

# maszyny budowlane

2010

serwis i eksploatacja

ISSN 1895-5401



NIEZBĘDNIK UŻYTKOWNIKÓW SPRZĘTU BUDOWLANEGO



# Kabina z pięknym widokiem.



**NOWOŚĆ**

**MPH 125: NOWE OBLICZE STABILIZACJI I RECYKLINGU**

Wysoka wydajność i najlepszy z możliwych rezultat mieszania zależą od komfortu i techniki. Koncepcja kabiny umożliwia niespotykaną dotychczas widoczność i komfort obsługi. Nic w tym dziwnego, operator ma swoje miejsce w centralnej części maszyny, po wybranej przez siebie stronie. Pomyślano również o ułatwieniu transportu: możliwość regulacji wysokości kabiny powoduje, że nie są wymagane specjalne zezwolenia. PIĘKNE WIDOKI - TYPOWE DLA FIRMY BOMAG.

# BOMAG

**FAYAT GROUP**

BOMAG Polska Sp. z o.o., ul. Szyszkowa 52, 02-285 Warszawa, tel. 022 482-04-00, faks 022 482-04-01, e-mail: [poland@bomag.com](mailto:poland@bomag.com)

*Szanowni Państwo...*

*...upaty sprawiły, iż operatorzy mający możliwość pracy w klimatyzowanych kabinach, opuszczają je dość niechętnie. Bomag Polska przypomina nam jednak, iż o układ klimatyzacji należy dbać tak samo, jak o silnik czy ogumienie maszyny. W dobrym serwisie mechanicy powinni nam o tym przypomnieć i co określony czas dokonać przeglądu instalacji.*

*Szukając oszczędności, a często po prostu dysponując ograniczoną kwotą, czasem nawet do drogiej, nowoczesnej maszyny kupujemy tańsze, a więc gorszej jakości części zamienne i komponenty. Kiedy jednak dobrze podliczymy zyski i straty... bilans okazuje się zupełnie inny niż zakładaliśmy. Dlaczego tak się dzieje? Firma Torus wyjaśnia to zjawisko na przykładzie ogumienia do wozideł sztywnoramowych. Wybierając tańsze opony wydajemy mniej, ale tylko na początku. Prosta kalkulacja wykazuje, iż na droższych możemy przejechać dwa albo nawet cztery razy więcej kilometrów. Kolejną korzyść to mniejsze zużycie paliwa. Jeszcze inna – mniejsze zmęczenie kierowcy. Warto przeczytać, przeliczyć i zastanowić się przed zakupem!*

*Komatsu z kolei inwestuje w swoich serwisantów organizując dla nich specjalistyczne szkolenia. Po co, skoro w dobie internetu rozwiązanie każdego problemu znaleźć można poprzez kilka kliknięć? A jednak znajomość teorii w połączeniu z ćwiczeniami praktycznymi czyni mistrza. Wykłady i zajęcia warsztatowe pod okiem najlepszych fachowców są trudne do przecenienia...*

*Na deser cofamy się w przeszłość przedstawiając historię dwóch firm – brytyjskiej JCB, która wystartowała w 1945 roku i polskich Zakładów Hydrauliki Siłowej z Łodzi, które zaczynały czterdzieści lat wcześniej jako mała odlewnia. Dziś JCB jest światową potęgą, a ZHS jedną z polskich firm po przejściach chcącą odnaleźć się w polskiej rzeczywistości...*

**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. 22 644 28 80; **Dział Reklamy i Marketingu** tel. 22 859 19 65-66, fax 22 859 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.:

8. Był rok 1945, kiedy to Joseph Cyril Bamford dosłownie od zera rozpoczął swą przygodę z techniką i biznesem. Miał głowę pełną pomysłów, zapał, dobre chęci i... jednego funta w kieszeni
10. Firma Torus chce zachęcić użytkowników wozideł sztywnoramowych do głębszego zastanowienia się przed podjęciem decyzji o zakupie opon i nie kierowania się przy niej wyłącznie ceną. Testy opon radialnych zamontowanych na tego typu pojazdach pracujących w ekstremalnie trudnych warunkach potwierdzają bowiem ich bezwzględnie wyższą w codziennej eksploatacji
11. Nowoczesne maszyny budowlane są skomplikowanymi konstrukcjami, co stanowi również wyzwanie dla pracowników serwisu. Ich powinnością jest przecież jak najszybsze zlokalizowanie i usunięcie ewentualnej usterki. Kompetencje pracowników serwisu podnoszone są dzięki udziałowi w kursach teoretycznych i szkoleniach praktycznych. Jak wyglądają takie szkolenia? Dzięki zaproszeniu Komatsu Poland mogliśmy przekonać się o tym naocznie
14. Autoryzowany serwis Haulotte Polska w Jankach koło Warszawy dysponuje odpowiednio wyposażoną, nowoczesną halą warsztatową
16. Aby sprostać wymogom i sprawić, by szkolenie było szybkie i bezpieczne, francuska firma ACREOS opracowała innowacyjny sprzęt dydaktyczny – specjalną platformę do nauki obsługi maszyn z zastosowaniem symulacji
18. Zakłady Hydrauliki Siłowej Sp. z o.o. specjalizują się w produkcji przekładni hydrokinetycznych i pomp hamulcowych do maszyn budowlanych, drogowych i kopalnianych oraz przekładni kątowych i cylindrów hydraulicznych do maszyn
19. 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
20. Volvo CE stawia sobie za cel dostarczanie kompleksowych rozwiązań. Jednym z nich jest CareTrack będący nie tylko systemem telematycznym, ale przede wszystkim platformą służącą współpracy z użytkownikiem maszyny. Umożliwia on maksymalizację jej wydajności oraz optymalizację kosztów użytkowania

# 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**

**maszyny  
budowlane**  
serwis i eksploatacja

**3**  
2010

## 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:  
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 .....

## Wszystkie silniki Paccar w wersji EEV

**P**oczawszy od 5 lipca tego roku wszystkie wersje mocy 6-cylindrowego silnika GR (220, 250, 280 oraz 300 KM), stosowane w pojazdach DAF serii LF45, LF55 i CF65 dostępne są dla użytkowników w wariantach spełniających wymagania normy emisji spalin EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicles). Zauważyć wypada, że silniki PACCAR GR uzyskały pełne certyfikacje bez konieczności montażu filtra cząstek stałych w układzie wydechowym pojazdu. W chwili obecnej silniki certyfikowane zgodnie z zapisami normy Enhanced Environmentally friendly Vehicles (EEV) dostępne są dla całej gamy pojazdów DAF.

Norma EEV oznaczająca pojazd, w którym zamontowano spełniającą ją jednostkę napędową jest przyjazny dla środowiska naturalnego. Ma to pozytywny wpływ na wizerunek firmy. W pojazdach napędzanych silnikami spełniającymi normę EEV emisja cząstek sadzy jest o około pięćdziesiąt procent niższa niż w przypadku wartości wymaganych przez niezwykle surową normę Euro 5, która obowiązuje od października ubiegłego roku. Dzięki zastosowaniu silników wysokoprężnych spełniających normę EEV firma DAF jest w stanie osiągnąć wartości emisji, które do niedawna uważano za możliwe do realizacji jedynie w przypadku silników gazowych. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że firma DAF jest pierwszym producentem samochodów ciężarowych, który dostarcza wszystkie pojazdy w wer-



Silniki PACCAR GR uzyskały pełne certyfikacje bez konieczności montażu filtra cząstek stałych w układzie wydechowym pojazdu

sjach zgodnych z normą EEV. Jej zapisy określają niezwykle niski poziom emisji cząstek stałych. Spełniając określone normy firmie DAF udaje się zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko naturalne. Oznaczenie zgodności z normą EEV umieszczane jest na kabine pojazdu. W ten sposób firma DAF chce podkreślić swą dbałość o środowisko naturalne.

## Dwa miliony silników Deutz

**Z**nany producent silników Deutz AG może zaliczyć ten rok do niezwykle udanych. Firma otrzymuje coraz więcej zamówień. Może poszczycić się także godnym pozazdrożenia rekordem. Oto z taśm produkcyjnych fabryki w Kolonii zesła dwumilionowa jednostka napędowa. Na ustanowienie tego rekordu koloń-



Fabryka silników Deutz w Kolonii pracuje od roku 1993. W tym czasie jej taśmy produkcyjne opuściło ponad dwa miliony jednostek napędowych

skie zakłady potrzebowały niespełna siedemnaście lat. Jubileuszową jednostką okazał się silnik typu 1013. To jeden z wielu modeli silników produkowanych w tutejszych zakładach. Znajdują one zastosowanie w maszynach budowlanych, agregatach prądotwórczych, maszynach rolniczych, pojazdach szynowych oraz na statkach. Już w roku 1967 Deutz uruchomił w kolońskiej dzielnicy Porz ośrodek badawczo-rozwojowy. Dwadzieścia sześć lat później, w czerwcu 1993 działalność rozpoczęły tu zakłady produkcji silników, do dziś uważane za jedno z najnowocześniejszych na świecie. Obecnie zakłady zatrudniają czterysta osób. Od tego roku część produkcyjna zakładów została jeszcze ściślej powiązana z położonym w pobliżu centrum logistycznym firmy zapewniającym zaopatrzenie w podzespoły i komponenty. W ten sposób zapewniono rytmiczność procesów produkcyjnych bez konieczności utrzymywania magazynów. Dużym wyzwaniem dla fabryki jest również przystosowanie produkcji do wymogów wyśrubowanej normy emisji spalin Tier 4. W grudniu 2006 roku postanowiono o rozbudowie budynków administracyjnych. Przeniósł się do nich zarząd firmy, co bardzo usprawniło zarządzanie codzienną pracą przedsiębiorstwa.



