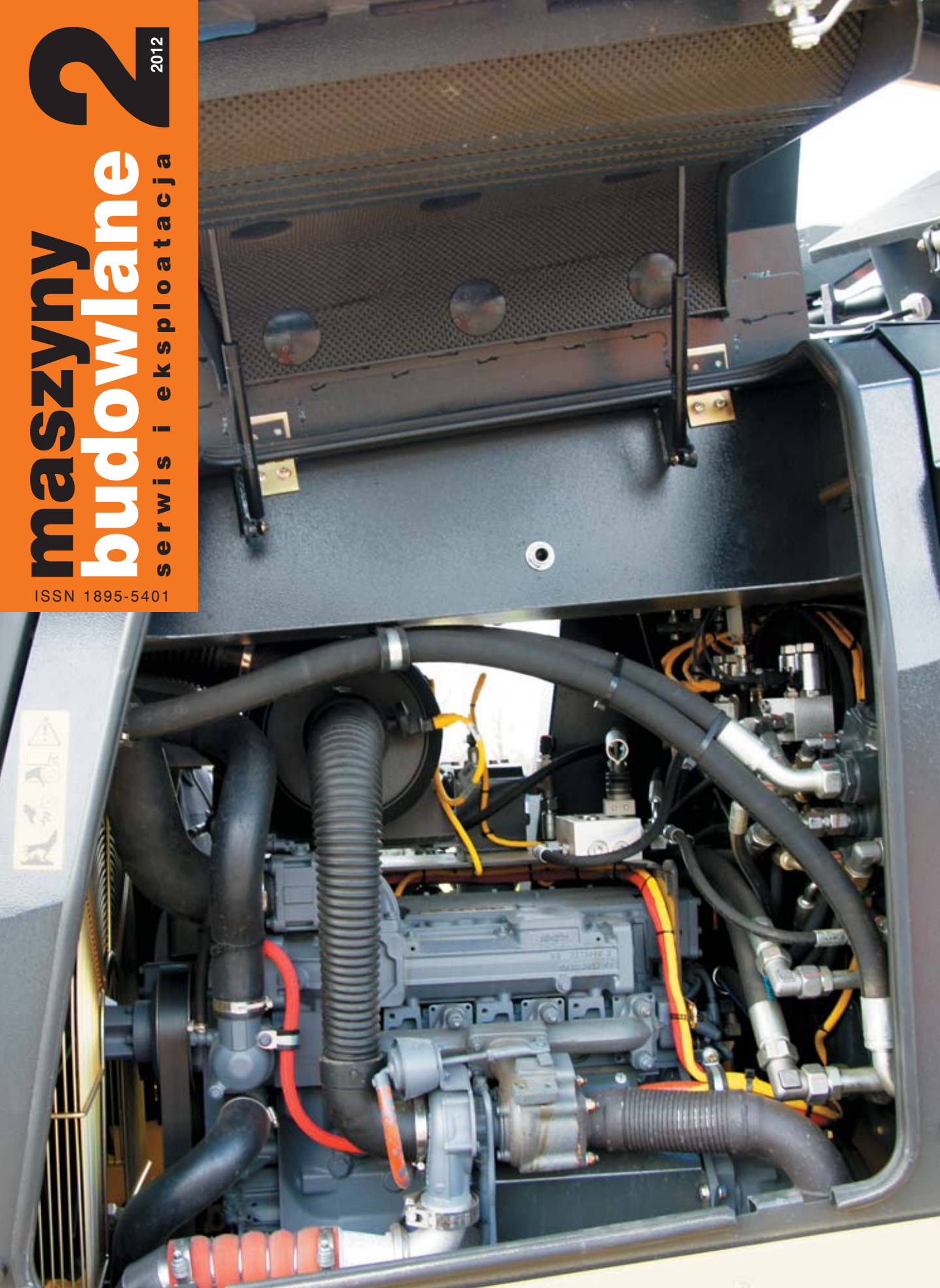


# maszyny budowlane 2

2012

serwis i eksploatacja

ISSN 1895-5401



NIEZBĘDNIK UŻYTKOWNIKÓW SPRZĘTU BUDOWLANEGO

# WYBIERZ MNIE

## POCZUJ RÓŻNICĘ

**MB**



Wpisz kod

**1244**

**NA STRONIE MB I ZOBACZ JAKIE  
NIESPODZIANKI PRZYGOTOWALIŚMY  
DLA CIEBIE !**



**MASZBUD**

**Hala C Stoisko C39**



**MB**  
THE CRUSHING EVOLUTION

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



DAJ SIĘ PRZEKONAĆ MOCY  
KRUSZENIA MB. CZERPAK KRUSZĄCY  
DO ZASTOSOWANIA NA DOWOLNEJ KOPARCE.  
WYPRÓBUJ GO: NIE CZYM INNYM NIE OSIĄGNIESZ  
TAK WIELE TAK MAŁYM KOSZTEM

MB S.p.A. - Tel. +39 0445 308148 - [info@mbcrusher.com](mailto:info@mbcrusher.com)

Szanowni Państwo...

to była prawdziwa lekcja historii przypominająca, że polska firma od lat zalicza się do światowej czołówki producentów spycharek gąsienicowych. Podczas jednego z organizowanych cyklicznie spotkań technicznych z użytkownikami maszyn HSW zaprezentowano zarówno spycharki produkowane w Stalowej Woli na początku lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia, jak i te, które opuściły fabrykę przed kilkoma miesiącami. Cieszy, że „staruszki” liczące sobie blisko czterdzieści lat eksploatowane w kopalni węgla brunatnego w Bełchatowie są ciągle na chodzie, co udowodniono podczas specjalnego pokazu. Chwała za to mechanikom, którzy jednakowo dbają o wszystkie maszyny, zarówno stare, jak i nowe.

Spycharki zaczęto produkować w Stalowej Woli w latach siedemdziesiątych ubiegłego stulecia, w socjalistycznej Polsce, kiedy to ówczesne „najwyższe władze partyjne i państwowe” doszły do wniosku, że potrzeba nam nowoczesnych maszyn budowlanych. A skoro nowoczesnych, to wymagających zakupu zagranicznych licencji, z tak zwanego „drugiego obszaru płatniczego”, czyli z Zachodu, z którym trzeba było rozliczać się w twardej walucie. Kluczową rolę odegrała licencja uzyskana w roku 1972 od amerykańskiej firmy International Harvester (IH). A może nawet nie sama licencja, a podejście Amerykanów, którzy tworząc konstrukcję ciężkich spycharek dla zakładów wydobywczych zdecydowali się wykorzystać potencjał polskich inżynierów. Po kilku latach mieszany zespół zaprezentował spycharkę TD-40 o mocy silnika 460 KM i pojemności lemiesza aż dziewiętnastu metrów sześciennych! Firmy produkujące tak duże maszyny można było policzyć wówczas na palcach jednej ręki. Wśród nich byli oczywiście tacy potentaci, jak Caterpillar i Komatsu. Ciekawe, jak skutecznie konkurowałaby z nimi Huta Stalowa Wola, gdyby nie bankructwo International Harvester. Ogłoszono je w roku 1984. Na majątek firmy, technologię produkcji, patenty i znak towarowy znalazło się natychmiast wielu chętnych. Rywalizować z nimi z oczywistych względów nie mogła Huta Stalowa Wola. Socjalistycznej firmie nie było stać na tego rodzaju inwestycje...

Na szczęście bankructwo strategicznego partnera nie oznaczało zaniechania produkcji spycharek w Stalowej Woli. W kolejnych latach Huta nawiązała współpracę z firmami IHC, Dresser Industries i wreszcie z japońskim koncernem Komatsu. Przy ich wsparciu utrzymywała produkcję maszyn na wysokim poziomie, o czym świadczy uznanie niezwykle wymagającego rynku USA, dokąd trafiała większość produkcji...

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. W pierwszym statucie datowanym 21 lutego 1873 roku zapisano, że celem AB Atlas jest produkcja i sprzedaż materiałów do budowy i eksploatacji kolei, a także stworzenie niezbędnych warsztatów. W roku 1875 protoplasta dzisiejszego Atlas Copco zatrudniał już 780 pracowników i był największą firmą inżynierską w Szwecji. Wkrótce miało się zresztą okazać, że działa na zbyt dużą skalę
10. *Zarządzam zadowoleniem klientów!* - rozmowa z Marcinem Grześkowiakiem, zastępcą dyrektora ds. obsługi posprzedażnej firmy Volvo Maszyny Budowlane Polska
14. Waryński Trade – jeden z najbardziej znanych dystrybutorów maszyn budowlanych w naszym kraju – to pierwsza polska spółka, która rozpoczęła współpracę z Guangxi LiuGong Machinery
15. „Hybrydy” Komatsu bez najmniejszych problemów przepracowały ponad milion godzin. Zebrane doświadczenia pozwoliły Komatsu na uruchomienie produkcji koparki HB215LC wyposażonej w spalinowo-elektryczny napęd drugiej generacji
16. FAYAT BOMAG Polska wzmacnia serwis zatrudniając specjalistę ds. serwisu i części zamiennych. Osoba piastująca to stanowisko posiadająca niezbędną wiedzę techniczną za bezpośrednie kontakty z klientami oraz służy im doradztwem technicznym – zarówno z biura, jak i bezpośrednio w terenie
14. Rozścielacz asfaltu BOMAG BF 800C o ciężarze eksploatacyjnym dwudziestu ton, maksymalnej szerokości roboczej do dziesięciu metrów i wydajności nawet ośmiuset ton na godzinę doskonale wpisuje się w aktualną ofertę firmy FAYAT BOMAG Polska
20. Młoty Soosan sprawdzają się w trudnych warunkach kamieniołomów, kopalni surowców skalnych oraz w pracach wyburzeniowych
21. AirSeal nie tylko zapobiega utracie powietrza z uszkodzonej opony, ale tworząc wewnętrzną warstwę ochronną natychmiast ją uszczelnia. Nie wymaga przy tym zatrzymywania maszyny

AUTOMATYCZNE SYSTEMY  
CENTRALNEGO SMAROWANIABEKA-MAX **Zastosowanie**

Systemy centralnego smarowania BEKA-MAX to grupa produktów przeznaczonych do zastosowań mobilnych, głównie takich jak: ładowarki kołowe, koparki kołowe i gąsienicowe, wozidła, wywrotki i maszyny drogowe oraz specjalne.

