

# WIELEKIE POMPOWANIE



TEKST: Michał Jurczak  
ZDJĘCIA: T&M, Producenci

Rynek pomp do betonu nie jest duży, co nie oznacza że nie jest interesujący. Lista wiodących dostawców od lat pozostaje wprawdzie niemal niezmienna, jednak w ofertach pojawia się coraz więcej ciekawych, bardzo zaawansowanych technicznie produktów.

**W**obiegowej opinii najważniejszym kryterium wyboru pompy jest odpowiednia długość wysięgu, odpowiadająca charakterystyce wykonywanych prac.

Jacek Więcek z firmy Arka (pompy marki Putzmeister) precyzuje, że pierwszym kryterium jakie decyduje o tym, którą pompę zamówić jest odległość/wysokość na jaką ma zostać podany beton, a następnie należy odpowiedzieć sobie na pytanie czy pompa będzie pracować w hali? – *Od tego co i gdzie betonujemy zależy np. długość węża końcowego, rękawo zaciskowy czy hamulec końcowy* – mówi J. Więcek.

#### Do wyboru...

– *Małe betoniarnie przy obsłudze swoich inwestycji wybierają krótkie wysięgi oraz jak najlżejsze i najmniejsze podwozia. Natomiast*

*duże betoniarnie powiększają park maszynowy o dłuższe wysięgniki na większych podwoziach, a także o większych wydajnościach zespołu pompującego umożliwiającą obsługę dużych oraz wysokich inwestycji* – wyjaśnia Michał Strębski z firmy Pompbet.

W chwili obecnej najdłuższą w Europie pompę do betonu CIFA K80, zabudowaną na podwoziu Mercedes Benz Actros 7561 produkuje włoski dostawca maszyn do produkcji i transportu betonu, CIFA S.p.A. Taką pompę kupiła firma Pompbet. Oferta tego producenta obejmuje też innowacyjne produkty serii Carbotech, np. uniwersalną pompę CIFA K39 Carbotech. – *Można ją zamontować zarówno na podwoziu trzyosio- wym zyskując długość wysięgu niespotykaną na tego rodzaju podwoziu u innych producentów, jednocześnie mieszcząc się w dopuszczonych na-*

*ciskach na osie* – tłumaczy Aleksandra Janiec (TARBI Białecki i wspólnicy sp.j., wyłączny autoryzowany przedstawiciel handlowy i serwisowy CIFA S.p.A w Polsce).

Znaczącą marką na rynku pomp do betonu jest też Sermac, jeden z nielicznych producentów, który swego czasu podjął decyzję o zachowaniu mocy produkcyjnych wyłącznie w Europie i produkuje tylko w oparciu o europejskie podzespoły (sprzedają i serwisem pomp w Polsce zajmuje się firma Ciepela Technology Promotion). Sami konstruktorzy przekonują, że ich dewizą jest połączenie wypróbowanych, bezpiecznych dla użytkownika rozwiązań technicznych z nowoczesnymi wysoko wytrzymałymi gatunkami stali oraz najlepszymi komponentami.

Z kolei KNK Serwis reprezentuje

na polskim rynku znaną niemiecką markę Schwing. Jak przypomina Gerard Kulig (KNK Serwis) wszystkie pompy Schwing są wyposażane w opatentowany system zasuw typu Rock, którego istota nie uległa zmianie od 30 lat, co świadczy o wysokiej jakości zastosowanego rozwiązania. Jedyną w swoim rodzaju jest pompa X31XT, z wysięgnikiem teleskopowym.

– Istotną zaletą systemu teleskopowego jest to, iż operator po ustawieniu maszty w położenie robocze może podczas betonowania pasa o szerokości 4,6 m korzystać tylko z funkcji teleskopu bez konieczności składania maszty. Podczas korzystania z funkcji teleskopu wąż końcowy automatycznie utrzymuje swoją odległość od podłoża, co daje dodatkowe oszczędności w układzie hydraulicznym, ponieważ ruchy sterownicze maszty zostały ograniczone do minimum. Zastosowany system

podpór typu X z przodu i typu H z tyłu zapewnia stabilne podparcie maszyny przy ograniczonej powierzchni – wyjaśnia G.Kulig.