## Atlas Copco - automatyczne smarowanie także dla mniejszych młotów

**P**odstawowym obowiązkiem operatora młota hydraulicznego jest smarowanie tulei narzędziowej i grota. Oba elementy powinny być regularnie smarowane, minimum co dwie godziny pracy młota, odpowiednią dawką specjalnego smaru. Podczas pracy młota w ciężkich warunkach temperatura współpracujących elementów może znacznie przekroczyć 100°C w wyniku tarcia między tymi elementami oraz przekazywanej ogromnej energii uderu. Brak odpowiedniego środka smarnego powoduje dodatkowe podnoszenie

temperatury współpracujących elementów oraz doprowadzić może do ich zatarcia. W wyniku tego z powierzchni tulei oraz grota wyrwane są drobne kawałki materiału, co stanowi źródło bardzo intensywnego zużycia powierzchni tych elementów. Dodatkowo, takie drobne wyrwania materiału z powierzchni grota są często przyczyną jego złamania, ponieważ stanowią źródło mikroskopijnych pęknięć.

Problemy te dotyczą w równym stopniu użytkowników zarówno dużych, jak i mniejszych młotów hydraulicznych, które do tej pory nie były wyposażane w układ automatycznego smarowania. Postanowili to zmienić inżynierowie Atlas Copco. Układ smarowania ContiLube II micro wbudowany jest w adapter młota. Jest to rozwiązanie, które winno zainteresować szczególnie wypożyczalnie sprzętu budowlanego. Układ smarowania jest bowiem powiązany z konkretnym młotem, niezależnie od maszyny, na której jest on zamontowany. Sercem układu ContiLube II micro jest kompaktowa automatycznie odpowietrzana pompa. Dawkuje ona środek smarny w odpowiednich dawkach tylko w momencie, gdy jest to wymagane. Zapewnia to stałą ochronę młota. Operator młota może łatwo określić poziom środka smarnego w łatwo wymiernym zasobniku układu za pomocą specjalnego wziernika. Każdy z zasobników zawiera 150 gram specjalnego smaru Atlas Copco.



Układ automatycznego smarowania Atlas Copco ContiLube II micro ułatwia pracę użytkownikom mniejszych młotów hydraulicznych

## Stanley - przenośne źródło światła przydatne w warsztacie

**S**tanley wprowadza do sprzedaży latarkę ze ściskiem, którą można użyć w każdym, nawet trudno dostępnym miejscu. W trakcie prac warsztatowych często potrzebne jest dodatkowe oświetlenie. Czasami zdarza się, że w miejscach trudno dostępnych w ogóle go nie ma. Mechanicy ratują się wtedy latarkami lub innymi źródłami światła, jednak ich użycie zwykle zajmuje jedną rękę, co znacząco utrudnia dalsze prace. W odpowiedzi na te potrzeby firma Stanley udostępnia polskim klientom latarkę ze ściskiem, którą można zamontować na dowolnym elemencie konstrukcyjnym. Latarka wyposażona jest w silny uchwyt szczękowy, co umożliwi pewne mocowanie na przykład na elementach remontowanej maszyny. Poza ściskiem, nową latarkę Stanley wyróżniają dodatkowe cechy, sprawiające, że warto mieć ją w podręcznym zestawie narzędziowym. Znaczącym ułatwieniem w pracy jest reflektor umocowany na obrotowej głowicy 360° z opcją odchylenia o 120°. Możliwość kierowania reflektora w wybranym kierunku jest szczególnie przydatna, gdy latarka stanowi jedyne źródło światła w pomieszczeniu. Urządzenie jednocześnie emituje rozproszoną wiązkę oświetlającą szeroki obszar pracy oraz wiązkę skupioną, z silnym punktowym światłem.



Stanley udostępnia polskim klientom latarkę ze ściskiem, którą można zamontować na dowolnym elemencie konstrukcyjnym



PLAC BUDOWY SPÓŁKA 200







JAK  
PRZĄJDZIE NASTĘPNĄ  
NUMER "MASZYN  
BUDOWLANYCH"...



ALE MASZYN  
CIEKA!

DWORZEC  
DO ODBUDOWY...

BEDE MUSIAŁ  
WYSYŁAĆ ICH NA  
URLOP, ŻEBY CIEGO  
MIASTA MI NIE  
ZBURZYLI!



## JCB - spełnione marzenie wizjonera

Choć wszystko wydarzyło się w Wielkiej Brytanii, jest to historia w iście amerykańskim stylu. Był rok 1945, kiedy to Joseph Cyril Bamford dostownie od zera rozpoczynał swą przygodę z techniką i biznesem. Miał głowę pełną pomysłów, zapał, dobre chęci i... jednego funta w kieszeni. Suma ta starczyła na wynajęcie garażu w położonej w hrabstwie Staffordshire miejscowości Uttoxeter oraz zakupu używanej spawarki. Za jej pomocą i przy wykorzystaniu części pojazdów z wojskowego demobilu Joseph Cyril Bamford zbudował przyczepę rolniczą. Sprzedał ją następnie za czterdzieści pięć funtów, a zarobione pieniądze zainwestował w produkcję kolejnych. Właśnie tak skromne były początki dzisiejszego światowego giganta, jakim jest koncern JCB (nazwa pochodzi od inicjałów założyciela Josepha Cyrila Bamforda).

Pierwsze lata były trudne, ale firma się rozwijała. Joseph Cyril Bamford zaczął zatrudniać pracowników. Jego zainteresowania urządzeniami hydraulicznymi w powiązaniu z produkcją przyczep zaowocowało opracowaniem konstrukcji dwukołowych przyczep samowyładowczych. Uważa się, że była to pierwsza w Europie konstrukcja tego typu. Wkrótce, bo w roku 1951 urządzenia hydrauliczne pod nazwą Si-draulic zaczęły znajdować zastosowanie w wysięgnikach hydraulicznych do traktorów rolniczych stając się dla JCB prawdziwą „żyłą złotą”.



Prototyp innowacyjnej ładowarki gąsienicowej opracowano w roku 1968. Do seryjnej produkcji maszyna weszła na początku lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia

W roku 1953 światło dzienne ujrzała pierwsza koparko-ładowarka, sztandarowy do dziś produkt JCB. Maszynę oznaczono symbolem Mark I. Rok później do sprzedaży trafiła jej ulepszona wersja nazwana „Hydra Digger”. Zainteresowanie JCB rozwojem konstrukcji koparko-ładowarek wynikało z brytyjskiej tradycji operatorów zajmujących się do pracy z własną maszyną. Dlatego właśnie musiała być ona uniwersalna, wydajna i łatwa w transporcie. Nic zatem dziwnego, że większość Bry-



Koparko-ładowarka to sztandarowy produkt JCB. Ta odbudowana i doskonale utrzymana maszyna zdobi dziedziniec firmy Interhandler, oficjalnego dystrybutora JCB w Polsce

tyczków nazywa koparko-ładowarkę po prostu „JCB”. Zauważmy również, że Wielka Brytania, w odróżnieniu od większości krajów Europy Zachodniej do dziś pozostaje rynkiem koparko-ładowarek. Mimo to, ze swoimi produktami nie potrafili się tu przebić inni producenci. Znanie dziś na całym świecie logo „JCB” po raz pierwszy pojawiło się w roku 1953 na koparko-ładowarce, przyczepach i hydraulicznych urządzeniach samonyładowczych. W roku 1965 JCB bazując na konstrukcji amerykańskiego Drotta podjęło produkcję koparki hydraulicznej JCB7 z nadwoziem o pełnym obrocie. Po kolejnych trzech latach do sprzedaży weszła słynna, wielozadaniowa maszyna JCB 3C łącząca funkcję ładowarki, spycharki i koparki. Model ten sprzedawał się doskonale również dzięki zabiegom marketingowym Joe Bamforda. Slogan reklamowy głosił, że operator podczas pracy może zagotować wodę w czajniku na herbatę. Właściciel firmy osobiście odwiedzał place budowy by wręczać operatorom czajniki z logo JCB. Nieco później zdecydował się na niecodzienny w tamtych czasach zabieg marketingowy. Zaczął urządzać przed kamerami telewizyjnymi pokazy możliwości maszyn i precyzji, które przeszły do historii jako „Taniec koparek”. W roku 1968 JCB uruchomiło supernowoczesną fabrykę w Rochester. Już wówczas niemal połowa produkcji firmy trafiała na eksport do niemal wszystkich krajów na całym świecie. W roku 1971 JCB zbudowało największą z dotychczasowych kołową koparkę obrotową (JCB 8C), a wkrótce również innowacyjną pod względem konstrukcji i możliwości gąsienicową ładowarkę JCB 110 o napędzie hydrostatycznym. To między innymi za te konstrukcje, w roku 1974 firma uhonorowana została Królewską Nagrodą w dziedzinie technologii, wzornictwa i jakości produkcji. W tym samym czasie właściciel firmy zmienił też środki transportu. Teraz poruszać zaczął się własnym samolotem odrzutowym i śmigłowcem, oczywiście z logo firmy. Korzystali



na tym także... dziennikarze. Właściciel JCB chętnie wysyłał po nich samolot zapraszając do odwiedzenia siedziby firmy i jej brytyjskich fabryk. Podróż prywatnym samolotem właściciela JCB swego czasu odbyli również dziennikarze naszej redakcji...