**Parametry techniczne**

Max. ciśnienie pracy	do 300 bar
Stosowany smar	klasy NLGI2
Rozdzielacze	progresywne typu MXF
Przewody hydrauliczne + osłony	wszystkie rodzaje (w zależności od potrzeb)
Sterowanie i sygnalizacja	programowalny sterownik elektroniczny
Zakres temperatur pracy	od -25°C do +75°C
Liczba elementów pompujących	max. 3
Wydajność elementów pompujących	0,9; 1,8; 2,5 cm <sup>3</sup> /min.
Napięcie zasilania (do wyboru)	12 lub 24V DC
Zbiorniki smaru (do wyboru)	1,9; 2,5; 4; 6 l
Lampka kontrolna i przycisk dodatkowego uruchamiania ręcznego układu przy pompie i w kabine operatora	
Dodatkowy dozór pracy (opcja)	

**Zalety i efekty wynikające z zastosowania systemów centralnego smarowania BEKA-MAX**

- Dodatkowe zalety progresywnych systemów BEKA-MAX:
- system progresywny jako jedyny daje gwarancję pewności dostarczania smaru do wszystkich punktów smarowych,
  - możliwość programowania cyklu pracy urządzenia,
  - możliwość doboru wielkości zbiornika agregatu oraz wydajności i ilości elementów pompujących w zależności od wielkości czy typu maszyny,
  - do każdego rozdzielacza prowadzi tylko jeden przewód hydrauliczny,
  - kontrola pracy przy pomocy programu diagnostycznego BekaDiSys.

**Oferujemy dodatkowo**

- Bezpłatne materiały i szkolenia z zakresu obsługi naszych urządzeń.
- Mobilny serwis i magazyn części zamiennych z szybką dostawą do klienta.

Prosta budowa i precyzyjne wykonanie pozwala na długoletnią i niezawodną pracę urządzenia. Wieloletnia tradycja i doświadczenie, wynikające ze stosowania naszych urządzeń w maszynach budowlanych na całym świecie.

**Przedstawiciele handlowi i serwisowi**

Wrocław  
Luber B. Urbanowicz i K. Sękowski Spółka Jawna  
tel. 071 328 11 02  
e-mail: bu@luber.smarowanie.pl

Gliwice  
Piotr Jędrzejewski  
tel. 032 331 33 36  
e-mail: vogelbj@poczta.onet.pl

Warszawa  
Nasza Firma P&K  
tel. 501193336  
e-mail: piotrwojda@centralesmarowanie.pl

[www.beka-lube.pl](http://www.beka-lube.pl)

**Kontakt**

Voith Turbo sp. z o.o.  
Majków Dąb 74  
97-371 Wola Krzystopolska  
tel. 044 646 88 48  
fax 044 646 85 20  
voithturbo.polska@voith.com

**GWARANCJA SKUTECZNEGO SMAROWANIA!**



**maszyny  
budowlane** **2**  
serwis i eksploatacja 2012

## Prenumerata - zamówienie

Aby bezpłatnie otrzymywać nasz kwartalnik wystarczy wypełnić poniższy formularz i przelać go faksem na numer 22 859-19-67 lub listownie pod adresem:  
Maszyny Budowlane, Dział Informacji, 02-784 Warszawa, Pasaż Ursynowski 1 m. 45

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

imię i nazwisko: .....

nazwa firmy: .....

zakres działalności firmy: .....

ulica, numer domu: .....

kod pocztowy, miasto: .....

numer telefonu i faksu: .....

*Proszę o regularne, bezpłatne przesyłanie elektronicznej gazety „PosBudNews”*

adres e-mail: .....

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

Data, czytelny podpis i/lub pieczęć osoby zamawiającej .....



### DZIAŁ SERWISU

tel: (+ 48 22) 631 97 00 wew.122 lub 123

kom: (+ 48) 663 904 023

(+ 48) 663 904 013

e-mail: serwis@warynski-trade.com.pl

### BIURO HANDLU CZĘŚCIAMI ZAMIENNYMI

tel: (+ 48 22) 836 30 29

fax: (+ 48 22) 836 77 85

e-mail: bcz@warynski-trade.com.pl



**www.warynski-trade.com.pl**

## Rekordowe wyniki Caterpillara w pierwszym kwartale 2012

**W**iele wskazuje na to, że światowi potentaci wśród producentów maszyn budowlanych najgorsze mają już za sobą. Kryzys, z którym borykała się branża, zdaje się odchodzić w zapomnienie. Świadczą o tym rosące wyniki finansowe i zwiększanie mocy produkcyjnych.

Pierwszy kwartał 2012 roku jest rekordowy także dla koncernu Caterpillar. I to zarówno pod względem osiągniętych obrotów, jak i zysków. Dochód firmy okazał się w tym okresie o dwadzieścia trzy procent wyższy niż w pierwszym kwartale ubiegłego roku. Zysk osiągnął natomiast wartość o blisko trzydzieści procent wyższą – 1,59 miliarda dolarów.

Sprzedaż wzrosła we wszystkich segmentach produkcji i we wszystkich regionach świata. Najwyższa była jednak w Azji, gdzie została praktycznie podwojona, zwłaszcza jeśli chodzi o maszyny dla górnictwa. Generalnie sprzedaż produktów Caterpillar wzrosła najbardziej w sektorze sprzętu dla przemysłu wydobywczego – o siedemdziesiąt trzy procent, maszyn budowlanych sprzedano natomiast o trzysta procent więcej. Prezes i dyrektor generalny Caterpillar, Doug Oberhelman tak skomentował te fakty: – *Odwiedziłem w tym roku fabryki, klientów, dostawców i dealerów naszej firmy na całym świecie i na własne oczy zobaczyłem, jak wie-*



Pierwszy kwartał 2012 roku jest rekordowy dla koncernu Caterpillar zarówno pod względem sprzedaży, jak i zysków

*le zrobiliśmy dla poprawy bezpieczeństwa, podniesienia jakości produktów i wydajności fabryk, skrócenia czasu dostaw oraz usprawnienia obsługi serwisowej. To wszystko robi wrażenie tym bardziej, że zostało dokonane w tym samym czasie, kiedy tak wiele działo się w naszej firmie – powstawały nowe obiekty, rozbudowywaliśmy dotychczas istniejące zakłady, przeprowadzaliśmy akwizycję innych firm i nieustannie wprowadzaliśmy produkty nowej generacji.*

## Elektryczny Sennebogen 821 na złomowisku

**P**rzyjazna dla środowiska naturalnego i nie wymagająca tankowania. Taka jest maszyna przeładunkowa SENNEBOGEN 821, która pracuje w jednej z niemieckich składnic złomu.

Jako jedna z wiodących firm zajmujących się skupem i przeróbką złomu w Południowych Niemczech – Schweinfurter Entsorgungsfachbetrieb Georg Lesch e.K. zajmuje się przerobem i odzyskiem metali. Od roku 2011 wykorzystuje maszynę przeładunkową SENNEBOGEN 821 Elektro. Właściciele firmy



SENNEBOGEN 821 Elektro to maszyna ekologiczna, niezwykle oszczędna w eksploatacji, niezawodna i wydajna. Pierwszy kwartał 2012 roku jest rekordowy dla koncernu Caterpillar zarówno pod względem sprzedaży, jak i zysków

od dawna stawiają na sprzęt tej marki. Stacjonarna maszyna przeładunkowa SENNEBOGEN 821 Elektro – wyposażona w dwunastometrowy wyciąg z chwytakiem magnetycznym należy do typoszeregu Green Line. Okazała się niezwykle oszczędna w eksploatacji i wydajna. Maszyna wykorzystywana jest do sortowania i przeładunku złomu, jak również zasilania w surowiec prasy zgniatającej.

Operator i właściciele elektrohydraulicznego urządzenia potrafią docenić jego walory. W codziennej eksploatacji widać je, jak na dłoni. Dzięki zastosowaniu elektrycznego napędu maszyna nie emituje uciążliwego hałasu i spalin, nie musi być także zatrzymywana na czas tankowania. Efektywne cykle robocze oraz stosunkowo niewielkie nakłady na bieżącą konserwację i serwis, w połączeniu z typową dla firmy SENNEBOGEN wysoką jakością i długą żywotnością produktów, stanowią kolejne atuty elektrycznej maszyny przeładunkowej. – *Od wielu lat kupujemy maszyny przeładunkowe firmy SENNEBOGEN i zawsze jesteśmy z nich zadowoleni. Są przyjazne dla środowiska naturalnego, energooszczędne i przede wszystkim niezawodne. Ostatni zakup – 821 Elektro pokazuje, że nie pomyliliśmy się w wyborze –* podsumowuje Peter Heinlein, dyrektor firmy Georg Lesch e.K.

# PRODUKTYWNOŚĆ KOMFORT PRACY NIEZAWODNOŚĆ

Bazujące na platformie V-ACT silniki Volvo Stage IIIB / Tier 4i spełniają nowe normy emisji spalin – cel ten został osiągnięty dzięki wykorzystaniu naszego bogatego doświadczenia w dziedzinie pojazdów drogowych. Nasze silniki nie tylko spełniają, a nawet przewyższają, najbardziej rygorystyczne normy emisji spalin, ale także charakteryzują się niskim poziomem hałasu i drgań, **zapewniając operatorowi komfort** podczas wielogodzinnej pracy. **Wysokiej jakości podzespoły i filtry zlokalizowane w łatwo dostępnym miejscu** ułatwiają obsługę techniczną – minimalny czas przestoju, maksymalny czas pracy. **Turbosprężarka o zmiennej geometrii** zwiększa moc i zapewnia szybkie reakcje silnika. Jednocześnie sprzyja niskiemu zużyciu paliwa.



