie ułatwienie dla sprawujących nadzór nad robotami pod względem logistycznym. Do wykonania zadania potrzeba angażować mniej pracowników i sprzętu. Niektórzy operatorzy koparek kołowych wykorzystują w codziennej pracy przyczepki, na których przewożą materiały budowlane i osprzęt niezbędny do wykonania zadania, na przykład widły, chwytaki czy dodatkowe łyżki. Dzięki głowicy Steelwrist zamiana narzędzi odbywa się błyskawicznie. Operator zamienia na przykład widły na łyżkę i może od razu przystąpić do przygotowywania podłoża pod nawierzchnię z kostki brukowej. Nikogo nie

powszechniejsze zastosowanie systemami sterowania pracą maszyn. W efekcie korzystający z głowicy wykonuje zadania szybciej i efektywniej, bez konieczności czasochłonnych poprawek powodujących wzrost kosztów wykonywanego zadania. Głowica podnosi na przykład precyzję wykonywania wykopów zgodnych z tyczeniem. Posiadacze większych flot doposażają w głowice kolejne maszyny. Stanowi to doskonałe potwierdzenie, że nowoczesna technologia pozwala diametralnie podnieść funkcjonalność koparki, pracować nią nie tylko wydajniej oraz bezpieczniej, ale także w istotny sposób obniżyć koszty bieżącej eksploatacji.



www.steelwrist.com

POJAZDY BUDOWLANE



◀ 48. Palfinger wyliczy dokładnie, ile masz na haku

Przyczepa hybrydowa, czyli trzy w jednej! 50. ▼



▼ 52. Rokbak – udany debiut marki

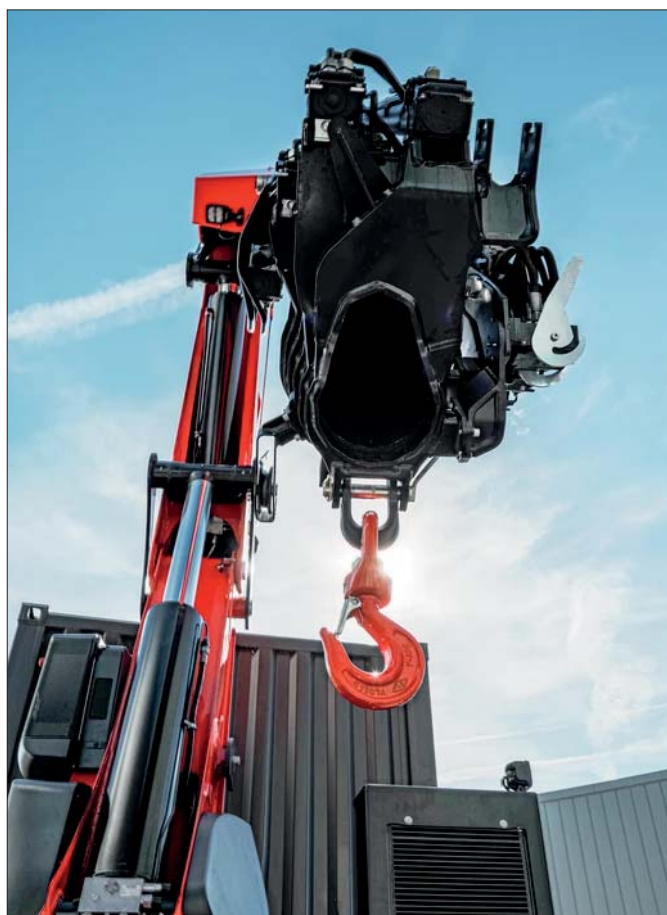


Palfinger wyliczy dokładnie, ile masz na haku

Jak ciężki jest ładunek? To pytanie, które operatorzy dźwigów często zadają sobie podczas wykonywania swojej pracy. Czasem zastanawiają się nad tym ze zwykłej ciekawości, a czasem dlatego, że jest to niezwykle ważna informacja dla zachowania bezpieczeństwa. Palfinger wprowadzając innowacyjną funkcję WEIGH udziela precyzyjnej odpowiedzi

Palfinger postrzegany jako lider innowacji, wdraża kolejną opcję, która ułatwia pracę operatorom i czyni ją bardziej bezpieczną. We wszystkich nowych modelach żurawi TEC 7 firma oferuje funkcję WEIGH pozwalającą ustalić dokładną wagę ładunku oraz uzyskać przegląd pozycji, do których można go podnieść. Dzięki temu operator wie, do których pozycji może dotrzeć obsługiwany przez niego żuraw przed podniesieniem ładunku. W praktyce czyni to pracę żurawia znacznie bardziej wydajną oraz bezpieczniejszą.