Od roku 1976 na czele JCB stanął Joseph-Anthony, najstarszy syn założyciela. Wprowadził on wiele znaczących zmian dla rozwoju firmy. Do produkcji wprowadzono nowe typy maszyn, podnośniki teleskopowe JCB 520 (w roku 1977) oraz nowe ładowarki JCB 3CX, które powtórzyły sukces słynnych 3C. Tylko w roku 1980 sprzedano ich ponad 72 tysiące. W roku 1984 udział JCB w światowym rynku producentów ciężkich maszyn budowlanych wynosił 17 procent, a eksport roczny zamykał się liczbą około 65 procent. Trzy lata później po raz pierwszy w historii koncernu wyprodukował on w ciągu roku ponad dziesięć tysięcy maszyn.



Sir Anthony Bamford (z lewej) zwiedzał toruńską siedzibę Interhandlera w towarzystwie prezesa zarządu firmy Ryszarda Lamczyka

Dziś JCB jest jednym z największych w świecie producentów maszyn do robót ziemnych, rolniczych, transportu materiałów, drogowych, agregatów, młotów i narzędzi budowlanych. Każda konstrukcja stanowi efekt ciężkiej pracy. Sprawia, to, że maszyny JCB cieszą się uznaniem użytkowników w stu pięćdziesięciu krajach. Brytyjski koncern wchodzi też na nowe obszary działania. Po przejęciu niemieckiej firmy Vibromax, JCB stało się producentem maszyn i sprzętu dla drogownictwa. Opatrzone charakterystycznym logo, żółte maszyny stały się częścią krajobrazu i języka. Nazwa JCB znalazła się nawet w najpoważniejszych słownikach języka angielskiego. Mimo postępującej globalizacji, JCB w dalszym ciągu pozostaje w rękach rodziny Bamfordów. Siedziba zarządu w Rocester jest przepięknie położona w hrabstwie Staffordshire wśród trzech jezior, dzikiej przyrody i rzeźb lokalnych artystów. W uznaniu zasług Anhony Bamford przed dwudziestoma laty otrzymał z rąk królowej brytyjskiej tytuł szlachecki. Od momentu, gdy stanął on na czele firmy, nastąpił jej niezwykle dynamiczny rozwój. Obecnie JCB to koncern posia-



JCB stale się rozwija wchodząc na nowe obszary działalności. Brytyjski koncern nie chce, by kojarzono go jedynie jako producenta koparko-ładowarek

dający siedemnaście fabryk na całym świecie. Poza Wielką Brytanią, gdzie zlokalizowanych jest sześć zakładów, firma produkuje również w Niemczech, Brazylii, USA, Indiach i Chinach. Koncern zatrudnia w nich ponad osiem tysięcy osób.

Ważnym wydarzeniem w historii JCB było podjęcie w roku 2004 produkcji własnej konstrukcji silników wysokoprężnych (pierwsze z nich posiadały oznaczenie JCB 444). Efektem prac badawczo-rozwojowych inżynierów JCB było skonstruowanie w roku 2006 silnika wysokoprężnego DieselMax JCB444-LSR. Jednostka napędowa o mocy 50 KM zainstalowana w samochodzie umożliwiła ustanowienie światowego rekordu prędkości w kategorii Diesli. Wyniosła ona 563,418 km/h. Wyłącznym autoryzowanym dystrybutorem maszyn JCB w Polsce jest toruńska firma Interhandler. Początek jej działalności datuje się na rok 1989. W ciągu tego czasu Interhandler sprzedał polskim użytkownikom wiele tysięcy maszyn i urządzeń JCB osiągając pozycję jednego z największych w kraju dystrybutorów maszyn budowlanych, zajmuje się również serwisem oraz szeroko pojętą obsługą posprzedażną maszyn i urządzeń tej marki.



JCB stawia na ciężkie maszyny do robót ziemnych. W ofercie brytyjskiego koncernu pojawiły się koparki hydrauliczne i wozidła przegubowe

## P.H. Torus w nowym obszarze działania

Przedsiębiorstwo Handlowe Torus z Krakowa już od kilkunastu lat zajmuje się sprzedażą i serwisowaniem opon wielkogabarytowych mających zastosowanie w maszynach budowlanych i górniczych. Choć wydawać by się mogło, że w chwili obecnej rynek tego typu ogumienia jest już do końca spenetrowany, krakowska firma potrafiła wyszukać ciekawy obszar, w którym wciąż istnieje duże pole działania. Wspólnie ze swoimi największymi partnerami handlowymi a jednocześnie największymi graczami na światowym rynku oponiarskim, firmami BRIDGESTONE oraz MICHELIN P.H. Torus wprowadza na rynek opony radialne całostalowe przeznaczone do wozideł sztywnoramowych – BRIDGESTONEVMTVMTSVRLS oraz MICHELIN XDTX-HAULXHD. Oferta skierowana jest do użytkowników, którzy do tej pory eksploatowali wozidła, głównie marki Bielaz, na oponach diagonalnych produkowanych przez białoruską firmę Belshina, która praktycznie zdominowała ten segment rynku w Polsce. Ze względu na stosunkowo niską cenę zakupu opony marki Belshina pozostają bowiem najchętniej kupowanym ogumieniem do wozideł.

Firma Torus chce zachęcić użytkowników wozideł sztywnoramowych do głębszego zastanowienia się przed podjęciem decyzji o zakupie i nie kierowania się przy niej wyłącznie ceną. Testy opon radialnych zamontowanych na tego typu pojazdach pracujących w ekstremalnie trudnych warunkach potwierdzają bowiem ich bezwzględnie wyższą w codziennej eksploatacji. Co najważniejsze, w ostatecznym rozliczeniu opony radialne okazują się również być tańsze w przeliczeniu na czas pracy wozidła. Jednoznacznie fakt ten potwierdzają przejrzyste symulacje prowadzone przez firmę Torus i przekazywane użytkownikom. W kalkulacjach brany jest pod uwagę stosunek szybkości zużycia bieżnika do początkowej ceny zakupu opony. Ogólne podsumowanie wskazuje, że w zależności od specyfiki wa-



P. H. Torus wprowadza na rynek opony radialne całostalowe BRIDGESTONE oraz MICHELIN przeznaczone do wozideł sztywnoramowych

runków pracy danego wozidła, opony radialne mogą mieć przebieg co najmniej 2,5- a nawet 4-krotnie większy niż ma to miejsce w przypadku opon diagonalnych. Aspekt ten, choć z pewnością najbardziej przemawiający do świadomości użytkowników nie jest jedynym. Równie ważne dla ekonomiki eksploatacji wozidła z zamontowanymi oponami radialnymi pozostają także inne czynniki, takie jak:

- wyraźnie odczuwalna redukcja zużycia paliwa,
- znacznie polepszona trakcja bez względu na rodzaj podłoża, na którym pracuje wozidło,
- zmniejszenie wibracji wozidła, a dzięki temu wydłużenie żywotności jego podzespołów,
- zwiększenie komfortu pracy operatora,
- zdecydowanie większa odporność opon radialnych na uszkodzenia mechaniczne.

Dyrektor Handlowy P.H. Torus, Marcin Kochaniak ocenia, że dający się zaobserwować wzrostowy trend sprzedaży opon radialnych dla wozideł sztywnoramowych zostanie zdecydowanie utrzymany. Zwraca również uwagę na rosnące ceny zakupu opon marki Belshina. To także powoduje, że przewaga opon MICHELIN i BRIDGESTONE staje się coraz bardziej oczywista.