Odwiedź nas na [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 601 162 015, Katowice 605 784 470, 601 460 248, Kielce 605 784 625, Kraków 601 370 343, Łódź 605 786 566, Olsztyn 605 786 757, Poznań 601 162 321, Szczecin 601 370 149, Warszawa 601 289 090, 605 789 859, Wrocław 601 181 261, Zielona Góra 605 782 302.

**VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT**



## Atlas Copco – zawsze z rozmachem!

W pierwszym statucie datowanym 21 lutego 1873 roku zapisano, że celem AB Atlas jest produkcja i sprzedaż materiałów do budowy i eksploatacji kolei, a także stworzenie niezbędnych warsztatów. W roku 1875 protoplasta dzisiejszego Atlas Copco zatrudnił już 780 pracowników i był największą w tym okresie firmą inżynierską w Szwecji. Wkrótce miało się okazać, że AB Atlas działa na zbyt dużą skalę. Firma nie była w stanie konkurować z mniejszymi i bardziej efektywnymi producentami pracującymi dla kolei. Zarząd spółki podjął szereg kroków w celu wytworzenia bardziej rentownych produktów. Mimo wysiłków AB Atlas nie odzyskała rentowności i została zlikwidowana. Jednak wkrótce, dzięki pomocy finansowej rodziny Wallenbergów odrodziła się.

Na początku ubiegłego wieku nadal około połowy zdolności wytwórczych przedsiębiorstwa wykorzystywano na produkcję wagonów kolejowych. W roku 1911 zmieniono profil produkcji. Zamiast wagonów zaczęto wytwarzać obrabiarki i koła pasowe ze stali. Tuż przed rozpoczęciem I wojny światowej weszła w nowe obszary produktów – sprężarek i maszyn na sprężone powietrze. Stworzyła też młoty pneumatyczne, które wkrótce stały się bardzo poszukiwanymi narzędziami.

W 1898 roku uzyskano prawa do produkcji opatentowanego silnika Rudolfa Diesla. W tym celu założono nową firmę o nazwie AB Diesels Motorer. Inżynierowie umiejętnie doskonalili oryginalny licencjonowany produkt.

W chwili wybuchu I Wojny Światowej, firma Atlas uzyskiwała spore dochody z eksportu dzięki sieci zagranicznych biur sprzedaży. W czasie wojny sieć upadła, a eksport narzędzi pneumatycznych został wstrzymany. W latach powojennych firma Atlas Diesel skupiła więc



*Tuż przed rozpoczęciem I Wojny Światowej uruchomiono produkcję sprężarek, maszyn na sprężone powietrze i młotów pneumatycznych*

swoje wysiłki na doskonaleniu i eksporcie silnika Diesla. W roku 1924 dążąc do zwiększenia płynności finansowej postanowiono pozbyć się większości terenów położonych w centrum Sztokholmu. Najbardziej dochodowe działy firmy – produkcja sprężarek, narzędzi pneumatycznych i silników zostały przeniesione na poł-

udniowy wschód przedmieść Sztokholmu, a konkretnie do miejscowości Sickla.

Wyznaczana przez firmę zasada wsluchiwania się w głos użytkowników narzędzi pneumatycznych doprowadziła do wielu ważnych odkryć. W roku 1910 opracowano konstrukcję młota pneumatycznego wyposażonego w silnik z zaworem szpulowym. W roku 1930 skonstruowano wysokowydajny lekki kompresor typu łopatkowego. Trzy lata później światło dzienne ujrzała przewoźna sprężarka z bezpośrednim wtyskiem oleju. W roku 1936 natomiast Atlas Diesel zaprezentował lekką i wytrzymałą jednoosobową wiertarkę pneumatyczną do wiercenia w skale.

Atlas Diesel koncentrował się na branży sprężonego powietrza, która odnotowała dziesięciokrotny wzrost. Produk-



*Istotną rolę w produkcji szwedzkiej firmy odgrywały maszyny dla kopalń surowców skalnych, na przykład obsługiwane jednoosobowo wiertnice*

cja silników Diesla stopniowo traciła na znaczeniu i została zatrzymana ostatecznie w roku 1948. Od tego czasu firma koncentrowała się całkowicie na sprężonym powietrzu stając się z biegiem lat światowym liderem w tej dziedzinie. Objawiło się to w roku 1956 poprzez zmianę nazwy firmy na Atlas Copco. „Copco” oznacza Compagnie Pneumatique Commerciale, od belgijskiej spółki zależnej. W tym samym roku Atlas Copco nabyło inną spółkę z Belgii – Arpic Engineering NV, która w roku 1960 stała się jednym z największych producentów sprężarek na świecie.

Kolejną ważną innowacją była sprężarka śrubowa. W roku 1958 wynaleziono jej wersję bezolejową, a w roku 1967 zaprojektowano stacjonarną sprężarkę typu ZR o napędzie elektrycznym i przenośne sprężarki śrubowe, które produkowały wolne od oleju sprężone powietrze. Wynalazek ten stał się podstawą do opracowania szeregu sprężarek stacjonarnych napędzanych elektrycznie. Jednostki te zostały prawie całkowicie pozbawione wibracji. Rynek sprężarek szybko się rozwijał, zaczęto je stosować powszechnie zarówno w górnictwie, jak i budownictwie. Zwiększeniu uległ również zakres oferowanych narzędzi pneumatycznych dla przemysłu. W latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia ścisła współpraca z ekspertami z dziedziny medycyny doprowadziła do znacznej poprawy ergonomii maszyn Atlas Copco. To właśnie konsekwentne





*Światowy rynek sprzężarek przewoźnych dynamicznie się rozwinał, Atlas Copco zdecydowanie należy do jego liderów*

inwestycje w badania i rozwój technologiczny stały się załącznikiem sukcesu komercyjnego.

Wraz z dynamicznym rozwojem działalności firma Atlas Copco stała się bardziej skomplikowana w zarządzaniu. W roku 1968 przeprowadzono zmiany organizacyjne. Grupa została podzielona na trzy obszary działalności o wspólnej organizacji sprzedaży: górnictwa i techniki budowlanej, sprężonego powietrza oraz narzędzi. Podział taki utrzymywał się aż do ubiegłego roku, kiedy to podjęto decyzję o wyodrębnieniu obszaru działalności techniki budowlanej.

W latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku firma stała przed wyzwaniem utrzymania rentowności i dalszej ekspansji, w czasach światowej recesji. Koszty wytwarzania w krajach, w których firma produkowała swoje urządzenia, znacznie wzrosły. Rezultatem była racjonalizacja produkcji i zmiany strukturalne, ale również szereg strategicznych przejęć przedsiębiorstw, które utorowały drogę do większej ilości rynków zbytu. W roku 1975 Atlas Copco nabył pakiet większościowy firmy Berema produkującej lekkie, napędzane benzyną wiertarki i wyłączniki. Rok później po zakupie francuskiej firmy Mauguière uzupełniono ofertę o małe sprzężarki. Na początku 1980 roku dział sprężonego powietrza Atlas Copco dokonał kilku strategicznych zakupów znacznie zwiększając potencjał firmy. Atlas Copco stała się największym na świecie producentem narzędzi pneumatycznych i systemów montażowych. W następnym roku, francuski producent narzędzi przemysłowych Georges Renault Ets SA, produkujący w szczególności maszyny do szlifowania i małe systemy montażowe, został również wchłonięty przez Atlas Copco. W 1990 roku przejęto kolejną firmę Desoutter Brothers, która posiadała szeroką paletę narzędzi przemysłowych i podzespołów. W kolejnych latach nabyto producentów elektronarzędzi, odpowiednio AEG Elektrowerkezeuge i Milwaukee Electric Tools.

Nowo nabyte spółki były doskonale znane na rynkach lokalnych. Dlatego zachęcano je do zachowania własnego profilu. Kolejne przejęcia dokonane zostały głównie

przez dział górnictwa i techniki budowlanej. Do najbardziej znaczących przejęć zaliczyć należy wiertarki stalowe Secoroc, ekwipunek poszukiwawczy Craelius oraz samochody ciężarowe Wagner.

Jako międzynarodowy producent z ogromną ilością operacji logistycznych, firma Atlas Copco od samego początku zdała sobie sprawę z ogromnych możliwości Internetu. Przeprowadzono szereg projektów internetowych, celem zwiększenia efektywności sprzedaży i jakości obsługi klientów. Technologie internetowe zostały włączone do obsługi wszystkich procesów biznesowych związanych z ludźmi, produktami i klientami. Możliwe stało się monitorowanie sprzężarek na odległość. Koniec lat dziewięćdziesiątych przyniósł zwiększenie obecności Atlas Copco na rynkach azjatyckich oraz zwiększenie dochodów firmy uzyskanych dzięki wypożyczaniu sprzętu, naprawom oraz częściom zamiennym i akcesoriom. Atlas Copco włączył się w szybko rozwijający się rynek wynajmu sprzętu. W roku 1997 firma dokonała największego



*Przejęcie firmy Thyssen Krupp, niemieckiego producenta młotów hydraulicznych pozwoliło Atlas Copco umocnić pozycję na światowych rynkach*

zakupów w swojej historii przejmując Prime Service Corporation. Przejęcie to miało na celu zwiększyć dochody firmy z serwisowania sprzętu. Pierwszym sukcesem komercyjnym przełomu wieków stały się sprzężarki VSD (Variable Speed Drive). Ich specjalny system napędu zapewnia dostarczanie zawsze odpowiedniej ilości powietrza. Przełomowym produktem Atlas Copco była również Cobra mk1, najpotężniejszy łamacz asfaltu na świecie.

Lata dwutysięczne to kolejne przejęcia, Atlas Copco zakupił między innymi uznanego niemieckiego producenta młotów hydraulicznych Thyssen Krupp oraz wytwarzającą maszyny drogowe firmę Dynapac.

Pod koniec roku 2008, świat został dotknięty przez kryzys gospodarczy i finansowy, który w dużym stopniu osłabił również Atlas Copco, głównie z powodu spadku zamówień od górnictwa. Firma podjęła kroki w celu dostosowania się do nowej sytuacji. Większe zainteresowanie firmy budzić zaczęły rynki azjatyckie. W roku 2009 miało miejsce otwarcie centrum obsługi klienta ADS Blast Hole Drill facility & Customer Center w Nankinie w Chinach.

