

maszyny 4

2009

budowlane

serwis i eksploatacja

ISSN 1895-5401



THE PEAK OF EXCELLENCE

bauma 2010

19. – 25. KWIETNIA, MONACHIUM

++++TOP++++

Targi na najwyższym poziomie:
z premierami, innowacjami
i wszystkimi czołowymi
graczami w branży.

targi bauma ze swoją półmilionową powierzchnią wystawienniczą są nie tylko największymi targami na świecie, ale także dzięki prezentacji innowacji ogromną siłą napędową dla całej branży a także kompleksowym przeglądem rynku maszyn budowlanych.

- Tutaj spotkasz wiodące firmy w branży
- Tutaj zobaczysz innowacje i premiery
- Tu zapoznasz się z kompletną ofertą przemysłu maszyn budowlanych i górniczych

Wykorzystajcie Państwo to niesamowite wydarzenie dla siebie i swojego sukcesu.

Informacje i bilety:
Biuro Targów Monachijskich w Polsce
tel. 22 620 44 15, info@targiwmonachium.pl
www.bauma.de

Szanowni Państwo...

... późną jesienią odwiedzaliśmy duże polskie budowy, by za każdym razem utwierdzać się w coraz głębszym przekonaniu, że serwis to jednak ciężki kawałek chleba. Szczególnie polowy, mający pod opieką maszyny i pojazdy wykorzystywane do budowy autostrady. Praca mechanika jest szczególnie niewdzięczna w sezonie zimowym. Szczególnie ważne staje się wówczas odpowiednie wyposażenie mechaników. Nie tylko w samochody serwisowe i odpowiednie narzędzia, ale przede wszystkim w specjalistyczną odzież roboczą.

Mechanicy mają częsty kontakt ze szkodliwymi substancjami. Zarówno w dużych, jak i małych warsztatach. Narażeni są na niebezpieczeństwa, dlatego powinni bezwzględnie przestrzegać zasad należytej obsługi technicznej i szanować własne zdrowie. Niestety, choć wydaje się to absurdalne, ciągle jeszcze zaobserwować można lekkomyślne zachowania. Chcąc oszczędzić na czasie mechanicy przedmuchują ustami przewody paliwowe albo zasysają szkodliwe ciecze.

Cieszy natomiast, że coraz więcej firm serwisujących maszyny budowlane zaczyna przywiązywać wagę do ekologii. Tak przynajmniej dzieje się na budowie drugiego odcinka autostrady A1. Serwis Volvo Maszyny Budowlane ponosi tam dodatkowe – i to wcale nie małe – nakłady, by środowisko naturalne pozostało naturalnym nie tylko z nazwy. Każdy odcinek, na którym pracują maszyny, musi być wolny od plam z paliwa, smarów czy walających się zużytych części i komponentów... Na Zachodzie pęknięcie przewodu hydraulicznego w koparce powoduje natychmiast stan alarmowy na całej budowie. Wyciek jest czym prędzej utylizowany. U nas w takich przypadkach ciągle jeszcze płamę próbuje się przysypać piaskiem...

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 adiuścacji nadsyłanych tekstów oraz opatrywania ich tytułami i śródtytułami.*

W numerze m.in.:

6. Operatorzy niemal co dzień mają do czynienia z silnikami spalinowymi, zwłaszcza wysokoprężnymi. Stosowanie się przez nich do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej konkretnej jednostki napędowej zapewnia nie tylko dłuższą żywotność silnika, jego ekonomiczną eksploatację, ale także warunkuje bezpieczeństwo pracy
8. Bobcat przywiązuje dużą wagę do obsługi posprzedażnej, na którą składa się serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz sprzedaż oryginalnych części zamiennych
10. Atlas Copco udziela dodatkowej, dwuletniej gwarancji na młoty hydrauliczne serii SB, MB oraz HB. Nowy program serwisowy nosi nazwę Gwarancja 1+2. Łącznie z podstawową przedłużona gwarancja na młot obowiązywać może nawet przez trzy lata
12. Ochrona operatorów przed zagrożeniami takimi, jak potknięcie, upadek, poślizgnięcie się, hałas lub wibracje stanowi dla Komatsu najwyższy priorytet
16. Użytkownicy maszyn New Holland powinni wykonywać czynności zapewniających poprawne funkcjonowanie sprzętu. Niezwykle ważna jest obsługa codzienna dokonywana przez operatora
18. Intrac Polska działa w nowej siedzibie. Jest ona zlokalizowana w Wolicy k/Janek przy drodze ekspresowej z Katowic do Warszawy. Zmiana poprawia także warunki obsługi serwisowej prowadzonej w największej placówce firmy
20. Gąsienice metalowo-gumowe Solideal, będące jednymi z najbardziej zaawansowanych technologicznie produktów tego typu na świecie, zaprojektowano z myślą o zamontowaniu na maszynach, które są wykorzystywane do robót wymagających małych nacisków jednostkowych na podłożu
22. Serwis Bomag Polska może pochwalić się bardzo krótkim czasem reakcji. Dotyczy to zarówno pierwszej, jak i kolejnych wizyt mechanika w miejscu pracy maszyny
24. Obsługa maszyn pracujących przy realizacji tak dużego projektu drogowego, jakim jest budowa drugiego odcinka autostrady A1 stanowi ogromne wyzwanie dla serwisu Volvo
26. Młoty Slide Sledge usprawniają pracę, poprawiają jej bezpieczeństwo oraz umożliwiają wykonanie zadań warsztatowych wówczas, gdy nie jest to możliwe tradycyjnymi metodami

Czy za 10 lat nie będzie już prasy drukowanej?

Jeśli nawet tak będzie, to jesteśmy na to przygotowani!



www. **posbud.pl**
INFORMACJE DLA BUDOWNICTWA

Na stronie portalu znaleźć można bieżące informacje z branży budowlanej, zdjęcia w większości niepublikowane w papierowych wydaniach naszych czasopism. Nowoczesny, błyskawicznie reagujący na wydarzenia portal znakomicie uzupełnia tradycyjną formułę papierowego magazynu. Jest tu miejsce na ulotne, łatwo dezaktualizujące się newsy i niemal nieskończoną liczbę zdjęć.

TV
posbud.pl



Z kamerą docieramy tam, gdzie nie uda się zaprosić wszystkich chętnych. Pokazy, imprezy, targi, rozmowy, prezentacje maszyn i narzędzi - słowami po prostu nie da się opisać tego, co pokazujemy na filmach.

Filmy oglądać można bez ograniczeń na naszej stronie internetowej: **www.tv.posbud.pl**

Prenumerata - zamówienie

Aby bezpłatnie otrzymywać nasz kwartalnik wystarczy wypełnić poniższy formularz i przesłać go faksem na numer (022) 859-19-67 lub listownie pod adresem: Pośrednik Budowlany, Dział Informacji, 02-784 Warszawa, Pasaż Ursynowski 1/45

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:

e-mail:

Zamawiam bezpłatny newsletter na 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. Będę 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

Proszę o przesłanie mi dodatkowych informacji dotyczących tekstów zamieszczonych w tym wydaniu na następujących stronach:

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--	--

W niniejszym wydaniu najbardziej zainteresował mnie tekst dotyczący

Chciałbym, by w kolejnych wydaniach redakcja opublikowała teksty na temat

„Produktiv Löffel” - nowa łyżka Liebherra

Liebherr zaprezentował łyżkę koparkową nowej generacji. Oferowana jest ona pod nazwą „Produktiv Löffel” i przeznaczona do stosowania w koparkach gąsienicowych i kołowych o ciężarze roboczym nie przekraczającym trzydziestu ton.

Łyżka dzięki specjalnemu wyprofilowaniu i stosowaniu nowej generacji zębów pozwala na znaczące zwiększenie wydajności robót. Kształt łyżki pozwala bowiem na lepszą penetrację podłoża. Jednocześnie pozwala to na poprawienie parametrów pracy w zakresie napelniania i opróżniania łyżki.

„Produktiv Löffel” ułatwia pracę operatorowi koparki. Odpowiednio wyprofilowane boczne krawędzie pozwalają na znacznie sprawniejsze kopanie rowów oraz nabieranie i przenoszenie materiałów takich, jak bloki gruzu budowlanego lub pokruszony asfalt.

Użytkownik może dobrać odpowiednio łyżkę do konkretnych zastosowań. Liebherr oferuje różne wersje „Produktiv Löffel”, między innymi wyposażoną w zęby lub listwę tnącą. Może być ona na stałe zintegrowana z łyżką lub też nakładana. Dzięki temu, że konstrukcja łyżki pozbawiona jest uchwytych na zęby konstruktorom Liebherra udało się zmniejszyć opory kopania



Odpowiednio wyprofilowane boczne krawędzie łyżki nowej generacji pozwalają na znacznie sprawniejsze kopanie rowów oraz nabieranie urobku

oraz zwiększyć siłę penetracji materiału mniej spoiściego. Konstrukcja ta pozwoliła również ograniczyć do minimum naturalne zużywanie się okładzin i zębów łyżki.

„Hybryda” Komatsu podbija kolejne rynki

Koncern Komatsu podjął decyzję o zwiększeniu produkcji w zakładach Shonan w Hiratsuka wytwarzających główne podzespoły do koparek o napędzie hybrydowym, takie jak generatory, silniki obrotu nadwozia koparek, prostowniki i kondensatory. Części trafiają następnie do fabryki Osaka w Hirakata, gdzie odbywa się finalny montaż koparek hybrydowych PC200-8. Dzięki zwiększeniu mocy produkcyjnych głównego kooperanta może tu powstawać nawet sto maszyn miesięcznie. Konieczne do tego inwestycje wyniosły 1,66 miliarda jenów, co odpowiada sumie sięgającej 12 milionów euro).

