

maszyny budowlane

2012

serwis i eksploatacja

ISSN 1895-5401



NIEZBĘDNIK UŻYTKOWNIKÓW SPRZĘTU BUDOWLANEGO

od 16 do 21 kwietnia 2012

CENTRUM EKSPOZYCYJNE PARIS-NORD VILLEPINTE - FRANCJA

INTER AT

Międzynarodowe Targi Sprzętu, Urządzeń i Technik dla Budownictwa oraz
Sektora Robót Inżynieryjnych i Materiałów Budowlanych

Together let's build the future

1,500 wystawców
200,000 odwiedzających
375,000 m² powierzchni



Follow us with



your smartphone

To read the QR code, download the application
compatible with your mobile phone.



an event by
comexposium
The place to be

Przedstawicielstwo Targów w Polsce :
Promosalons Polska Warszawa
Tel. 22 815 64 55
E-mail : promopol@it.pl

www.intermat.fr

Szanowni Państwo...

odkąd w roku 1996 Unia Europejska i Agencja Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych wprowadziły pierwsze normy emisji Tier 1, dotyczące dopuszczalnego poziomu emisji spalin emitowanych przez silniki spalinowe, otaczający nas świat bardzo się zmienił. Z pewnością żyjemy w zdrowszym środowisku, bo czy może być inaczej, skoro konstruktorom silników do dziś udało się zmniejszyć toksyczność wydostających się z rur wydechowych tlenków azotu i cząstek stałych aż o sześćdziesiąt procent? Najbardziej spektakularne sukcesy konstruktorzy silników osiągnęli w ciągu minionej dekady. Wydaje się, że są na jak najlepszej drodze do osiągnięcia „zerowej emisji”. W praktyce oznaczałoby to, że już w niedalekiej przyszłości silniki – także te napędzające maszyny i sprzęt budowlany – emitować będą do atmosfery obojętną dla środowiska parę wodną. Wprowadzenie w roku 2011 przepisów przejściowej normy Tier 4i przewiduje bowiem dalsze ograniczenie emisji, cząstek stałych o dziewięćdziesiąt procent, a tlenków azotu o pięćdziesiąt. Oczywiście nie uda się tego dokonać jedynie optymalizując proces spalania. Konieczne jest zastosowanie układów oczyszczania spalin. A te przecież potrzebują do działania źródła zasilania... Niektóre rozwiązania pociągają za sobą zwiększenie zużycia paliwa. A zatem zapytać warto, czy nie mamy do czynienia z typową kwadraturą koła? Czy aby nie będziemy produkować większej ilości – za to czystszych – spalin? I czy wreszcie ostre normy emisyjne powinny w równym stopniu dotyczyć maszyn budowlanych... Przecież, chociażby w porównaniu ze środkami transportu, jest ich niewiele! Czy walka ze spalinami prowadzona przez Unię Europejską i USA ma większy sens? Można w to wątpić, no chyba, że przyłączą się do niej kolejne kontynenty, przede wszystkim Azja i Afryka. Chociaż akces z ich strony do wspólnego działania należałoby przyjąć z entuzjazmem, to raczej nie będziemy mieli okazji do jego wyartykułowania. Trudno przypuszczać, że użytkownicy z biednych krajów, w których nie obowiązują żadne przepisy dotyczące poszanowania środowiska, nagle okazali się skłonni do płacenia drożej za maszyny i współfinansowania badań nad redukcją spalin. Co innego Europejczycy i Amerykanie. Ci zapłacą za wszystko, nawet jeżeli w skali globalnej nie będzie to miało większego sensu. No cóż, twarde prawo, ale prawo. Stanowione jest po to, aby go przestrzegać...

Redakcja

Wydawca

Poland Marketing Barański Sp. z o.o. CZŁONEK-ZAŁOŻYCIEL STOWARZYSZENIA DYSTRYBUTORÓW MASZYN BUDOWLANYCH
Pasaż Ursynowski 1/45, 02-784 Warszawa, www.posbud.pl

Redakcja: tel. 022 644 28 80; Dział Reklamy i Marketingu tel. 022 859 19 65÷66, fax 022 859 19 67

„Maszyny Budowlane - Serwis i eksploatacja” jest kolportowany bezpłatnie do osób i instytucji związanych z branżą budowlaną.

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.

W numerze m.in.:

6. Yanmar – cieszący się światową renomą producent silników Diesla oraz kompaktowego sprzętu budowlanego świętuje właśnie setną rocznicę rozpoczęcia działalności
10. *Ktoś przecież musi dać początek!* - rozmowa z Mariuszem Węglarczykiem, przedstawicielem koncernu CNH (Case New Holland) w Polsce
12. Konstrukcja młotów hydraulicznych Soosan serii SQ stanowi rezultat dwudziestu lat doświadczeń. Inżynierowie koreańskiej firmy zawsze biorą pod uwagę opinie potężnej grupy użytkowników z całego świata. Wykorzystują oni młoty Soosan w kamieniołomach, kopalniach surowców skalnych i do prac wyburzeniowych
16. Konstruktorzy koparki Komatsu PC290LC/NLC-10 postawili sobie za cel stworzenie maszyny mającej mniejszy apetyt na paliwo, a mimo to bardziej komfortowej i w pełni bezpiecznej. Istotnym aspektem było także zmaksymalizowanie wydajności przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów eksploatacyjnych
18. BOMAG nie zwalnia tempa. Na zbliżające się targi Intermat przygotował kolejną światową premierę. W Paryżu zadebiutuje frezarka do obróbki na zimno BM 600/15. Maszyna o szerokości roboczej 60 centymetrów łączy w sobie zalety mniejszego modelu BM 500/15 – zwrotność, mnogość zastosowań, kompaktową budowę oraz ciężar roboczy wynoszący jedynie osiem ton z większą o dwadzieścia procent szerokością roboczą
22. JCB poszerza ofertę produktów Hammermaster o pięć zmodernizowanych młotów hydraulicznych przeznaczonych do montażu na maszynach. Młoty Hammermaster mogą być stosowane do wyburzeń, rozbijania nadgabarytów w kopalniach surowców skalnych oraz różnego rodzaju prac z zakresu inżynierii budowlanej
24. Volvo CE dokonało gruntownej modernizacji popularnej gamy koparek kołowych. W tym roku wprowadzono ich kolejną generację. Typoszereg koparek kołowych Volvo tworzą: EW140D, EW160D, EW180D oraz EW210D



TV
posbud.pl

Nowy internetowy kanał filmowy, a w nim:

- maszyny w czasie pracy
- pokazy, prezentacje dynamiczne
- dni otwarte, gale, targi
- wywiady i reportaże

www.tv.posbud.pl
Filmy bez ograniczeń!



**maszyny
budowlane**
serwis i eksploatacja

1
2012

Prenumerata - zamówienie

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

Maszyny Budowlane, Dział Informacji, 02-784 Warszawa, Pasaż Ursynowski 1 m. 45

Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie czasopisma „Maszyny Budowlane - Serwis i Eksploatacja”

imię i nazwisko:

nazwa firmy:

zakres działalności firmy:

ulica, numer domu:

kod pocztowy, miasto:

numer telefonu i faksu:

Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie elektronicznej gazety „PosBudNews”

adres e-mail:

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych przez wydawcę „Maszyny Budowlane - Serwis i Eksploatacja” - 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



AUTOSTRADA-POLSKA

MASZBUD

TRAFFIC-EXPO

ROTRA

Targi Kielce
EXHIBITION & CONGRESS CENTRE

8-11.05.2012
Kielce, Poland

ZAPROSZENIE/INVITATION

„LiuGong Cares Tour” zawita także do Polski

LiuGong Machinery Corp. błyskawicznie wybudził się z zimowego odrętwienia. Już w lutym chińska firma rozpoczęła bowiem objazd serwisowy po Europie. „LiuGong Cares Tour” – bo tak nazywa się impreza – w ciągu czterech miesięcy zawita do firm użytkujących maszyny tej marki. To pierwszy w historii LiuGong Machinery Corp. tego typu objazd. „LiuGong Cares Tour” przetoczy się przez całą Europę, a nawet częściowo zahaczy o sąsiednie regiony, trafiając między innymi do Polski, Turcji, na Węgry, do Izraela, Azerbejdżanu, Serbii oraz Niemiec.

LiuGong Machinery Corp. przywiązuje olbrzymią wagę do powodzenia całego przedsięwzięcia, dlatego w organizację cyklu imprez zaangażowanych jest ponad sześćdziesiąt osób – włączając w to kadrę zarządzającą, inżynierów i pracowników LiuGong Europe oraz lokalnych dealerów chińskiej firmy. W skład zespołu wchodzi także Luo Guobing – dyrektor działu zagranicznego LiuGong, Deng Tao dyrektor LiuGong Europe oraz Xiao YuanXiang – wicedyrektor LiuGong Europe. Podczas objazdu ekipa LiuGong odwiedzi ponad siedemdziesięciu klientów i przeprowadzi rutynowy przegląd około dwustu maszyn.

Ekspansja chińskiej firmy na światowe rynki rozpoczęła się w roku 2004. Chińska firma uruchomiła wówczas fabrykę w Indiach, a później utworzyła dziewięć filii zagranicznych, w tym LiuGong Machinery Europe w Amsterdamie (Holandia), której zyski ze sprzedaży w roku 2011 wzrosły o 169% w porównaniu z poprzednimi dwunastoma miesiącami. Utrwalając swoją obecność w Holandii LiuGong oficjalnie otworzy w tym kraju w kwietniu tego roku nowy magazyn części zamiennych i warsztaty. Dzięki temu dostęp do części i usług serwisowych w Europie stanie się jeszcze szybszy i łatwiejszy. Zaś dzięki przejęciu Huty Stalowa Wola LiuGong ma teraz w centralnej Europie zakład produkcyjny, co



LiuGong konsekwentnie walczy o udziały w europejskim rynku. Mimo, że jest on bardzo wymagający, Chińczycy od siedmiu lat odnoszą tu coraz większe sukcesy

pozwoли mu jeszcze mocniej zaakcentować swoją pozycję na naszym kontynencie.

LiuGong dysponuje imponującą siecią dealerów – ma ich na świecie 380 w ponad 115 krajach. Dysponując personelem technicznym i magazynami części zamiennych jest w stanie dostarczać je do każdego miejsca w ciągu 48 godzin. Pracownicy firmy służą wsparciem technicznym przez 24 godziny i siedem dni w tygodniu. Europejski rynek maszyn budowlanych uważany jest za jeden z najbardziej wymagających, głównie ze względu na wysokie wymagania w zakresie obsługi posprzedażnej i surowe normy produkcji. Jednakże stosunkowo nowy gracz na tym rynku, jakim jest LiuGong radzi sobie bardzo dobrze zdobywając w nim w ciągu ostatnich siedmiu lat znaczące udziały. LiuGong Cares Tour stanowi doskonały sposób na ukazanie zaangażowania chińskiego producenta w znakomitą obsługę posprzedażną, między innymi poprzez usprawnienia działania serwisu i dostaw części zamiennych.

Organizator XVIII Międzynarodowych Targów Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA-POLSKA, XIV Międzynarodowych Targów Maszyn Budowlanych i Pojazdów Specjalistycznych MASZBUD, VIII Międzynarodowych Targów Infrastruktury TRAFFIC-EXPO-TIL oraz IV Międzynarodowych Targów Transportu Drogowego - Pojazdy Użytkowe ROTRA ma zaszczyt zaprosić do zwiedzenia ekspozycji.

