

# „Hakowce” Graco

## – dobrze mieć „haka” na odpady!

Konia z rzędem temu, komu prowadząc budowę, remont lub rozbiórkę udało się obyć bez towarzyszących pracom odpadów. Nawet jeśli uda się część z nich wykorzystać na miejscu – np. gruz – to i tak pozostanie frakcja wymagająca wywiezienia na składowisko. Z drugiej strony rozbiórka to interesujące miejsce pozyskiwania cennych surowców, takich jak złom stalowy. Jak by nie było, potrzebne są kontenery na odpady oraz pojazdy przystosowane do ich transportu, czyli popularnie „hakowce”. Bogatą ofertą tych urządzeń – wraz z zabudową – oferuje firma Graco, polski partner marki Palfinger.

Legendarna jakość marki Palfinger opiera się na skrupulatnie dopracowanych szczegółach. Począwszy od dobrego projektu, poprzez materiały, wykonawstwo, a na obsłudze posprzedażnej kończąc, widać dbałość producenta o detale, skutkujące późniejszym zadowoleniem użytkowników. Długowieczność przejawia się w zabezpieczeniu antykorozyjnym POP (Palfinger Origin Protect), na które składa się piaskowanie, odtłuszczenie, malowanie podkładowe i elektrostatyczne. Zastosowane uproszczenia obsługowe to także zysk klienta, który nie musi obawiać się o zbędne przestoje serwisowe. Nie zabrakło także nowoczesnych rozwiązań podnoszących poziom ergonomii i bezpieczeństwa pracy. Dowodem jest BISPEED – układ dostosowujący prędkość pracy haka do okoliczności. Z pustym kontenerem lub bez niego prędkość powrotu ramienia haka może być większa, co w globalnym rachunku zwiększa ilość wykonanych kursów, płatnego przebiegu itp. Zadbano także o ostatnią fazę posadowienia kontenera na ramie w trakcie załadunku. System Soft Stop nie pozwoli na szkodliwe dla pojazdu uderzenie kontenera o ramę oraz na związany z tym uciążliwy dla otoczenia hałas. Sterowanie hakowcem odbywa się z kabiny, co przewyższa rozwiązania bramowe, wymagające większego wysiłku kierowcy. Palfinger oferuje aż 7 rodzajów kinematyki ramienia, dzięki czemu spełnia wymagania wszystkich europejskich standardów: NF, DIN, CHEM, DIN ACTS, SCAN.

Bardzo ciekawym produktem jest dwufunkcyjny hakowiec ISOTIP. Potrafi on podejmować z poziomu podłoża nie tylko klasyczne kontenery hakowe, ale także, dzięki specjalnemu adapterowi CHU, chwycić 20-stopowe kontenery morskie. To bardzo praktyczne rozwiązanie dla przedsiębiorców, wykorzystujących kontenery na magazyny, warsztaty, powierzchnie biurowe i socjalne. ISOTIP wymaga zastosowania podwozia 3-4-osiowego, gdyż jego udźwig to 20 ton. Również branża komunalna powinna łaskawiej spojrzeć na to rozwiązanie. Posiadając zaledwie jedno podwozie hakowe i barak budowlany w kontenerze 20”,



△ Opcja umożliwiająca podejmowanie kontenerów morskich to bardzo praktyczne rozwiązanie, rozszerzające możliwości hakowca o nowe zadania komunalne.



△ Oprócz standardowego pilota na kablu urządzenia wyposażone są w sterowanie radiowe, umożliwiające zdalną kontrolę wszystkich funkcji urządzenia.

można szybko zorganizować plac budowy, np. przy usuwaniu awarii sieci wodociągowo-kanalizacyjnej, a to wszystko przy użyciu tylko jednego samochodu ciężarowego.

Komunalnicy z pewnością docenią też kolejny ciekawy produkt – hakowiec Palfinger POWER A. Wyróżnia się on przegubowym ramieniem, co przydaje się przy załadunku niskich kontenerów, na przykład w niewysokich halach, garażach także tych podziemnych. Biorąc pod uwagę rosnącą urbanizację miast i ograniczoną powierzchnię na kontenery komunalne, może to być bardzo ciekawa propozycja dla firm działających w miastach. Przegubowe ramię ułatwia także pobieranie dłuższych kontenerów bez potrzeby mocnego „zadzierania” ich do góry. Jeżeli taki kontener posiada wysoko umieszczony środek ciężkości może to być nawet niebezpieczne. Inną zaletą POWER A jest opcja podejmowania pojemników z poziomu znajdującego się poniżej poziomu pojazdu. Takie niecki znajdujemy przy supermarketach i w zakładach produkcyjnych zatem posiadanie modelu POWER A może otworzyć użytkownikowi nowe obszary rynku. Inną, również cenną zaletą hakowców Palfinger są różne opcje teleskopowania głównego ramienia. Dzięki temu możemy operować różnej długości kontenerami.