Już w czerwcu ubiegłego roku Komatsu zaprezentowało szerokiej publiczności koparkę PC200-8, pierwszą na świecie tego typu maszynę o napędzie hybrydowym. Początkowo koparka o nowatorskiej konstrukcji napędu oferowana była wyłącznie na rynku japońskim. Olbrzymie zainteresowanie maszyną i pochlebne opinie jej użytkowników sprawiły, że w sierpniu tego roku Komatsu zaoferowało swą „hybrydę” w Chinach. Na tamtejszym rynku, mimo światowego kryzysu finansowego, Komatsu święci ostatnimi czasy duże sukcesy w sprzedaży koparek. Hybrydową koparką Komatsu poważnie zainteresowani są też odbiorcy z USA. Japończycy są przekonani, że uda im się podbić tamtejszy rynek, wszak Amerykanie są żywo zainteresowani kwestiami związanymi z ograniczeniem emisji dwutlenku węgla. W ciągu całego procesu

eksploatacyjnego maszyny z klasycznym napędem – począwszy od prac badawczo-rozwojowych, poprzez produkcję, eksploatację przez nabywcę lub kolejnych nabywców, aż po złomowanie wytwarzane są olbrzymie ilości dwutlenku węgla. Wewnętrzne testy Komatsu wykazały natomiast, że koparka hybrydowa PC200-8 pozwala na oszczędności paliwa i związaną z tym redukcję emisji CO₂ przeciętnie od dwudziestu pięciu do nawet czterdziestu procent.



Zakłady Komatsu w Shonan produkują zaawansowane technologicznie podzespoły napędu hybrydowego koparki PC200-8

Scania i SAF-Holland nawiązały współpracę serwisową

Scania podpisała umowę o współpracy serwisowej z SAF-Holland, niemieckim producentem osi do przyczep, działającym w skali międzynarodowej. Umowa – pierwsze tego typu porozumienie w branży transportowej – zapewni klientom Scania obsługę serwisową kompletnych zestawów drogowych, daleko wykraczającą poza sprzedaż części i logistykę. Na mocy zawartej umowy stacje obsługi i dilerzy Scania z całego świata otrzymają prawo świadczenia usług serwisowych dotyczących osi SAF-Holland. Umowa obejmuje aspekty, takie jak logistyka, obsługa wniosków gwarancyjnych, procedury serwisowe, narzędzia specjalne, pomoc techniczną i szkolenie mechaników. – *Jestem przekonany, że umowa z SAF-Holland umożliwi nam świadczenie usług na jeszcze wyższym niż dotychczas poziomie. Najważniejsze dla naszych klientów są dyspozycyjność pojazdów i maksymalna wygoda. Zgodnie z naszą strategią, koncentrujemy się na tym, co zapewnia klientom większą wydajność i dodatkowe korzyści, a ta umowa stanowi kolejny krok w tym kierunku* – powiedział Anders Gustafsson, wiceprezes, Service Operations, Scania. – *Cieszę się, że dwie znakomite marki połączyły swoje siły w obszarze usług serwisowych, z myślą o zapewnieniu klientom jak najwyższego poziomu obsługi. Dzięki tej umowie z pewnością wzrośnie wartość istniejącej, rozległej*



SAF-Holland specjalizuje się w produkcji osi oraz systemów jezdnych do przyczep i nacze

sieci serwisowej – dodał Klaus Jürgen Stegmann, wiceprezes do spraw sprzedaży i marketingu w Trailer System Business Unit, SAF-Holland.

Ze sprzedażą o wartości przekraczającej 800 milionów euro i ponad 2.000 pracowników, SAF-Holland S.A. jest jednym z czołowych światowych producentów i dostawców najwyższej klasy podzespołów, głównie do przyczep i nacze, ale także do samochodów ciężarowych, autobusów i pojazdów specjalnych. Zakres produkcji obejmuje osie i zawieszenia, siódła, zacze, sworznie królewskie i nogi podporowe.

New Holland - bezpieczna praca rozpoczyna się od obsługi codziennej

Tegoroczna edycja zawodów operatorów maszyn budowlanych o Grand Prix New Holland Construction (23-25 października w Turynie) przebiegała pod hasłem „Bezpieczeństwo”. Zawodnicy otrzymali do dyspozycji najnowsze modele maszyn kompaktowych. Ich zadaniem było wykazanie się nie tylko mistrzowską precyzją i szybkością, ale także znajomością zasad bezpiecznej pracy na budowie. Jedno z konkursowych zadań polegało na przykład na jak najszybszym nalepieniu we właściwych miejscach na korpusie maszyny ostrzegawczych naklejek. Konstruktorzy maszyn New Holland nie poprzestają jednak na wymyślaniu systemów ostrzegawczych za najważniejszą sprawę uznając komfort operatora. Podstawą bezpiecznej pracy jest bowiem jego lepsza kondycja osiągnięta dzięki wygodniejszej kabinie, bardziej ergonomicznym sterownikom, mniejszemu hałasowi i niższemu poziomowi wibracji. Inną ważną sprawą jest lepsza widoczność z kabiny możliwa nie tylko dzięki jej odpowiedniej konstrukcji i przeszkleniom, ale także montowaniu kamer, które umożliwiają śledzenie przestrzeni za maszyną. Bezpieczniejsze dla osób pracujących obok maszyny są także modele o krótkim promieniu skrętu (np. koparki typu SR).

Zgodnie z filozofią New Holland bezpieczna praca zaczyna się już podczas codziennej obsługi maszyny. Skontrolowanie wszystkich istotnych punktów przed rozpoczęciem pracy powinno stać się nawykiem operatora. New Holland projektuje maszyny w taki sposób, by ich obsługa serwisowa była łatwa i bezpieczna – choćby poprzez grupowanie punktów serwisowych i zapewnienie ich dostępności z poziomu gruntu.



Tegoroczna edycja zawodów Grand Prix New Holland Construction w Turynie przebiegała pod hasłem „Bezpieczeństwo”

Obsługa techniczna silników spalinowych maszyn budowlanych

Silnik spalinowy jest, obok napędu elektrycznego, najczęściej spotykanym rodzajem zasilania maszyn budowlanych. W przypadku maszyn do robót ziemnych jest to napęd dominujący. Operatorzy niemal co dzień mają do czynienia z silnikami spalinowymi, zwłaszcza wysokoprężnymi. Stosowanie się przez nich do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi i dokumentacji techniczno-ruchowej konkretnej jednostki napędowej zapewnia nie tylko dłuższą żywotność silnika, jego ekonomiczną eksploatację, ale także warunkuje bezpieczeństwo pracy operatora maszyny i personelu serwisowego dokonującego przeglądów okresowych oraz ewentualnych napraw.

Poważniejsze naprawy silników odbywać się muszą w warunkach warsztatowych, a tym samym w pomieszczeniach zamkniętych. Niezwykle istotne znaczenie dla zdrowia, a niekiedy wręcz życia personelu technicznego ma wówczas zapewnienie skutecznego odprowadzania toksycznych spalin oraz zapewnienie stałego dopływu świeżego powietrza. W nowoczesnych warsztatach służą do tego specjalne instalacje, natomiast we wszystkich innych sytu-



Przy wykonywaniu czynności obsługowych i naprawczych w pomieszczeniach zamkniętych istotne znaczenie ma sprawne i dokładne odprowadzanie spalin

acjach nieodzowne jest wietrzenie pomieszczeń oraz uruchamianie silników jedynie przy otwartych oknach i drzwiach pomieszczenia. Należy również starać się, by spalinowa jednostka napędowa w warunkach warsztatowych była uruchamiana tylko w razie rzeczywistej potrzeby i na jak najkrótszy czas. Przystępując do oględzin pracującego silnika mechanik musi pamiętać o zagrożeniach wynikających z wysokich temperatur i ruchu obrotowego jak również części o wysokiej temperaturze. Przygotowanie silnika spalinowego do pracy oraz jego rozruch należy przeprowadzić zgodnie z fabryczną instrukcją obsługi. Szczególną uwagę należy zwracać przy tym na poziom płynów eksploatacyjnych. Serwisant winien sprawdzić poziom oleju w silniku, w olejo-

wym filtrze powietrza i w pompie wtryskowej, poziom chłodziwa oraz stan zbiornika paliwa.

Ważny dla prawidłowej eksploatacji silnika jest również stan naładowania i poziom elektrolitu akumulatora, napięcie pasków wentylatora, a także stan wszystkich połączeń i zabezpieczeń, a zwłaszcza napędu wentylatora, pompy wtryskowej, prądnicy, rozrusznika, dźwigni i cięgien podawania paliwa. Pamiętać należy, że w czasie rozruchu silnika pobierany jest bardzo duży prąd. Dlatego powtarzane kilkakrotne lub zbyt długie uruchamianie rozrusznika spowodować może całkowite rozładowanie akumulatora. Po uruchomieniu silnika operator maszyny powinien zapoznać się z podstawowymi parametrami jego pracy, takimi jak temperatura chłodziwa i oleju, ciśnienie oleju. W nowoczesnych maszynach i pracę silnika pod obciążeniem.

Podczas otwierania beczek lub pojemników z olejem napędowym lub benzyną zachować należy szczególną ostrożność. Nie wolno uderzać narzędziami lub stalowymi przedmiotami w korki zamykające otwory wlewowe. Mogłoby to bowiem spowodować iskrę i doprowadzić do pożaru czy wybuchu paliwa. Ze względu na zagrożenie pożarowe zabrania się napełniać zbiorniki paliwem lub sprawdzać ich stan przy pracującym silniku maszyny. Należy też unikać rozlewania paliwa i nie palić tytoniu w pobliżu maszyny z włączonym silnikiem. Ze względów ekologicznych należy zapobiegać rozlewaniu paliwa, środków smarnych i wszelkich płynów eksploatacyjnych. Ewentualne plamy powinny być natychmiast likwidowane za pomocą specjalnych mat absorbcyjnych.

Podstawowym warunkiem dobrej pracy silnika spalinowego jest szczelność przewodów paliwowych i wydechowych. W razie stwierdzenia usterek przewodów paliwowych mecha- nik winien niezwłocznie usunąć powstałe przecieki. W przypadku nieszczelności przewodów wydechowych powinien dokonać ich uszczelnienia i oczyszczenia z nagaru.

Wszyscy pracownicy warsztatów muszą pamiętać, że paliwo służące do napędu silników zawiera silnie trujące związki. Dlatego wykluczone jest przedmuchiwanie ustami przewodów paliwowych i dysz oraz zasysanie paliwa przez rurkę na przykład przy przelewaniu go do innego zbiornika. Nie wolno też dotykać gołymi rękami części maszyny, które były oblane paliwem. Zabronione jest używanie etyliny do mycia części maszyn, prania odzieży itp. Odzież oblaną etyliną należy natychmiast zdjąć i oddzielnie starannie wyprać. Ręce oblane olejem napędowym lub etyliną należy niezwłocznie umyć stosując specjalistyczne środki, które zawsze powinny znajdować się w warsztacie.