Organiser of the 18th International Fair of Road Construction Industry AUTOSTRADA-POLSKA, the 14th International Construction Equipment and Special Vehicles Fair MASZBUD, 8th International Fair of Infrastructure TRAFFIC-EXPO-TIL and 4th International Fair of Road Transport - Commercial Vehicles ROTRA have a great pleasure to invite you to visit the exhibition.

Uroczyste otwarcie: 8 maja 2012 r., godz. 10.00,
Centrum Konferencyjne Targów Kielce, ul. Zakładowa 1

Godziny otwarcia: 10.00 - 17.00
(w ostatnim dniu: 10.00 - 15.00)

Grand opening: 8 May 2012, at 10 a.m.,
Targi Kielce, Zakładowa 1, Kielce - Poland

Opening hours: 10 a.m. - 5 p.m.
(the last day: 10 a.m. - 3 p.m.)

Zaproszenie upoważnia 1 osobę do bezpłatnego wstępu
This invitation is valid for 1 person



ul. Zakładowa 1, 25-672 Kielce, Poland
Dyrektor Grupy Projektów/ Projects Director - Bogusława Grzechowska
tel. +4841 365 12 10, grzechowska.b@targikielce.pl

Współpraca/ Co-operation:



Instytut Badawczy
Dróg i Mostów
www.ibdim.edu.pl

Patronat medialny/ Media patronage:



forum
budowlane



www.autostrada-polska.pl

www.maszbud.com

www.traffic-expo.pl

www.rotra.targikielce.pl

www.targikielce.pl

Skonfiguruj swojego DAF-a on-line

W celu dalszego ułatwienia klientom zamawiania pojazdów przez internet firma DAF Trucks wprowadziła obecnie do programu DAF Truck Configurator cały szereg zmian. Dzięki dostępnej już od roku aplikacji, klienci mogą konfigurować i zamawiać pojazdy ciężarowe marki DAF on-line według swoich indywidualnych potrzeb transportowych. Efektem wprowadzenia konfiguratora są dziesiątki zrealizowanych zamówień.

Najważniejsze ze zmian wprowadzonych w nowej wersji programu DAF Truck Configurator obejmują rozszerzoną informacyjnie i udoskonaloną prezentację dostępną na wszystkich elektronicznych urządzeniach przenośnych, dopasowanie do najnowszych wersji przeglądarek internetowych oraz ułatwienie sposobu wyboru dealerów.

Aplikacja dostępna jest w języku polskim pod adresem www.daftrucks.pl i zawiera bardzo jasny i przejrzysty przegląd dostępnych modeli i konfiguracji osi w zależności od konkretnych zadań klienta. Konfigurowanie pojazdu jest możliwe na dwa sposoby. Wychodząc od zastosowania (aplikacja „podpowie” najlepsze rozwiązania, jeśli chodzi o serię, konfigurację osi i typ kabiny. Poda zainteresowanemu pojazdami DAF argumenty i opis możliwości poszczególnych



DAF Trucks wprowadziła do funkcjonującego od roku programu DAF Truck Configurator cały szereg zmian usprawniających jego funkcjonowanie

rozwiązań). Lub poprzez zdecydowanie się od razu na konkretną serię i model pojazdu, w zależności od preferencji klienta. Po zakończeniu procesu doboru, w końcowej fazie klient będzie mógł wydrukować żadaną specyfikację pojazdu oraz zdecydować, czy chce, aby lokalny dealer skontaktował się z nim. Wybrany przez klienta dealer zostanie automatycznie poinformowany o tym fakcie poprzez system za pomocą e-maila wraz z podaniem informacji o modelu i specyfikacji pojazdu, jaka została wybrana przez potencjalnego nabywcę.

Sany Heavy Industry przejęło Putzmeistera!

Chiński producent maszyn budowlanych Sany Heavy Industry wspólnie z funduszem inwestycyjnym z Hong Kongu zakupił aktywa znanego producenta pomp do betonu, jaką jest niemiecka firma Putzmeister. Transakcja nie stanowi jednak przejęcia w klasycznym znaczeniu. Właściciele Putzmeistera będącego do dnia dzisiejszego firmą o rodzinnym charakterze, zdecydowali się na ten krok z powodu niemożności objęcia sterów w firmie przez członka rodziny. Senior rodu – Karl Schlecht zbliża się do osiemdziesiątki i nie jest w stanie samodzielnie kierować firmą, która zmagać się musi codziennie z dziesiątkami wyzwań stawianych przez rynek. – *Zdecydowałem się na sprzedaż przedsiębiorstwa, która stanowi wzorcowy przykład globalnej transakcji. Warunki umowy przewidują zachowanie przez Putzmeistera daleko posuniętej samodzielności, marka Putzmeister ma być zachowana* – oświadczył Karl Schlecht. Putzmeister jest rodzinną niemiecką firmą, dlatego też jej przejęcie odbyło się w wyjątkowy sposób. Założyciel Putzmeistera – Karl Schlecht wraz z małżonką – został z tej okazji zaproszony do Chin. Podczas specjalnej konferencji prasowej, na której podano do wiadomości szczegóły transakcji (poza finansowymi), Karl Schlecht powiedział, że wartości wyznawane przez Sany są podobne do tych, którymi on sam się kie-

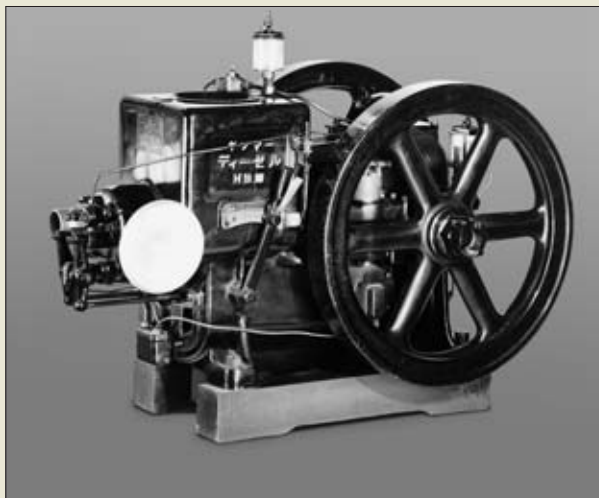


Warunki umowy przewidują zachowanie przez Putzmeistera daleko posuniętej samodzielności, marka Putzmeister ma być zachowana

rował zarządzając firmą Putzmeister. Dlatego wybór Sany uważa za korzystny, jest także pewien, że w wyniku tego połączenia pojawiają się nowe możliwości dla obu firm. Dla upamiętnienia transakcji właściciele firm Sany i Putzmeister wymienili się zegarkami! Liang Wengen podarował Karlowi Schlechtowi czasomierz, który dostał od syna. A był to prezent szczególny, bowiem nabyty za jego pierwszą w dorosłym życiu pensję. Z kolei Karl Schlecht zrewanżował się zegarkiem, który dostał od żony dokładnie ćwierć wieku wcześniej.

Yanmar – sto lat w ścisłej światowej czołówce

Yanmar – cieszący się światową renomą producent silników Diesla i kompaktowego sprzętu budowlanego świętuje właśnie setną rocznicę powstania. Firmę założył w roku 1912 w japońskiej Osace Magokichi Yamaoka. Na początku nosiła ona nazwę Yamaoka Hatsudoki Kosakusho. W pierwszych latach działalności zajmowała się ona głównie projektowaniem i produkcją silników. Na początku były to silniki benzynowe, następnie działalność przeniesiono do sektora rolniczego. Nazwa Yanmar pojawiła się oficjalnie w roku 1921. Wówczas to powstał także przełomowy montowany poprzecznie silnik wysokoprężny. Konstruktorzy firmy nie ustawali w pracach nad kolejnymi innowacjami, osiągając kulminację w roku 1933, kiedy to opracowali konstrukcję pierwszego na świecie małego silnika Diesla, który mógł wejść do seryjnej produkcji. Yanmar produkował takie jednostki napędowe w swych zakładach w Amagasaki i Nagahamie jeszcze na początku lat czterdziestych ubiegłego stulecia. Od roku 1947 firma koncentrowała się na produkcji i sprzedaży małych silników Diesla przeznaczonych do napędu maszyn budowlanych i generatorów. W tym roku Yanmar wkroczył w sferę zapewniającą jej po dziś dzień pokaźne profity – czyli produkcję małych jednostek napędowych do łodzi motorowych. Aby podkreślić koncentrację na produkcji silników Diesla w roku 1950 Yanmar jeszcze raz zmienił swoją nazwę. Tym razem na Yanmar Diesel Engine Co. Ltd.



Na początku dzisiejszy Yanmar działał pod nazwą Yamaoka Hatsudoki Kosakusho i zajmował się ona głównie projektowaniem i produkcją silników

Na lata pięćdziesiąte ubiegłego stulecia przypada niezwykle dynamiczny rozwój firmy. Okres ten obfitował w spektakularne sukcesy. W 1955 roku Yanmar zdobył złoty medal Niemieckiego Związku Wynalazców. Dwa lata później firma otworzyła przedstawicielstwo w Brazylii. W roku 1961 po wydzieleniu działu zajmującego się pro-



W końcu lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia światło dzienne ujrzał nowy typoszereg kompaktowych maszyn budowlanych Yanmar

dukcją maszyn rolniczych Yanmar wprowadził do seryjnej produkcji ciągnik YM13A napędzany silnikiem Diesla. W końcu lat sześćdziesiątych ubiegłego stulecia Yanmar rozpoczął eksperymenty z silnikami rotacyjnymi. Wprowadził też na rynek nowy typoszereg kompaktowych maszyn budowlanych. Uruchomił także sieć serwisową w Singapurze i Tajlandii oraz przedstawicielstwo w Malezji. Lata siedemdziesiąte to coraz szersze akcentowanie obecności na światowych rynkach – Yanmar wkracza także do Indonezji i Holandii. Pierwsze przedstawicielstwo Yanmara w USA otwarto w 1981 roku. A w roku 1983 na rynek trafił najmniejszy na świecie chłodzony powietrzem silnik, w którego konstrukcji wykorzystano prekursorski zminiaturyzowany system wtrysku paliwa. W roku 1987 Yanmar jako pierwsza firma na świecie uruchomił seryjną produkcję zaburtowych silników wysokoprężnych.

W 2002 roku firma uprościła nazwę skracając ją do słowa Yanmar Co. Ltd. Obecnie produkuje silniki morskie i przemysłowe, maszyny rolnicze i budowlane. Na całym świecie dieslowskie silniki Yanmara nadal napędzają łodzie, generatory i ciągniki rolnicze.

Obecnie stuletnia firma zatrudnia piętnaście tysięcy pracowników na całym świecie i dysponuje siecią sprzedaży w ponad stu trzydziestu krajach. Założyciel firmy Yamaoka był przekonany, że przyszłość będzie należeć do małych, cechujących się dużą sprawnością silników Diesla i jak się okazało, jego wizja dokładnie się sprawdziła. Obecnie silniki i sprzęt są projektowane i produkowane dla szerokiej gamy zastosowań – od turystycznych, po profesjonalne zastosowania przemysłowe. Yanmar jako jedna z pierwszych firm na świecie wprowadzała przyjazne dla środowiska technologie, między innymi oczyszczanie spalin.