# GRACO

rok założenia 1991

## Żurawie, podnośniki i systemy załadunkowe



POJAZDY Z ŻURAWIAMI  
BUDOWLANYMI



POJAZDY Z ŻURAWIAMI  
ZŁOMOWYMI



POJAZDY Z ŻURAWIAMI  
LEŚNYMI



POJAZDY  
Z HAKOWCAMI



POJAZDY  
Z PODNOŚNIKAMI  
KOSZOWYMI



PRODUKCJA



SERWIS MOBILNY



ORYGINALNE CZĘŚCI ZAMIENNE



AKCESORIA HYDRAULICZNE



OSPRZĘT ROBOCZY DO ŻURAWI



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

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

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

# PALFINGER







Łatwiej też ulokować ładunek bliżej środka ciężkości, a to ma niebagatelny wpływ na bezpieczeństwo jazdy i trwałość pojazdu.

Przykładem dobrze skomponowanego pojazdu dla branży komunalnej jest pojazd do transportu kontenerów zbudowany z hakowca Palfinger typ T20 na podwoziu MAN TGS 26.440 6X2-4 BL. To jednostka stosowana w logistyce kontenerów wielkogabarytowych. Udźwig maksymalny hakowca to ok. 20 t, czyli z odpowiednim zapasem na wypadek przeładowania. Typ T20 jest przystosowany do obsługi kontenerów o długości od 5,5 do 6,5 m. Z uwagi na, częsty przy takich wymiarach, wysoko umieszczony środek ciężkości zastosowano kilka zabiegów zabezpieczających przed wypadkiem: ramę o stałej wysokości zapewniającą niskie położenie środka ciężkości transportowanego ładunku, podwójny punkt podparcia kontenera, mechaniczne zabezpieczenie gardzieli haka oraz tylną hydrauliczną blokadę kontenera od wewnątrz. Komfort pracy zapewnia sterowanie radiowe z przenośnej konsoli oraz wspomniany już sys-

△ *Urządzenie hakowe Palfinger T20, dysponujące maksymalną techniczną zdolnością ładunkową wynoszącą 20 ton. Umożliwia ono obsługę kontenerów o wewnętrznej długości w zakresie od około 5.5 do 6.5 metra*

▽ *Przykładami rozwiązań zwiększających efektywność pracy są system łagodnego układania kontenera do pozycji transportowej Soft Stop oraz rama o „stałej” wysokości, gwarantująca niskie położenie środka ciężkości załadowanego pojazdu.*

tem łagodnego ułożenia kontenera do pozycji transportowej Soft Stop. Podczas projektowania nie zapomniano o zapewnieniu atrakcyjnych warunków ekonomicznych. Niewielka masa własna hakowca, uzyskana dzięki zastosowaniu nowoczesnej konstrukcji i wysokogatunkowych stali drobnoziarnistych, obniża masę całego pojazdu, a więc i zużycie paliwa – odczuwalne zwłaszcza przy jeździe „na pusto”.

Poza tym inżynierowie Graco użyli, optymalnego do możliwości hakowca, podwozia MAN TGS 26.440 6X2-4 BL. Już sama moc (324kW) wskazuje, że to jednostka do budowania zestawów przyczepowych. Temu celowi służy też sprzęg ROCKINGER 400G150A. Oczywiście, jeżeli będzie to przyczepa podkontenerowa Palfinger typ T20, to z łatwością załaduje ją też drugim kontenerem. Konfiguracja osi (6x2/2) w układzie resor/powietrze to optymalne rozwiązanie i na trasę, i na miasto, i na składowiska, które obecnie są coraz lepiej dostosowane dla tego typu zawieszzeń. Nośność osi przedniej 8000 kg i tylnych 18000 kg (11500+7500 kg) pozwala na znaczne przeciążenia, a jak wiadomo przewidzieć dokładną masę odpadów jest niezwykle trudno. Nawet pomimo szczerych chęci osób rzetelnie załadowujących kontenery odpadami ryzyko nadwagi jest duże - warto wówczas mieć większy zapas nośności.

Dlaczego warto skorzystać z oferty Graco? Warto wymienić 3 powody. Po pierwsze, Graco reprezentuje jednego z najlepszych producentów hakowców – Palfinger wszak to długoletnie doświadczenie i wysoka jakość. Po drugie, Graco oferuje pełną gamę usług związanych z nabyciem urządzeń ładunkowych. Firma specyfikuje, sprzedaje, montuje, serwisuje i dostarcza materiały eksploatacyjne. I wreszcie po trzecie, Graco nie jest nowicjuszem w branży komunalnej, i na swym koncie ma imponujący szereg sukcesów. To 3 mocne „haki” na odpady.