Znanym dostawcą pomp do betonu jest też Arka. – Posiadamy pompy balowe pracujące od 5,5 m wysokości w hali oraz rurociągi. Pompy pracujące w systemie OSS pozwalają na pracę w zakresie 180 stopni przy niepełnym rozstawie podpór – mówi Jacek Więcek (Arka), podkreślając, że firma ma też węże do betonowania wysokich ścian, słupów i rozkładacz betonu (pająk).

#### Azjatycka ofensywa

Azjatycki rodowód ma Junjin Polska, przygotowująca się do wprowadzenia na rynek najnowszego modelu pompy do betonu JXRZ57-5.18HP. Maszynę zaprojektowano w Korei Południowej, jednak z

myślą o wymaganiach firm z branży budowlanej pracujących na terenie Unii Europejskiej. Usprawnieniem, rzadko spotykanym w tak długich pompach do betonu jest sposób rozkładania podpór. Zastosowano podpory typu X, które umożliwiają rozstawienie pompy nawet na ograniczonym terenie, z przeszkodami pomiędzy przednią a tylną podporą. To swoista zmiana w stosunku do szeroko stosowanych w długich pompach podpór typu „Swing”, które warunkują możliwość rozstawienia maszyny zdecydowanie większą powierzchnią potrzebną, wolnego od przeszkód terenu.

Jak przypominają w firmie Glibowska Pompy, od 1 stycznia 2013 r. istnieje obowiązek objęcia pomp i tzw. pompogruszek zabudowanych na podwoziach samochodowych dozorem Transportowego Dozoru Technicznego.

## POMPY DO BETONU OFEROWANE NA POLSKIM RYNKU

### CIFA

Firma ma w swej gamie m.in. pompę K39H stworzoną dla małych i średnich podwozi dostosowanych do pracy w miejscach o ciasnej zabudowie oraz wszędzie tam, gdzie są określone limity wagowe. Posiada pięciosekcyjny wysięgnik z systemem składania „RZ”, dwie górne sekcje są zbudowane z mieszanki materiałowej. Niewielką wagę pompa zawdzięcza zróżnicowaniu wyposażenia standardowego z linii Carbotech (m.in. systemu stabilizacji K-tronic, dwupłaszczowy rurociąg CIFA Long Life Pipes). W gamie produktów oprócz pomp do betonu posiada również, pompy stacjonarne wraz z wysięgnikami stacjonarnymi oraz gruszkopompy. W czasie kryzysu włoski producent położył główny nacisk na wprowadzanie innowacji, stąd nie tylko zastosował lżejsze wysięgniki z mieszanki kompozytowej w pompach do betonu oraz w gruszkopompach, ale też przedstawił propozycję ekologicznej betonmieszarki hybrydowej.



### JUNJIN

Junjin Polska wprowadzi na rynek (gotowa maszyna przyjedzie do Polski w marcu 2014 r.) model JXRZ57-5.18HP, pozwalający transportować beton na wysokość 57 m z teoretyczną wydajnością 180 m sześć./h. Wysięgnik zbudowano z 5 ramion o konstrukcji rozkładania typu



„RZ”, wykonanych z wysokogatunkowej stali Weldox. Pompa jest zabudowywana na pięcioosiowym podwoziu Mercedes-Benz (przedłużona rama podwozia; wydłużony do 6,1 m rozstaw osi; pneumatycznie unoszona, piąta oś skrętna dla lepszej manewrowości). Koła ostatniej osi skręcają się w stronę przeciwną do kół dwóch pierwszych osi skrętnych, pojazd ma więc mniejszy promień skrętu, a skomplikowane manewry podczas cofania stają się łatwiejsze niż zwykłym czteroosiowym podwoziem.

### PUTZMEISTER

Jednym ze sztandarowych produktów tej marki jest M52-5, ekonomiczne rozwiązanie z układem jednostronnego podparcia. Wysięgnik znajduje zastosowanie głównie na dużych placach budowy z trudnymi możliwościami rozstawienia. Wysięgnik jest pięcioramienny, z układem Ergonic Boom Control. Zwraca uwagę relatywnie niska wysokość rozkładania w tej klasie maszyn. Dla optymalnego rozłożenia mas stosuje się pięcioosiowe podwozie. Zasięg pionowy wynosi 52 m, zasięg poziomy przekracza 48 m, a zasięg poniżej poziomu wynosi 38 m. Pompa BSF w wersji 16H ma tłok o średnicy 2,1 m i dysponuje wydajnością 160 m sześć./h. Ciśnienie robocze wynosi 130 bar.