Prezydent Yanmara, Takehito Yamaoka powiedział: – *Musimy dążyć do tego, by znaleźć rozwiązania, które stworzą nowe wartości dla klientów i wykorzystać*



Fabryka w Saint-Dizer ruszyła z produkcją w lipcu 1989 roku, kiedy to Yanmar zawiązał spółkę joint-venture ze szwajcarską firmą Ammann

wać energię kluczową dla społeczeństwa. Musimy zabezpieczyć przyszłość naszych dzieci oraz dzieci naszych dzieci". Jednym z głównych elementów obchodów stulecia istnienia firmy Yanmar było powstanie muzeum o powierzchni trzech tysięcy metrów kwadratowych w Nagahama, rodzinnym mieście założyciela firmy. Poświęcone jest oczywiście historii firmy, prezentuje także uznawane przez nią wartości i nadrzędne zasady. W pobliżu muzeum budowane jest światowe centrum szkoleniowe, z którego korzystając będą kolejne generacje pracowników firmy, biorących udział między innymi w warsztatach treningowych.



Po rozwiązaniu spółki z Ammannem nastąpił swoisty powrót do korzeni. Yanmar przejął zakłady w Saint Dizier i działa samodzielnie...



W najlepszym dla firmy roku 2007 udało się sprzedać ponad 7.600 minikoparek. Maszyny oferowane były pod marką Ammann Yanmar

W Europie Yanmar zatrudnia około 700 osób osiągając roczny dochód w granicach 800 mln euro. Główna siedziba europejska i centrum dystrybucji części mieści się od roku 1988 roku w holenderskim Almere. Działalność japońskiej firmy rozwija się także we Włoszech, gdzie również funkcjonuje prężna sieć sprzedaży i serwisu. Niedawno otwarto we Florencji ośrodek badawczo-roz-

wzięciu po pięćdziesiąt procent udziałów. W ciągu dwudziestu lat działalności firma znalazła się w pierwszej czwórce europejskich producentów minikoparek. To właśnie Ammann Yanmar stworzył koncepcję minikoparki, której nadwozie nie wychodzi poza obrys gąsienic. W najlepszym dla firmy roku 2007 udało jej się sprzedać ponad 7.600 maszyn. Zakłady w Saint-Dizer poddano modernizacji i rozbudowie. Odkryto się to w trzech etapach (1992, 2001 i 2009). Dzisiejsze zdolności produkcyjne pozwalają zaspokoić zapotrzebowanie rynków europejskich na ultranowoczesne minikoparki w przedziale wagowym od 0,5 do 10 ton.

Rozwój sytuacji na światowych rynkach skłonił obu partnerów do zrewidowania strategii rozwoju. Ammann zdecydował się koncentrować na swej głównej sferze działalności. Tym samym drogi obu partnerów się rozeszły. Z drugiej strony Europa stała się największym rynkiem zbytu na minikoparki. Yanmar zdecydował, że chce wykorzystać ten fakt inwestując w dalszy rozwój zakładów w Saint-Dizier. Z dniem 1 września 2010 roku weszły w skład Yanmar Gruppe przyjmując oficjalną nazwę Yanmar Construction Equipment Europe SAS. Ich celem jest produkcja nowoczesnych minikoparek pozwalająca w krótkim czasie zająć pozycję lidera europejskiego rynku.

PLAC BUDOWY SPÓŁKA 200 W KINIE...



Ktoś przecież musi dać początek!

Maszyny Budowlane: – Jaka jest Pańska opinia na temat coraz bardziej wyśrubowanych norm emisji spalin dla maszyn budowlanych? To sztuka dla sztuki, czy zasadne działania proekologiczne?

Mariusz Węglarczyk: – Zdania na ten temat są podzielone, nie może być inaczej. Z jednej strony docenić należy dokonania konstruktorów, którym od roku 1996, kiedy to wprowadzono pierwsze normy emisji Tier 1, udało się zredukować poziom tlenków azotu i cząstek stałych aż o sześćdziesiąt procent. Malkontenci twierdzą natomiast, że Europa i USA to za mało, by zbawiać świat. I trudno odmówić im racji, biorąc pod uwagę przepisy obowiązujące w Azji i Afryce oraz porównując liczbę użytkowanych maszyn budowlanych z pojazdami drogowymi. Czy dążąc do spełnienia najnowszych, bardzo rygorystycznych limitów, czyli w praktyce poziomowi „zero emisji”, nie zabrnijemy w ślepią uliczkę? Wiadomo, że spełnienie najnowszych norm emisji spalin nie jest i nie będzie możliwe wyłącznie poprzez udoskonalenia procesu spalania w silnikach. Potrzebne będą skomplikowane, a co za tym idzie kosztowe systemy oczyszczania gazów spalinowych. Trudno zatem oczekiwać zaangażowania ze strony Azji i Afryki. Wiadomo także, że wzrosnąć musi także cena maszyn. Szacuje się, że średni wzrost wyniesie około ośmiu procent. Skoro jednak Europa i USA wykonały pierwszy krok, to muszą czynić kolejne. Tak już jest, że ktoś musi być pierwszy, dać początek. Prawo jest prawem i trzeba go przestrzegać...

MB: – To prawda, prawa należy przestrzegać. Niektórzy z producentów maszyn budowlanych zachowują się jednak tak, jakby mieli jeszcze nadzieję, że przepisy zostaną nieco poluzowane. Nic dziwnego, że taka „gra na czas” irytuje tych, którzy zdecydowali się konsekwentnie podążać drogą „zero emisji”...

MW: – Takie informacje docierają z rynku. Niektórzy walczą ponoć o wydłużenie czasu obowiązywania normy przejściowej Tier 4i, inni o zwiększenie kontyngentów maszyn wyposażonych w silniki starego typu, którymi mogliby handlować do czasu kiedy zacznie obowiązywać norma finalna. Na drugim biegunie znalazły się firmy, takie jak CNH i Volvo CE. Obie idą ostro do przodu, robią nawet więcej niż aktualnie potrzeba. Dzieje się tak z różnych powodów. W moim przekonaniu działania Volvo CE oparte są na typowym dla Skandynawów niezwykle poważnym traktowaniu ochrony środowiska. To nie tylko biznes, ale także swoista misja. CNH zdecydowanie podąża w tym samym kierunku. Nie spoglądamy wstecz, wprost przeciwnie, ze względu na doświadczenia z produkcji maszyn rolniczych jesteśmy prekursorem we wprowadzaniu rozwiązań związanych z układami redukcji spalin.

MB: – Dlaczego koncern CNH skupiający marki New Holland i Case stosuje dwie technologie oczyszczania spalin? W jednych maszynach technologię selektywnej redukcji katalitycznej SCR, w innych zaś recyrkulacji schłodzonych spalin CEGR. Nie korzystniej byłoby zdecydować się na jedną z nich?

MW: – W zależności od wielkości i obciążeń jednostki napędowej oraz warunków pracy maszyny nasi konstruktorzy widzą zalety stosowania obu wymienionych technologii. Dlatego też w jednych modelach stosowany jest układ SCR, a w innych CEGR. Dzięki temu udaje się osiągnąć standardy przejściowej normy emisji spalin Tier 4i przy zachowaniu maksymalnie niskich kosztów eksploatacyjnych. Gwarantuje to odpowiednią wydajność i niezawodność maszyny. A to jest przecież najważniejsze dla jej użytkownika. Nasze rozwiązania są przyszłościowe. Ekspertci są bowiem zgodni, że nie uda się spełnić finalnej normy Tier 4 bez zastosowania układu SCR. New Holland stosuje ją z powodzeniem już dziś i będzie inwestował w jej rozwój.

MB: – Czy skoncentrowanie się na obróbce spalin nie odbędzie się aby kosztem rozwoju pozostałych podzespołów i komponentów maszyn budowlanych?

MW: – Nie sądzę. Ograniczenie nakładów na poprawę wydajności i bezpieczeństwa pracy byłoby możliwe jedynie wówczas, gdyby maszyna budowlana składała się wyłącznie z silnika napędowego. A tak przecież nie jest i nigdy nie będzie. Weźmy na przykład nowe koparki Case. Są one napędzane silnikami spełniającymi zapisy normy przejściowej Tier 4i, ale nie tylko tym różnią się od maszyn poprzedniej generacji. Poddane zostały gruntownej modernizacji w szerokim zakresie.

MB: – Technologia SCR nie jest jednak wynalazkiem inżynierów CNH, ba, nie stanowi specjalnej nowości...

MW: – To prawda, w Europie od wielu lat stosowana jest w pojazdach drogowych, coraz większe sukcesy w jej wdrażaniu odnotowuje też Ameryka Północna. Koncern CNH ma jednak spore zasługi w jej rozwijaniu i stosowaniu w maszynach roboczych. Wchodząca w skład CNH firma Fiat Powertrain Technologies dostarcza silniki do wielu spośród maszyn produkowanych przez New Holland i Case. Wyprodukowała ich już ponad sto tysięcy. Liczba ta robi wrażenie!

MB: – W jakich maszynach produkowanych przez koncern CNH znajduje zastosowanie układ selektywnej redukcji katalitycznej?

MW: – SCR stanowi naturalny wybór dla maszyn napędzanych silnikami o mocy przewyższającej sto koni mechanicznych. Dlaczego? Głównie dlatego, że ma mniejsze wymagania odnośnie chłodzenia.

**Rozmowa z Mariuszem Węglarczykiem
przedstawicielem koncernu CNH (Case New Holland) w Polsce**

MB: – Ponoć w praktyce maszyny wyposażone w systemy redukcji spalin zużywają więcej paliwa...

MW: – Problem dotyczy maszyn wyposażonych w układ recyrkulacji schłodzonych spalin CEEGR. Każdy podzespół w maszynie wymaga zasilania. Dotyczy to także układów obróbki gazów spalinowych. Ich zasilanie nie może odbywać się kosztem ograniczenia mocy maszyny. Oznacza to, że dodatkowy wydatek musi być skompensowany. Konstruktorzy CNH osiągnęli to dzięki perfekcyjnemu zsynchronizowaniu układu hydraulicznego, napędowego i sterowania pracą silnika. Pozwala to uzyskać maksymalną wydajność i efektywność. Natomiast jeżeli chodzi o maszyny z technologią SCR, to dzięki optymalizacji procesu spalania cechuje je niższe zużycie paliwa w stosunku do tych napędzanych silnikami poprzedniej generacji.

MB: – W jakich maszynach sprawdza się układ redukcji spalin CEEGR? Na czym polega jego działanie?

MW: – Nadaje się on do silników niższej mocy, a tym samym o mniejszych wymogach chłodzenia. Skutecznie zmniejsza emisję tlenków azotu zawierając kontrolowaną dawkę schłodzonych spalin do układu zasilania silnika. Zmniejsza także do optymalnego poziomu temperaturę spalania. Ostatecznie wszelkie pozostałe zanieczyszczenia eliminowane są przez zewnętrzny filtr cząstek stałych, który oczyszcza gazy wylotowe zanim te opuszczą rurę wydechową.

MB: – Czy maszyna wyposażona w układ CEEGR wymaga większych nakładów serwisowych?

MW: – Tak, ale nie wpływają one w istotny sposób ani na koszty eksploatacji, ani nie komplikują obsługi maszyny. Wiele zależy oczywiście od jakości tankowanego paliwa. Trzeba tego bezwzględnie przestrzegać. Maszyna z CEEGR nie wymaga częstszych przeglądów. Żywotność filtra cząstek stałych określana jest bowiem na kilka tysięcy godzin. Jeżeli jednak filtr – w przypadku maszyn pracujących w szczególnie trudnych warunkach – musiałby być wymieniony wcześniej, to nie ma z tym większych problemów.

MB: – Czego musi przestrzegać użytkownik maszyny wyposażonej w system SCR, by eksploatować ją w należyty sposób?