Szczególnych środków ostrożności wymaga również należyta obsługa akumulatorów. Dzieje się tak ze względu na żrące własności elektrolitu oraz niebezpie-



Przy uruchamianiu maszyny w czasie mrozu zabrania się podgrzewać silnik z zewnątrz przy użyciu otwartego ognia, na przykład pochodni

czeństwo wybuchu spowodowane przez wodór, wydzielający się podczas ładowania akumulatorów. Nie wolno wlewać wody do stężonego kwasu siarkowego. Ze względu na zagrożenie wybuchem i poparzeniem, osoby zatrudnione przy przygotowaniu elektrolitu powinny pracować w ubraniu ochronnym, gumowych butach, rękawicach i fartuchach oraz w okularach ochronnych. W razie obłania się elektrolitem, skórę mającą z nim kontakt przemyć należy wodą z niewielkim dodatkiem sody, a do oczyszczenia ubrania użyć amoniaku. Stan techniczny i ciągłość pracy silnika spalinowego w dużym stopniu zależą od stanu systemu chłodzenia i staranności obsługi. Podczas codziennej obsługi technicznej – przed rozpoczęciem i po zakończeniu pracy lub zmiany – operator maszyny lub mechanik sprawdzić powinien szczelność układu chłodzenia, a w razie stwierdzenia nieprawidłowości działania natychmiast usuwać usterki. Skłonność do wzrostu temperatury silnika i gotowanie się chłodziwa podczas eksploatacji maszyny spowodowane jest najczęściej zanieczyszczeniem układu chłodzenia kamieniem kotłowym. Aby usunąć powstały kamień i nie dopuścić do gromadzenia się go w nadmiernej ilości, co grozi całkowitym zatkaniem drożności przewodów, wskazane jest przemywanie układu roztworem sody kaustycznej. Ze względu na możliwość poparzenia dużą ostrożność należy zachować przy otwieraniu korka wlewowego gorącej chłodziwa. Kurek trzeba otwierać powoli i tylko w rękawicach lub przez szmatę. Wodę lub płyn uzupełnia się wyłącznie po ostudzeniu silnika. Podczas uzupełniania chłodziwa zabrania się wlewania zimnego płynu do przegrzanego silnika. Działanie takie może spowodować poważną awarię, na przykład pęknięcie głowicy i kadłuba. Producenci silników zalecają stosowanie specjalnego chłodziwa. Układ chłodzenia można uzupełniać wodą, ale tylko w szczególnych sytuacjach, gdy nie dysponujemy płynem chłodzącym. Bez względu na przestrzegane należy przy tym zasady, by woda wle-

wana do chłodziwa była miękka i czysta. Najlepsza do tego jest woda deszczowa lub z roztopionego czystego śniegu, bez piasku i zanieczyszczeń.

Dodatkowe wymagania dotyczą eksploatacji silników spalinowych w okresie zimowym. Dobrze, gdy maszyna może być garażowana w pomieszczeniu zadaszonym i ogrzewanym. Należy zgodnie z zaleceniami dokumentacji techniczno-ruchowej stosować zimowe gatunki paliw, olejów i smarów. Układ chłodzenia winien być napełniony płynem niezamarzającym. Przy uruchamianiu maszyny w czasie mrozu zabrania się podgrzewać silnik z zewnątrz przy użyciu otwartego ognia, na przykład pochodni czy lampy benzynowej. Układ chłodzenia silnika napełnia się kilkakrotnie gorącym płynem, a olej wlewany do silnika musi być podgrzany.

Silniki starszego typu chłodzone wodą powinny być w zimie zabezpieczone przez osłonięcie chłodziwa pokrowcem ocieplającym, a w razie dłuższego postoju należy z układu chłodzenia spuszczać wodę, aby nie doprowadzić do rozsądzenia chłodziwa lub kadłuba silnika. Stosowanie w zimie wody do chłodzenia silnika może spowodować również uszkodzenie chłodziwa oleju, znajdującej się w dolnej części silnika (nawet w razie spuszczenia wody podczas postoju). Dlatego, niezależnie od pory roku, chłodziwa powinny być napełniane płynem o odpowiedniej temperaturze zamarzania. W czasie mrozów stosuje się mieszanki spirytusowe lub glicerynowe. Mieszanki spirytusowe są tańsze, ale lotne pary spirytusu mogą w nie sprzyjających warunkach spowodować zagrożenie pożarem. Mieszanki glicerynowe są bezpieczniejsze, lecz na skutek parowania zmieniają swój skład w miarę zbliżania się temperatury 0°C. Należy pamiętać, że płyny przeciwmrózne, używane do chłodzenia silników, a zwłaszcza mieszanki glicerynowe, są trujące. Dlatego pod żadnym pozorem nie wolno zasysać ich przez rurkę ustami podczas ich przelewania do mniejszych zbiorników oraz napełniania lub opróżniania chłodziwa maszyny.



System kamer pozwalający operatorowi śledzić obszar za maszyną przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa i wydajności pracy

Bobcat - obsługa posprzedażna kluczem do sukcesu

Bobcat przywiązuje bardzo dużą wagę do obsługi posprzedażnej, na którą składa się serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz sprzedaż oryginalnych części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych. Obsługę serwisową zapewnia w Polsce dwunastu dystrybutorów posiadających autoryzację Bobcata, w tym firmy wyspecjalizowane we współpracy z branżą budowlaną: Atut Rental (Warszawa), Asco Equipment (Katowice), PK Serwis (Wrocław), Techbud (Zielona Góra), Sar-pol (Poznań), TKL Progress (Bydgoszcz), JMP (Białystok), Atlas Polska (Gdynia). Każda z firm dysponować musi profesjonalnie wyposażonymi pomieszczeniami warsztatowymi wraz odpowiednim oprzyrządowaniem oraz samochodami serwisowymi, będącymi w praktyce mobilnymi warsztatami. Ich wyposażenie umożliwia przeprowadzanie nawet skomplikowanych napraw w miejscu postoju maszyny.

Dealerzy Bobcata zobowiązani są do utrzymywania na odpowiednim poziomie zapasów magazynowych oryginalnych części zamiennych w zależności od liczby i typów maszyn pracujących na obszarze ich działania. W ten sposób do niezbędnego minimum ogranicza się przestoje maszyny związane z wykonaniem przeglądu czy ewentualnej naprawy. Centralny magazyn części zamiennych znajduje się w Belgii. Zamówienia ekspresowe dostarczane są do Polski pocztą kurierską w ciągu dwudziestu czterech godzin.

Standardowo Bobcat zapewnia na swoje maszyny gwarancję obowiązującą rok lub 2.000 godzin. Istnieje jednak możliwość jej wydłużenia na bardzo korzystnych warunkach. Odbywa się to u dealera, który sprzedał maszynę. Można wykupić gwarancję na kolejny rok lub dodatkowe 1.000 godzin pracy albo na dwa lata lub 2.000 godzin. Użytkownik maszyny Bobcat może zatem korzystać z maksymalnie trzyletniej gwarancji lub przepracować ją cztery tysiące godzin. Cena przedłużenia gwarancji jest zależna od typu maszyny. Może ona dotyczyć wszystkich podzespołów lub tylko wybranych, na przykład układu napędowego lub skrzyni łańcuchowej w przypadku minitadowarek. Istotny jest również moment podjęcia decyzji o przedłużeniu gwarancji. W pierwszym miesiącu użytkowania maszyny jej cena jest standardowa. Obowiązuje wszystkich polskich dealerów. Natomiast w ciągu kolejnych dziesięciu miesięcy cena wzrasta o dwadzieścia pięć procent.

Mechanicy zatrudniani przez dystrybutorów przechodzą regularne szkolenia zgodnie z harmonogramem opracowanym przez Centrum Badawczo-Rozwojowe Bobcata zlokalizowane w czeskim Dobris. Bobcat wymaga, by każdy z mechaników przynajmniej raz na dwa lata przeszedł przeszkolenie w zakresie minitadowarek kołowych, minikoparek i nośników teleskopowych.



Dealerzy Bobcata dysponować muszą profesjonalnie wyposażonymi pomieszczeniami warsztatowymi wraz z odpowiednim oprzyrządowaniem

Zdecydowana większość klientów korzysta z usług autoryzowanych serwisów Bobcata także po zakończeniu okresu gwarancji. Dzieje się tak ze względu na niskie ceny robocizny, w tej chwili godzina pracy serwisu waha się od 70 do 135 złotych. Koszty dojazdu również utrzymywane są na niskim poziomie. Także ceny części zamiennych są bardzo konkurencyjne. Dlatego niewielu użytkowników maszyn Bobcata poszukuje innych rozwiązań. Tych z klientów, którzy decydują się po okresie gwarancyjnym serwisować maszyny we własnym zakresie, Bobcat stara się przekonać do korzystania z oryginalnych części zamiennych i komponentów. Ich ceny są przystępne. Także ze względu na dużą liczbę oferujących je dealerów.

Wszelkie poczynania serwisu są bacznie śledzone przez belgijską centralę Bobcata. Swoistym ogniwem łączącym centralę i polskich dealerów jest funkcja kierownika obsługi posprzedażnej Michała Grzymały. Jest on pracownikiem Bobcata i reprezentuje dealerów wobec centrali firmy w kwestiach dotyczących serwisu i części zamiennych. – *Moim celem jest usatysfakcjonowanie użytkowników naszych maszyn oraz stworzenie właściwych warunków pracy dla obsługujących ich dealerów. Dbam o to, by każdy z warsztatów naszej sieci dealerskiej był dobrym miejscem pracy dla mechaników i spełniał stawiane wymagania* – mówi Michał Grzymała.

Do zadań kierownika obsługi posprzedażnej należy też utrzymywanie kontaktu z użytkownikami maszyn. W szczególności analizowany jest przebieg napraw gwarancyjnych oraz opinie dealerów i użytkowników o ewentualnych usterkach oraz stosowanych rozwiązaniach technicznych. Uzyskane w ten sposób dane wykorzystywane są przez centralę Bobcata. Polscy dealerzy firmy Bobcat rozumieją, że zwłaszcza w dzisiejszych czasach dobra obsługa posprzedażna ma kluczowy wpływ na opinię o produkcie, dealerze, zadowolenie klienta i jego decyzje zakupowe. Dlatego serwis traktowany jest pierwszoplanowo.



NASZ OSPRZĘT ZASPOKOI PAŃSTWA POTRZEBY.



Osprzęt firmy Bobcat® do odśnieżania.

Maszyny produkowane przez firmę Bobcat mogą służyć również zimą.