**SPRZEDAŻ OPON. NAPRAWA OPON WIELKOGABARYTOWYCH. MONTAŻ OPON W MIEJSCU POSTOJU MASZyny. NAJLEPSI SPECJALIŚCI. DOGODNE WARUNKI. NAJSZERSZA OFERTA.**

OPONY DO [ MASZYN GÓRNICZYCH. MASZYN BUDOWLANYCH. WÓZKÓW WIDŁOWYCH. NOŚNIKÓW KONTENERÓW. ]

**OTR TYRES**

**TORUS**  
OTR TYRE SPECIALIST

CHOOSE US...  
When size does matter

**WWW.TORUS.COM.PL**

TORUS – KRAKÓW: ul. Powstańców 127, +48 (12) 411 60 43; 413 36 83  
ODDZIAŁ STRZEGOM: ul. Koszarowa 9, +48 (74) 855 01 33  
E-MAIL: biuro@torus.com.pl



## Mechanicy Komatsu Poland zawsze na bieżąco!

**M**aszyny budowlane nie zmieniają się zbyt wiele pod względem wizualnym, ale już to, co wewnątrz, a czego nie widać podlega zmianom diametralnym. Producenci stosują przecież w procesie produkcji coraz to nowsze technologie, wykorzystują nowoczesne podzespoły i niezwykle niekiedy skomplikowane rozwiązania konstrukcyjne. Wszystko to ma na celu maksymalne ułatwienie pracy operatorowi.

Nowoczesne maszyny budowlane są skomplikowanymi konstrukcjami, co stanowi również wyzwanie dla pracowników serwisu. Ich powinnością jest przecież jak najszybsze zlokalizowanie i usunięcie ewentualnej usterki. Szybkość działania określa nie tylko renomę serwisu, ale także pomaga ograniczyć do niezbędnego minimum czas trwania przestoju związanych z naprawą. Kompetencje pracowników serwisu podnoszone są dzięki udziałowi w kursach teoretycznych i szkoleniach praktycznych. Jak wyglądają takie szkolenia? Dzięki zaproszeniu Komatsu Poland mogliśmy przekonać się o tym naocznie. – *Od pewnego czasu obserwujemy wzrost zainteresowania koparkami kołowymi ze strony naszych klientów. Komatsu przyszykowało na tegoroczne targi Bauma szereg nowości w tej grupie maszyn. Poddane zostały one modernizacjom. Dlatego chcieliśmy, by z nowymi konstrukcjami, zarówno w sensie teoretycznym, jak i praktyce, jak najszybciej zapoznali się nasi mechanicy. Postanowiliśmy przeprowadzić szkolenie wykorzystując koparkę PW140, której pierwsze egzemplarze trafiły już do Polski – tłumaczy zajmujący się koordynacją szkoleń Robert Ruciński z Komatsu Poland.*

Koparki kołowe wytwarzane są w niemieckich zakładach Komatsu w Hanowerze. Dlatego też Robert Ruciński za-



Część teoretyczna szkolenia przeplatana była odwiedzinami w hali warsztatowej, gdzie mechanicy mogli zapoznać się z nową maszyną

prosił do Polski fachowca z Niemiec. – *Przed moim przyjazdem do Polski wspólnie z Komatsu Poland ustaliliśmy szczegółowo zakres tematyczny szkolenia. Tym razem nacisk położony został na część praktyczną. Komatsu Poland chodziło o pewien rodzaj treningu pozwalający zautomatyzować reakcję mechaników na ewentualną usterkę i wypracować procesy jej usuwania w jak najszybszym czasie. Tym razem skupiliśmy się na szczegółowym omówieniu układu hydraulicznego i elektronicznego sterującego pracą koparki – mówi Stefan Kaschel, który przyjechał specjalnie z Hanoweru, gdzie na co dzień pracuje przy produkcji koparek kołowych w tamtejszych zakładach Komatsu.*

Szkolenie dotyczące koparki kołowej PW140 odbyło się w siedzibie Komatsu Poland w Sulejówku. Jego program był z góry ustalony, ale Robert Ruciński świadomie zrezygnował ze sztywnego podziału na część teoretyczną i praktyczną. – *Uważam, że większą korzyść przynosi zorganizowanie szkolenia w ten sposób, że teoria przeplata się z praktyką. Po omówieniu konkretnego zagadnienia, cała grupa przechodzi do hali warsztatowej, gdzie dane zagadnienie jest raz jeszcze skrótowo omawiane, po czym przechodzimy do ćwiczeń praktycznych. Celem szkoleń organizowanych przez Komatsu Poland jest zapoznanie mechaników z najnowszą technologią oraz oprogramowaniem diagnostycznym udostępnionym przez producenta. Stawiamy sobie za cel podniesienie umiejętności naszego personelu w zakresie obsługi technicznej i techniki napraw maszyn Komatsu. W końcu nie bez przyczyny mówi się, że pierwszą maszyną sprzedaje dział handlowy, a kolejne serwis – kończy Robert Ruciński.*



Szkolenie dotyczące nowych koparek kołowych Komatsu rozpoczęło się od teoretycznego omówienia zagadnień







# KOMATSU

Call the experts® do łatwych w obsłudze koparek.



Modele PC14R-3, PC26MR-3 i PC80MR-3 oferują najlepszą technologię Komatsu zarówno dla małych firm, jak i dla dużych przedsiębiorstw.

Zaprojektowane z myślą o operatorze i o intuicyjnej obsłudze, maszyny Komatsu zapewniają bezpieczną pracę i maksymalny zwrot inwestycji. Seria MR-3 wprowadza wygodę i pełne sterowanie maszyną na najwyższym światowym poziomie. System KOMTRAX™ jest teraz w standardzie każdej maszyny, dzięki czemu użytkownik ma zdalny dostęp do cennych i potrzebnych danych o maszynie. MR-3 oznacza łatwiejsze użytkowanie przy niskich kosztach, a także wyższą cenę odsprzedaży Twojego sprzętu.

**MR-3**  
BUSINESS CLASS



Komatsu Poland Sp. z o.o. • Trakt Brzeski 72 • 05-070 Sulejówek 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

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

Odwiedź naszą stronę internetową: [www.komatsupoland.pl](http://www.komatsupoland.pl) • Wyślij zapytanie: [info@komatsupoland.pl](mailto:info@komatsupoland.pl)



## Haulotte Polska oferuje pełen zakres usług serwisowych

**H**aulotte Polska, filia europejskiego lidera oraz trzeciego co wielkości światowego producenta podestów roboczych służących do pracy na wysokości oraz urządzeń do podnoszenia ładunków, oferuje kompletną gamę podestów ruchomych oraz ładownic teleskopowych macierzystej marki, a także serwis, którym objęte są wszystkie urządzenia sprzedawane przez firmę. Prowadzona przez Haulotte Polska polityka serwisowa ma na celu zapewnienie najwyższej gotowości technicznej urządzeń, wdrażanie rozwiązań serwisowych zgodnych ze standardami Grupy Haulotte i przystosowanych do wymagań użytkownika oraz zapobieganie awariom. Haulotte Polska oferuje pełen zakres usług serwisowych, to znaczy konserwacje i przeglądy urządzeń, obowiązkowe przeglądy okresowe oraz obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną.



Mechanicy serwisu mobilnego Haulotte Polska dysponują doskonale wyposażonymi samochodami warsztatowymi

Autoryzowany serwis Haulotte Polska znajdujący się w siedzibie firmy w Jankach koło Warszawy dysponuje odpowiednio wyposażoną halą warsztatową o powierzchni tysiąca metrów kwadratowych. Firma utrzymuje również dział techników mobilnych na terenie całego kraju dysponujących samochodami serwisowymi. Wszyscy mechanicy Haulotte Polska posiadają wieloletnie doświadczenie w obsłudze i serwisowaniu maszyn. Większość z nich pracuje od początku istnienia firmy. Wszyscy pracownicy Haulotte Polska regularnie podnoszą swoje kwalifikacje. Kilka razy w roku uczestniczą w szkoleniach organizowanych w fabrykach Haulotte Group. Dzięki temu mechanicy są w stanie skutecznie konserwować i zapobiegać usterkom nawet w urządzeniach najnowszej generacji. W siedzibie Haulotte Polska w Jankach znajduje się magazyn części zamiennych do maszyn i urządzeń marki Haulotte. Oryginalne części zamienne mogą zostać wysłane w ciągu 24 godzin do odbiorców zarówno w całej Polsce, jak i w krajach, które obsługuje Haulotte Polska. Są nimi Węgry, Rumunia, Bułgaria, Czechy, Słowacja i Białoruś (w zależności od dostępności magazynu). Na stanie magazynu w Jankach są zawsze części, któ-



Haulotte Polska dysponuje odpowiednio wyposażoną halą warsztatową o powierzchni tysiąca metrów kwadratowych

re najczęściej się zużywają. Jeśli jednak jakiś podzespół musi zostać sprowadzony z magazynu centralnego z Francji, czas oczekiwania nie zmienia się i wynosi również dwadzieścia cztery godziny.