## SERMAC

Po sukcesie najdłuższej w Europie pompy o długości 65 m wykonanej z najlepszych na świecie wysoko gatunkowych stali Weldox Sermac wprowadził na rynek modele: 5Z36; 5RZ46; 5RZ51, a niebawem pojawią się kolejne, o długości 56 oraz 70 m, które zakupiła firma Pompbet. Popularność zdobył m.in. Zenith 5Z32, zabudowany na trzyosiowym Mercedesie, w którym nacisk żadnej z osi nie przekracza 8 t. Atutem najnowszych pomp jest kompaktowa zabudowa na relatywnie krótkich podwoziach, np. pompa 5RZ46 może być zabudowana na każdym 4-osiowym podwoziu o rozstawie osi 4,8 m, a jej całkowita długość mieści się w 11 m. Całkowita masa pompy 5RZ46 zabudowanej na podwoziu Mercedes Arocs nie przekracza 32 t. Pompy Sermac są wyposażane w zespoły pompujące SCL150AHP, o wydajności 150 m sześć./h, przy ciśnieniu mieszanki 76 bar.



## SCHWING

W programie produkcyjnym Schwing znajdują się pompy samochodowe z wysięgnikami od 20 do 61 m (od małej kompaktowej miejskiej typu S20, poprzez pompę halową z wysięgnikiem teleskopowym typ S31XT, po największą maszynę typu S61SX), wyposażane w baterie pompujące o teoretycznej wydajności od 60 do 163 m sześć./h. Konstrukcyjną ciekawostką stanowi pompa halowa (m.in. do pracy w halach i tunelach) typ S31XT z wysięgnikiem teleskopowym. Posiada maszt rozdzielczy typu Roll-Z, który w trakcie betonowania pozwala (teleskop) zwiększyć jego długość o 4,6 m, co poszerza zakres powierzchni roboczej o prawie 50 proc. i zakres przestrzenny o prawie 73 proc. Pompa S31XT wyposażona jest w baterię pompującą typ P2023-110/75 z napędem 380 l/min, 535 l/min lub 636 l/min, co daje jej maksymalną wydajność od 96 do 163 m sześć./h i maksymalne ciśnienie pompowanego betonu 85 bar.



### WYBRANE PRZEDSIĘBIORSTWA WYKORZYSTUJĄCE POMPY DO BETONU

## POMP BET

Pompbet jest największą polską firmą zajmującą się wynajmem pomp do betonu. Powstała w połowie lat 90-tych, a jej park maszynowy składa się obecnie z ok. czterdziestu pomp o różnych wysięgnikach, począwszy od 24 m, a skończywszy na najdłuższej na świecie seryjnie produkowanej pompie do betonu Zoomlion CIFA K80H 7RZ zabudowanej na podwoziu Mercedes Benz 7561. Jest to pierwsza tego typu maszyna w Europie. Pompbet oferuje klientom również pompy innych marek m.in. Schwing, Putzmeister (np. 62), Sermac (np. 6RZ 60; 6RZ 65 oraz 6RZ70. Pompbet dysponuje również pompami samochodowymi, które umożliwiają podawanie betonu pod ciśnieniem nawet na wysokość 150 m. Ofertę uzupełniają rurociągi giętkie oraz rurociąg metalowy podający beton na wysokość 200 m. Pompbet stale współpracuje m.in. z takimi podmiotami jak: Cemex Polska, Górażdże Beton, J.D. Beton, Strabag, Lafarge, Dyckerhoff, Budimex Dromex.



## POMPY JERZY NIEDŹWIECKI

Tabor tej znanej firmy obejmuje pompy do betonu o wysięgnikach 41m, 32 m, 31 m z możliwością pracy wewnątrz hali oraz 26 m. Jednym ze sztandarowych produktów jest SPB85 W32-28/125 R4 z czterema sekcjami. Maksymalny wysięg pionowy wynosi 32 m; maksymalny wysięg poziomy 28 m; natomiast minimalna wysokość do rozłożenia 8 m. Zakres obrotu to 360 st. Urządzenie charakteryzuje się m.in. dużą wytrzymałością podczas pompowania betonów specjalnych. Przedni wspornik jest rozkładany, tylny wysuwany. Pompa montowana jest na czteroosiowym podwoziu co sprawia, że sprawdza się w trudnych warunkach terenowych, np. podczas pracy na grząskim gruncie.