ASCO EQUIPMENT	0-32 250 05 91
ATLAS POLSKA	0-58 660 79 27
ATUT RENTAL	0-22 843 80 44
TECHBUD	0-68 470 72 50
TKL PROGRESS MASZYNY BUDOWLANE	0-52 381 47 00
SAR-POL	0-61 832 40 34
PK SERWIS	0-71 363 42 79
KMK AGRO	0-61 285 01 79
AGRO CENTRUM	0-58 536 86 31
ROLTEX	0-82 576 43 43
AGROMA OLSZTYN GRUPA SCHNEIDER	0-89 537 53 10
JMP WÓZKI WIDŁOWE	0-85 742 97 41

www.bobcat.eu



Bobcat®

Atlas Copco - wydłużona gwarancja na młoty SB, MB i HB

Atlas Copco udziela dodatkowej, dwuletniej gwarancji na młoty hydrauliczne serii SB, MB oraz HB. Wydłużona gwarancja może obowiązywać przez trzy lata. Nowy program serwisowy nosi nazwę Gwarancja 1+2. Korzystanie z wydłużonej gwarancji nie zwalnia oczywiście użytkownika ze ścisłego przestrzegania zaleceń producenta zawartych w instrukcji obsługi młotów w zakresie codziennej obsługi i serwisowania. Atlas Copco wymaga na przykład przeprowadzenia co najmniej jednego przeglądu na każde dwa miesiące dla młotów serii SB oraz dwóch przeglądów dla młotów serii MB i HB. Przeglądy są odpłatne.

Gwarancja 1+2 ma na celu ochronę inwestycji nabywcy młota, chociażby dzięki możliwości uzyskania przez niego wyższej ceny w przypadku jego odsprzedaży. Korzystając z wydłużonej gwarancji użytkownik młota jest wolny od problemów, może koncentrować się na działalności swej firmy. Zgodnie z jej warunkami zakupiony młot podlega trzyletniemu okresowi gwarancyjnemu przy nieograniczonej liczbie godzin pracy. Wydłużona gwarancja obejmuje główne części młota, włącznie z bijakiem. W jej ramach usuwane są bezpłatnie wszelkie usterki materiałowe i wady produkcyjne głównych elementów młota, które mają wpływ na wydajność urządzenia.

Gwarancja 1+2 nie dotyczy natomiast części ulegających normalnemu zużyciu przy pracy młota prowadzonej zgodnie z zaleceniami przewidywanymi w instrukcji obsługi,



Proces rejestracji przez Internet nie jest skomplikowany. Na jego przeprowadzenie wystarczy dosłownie pięć minut

uszkodzeń spowodowanych przez niewłaściwe użytkowanie, anormalne warunki środowiska pracy, niewłaściwe warunki eksploatacji, poddawanie młota przeciążeniom, a także niedostateczną obsługą serwisową lub konserwacją. Warunkiem przedłużenia gwarancji jest zarejestrowanie zakupionego młota na stronie internetowej www.1plus2program.com lub przesłanie formularza potwierdzającego chęć przystąpienia do programu pod adresem biura Atlas Copco w Sękocinie Nowym. Musi to nastąpić w ciągu czterech tygodni od daty zakupu. Wydłużona gwarancja zaczyna obowiązywać w dniu zakupu młota.

Proces rejestracji nie jest skomplikowany. Wystarczy dosłownie pięć minut, by go przeprowadzić pozbywając się wszelkich problemów na trzy lata eksploatacji urządzenia.

Program Atlas Copco 1+2



Atlas Copco Polska Sp. z o.o.

Al. Krakowska 61A, Sękocin Nowy, 05-090 Raszyn
tel. (022) 572 68 00, fax (022) 572 68 09
www.atlascopco.pl

Atlas Copco



Międzynarodowe Targi Poznańskie



spotkaj przyszłość

Targi
z rekomendacją
Polskiej Izby Przemysłu Targowego

bumasz

19-22 stycznia 2010

Międzynarodowe Targi Maszyn Budowlanych i Drogowych,
Pojazdów oraz Sprzętu Budowlanego

MASZYNY I SPRZĘT POMOCNICZY NA PLACU BUDOWY

**MASZYNY I URZĄDZENIA DO POZYSKIWANIA
I PRZETWARZANIA SUROWCÓW**

**MASZYNY I SPRZĘT DO BUDOWY, KONSERWACJI
I UTRZYMANIA DRÓG**

**MASZYNY I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI MATERIAŁÓW
BUDOWLANYCH**

ZAPRASZAMY!

Zespół Projektu BUMASZ, ul. Głogowska 14, 60-734 Poznań

tel. 061 869 21 58, 869 22 85, fax 061 869 29 57, e-mail: bumasz@mtp.pl, www.bumasz.pl

Komatsu potrafi zadbać o bezpieczeństwo!

Masa i moc, jakimi dysponują maszyny budowlane to cechy, dzięki którym można szybciej i łatwiej realizować nawet najbardziej skomplikowane zadania budowlane. Pamiętać jednak należy, że każda maszyna stanowi także potencjalne zagrożenie zarówno dla operatora, jak i otoczenia, w którym działa. Poruszając kwestię bezpiecznego użytkowania maszyn budowlanych zajmujemy się takimi aspektami, jak konstrukcja kabiny, układu jezdnego i hydraulicznego maszyny, widoczność z miejsca operatora, odpowiednie oświetlenie pola pracy. Pod uwagę brana jest również sprawność techniczna maszyny.

Konstruktorzy Komatsu dokładają wszelkich starań, by zapewnić bezpieczeństwo i ochronę użytkownikom swych maszyn. Podczas codziennej pracy są oni zagrożeni potknięciem, upadkiem, poślizgnięciem się, a także hałasem i szkodliwymi dla zdrowia wibracjami. Japoński koncern zdecydował się na kompleksowe rozwiązanie problemu opracowując swoiste pakiety bezpieczeństwa dla pięciu grup produktowych. Obejmują one woźdła przegubowe i sztywnoramowe, ładowarki kołowe, ko-



Uchwyt w dachu oraz dodatkowy reflektor oświetlający stopnie ułatwiają operatorowi zajęcie miejsca w kabinie także po zmroku i w warunkach ograniczonej widoczności, na przykład przy złej pogodzie



Wejście do kabiny, szczególnie dużych maszyn, jest potencjalnym miejscem wypadków. By ograniczyć ryzyko ich wystąpienia konstruktorzy Komatsu stosują szereg zabezpieczeń ułatwiających operatorowi dotarcie do miejsca pracy

parki kołowe i gąsienicowe. Wszystkie te maszyny znajdują szerokie zastosowanie w robotach ziemnych oraz górnictwie skalnym. Ponieważ w większości odznaczają się dużymi gabarytami, już zajęcie miejsca w ich kabinie niesie ze sobą zagrożenia. Szczególnie przy padającym deszczu lub śniegu oraz oblodzeniu. Aby ułatwić pracę operatorów i personelu technicznego obsługującego maszyny, wyposażono je w wiodące do kabiny drabinki o specjalnej konstrukcji stopni. Okładziny i maty antypoślizgowe oraz stabilne poręcze zabezpieczają operatora przed poślizgnięciem się i upadkiem z wysokości. Uchwyt w dachu oraz dodatkowy reflektor oświetlający stopnie ułatwiają zajęcie miejsca w kabinie także po zmroku i w warunkach ograniczonej widoczności, na przykład przy złej pogodzie. Szerokie błotniki ładowarek Komatsu wyłożone matami antypoślizgowymi tworzą swoiste platformy, na których mogą bezpiecznie pracować mechanicy. Nawet w przypadku deszczu, oblodzenia lub silnego zabłocenia maszyny. W celu ułatwienia prowadzenia prac serwisowych i zapewnienia bezpieczeństwa personelowi technicznemu, przewidziana codziennie kontrola płynów eksploatacyjnych w silniku, skrzyni biegów i układzie hydraulicznym maszyn Komatsu odbywa się z poziomu podłoża. Mechanik nie musi korzystać z drabinki, co znacznie podnosi bezpieczeństwo pracy ograniczając ryzyko upadku. Konieczne do przeprowadzenia inspekcji wzierniki oraz bagnet poziomu oleju są łatwo dostępne. By do nich dotrzeć serwisant nie musi korzystać z drabiny, co zmniejsza ryzyko wypadku.

Aby zapobiec niekontrolowanemu przemieszczeniu maszyny parkującej na pochyłości, konstruktorzy Komatsu

zastosowali hamulec postojowy. Włącza się on automatycznie natychmiast po zgaszeniu silnika. Po jego ponownym uruchomieniu operator musi natomiast zwolnić hamulec postojowy ręcznie.

Podczas jazdy do tyłu operator dużej maszyny ma ograniczoną widoczność strefy poza nią. Stwarza to zagrożenie dla robotników pracujących w pobliżu oraz przyczynia się do zwiększenia ryzyka kolizji z innymi maszynami czy pojazdami placu budowy. W maszynach Komatsu zastosowano szereg rozwiązań mających na celu ograniczenie zagrożeń. Podczas jazdy maszyny do tyłu głośny sygnał akustyczny ostrzega pracujących w polu jej działania. Bezpieczeństwo przy manewrach podczas jazdy w tył podnosi także kamera umieszczona z tyłu maszyny. Jej operator na dużym monitorze zainstalowanym w kabinie może obserwować obszar poza maszyną. Bez kamery byłoby to bardzo utrudnione, jeżeli wręcz niemożliwe. Należąca do standardowego wyposażenia podgrzewana tylna szyba kabiny zapewnia optymalną widzialność. Zachowuje ona przejrzystość nawet w niesprzyjających warunkach atmosferycznych. W pakiecie bezpieczeństwa znajdują się również składane i podgrzewane lusterka wsteczne ułatwiające lepszą obserwację pola za maszyną.

Maszyny Komatsu wyposażone są w kabiny posiadające zabezpieczenia ROPS/FOPS zapewniające operatorom pełne bezpieczeństwo. Kabiny są doskonale izolowane akustycznie. Hałas docierający do ich wnętrza jest zupełnie nieuciążliwy dla operatora. Kabiny posadowione na specjalnych amortyzatorach są dobrze odseparowane od ramy i układu jezdnego, co sprawia, że szkodliwe wibracje przenoszone na ciało operatora pozostają na minimalnym po-



Kabiny stosowane przez Komatsu doskonale chronią operatora. Tak było w tym przypadku. Mimo, że maszyna przewróciła się, konstrukcja kabiny pozostała nienaruszona, a operator wyszedł z opresji bez szwanku



Elektronicznie sterowane zawieszenie wysięgnika ECSS (Electronic Controlled Suspension System) tłumi wstrząsy, co przyczynia się do poprawy wydajności i komfortu pracy operatora ładowarki

ziomie. Amortyzowane, regulowane wielopłaszczyznowo fotele operatorów zapewniają im komfort pracy i chronią przed szkodliwymi dla zdrowia wibracjami.