# PLAC BUDOWY SPÓŁKA 200

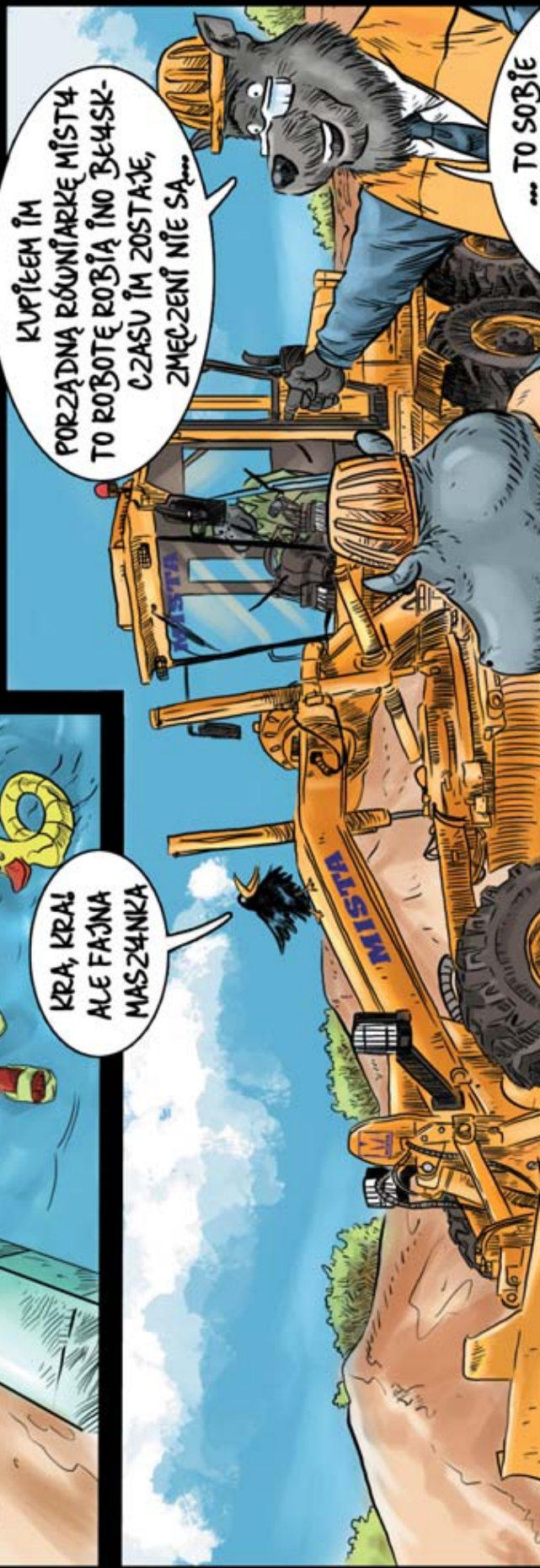


CO TA TWOJA EKIPA  
SIĘ W BASENIE  
WYLEGUJE? CO TYŻ  
SKĄD TEN BASEN?

KRAJ, KRAJ  
ALE FAJNA  
MASZYNKA



SPOKOJNIE, CHEOPAKI  
SOBIE ZROBILI TAKIE CUDO  
W RAMACH CZASU  
SPOLECZNEGO

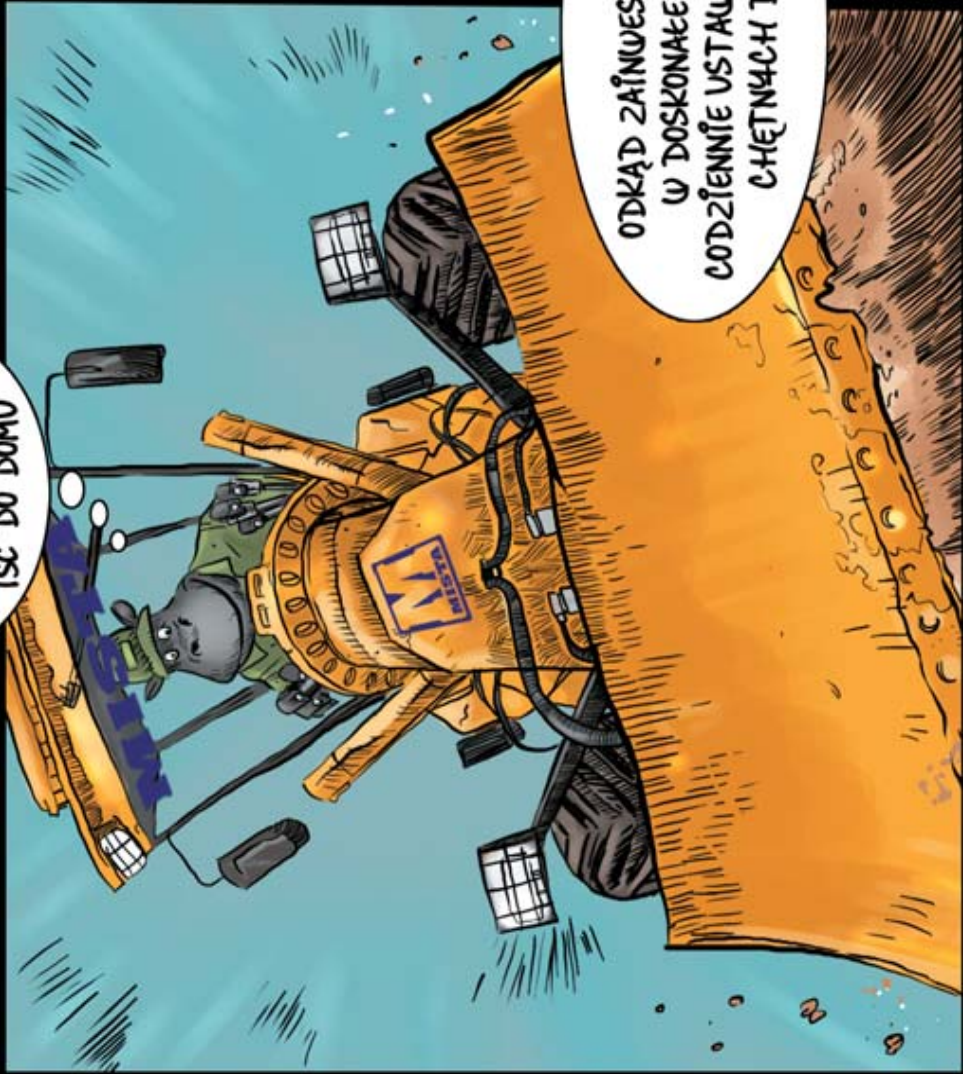


KUPIEM IM  
PORZĄDNĄ RÓWNIAKĘ MIĘTĄ  
TO ROBOTĘ ROBIĄ IŃO BEZSK-  
CZASU IM ZOSTAJE,  
ZMĘCZENI NIE SA...

... TO SOBIE

TAKIE SPA ZORGA-  
NIŻOWALI, ŻEBY SIĘ  
PO PRACĘ WYLUZOWAĆ  
I ZREGENEROWAĆ.

TO DOPĪERO  
JEST JAZDA,  
AŻ NIE CHCE SIĘ  
IŚĆ DO DOMU



ODKĄD ZAİNWESTOWALIŚMY  
W DOSKONALE MASZYNY  
CODZIENNIE USTAWIA SIĘ KOLEJKA  
CHĘTNACZÓW DO PRACY



## Zarządzam zadowoleniem klientów!

**Maszyny Budowlane:** – Moje pierwsze pytanie będzie z natury banalnych. Chciałbym dowiedzieć się, czym zajmuje się Pan na co dzień?

**Marcin Grześkowiak:** – Jestem zastępcą dyrektora do spraw obsługi posprzedażnej firmy Volvo Maszyny Budowlane Polska. Zakres moich obowiązków obejmuje wszelkie kwestie po zawarciu transakcji i przekazaniu klientowi maszyny. Staram się jak najlepiej zarządzać zadowoleniem klientów. Wszystko sprowadza się do tego, by maszyny naszych klientów pozostawały zawsze w pełnej gotowości technicznej, a koszty ich eksploatacji okazywały się jak najniższe.

**MB:** – Obsługa posprzedażna to niezwykle szerokie pojęcie. Na co liczyć może klient Volvo Maszyny Budowlane Polska po sfinalizowaniu transakcji?

**MG:** – Możemy powiedzieć o całym wachlarzu usług. Od tych podstawowych zaczynając – czyli napraw, dostaw komponentów i części zamiennych, logistyka, po te które doszły do oferty w ostatnich latach – czyli kontrakty serwisowe, finansowanie, gwarancje, consulting, system telematyczne, oferta kredytowa. W segmencie premium, do którego Volvo należy, nie można funkcjonować z samym produktem. Oferta musi być kompleksowa, adresowana do klientów. Można to porównać do małżeństwa – po zawarciu kontraktu kupna-sprzedaży rozpoczyna się proza życia. A zadaniem działu obsługi posprzedażnej jest nie dopuścić do rozvodu, by związek klienta z Volvo był długi i szczęśliwy.

**MB:** – Jak ocenia pan problem należytej obsługi maszyn budowlanych. Z naszych obserwacji wynika, że ciągle traktowane są one nieco po macoszemu...