Funkcja WEIGH dostępna jest zarówno dla nowych urządzeń, jak i już znajdujących się w eksploatacji. Wszyscy użytkownicy żurawi TEC 7 skorzystać mogą bezpłatnie ze specjalnego zestawu aktywacyjnego. Zawiera on oprogramowanie, za pomocą którego można zaktualizować firmware żurawia. Modernizacja, dla której przy modernizacji obowiązują pewne ograniczenia techniczne musi być przeprowadzona przez autoryzowany serwis Palfinger. Po modernizacji użytkownik żurawia TEC 7 może korzystać z funkcji automatycznego ważenia. Wystarczy, że za pomocą pilota radiowego PALcom P7 ustawi żuraw w pozycji neutralnej w pobliżu ładunku, wytaruje go, a następnie podniesie ładunek. Wówczas jego dokładny ciężar pojawi się na wyświetlaczu pilota. Podczas kolejnego cyklu ładowania można podnieść drugi ładunek i zsumować oba ciężary lub odjąć jeden od drugie-



Funkcja WEIGH pozwalająca na zważenie ładunku za pomocą żurawia zapewnia lepszy przegląd, dzięki przechowywaniu danych z ostatnich dziesięciu operacji ważenia



Dokładny ciężar przenoszonego ładunku pojawia się na czytelnym wyświetlaczu pilota zdalnego sterowania PALcom P7

go. System automatycznie dokumentuje ostatnie dziesięć ważeń. Z funkcją WEIGH zintegrować można dowolne narzędzie, takie jak widły do palet, chwytak lub łyżkę chwytakową, a nawet wciągarkę linową. Dzięki tej opcji operator zawsze otrzyma odpowiedź na pytanie: „jaki ciężar ma ładunek?”.

Gama żurawi Palfinger TEC została skonstruowana z wykorzystaniem najlepszych technologii. Jedną z nich umożliwia ustalenie dokładnej pozycji końcówki żurawia. Dlatego urządzenia Palfinger wyposażone są w kompletny zestaw czujników, które umożliwiają poznanie wartości kątów wysięgnika i ustalenie, jak daleko jest on wysunięty. W rezultacie możemy obliczyć wagę ładunku na podstawie kombinacji dokładnej pozycji haka oraz ciśnienia oleju w układzie hydraulicznym.

Dla wszystkich modeli żurawi Palfinger pozbawionych technicznej możliwości doinstalowania funkcji WEIGH, producent oferuje inne doskonałe rozwiązanie. Ich użytkownicy mogą doposażyć swe żurawie w bezprzewodową szklę ładunkową. Może być ona zainstalowana między hakiem, a ładunkiem. Po nawiązaniu połączenia Bluetooth wagę ładunku można wyświetlić bezpośrednio na smartfonie. Oczywiście możliwe jest również sumowanie oraz odejmowanie kolejnych uzyskanych w wyniku ważenia wartości ciężaru.

Funkcja ważenia jest dostępna tylko w żurawach Palfinger TEC 7 zakupionych po pierwszym kwartale 2018 roku, które zostały wcześniej wyposażone w system pomiaru długości BEM (monitorowanie wydłużenia wysięgnika). Warto także pamiętać, że żurawie TEC 7 z bieżącej produkcji muszą zostać również wstępnie skonfigurowane za pomocą systemu BEM.



www.graco.pl

GRACO

rok założenia 1991

Żurawie, podnośniki i systemy załadunkowe



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
BUDOWLANymi



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
ZŁOMOWymi



POJAZDY Z ŻURAWIAMI
LEŚNYmi



POJAZDY
Z HAKOWCami



POJAZDY
Z PODNOŚNIKami
KOSZOWymi



PRODUKCJA



SERWIS MOBILNY



ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE



AKCESORIA HYDRAULICZNE



OSPRZĘT ROBOCZY DO ŻURAWI



www.graco.pl

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

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

PALFINGER



Przyczepa hybrydowa, czyli trzy w jednej!