Zespół wykwalifikowanych i doświadczonych pracowników serwisu Haulotte udzieli również konsultacji telefonicznych. Technicy nie tylko pomogą usunąć usterkę lub dopasować rozwiązania serwisowe do potrzeb i specyfiki pracy użytkownika maszyny, ale również oferują wsparcie techniczne odnośnie budowy oraz



W Jankach koło Warszawy autoryzowany serwis Haulotte Polska dysponuje biurem i nowoczesną halą warsztatową

konserwacji maszyn Haulotte. Serwis Haulotte Polska prowadzi szkolenia z obsługi urządzeń, a także szkoli w zakresie kompleksowych czynności konserwacyjnych oraz naprawy maszyn. Wszystkie szkolenia są dopasowywane do indywidualnych potrzeb klientów, a uczestnicy otrzymują stosowany certyfikat. Serwis Haulotte Polska blisko współpracuje z serwisami innych filii Grupy oraz działami serwisowymi klientów. Współpraca ta polega głównie na wymianie doświadczeń w zakresie naprawy usterek oraz konserwacji. Pozwala to na skuteczniejszą pomoc naszym klientom, dla których najważniejszy jest minimalny czas przestoju maszyn. Aby jak najlepiej sprostać wymogom swoich klientów Grupa Haulotte stale poszerza swoją ofertę i stale poprawia jakość świadczonych usług.



## CZĘŚCI ZAMIENNE

Oryginalne części Haulotte gwarantują naszym klientom długą żywotność sprzętu. Naszym codziennym priorytetem jest szybka dostawa do 24 godzin (w zależności od dyspozycyjności magazynu).

## SKOLENIA

Nasze szkolenia dają niezależność i bezpieczeństwo użytkownikom urządzeń. Tematyczne zajęcia prowadzone przez szkoleniowców Haulotte są dopasowane do potrzeb klienta.

## ASYSTA TECHNICZNA

Natychmiastowe, telefoniczne usuwanie usterek  
Interwencje u klienta  
Wysyłka części zamiennych  
Porady i szkolenia

## ROZWIĄZANIA SERWISOWE

Haulotte oferuje konserwację/  
przeglądy oraz rozszerzone pakiety gwarancyjne, aby utrzymać urządzenia naszych klientów w szczytowej formie i ułatwić techniczne zarządzanie flotą.

[www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

- CZĘŚCI ZAMIENNE
- SKOLENIA
- ASYSTA TECHNICZNA
- ROZWIĄZANIA SERWISOWE

Haulotte Polska Sp. z o.o.

ul. Graniczna 22, 05-090 Raszyn - Janki - Polska

Tel +48 22 720 08 80 - Fax +48 22 720 35 06

Email: [haulottepolska@haulotte.com](mailto:haulottepolska@haulotte.com)

CZĘŚCI ZAMIENNE

SKOLENIA

ASYSTA TECHNICZNA

ROZWIĄZANIA SERWISOWE

[www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

[www.haulotte.com](http://www.haulotte.com)

## Symulator ACREOS ułatwia szkolenia

Szkolenie operatorów maszyn budowlanych i urządzeń do robót publicznych wymaga na ogół specjalistycznego, kosztownego sprzętu. Aby sprostać wymogom i sprawić by szkolenie było szybkie i bezpieczne, francuska firma ACREOS opracowała innowacyjny sprzęt dydaktyczny – specjalną platformę do nauki obsługi maszyn z zastosowaniem symulacji. Platforma taka umożliwia w sposób profesjonalny odtworzenie funkcjonowania trzech maszyn budowlanych: koparki gaśnicowej, samochodu-wywrotki i przegubowej ładowarki kołowej, a także dwóch typów urządzeń podnośnikowych: żurawia mobilnego i wieżowego.

Urządzenie do symulacji ACREOS umożliwia początkującym operatorom maszyn spokojną i bezpieczną naukę ich obsługi, a także wykształcenie właściwych nawyków. Kursant siedząc w regulowanym wielopłaszczyznowo fotelu przenosi się wirtualnie w bardzo realistyczne otoczenie, odtworzone dzięki symulowanym czynnościom urządzenia. Duży ekran wysokiej rozdzielczości lub odtwarzacz wideo umożliwiają wizualizację symulacji. Stanowisko opiera się na solidnej, dającej się rozbudowywać konstrukcji ramowej i jest wyposażone w urządzenia informatyczne, multimedialne oraz elektroniczne. Dotykowy ekran zapewnia łatwy w obsłudze interfejs, nie wymagający od użytkownika szczególnej wiedzy informatycznej ani znajomości języków obcych. Oprogramowanie zostało opracowane z myślą o maksymalnym uproszczeniu użytkownika.

Platforma może być wykorzystywana przez kursanta od początku nauki, umożliwiając mu samodzielne zdobywanie wiedzy. Różne moduły szkoleniowe składające się z wielu ćwiczeń, pozwalają na stopniowe zwiększanie poziomu trudności przy wypracowywaniu odpowiedniej biegłości obsługi maszyny i niezbędnych do przyswojenia odruchów. Po zakończeniu ćwiczeń, symulator wyświetla dające się wyrazić liczbowo wyniki ucznia. Wyniki te mogą być rejestrowane i przetwarzane w celu ich późniejszej interpretacji przez prowadzącego szkolenie. Specjalne oprogramowanie umożliwia ponadto zarządzanie oceną tych wyników, a także szybkością, z jaką kursant czyni postępy w nauce.

Ten sprzęt dydaktyczny może być konfigurowany w wielu językach: niemieckim, angielskim, hiszpańskim, francuskim, niderlandzkim, greckim, a także włoskim, portugalskim i arabskim. Może również wykorzystywać pomoce naukowe oraz informacje w formie pisemnej lub w postaci obrazów, jakie instytucja prowadząca szkolenie pragnie udostępnić praktykantom.

Sprzęt ten dostępny jest w dwóch wersjach szkoleniowych (dla jednego lub wielu urządzeń). Do istniejących modułów można dołączać opcjonalne wyposażenie dodatkowe, w zależności od konkretnych potrzeb. Symulatory Acreos to urządzenia, których oprogramowanie moż-



Urządzenie do symulacji ACREOS umożliwia początkującym operatorom maszyn bezpieczną naukę ich obsługi, a także wykształcenie właściwych reakcji

na uaktualniać i rozbudowywać, przystosowując do pracy kolejnych maszyn. Właśnie dlatego platforma jednosprzętowa może zamieniać się w platformę wielosprzętową, umożliwiając uwzględnienie nowych urządzeń.

Wykorzystanie platformy symulacyjnej do szkolenia posiada szereg atutów. Oprócz obniżenia poziomu stresu osoby szkolonej, system ten umożliwia również szybszą naukę. Badania wykazały, że skraca on czas wypracowywania właściwej koordynacji ruchów od 70 do 75 procent. Dzięki temu, w przypadku koparki gaśnicowej, czas przyswajania sobie samych tylko poleceń ulega skróceniu z 24 godzin do zaledwie 6-8 godzin. Ponadto, nie ma żadnego zagrożenia uszkodzenia sprzętu. Symulator o napędzie elektrycznym obniża koszt paliwa i nie powoduje zanieczyszczeń. Umożliwia on samodzielną naukę obsługi urządzeń i nie wymaga udziału szkoleniowców, a praktykantowi pozwala utrzymać własne tempo przyswajania umiejętności.

Firma ACREOS, która poszukuje dystrybutorów na terenie Europy i na Bliskim Wschodzie, zaprezentowała swoje platformy szkoleniowe podczas tegorocznych targów Bauma w Monachium.



## Ammann i Yanmar - teraz osobno

Ponad dwadzieścia lat temu szwajcarski Ammann i japoński Yanmar postanowiły wspólnie produkować we francuskim Saint-Dizier minikoparki. Z Japonii przyływały do Europy znakomite silniki, w europejskiej fabryce wytwarzano coraz więcej maszyn, które poprzez sieć dealerów Ammanna doskonale się sprzedawały. Fabryka w Saint-Dizier musiała stopniowo zwiększać i modyfikować produkcję, powstawały w niej już także koparki klasy 10 ton. W ciągu kilku ostatnich lat Ammann poprzez kolejne inwestycje (między innymi przejęcie czeskiej firmy Stavostroj) zaczął jednak wracać do koncepcji skupienia się na branży sprzętu drogowego. Ammann i Yanmar przygotowują się zatem by jeszcze latem tego roku zakończyć formalnie współpracę. Yanmar przejmuje produkcję minikoparek w Saint-Dizier, planując zwiększenie ekspansji na rynki europejskie. Ammann będzie jednak współdziałał z Yanmarem na rynkach Francji, Wielkiej Brytanii i Rosji w zakresie sprzedaży i marketingu oraz serwisu całej gamy minikoparek Yanmar.

Pozostając w jak najlepszych stosunkach obie firmy wybierają niezależne drogi rozwoju mając pewność, że jest to dla nich obu najkorzystniejsze rozwiązanie. Ammann, światowy lider rynku rozścielaczy asfaltu i sprzętu drogowego skoncentruje swoją działalność w tym segmencie.



*Pomimo zmian użytkownicy maszyn Ammann-Yanmar nie mają powodów do niepokoju. Otrzymywać będą bowiem nadal pełne wsparcie serwisowe*

Yanmar, znany na całym świecie producent silników Diesla do zastosowań morskich, rolniczych i budowlanych wzmocni swą obecność w Europie przejmując całkowitą odpowiedzialność za produkcję fabryki w Saint-Dizier. Dotychczasowi partnerzy postanowili też, że stopniowo zmniejszać się będzie liczba dealerów mających w ofercie maszyny obu producentów. Zamierzają oni radzić sobie na poszczególnych rynkach niezależnie.