MW: – Nie napotka specjalnych problemów w codziennej eksploatacji, wystarczy jedynie, że na bieżąco będzie kontrolować i uzupełniać poziom zbiornika AdBlue.

MB: – Konieczność stosowania AdBlue stanowi pewną niedogodność dla operatorów. A z pewnością nowy obowiązek. Co kryje się pod handlową nazwą AdBlue?

MW: – To prawda, operatorzy maszyn budowlanych nie musieli do tej pory zaprzętać sobie uwagi tankowaniem i uzupełnianiem. Jednak do funkcjonowania układu



SCR niezbędne jest AdBlue, czyli nietoksyczny, bezbarwny i bezwonny 32,5-procentowy roztwór mocznika i wody destylowanej.

MB: – Do czego konkretnie jest potrzebne AdBlue? Co stanie się, gdy operator na czas nie uzupełni zbiornika?

MW: – AdBlue w odpowiednich cyklicznych dawkach mieszaniny jest z gazami wylotowymi. Wchodzi w reakcję z tlenkami azotu sprawiając, że rozpadają się na nieszkodliwe azot i parę wodną. Jeżeli zbiornik AdBlue pracującej maszyny jest pusty, operator odczuje najpierw spadek mocy. Potem silnik zgaśnie i nie pozwoli się ponownie uruchomić.

MB: – Jaką pojemność ma zbiornik AdBlue? Jak często należy go uzupełniać?

MW: – Jest to zależne od typu maszyny, z reguły pojemność ta wynosi około dziesięciu procent wielkości zbiornika paliwa. Pojemność zbiornika AdBlue została we wszystkich typach maszyn określona w ten sposób, by napełniać go mniej więcej raz na dwa tankowania paliwa. W przypadku ciężkich maszyn, na przykład dużych koparek gąsienicowych, AdBlue wystarcza nawet na cztery tankowania paliwa. W praktyce oznacza to, że w maszynie wykorzystywanej w średnio trudnych warunkach zbiornik AdBlue napełniać należy w odstępach dwutygodniowych.

MB: – AdBlue nie jest odporny na niskie temperatury. Co stanie się, gdy zamarznie?

MW: – W temperaturze poniżej -11,5°C wodny roztwór mocznika ulega krystalizacji. Choć jest to proces odwracalny to nie należy do niego doprowadzać, gdyż może wywoływać to problemy natury technicznej. Kryształki mogą zatykać instalacje, a warstwy skryształizowanego na dnie zbiorników mocznika są trudne do rozpuszczenia.

Rozmawiał: Jacek Barański

Jedne z najchętniej wybieranych – młoty Soosan

Konstrukcja młotów hydraulicznych Soosan serii SQ stanowi rezultat dwudziestu lat doświadczeń. Inżynierowie biorą pod uwagę opinie potężnej grupy użytkowników z całego świata. Wykorzystują oni młoty Soosan w kamieniołomach, kopalniach surowców skalnych i do prac wyburzeniowych. Na podstawie zebranych opinii wprowadzono innowacje i udoskonalenia. Oczywiście nie rezygnując przy tym ze sprawdzonych w poprzedniej serii zalet.

Modernizacje wprowadzone w nowej serii młotów SQ podniosły ich niezawodność, wydajność oraz trwałość. Nie zapomniano również o ułatwieniu serwisowania oraz podniesieniu bezpieczeństwa i komfortu pracy operatora. Może on wybrać trzy tryby pracy młota: wysoką częstotliwość i normalną moc, niską częstotliwość i ekstra moc oraz niską częstotliwość i ekstra moc z systemem zabezpieczania przed pustymi uderzeniami. Dzięki tym usprawnieniom młoty są teraz bardziej uniwersalne i mogą być dostosowywane do warunków miejsca pracy dosłownie w ciągu kilku minut i przy minimalnym wysiłku. Dodatkową zaletą młotów SQ jest możliwość wykorzystania pod wodą. Poprzednia generacja młotów (seria SB) będzie stopniowo wycofywana z rynku.

W tej chwili seria SQ składa się z dziewięciu różnych modeli młotów, które można eksploatować na maszynach o ciężarze roboczym od 15 do 90 ton.



Soosan ma wieloletnie doświadczenia w konstruowaniu i produkcji młotów hydraulicznych i szczęk kruszących...

Soosan poszerzył także typoszereg szczęk kruszących. Uzupełnił go nowy model o symbolu SMC10 przeznaczony do pracy z koparkami klasy 10÷14 ton. Szczęki kruszące Soosan produkowane są z wykorzystaniem najnowszych zdobyczy technologicznych. Innowacyjne rozwiązania, takie jak na przykład układ Speed Valve skracający czas cyklu otwierania i zamykania szczęk bez utraty siły tnącej, znacznie podnoszą efektywność pracy narzędzi. Inne zalety szczęk kruszących Soosan to ostrza tnące ze wzmocnionej stali, wymienne zęby, otwierana na 750 mm szczeka oraz imponująca wartość siły kruszącej na zębach (45 ton).



Become our partner!

Do you want to be dealer of SOOSAN products?
For more information or requests for collaboration please contact
Soosan Europe Office.

www.soosan.nl



ZOSTAŃ NASZYM PARTNEREM!

CZY CHCESZ ZOSTAĆ DEALEREM PRODUKTÓW SOOSAN? WIĘCEJ INFORMACJI ORAZ WARUNKI WSPÓŁPRACY UZYSKASZ KONTAKTUJĄC SIĘ Z EUROPEJSKIM BIUREM SOOSAN.

SOOSAN HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.
Ohmweg 18
3208 KE Spijkensisse
The Netherlands
Tel : +31-181-697593
Fax : +31-181-641038
E-mail: info@soosan.nl



Komatsu – pół wieku w Newcastle

W fabryce Komatsu zlokalizowanej w północnej Anglii w Newcastle od ponad dwudziestu pięciu lat produkowane są koparki gąsienicowe. Jakość i parametry robocze tych maszyn sprawiły, że japoński koncern stał się liderem światowych rynków. W Newcastle produkowanych jest rocznie około dwóch tysięcy koparek o ciężarze roboczym od 13 do 80 ton. Największym modelem jest PC 800. W ubiegłym roku wyprodukowano dwa tysiące maszyn. Plany na rok obecny przewidują utrzymanie produkcji na zbliżonym poziomie. Od roku 1987 taśmy produkcyjne fabryki opuściło ponad 57.000 koparek. W tym czasie produkowano sześć generacji koparek gąsienicowych (Dash 3, Dash 5, Dash 6, Dash 7, Dash 8 i aktualnie Dash 10. Ten typoszereg składa się z modeli PC 240, PC 290, PC 360 i PC 490). Zastosowano w nich nowe jednostki napędowe, zmodernizowane układy hydrauliczne i układy elektronicznego sterowania pracą. Japończycy podkreślają na każdym kroku swe działania proekologiczne. Maszyny typoszeregu Dash 10 spełniają najnowsze normy emisji spalin – IIIB, oznacza to, że są przyjazne dla środowiska.



W Newcastle Komatsu od ponad dwudziestu pięciu lat prowadzi produkcję koparek gąsienicowych

ska naturalnego. Poziom emisji spalin jest o wiele mniejszy w porównaniu z klasą IIIA. Silniki są także oszczędne, zużycie paliwa w porównaniu z poprzednią generacją wyraźnie zmalało. Oszczędności na paliwie wynosić mogą nawet do pięciu procent. W nowych maszynach poprawiono także komfort i bezpieczeństwo pracy operatora. Pokazy przed targami Intermat w Paryżu wykazały olbrzymie zainteresowanie. Komatsu liczy na zwiększenie sprzedaży koparek nowej generacji w Europie.

Komatsu posiada globalną sieć produkcji. Fabryka w Newcastle jest tylko jedną z czterdziestu pięciu lokalizacji na całym świecie. Komatsu od lat posiada również centra produkcyjne w Europie, a konkretnie w Czechach, gdzie na zlecenie japońskiego koncernu



Wszystkie newralgiczne podzespoły i komponenty koparek gąsienicowych powstających w Newcastle Komatsu wytwarza we własnym zakresie

tamtejsza firma Stavmek wytwarza elementy konstrukcyjne maszyn budowlanych, w Niemczech (Komatsu Hanomag oraz Komatsu Mining Germany), we Włoszech (Komatsu Utility Europe), w Szwecji (Komatsu Forest wytwarzający maszyny leśne) oraz w Norwegii (Komatsu K VX produkujące zęby, łyżki i osłony ochronne osprzętu roboczego). Fabryka w angielskim Newcastle jest największa pod względem produkcji, blisko osiemdziesiąt procent produkowanych tu maszyn trafia na rynki krajów europejskich.

Europa stanowi dla Komatsu drugi co do wielkości rynek zbytu. Rocznie nabywców znajduje tu bowiem 95.000 maszyn. W tym kontekście docenić należy potencjał i stopień rozwoju rodzimego rynku japońskiego. Komatsu sprzedaje na nim zdecydowaną większość, bo aż 115.000 maszyn. Na kolejnych miejscach plasują się USA (74.000) i Chiny (64.000).

Wszystkie newralgiczne podzespoły i komponenty koparek gąsienicowych powstających w Newcastle Komatsu wytwarza we własnym zakresie, choćby większość elementów układów hydraulicznych oraz napędowych. Silniki większości koparek to również fabrykaty Komatsu. Tylko nieliczne modele napędzane są silnikami dostarczonymi przez firmę Cummins, z którym japoński koncern od lat prowadzi kooperację. Obejmuje ona szeroki zakres działań, począwszy od fazy projektowania silników, aż po techniczną współpracę produkcyjną. Komatsu wytwarza także szereg innych elementów i podzespołów koparek.

Zakłady w Newcastle produkują różnego rodzaju koparki gąsienicowe. Polygon pozwala na przeprowadzanie kompleksowych testów maszyn w warunkach rzeczywistych, a tutejszy ośrodek badawczo-rozwojowy ma swój wkład w unowocześnianie konstrukcji także innych typów maszyn: spycharek, wozideł, itp.

KOMATSU

Dojazd serwisu gratis!

Wiecej na www.komatsupoland.pl

Nie ma znaczenia gdzie aktualnie się znajdujesz, Komatsu jest przy Tobie. Możemy natychmiast dostarczyć potrzebne części, tak, by praca Twojej maszyny przebiegała w ciągłym tempie. Dzięki satelitarnemu systemowi stałego monitorowania, nasi dystrybutorzy mogą dokładnie zlokalizować położenie maszyny, zaplanować bardziej efektywne utrzymanie oraz zminimalizować jej przestoje. Nasza rozległa sieć dystrybutorów i wysokiej technologii centrum logistyczne skraca czas oczekiwania na dostawę części. Co więcej, nasze oryginalne części zamienne zapewniają najwyższą jakość i efektywność.

Z Komatsu spędzisz mniej czasu czekając, a więcej pracując.



Komatsu Poland Sp. z o.o.

05-070 Sulejówek k/Warszawy • Trakt Brzeski 72 • tel. 22 783 00 62 • fax 22 760 12 97
41-400 Mysłowice • ul. Katowicka 42 • tel/fax 32 202 51 70 • 32 441 76 32
61-625 Poznań • ul. Hawelańska 1 • tel. 61 825 02 92 • fax 61 826 01 18

Odwiedź naszą stronę internetową: www.komatsupoland.pl • Wyślij zapytanie: info@komatsupoland.pl



Koparka gąsienicowa PC290LC/NLC-10

Konstruktorzy koparki Komatsu PC290LC/NLC-10 postawili sobie za cel stworzenie maszyny mającej mniejszy apetyt na paliwo, a mimo to bardziej komfortowej i bezpiecznej. Istotnym aspektem było także zmaksymalizowanie wydajności przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów eksploatacyjnych.