Wydawać by się mogło, że w produkcji przyczep budowlanych nic nowego wymyślić już się nie da. Jednak inżynierowie polskiej firmy RCM z Gołdapi udowodnili, że nawet w tak dobrze znanej konstrukcji można wprowadzić innowacyjne ulepszenia. W efekcie powstała przyczepa RCM Clever Turtle CT1, która harmonijnie łączy w sobie funkcjonalność lawety do przewozu kompaktowych maszyn budowlanych, wywrotki hydraulicznej oraz przyczepy do przewozu kruszyw i innych materiałów budowlanych

Uniwersalność to cecha, która jest pożądana chyba przez wszystkich. W przypadku przedsiębiorstw sprawdza się jeśli w parze z nią idzie też jakość i wydajność. Zdawali sobie z tego sprawę konstruktorzy firmy RCM przystępując do pracy nad nową przyczepą. Tym bardziej, że gołdapski producent ma bogate doświadczenia w branży budowlanej, świadczy bowiem usługi w zakresie szeroko rozumianej obróbki metali. Zajmuje się cięciem i trawaniem blach stalowych oraz produkcją i naprawą osprzętu roboczego do maszyn budowlanych. Zdobyte przy realizacji zleconych projektów doświadczenie firma wykorzystuje podczas opracowania własnych, autorskich opracowań, a jednym z bardziej spektakularnych jest na pewno przyczepa RCM Clever Turtle CT1.

Na pierwszy rzut oka mamy do czynienia ze standardową skorupówką, jakich wiele, ale im bardziej zbliżamy się do tylnej części przyczepy, tym robi się ciekawiej. To właśnie w tym obszarze doszukamy się „sprytnego” rozwiązania ukrytego pod angielską nazwą. Dostrzegamy bowiem siłowniki hydrauliczne oraz mocno nietypową tylną klapę z najazdami. Czemu służą? Jakie jest przeznaczenie innowacyjnej przyczepy?

Gołdapski producent postanowił w sprytny sposób połączyć funkcjonalność lawety do przewozu kompaktowych maszyn budowlanych, wywrotki hydraulicznej oraz przy-

czepy do przewozu kruszyw i innego rodzaju materiałów budowlanych. W ten sposób stworzył całkowicie nowy segment w branży, w jakim mieszczą się przyczepy hybrydowe. Właśnie takim mianem określić należy model Clever Turtle CT1 o dopuszczalnej masie całkowitej 21 ton. Jego przeznaczeniem jest sprawne przetransporto-

wać na plac budowy. – *Od kilku miesięcy testuję przyczepę w różnorodnych zastosowaniach. Na co dzień używam jej przede wszystkim do przewozu ciężkich materiałów sypkich, takich jak na przykład żwir i cement. Przyczepa doskonale sprawdziła się także podczas zwózki kukurydzy. Pojazd robi wrażenie, imponuje nie tylko fa-*

downością, ale także szybkim rozładunkiem, który ułatwiają siłowniki hydrauliczne z najazdami. Te ostatnie przydają się głównie podczas przewozu maszyn i pojazdów, gdyż przekształcają przyczepę w funkcjonalną lawetę. Ja wykorzystuję ją na przykład do transportu trzech koparek oraz innych maszyn budowlanych – wyjaśnia Wiesław Zaborowski, przedsiębiorca z okolic Gołdapi.

Wszechstronność to nie jedyne zalety innowacyjnej przyczepy. Wielu użytkowników docenia fakt, że do jej ciągnięcia wystarczy traktor. Dzięki temu do kierowania takim zestawem nie jest wymagane specjalne prawo jazdy, a wystarczy zwykłe na ciągnik rolniczy. – *Do transportu*



Zdobyte przy realizacji zleconych projektów doświadczenie firma RCM wykorzystuje podczas opracowania własnych studiów konstrukcyjnych, a jednym z bardziej spektakularnych jest na pewno przyczepa Clever Turtle CT1

wanie na plac budowy większości kompaktowego sprzętu budowlanego, począwszy od minikoparek, a na walcach drogowych skończywszy. Przyczepa z równym powodzeniem może pełnić także rolę wywrotki oraz pojazdu do przewozu materiałów i na-

Podstawowe dane techniczne RCM Clever Turtle CT1:

- masa własna: 5.650 kg,
- całkowita dopuszczalna masa: 21.000 kilogramów,
- pojemność nadwozia przyczepy: 10 metrów sześciennych,
- długość całkowita: 7 metrów,
- szerokość całkowita: 2,5 metra,
- wysokość całkowita: 2,7 metra,
- kąt podnoszenia skrzyni ładunkowej: 48 stopni.

na większe odległości najczęściej wykorzystuję pojazd JCB Fastrac. Ma on wiele zalet. Do jego prowadzenia także wystarcza prawo jazdy na ciągnik, a zapewnia on szybką i komfortową jazdę. Jednak równie łatwo z holowaniem hybrydowej przyczepy poradzą sobie także zwykłe ciągniki – zapewnia Wiesław Zaborowski.