Z myślą o zastosowaniu w ładowarkach kołowych skonstruowano elektronicznie sterowane zawieszenie wysięgnika ECSS (Electronic Controlled Suspension System). Jego zadaniem jest tłumienie wstrząsów, co przyczynia się do poprawy wydajności i komfortu pracy na nierównym podłożu. Ładowarki wyposażone w ten system mogą poruszać się z większą prędkością. Dodatkową korzyścią jest wydłużenie żywotności podzespołów maszyny, a także ogumienia.

Komatsu korzysta chętnie z sugestii użytkowników swych maszyn. Doświadczenia zebrane w czasie eksploatacji w różnorodnych, czasem wręcz ekstremalnych warunkach pozwalają na dalsze rozwijanie i tak niezwykle zaawansowanych technologicznie konstrukcji. Konstruktorzy Komatsu przywiązują duże znaczenie do zwiększenia wydajności maszyn, ale nie odbywa się to kosztem bezpieczeństwa ich operatorów i robotników placu budowy znajdujących się w polu ich działania.

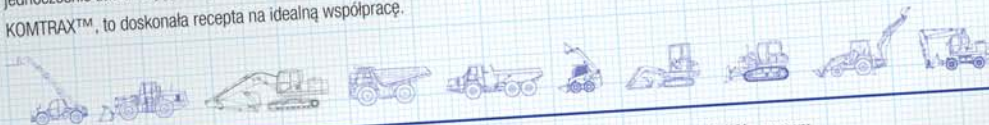
KOMATSU

Call the experts® w celu idealnej współpracy.

Seria Dash 8 Komatsu: więcej niż tylko maszyny. Partnerzy na całe życie.

KOMTRAX

Komatsu spełnia coraz większe oczekiwania. Aktualnie seria Dash 8 oferuje najwyższą technologię i najbardziej niezawodne maszyny na rynku. Dzięki systemowi Komtrax, Komatsu zapewnia użytkownikowi prawdziwe korzyści finansowe. KOMTRAX™ jest Twoim zarządcą floty - komunikuje o potrzebnym przeglądzie, zużyciu paliwa - czuwa 24 godziny na dobę nad bezpieczeństwem Twojej maszyny. KOMTRAX™ zapewnia ciągłe monitorowanie maszyny z regularną aktualizacją jej stanu. Pomaga to zminimalizować koszty, zwiększyć zyski, a także wydłużyć żywotność maszyny jednocześnie zachowując dużą wartość przy jej odsprzedaży. KOMTRAX™, to doskonała recepta na idealną współpracę.



Komatsu Poland Sp. z o.o. • Trakt Brzeski 72 • 05-070 Sulejówkę k/Warszawy
tel. 022 783 00 62 • fax 022 760 12 97

Grausch i Grausch
Maszyny Budowlane Sp. z o.o.
62-002 Złotkowo k/Poznań - ul. Obornicka 1
tel. 061-65-777-77 • fax. 061-65-777-98

Polsad
99-300 Kutno • ul. Holenderska 14
tel. 024-254-79-58 • fax. 024-254-14-16

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



KOMATSU

**PC
210
NLC**

Prawidłowa eksploatacja maszyn budowlanych New Holland

Okres eksploatacyjny maszyny budowlanej trwa od chwili przekazania jej do eksploatacji aż po złomowanie. W tym czasie używana jest ona do celów produkcyjnych. Aby do maksimum wykorzystać właściwości maszyny w okresie eksploatacji, wykonać należy szereg czynności o charakterze techniczno-organizacyjnym. Nazywane są one obsługą maszyny i należą do zakresu eksploatacji technicznej. Wraz z upływem czasu obserwowany jest spadek wydajności maszyny, obniżenie jakości wykonania pracy, zwiększenie zużycia paliwa oraz wzrost usterkowości.

W celu zapewnienia najwyższej jakości i optymalnych parametrów pracy maszyn, koncern New Holland wykorzystuje do produkcji wyłącznie podzespoły najlepszych światowych marek. Silniki FPT (Fiat Power Train), układy wtryskowe i zapłonowe firmy Bosch, podzespoły hydrauliki siłowej Rexroth oraz układy przeniesienia napędu ZF. Zastosowanie najlepszych komponentów, dbałość o jakość montażu maszyn oraz zapewnienie wsparcia serwisowego i dostępu do części zamiennych to praktycznie wszystko czego można oczekiwać od producenta. Reszta leży po stronie eksploatujących maszyny.

Użytkownicy maszyn New Holland powinni wykonywać szereg czynności mających na celu zapewnienie ich poprawnego funkcjonowania. Niezwykle ważne są czynności wykonywane codziennie przez operatora. Polegają one na czyszczeniu, smarowaniu, kontroli zewnętrznej oraz drobnych regulacjach. Obsługa okresowa powinna natomiast zostać powierzona autoryzowanemu serwisowi. W jej zakres wchodzi wymiana płynów eksploatacyjnych i filtrów, regulacja podzespołów maszyny (bardzo często przy użyciu specjalistycznego oprogramowania komputerowego). Interwał przeglądów w maszynach New Holland ustalony jest na pięćset godzin. Przeglądy okresowe wykonywane są zazwyczaj w miejscu pracy maszyny przez mobilne warsztaty. New Holland Construction posiada w Polsce sieć dealerską obejmującą szesnaście punktów serwisowych. W każdym z nich dokonać można także zakupu oryginalnych części zamiennych.

Na przebieg procesu eksploatacji i zużycia maszyny wpływ ma szereg czynników. Zależą one przede wszystkim od warunków w jakich pracuje oraz skuteczności działań zmniejszających intensywność zużycia wykonywanych w ramach obsługi technicznej oraz czynności smarowniczo-regulacyjnych. Podczas eksploatacji maszyn dochodzi do ich fizycznego zużycia następującego w wyniku działania sił mechanicznych (siły tarcia, obciążenia), chemicznych i elektrycznych (korozja), jak również cieplnych. Do typowych objawów takiego zużycia należą na przykład odkształcenia zużytych części. Kolejnym czynnikiem jest zużycie ekonomiczne określane także starzeniem techniczno-ekonomicznym. Po-



Użytkownicy maszyn New Holland powinni wykonywać szereg czynności mających na celu zapewnienie ich poprawnego funkcjonowania

lega ono na tym, że maszyna będąca w eksploatacji z biegiem czasu, niezależnie od wspomnianego powyżej, zużycia fizycznego, w porównaniu z maszynami znajdującymi się w aktualnym programie produkcyjnym, cechuje się znacznie niższymi parametrami pracy. Cechuje je między innymi mniejsza wydajność, wyższe zużycie paliwa i wyższe koszty eksploatacyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia dalsze eksploatowanie takiej maszyny staje się nieopłacalne.

Zużycie zmęczeniowe ma miejsce w podzespołach narażonych na działanie zmiennych obciążeń powodujących powstawanie na przykład mikropęknięć, które w trakcie dalszej eksploatacji powiększają się tworząc makropęknięcia. Zużycie zmęczeniowe prowadzi w szybki sposób do nagłego zniszczenia takiej części. Zużycie normalne części maszyny występujące zazwyczaj w ciągu dość długiego czasu określonego w dokumentacji techniczno-ruchowej. Zużycie tego rodzaju występuje nawet pomimo prowadzenia prawidłowej obsługi technicznej, odpowiedniej konserwacji maszyn i niewystępowania awarii losowych.

Jak widać podczas całego okresu eksploatacji maszyny na użytkowników czyha wiele niebezpieczeństw na drodze do zapewnienia jej prawidłowego działania. Muszą je pokonać, osiągnięcie optymalnej wydajności maszyn leży przecież w ich interesie. Dążąc do ograniczenia zużycia maszyn muszą oni przede wszystkim pamiętać o systematycznej obsłudze eksploatacyjnej.



TargiKielce

11-14.05.2010, Kielce



AUTOSTRADA-POLSKA

XVI Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego
www.autostrada-polska.pl



MASZBUD

XII Międzynarodowe Targi Maszyn Budowlanych
i Pojazdów Specjalistycznych
www.maszbud.com



TRAFFIC-EXPO

VI Międzynarodowe Targi Infrastruktury
www.traffic-expo.com

NAJWIĘKSZE TAKIE TARGI W EUROPIE

Patronat medialny:

Polskie forum
drogi **budowlane**

POŚREDNIK
budowlany

maszyny
budowlane
opinie i akceptacja

INFRASTRUKTURA

AUTO TRANSPORT

AUTOSTRADY

TARGI KIELCE, ul. Zakładowa 1, 25-672 Kielce
Dyrektor Projektu - Bogusława Grzechowska
tel. 041 365 12 10, grzechowska.b@targikielce.pl

www.targikielce.pl

Intrac Polska - serwis mobilny i stacjonarny

Intrac Polska działa w nowej siedzibie. Jest ona zlokalizowana w Wolicy k/Janek przy drodze ekspresowej z Katowic do Warszawy. Zmiana poprawia także warunki obsługi serwisowej największej placówki firmy. – *W nowym miejscu mamy znacznie więcej możliwości obsługi maszyn oraz przeprowadzania nawet najbardziej skomplikowanych napraw i remontów* – powiedział Dariusz Pachulski, dyrektor zarządzający Intrac Polska. Intrac Polska rozwija serwis mobilny, dlatego każdy z sześciu serwisantów zatrudnionych w Wolicy ma do dyspozycji własny samochód serwisowy. Firma jest w trakcie wymiany floty pojazdów serwisowych na większe, które śmiało określić można mianem mobilnych warsztatów. Ich wyposażenie umożliwia przeprowadzenie skomplikowanych napraw w warunkach polowych.