**MG:** – Myślę, że problemem jest brak świadomości użytkowników uważających, że obsługa techniczna maszyny polega tylko na wymianie filtrów i oleju. Nic bardziej mylnego, przy dzisiejszym poziomie zaawansowania technologicznego sprzętu jest to szereg czynności, do wykonania których niezbędna jest specjalistyczna wiedza. Często potrzebne są także sprzęt i oprogramowanie, którym dysponuje wyłącznie autoryzowany serwis. Jednym z wyzwań dla Volvo jest edukowanie klientów, uświadamianie im korzyści płynących z przestrzegania zasad obsługi technicznej zgodnie z zaleceniami producenta. Maszyna, która jest właściwie serwisowana pozostaje w gotowości technicznej, nie ma przestojów, a w momencie odsprzedaży także większą wartość. Dzisiejsze tempo zmian konstrukcyjnych sprawia, że warto powierzyć swój sprzęt fachowcom zawierając na przykład kontrakty serwisowe. Dlatego Volvo Maszyny Budowlane Polska oferuje ich trzy rodzaje. Niebieski na przeglądy, srebrny obejmujący przeglą-

dy i niektóre naprawy oraz kontrakt złoty wybierany przez klientów, których maszyny eksploatowane są niezwykle intensywnie pełniąc kluczową rolę w procesach produkcyjnych, na przykład kopalni surowców skalnych. Warto w tym kontekście zauważyć, że Volvo Maszyny Budowlane Polska ze względu na swój potencjał jest w stanie udostępnić firmie, która zawarła złoty kontrakt serwisowy adekwatną maszynę zastępczą. Dzieje się tak na przykład w przypadku przedłużania się terminu wykonania naprawy maszyny klienta.

**MB:** – Mimo to, nie wszystkich da się jednak przekonać do zawarcia kontraktu serwisowego. Niektórzy porównują kontrakt do chodzenia na krótkiej smyczy...

**MG:** – Firmy eksploatujące duże maszyny odgrywające kluczową rolę w ich procesach produkcyjnych są przekonane do kontraktów serwisowych. Innych klientów staramy się przekonywać do ich zawierania. Wśród naszych klientów są tacy, którzy zlecają nam naprawy, a przeglądy przeprowadzają we własnym zakresie. Zapewniam, że autoryzowany serwis wcale nie musi być droższy. Firmy, które proponują usługi serwisowe czy części w niższych cenach, z reguły nie mają poza tym nic do zaoferowania. My działamy inaczej, oferujemy nie tylko oryginalne części zamienne i skuteczne naprawy – ale także całą masę dodatkowych rzeczy. Przede wszystkim wiedzę i kompetencje mechaników. Wiadomo przecież, że dobrze wyszkolony mechanik to krótsza diagnostyka i szybsza naprawa. Użytkownik maszyny posiadający na przykład własny serwis może zawrzeć kontrakt serwisowy z wyłączeniami. Nie musi wzywać naszych mechaników do każdego drobiazgu. Oczywiście wyłączenia dotyczyć mogą jedynie tych elementów, które nie mają bezpośredniego wpływu na wydajność maszyny. Trudno bowiem przejmować odpowiedzialność za funkcjonowanie maszyny wiedząc, że napraw i konserwacji dokonują w niej osoby o niezwyfikowanych przez nas uprawnieniach. Akceptujemy remonty łyżek, czyli wszelkiego rodzaju prace spawalnicze i wymiany elementów, takich jak uszkodzone lustro wsteczne czy pióra wycieraczek. Trudno przecież z powodu takiego drobiazgu wyłączać maszynę z normalnej eksploatacji i czekać na interwencję autoryzowanego serwisu.

**MB:** – Odnosicie sukcesy w edukowaniu klientów?

**MG:** – Odpowiem w ten sposób – dzisiaj większość polskich użytkowników maszyn budowlanych Volvo przekonuje się do naszych racji, nawiązuje bliższe relacje z naszym serwisem. Sprzedajemy im części zamienne i komponenty oraz usługi warsztatowe. U uruchomiliśmy przed kilku laty stanowisko doradcy serwisowego. W sferze jego zainteresowań znajdują się użytkownicy

**Rozmowa z Marcinem Grześkowiakiem, zastępcą dyrektora ds. obsługi posprzedażnej Volvo Maszyny Budowlane Polska Sp. z o.o.**

maszyn naszej marki, z którymi Volvo Maszyny Budowlane Polska miało wcześniej jedynie sporadyczny kontakt, kiedy na przykład przydarzyła im się awaria, z którą nie mogli sobie sami poradzić. Przekonujemy ich, że warto z nami współpracować na co dzień. Chociażby ze względu na możliwość konsultacji pozwalających na ograniczenie kosztów eksploatacyjnych. Wprowadziliśmy usługę Eco Operator. Polega ona na tym, że nasi specjaliści odwiedzają klienta w miejscu jego pracy i analizują sposób eksploatacji maszyn. Proponują zmiany, wskazują złe nawyki. Efekty przychodzą szybko, przede wszystkim znacząco spada zużycie paliwa. Oczywiście kluczowe znaczenie ma tu sposób komunikowania się z użytkownikami maszyn. Dział Handlowy i Serwis Volvo Maszyny Budowlane Polska dobrze ze sobą współpracują. Dyrektor sprzedaży nie interesuje się jedynie liczbą zawartych transakcji, ale także stopniem zadowolenia klientów z obsługi posprzedażnej. Pracownicy naszego serwisu otrzymują podstawową wiedzę z zakresu pracy operatorów. Chcemy w ten sposób uniknąć sytuacji, w których mechanik potrafi co prawda skutecznie naprawić maszynę, ale zapytany o problemy, na jakie napotyka operator w codziennej pracy, odwraca się na pięcie i odchodzi.

**MB:** – Walka z pozornymi oszczędnościami jest trudna, a niektórzy twierdzą nawet, że niemożliwa do wygrania...

**MG:** – Klient przed podjęciem decyzji o zakupie maszyny potrafi spędzić tygodnie na negocjacjach z handlowcem. Będzie porównywał parametry robocze, wszelkie niuanse, bo chce mieć pewność, że dokona właściwego wyboru, kupi maszynę o optymalnym stosunku ceny do jakości. Decydowanie się po zakupie na stosowanie złej jakości paliwa, nieoryginalnych części zamiennych, filtrów, środków smarnych i korzystanie z usług domorosłych mechaników, stanowi zaprzeczenie tego, o co walczył w czasie negocjacji. Ciągłe jednak to się zdarza, ale z reguły tylko raz. Użytkownik przekonuje się, że takie oszczędności nie są oszczędnościami, a raczej ich zaprzeczeniem. Nie mamy satysfakcji, że klient nie decydując się na naszą ofertę współpracy narobi sobie kłopotów. Chodzi przecież o to, by w odpowiednim momencie przekonać go, by zmienił podejście do sposobu eksploatacji maszyny. Dlatego Volvo Maszyny Budowlane Polska przywiązuje olbrzymią rolę do komunikacji z klientem. Obca nam jest filozofia: Sprzedaj i zapomnij! Kiedy rozpoczynam tu pracę w roku 1999 usłyszałem, że pierwszą maszynę sprzedaje dział handlowy, a kolejne serwis. Można uznać to za truizm, ale taka jest prawda. Klient, któremu pomożemy w tarapatkach lub uchronimy go przed nimi, ma jeszcze większy powód ku temu, by powtórzyć zakup wybierając markę Volvo niż ten, któ-



ry w czasie eksploatacji maszyny nie napotkał na jakikolwiek problem ze sprzętem.

**MB:** – Czy Volvo Maszyny Budowlane Polska dysponuje danymi o liczbie maszyn tej marki eksploatowanych przez polskie firmy?

**MG:** – W roku 1998 w Polsce pracowało około czterystu maszyn Volvo. Mieliśmy zatem stosunkowo łatwe zadanie zweryfikowania tych danych. Większość maszyn po tej dacie wprowadzaliśmy na rynek my. Dziś w Polsce eksploatowanych jest blisko cztery i pół tysiąca maszyn Volvo różnego typu. Kontrola ich liczby jest niezbędna. Bez znajomości liczby, typu, lokalizacji geograficznej maszyn i intensywności eksploatacji maszyn trudno o efektywność działań w zakresie obsługi posprzedażnej.

**MB:** – Jest Pan zadowolony z poziomu świadczonych usług? Macie wiele do poprawienia?

**MG:** – Wyznaczamy sobie wysokie standardy i konsekwentnie dążymy do ich realizacji. Dokonujemy bieżącej weryfikacji naszych działań. Staram się pokonywać bariery niemożności typowe dla serwisu maszyn budowlanych. Przekonuję swoich współpracowników, że można działać inaczej. Nie stanowi przypadku, że to właśnie Volvo Maszyny Budowlane Polska jako pierwsze wprowadziło bezpłatny dojazd serwisu do klienta. To nasza firma w roku 2002 podczas targów w Poznaniu jako pierwsza pozwoliła zajrzeć do wnętrza naszego samochodu serwisowego. Dążymy do perfekcji i dokonujemy na bieżąco samooceny, dlatego bardzo często zadaję sam sobie i swoim współpracownikom pytanie, czy chcielibyśmy być klientami naszej firmy?

**MB:** – A jak brzmi Pańska odpowiedź?

**MG:** – Pomimo, że nasz serwis niewątpliwie wyznacza standardy w obsłudze posprzedażnej, sam jako klient mam bardzo wysokie wymagania ...

**Rozmawiał: Jacek Barański**

# KOMATSU

## Dojazd serwisu gratis! Wiecej na [www.komatsupoland.pl](http://www.komatsupoland.pl)

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

Z Komatsu spędzisz mniej czasu czekając, a więcej pracując.



Komatsu Poland Sp. z o.o.

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

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



## LiuGong i Waryński współpracują od siedmiu lat!

**W**aryński Trade – jeden z najbardziej znanych dystrybutorów maszyn budowlanych w naszym kraju – to pierwsza polska spółka, która rozpoczęła współpracę z Guangxi LiuGong Machinery. Tao Deng, prezes LiuGong Machinery Europe, podczas kwietniowego spotkania w Krakowie z prezesem Waryński Trade, podkreślił wagę owocnej kooperacji z wyłącznym dystrybutorem maszyn LiuGonga w Polsce. W tym samym czasie w ramach oficjalnej wizyty Premiera ChRL, Wen Jiabao, doszło w Warszawie, w Kancelarii Premiera do podpisania memorandum o współpracy Agencji Rozwoju Przemysłu z Guangxi LiuGong Machinery. W owym akcie uczestniczyli obaj premierzy oraz między innymi Jarosław Jankowski, prezes Waryński SA Grupa Holdingowa.