Prowadzone testy potwierdzają, że inżynierom RCM udało się zaprojektować wszechstronną i wytrzymałą konstrukcję, która dzięki nowatorskim rozwiązaniom staje się bardzo interesującą propozycją w segmencie przyczep budowlanych. Producent wdrożył już pojazd do seryjnej produkcji, a jakość i funkcjonalność wyrobów RCM doceniają odbiorcy nie tylko z Polski, ale także wielu krajów Unii Europejskiej. Wśród nich przybywa stale przedstawicieli branży budowlanej, których na pewno



Zastosowane przez konstruktorów RCM silowniki hydrauliczne z najazdami wykorzystywane są przede wszystkim podczas przewożenia maszyn i pojazdów, kiedy to pozwalają przekształcić przyczepę w funkcjonalną lawetę

zainteresuje możliwość sprawnego prowadzenia prac ziemnych i transportu maszyn przy jednoczesnej redukcji kosztów zakupu i bieżących eksploatacji sprzętu.

Z dużą dozą prawdopodobieństwa można zatem oczekiwać, że nowy gracz wśród polskich producentów przyczep sporo namiesza nie tylko na krajowym rynku. Tak, czy

inaczej hasło „przyczepa hybrydowa” na stałe wryje się w pamięć właścicieli i zarządzających flotą firm budowlanych.

www.rcmc.pl



**Przyczepy rolnicze
Przyczepy budowlane
Konstrukcje stalowe
Łyżki do maszyn
Zrywaki
Zęby
Lemiesze
Cięcie plazmą
Obróbka skrawaniem
Spawanie**

SPRAWDŹ NASZĄ OFERTĘ

www.rcmc.pl



+48 87 520 10 03



biuro@rcmc.pl



Rokbak – obiecujący debiut marki

Najpierw zmieniła się nazwa – z Terex Trucks na Rokbak. Wkrótce zaprezentowano, oczywiście wirtualnie, dwa pachnące jeszcze świeżością wozidła przegubowe RA30 i RA40. Szkocki producent deklaruje, że to pojazdy dające sobie radę w najtrudniejszych warunkach – niezależnie od tego, czy są to place budowy, kamieniołomy, kopalnie surowców skalnych czy też olbrzymie projekty infrastrukturalne

Dzięki doskonale zsynchronizowanemu układowi napędowemu RA30 i RA40 zapewniają doskonałe osiągi pracując we wszystkich możliwych warunkach roboczych – od błotnistego terenu po strome zbocza, od upału po temperatury spadające znacznie poniżej zera.

Model RA40 jest większym z dwóch wozideł, stając się naturalnym wyborem do pracy przy dużych projektach. Napędzane silnikiem Scania D13 o mocy brutto 444 KM, z maksymalnym momentem obrotowym 2.225 Nm i ładowności 38 ton, wozidło charakteryzuje się odpowiednim stosunkiem mocy do masy, zapewniając szybkie przemieszczanie ciężkich ładunków w każdych warunkach terenowych. Równie wytrzymały RA30 to model nieco mniejszy, ale mający wysokie osiągi. To 28-tonowe wozidło przegubowe ma ładowność 17,5 m³ i jest zasilane przez silnik Scania DC9 o mocy brutto 370 KM z maksymalnym momentem obrotowym 1.880 Nm.

Oba wozidła Rokbak mają imponującą moc i wysokie osiągi, równocześnie ich silniki spełniają najnowszą normę emisji spalin Stage V. Silniki doskonale łączą się z adaptacyjną skrzynią biegów, zapewniając doskonałą oszczędność paliwa.

Maszyny RA40 i RA30 współpracują z systemem telematycznym Rokbak Haul Track, który zapewnia pełną kontrolę nad wozidłem. Dzięki niemu można uzyskać dostęp do danych GPS i śledzenia lokalizacji wraz z szeregiem różnego rodzaju dziennych

raportów wydajności szczegółowo opisujących godziny pracy maszyny, prędkość obrotową silnika, czas postoju, alerty o błędach systemu i wiele innych. Pomaga to efektywniej planować konserwację, maksymalizując czas pracy i wydłużając cykle życia podzespołów.