### Ammann-Yanmar

stworzył nowy standard w kategorii minikoparek o wadze 1,5 tony: Modele SV15 i SV17 to pierwsze minikoparki tej klasy łączące kompaktowe wymiary, stabilność, ergonomię i moc.

### Minikoparek



### Produkcja

**AMMANN  
YANMAR**  
25, rue de la Tambourine  
F-52100 Saint-Dizier  
[www.ammann-yanmar.com](http://www.ammann-yanmar.com)

### Dystrybucja

BIS MASZYNY BUDOWLANE - GDAŃSK  
[www.bis-bau.com.pl](http://www.bis-bau.com.pl)  
F.P.H.U BAMAAR - SKARŻYSKO-KAMIENNA  
[www.bamaar.pl](http://www.bamaar.pl)  
BAX PROFITS Sp. J. - POZNAŃ  
[www.bax-maszyny.pl](http://www.bax-maszyny.pl)  
LIFTON POLSKA SP.J. - ZABRZE  
[www.liftonpolska.pl](http://www.liftonpolska.pl)

## ZHS - nowoczesna firma o bogatych tradycjach

**H**istoria Zakładów Hydrauliki Siłowej sięga roku 1905, kiedy to mistrz odlewniczy Stanisław Weigt założył własną małą odlewnię. Przez pierwsze lata był jej właścicielem, później zastąpił go jego brat. Od samego początku widać było ogromne zaangażowanie i wkład w rozwój firmy zarówno ze strony właścicieli, jak i zatrudnionych tu ludzi. Do dnia dzisiejszego zachowały się dokumenty i rysunki świadczące o tym, że od samego początku pracowali tu fachowcy najwyższej miary.

Początkowo w zakładach wykonywano małe odlewy, jak ruszta piecowe czy części do maszyn włókienniczych, ale z czasem, w miarę postępującej rozbudowy wykonywano odlewy dużo większe, ważące nawet ponad cztery tony. Wciąż rozszerzano asortyment wykonywanych wyrobów. Odlewnia do wybuchu drugiej wojny światowej była świetnie prosperującym zakładem. Po zakończeniu działań wojennych zakład został upaństwowiony. Nadal wykonywano w nim maszyny dla rolnictwa, później również kompletne maszyny budowlane oraz pralnicze. W latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia produkcja zakładu uległa radykalnej zmianie. Głównym asortymentem stały się układy hydrokinetyczne, takie jak przekładnie i sprzęgła oraz układy hydrostatyczne w postaci rozdzielaczy i zaworów.

Od tego momentu produkcja była ściśle związana z branżą hydrauliki. Zmienił się także charakter zakładu. Z producenta wyrobów finalnych przekształcił się w zakład kooperacyjny. W ciągu mijających lat zmieniali się dyrektorzy i zmieniały się nazwy – Łódzka Fabryka Maszyn, Fabryka Urządzeń Budowlanych, Zakłady Hydrauliki Siłowej, a od 1991 roku ZHS Spółka Akcyjna. Początek lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia to okres pełnego rozkwitu zakładów. Produkcja stale wzrastała, a wyroby były wciąż ulepszone. Niestety wraz z początkiem kolejnej dekady dla ZHS rozpoczęły się gorsze czasy. Najtrudniejszy okazał się okres po załamaniu się rynku rosyjskiego, kiedy to popyt na wytwarzane produkty znacznie zmalał, a zakład popadł w ogromne długi. Nadzieja pojawiła się w roku 1993 kiedy na czele Spółki stanął obecny jej prezes Kazimierz Kaniecki. Widział on szansę dla ZHS S.A. w postaci znalezienia inwestora strategicznego. Tylko on dawał bowiem szansę zdobycia nowych rynków zbytu na produkowane przekładnie, rozszerzenia produkcji o nowe wyroby przy jednoczesnym dokapitalizowaniu spółki. I taki inwestor się znalazł. Prezes Leszek Kępa podjął odważną decyzję o zakupie od Skarbu Państwa akcji ZHS S.A. Na początku grudnia 1997 roku firma Sipma S.A. w drodze przetargu, stała się właścicielem siedemdziesięciu procent akcji ZHS. Dzięki przeprowadzonej wewnętrznej restrukturyzacji, sprzedaży zbędnego majątku oraz podpisaniu układów z wierzycielami, zakład spłacił całe zadłużenie. Dzisiaj po przekształceniu w Zakłady Hydrauliki Siłowej Sp. z o.o. przedsiębiorstwo działające w ramach Grupy SIPMA ma ustabilizowaną sytuację finansową, a dzięki znalezieniu nowych odbiorców mogło poszerzyć zakres produkcji. Dziś Zakłady Hydrauliki Siłowej Sp. z o.o. specjalizują się w produkcji przekładni hydrokinetycznych i pomp hamulcowych do maszyn budowlanych, drogowych i kopalnianych oraz przekładni kątowych i cylindrów hydraulicznych do maszyn rolniczych. Wykonują również obróbkę odlewów aluminiowych i żeliwnych oraz części i podzespołów stalowych. Firma posiada własną odlewnię aluminium, w której odlewane są głównie wirniki będące częścią składową wytwarzanych przekładni hydrokinetycznych. ZHS zatrudnia wykwalifikowaną kadrę techniczną specjalizującą się w zakresie kompleksowego projektowania i badania przekładni hydrokinetycznych, doboru napędu do maszyn oraz pracowywania procesów technologicznych. Wyposażenie wydziału mechanicznego pozwala firmie na podjęcie produkcji i usług kooperacyjnych zgodnie z konkretnymi wymogami odbiorców. Stosowany system zarządzania jakością, a tym samym zapewnienie dobrej jakości wyrobów zostało potwierdzone przyznaniem zakładowi certyfikatu ISO 9001: 2000.



**Zakłady Hydrauliki Siłowej Sp. z o.o.**  
 ul. Przybyszewskiego 176/178, 93-120 Łódź  
 tel. 42 25 02 413, fax 42 25 02 401  
[www.zhs.com.pl](http://www.zhs.com.pl)

- Przekładnie hydrokinetyczne do ładowarek Ł2, Ł200, ŁK1, Ł34, Ł35, 534 i spychacza TD15C;
- Rozdzielacze wspomaganie skrętu do ładowarek Ł34,
- Pompy i głowice hamulcowe do ładowarek Ł34, 534.





## Serwis BOMAG Polska poszerza zakres usług

**B**OMAG Polska od samego początku kładzie szczególny nacisk na sprawność i szybkość działania serwisu.

– Jednym z podstawowych priorytetów BOMAG Polska było stworzenie sprawnie działającego serwisu. Postawiliśmy sobie za cel maksymalne skrócenie czasu dostaw części zamiennych oraz zatrudnienie mechaników mających doświadczenie w obsłudze i naprawie maszyn drogowych. Kolejnym krokiem było odpowiednie wyposażenie hali warsztatowej w Warszawie oraz uruchomienie serwisu mobilnego. Ma on na swoim koncie już kilkaset interwencji w różnych regionach Polski. Naprawy przeprowadzane w warunkach polowych dzięki umiejętnościom mechaników oraz odpowiedniemu wyposażeniu pojazdów warsztatowych w znakomitej większości zakończyły się uruchomieniem maszyny. Dbamy również o terminowość dostaw części zamiennych, które trafiają do zamawiającego najpóźniej w ciągu dwóch dni roboczych – mówi 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. Serwis BOMAG stale poszerza zakres usług. Od kilku miesięcy oferuje komputerową diagnostykę silników Deutz. Jest ona wykonywana przy pomocy oprogramowania dostarczonego przez producenta silników. Diagnostyka komputerowa znacznie przyspiesza wyszukiwanie usterek i przeprowadzenie naprawy.

Serwis BOMAG wykonuje również pełną obsługę układu klimatyzacji w maszynach. Wbrew powszechnie panującym opiniom instalacja klimatyzacyjna nie jest bezobsługowa. Jak każdy podzespół wymaga konserwacji i regularnego serwisowania. Przez przewody i ich połączenia może uciec rocznie nawet do dziesięć procent czynnika chłodzącego. W ciągu dwóch lat może wchłonąć na tyle wilgoć, że napełni w całości zestaw osuszacz-filtr, a co za tym idzie nie będzie w stanie zapewnić odpowiedniego smarowania sprężarce. Użytkownicy maszyn wyposażonych w układ klimatyzacji, powinni pamiętać o jego regularnym serwisowaniu. Tylko to gwarantuje jego prawidłowe i bezawaryjne działanie.

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 powierzanie przeprowadzania na-



Serwis stacjonarny BOMAG Polska w Warszawie dysponuje doskonale wyposażoną halą warsztatową o powierzchni tysiąca metrów kwadratowych

praw 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. Zestawy gwarantują najwyższą jakość za rozsądną cenę. Cena pakietu filtrów do najbardziej popularnego, 13-tonowego walca do robót ziemnych, jest o 37 procent niższa niż w przypadku ich zakupu osobno. BOMAG przygotował zestawy serwisowe do większości swoich maszyn, począwszy od najmniejszych ubijaków płytowych, a kończąc na czterdziestotonowych kompaktorach.