Zorganizowane u stóp Wawelu spotkanie prasowe spółki Waryński Trade odbyło się w ramach przeprowadzanej przez Guangxi LiuGong Machinery ogólnopolskiej akcji Car Tour. W czasie trwania programu chiński producent maszyn odwiedza swoich największych klientów i bezpłatnie dokonuje przeglądów pracujących w Polsce urządzeń. Gospodarzami spotkania byli prezes Waryński Trade, Robert Kędzierski oraz prezes LiuGong Machinery Europe Tao Deng.

Po rozmowach na temat dalszych planów inwestycyjnych chińskiego koncernu wszyscy zgromadzeni wzięli udział w dynamicznym pokazie maszyn LiuGonga, który odbył się na hałdach obsługiwanych przez krakowską spółkę Lech Krak.

Waryński Trade jest w Polsce kontynuatorem ponad pięćdziesięcioletniej tradycji przedsiębiorstwa Waryński i od początku istnienia oferuje swoim klientom najwyższej jakości sprzęt budowlany. To również pierwsza polska spółka, która rozpoczęła współpracę z Guangxi LiuGong Machinery. Jej początek sięga roku 2005. – *Uzyskanie miana partnera strategicznego Guangxi LiuGong Machinery to niezwykle ważny etap w naszej działalności. To my zabiegaliśmy, aby urządzenia tego producenta wprowadzić do Polski. Oceniliśmy te maszyny jako sprzęt bardzo dobrej jakości. Nasza obecna współpraca ma wymiar strategiczny, jesteśmy z niej bardzo zadowoleni i będziemy ją z pewnością kontynuować* – powiedział prezes Waryński Trade Robert Kędzierski.

Tao Deng – prezes LiuGong w Europie, podczas krakowskiego spotkania ujawnił dziennikarzom, że pierwsza maszyna wyprodukowana w LiuGong Machinery Poland (dawna HSW) zjedzie z taśmy fabrycznej już w maju bieżącego roku. – *W ciągu najbliższych pięciu lat planujemy sześciokrotnie – do trzech tysięcy sztuk zwiększyć produkcję w Stalowej Woli* – poinformował Tao Deng. – *Naszym wyłącznym dystrybutorem w Polsce nadal pozostanie Waryński Trade, ponieważ jesteśmy bardzo zadowoleni z dotychczasowej współpracy.*



Uczestnicy spotkania w Krakowie po zakończeniu dynamicznego pokazu maszyn LiuGonga pozwolili do pamiątkowej fotografii...

*Mamy do niego duże zaufanie. To doświadczony i bardzo profesjonalny partner* – dodaje prezes Tao Deng.

Jako główne powody kontynuacji współpracy z warszawskim dystrybutorem Tao Deng podał rozwiniętą i mocną sieć sprzedaży Waryński Trade, profesjonalizm oraz bardzo duże zdolności do pokrycia całego terenu Polski swoją obsługą techniczną. – *Nasz polski partner ma pasję do rozwijania interesów i ciągłego wzrostu* – zaznaczył Tao Deng. Prezes LiuGong Machinery Europe dodał, że ich podstawową strategią jest sprzedaż swoich maszyn właśnie przez dystrybutorów. Jest to jeden z powodów dynamicznego rozwoju chińskiego koncernu w ciągu ostatnich lat. Dlatego też LiuGong chce tworzyć długoterminowe relacje ze swoimi partnerami. Nic więc dziwnego, że wśród gości towarzyszących podpisywaniu wczorajszego memorandum o współpracy Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. z Guangxi LiuGong Machinery był prezes Waryński Holding, Jarosław Jankowski (właściciel WT). – *Ta umowa to efekt bardzo dobrej kooperacji, którą rozpoczęliśmy z Guangxi LiuGong Machinery. Jesteśmy zaszczyceni mogąc być świadkiem pisemnego zadeklarowania długofalowej, wszechstronnej współpracy pomiędzy Agencją i chińskim koncernem. Cieszymy się, że nasz wybór sprzed siedmiu lat, kiedy to Waryński zdecydował się włączyć maszyny LiuGonga do dystrybucji znajduje tak zacząć kontynuację. Nasza współpraca z koncernem stale się rozwija się i coraz więcej polskich projektów inwestycyjnych realizowanych jest z wykorzystaniem maszyn od naszego chińskiego partnera* – stwierdził w rozmowie z dziennikarzami prezes Jankowski.

Waryński Trade obejmuje swą ofertą nie tylko branżę budowlaną. Coraz większym rynkiem zbytu dla jej produktów są rolnictwo, górnictwo i leśnictwo. Każdą z tych branż cechuje potencjał rozwojowy. Dla odbiorców z tych obszarów Waryński Trade oferuje szczególnie małogabarytowe maszyny np. LiuGong CLG 816G. Takie urządzenia doskonale sprawdzą się w pracach na przykład w wyspecjalizowanych gospodarstwach rolniczych.



## „Hybryda” Komatsu – kopiesz, obracasz? Oszczędzasz paliwo!

Konstruktorzy Komatsu zajmujący się nowatorskimi rozwiązaniami w dziedzinie techniki napędowej nie zwalniają tempa. Dzięki ich wysiłkom nie tylko udało się uruchomić seryjną produkcję koparki o napędzie hybrydowym – do chwili obecnej fabrykę opuściło już ponad tysiąc tego typu maszyn – ale także dopracować własny projekt. „Hybrydy” Komatsu pojawiały się najpierw na placach budowy Japonii, Chin i Stanów Zjednoczonych, gdzie bez najmniejszych problemów przepracowały ponad milion godzin. Zebrane doświadczenia pozwoliły Komatsu na dopracowanie technologii i w efekcie światło dzienne ujrzała koparka HB215LC wyposażona w spalinowo-elektryczny napęd drugiej generacji. Komatsu zamierza w przyszłości wyposażać w napęd hybrydowy także inne maszyny. Na pierwszy ogień pójdą większe modele koparek, a w dalszej kolejności także maszyny budowlane innego typu.

Sercem koparki HB215LC-1 jest spalinowo-elektryczny układ napędowy Komatsu. Składa się on z gruntownie zmodernizowanego silnika elektrycznego służącego do obracania nadwozia, generatora, kondensatora oraz silnika Diesla o mocy 104 kW (141 KM). Zasada działania napędu hybrydowego polega na odzyskiwaniu energii z mechanizmu obrotu. Jest ona magazynowana w kondensatorze wysokonapięciowym. Zapewnia on błyskawiczne magazynowanie i oddawanie energii elektrycznej. Energia kinetyczna powstająca w momencie wyhamowywania nadwozia zostaje przemieniona w energię elektryczną. Ta przez falownik trafia do kondensatora, skąd zostaje natychmiastowo oddawana i wykorzystywana do obrotu nadwozia koparki lub wspomagania silnika Diesla. Całość sterowana jest przez układ elektroniczny zapewniający optymalne wykorzystanie energii.

„Hybryda” HB215LC-1, której pojedyncze egzemplarze u schyłku ubiegłego roku trafiać zaczęły do Europy, głównie do Niemiec, Austrii i Szwajcarii, odznacza się identycznymi zaletami, jak konwencjonalne koparki z cieszącą się uznaniem światowych rynków Serii 8. Użytkownicy podkreślają ich wysoki komfort obsługi, bezpieczeństwo pracy oraz długą żywotność i niezawodność podzespołów roboczych. „Hybryda” ma w porównaniu z nimi jednak taką zaletę, że jest bardziej ekonomiczna w eksploatacji. Testy przeprowadzone w warunkach rzeczywistego placu budowy wykazują, że oszczędności paliwa na stworzonych na poligonie testowym typowych warunkach roboczych sięgać mogą nawet pięciu litrów na każdą przepracowaną godzinę. Podobne wyniki przyniosły analizy efektywności pracy koparek użytkowanych w Austrii i Niemczech. Łatwo zatem obliczyć, że polski właściciel koparki będzie mógł zaoszczędzić rocznie nawet sześćdziesiąt tysięcy złotych na kosztach paliwa. A może nawet więcej, przy-



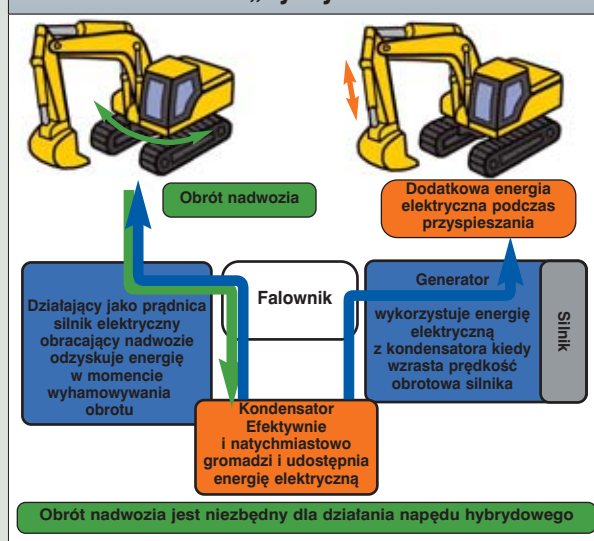
Koparka Komatsu HB215LC wyposażona w spalinowo-elektryczny napęd drugiej generacji w lutym tego roku pojawiła się w Polsce

puszczać bowiem należy, że ceny oleju napędowego mogą jeszcze rosnąć...

Kabina, wysięgnik, podwozie i mechanizm obrotu nowej maszyny są praktycznie takie same, jak stosowane w konwencjonalnej koparce Komatsu PC210-8. Wykorzystanie identycznych komponentów i podzespołów, jak w zwykłych maszynach pozwoliło ograniczyć nakłady na serwis maszyny. Specjalnego traktowania przez mechaników wymaga jedynie układ napędowy. Nowa koparka nie różni się pod względem obsługi od konwencjonalnej maszyny.

Polska premiera najnowszej generacji „hybrydy” Komatsu miała miejsce podczas majowych targów Autostrada Polska w Kielcach. Pierwsze maszyny pojawiły się już w marcu. Wkrótce potem uzyskały Certyfikat Innowacyjności. Komatsu Poland przygotowuje się do ich sprzedaży. Ciekawe, czy szybko zdobędą sobie uznanie polskich użytkowników...