Nowe wozidła Rokbak mają imponującą moc i wysokie osiągi, równocześnie ich silniki spełniają najnowszą normę emisji spalin Stage V

Oba modele wyposażone są w skuteczne i wydajne retardery skrzyni biegów. Ułatwia to poruszanie się pojazdu w trudnych warunkach terenowych i pozwala zminimalizować zużycie układu hamulcowego. To nie tylko obniża koszty użytkowania, ale także zapewnia pełną kontrolę, bezpieczeństwo i stabilność bez względu na to, jak strome jest wzniesienie. Kiedy nadchodzi czas na konserwację, wozidła Rokbak pomagają skrócić czas serwisowania. Dzięki punktom testowym na poziomie gruntu, całkowicie odchylanej kabinie i elektronicznie podnoszonej masce serwisowania jest szybkie i łatwe. Okresy międ-

zy przeglądami są również wydłużone do optymalnego poziomu. Dla RA40 oznacza to do 4.000 godzin między wymianami płynu hydraulicznego i 6.000 godzin na wymianę oleju w skrzyni biegów. To nie tylko maksymalizuje czas pracy i wydajność operacyjną, ale także zmniejsza

wpływ na środowisko, pomagając zwiększyć zrównoważony rozwój. Solidna reputacja Rokbak w branży transportowej opiera się na dziedzictwie. Firma, choć pod inną nazwą, zajmuje się produkcją ciężarówek w Szkocji już od ponad ośmiu dekad. Stała się przy tym częścią Volvo Group, co gwarantuje nabywcom zakup wysokiej jakości pojazdu o doskonałych parametrach roboczych.

Nowe wozidła Rokbak po raz pierwszy zaprezentowano nie-wirtualnie na dwóch imprezach – targach Balmoral Show oraz podczas dni otwartych firmy Molson Group w Bristolu. Trudno się dzi-

wić, że cieszyły się dużym zainteresowaniem odwiedzających dla wielu brytyjskich klientów była to pierwsza okazja, aby je zobaczyć.

Warto podkreślić zaangażowanie firmy w ekologię – pracę nad jak najmniejszym wpływem produkcji na środowisko naturalne. Kluczowym celem firmy jest uzyskanie produktów wolnych od paliw kopalnych lub produktów o zerowej wartości netto do roku 2040 z myślą o osiągnięciu łańcucha wartości zerowej netto do roku 2050. Oprócz znacznego zmniejszenia emisji dwutlenku węgla firma wprowadza również szereg zmian, dzięki którym ograniczy zużycie energii i materiałów do produkcji w zakładach w Motherwell w Szkocji. Od 2019 roku energia elektryczna dostarczana do zakładu pochodzi ze źródeł odnawialnych, co potwierdza Certyfikat Gwarancji Pochodzenia Energii Odnawialnej (REGO). Pięćdziesiąt cztery dodatkowe punkty pomiarowe zapewniają lepszy wgląd w jej zużycie. Pozwala to podjąć działania w celu zmniejszenia marnotrawienia tak cennej energii.

Kolejnym działaniem proekologicznym fabryki w Motherwell jest wykorzystanie tak zwanego „zielonego” gazu ziemnego do ogrzewania pomieszczeń. Zakład finalizuje kontrakt na dostawy gazu, który pochodzi ze składowisk odpadów czy kompostowni, podczas gdy flota wózków widłowych zostanie zastąpiona modelami elektrycznymi, co pozwoli ograniczyć emisję dwutlenku węgla o około siedemdziesiąt pięć ton. Rokbak dąży także do tego, by wszystkie wyeksploatowane wozidła nadawały się w jak największej części do recyklingu. Te i inne zmiany organizacji pracy w fabryce Rokbaka są częścią szerszej misji środowiskowej Volvo Group.



www.rokbak.com

MASZyny I URZĄDZENIA BUDOWLANE

GENERALNY DYSTRYBUTOR



JOHN DEERE

READY
TO RUN
STAGE VWYSOKOPRĘŻNE
SILNIKI
PRZEMYSŁOWE

CZĘŚCI ZAMIENNE

PRZEGLĄDY OKRESOWE
NAPRAWY GWARANCYJNE
I POGWARANCYJNE

HAMOWNIA SILNIKOWA

REMONTY
KAPITAŁNE
SILNIKÓW

TECHBUD

SILNIKI • NAPIĘDY • MASZyny BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12
Tel. +48 68 470 72 50, fax +48 68 470 72 51

silniki@techbud.eu • www.techbud.eu

www.silniki.info.pl

SPITZNAS

Profesjonalne ręczne
narzędzia hydrauliczne
i pneumatyczne

TRANSTOOLS Sp. z o.o.