Drugim co do wielkości, także pod względem liczby zatrudnionych pracowników, jest serwis Intrac Polska w Olskuszu. Pracuje tam pięciu mechaników dysponujących czterema samochodami serwisowymi. Sfera ich działania to Małopolska oraz część województwa świętokrzyskiego i podkarpackiego. Użytkownicy maszyn dystrybuowanych przez Intrac Polska chwalą sobie także serwis zlokalizowany w Gdyni. Trzech pracujących tu mechaników opiekuje się maszynami pracującymi we wschodniej części województwa pomorskiego oraz w województwie warmińsko-mazurskim. Wizytówką serwisu Intrac Polska są doskonale zaopatrzone magazyny części zamiennych. Firma na bieżąco uzupełnia stany magazynowe w części szybko rotujące. W ciągu 24 godzin jest również w stanie zrealizować zamówienia na części zamienne dostarczając je pod wskazany adres w dowolnym miejscu w kraju.

Intrac Polska oferuje pełen zakres usług serwisowych, w tym także bezpłatną pomoc techniczną odnośnie parametrów i budowy maszyn, zasad ich użytkowania, a także stosowania odpowiednich środków smarnych



Rekonstrukcje i kompleksowe remonty maszyn przeprowadzane są w nowych pomieszczeniach warsztatowych Intrac Polska w podwarszawskiej Wolicy



Zadania serwisu obejmują także okresowe przeglądy techniczne i naprawy przeprowadzane w miejscu pracy maszyny

i części zamiennych. Pracownicy serwisu Intrac Polska prowadzą również konsultacje drogą telefoniczną. Wsparcie techniczne uzyskać mogą wszyscy użytkownicy maszyn dystrybuowanych przez firmę, także starszych modeli. Specjalnie dla nich przewidziane są usługi rekonstrukcji maszyn. Ekspert oceniają opłacalność takiej inwestycji i zalecają najlepsze rozwiązania.

Intrac Polska zatrudnia najwyższej klasy mechaników. Firma dba również o stałe podnoszenie ich kwalifikacji. Połowę personelu stanowią mechanicy z kilkunastoletnim stażem. Pozostali mają doświadczenie kilkuletnie, ale za to są specjalistami w dziedzinie najnowszych technologii. Nowoczesne maszyny są przecież wprost naspikowane układami elektronicznymi. Właśnie dlatego Intrac Polska stawia z jednej strony na doświadczenie, z drugiej zaś promuje także chcących się rozwijać specjalistów. Naturalną koleją rzeczy starsi mechanicy dzielą się warsztatową wiedzą praktyczną z adeptami zawodu pozostawiając im prace diagnostyczne i naprawy podzespołów elektronicznych.

Mechanicy Intrac Polska stale doskonalą swe umiejętności. Pozostają także w stałym kontakcie z mechanikami z innych krajów, w których działa Intrac Group. Zawsze, gdy do sprzedaży wchodzi nowy model maszyny, organizowane są dodatkowe szkolenia. Serwisanci muszą w jak najkrótszym czasie opanować umiejętności prowadzenia skutecznych napraw sprzętu nowej generacji. Producenci, z którymi współpracuje Intrac Polska utrzymują bazy danych, w których publikowane są przypadki nietypowych usterek i sposoby ich usuwania. Tu pole do popisu mają pracownicy serwisów z całego świata. Wymiana doświadczeń pozwala znacznie szybciej przywrócić maszynę do pełnej sprawności.

CASE
CONSTRUCTION

MANITOU



BELL

- 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
- stacjonarne serwisy - 1rbh tylko 89 zł netto
- atrakcyjny system rabatowy



PRZEGLĄDY OKRESOWE	
wiek i przebieg maszyny	rabat
13 - 24 miesiące lub 2001 - 3000 mth	10%
25 - 36 miesięcy lub 3001 - 4000 mth	15%
37 - 59 miesięcy lub 4001 - 6000 mth	20%
od 60 miesiąca lub 6001 mth	25%

NAPRAWY W TERENIE		
wiek i przebieg maszyny	rabat	
	usługi	części
13 - 24 miesiące lub 2001 - 3000 mth*	10%	5%
25 - 36 miesięcy lub 3001 - 4000 mth	15%	10%
37 - 59 miesięcy lub 4001 - 6000 mth	20%	15%
od 60 miesiąca lub 6001 mth	25%	25%

* dotyczy maszyn zakupionych w INTRAC Polska

CENY PRZEGLĄDÓW OKRESOWYCH DLA MASZYN CASE 580/695	
przebieg	usługa**
100 mth	349 zł
250 mth	149 zł
500 mth	399 zł
1000 mth	699 zł
2000 mth	799 zł

** podane ceny nie zawierają cen materiałów eksploatacyjnych oraz podatku VAT
Oferta jest ważna od 1 czerwca 2009 r., może być ograniczona czasowo i terytorialnie.

INTRAC Polska Sp. z o.o.

CENTRALA:
Wolica, Al. Katowicka 3
05-830 Nadarzyn
tel./fax: 022 641 02 03
tel. kom. 0693 921 330

ODDZIAŁ GDYNIA:
ul. Hutnicza 40
81-061 Gdynia
tel./fax: 058 783 37 40
tel. kom. 0693 921 321

ODDZIAŁ OLKUSZ:
Al. 1000-lecia 1
32-300 Olkusz
tel./fax: 032 645 53 00-01
tel. kom. 0693 921 325

ODDZIAŁ ZAMOŚĆ:
ul. Zagłoby 10
22-400 Zamość
tel./fax: 084 627 09 89
tel. kom. 0693 921 300

Gąsienice metalowo-gumowe Solideal

Wieloletnie doświadczenie oraz intensywne badania laboratoryjne i testy w rzeczywistych warunkach eksploatacyjnych prowadzone przez ośrodek badawczo-rozwojowy firmy Solideal pozwoliły na wprowadzenie do seryjnej produkcji gąsienic metalowo-gumowych nowej generacji. Ich parametry spełniają wszelkie wymogi eksploatacyjne w najtrudniejszych nawet warunkach. Stosowanie gąsienic metalowo-gumowych marki Solideal pozwala na znaczną redukcję szkodliwych wibracji przenoszonych na maszynę, a tym samym ciało operatora. W ten sposób zwiększa się nie tylko żywotność samej gąsienicy i elementów podwozia maszyny, ale także podnosi efektywność pracy prowadzącego maszynę.

Gąsienice metalowo-gumowe Solideal, będące jednymi z najbardziej zaawansowanych technologicznie produktów tego typu na świecie, zaprojektowano z myślą o zamontowaniu na maszynach, które są wykorzystywane do robót wymagających małych nacisków jednostkowych na podłoże. Imponującą wytrzymałością gąsienice Solideal produkowane są w wielu wzorach bieżnika i z prowadzaniem kompatybilnymi z rozwiązaniami stosowanymi przez większość światowych producentów sprzętu gąsienicowego, w tym minikoparek i miniladowarek. Przeznaczone są do stosowania na maszynach o ciężarze roboczym od 400 do 20.000 kg. Gąsienice produkowane są w wielu rozmiarach, także w wersji niebrudzącej (szarej). Tego rodzaju gąsienice dostępne są jednak wyłącznie na indywidualne zamówienie. Cały asortyment gąsienic metalowo-gumowych marki Solideal produkowany jest z najwyższej jakości kauczuku naturalnego, co zwiększa ich parametry trakcyjne i wytrzymałościowe. Jest to potwierdzone certyfikatem jakości ISO 9002. Kształt bieżnika został tak zaprojektowany, aby maksymalnie chronić wrażliwe podłoże, po którym porusza się maszyna. Gąsienice metalowo-gumowe Solideal do minikoparek dostępne są w wersjach konwencjonalnych i wymiennych. Gąsienice Solideal OTT zaprojektowane zostały z przeznaczeniem do montażu na miniladowarkach kołowych w celu zwiększenia ich mobilności w grząskim, kopnym terenie, na którym zachodzi duże ryzyko uszkodzenia koła. Wykonane z komponentów naturalnego kauczuku, z wbudowanymi elementami stalowymi najwyższej jakości, zapewniają wydłużony okres eksploatacji. Dwa typy bieżnika i specjalnie zaprojektowane łączenia wpływają na maksymalną trwałość i uniwersalność stosowania. Gąsienice OTT zapewniają wyposażonej w nie maszynie doskonałą trakcję, zmniejszając 5-krotnie naciski powierzchniowe. Tym samym utrzymują maszynę praktycznie na powierzchni grząskiego podłoża. Nie uszkadzają przy tym wrażliwych nawierzchni (takich jak na przykład trawniki) oraz pozwalają na płynną pracę maszyny zarówno



Imponującą wytrzymałością gąsienice Solideal produkowane są w wielu wzorach bieżnika oraz w szerokiej gamie rozmiarowej z myślą o zamontowaniu na maszynach wykorzystywanych do robót wymagających małych nacisków jednostkowych na podłoże

na asfalcie, jak i nierównym betonie. Możliwość zastosowania wybranego rozmiaru gąsienicy i ogniwa łączącego sprawia, iż montaż gąsienic Solideal OTT jest bardzo prosty. Cała operacja trwa zaledwie kilkanaście minut. Stosunkowo niewielki ciężar i łatwość transportu zwiększają zakres wykorzystania gąsienic OTT, a co za tym idzie efektywność wykorzystania maszyny.



Gąsienice Solideal OTT zaprojektowane zostały z przeznaczeniem do montażu na miniladowarkach kołowych w celu zwiększenia ich mobilności w grząskim, terenie przy jednoczesnym zwiększeniu ładunku lub ciężaru osprzętu

www.solideal.pl

OGUMIENIE PRZEMYSŁOWE



SOLIDEAL®

**Doradztwo
techniczno
-handlowe**

**SOLIDEAL
HAULER
MAGNUM
ARMORDILO**



**Sieć
dystrybucji
na terenie
całego
kraju**

**Opony
Felgi
Gąsienice
Wypełnienie**

SOLIDEAL POLSKA S.A.

Biuro handlowe: ul. Trakt Brzeski 134, 05-070 Sulejówek

tel.: +48 (0) 22 783 35 90, 783 17 87, fax: +48 (0) 22 783 35 82, e-mail: biuro@solideal.pl

Największym atutem serwisu BOMAG Polska są pracownicy!