### Tak działa „hybryda” Komatsu



## FAYAT BOMAG konsekwentnie rozwija serwis

**W**związku z dynamicznym rozwojem oraz w trosce o swych klientów firma FAYAT BOMAG Polska wzmacnia serwis zatrudniając specjalistę ds. serwisu i części zamiennych. Osoba na tym stanowisku, posiadająca wiedzę techniczną odpowiada za bezpośrednie kontakty z klientami oraz doradztwo techniczne – zarówno stacjonarnie, jak i w terenie. Jej zadaniem jest także udzielanie pomocy kontrahentom w rozwiązywaniu wszelkich problemów ze sprzętem. Mając na uwadze fakt, że branża maszyn budowlanych jest niezwykle wymagająca i zdając sobie sprawę, że klient musi być obsługiwany kompleksowo, dział serwisu FAYAT BOMAG zatrudniający mechaników z wieloletnim doświadczeniem gwarantuje, że są oni w stanie spełnić wszelkie oczekiwania w pełnym zakresie napraw i przeglądów maszyn BOMAG. Obszarem działania serwisu FAYAT BOMAG obejmuje całą Polskę, dlatego też jest w stanie dokonać weryfikacji oraz naprawy maszyn w miejscu ich postoju. Każdy z mechaników przygotowany jest



Samochody serwisowe FAYAT BOMAG to prawdziwe mobilne warsztaty wyposażone w specjalistyczne przyrządy diagnostyczno-pomiarowe

do samodzielnej pracy dzięki wyposażeniu w niezbędne narzędzia, urządzenia wspomagające w postaci agregatów prądotwórczych, sprzężarek, pneumatycznych pomp olejowych, stacji do czyszczenia i konserwacji układu klimatyzacji) oraz przyrządy diagnostyczno-pomiarowe znajdujące się w samochodach serwisowych.

Oczywiście same narzędzia nie naprawiają maszyn – największym atutem serwisu są jego pracownicy. FAYAT BOMAG przywiązuje olbrzymią wagę do tego, żeby zatrudnić wyłącznie najlepiej wyszkolonych, kompetentnych i doświadczonych mechaników. Cykl szkoleń prowadzony w Niemczech oraz Polsce pozwa-



Przed sezonem serwis FAYAT BOMAG ma pełne ręce roboty. Przygotowuje nowe maszyny do wydania klientom i remontuje będące w eksploatacji...

ła na ciągłe doskonalenie umiejętności przedstawicieli serwisu. Właśnie dlatego może on świadczyć najwyższej jakości usługi dopasowane do indywidualnych potrzeb klientów. Bez względu na to, czy jest to rutynowy przegląd, skomplikowana wymagająca specjalistycznej wiedzy naprawa, dostawa oryginalnych części zamiennych, czy zawarcie umowy serwisowej, mogą oni liczyć na niezmiennie wysoki poziom świadczonych usług. Firma FAYAT BOMAG Polska chcąc zagwarantować klientom maksymalną satysfakcję ze świadczonych usług serwisowych i doradczych przedstawia specjalistę do spraw serwisu i części zamiennych. Jest nim Marcin Kur – doświadczony mechanik maszyn marki BOMAG. Firma jest przekonana, że pomoże to spełnić oczekiwania klientów zarówno pod względem jakości, szybkości realizacji zleceń, jak również cen usług.



Atutem serwisu są jego pracownicy. FAYAT BOMAG stawia na wyszkolonych i doświadczonych mechaników

# Think



Time for new standards



**Inteligentne myślenie. Dynamiczna akcja.**

Najbardziej zaawansowana technologia projektowania sprzętu we współczesnym budownictwie drogowym oraz zagęszczaniu – wspierana przez globalną sieć serwisową.

**Myślenie i działanie. To jest BOMAG!**



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



**FAYAT BOMAG**  
P O L S K A

## Rozścielacz asfaltu BOMAG BF 800C

**N**owej generacji rozścielacz asfaltu BOMAG BF 800C o ciężarze eksploatacyjnym dwadziestu ton, maksymalnej szerokości roboczej sięgającej do dziesięciu metrów i wydajności mogącej wynosić nawet osiemset ton na godzinę doskonale uzupełnia obecną ofertę FAYAT BOMAG Polska.

Maszyna charakteryzuje się szeregiem nowatorskich rozwiązań, które



System SideView pozwala wysunąć fotel i pulpit sterowniczy aż do pięćdziesięciu centymetrów na każdą ze stron poza obręb maszyny

przekładają się na dużą wytrzymałość, efektywność i jakość pracy. Rozścielacz BOMAG BF800C dostępny jest w dwóch wersjach – z napędem gąsienicowym lub kołowym (w standardzie z napędem na wszystkie koła – 6x6). Wersja kołowa wybierana jest przez firmy, których praca polega na wykonywaniu wielu odcinków drogowych. Taki charakter wykonywania zadań wymaga częstej zmiany miejsca pracy. Maszyna może wówczas samodzielnie, sprawnie, a przede wszystkim szybko przemieszczać się pomiędzy miejscami pracy. Nie ma potrzeby stosowania podnoszącej koszty przyczepy niskopodwozowej.



### PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE:

#### Ciężar roboczy

Waga całkowita maszyny 20.000-20.300 kg

#### Silnik

Moc znamionowa 135 kW/189 KM/2.050 obr./min Deutz

#### Parametry robocze

Stoły do układania nawierzchni

S 500 - regulacja hydrauliczna 2,5-5,0 m  
poszerzenia (250 mm, 500 mm, 750 mm, 1.250 mm) do 8 m\* (do 9 m\*\*)

S 600 - regulacja hydrauliczna 3,0-6,0 m  
poszerzenia (250 mm, 500 mm, 750 mm, 1.250 mm) do 9 m\* (do 10 m\*\*)

Wydajność wbudowywania 800 t/h

\* wersja kołowa

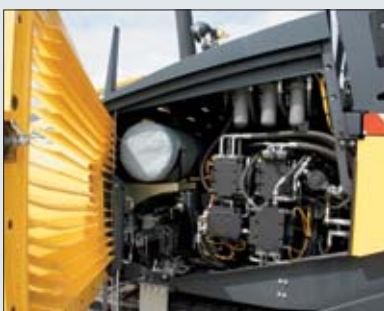
\*\* wersja gąsienicowa

W zależności od rodzaju układowego podkładu i napędu, maksymalna szerokość układania masy wynosi do dziesięciu metrów. Rozścielacz może być wykorzystywany z dwoma rodzajami stołów roboczych. Są to nowe modele S 500 (o regulowanej hydraulicznie bezstopniowo szerokości w zakresie od dwóch i pół do pięciu metrów) oraz S 600 (od trzech do sześciu metrów), umożliwiają szybką zmianę szerokości układania, a tym samym zwiększenie zakresu zastosowań rozścielacza. Producent podaje, że kompletny montaż stołu o maksymalnej szerokości trwa przeciętnie trzy godziny i wymaga zaan-

gazowania jedynie dwóch osób. Oprócz rozsuwu hydraulicznego, w celu zwiększenia szerokości roboczej stosować można montowane mechanicznie poszerzenia modułowe. Dzięki temu rozścielacz BOMAG BF 800C idealnie nadaje się do realizacji zarówno średnich, jak i dużych projektów, na przykład autostradowych. Moduły poszerzające dostępne są aktualnie w czterech szerokościach (250, 500, 750 i 1.250 milimetrów). Poszerzenia są łatwe i szybkie w montażu. Na zamontowanie pojedynczego modułu dwóch odpowiednio przeszkolonych pracowników potrzebuje średnio pół godziny.

Stół do układania nawierzchni standardowo wyposażony jest w ogrzewanie elektryczne. Konstruktorzy dokonali modernizacji elementów grzejnych. Zostały one zatopione w aluminiowych blokach, co sprawia, że ulegają korozji. Rozwiązanie to przedłuża żywotność tego newralgicznego podzespołu. System ogrzewania elektrycznego jest łatwy w obsłudze. Operator na specjalnym panelu ustawia pożądaną temperaturę, a po jej osiągnięciu może rozpocząć pracę. Nagrzewanie stołu nie trwa długo. Gorące powietrze jest błyskawicznie i niezwykle równomiernie rozprowadzone na całą powierzchnię stołu roboczego. Maszyna napędzana jest sześciocylindrowym silnikiem Deutz rozwijającym moc 189 KM. W fazie nagrzewania stołu roboczego wymagana prędkość obrotowa jednostki wynosi tylko 1.400 obr./min. Ma to znaczący wpływ na ograniczenie zużycia paliwa. Zmniejszenie ogólnych kosztów eksploatacji jest możliwe dzięki systemowi zarządzania funkcjami maszyny ECOMODE. Pozwala on operatorowi skorzystać z jednego z trzech predefiniowanych trybów roboczych o parametrach dostosowanych do potrzeb wynikających z realizacji konkretnego zadania. Zapewnia to maksymalne wykorzystanie energii przy zachowaniu ekonomicznej eksploatacji maszyny. Rezultatem jest nie tylko mniejsze zużycie paliwa, ale również zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

Rozścielacz wyposażono w szeroki kosz zasypowy o dużej pojemności z hydraulicznie otwieraną klapą przednią. Sterowane oddzielnie taśmy zgrzeblowe układarki pracują w zmiennych kierunkach. Zostały one wyposażone w czujnik mechaniczny regulujący przepływ mieszanki. Czujnikami ultradźwiękowymi ślimaków można sterować zdalnie z fotela operatora. Zapewnia to nie tylko wysoki



Szeroko otwierane klapy ułatwiają dostęp do newralgicznych podzespołów rozścielacza



Operator w łatwy sposób nastawić może temperaturę grzania. Jej odczytów dokonuje na cyfrowym wyświetlaczu



Operator ma dostęp do najważniejszych funkcji rozścielacza dzięki nowemu czytelnyemu pulpitemi



Montaż modułów poszerzających stół roboczy przebiega szybko i wymaga pracy tylko dwóch osób



Ze zmodernizowanych bocznych stanowisk płynnie regulować można przepływ materiału

komfort obsługi, ale również regularny przepływ materiału i nakładanie nawierzchni o stałej grubości. Także miejsce pracy operatora zapewnia mu najwyższy standard komfortu obsługi i bezpieczeństwa. Obsługiwany intuicyjnie pulpit sterowniczy, podobnie jak fotel operatora daje się z łatwością przemieszczać. Maszyna wyposażona jest w system SideView pozwalający wysunąć fotel i pulpit sterowniczy aż do pięćdziesięciu centymetrów na każdą ze stron poza obręb maszyny. Dzięki temu operator ma zawsze doskonały widok na kosz zasypowy, napęd jezdny i stół roboczy.