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 dziewięćdziesiąt osiem 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. Uzupełniane 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.



## Volvo CE - CareTrack optymalizuje pracę maszyn

Od roku 2009 Volvo Maszyny Budowlane Polska oferuje system CareTrack jako standardowe wyposażenie wszystkich dużych maszyn. Co godne podkreślenia, oprócz samego systemu telematycznego, firma zapewnia także wsparcie w zakresie poprawnego użytkowania maszyny. W sposób oczywisty prowadzi to do zmniejszenia kosztów związanych z jej eksploatacją. Koncern Volvo CE stawia sobie za cel dostarczanie kompleksowych rozwiązań. Ma również pełną świadomość, że zadowolenie klientów jest głównym wyznacznikiem wspólnego sukcesu. Dlatego zatrudnieni w nim inżynierowie starają się stworzyć rozwiązania mające na celu optymalizowanie efektywności oferowanych produktów. Jednym z takich rozwiązań jest system



*CareTrack, to nie tylko system telematyczny, ale przede wszystkim platforma do współpracy z klientem w celu maksymalizacji wydajności oraz optymalizacji kosztów użytkowanej maszyny*

telematyczny CareTrack. Wykorzystując technologię GPS i GSM umożliwia on kontrolę i monitoring maszyn z dowolnego miejsca na ziemi za pomocą Internetu. Dlaczego system CareTrack jest wyjątkowy? Przede wszystkim dlatego, że jest to produkt opracowany przez producenta maszyn. Któż lepiej potrafiłby dobrać kluczowe parametry pracy maszyn do ciągłego zdalnego monitoringu, kto jest lepiej przygotowany, aby zbierać obserwacje i sugestie użytkowników, aby na ich podstawie udoskonalać oferowany produkt. CareTrack to nie tylko system telematyczny, ale przede wszystkim platforma służąca współpracy z klientem w celu maksymalizacji wydajności oraz optymalizacji kosztów użytkowanej maszyny.

Oprócz standardowego zestawu funkcji, do jakich zaliczyć można: lokalizację w terenie, ustalenie i przypisanie do maszyny obszaru i ram czasowych, kontrolę czasu pracy, zużycia paliwa, wysokości obrotów silnika czy prędkości, system CareTrack pozwala korzystać z szerokiego zestawu raportów i analiz przygotowanych z myślą o zapewnieniu właściwego użytkowania maszyny. Po zainstalowaniu urządzenia i zarejestrowaniu go



*Po zainstalowaniu urządzenia i zarejestrowaniu go w specjalnie do tego celu stworzonej domenie internetowej, użytkownik już zawsze będzie wiedział, w jaki sposób wykorzystywany jest jego sprzęt*

w specjalnie do tego celu stworzonej domenie internetowej, użytkownik już zawsze będzie wiedział, w jaki sposób wykorzystywany jest jego sprzęt budowlany. Właściciele ładowarek Volvo bez konieczności odwiedzania placu budowy będą mogli sprawdzić na przykład, jaki procent czasu pojazd pracował na wysokich obrotach lub z jaką prędkością był zmieniany kierunek jazdy. W przypadku koparek możliwe jest badanie zużycia paliwa w rozbiciu na rodzaj wykonywanych cykli roboczych oraz ewidencjonowanie czasu pracy na różnych trybach bądź z określonym osprzętem. Dla wozideł możliwe jest wygenerowanie raportu, zawierającego procent czasu pracy z włączonym retarderem, załączonym hamulcem czy z włączoną blokadą mechanizmu różnicowego. Kluczowe informacje wraz z komunikatami pojawiającymi się na wyświetlaczu w kabinie operatora mogą automatycznie zostać przesłane pod wskazany adres e-mail bądź za pomocą SMS.

W pierwszym członie nazwy systemu znajduje się angielskie słowo Care oznaczające opiekę, dbałość. Nie jest to przypadek, gdyż z wynikami raportów i analiz przeprowadzonych przez CareTrack autoryzowany serwis Volvo nie pozostawi użytkownika samego sobie. Inżynierowie serwisu Volvo co 500 godzin dla danej jednostki sprzętu opracowują specjalny raport, zawierający ocenę najważniejszych parametrów pracy maszyny wraz z wyjaśnieniem i ewentualnymi wskazówkami, dotyczącymi poprawności jej wykorzystania. Raport ten przekazywany jest do właściciela lub wskazanej przez niego osoby. Dodatkowo inżynierowie serwisu na bieżąco monitorują ewentualne alarmy generowane przez jednostkę centralną maszyny, a personel koordynujący pracę mechaników z odpowiednim wyprzedzeniem powiadamia o konieczności wykonania obsługi technicznej. W przypadku awarii zdalny dostęp do jednostek sterujących ułatwia diagnostykę problemu, co wydatnie skraca czas ewentualnego przestoju.

# SYSTEM CARETRACK™

OD TERAZ STANDARDOWYM WYPOSAŻENIEM MASZYN VOLVO



MACHINE ID: EC290B 265001

Od 2010 roku CareTrack™ jest montowany standardowo na ładowarkach kołowych, wozidłach przegubowych, koparkach i równiarkach Volvo, bez żadnej dodatkowej opłaty, z darmową subskrypcją na trzy lata.

CareTrack™ jest nowoczesnym systemem telematycznym opracowanym przez Volvo w celu efektywnego zarządzania produktywnością maszyny. System używa GPRS (sieć mobilna) lub technologii satelitarnej aby przesyłać informacje o kluczowych parametrach pracy maszyny. Przesyłane dane są dostępne bezpiecznie i natychmiast na komputerze użytkownika podłączonym do sieci Internet.

Operowanie maszyną może być optymalizowane przez funkcje monitorujące zużycie paliwa, lokalizację, godziny pracy, prędkość oraz informacje o zbliżających się terminach przeglądów. Celem twórców systemu było także szybsze diagnozowanie problemów, które mogą pojawić się podczas użytkowania maszyny, a co za tym idzie ich szybsze rozwiązywanie i przywracanie maszyny do pełnej gotowości technicznej.

Nowe maszyny wyposażone są w moduł standardowy CareTrack™ wraz z darmową, trzyletnią subskrypcją. Standardowe wyposażenie maszyn Volvo w system telematyczny pozwoli właścicielom oraz osobom zarządzającym pracą maszyn otrzymać pełen dostęp do całej listy korzyści związanych ze zdalnym monitoringiem.



**MORE CARE. BUILT IN.**

Aby uzyskać informacje o maszynach budowlanych Volvo – skontaktuj się z naszym przedstawicielem [www.volvoce.pl](http://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 58 667 36 22, Toruń 56 645 95 06, Kraków 12 256 43 90, Olsztyn 89 535 60 40, Poznań 61 893 56 00, Wrocław 71 780 06 60, Szczecin 91 462 12 47



**SOLIDEAL**<sup>®</sup>

"THE NATURAL CHOICE"

**SOLIDEAL**<sup>®</sup>**OPONY DO MASZYN  
BUDOWLANYCH I DROGOWYCH****tel. 22 783 17 87  
www.solideal.pl****MASZYNY JCB NA KAŻDĄ BUDOWĘ****Interhandler Sp. z o.o.**87-100 Toruń, ul. Wapienna 6  
tel. 56 610 28 09, 56 610 28, fax. 56 645 44 04  
office@interhandler.pl**Białystok**, ul. Elewatorska 29, tel. 85 662 76 53, fax. 85 662 76 54  
serwis.bialystok@interhandler.pl**Brzeg**, ul. Sikorskiego 8, tel/fax. 77 416 26 36  
serwis.brzeg@interhandler.pl**Gdańsk**, ul. M. Rataja 2, Rusocin, tel. 58 692 03 23, fax. 58 692 07 13  
serwis.gdansk@interhandler.pl**Katowice/Czeladź**, ul. Wiosenna 31, tel. 32 388 49 40, fax. 32 388 49 41  
serwis.katowice@interhandler.pl**Kielce**, tel. 17 859 13 50, fax. 17 859 13 51  
serwis.kielce@interhandler.pl**Kraków/Wieliczka**, ul. Bogucka 24, tel. 12 288 15 10, fax. 12 288 15 12  
serwis.krakow@interhandler.pl**Lublin**, ul. Dębówka 41, tel. 81 742 84 32, fax. 81 742 84 33  
serwis.lublin@interhandler.pl**Łódź**, ul. Beskidzka 61, tel. 42 650 85 60, fax. 42 656 70 15  
serwis.lodz@interhandler.pl**Olsztyn**, ul. Jagiellończyka 38A, tel. 89 521 86 05, fax. 89 521 86 17  
serwis.olsztyn@interhandler.pl**Poznań/Kostrzyn Wlkp.**, ul. Zbozowa 6, tel. 61 815 74 70, fax. 61 815 74 73  
serwis.poznan@interhandler.pl**Rzeszów**, Rudna Mała 52, Głogów Małopolski, tel. 17 859 13 50, fax. 17 859 13 51  
serwis.rzeszow@interhandler.pl**Szczecin/Mierzyn**, ul. Lubieszynska 57, tel. 91 561 04 91, fax 91 561 04 92  
serwis.szczecin@interhandler.pl**Toruń**, ul. Wapienna 6, tel. 56 610 28 30, fax. 56 645 44 04  
serwis.torun@interhandler.pl**Warszawa/Łomianki**, ul. Prosta 2, tel. 22 751 44 12, fax. 22 751 68 62  
serwis.warszawa@interhandler.pl**Wrocław/Długotłęka**, ul. Wrocławska 6F, tel. 71 390 16 33, fax. 71 390 16 30  
serwis.wroclaw@interhandler.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@ketrал.pl