BOMAG Polska kładzie szczególny nacisk na sprawność i szybkość działania swego serwisu. – *Pierwszą rocznicę powstania naszej firmy będziemy obchodzić 16 kwietnia przyszłego roku w warszawskiej siedzibie. Będzie to okazja do zaprezentowania możliwości naszego serwisu. Goście imprezy będą mogli przekonać się, że zatrudniamy profesjonalistów. Przez pierwszy rok działalności serwis mobilny BOMAG Polska ma na swoim koncie kilkadziesiąt interwencji. Naprawy w znakomitej większości zakończyły się sukcesem. Dbamy również o terminowość dostaw części zamiennych, które trafiają do zamawiającego najpóźniej w ciągu 48 godzin. Jestem nieco zaskoczony, gdy coraz częściej zdarza mi się odbierać telefony od użytkowników maszyn BOMAG zadowolonych z usług naszego serwisu. Mamy się czym pochwalić, ale nie oznacza to, że popadniemy w samozadowolenie. Szybkość dostaw części zamiennych oraz fachowość mechaników stanowią dla nas główne priorytety – tłumaczy prezes BOMAG Polska Zbigniew Brinken.*

W dziale serwisu firmy pracuje sześć osób – pięciu mechaników oraz kierownik serwisu Marek Bieńczyk, którego zadaniem jest koordynacja ich działań. – *Mechanicy pracują nie tylko w serwisie stacjonarnym w Warszawie, ale również w miejscach, w których znajduje się największa liczba naszych maszyn. Obsługujemy place budowy w okolicach Gdańska, Poznania oraz na Śląsku – mówi Marek Bieńczyk. Każdy z mechaników przygotowany jest do samodzielnego wykonywania napraw, także w warunkach polowych. Dysponują oni bowiem samochodami serwisowymi wyposażonymi we wszelkie niezbędne narzędzia, instrumenty diagnostyczno-pomiarowe i urządzenia wspomagające, takie jak agregaty prądotwórcze, sprężarki, czy pneumatyczne pompy olejowe. – Oczywiście narzędzia same nie naprawią maszyny. Naszym atutem są pracownicy. BOMAG stawia na wyszkolonych i doświadczonych mechaników. Szkolenia odbywające się cyklicznie*



Serwis w Warszawie dysponuje halą o powierzchni 1.000 m². Doskonale wyposażony warsztat jest miejscem największych i najtrudniejszych napraw

w Niemczech i Polsce pozwalają na ciągłe doskonalenie ich umiejętności – tłumaczy Marek Bieńczyk.

Serwis BOMAG Polska może pochwalić się bardzo krótkim czasem reakcji. Dotyczy to zarówno pierwszej, jak i kolejnych wizyt mechanika w miejscu pracy maszyny. Części zamienne wytypowane do wymiany podczas diagnostyki maszyny dostarczane są w ciągu dwóch dni roboczych do dowolnego miejsca na terenie całej Polski. Aż 98 procent części zamiennych do maszyn BOMAG dostępnych jest od ręki z magazynu centralnego firmy zlokalizowanego w Niemczech. W Warszawie BOMAG Polska utrzymuje magazyn z częściami i komponentami do przeglądów okresowych oraz częściami zamiennymi, które najczęściej ulegają zużyciu. Ich zapasy mają też mechanicy firmy pracujący poza warszawską centralą. Uzupelniane na bieżąco stany magazynowe sprawiają, że czas przeglądów i ewentualnych napraw udało się skrócić do niezbędnego minimum. Ma to niebagatelny wpływ na zwiększenie wydajności maszyn, a co za tym idzie rentowności działania ich właścicieli.

Serwis stacjonarny w Warszawie dysponuje doskonale wyposażoną halą warsztatową o powierzchni tysiąca metrów kwadratowych. Tu w bardzo dobrych warunkach przeprowadzane są najtrudniejsze naprawy i kompleksowe remonty maszyn. BOMAG zaleca powierzenie przeprowadzania napraw maszyn wyłącznie wykwalifikowanym mechanikom. Jeżeli użytkownik maszyny w okresie pogwarancyjnym zdecyduje się na wykonanie przeglądów czy nieskomplikowanych napraw we własnym zakresie, powinien stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Właśnie dlatego BOMAG wprowadził do swojej oferty dwa typy zestawów z częściami zamiennymi i komponentami niezbędnymi do prawidłowego wykonania przeglądów przypadających po pięciuset oraz po tysiącu godzin pracy maszyny.



Bomag oferuje dwa typy zestawów z częściami zamiennymi i komponentami niezbędnymi do prawidłowego wykonania przeglądów

Zaufaj profesjonalistom



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

BOMAG Polska Sp. z o.o. · Ul. Szyszkowa 52 · 02-285 Warszawa

Tel. +48 22 482 04 00 · Fax +48 22 482 04 01 · poland@bomag.com · www.bomag.com

BOMAG
FAYAT GROUP

Budowa drugiego odcinka A1 - wyzwanie dla serwisu Volvo

Skanska NDI, realizująca budowę drugiego odcinka autostrady A1, korzysta z jednego z największych w Europie parków maszynowych. Sprzęt kluczowy dla wykonania inwestycji w postaci wozideł przegubowych Volvo A40E, koparek gaśnicowych Volvo EC210CL, EC360CL, EC460CL Prime oraz koparek kołowych EW160CL dostarczyła firma Volvo Maszyny Budowlane. Wybór dostawcy nie był oczywiście przypadkowy. – *Maszyny Volvo, z których korzystaliśmy podczas budowy poprzedniego odcinka z Rusocina do Nowych Marzów, spełniły nasze oczekiwania. Dużo wymagamy jednak nie tylko od sprzętu, ale także od jego dostawcy. Volvo Maszyny Budowlane spełniło nasze oczekiwania co do jakości oraz obsługi serwisowej sprzętu* – wyjaśnia Mariusz Gielniewski menadżer Sekcji Sprzętu Skanska-NDI.

Wymiana doświadczeń pomiędzy realizującą inwestycję Skanską-NDI i serwisem Volvo przyczyniła się do wprowadzenia zmian organizacyjnych. Inaczej niż miało to miejsce na pierwszym etapie tej budowy, operatorzy zostali na stałe przypisani do konkretnej maszyny. Pozwala to utrzymać sprzęt w lepszej kondycji technicznej, operatorzy bowiem są w większym stopniu zań odpowiedzialni. Dzięki temu zmniejsza się ryzyko nie należytej obsługi maszyn lub też zaniedbań polegających choćby na nieprzeprowadzaniu codziennych czynności obsługowych. Operator każdej z maszyn ma w kabinie zafoliowany spis swoich obowiązków. Pozostaje też w stałym kontakcie z mechanikami Volvo, którzy sprawują opiekę serwisową nad jego maszyną. W razie wystąpienia problemów może natychmiast telefonicznie zasięgnąć porady co do ich rozwiązania. – *Czujemy wsparcie ze strony serwisu Volvo, mechani-*

cy są przez cały czas na budowie. Nasza współpraca układa się znacznie lepiej niż miało to miejsce na pierwszym odcinku. Dotarliśmy się i wypracowaliśmy wspólny model działania. To przynosi doskonałe efekty – podsumowuje Mariusz Gielniewski.

Obsługa maszyn pracujących przy realizacji tak dużego projektu drogowego stanowi ogromne wyzwanie dla serwisu Volvo. Obie strony nie ukrywają, że niekiedy dochodzi do swoistego konfliktu interesów. Emocje jednak szybko opadają, nikt nie zamierza udowodniać za wszelką cenę swych racji. – *Zadaniem serwisu jest jak najszybsze przywrócenie sprawności maszynie. Nasi mechanicy to akceptują. Identyfikują się z potrzebami wykonawcy. Często słyszę, jak mówią o budowie „nasz projekt”* – tłumaczy koordynujący działania serwisu Volvo Łukasz Ziemiński. Posiada on wieloletnie doświadczenie w eksploatacji i nadzorze serwisowym maszyn na specyficznych placach budowy. Nadzorował bowiem także poprzedni etap. Do jego dyspozycji pozostaje stale sześciu mechaników. Każdy z nich ma do dyspozycji samochód serwisowy. Dwa z nich to pojazdy terenowe z napędem 4x4. Tylko takie dotrzeć bowiem mogą do maszyn rozsianych na wielu kilometrach szczególnie trudnego terenu.

Szwedzkie firmy, zarówno Volvo, jak i Skanska znane są z dbałości o środowisko naturalne. Ostre normy w tym względzie obowiązują również serwis Volvo mający stale do czynienia z paliwem, środkami smarnymi i olejem hydraulicznym. Nie ma tu mowy o tolerowaniu wycieków, pozostawianiu oleistych plam w warsztacie lub innych miejscach przeglądów czy napraw. Mechanik jadący do maszyny musi pamiętać nie tylko o zabraniu narzędzi i części zamiennych, ale także mat absorbujących. – *Dbłość o środowisko naturalne stawiana jest na pierwszym planie. Taka postawa winna być czymś oczywistym, niestety na polskich placach budowy działania proekologiczne bywają zupełnie lekceważone* – tłumaczy Łukasz Ziemiński.

Aby ograniczyć do niezbędnego minimum przestoje maszyn spowodowane przeglądami i ewentualnymi naprawami, Volvo Maszyny Budowlane utworzyło specjalny magazyn z częściami zamiennymi i komponentami. Ich łączna wartość wynosi ponad milion złotych. Inżynierowie serwisu Volvo co pięćset godzin pracy każdej z maszyn przygotowują specjalny raport zawierający ocenę efektywności jej wykorzystania oraz ewentualne sugestie dotyczące poprawności obsługi. Na ich podstawie określa się zakres przeprowadzanych na miejscu szkoleń dla operatorów. Kolejne raporty, sporządzone po danym szkoleniu, pokazują czy przyniosło one pożądany rezultat, a praca operatora uległa korzystnej zmianie. Każdy, kto przejdzie pomyślnie przeszkolenie otrzymuje specjalny certyfikat Volvo.



W trudnym terenie budowy drugiego odcinka autostrady A1 do pracujących tam maszyn mechanicy dojechać mogą tylko samochodem terenowym

BŁĘKITNA PROMOCJA

NAJWYŻSZA JAKOŚĆ
W STANDARDZIE

VOLVO



W promocji autoryzowany
serwis koparkoładówek
Volvo kosztuje jedynie

2,99
PLN/GODZINĘ



MORE CARE. BUILT IN.

Maszyny budowlane Volvo są inne. Różnice biorą się z ponad 175 lat doświadczeń w projektowaniu, budowaniu i serwisowaniu.

Te doświadczenia nauczyły nas, że najważniejszy jest człowiek, który pracuje w naszej maszynie. Dbamy o to, by jego praca była bezpieczniejsza, a maszyna bardziej komfortowa i wydajna. Dbamy też o nasze wspólne środowisko naturalne.