Komatsu zdążyło już nas przyzwyczaić, że do produkcji swych maszyn stosuje własne podzespoły. W koparce PC290LC/NLC-10 są to między innymi silnik, pompy hydrauliczne, rozdzielacze i zawory.

Nowa koparka napędzana jest silnikiem Komatsu SAA6D107E-2 o mo-



Nowa komfortowa kabina o wzmocnionej rurowej konstrukcji zaprojektowana została specjalnie dla koparek hydraulicznych

cy 213 KM (159 kW). Jednostka napędowa spełnia normy emisji spalin EU Stage IIIB/EPA Tier 4 Interim. W porównaniu ze stosowanymi uprzednio rozwija większą o pięć procent moc i zużywa nawet do dziesięciu procent mniej paliwa. Układ automatycznej redukcji obrotów silnika znacznie ogranicza zużycie paliwa podczas pracy maszyny bez obciążenia.

Silnik Komatsu SAA6D107E-2 wyposażono w zaawansowany elektroniczny układ sterowania przepływem powietrza, wtryskiem paliwa,



PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

Ciężar roboczy

Waga całkowita maszyny

29.900÷30.900 kg

Silnik

Komatsu SAA6D107E-2

(sześciocylindrowy, wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem, chłodzony cieczą)

Pojemność skokowa

6.690 cm³

Moc znamionowa

159 kW/213 KM/2.050 obr/min

Parametry robocze

Długość ramienia

2,0÷3,5 m

Pojemność tyżki

0,85-2,02 m³

Siła kopania na łyżce

18.800÷23.100 kg*

Maksymalna wysokość kopania

9,780÷10,355 m**

Maksymalna wysokość wysypu

6,830÷7,435 m**

Maksymalny zasięg

9,570÷10,890 m**

Maksymalna głębokość kopania

5,720÷7,220 m**

Zdolność pokonywania wzniesień

70%, 35°

Maksymalna siła uciążu

25.400 kg

* W zależności od długości ramienia i trybu PowerMax;

** W zależności od długości ramienia przy wysięgniku jednoczęściowym

parametrami spalania. Zapewnia to optymalną pracę jednostki napędowej przy jednoczesnym ograniczeniu zużycia paliwa i emisji spalin.

Koparka PC290LC/NLC-10 wyposażona została w układ telematyczny KOMTRAX czwartej generacji pozwalający na bieżąco śledzić parametry robocze maszyny oraz określać stan techniczny jej nierzalcznych podzespołów. Dostarcza on także wielu innych informacji mających wpływ na podniesienie wydajności i produktywności.

System EMMS Komatsu zwiększa za-

kres funkcji diagnostycznych, które dają operatorom i mechanikom większe możliwości monitorowania i rozwiązywania problemów. EMMS stale monitoruje wszystkie układy maszyny mające nierzalczny wpływ na jej prawidłową pracę. Umożliwia to podjęcie z odpowiednim wyprzedzeniem działań zapobiegawczych ograniczających rozległość ewentualnej awarii. W ten sposób skraca się czas potrzebny na dokładne zdiagnozowanie usterki i jej naprawę, a tym samym bezproduktywne przestoje.

W maszynie zastosowano sterowaną hydraulicznie turbosprężarkę o zmiennej geometrii łopatek (KVGT). Dostarcza ona optymalną ilość powietrza do komory spalania niezależnie od prędkości obrotowej silnika. Filtr cząstek stałych Komatsu standardowo działa w trybie pasywnym. Jego bieżąca regeneracja następuje automatycznie w procesie reakcji chemicznej i odbywa się podczas normalnej pracy maszyny. Trwałość filtra producent określa na 4,5 tysiąca godzin. Po tym okresie filtr poddany być musi mechanicznemu oczyszczeniu w warunkach fabrycznych. Nie oznacza to oczywiście przestoju maszyny. Komatsu wcześniej bezpłatnie udostępnia użytkownikowi filtr uprzednio zregenerowany. Nowością jest zastosowanie filtra komory korbowej silnika. Jego zadaniem jest odseparowanie drobinek oleju z gazów ze skrzyni korbowej. Po oczyszczeniu powietrze kierowane jest do kolektora dolotowego, a olej cofany do skrzyni korbowej. Kolejnym atutem nowej koparki jest reagujący na obciążenie układ hydrauliczny (CLSS). Ta technologia pozwala na dopasowanie prędkości obrotowej silnika do obciążenia maszyny w całym zakresie cyklu pracy. Dopracowanie elementów układu hydraulicznego podniosło jego sprawność przyczyniając się do poprawy wydajności koparki i niższego zużycia paliwa.

Standardowe wyposażenie maszyny obejmuje szybkozłącz, dodatkowy obwód hydrauliczny oraz umieszczony na joysticku regulator. Dzięki temu zwiększono zakres zastosowań koparki, która może współpracować z bogatą gamą osprzętu roboczego, takiego jak łyżki, młoty hydrauliczne lub inne narzędzia do robót wyburzeniowych. Opcjonalnie dostępny jest drugi dodatkowy obwód hydrauliczny umożliwiający zasilanie narzędzi roboczych o złożonych funkcjach hydraulicznych. Duży wybór typów ramion i podwozi ułatwia dostosowanie koparki do indywidualnych wymagań dotyczących zasięgu roboczego i siły kopania. Do każdej konfiguracji wysięgnika i ramienia dostępne są odpowiednie wersje ukła-



Zamontowane w komorze silnika podezpy ułatwiają dostęp do poszczególnych podzespołów



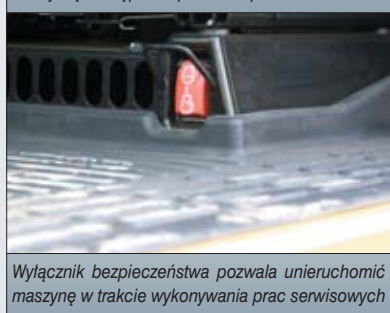
Opracowany przez Komatsu filtr DPF wychwytyuje ponad 90 procent cząstek stałych ze spalin



Kamerę wsteczną umieszczono w specjalnej obudowie, co ogranicza ryzyko uszkodzenia



Filtr oleju silnikowego, filtry paliwa i zawór spustowy są dostępne z poziomu podłoża



Wyłącznik bezpieczeństwa pozwala unieruchomić maszynę w trakcie wykonywania prac serwisowych

du hydraulicznego. Zapewnia to optymalne zasilanie osprzętu roboczego. Nowa kabina zaprojektowana specjalnie dla koparek hydraulicznych zapewnia bezpieczne, komfortowe i ciche środowisko pracy. Jej rurowy szkielet wytrzymuje znaczne siły. Tłumiki wiskotyczne, na których posadowiono kabinę podnoszą komfort pracy tłumiąc szkodliwe wibracje. Operator pracuje w pneumatycznie amortyzowanym i regulowanym wielopłaszczyznowo fotelu ze zintegrowanymi konsolami bocznymi. Duży panoramiczny monitor o wysokiej rozdzielczości ułatwia pracę operatora. Może on korzystać z wyświetlanych na nim wskazań dotyczących ekonomicznej eksploatacji. Obsługujący maszynę może wybrać jeden z sześciu trybów pracy, aby dopasować wydajność do potrzeb wynikających z konkretnego zadania. Tryb ekonomiczny jest programowalny, co pozwala na optymalny dobór mocy do wymogów wykonywanego zadania. Uwagę zwraca łatwy dostęp do punktów obsługi serwisowej. Skracza to czas przestojów. Większość punktów serwisowych jest dostępna z poziomu gruntu. Poręcze oraz płyty antypoślizgowe umieszczone na nadwoziu maszyny pozwalają na bezpieczne poruszanie się mechaników. Zamontowane w komorze silnika podezpy ułatwiają dostęp do poszczególnych podzespołów. Wokół gorących elementów silnika umieszczono osłony termiczne. W celu uniknięcia pożaru spowodowanego wyciekiem oleju na silnik, pompy hydrauliczne odseparowane zostały od jednostki napędowej specjalną przegrodą. Chłodnica i chłodnica oleju hydraulicznego są zamontowane obok siebie, co ułatwia ich utrzymanie w czystości i inne czynności obsługowe wynikające z codziennej eksploatacji. Do standardowego wyposażenia koparki należy łatwa w użyciu elektryczna pompa tankowania paliwa z automatycznym zaworem odcinającym. Dzięki niej czas całkowitego napełnienia mieszczącego czterysta litrów zbiornika paliwa wynosi tylko pięć minut.

Frezarka do obróbki na zimno BOMAG BM 600/15

Konstruktorzy firmy BOMAG nie zwalniają tempa. Na targi Intermat 2012 przygotowali kolejną światową premierę. W Paryżu zaprezentowana została kolejna frezarka do obróbki na zimno BM 600/15. Maszyna o szerokości roboczej 60 centymetrów łączy w sobie zalety mniejszego modelu BM 500/15 – zwrotność, mnogość zastosowań, kompaktową budowę oraz ciężar roboczy wynoszący jedynie osiem ton z większą o dwadzieścia procent szerokością roboczą.

Nowa frezarka kompaktowa BM 600/15 nie bez przyczyny uznawana jest za maszynę wyjątkową. Żadna inna maszyna o szerokości roboczej 60 centymetrów nie odznacza się tak niską masą własną. Frezarka BM 600/15 jest nie tylko zwrotna i łatwa w transporcie, ale także dzięki wyposażeniu w silnik o mocy 125 KM niezwykle szybka. Głębokość frezowania można nastawiać w zakresie 0-210 mm. Oprócz standardowego bębna frezującego o szerokości 600 mm w maszynie zastosować można również węższe – 500 lub 400 mm. W celu optymalnego wykorzystania różnych szerokości frezowania można opcjonalnie zamontować dzielone drzwi zgarniaka. Pozwala to na dokładne zbieranie i przeładowywanie materiału z wąskich pasów frezowania. Standardowo frezarka dostępna jest w wersji trójkołowej, za mówić można jednak także maszynę czterokołową.

W celu maksymalnego wykorzystania frezarki BM 600/15 konstruktorzy poszerzyli zakres jej zastosowań. Możliwość zastosowania różnego rodzaju bębnow frezujących z możliwością szybkiej wymiany frezów zapewnia odpowiednią szerokość roboczą i odstępy liniowe do wykonania konkretnego zadania.

System wymiany bębnow jest bardzo prosty. Układ został bowiem skonstruowany w ten sposób, by wykluczyć ryzyko uszkodzeń spowodowane nieprawidłowym montażem. Po otwarciu drzwi skrzyni bębna ani kable, ani przewody hydrauliczne nie muszą być odłączane. Trzpień centrujący chroni gwinty drzwi skrzyni bębna, co pozwala na ponowne wykorzystanie śrub. Prowadnice na przekładni przyspieszają odnajdowanie właściwej pozycji bębna frezującego.

Frezarka BOMAG BM 600/15 odznacza się wysoką stabilnością. Dzięki zwartym gabarytom i optymalnemu rozłożeniu ciężaru konstruktorom udało się osiągnąć doskonałą przyczepność ułatwiającą wykonywanie manewrów także w miejscach o ograniczonej przestrzeni. Przyczynia się do tego także innowacyjna geometria bębnow frezujących. Optymalne rozmieszczenie narzędzi zapewnia redukcję drgań przy nacinaniu. Specjalne rozmieszczenie noży brzegowych zapewnia gładkie krawędzie cięcia zapobiegając jednocześnie ich wyłamywaniu. Pozwala to niemalże całkowicie wyeliminować konieczność przeprowadzania prac dodatkowych, a tym samym ograniczyć koszty wykonywanych robót.