Skup uszkodzonych maszyn: tel kom. 602 751 037

**www.maszynybudowlane-czesci.pl**

- PODWOZIA GĄSIENICOWE DO WSZYSTKICH MASZYN
- CZĘŚCI DO KAŻDEJ MASZYNY 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**



**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 WRONŃCY 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

**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](http://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](mailto:b-m@b-m.pl)  
k/Warszawy, [www.b-m.pl](http://www.b-m.pl)



**IVECO  
MOTORS**

TECHNIKA ZASTOSOWAŃ NAPĘDÓW

### 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. 22 752-93-22, fax 22 752-93-45  
e-mail: [biuro@tezana.pl](mailto:biuro@tezana.pl) [www.tezana.pl](http://www.tezana.pl)

**INTRAC**



- 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



**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 Grupu)  
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](mailto:info@intrac.pl)  
[www.intrac.pl](http://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 Sulejówek, ul. Trakt Brzeski 72  
tel. 22 783 00 62, fax 22 760 12 97  
info@komatsupoland.pl


**Allison**  
Transmission®

Generalny Importer

**TEZANA**

TECHNIKA ZASTOSOWAŃ NAPĘDÓW

ul. Generała Kutrzeby 9  
05-082 Stare Babice k/Warszawy  
tel. 22 752-93-22, fax 22 752-93-45  
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

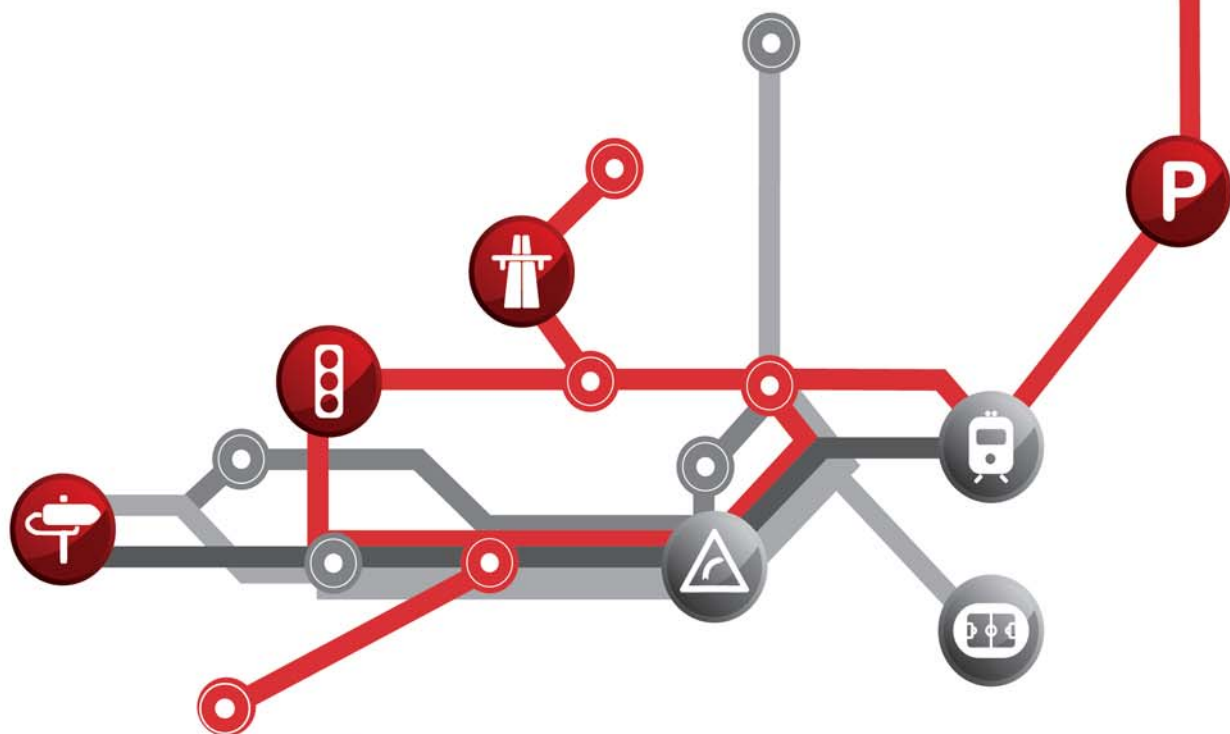
**FAYAT BOMAG Polska Sp. z o.o.**  
ul. Szyszkowa 52, 02-285 Warszawa  
tel. 22 482 04 00, faks 22 482 04 01  
e-mail: poland@bomag.com

# VIII MIĘDZYNARODOWE TARGI INFRASTRUKTURY MIEJSKIEJ I DROGOWEJ



13-15 października

Centrum MT Polska, ul. Marsa 56C, Warszawa



## INFRASTRUKTURA - targi, które budują biznes!

Zapraszamy do udziału w targach zbudowanych na:

- **kompleksowości** - okazja do poznania szerokiej oferty najlepszych firm w branży;
- **biznesie** - idealne miejsce dla spotkań przedstawicieli sektora prywatnego i publicznego;
- **wiedzy** - merytoryczne spotkania organizowane przez liczące się w branży instytucje i firmy m.in.:
  - Ministerstwo Infrastruktury
  - Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego
  - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
  - Prof. Dariusz Sybilski i MT Targi
  - HANZA Brokers
  - BLL Sp. z o.o.
  - Investment Support

Zarejestruj się on-line

[www.infrastruktura.info/rejestracja](http://www.infrastruktura.info/rejestracja)





## NOWY STANDARD - 2 LATA GWARANCJI NA KOPARKO-LADOWARKI JCB \*

**INTERHANDLER Sp. z o.o., 87-100 Toruń, ul. Wapienna 6; tel.: 56 610 28 20, 56 610 28 90; fax: 56 648 04 00**

*Oddziały:*

**Białystok:** ul. Elwetorowska 29, 15-620 Białystok, tel. (85) 662 76 53, fax. (85) 662 76 54; **Gdańsk:** ul. M. Rehaja 2, Rusocin, 83-031 Łępowo, tel. (58) 692 03 23, fax. (58) 693 07 13; **Katowice/Czeladź:** ul. Wiosenna 31, 41-250 Czeladź, tel. (32) 388 49 40, fax. (32) 388 49 41; **Kielce:** tel. (17) 859 13 50, fax. (17) 859 13 51; **Kraków/Wieliczka:** ul. Bogucka 24, 32-020 Wieliczka, tel. (12) 288 15 10, fax. (12) 288 15 12; **Łódź:** Rogowska 343, 93-338 Łódź, tel. (42) 650 85 60, fax. (42) 656 70 15; **Olsztyn:** ul. Jagiellończyka 38A, 10-062 Olsztyn, tel. (89) 521 86 05, fax. (89) 521 86 17; **Poznań/Kostrzyn Wlkp.:** ul. Zbożowa 6, 62-025 Kostrzyn, tel. (61) 815 74 70, fax. (61) 815 74 73; **Rzeszów:** Rudna Mała 5236-060 Ciołków Małopolski, tel. (17) 859 13 50, fax. (17) 859 13 51; **Szczecin/Międzyzdrze:** ul. Lubieszńska 57, 72-006 Szczecin, tel. (91) 561 04 91, fax. (91) 561 04 92; **Toruń:** ul. Wapienna 6, 87-100 Toruń, tel. (56) 610 28 30, fax. (56) 645 44 04; **Warszawa/Łomża:** ul. Prosta 2, 05-092 Łomża, tel. (22) 751 44 12, fax. (22) 751 68 62; **Wrocław/Długoleka:** ul. Wrocławska 6f, 55-095 Długoleka, tel. (71) 390 16 33, fax. (71) 390 16 30

*Punkty Obsługi Klienta:*

**Brzeg:** ul. Sikorskiego 8, 49-300 Brzeg, tel./fax. (77) 416 26 36; **Lublin:** ul. Dębowa 41, 20-823 Lublin, tel. (81) 742 84 32, fax. (81) 742 84 33

**INTERHANDLER**



**Buduj z nami 2012**

\* Dotyczy koparko-ladowarek JCB 3CX i 4CX produkcyj. 2010 roku. Dwa lata gwarancji lub 2000 mth.