20-211 Lublin, ul. Gospodarcza 29
tel. 81 444 31 06 do 08, fax 81 746 58 70

www.transtools.pl




- ZWOLNICE
- GĄSIENICE
- KOŁA
- ROLKI

Części do podwozi gąsienicowych

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

www.ketral.pl
www.podwoziagasicenowe.pl
www.gasicenicegumowe24.pl




Kontakt: Marek Hachuła
kom. 603 662 829
email: marek.hachuła@asco-eq.pl

Kontakt: Tomasz Głanowski
kom. 605 044 674
e-mail: tomasz.glanowski@asco-eq.pl

**SPRZEDAŻ – SERWIS
CZĘŚCI ZAMIENNE**

ASCO EQUIPMENT Sp. z o.o.
ul. Lwowska 38, 40-397 Katowice
tel./fax: +48 (32) 250-05-91
ammann@asco-eq.pl
www.asco-eq.pl






**Producent lemiesz z blach
HARDOX
do wszystkich typów
maszyn budowlanych**

**Zaufało nam już ponad
20 000 klientów**

tel./fax 75 74 10 358
e-mail: biuro@stal-hurt.com
www.stal-hurt.com





- MASZyny
- OSPRZĘTY
- SERWIS
- OPONY
- CZĘŚCI



Znajdź oddział



INTERHANDLER Sp. z o.o., Toruń, ul. Wapienna 6
tel. 56 610 28 20, office@interhandler.pl
801 06 07 08, www.interhandler.pl

AUSA



Kubota



POLSAD

www.polsad.net

Oddziały: Rzgów, Konin, Kalisz, Grójec

tel. 24 355 32 68

tel. kom. 695 923 238

Kutno, ul. Skłęczkowska 42



**25 LAT
NA POLSKIM
RYNKU**



150 ODDZIAŁÓW
w Niemczech,
Austrii oraz Polsce

61 333 222 1

Infolinia HKL do Twojej dyspozycji



www.powers.pl

Kruszarki
i przesiewacze
Kleemann



Maszyny Mobilne Rubble Master



Prasy Filtracyjne Matec



Przenośniki mobilne



Powers Maszyny Sp. z o.o.
ul. Poznańska 99, Czapury, 61-160 Poznań
tel. 61-624-75-52, fax 61-624-75-58
e-mail: maszyny@powers.pl

GENERALNY DYSTRYBUTOR



JOHN DEERE

**NAPĘDY HYBRYDOWE
PRZEKŁADNIE
SPRZĘGŁA
MOSTY**



**FUNK
MANUFACTURING**
A John Deere Company

TECHBUD
SILNIKI • NAPĘDY • MASZYNY BUDOWLANE • AGREGATY

65-127 Zielona Góra, ul. Gorzowska 12
Tel. +48 68 470 72 50, fax +48 68 470 72 51

silniki@techbud.eu • www.techbud.eu

www.silniki.info.pl



**WE START
WHERE
THE ROAD
ENDS**



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



camso.co



ASCO EQUIPMENT Sp. z o.o.
ul. Lwowska 38, 40-397 Katowice
tel./fax: +48 (32) 250-05-91
asco@asco-eq.pl
www.bobcat-polska.pl

**Inna
strona
posbud.pl**
INFORMACJE DLA BUDOWNICTWA

facebook

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

**Lubimy Was!
Prosimy o wzajemność!**



BTH FAST

WYŁĄCZNY DEALER DEUTZ AG



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

INSTYTUCJE



**Stowarzyszenie
Dystrybutorów
Maszyn Budowlanych**

tel. 504 621 002,
www.sdmb.pl
e-mail: sdmb.jm@gmail.com

**OŚRODEK SZKOLENIA
OPERATORÓW MASZYN**

Institutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skąlnego

**Szkolenia dla operatorów maszyn
budowlanych i drogowych
oraz montażyistów rusztowań**

w Warszawie oraz
w naszych filiach na terenie Polski

Upusty dla firm!

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

www.osom.pl

**INSTYTUT
MECHANIZACJI BUDOWNICTWA
I GÓRNICZWA SKĄLNego**

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

IMBiGS – jednostka notyfikowana UE – nr 1454

Badania maszyn i urządzeń budowlanych,
rusztowań i konstrukcji tymczasowych

Oferujemy badania wytrzymałościowe
obiektów o dużych gabarytach (5x5x4m)
ze stali, betonu, tworzyw sztucznych, itp.