Frezarka BM 600/15 jest nie tylko zwrotna i łatwa w transporcie, ale także dzięki wyposażeniu w silnik o mocy 125 KM niezwykle szybka

Nowe nacinaki boczne chronią rurę płaszcza podczas jazdy na zakrętach i zapobiegają zeszlifowywaniu uchwytów w obszarze brzegowym. Opracowane przez konstruktorów firmy BOMAG uchwyty noży są osadzone w precyzyjnie wyprofilowanych kieszeniach. Zapewnia to nie tylko lepsze przenoszenie siły lecz, także – dzięki precyzyjnemu ustawieniu – istotnie wydłuża trwałość uchwytów noży.

Operator frezarki BM 600/15 pracuje w pozycji siedzącej. Jego stanowisko robocze łącznie z kierownicą, fotelem, podłokietnikami i dźwigniami sterowania jest optymalnie odizolowane od szkodliwych dla zdrowia wibracji. Wszystkie funkcje są optymalnie dostępne dla zajmującego wygodną pozycję siedzącą operatora. Obracany o 45° fotel zapewnia optymalną widoczność na ładowany pojazd ciężarowy z jednej strony i krawędź frezowania z drugiej. Wskaźnik głębokości frezowania umieszczony został bezpośrednio w polu widzenia obsługującego frezarkę. Dwie dźwignie pozwalają na proporcjonalną regulację i dozowanie wysokości. Operator może skorzystać z dokładnego biegu precyzyjnego w celu dokładnego pozycjonowania głębokości frezowania.

Konstrukcja przenośnika taśmowego umożliwia jego obracanie na obie strony (prawo/lewo). Można go łatwo i szybko odczepiać oraz ponownie montować. Jest to konieczne na przykład podczas frezowania nawierzchni w ciasnej przestrzeni, gdy frezarka pracuje bezpośrednio przy ścianie i na przenośnik po prostu brakuje miejsca. Taśma może być przesuwana z pozycji górnej do dolnej bez potrzeby uciążliwego przewieszania ciężkich łańcuchów. Wykonujący montaż pracując w wygodnej pozycji stojącej musi rozwiesić jedynie lekki łańcuch. Innowacyjne umieszczenie cylindra regulacyjnego taśmy pozwoliło uzyskać więcej miejsca z tyłu maszyny. Dlatego frezarka może bez przeszkód pracować bezpośrednio przy przeszkodach, na przykład ścianach. W ten sposób skutecznie ograniczona zostaje konieczność przeprowadzania dodatkowych prac ręcznych.

Koniec monotonii.



Układarki do asfaltu BOMAG: doskonała alternatywa.

Uznana marka BOMAG obejmuje dzisiaj zarówno technikę, jak i komfort kompletnej rodziny rozkładarek.

- Maszyny od 5 do 20 t
- Różnorodne warianty zabudowy do ponad 10 m
- Warianty stołów do układania nawierzchni dopasowane do najróżniejszych wymagań oraz całkowicie przekonująca koncepcja serwisu i konserwacji.

Nasi pracownicy chętnie posłużą pomocą. Układarki do asfaltu BOMAG: nowa klasa na rynku.

Th!nk. Time for new standards

Case Fleet Connect – praca maszyn pod kontrolą

Case Construction wprowadza nowy system telematyczny umożliwiający monitorowanie zarówno pojedynczych maszyn budowlanych, jak i całej ich floty. Jak informuje producent „Case Fleet Connect”, bo taką właśnie nazwę otrzymał nowy system telematyczny – może być zamawiany począwszy od stycznia tego roku. Oznacza to, że nabywcy maszyn Case mogą odbierać je z zainstalowanym fabrycznie systemem telematycznym. Przed przekazaniem maszyny jej późniejszemu użytkownikowi „Case Fleet Connect” wymaga jedynie kalibracji i skonfigurowania przez lokalnego dealera. Producent informuje także, że jego dealerzy mogą na życzenie użytkowników doposażyć maszyny starszego typu w system „Case Fleet Connect”. Co ciekawe, Case Construction deklaruje jego pełną funkcjonalność, nie tylko w przypadku montażu w produkowanych przez siebie maszynach budowlanych, ale także innych marek. Tym samym użytkownik mający w swym parku maszynowym jednostki różnej marki może spiąć je w całość i monitorować ich prace dzięki nowemu narzędziu oferowanemu przez Case Construction.

System składa się z montowanego na maszynie telemetrycznego modułu kontrolnego gromadzącego informacje o parametrach pracy maszyny i informacje lokalizujące jej miejsce pracy za pośrednictwem satelitów GPS. Poprzez sieć telefonii komórkowej przekazuje zgromadzone dane do portalu Case (CaseTelematik Web-Portal). Tutaj użytkownicy maszyn Case otrzymują możliwość wywołania dokładnej pozycji pracy maszyny oraz sprawdzenia, jakiego typu roboty wykonuje.

Oferując nowy system telematyczny „Case Fleet Connect” Case chce umożliwić swym klientom śledzenie dokładnej pozycji maszyn za pośrednictwem Google Maps przy jednoczesnym wywoływaniu czasu efektywnego wykorzystania maszyny i jej przestojów. Dzięki temu możliwe jest ustalenie rzeczywistego stopnia efektywności użytkowania maszyny. Może być to niezwykle użyteczne w przypadku maszyn wynajmowanych. Można też ustalić efektywność działania i rzeczywisty czas pracy operatorów. Case Construction podaje również, że informacje posłużą mogą do identyfikacji maszyn, które bez potrzeby nie pracują i zostają pozostawione z włączonym silnikiem. Dzięki temu ograniczyć można marnotrawstwo paliwa i emisję szkodliwych substancji do atmosfery.

Kolejną zaletę swego systemu telematycznego Case Construction upatruje w dokładnym pozycjonowaniu maszyn, co jest szczególnie przydatne na dużych placach budowy. Dzięki nieprzerwanej transmisji danych dotyczących położenia, maszyna może zająć żądaną pozycję na placu budowy. Kierujący pracami budowlanymi wysyłając wiadomość SMS lub e-mail może być-



Począwszy od stycznia nabywcy maszyn Case mogą odbierać je z zainstalowanym fabrycznie systemem telematycznym „Case Fleet Connect”

skawicznie ostrzec operatora za każdym razem, gdy maszyna omyłkowo opuści zaplanowany obszar działania lub zajmie niewłaściwą pozycję na placu budowy. Użytkownik systemu dysponuje również możliwością śledzenia wszelkich prób nieuprawnionego użycia maszyny lub jej kradzieży. Jest informowany o wszelkich próbach odblokowania immobilisera. Czujnik ruchu rejestrujący obecność człowieka w kabinie informuje właściciela maszyny również o fakcie jej użytkowania poza wyznaczonym na to czasem.

System telematyczny „Case Fleet Connect” pozwala dokładnie określać stan techniczny wszystkich niewralgicznych podzespołów maszyny. Dzięki temu z odpowiednim wyprzedzeniem planować można remonty, a tym samym do niezbędnego minimum ograniczać czas bezproduktywnych przestojów. Przynosi to wymierne korzyści optymalizując stopień wykorzystania maszyny. Zainstalowanie systemu telematycznego ograniczające ryzyko kradzieży, nieuprawnionego użycia i dewastacji pozwala także ubiegać się o zniżki przy ubezpieczeniu maszyny.

W tym roku Case Construction planuje wyposażenie wszystkich maszyn biorących udział w pokazach i testach, a także cyklu imprez „Rodeo” w nowy układ telematyczny. Dzięki temu biorący w nich udział klienci będą mogli naocznie przekonać się o zaletach wynikających z jego stosowania. „Case Fleet Connect” będzie stanowić również istotną część ekspozycji Case Construction podczas targów Intermat, które odbędą się w Paryżu w dniach: 16-21 kwietnia 2012.

Na najbliższe lata Case Construction zapowiada pokaźne inwestycje w prace mające na celu rozwój systemu telematycznego i wzbogacanie go w nowe funkcje.

SERWIS **CASE** GWARANCJA SUKCESU



Wyłączny dystrybutor na terenie Polski

INTRAC

Wolica, Al. Katowicka 3, 05-830 Nadarzyn
tel. 22 641 02 03

www.intrac.pl

CNH CAPITAL
FINANSOWANIE FABRYCZNE

CASE
CONSTRUCTION

www.casece.com

JCB – pięć nowych młotów hydraulicznych Hammermaster

JCB poszerza ofertę produktów Hammermaster o pięć zmodernizowanych młotów hydraulicznych przeznaczonych do montażu na maszynach. Młoty Hammermaster mogą być stosowane do wyburzeń, rozbijania nadgabarytów w kopalniach surowców skalnych oraz różnego rodzaju prac inżynierii budowlanej. Oferta dużych młotów zostaje w ten sposób rozszerzona o trzy modele, a średnich o dwa modele. Wszystkie nowe młoty hydrauliczne zostały zaprojektowane z myślą o lepszych osiągnięciach, wydajności i wysokim stosunku mocy do ciężaru.

Seria dużych młotów obejmuje siedem modeli zaprojektowanych do pracy z maszynami o ciężarze roboczym od 10 do 75 ton. Trzy zmodernizowane młoty – HM870Q, HM1270Q i HM1570Q – pasują do maszyn ważących od 10 do 28 ton i odznaczają się moc większą o nawet 31% oraz wzrost wydajności o nawet piętnaście procent. Nowy zawór kontrolny mocy zapewnia bardziej elastyczną pracę grota, dostosowując częstotliwość uderzeń do warunków roboczych i zachowując stałą energię uderzeń. Dzięki zastosowaniu wysokoodpornych obudów nowe młoty są odporniejsze na uszkodzenia mechaniczne, emitują także mniejszy hałas o nawet 5 dB. Montowane w standardzie uszczelnienie przeciwpylowe, jednoczęściowy cylinder i układ centralnego smarowania zapewniają trwałość młotów oraz łatwość ich konserwacji i serwisowania.

Konstruktorom udało się zwiększyć moc wszystkich spośród nowych modeli dużych młotów hydraulicznych. Co istotne udało się to osiągnąć przy jednoczesnym „odchudzeniu” ich konstrukcji. Największe zmiany – czyli wzrost mocy o 31% do 29,5 kW, redukcja ciężaru o 100 kg do 1.500 kg oraz wzrost energii uderu z 57% do 67% dotyczą młota HM1570Q. Typoszereg średnich młotów obejmuje cztery modele, które mogą być wykorzystywane z maszynami o ciężarze roboczym od 2 do 12 ton, takich jak midikoparki, koparko-ładowarki i ładowarki ze sterowaniem burtowym. Dalsza rozbudowa serii zakłada wprowadzenie kolejnych dwóch zmodernizowanych młotów. Modele HM166Q i HM266Q dołączają do HM386Q i HM495Q, tworząc nową ofertę młotów o znacznie większej mocy i wydajności, oferujących redukcję poziomu hałasu o nawet 10 dB. Młoty są wyposażone w akumulator uszczelniony na cały okres eksploatacyjny, jednolity korpus i pływającą tuleję wewnętrzną określającą najwyższą pozycję narzędzia.

Wszystkie modele młotów Hammermaster są łatwe w konserwacji, odznaczają się długim okresem eksploatacyjnym oraz nadzwyczajną mocą.