Wciąż rozszerzamy ofertę produktów oraz rozwijamy sieć dystrybucji, by wspierać Cię jeszcze lepiej. Użytkownicy na całym świecie są dumni ze swoich maszyn Volvo. My też jesteśmy dumni z tego, co nas wyróżnia.

Volvo Maszyny Budowlane Polska

www.volvoce.pl



Partner Finansowy:

VOLVO

Financial Services

Amerykańskie narzędzia serwisowe Slide Sledge

Narzędzia Slide Sledge błyskawicznie zdobywają sobie uznanie polskich użytkowników rewolucjonizując pracę warsztatów serwisowych. Znajdują coraz szersze zastosowanie, również poza typowymi segmentami rynku, takimi jak serwisy maszyn budowlanych, kopalnianych, rolniczych i leśnych, a także pojazdów ciężarowych. Amerykańskie narzędzia zdobywają sobie uznanie w siłach zbrojnych i w kolejnictwie. Zestaw narzędzi Slide Sledge składa się z młota oraz końcówek. Dostępne są młoty o różnej wadze odpowiednio: 4,5 kg/760 mm, 6,5 kg/1.170 mm, BMF 7kg/760 mm oraz BMF10,5 kg/1.170 mm. Ich uzupełnieniem stanowi szeroka gama końcówek służących między innymi do wybijania tulei, wybijania sworzni oraz do demontażu i ponownego montażu zabezpieczeń zębów tyżek. Dostępna jest również prowadnica do łożysk, uszczelnień i pierścieni, widelki do przegubów oraz końcówka zrywająca i dłutowa. Opatentowany system uderowy zwiększa do maksimum moc przenoszoną na głowicę narzędzia. Narzędzie zostało wyposażone w szybkozłączę, co pozwala na szybką i bezpieczną wymianę końcówek. Zaprojektowany ergonomicznie uchwyt zapewnia solidne trzymanie narzędzia. Konstrukcja eliminuje poślizg młotka. Pozwala to na oszczędność czasu, eliminację dłuższych przestojów. Amerykańskie narzędzia SlideSledge są bezsprzecznie najbardziej precyzyjnym i wydajnym systemem uderzającym spośród wszystkich oferowanych aktualnie przez światowych producentów. Używanie narzędzi Slide Sledge pozwala nie tylko znacznie zredukować niebezpieczeństwo wypadków podczas prac warsztatowych, ale także wykonywać je przez jedną zamiast dwóch osób. W ten niezwykle prosty sposób warsztatowi udaje się zwiększyć wydajność pracy przy jednoczesnym zredukowaniu jej kosztów.

Młoty Slide Sledge nie tylko usprawniają pracę i poprawiają jej bezpieczeństwo, ale także umożliwiają wykonanie zadań warsztatowych wówczas, gdy nie jest to możliwe przy stosowaniu tradycyjnych metod i na-



Zaprojektowany ergonomicznie uchwyt zapewnia solidne trzymanie narzędzia. Konstrukcja eliminuje poślizg młotka, co znacznie przyspiesza pracę

rzędzi. Świadczy o tym przykład związany z robotami polegającymi na wbijaniu sworzni tradycyjnymi metodami. Do wykonania zadania konieczna jest współpraca dwóch osób. Pierwszy z pracowników posługuje się młotem, drugi natomiast przytrzymuje element pośredni (dłuto, inny sworznię lub po prostu odpowiednio przycięty odcinek rury lub stalowego pręta). W takiej sytuacji często zdarza się, że pracownik posługujący się młotem wykonuje mało precyzyjne uderzenie. W takim przypadku lub przy odrzucie grozi to zranieniem drugiego z pracujących.

W wielu innych przypadkach, gdy sworznię lub tuleję są zabezpieczone, pracownicy warsztatu nie dysponując odpowiednimi narzędziami zmuszeni są do posługiwania się „samoróbkami” lub wręcz wykorzystywać do uporania się z problemem palniki albo prasy hydrauliczne. Nie tylko wydłuża to znacznie czas pracy, ale jest bardzo niebezpieczne dla prowadzących prace mechaniczne. Może także spowodować uszkodzenia mechaniczne wybijanego sworzni lub tulei, a niekiedy nawet doprowadzić do nieodwracalnego zniszczenia tych elementów. Optymalnym rozwiązaniem w takiej sytuacji jest zastosowanie systemu Slide Sledge, który – przy użyciu trzynastokilogramowego młota – zapewnia nacisk uderzenia ponad 5.500 kG/cm². Godne podkreślenia jest to, że siła zostaje skierowana centrycznie w punkt uderzenia, a do wykonania pracy wystarczy jedna osoba. Uniwersalność systemu SlideSledge wzrasta dodatkowo dzięki możliwości zastosowania szeregu specjalistycznych końcówek. Ich wymiana odbywa się niezmiernie szybko zajmując pracownikowi dosłownie kilka sekund.



Używanie narzędzi Slide Sledge przynosi korzyści pozwalając znacznie zredukować niebezpieczeństwo wypadków podczas prac warsztatowych

Slide Sledge

HEAVY EQUIPMENT™

Amerykańskie narzędzia serwisowe



**Idealne narzędzie
do naprawy
ciężkiego sprzętu**

Moc i precyzja

**...dokładnie tam
GDZIE POTRZEBUJESZ!**



Agrex Arcon

ul. Puławska 372, 02-819 Warszawa, tel. (22) 641-05-05, kom. 600-888-247, fax (22) 641-05-05 w. 102
e-mail: jzawadzki@agrex-arcon.pl, <http://www.agrex-arcon.pl>



KOMATSU

Komatsu Poland Sp. z o.o.

Trakt Brzeski 72
05-070 Sulejówek k/Warszawy
tel. 022 783 00 62, fax 022 760 12 97



Agrex Arcon

AGREX ARCON Sp. z o.o.
ul. Puławska 372, 02-819 Warszawa,
tel. (022) 641-05-05,
fax (022) 641-05-05 wew.102
www.agrex-arcon.pl



IVECO MOTORS

TECHNIKA ZASTOSOWAŃ NAPĘDÓW

SERWIS TECHNICZNY I CZĘŚCI ZAMIENNE DO SILNIKÓW:
• 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

ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE

Komatsu O&K Fiat Hitachi

Daewoo Kobelco Case

Samsung Hyundai Volvo

NOWOŚĆ JCB Caterpillar

KONTAKT W JĘZYKU NIEMIECKIM LUB ANGIELSKIM:

www.poc-machines.com

tel. +49-6152-1878-0 • fax +49-6152-1878-16

BUILT AROUND YOU

www.newholland.com

GENERALNY DYSTRYBUTOR PRODUKTÓW
INGERSOLL RAND I MONTABERT

ASbud

MASZyny BUDOWLANE

ASbud Sp. z o.o.
40-397 Katowice, ul. Lwowska 38,
tel. 032 250-05-91, 032 250-05-92,
fax 032 250-05-90
e-mail: ir@asbud.com.pl, www.asbud.pl



SOLIDEAL POLSKA S.A.

05-070 Sulejówek, Trakt Brzeski 134
www.solideal.pl
biuro@solideal.pl

tel.: (022) 783 17 87, 783 35 89, 783 35 90, fax (022) 783 35 82
**OPONY I FELGI DO MASZYN BUDOWLANYCH I DROGOWYCH,
WÓZKÓW WIDŁOWYCH, GAŚNICE DO MINIKOPAREK**



PEZAL

PEZAL Sp. z o.o.
80-717 Gdańsk, ul. Miałki Szlak 50
tel. (058) 303 80 80, e-mail: pezal@pezal.com.pl
www.pezal.com,
www.kiporpolska.pl

SERWIS:

POMPY WTRYSKOWE: MECH. i ELEKTRONICZNE: EDC, VP, VR
CR-COMMON RAIL, POMPOWTRYSKIWACZE EUI, SYSTEMY
WTRYSKOWE PDE, TURBOSPREŻARKI, SILNIKI

Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne

PEZAL®

KAMA POLSKA

PEZAL
MOTOR DEVICES

KIPOR POLSKA

Z NAMI ZDAŻYSZ NA CZAS!

NOWOŚĆ ! DIESEL O MOCY 80 kVA

AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE BENZYNOWE I DIESLA GASOLINE AND DIESEL GENERATORS



- Trójfazowe
- Poz. hałasu: 51dB(A)
- Moc max: 26kVA - 85kVA



- Trójfazowe
- Poz. hałasu: 75dB(A)
- Moc max: 114kVA - 1000kVA



- Moc max: 3kVA - 9.5kVA
- Liczba lamp: 1, 2 lub 4
- Moc żarówek: 150 - 1500W

AGREGATY BARDZO CICHE

AGREGATY DO PRACY CIĄGŁEJ

NAJAŚNICE I HALOGENY



- Jednofazowe
- Poz. hałasu: 54 - 75dB(A)
- Moc max: 1kVA - 6kVA



- Jedno- i trójfazowe
- Poz. hałasu: 66 - 84dB(A)
- Moc max: 2.2kVA - 18.75kVA



- Jednofazowe
- Poz. hałasu: 72 - 78dB(A)
- Moc nom: 2kVA - 5kVA

**AGREGATY
INWEREROWE**

**AGREGATY O ŚREDNIEJ MOCY
BENZYNOWE I DIESLA**

**AGREGATY
ZE SPAWARKAMI**

www.newholland.com



MASZYNY I SERWIS NA MIARĘ TWOICH POTRZEB



PRZEDSTAWICIELE PRODUCENTA I SERWIS MASZYN MARKI NEW HOLLAND:

AGROHANDEL s.j. 59-220 Legnica, ul. Jaworzyńska 261, tel. (76) 850 61 13, kom. 0603 103 082, www.agrohandel.com.pl

AGROS WRÓŃSCY Sp. z o.o. 98-337 Strzelce Wielkie, ul. Częstochowska 3, tel. (34) 311 07 82, kom. 0694 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. 061 665 79 00, fax 061 842 57 01, www.hkl.pl

RENTRAK Sp. z o.o. 16-070 Choroszcz/Białystok, Porosły Kolonia 1c, tel. (85) 651 15 41, kom. 0507 181 259, www.rentrak.pl

PHU PERKOZ Sp. z o.o. 87-300 Brodnica, ul. Sikorskiego19a, tel.(54) 49 34 057, kom. 0604 795 595, www.perkoz.com.pl

ROLSERWIS S.A. 09-402 Płock, ul. Sierpecka 10, tel. (24) 269 71 19, kom. 0608 391 449, www.rolserwis.pl