● certyfikacja i badania maszyn budowlanych
na zgodność z dyrektywami Unii Europejskiej:



maszynową, hałasową,
niskonapięciową,
kompatybilności
elektromagnetycznej



● dobrowolna certyfikacja na znak



GENERALNY DYSTRYBUTOR

YANMAR

- SILNIKI
PRZEMYSŁOWE
- CZĘŚCI ZAMIENNE
- SERWIS



TECHBUD Sp. z o.o.
ul. Gorzowska 12, 65-127 Zielona Góra
Tel. 68 470 72 50, Fax 68 470 72 51
www.yanmar.pl

posbud.pl News

PosBud News – elektroniczna gazeta
wysyłana dwa razy w tygodniu tylko do osób,
które chcą ją czytać. Nie ma w niej miejsca
na natrętą reklamę. Bawimy, intrygujemy,
informujemy. Kierujemy w ciekawe
miejsca internetu.

Zapraszamy na branżowe imprezy.
Podsumowujemy wydarzenia.

Zamów już dziś
bezpłatną prenumeratę na:
www.posbud.pl

**PRZEMYSŁOWY INSTYTUT
MASZYN BUDOWLANYCH Sp. z o.o.**
05-230 Kobylka, ul. Napoleona 2
centrala tel. +48 22 786 18 31, fax +48 22 786 18 30

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

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

♦ badania stateczności pojazdów:

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



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

www.pimb.com.pl

POŚREDNIK budowlany

Krótką charakterystyka

„Pośrednik Budowlany - maszyny, narzędzia, sprzęt” to fachowe czasopismo pośredniczące w kontaktach firm z branży budowlanej. Ukazuje się od stycznia 1996 roku, a począwszy od wydania 5/98 w formie odrębnego zeszytu co dwa miesiące przynosi informacje o nowościach na polskim i światowym rynku maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego.

Wydawnictwo kolportowane jest bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną w nakładzie 7.500 egzemplarzy.

Adresaci

Branża

1. Budownictwo ogólne	4.496
2. Roboty ziemne	115
3. Inżynieria lądowa i wodna	973
4. Specjalistyczne roboty budowlane	62
5. Kopalnie piasku, surowców skalnych i dla drogownictwa	311
6. Kopalnie węgla kamiennego (Bazy Transportu i Sprzętu)	68
7. Sprzedawcy maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego	138
8. Wypożyczalnie maszyn, narzędzi i sprzętu budowlanego	87
9. Warsztaty i stacje serwisowe sprzętu budowlanego	63
10. Organa administracji	509
11. Towarzystwa leasingowe/Banki	121
12. Biblioteki	34
13. Szkoły/Szkoły wyższe/Pracownicy nauki	21
14. Rzeczoznawcy	19

Nakład bezpłatnie kolportowany	7.017 egz.
Nakład drukowany	7.500 egz.

Wydanie	Termin	Termin zamówień	Termin dostarczenia materiałów do druku
6/2021	19.11.2021	08.10.2021	03.11.2021
1/2022	28.01.2022	17.12.2021	06.01.2022
2/2022	25.03.2022	18.02.2022	10.03.2022
3/2022	27.05.2022	22.04.2022	12.05.2022
4/2022	22.07.2022	17.06.2022	07.07.2022

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

Formaty reklam i ceny

Format	Szer. x wys. mm	kolor
1/8 strony	182 x 32 88 x 64	900,- zł 900,- zł
1/4 strony	182 x 64 88 x 128	1.500,- zł 1.500,- zł
1/3 strony	88 x 173 182 x 85	2.500,- zł 2.500,- zł
1/2 strony	182 x 128 88 x 260	4.000,- zł 4.000,- zł
2/3 strony	182 x 173	5.000,- zł
1/1 strona	182 x 260	7.000,- zł
II. i III. okładka	210 x 297	7.500,- zł
IV. okładka	210 x 297	8.500,- zł

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

Rabaty

Przy zamieszczeniu w ciągu 12 miesięcy (rok ogłoszeniowy):	
3 reklam	5%
6 reklam	15%
Prowizja dla agencji reklamowych:	15%

Tekst sponsorowany

Zamieszczenie jednej kolumny tekstu sponsorowanego kosztuje 5.000,- zł.