Młoty Hammermaster objęte pełną gwarancją JCB są dostarczane w postaci gotowej do pracy, ze wspornikami mocującymi, przewodami hydraulicznymi i zestawem do napełniania gazem komory amortyzującej. Uzupeł-



Wszystkie nowe młoty hydrauliczne zostały zaprojektowane z myślą o lepszych osiągnięciach, wydajności i optymalnym stosunku mocy do ciężaru

nianie go ma na celu umożliwienie maksymalnej absorpcji odrzutu tłoka i efektywnego nagromadzenia tej energii potrzebnej do następnego uderzenia. Wszystkie modele opatrzone znakiem CE na potrzeby eksploatacji z maszynami JCB.

Rozwiązania konstrukcyjne, takie jak system Auto Stop chroniący młot przed pracą bez obciążenia, wydłużają okres eksploatacyjny jego wszystkich komponentów. Zawór kontrolny monitoruje akcje tłoka z dystrybucją płynu hydraulicznego zwiększa efektywność młota. Dostępne są także modele uniwersalne mogące współpracować z maszynami innych producentów niż JCB. Duża średnica narzędzi zapewnia większą wydajność każdego uderzenia młota.

Firma JCB oferuje zestawy hydrauliczne umożliwiające eksploatację tych młotów hydraulicznych w maszynach JCB, jak również uniwersalne zestawy do użytku w maszynach konkurencyjnych wyposażonych w odpowiednie instalacje hydrauliczne pozwalające na prawidłową instalację młota.

Konstrukcja młotów ułatwia ich konserwację, a system Autogrease montowany w dużych jednostkach automatycznie dostarcza smar do narzędzia, zapewniając płynną pracę i wydłużając okres eksploatacyjny tulei oraz narzędzia, zarówno w młotach użytkowanych na maszynach JCB, jak i sprzęcie innych producentów. Dzięki akumulatorowi uszczelnionemu na cały okres eksploatacyjny, pływającej tulei wewnętrznej i niewielkiej liczbie ruchomych części młoty Hammermaster nie wymagają częstej konserwacji, a ich nie wymagające wielkich nakładów serwisowanie jest szybkie i łatwe.

czas na **eco** ... ekonomiczność, ekologiczność

3CXeco  **4CXeco**

NAJBARDZIEJ EKONOMICZNE KOPARKO-ŁADOWARKI JCB

**OSZCZĘDŹ NAWET
30 000 PLN***
NA KOSZTACH PALIWA



* Dotyczy modeli koparko-ładowarek serii 3CX i 4CX ECO (uśredniony trzyletni cykl pracy, koszt paliwa 5,50 zł/litr, 1500 mth rocznie)



INTERHANDLER Sp. z o.o., ul. Wapienna 6, 87-100 Toruń
tel.: 56 610 28 20, 56 610 28 90, fax: 56 648 04 00
e-mail: office@interhandler.pl
www.interhandler.pl

Oddziały: Białystok, Brzeg, Gdańsk, Katowice, Kraków, Lublin, Łódź, Olsztyn, Poznań, Rzeszów, Szczecin, Toruń, Warszawa, Wrocław

Nowe „kołowki” Volvo - wydajne, bezpieczne, oszczędne

Volvo CE dokonało gruntownej modernizacji popularnej gamy koparek kołowych. W tym roku wprowadzono ich najnowszą generację – D. Typoszerzeg koparek kołowych Volvo tworzą: EW140D, EW160D, EW180D oraz EW210D.

Kopanie rowów, skarpowanie, przemieszczanie szalunków, to tylko niektóre z zastosowań koparek kołowych. Do tego trzeba dodać możliwość poruszania się z prędkością do 35 km/h po drodze. To wszystko czyni koparki kołowe jednymi z najbardziej wszechstronnych maszyn budowlanych. Koparki kołowe Volvo od dawna cenione są przez użytkowników za ich moc, komfort i niezawodność. Zmiany konstrukcyjne widoczne są praktycznie w każdym elemencie maszyn. Począwszy od nowego silnika, kabiny, hydrauliki, systemu sterowania, aż po nowe ramię i wysięgnik.

Konstruktorzy Volvo CE zastosowali w nowych koparkach kołowych Serii D mocniejsze silniki (spełniające normy emisji spalin STAGE IIIB/Tier 4i), oferujące niższe poziomy emisji spalin ale także niezwykle oszczędne w zużyciu paliwa. Zarówno czterocylindrowe (EW140D), jak i sześciocylindrowe jednostki charakteryzują się wyższym momentem obrotowym osiąganym już w niskim zakresie obrotów. Taka kombinacja skutkuje w rezultacie większą mocą i niższym zużyciem paliwa.

Jednostki napędowe są doskonale zsynchronizowane z zaawansowaną hydrauliką i pozostałymi, pieczołowicie dobranymi komponentami. Wydajność paliwową podnosi układ Eco mode, który został dodany do gamy trybów, z których może korzystać operator w zależności od warunków roboczych i wykonywanego zadania. Maszyny wyposażono także w system AutoIdle, którego zadaniem jest redukcja obrotów silnika do minimalnych, w sytuacji kiedy następuje przerwa w pracy powyżej ustalonego przedziału czasu (od 3 do 30 sekund). AutoIdle wyłącza silnik, jeżeli ten pracuje na niskich obrotach, a pozostałe funkcje maszyny są nieaktywne (tu także można zdefiniować przedział czasowy).

Nowa gama koparek kołowych Volvo dostępna jest z wysięgnikiem dwuczęściowym, jednoczęściowym oraz łamanym typu offset (offset boom). Zwiększenie siły kopania i wrywania było możliwe dzięki zwiększeniu ciśnienia w układzie hydraulicznym, zoptymalizowaniu siłowników hydraulicznych oraz zmianom geometrii ramienia i wysięgnika. Oferowana w wypo-



Zmiany konstrukcyjne nowych koparek kołowych Volvo widoczne są praktycznie w każdym elemencie. Począwszy od nowego silnika, kabiny, hydrauliki, systemu sterowania, aż po nowe ramię i wysięgnik

sażeniu fabrycznym głowica obrotowa, która łączy możliwość obrotu o 360° i wychyłu $\pm 40^\circ$ pozwala precyzyjnie operować narzędziami roboczymi.

Koparki serii D wyposażono standardowo w kamerę cofania. Obraz z niej wyświetlany jest na wysokiej jakości kolorowym monitorze w kabinie. W celu zwiększenia bezpieczeństwa producent oferuje opcjonalnie także kamery boczne. Z nowej, przestronniejszej kabiny operator ma doskonały widok na cały obszar roboczy. Automatyczna klimatyzacja i regulowana kolumna kierownicy są standardem. Zmodernizowany system zawieszenia kabiny zmniejsza wibracje przenoszone na fotel operatora. Jeszcze bardziej ograniczono także hałas docierający do wnętrza kabiny.

Sterowanie funkcjami nowych koparek kołowych Volvo jest łatwe. Operator może nie wysiadając z kabiny ustawiać przepływ i ciśnienie w układzie hydraulicznym, tak aby dostosować te parametry do konkretnego narzędzia. Codzienne inspekcje poziomu oleju, płynu chłodzącego, oleju hydraulicznego i filtrów mogą być przeprowadzane za pomocą terminalu w kabinie lub zdalnie – przy pomocy systemu Care Track. System przeprowadza diagnostykę – informując operatora lub szefa floty w biurze o ewentualnych problemach. Care Track dostarcza także wielu innych ważnych informacji – od zużycia paliwa, aż po termin następnego przeglądu.

Scentralizowane punkty smarne, łatwo dostępne chłodnice, dostępny opcjonalnie system centralnego smarowania oraz długie okresy między przeglądami wydatnie zmniejszają czas przestoju maszyny.

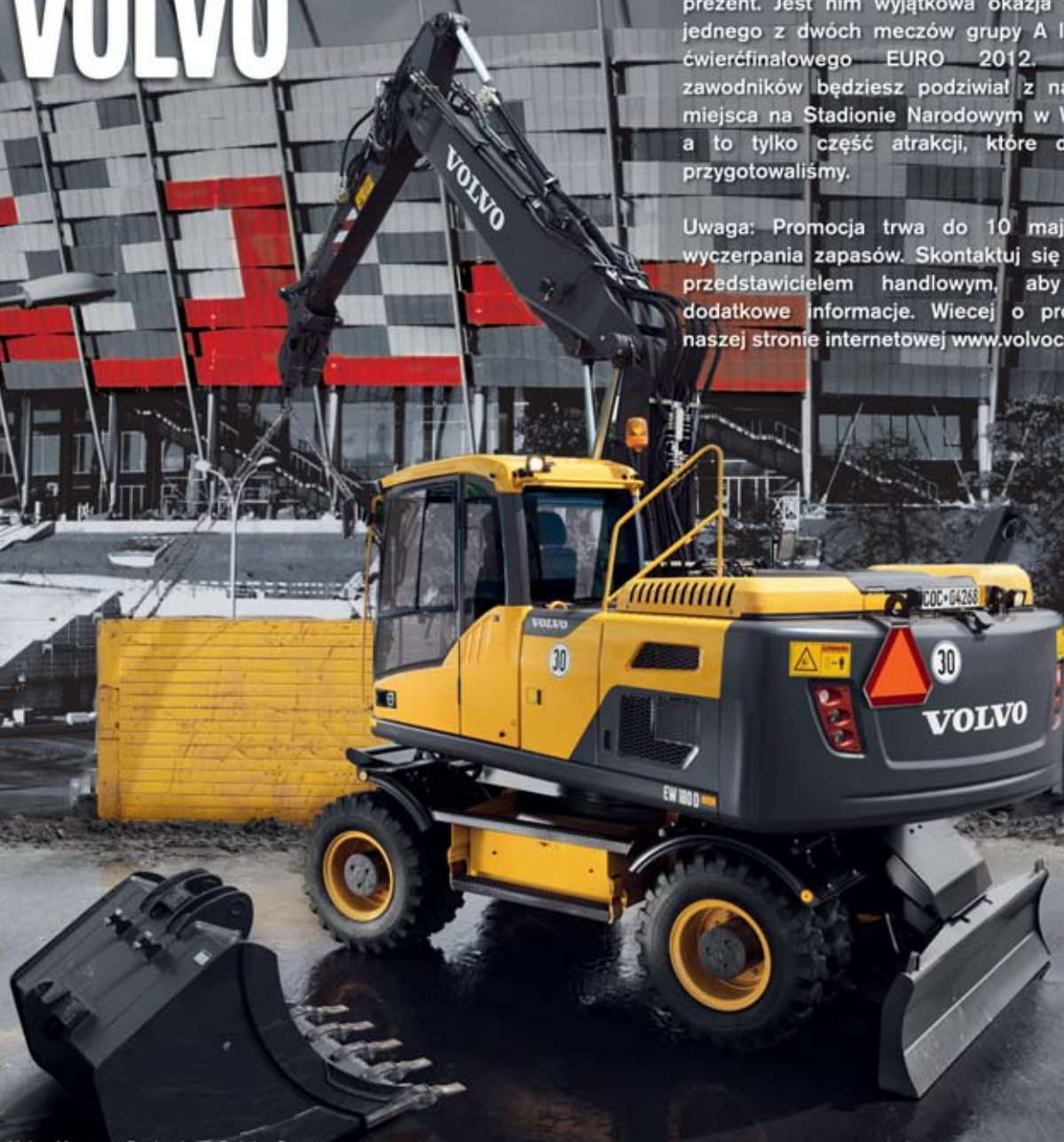
	EW140D	EW160D	W180D	W210D
Silnik	Volvo D5H	Volvo D6H	Volvo D6H	Volvo D6H
Moc maksymalna (przy 2.000 obr./min, ISO 14.396 brutto) [kW/KM]	105/141	115/154	129/173	129/173
Pojemność zbiornika [m ³]	0,56-0,87	0,60-0,93	0,70-1,03	0,70-1,10
Maksymalny zasięg kopania [m]	9,27	9,80	9,84	10,00
Maksymalna głębokość kopania [m]	5,71	6,20	6,31	6,60
Ciężar operacyjny [t]	14,40-15,80	16,20-18,20	18,00-20,10	19,90-22,20

FUTBOŁOWA PROMOCJA VOLVO

Zmiany w nowej generacji koparek kołowych i gąsienicowych Volvo widoczne są w każdym detalu maszyny. Od nowego silnika, spełniającego normy emisji EU Stage IIIB, zmodyfikowanej kabiny, mocniejszej hydrauliki z nowym systemem sterowania, aż po nowe ramie i wysięgnik. Wszystko to po to, aby dać Ci maszynę oszczędniejszą i jeszcze bardziej wydajną.