Konstruktorzy firmy BOMAG dbają o maksymalną prostotę obsługi maszyn. Dotyczy to również rozścielacza BF 800C. Operator maszyny ma pełen dostęp do jej najważniejszych funkcji dzięki możliwości korzystania ze zmodernizowanego pulpitu sterowania. Godna szczególnego podkreślenia jest jego czytelność oraz funkcjonalność zmodernizowanych bocznych stanowisk, z których płynnie regulować można przepływ materiału.

Pracę operatora ułatwia system wykrywania awarii, który natychmiast alarmuje o wszelkich odstępstwach od normy w pracy rozścielacza, takich jak na przykład nieściśności i braki w przepływie materiałów. Umożliwia to podjęcie natychmiastowych działań zaradczych.

Przemysłana konstrukcja rozścielacza BF 800C zapewnia łatwość serwisu i konserwacji. Dzięki nieskrępowanemu dostępowi do wszystkich elementów hydraulicznych i silnika znacznie przyspieszono wykonanie przeglądów, konserwacji i ewentualnych napraw.

Opcjonalnie w maszynie zastosować można układ centralnego smarowania. Podczas pracy maszyny automatycznie dostarcza on środek smarny do punktów o wysokim obciążeniu wydłużając tym samym zdecydowanie żywotność podzespołów rozścielacza.

## Jedne z najchętniej wybieranych – młoty Soosan

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

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

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



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

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



**Become our partner!**

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

[www.sooan.nl](http://www.sooan.nl)



**ZOSTAŃ NASZYM PARTNEREM!**

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

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




## AirSeal skutecznie naprawia przebite opony

Statystyki mówią, że kierowcy samochodów muszą liczyć się z awarią opony raz na 150.000 km pokonanej trasy. W maszynach budowlanych do uszkodzeń ogumienia dochodzi znacznie częściej, co związane jest z charakterem i środowiskiem ich pracy. Ich opony podlegają większym obciążeniom, są też narażone na uszkodzenia mechaniczne spowodowane chociażby najechaniem na gwóźdź czy nie uprzątnięty w porę element zbrojenia. Konieczność naprawy opony oznacza przestój zakłócający harmonogram prac na placu budowy. Okazuje się, że jest skuteczny środek, by ustrzec się przed przykrymi niespodziankami. AirSeal nie tylko zapobiega utracie powietrza z uszkodzonej opony, ale tworząc warstwę ochronną natychmiast ją uszczelnia. AirSeal od lat stosowany jest przez niemieckie firmy eksploatujące ładowarki kołowe. Z powodzeniem, bowiem nie muszą być one wyłączane z eksploatacji na czas naprawy opon.

Jedną z firm wykonujących roboty ziemne stosuje AirSeal w sześciu dużych ładowarkach kołowych, między innymi są to dwie maszyny CAT 906H, dwie CAT 908 oraz jedna CAT908H. Środek sprawdza się do-



Stosowanie AirSeal pozwala uchronić się przed sytuacjami powodującymi konieczność wyłączenia maszyny z normalnej eksploatacji



Nawet taki gwóźdź to nie problem! Dzięki AirSeal wystarczy wyjąć go z opony i można jechać dalej!

skonale w oponach bezdętkowych. W przypadku wystąpienia uszkodzenia o średnicy do dwunastu milimetrów następuje samouszczelnienie bez konieczności zatrzymywania maszyny i interwencji serwisu.

Konieczne jest, by przed napełnieniem opony środkiem AirSeal spuścić z niej powietrze. Za pomocą specjalnego urządzenia zabarwiona na różowo ciecz z pływającymi w niej drobinami gumy wprowadzana jest do wnętrza opony. Ilość AirSeal dopasowywana jest do wielkości opony. Co ważne, wypełnienie pozwala na natychmiastową, skuteczną naprawę przebitych opon.

Potem, już w trakcie normalnej eksploatacji konieczne jest dodanie jeszcze około jednej piątej środka.

Po napełnieniu opony AirSeal wyłącznie dzięki jej rotacji jest równomiernie rozprowadzany po jej wnętrzu przywierając na trwałe do wewnętrznej powierzchni opony i felgi. Jeżeli w tak spreparowanej oponie utkwili na przykład gwóźdź, operator musi go jak najszybciej usunąć. Natychmiast potem może bez przeszkód kontynuować pracę. Ważne zresztą jest, by jak najszybciej dokonać przejazdu, tak by rozprowadzić po wnętrzu opony AirSeal, który skutecznie uszczelnia miejsce przebicia. Oczywiście operator nie zawsze zauważy natychmiast ciało obce w oponie, dlatego warto by co najmniej dwa razy dziennie – przed przystąpieniem do pracy i po jej zakończeniu – dokonywał oględzin ogumienia.

Codzienne doświadczenia z placów budowy wykazują, że operator nie zauważa niewielkiego spadku ciśnienia w oponie. Po chwili jest już za późno, dochodzi do uszkodzenia ogumienia powodującego konieczność interwencji serwisu. Wiadomo też, że do przebić opon dochodzi z reguły w najmniej oczekiwanych sytuacjach. Jeżeli problem dotyczy ładowarek kołowych, powoduje perturbacje dla całego placu budowy. Jeżeli maszyna musi być wyłączona z normalnej eksploatacji powoduje to przestój nie tylko jej samej, ale również pojazdów, których załadunku dokonuje. Pokazuje to, że problemem dla eksploatujących budowlane maszyny kołowe nie jest samo uszkodzenie opony lecz wszystko to co następuje po nim zakłócając normalną pracę. Warto zatem odpowiednio wcześniej zabezpieczyć opony, by ustrzec się przed przykrymi niespodziankami powodującymi straty finansowe.

**SOLIDEAL**<sup>®</sup>

"THE NATURAL CHOICE"

**SOLIDEAL**<sup>®</sup>OPONY DO MASZYN  
BUDOWLANYCH I DROGOWYCH

tel. 22 783 17 87

[www.solideal.pl](http://www.solideal.pl)

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL FIRM:

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

Generatoren GmbH

Prądnice synchroniczne,  
części zamienne, serwis Mecc AlteOsprzęt do silników i agregatów  
prądowłóczy**BTH  
FAST**Walendów, ul. Nad Utratą 117  
05-830 Nadarzyntel.: 22 498 06 98+99, 498 07 00+01, 22 739 81 00, 739 41 31  
fax: 22 739 41 30, [www.bthfast.com.pl](http://www.bthfast.com.pl), e-mail: [info@bthfast.eu](mailto:info@bthfast.eu)**Ketral.pl**  
części i maszyny budowlane

Używane części, podzespoły, osprzęt



W CIĄGŁEJ SPRZEDAŻY:

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

KETRAL CONSTRUCTION PARTS AND EQUIPMENT

42-350 Koziegłowy, Rzeniszów ul. Zielona 2

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

e-mail: [info@ketral.pl](mailto:info@ketral.pl)

Skup uszkodzonych maszyn: tel kom. 602 751 037

[www.maszynybudowlane-czesci.pl](http://www.maszynybudowlane-czesci.pl)**RENOX**  
1992 ROK ZAŁOŻENIA

- 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](mailto:renox@renox.pl)[www.renox.pl](http://www.renox.pl)





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

**PHŮ 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  
k/Warszawy, www.b-m.pl



**TECHNIKA ZASTOSOWA I 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. (022) 752-93-22, fax (022) 752-93-45  
e-mail: [biuro@tezana.pl](mailto:biuro@tezana.pl) - [www.tezana.pl](http://www.tezana.pl)

**INTRAC**

JEDYNY AUTORYZOWANY DEALER MASZYN CASE W POLSCE



[www.intrac.pl](http://www.intrac.pl)

INTRAC Polska Sp. z o.o.  
Wolica, Al. Katowicka 3, 05-830 Nadarzyn, tel. 22 641 02 03, fax 22 641 38 24, e-mail: [info@intrac.pl](mailto:info@intrac.pl)

**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

**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**

**Allison Transmission**

Generalny Importer

**TEZANA**

TECHNIKA ZASTOSOWA I NAPĘDÓW

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

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

**FAYAT BOMAG**  
POLSKA

Zaufaj profesjonalistom



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

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



INFRA  
struktura  
2012

Zachęcamy do zaprezentowania oferty w jednym z sektorów targowych:

- Wykonawstwo i usługi
- Zarządzanie ruchem i bezpieczeństwo
- Kruszywa, surowce i materiały
- Wyposażenie obiektów użyteczności publicznej
- Koleje **NOWOŚĆ**
- Salon Maszyn Budowlanych EuroMasz **NOWOŚĆ**

Jubileuszowa oferta promocyjna tylko **do 15 czerwca!**

Zapraszamy do kontaktu:  
tel. +48 22 529 39 79/38  
infrastruktura@mttargi.pl

Organizator:

**MT**targi

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

## X Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego, Kolejowego oraz Zarządzania Ruchem

23-25 października 2012

Centrum MT Polska, ul. Marsa 56c, Warszawa

Patronat Honorowy: Sławomir Nowak, Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

# INTRAC



JEDYNY AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL SERWISU I CZĘŚCI ZAMIENNYCH



## MISTRZOWSKA PROMOCJA



[www.intrac.pl](http://www.intrac.pl)

\* PROMOCJA WAŻNA DO 30/06/2012 PO OKAZANIU ULOTKI.  
PROMOCJA NIE OBEJMUJE DOJAZDU SERWISU, OLEI ORAZ OSPRZĘTÓW

\*\* RABAT UDZIELANY JEST W PRZYPADKU PODPISANIA ROCZNEJ UMOWY SERWISOWEJ