Panorama firm od A do Z

Miniogłoszenia z logo firmy)

w 3 wydaniach	
moduł 57 x 63 mm	800,- zł
moduł 57 x 129 mm	1.200,- zł
w 6 wydaniach	
moduł 57 x 63 mm	1.200,- zł
moduł 57 x 129 mm	1.800,- zł

Formy płatności

Faktura VAT zostanie przesłana wraz z egzemplarzem dowodowym. Należność należy uiścić przelewem zgodnie z terminem płatności widniejącym na fakturze. Na życzenie klienta wydawca zobowiązany jest przedstawić potwierdzenie z poczty dotyczące wysokości kolportowanego nakładu.

Zamieszczanie reklam o formatach inne niż podane oraz reklama na pierwszej stronie okładki wymagają dopłat i są możliwe wyłącznie po otrzymaniu akceptacji redakcji. Dopłata za wybrane miejsce wynosi: 20%.

DO WSZYSTKICH CEN DOLICZAMY 23% PODATKU VAT.

Dane techniczne

Format:

A4, 210 mm x 297mm

Powierzchnia zadruku:

182 mm x 260mm

Liczba szpalt:

4, szerokość szpalty 41mm

Rodzaj druku:

offset, zeszyt zszywany

Materiały do druku:

wyłącznie w formie elektronicznej.

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



Prenumerata - zamówienie 5/2021

Aby bezpłatnie otrzymywać nasz dwumiesięcznik wystarczy wypełnić poniższy formularz i przelać go faksem na numer 22 859-19-67 lub listownie pod adresem:

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

Proszę o regularne, bezpłatne przysyłanie czasopisma „Pośrednik Budowlany - Maszyny, Narzędzia, Sprzęt”

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

zakres działalności firmy:

ulica, numer domu:

kod pocztowy, miasto:

numer telefonu i faksu:

Proszę o regularne, bezpłatne przysyłanie elektronicznej gazety „PosBudNews”

e-mail:

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

Data, czytelny podpis i (lub) pieczęć osoby zamawiającej



RAZEM MOŻEMY WIĘCEJ

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



A M A G O

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

amago@amago.pl



www.amago.pl

My finansujemy,
Ty działaj!

Easy Care

Finansowanie maszyn i osprzętów Manitou

- Dostosowane rozwiązania do potrzeb finansowania niezbędnych maszyn i usług (w tym osprzęty i przedłużona gwarancja)
- Rozwiązania finansowe dostosowane do specyfiki finansowej Twojego biznesu
- Elastyczność i czas na decyzję. Możliwość modyfikacji wysokości rat (obniżenia lub podwyższenia przed uruchomieniem finansowania)
- Szybki proces decyzji kredytowej w ramach Manitou Group Finance
- Wszystko w jednym miejscu

Jeden punkt kontaktowy: Twój dealer grupy Manitou

Skontaktuj się z naszą siecią dealerską

Proste rozwiązanie finansowe

- **1 faktura za maszynę** / przedłużona gwarancja i dostęp do usługi łączności online z maszyną
- **Możliwość dostosowania miesięcznej raty** poprzez zmianę czasu trwania umowy / wysokości pierwszej płatności / wartości wykupu (dotyczy leasingu operacyjnego)
- **Możliwość finansowania VAT** oraz finansowania w EURO

Rozszerzona gwarancja

- Fabryczne przedłużenie gwarancji Manitou
- Jakość naprawy i optymalizacja dostępności maszyny
- Rozwiązanie szyte na miarę Twojego budżetu

Dostęp do usługi Maszyn Połączonych

- Oszczędność czasu
- Redukcja kosztów
- Bezpieczeństwo użytkownika i maszyny

Ograniczaj **koszty**
posiadania
swoich maszyn



Sprawdź co przygotował
dla ciebie **Team Easy Care!**

Sprzedaż maszyn prowadzona jest przez Zeppelin Polska Sp. z o.o., Kajetany, ul. Klonowa 10, 05-830 Nadarzyn, www.zeppelin.pl

* Finansowanie dotyczy wybranych modeli maszyn w pożyczce na określonych warunkach. Szczegóły finansowania u autoryzowanych dealerów. Propozycja nie stanowi oferty w rozumieniu przepisów kodeksu cywilnego. Manitou Finance jest nazwą handlową pod którą BNP Paribas Lease Group sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie oferuje finansowanie we współpracy z Manitou BF S.A. Dostępne są także inne formy finansowania.