Tylko teraz dla wszystkich klientów, którzy zakupią w dowolnej konfiguracji koparkę kołową lub gąsienicową serii D, przygotowaliśmy prestiżowy prezent. Jest nim wyjątkowa okazja obejrzenia jednego z dwóch meczów grupy A lub meczu ćwierćfinałowego EURO 2012. Zmagania zawodników będziesz podziwiał z najlepszego miejsca na Stadionie Narodowym w Warszawie, a to tylko część atrakcji, które dla Ciebie przygotowaliśmy.

Uwaga: Promocja trwa do 10 maja lub do wyczerpania zapasów. Skontaktuj się z naszym przedstawicielem handlowym, aby uzyskać dodatkowe informacje. Więcej o promocji na naszej stronie internetowej www.volvoce.pl



Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.

05-831 Młochów, al. Katowicka 215, tel. 22 383 46 50, fax 22 383 46 69, Gdynia 601 162 015, Katowice 605 784 470, 601 460 248, Kielce 605 784 625, Kraków 601 370 343, Łódź 605 786 566, Olsztyn 605 786 757, Poznań 601 162 321, Szczecin 601 370 149, Warszawa 601 289 090, 605 789 859, Wrocław 601 181 261, Zielona Góra 605 782 302.

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT



SOLIDEAL®

"THE NATURAL CHOICE"

**SOLIDEAL®**OPONY DO MASZYN
BUDOWLANYCH I DROGOWYCH

tel. 22 783 17 87

www.solideal.pl

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRM:Silniki wysokoprężne,
części zamienne Deutz
- nowe, regenerowane, używane, SerwisSilniki benzynowe i wysokoprężne,
części zamienne Subaru Robin
Motopompy, Agregaty, Serwis**mecc alte spa**

Generatoren GmbH

Prądnice synchroniczne,
części zamienne, serwis Mecc AlteOsprzęt do silników i agregatów
prądotwórczych**BTH
FAST**Walendów, ul. Nad Utratą 117
05-830 Nadarzyntel.: 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**Ketral.pl**
części i maszyny budowlane

Używane części, podzespoły, osprzęt

**W CIĄGŁEJ SPRZEDAŻY:**

- zwolnice, dyferencjały
- kabiny, ramiona i osprzęt
- skrzynie biegów i redukcyjne
- reduktory oraz wieńce obrotu
- elementy podwozi gąsienicowych

KETRAL CONSTRUCTION PARTS AND EQUIPMENT

42-350 Koziegłowy, Rzeniszów ul. Zielona 2

tel. 34 31 42 581, fax 34 31 42 604

e-mail: info@ketral.pl

Skup uszkodzonych maszyn: tel kom: 602 751 037

www.maszynybudowlane-czesci.pl

RENOX
1992 ROK ZAŁOŻENIA

- PODWOZIA GĄSIENICOWE
DO WSZYSTKICH MASZYN
- CZĘŚCI DO KAŻDEJ MASZYN
CAT, JCB I VOLVO

PRH RENOX SP.J.
11-041 OLSZTYN, Sokola 4, POLAND
tel. +48 (89) 523 91 52-53, fax +48 (89) 523 90 82
renox@renox.pl

www.renox.pl

TM1283



CONSTRUCTION

BUILT AROUND YOU

PRZEDSTAWICIELE PRODUCENTA MASZYN MARKI NEW HOLLAND:

AGROHANDEL s.j.59-220 Legnica, ul. Jaworzynska 261,
tel. 76 850 61 13, kom. 603 103 082, www.agrohandel.com.pl**AGROS WRONŚCY Sp. z o.o.**98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3,
tel. 34 311 07 82, kom. 694 192 899, www.agros-wronscy.pl**P.H. AGROSKŁAD**97-225 Ujazd, Józefin 39,
tel. 44 719 35 75**HKL BAUMASCHINEN POLSKA Sp. z o.o.**60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 23,
tel. 61 665 79 00, fax 61 842 57 01, www.hkl.pl**RENTRAK Sp. z o.o.**16-070 Choroszcz/Białystok,
Porosły Kolonia 1c, tel. 85 651 15 41, kom. 507 181 259, www.renttrak.pl**PHU PERKOZ Sp. z o.o.**87-300 Brodnica,
ul. Sikorskiego 19a, tel. 54 49 34 057, kom. 604 795 595, www.perkoz.com.pl**ROLSERWIS S.A.**09-402 Płock,
ul. Sierpecka 10, tel. 24 269 71 19, kom. 608 391 449, www.rolserwis.pl**www.newholland.com****Umowy serwisowe na maszyny Caterpillar**

- dostępne dla wszystkich typów maszyn CAT
- tylko u nas wyłącznie oryginalne części i oleje CAT
- dodatkowa weryfikacja i ocena stanu maszyny
- najszybsza i największa sieć serwisowa w Polsce
- najlepiej wyszkoleni mechanicy
- profesjonalny sprzęt diagnostyczny
- centralny i regionalne magazyny części w Polsce
- elastyczne godziny pracy

Teraz umowy serwisowe na 2000mtg, 4000mtg i 6000mtg w promocyjnych cenach.
Sprawdź - kontakt na stronie www.b-m.pl lub pod numerem 22 768 71 00

Bergerat Monnoyeur Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 75 tel. 22 768 71 00
05-092 Łomianki e-mail: b-m@b-m.pl
k/Warszawy, www.b-m.pl

**IVECO
MOTORS**

TECHNIKA ZASTOSOWA I NAP DÓW

**SERWIS TECHNICZNY
I CZĘŚCI ZAMIENNE
DO SILNIKÓW:**

- Fiat Powertrain Technologies
- IVECO MOTORS
- IVECO aifo
- FIAT aifo

TEZANA

ul. Generała Kutrzeby 9
05-082 Stare Babice k/Warszawy
tel. (022) 752-93-22, fax (022) 752-93-45
e-mail: biuro@tezana.pl www.tezana.pl

INTRAC

JOHN DEERE

- profesjonalne usługi serwisu maszyn budowlanych i leśnych
- oryginalne części zamienne oraz materiały eksploatacyjne
- gwarancja dostępności części zamiennych do wszystkich typów maszyn
- gwarancja na wykonane usługi
- atrakcyjny system rabatowy

**INTRAC Polska Sp. z o.o.**

Centrala: Wolica, Al. Katowicka 3, 05-830 Nadarzyn,
tel./fax 22 641 02 03, tel. kom. 693 921 330
Oddział Gdynia: 81-061 Gdynia ul. Hutnicza 40 (teren BE Grupa)
tel./fax 58 783 37 40, tel. kom. 693 921 321
Oddział Olkusz: Al. 1000-lecia 1, 32-300 Olkusz
tel./fax 32 645 53 00-01, tel. kom. 693 921 325
Oddział Zamość: ul. Zagłoby 10, 22-400 Zamość
tel./fax 84 627 09 89, tel. kom. 693 921 300

e-mail: info@intrac.pl
www.intrac.pl

infolinia: 0601 INTRAC
0601 468 7 2 2



KOMTRAX

System Komtrax pomaga utrzymać maszynę w dobrej kondycji technicznej, przekazuje na bieżąco ostrzeżenia o wszelkich odstępstwach od normy w jej pracy, powiadamia także z odpowiednim wyprzedzeniem o konieczności wykonania obsługi technicznej

KOMATSU
Komatsu Poland Sp. z o.o.
05-070 Sulejówkę, ul. Trakt Brzeski 72
tel. 22 783 00 62, fax 22 760 12 97
info@komatsupoland.pl



Allison Transmission

Generalny Importer

TEZANA

TECHNIKA ZASTOSOWA I NAP DÓW

ul. Generała Kutrzeby 9
05-082 Stare Babice k/Warszawy
tel. (022) 752-93-22, fax (022) 752-93-45
e-mail: biuro@tezana.pl www.tezana.pl

- automatyczne skrzynie biegów
- doradztwo techniczne
- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
 - system ReTran
 - części zamienne
- oleje przekładniowe TranSynd

Manitou Polska Sp. z o.o.
Kowanówko, ul. Obornicka 1A,
64-600 Oborniki Wlkp.
tel. 61 297 75 35,
fax 61 297 21 19,
www.pl.manitou.com



Rozbudowana sieć serwisowa zapewnia szybki dojazd i doskonałą efektywność działania. Nasi technicy są w stanie dotrzeć wszędzie i w bardzo krótkim czasie.

MANITOU

FAYAT BOMAG
POLSKA

Zaufaj profesjonalistom



Oryginalne części zamienne jeszcze nigdy nie były w tak dobrej cenie, a serwis tak blisko Ciebie

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



INFRA
struktura
2012

EURO
masz
2012



Organizator:

MTtargi

23-25 października 2012

Centrum MT Polska, ul. Marsa 56c, Warszawa

**X Targi Budownictwa Drogowego, Kolejowego
oraz Zarządzania Ruchem Infrastruktura**

e-mail: infrastruktura@mttargi.pl | www.infrastruktura.info

I Międzynarodowe Targi Maszyn Budowlanych EuroMasz

e-mail: euromasz@mttargi.pl | www.euromasz.info

www.newholland.com



Tier IV – MNIEJ SZKODLIWE SPALINY!



PRZEDSTAWICIELE PRODUCENTA I SERWIS MASZYN MARKI NEW HOLLAND

AGROHANDEL s.j. 59-220 Legnica, ul. Jaworzyńska 261, tel. 76 850 61 13, kom. 603 103 082, www.agrohandel.com.pl

AGROS WROŃSCY Sp. z o.o. 98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3, tel. 34 311 07 82, kom. 694 192 899, www.agros-wronscy.pl

P.H. AGROSKŁAD 97-225 Ujazd, Józefin 39, tel. 44 719 35 75

HKL BAUMASCHINEN POLSKA Sp. z o.o. 60-462 Poznań, ul. Szarych Szeregów 23, tel. 61 665 79 00, fax 61 842 57 01, www.hkl.pl

RENTRAK Sp. z o.o. 16-070 Choroszcz/Białystok, Porosły Kolonia 1c, tel. 85 651 15 41, kom. 507 181 259, www.rentrak.pl

PHU PERKOZ Sp. z o.o. 87-300 Brodnica, ul. Sikorskiego 19a, tel. 54 49 34 057, kom. 604 795 595, www.perkoz.com.pl

ROLSERWIS S.A. 09-402 Płock, ul. Sierpecka 10, tel. 24 269 71 19, kom. 608 391 449, www.rolserwis.pl