

Fot. 1. Mała myjka do instalacji domowych
Fot. 2. Agregat pompowy myjki 100/10

Czym czyścić?

Michał Andrzejewski
GAMM-BUD sp. z o.o.

Wprawdzie za oknami zima, ale to nie znaczy, że nie trzeba zajmować się kanalizacją. Wręcz przeciwnie – w czasie mrozów wszelkie niedomagania ujawniają się szybciej i bardziej boleśnie niż wtedy, gdy jest ciepło. Niestety, wszystkie prace konserwacyjne lub naprawcze są dużo bardziej utrudnione i skomplikowane. Ale co zrobić? Praw fizyki i natury nie da się ani zmienić, ani oszukać.

Do podstawowych zadań przy utrzymaniu i naprawach przewodów kanalizacyjnych należy udrażnianie i czyszczenie. Do kanałów o dużych średnicach, powiedzmy powyżej DN400, przeznaczone są wielkie wozy ciśnieniowe z recyklingiem i całym mnóstwem bardzo potrzebnych urządzeń dodatkowych. O tych sprzętach dużo i z wielką znajomością rzeczy piszą nasi koledzy, którzy te urządzenia dostarczają. My zajmiemy się sprzętem mniejszym i zdecydowanie mniej skomplikowanym, ale równie bardzo potrzebnym w naszym codziennym życiu i pracy. Chodzi o urządzenia do hydrodynamicznego czyszczenia kanalizacji, czyli mówiąc bardziej zrozumiale – myjki ciśnieniowe. W ostatnich dwudziestu latach wybudowano dziesiątki tysięcy domów w podmiejskich osiedlach, co spowodowało po-

W ciągu ostatnich dwudziestu lat zdecydowanie wzrosła i nadal rośnie długość sieci kanalizacyjnych o średnicach poniżej DN400. To wiąże się z koniecznością ciągłej obsługi tysięcy kilometrów takich sieci. W tym celu wykorzystuje się urządzenia do hydrodynamicznego czyszczenia kanalizacji, tzw. myjki ciśnieniowe

wstanie tysięcy kilometrów sieci kanalizacyjnych o średnicach poniżej DN400. Te sieci wymagają ciągłej obsługi. Do tego właśnie potrzebne są wspomniane mniejsze urządzenia. Zaczynając od instalacji domowych i przyłączy o średnicach do DN150, gdzie wystarczają pompy o ciśnieniach rzędu 100 bar i wydatku około 10 l/min po kanały zbiorcze o średnicach od DN200 do DN400, gdzie potrzebne jest ciśnienie około 150 bar i wydatek wody do 80–100 l/min.

Podaż sprzętu w tym zakresie parametrów jest bardzo duża. Przedstawię więc tylko kilka wybranych egzemplarzy najbardziej znanych dostawców. Popularne myjki ciśnieniowe są stosunkowo prostymi konstrukcjami. Najmniejsze, przeznaczone do obsługi instalacji wewnętrznych napędzane są silnikami elektrycznymi jednofazowymi o mocy do 2 kW. Silnik ten napędza pompę wodną, z reguły trzylitkową z nurnikami ceramicznymi o maksymalnym ciśnieniu 100 bar i wydatku do 10 l/min. Myjka z reguły wyposażona jest w wąż ciśnieniowy o długości od 10 do 30 m, dwie dysze oraz pistolet z łańcuchem. Z pompą wodną zintegrowany jest zawór regulacyjny oraz armatura rozdzielcza i zabezpieczająca. Często istnieje możliwość

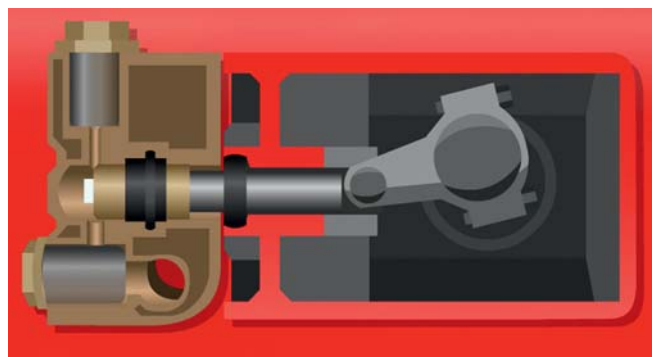


Fot. 3. Myjka 120/30
Fot. 4. Pompa nurnikowa Speck NP 25
Fot. 5. Pompa nurnikowa Speck P 30/31

odłączenia agregatu pompowego od reszty myjki, aby można było wejść z nią np. do kuchni czy łazienki w budynku. Typowym przykładem takiego urządzenia jest myjka przedstawiona na fot. 1 i 2. Myjki tej klasy nie posiadają zbiorników wody, bo są zasilane bezpośrednio z sieci wodociągowej.

Następny typoszereg stanowią maszyny przeznaczone do obsługi kanałów o średnicach od DN150 do DN250. Urządzenia te wymagają już stosunkowo dużej mocy silników napędowych – około 10 kW i dlatego napędzane są prawie wyłącznie silnikami spalinowymi. Najczęściej są to znane i uznane produkty firm Honda, Kohler lub Briggs & Stratton. Pompy wodne to w większości przypadków pompy firmy Speck Triplex Pumps o ciśnieniach od 100 do 140 bar i wydatku od 30 do 40 l/min. Całość urządzenia zamontowana jest na małym wózku ułatwiającym transport. Myjki wyposażone są w bębny z węzłem ciśnieniowym o długości 30–40 m. Waga kompletnej myjki to około 100 kg. Myjki standardowo nie posiadają zbiorników wody, zasilane są z sieci wodociągowej.

Urządzenia najczęściej kupowane w Polsce przez małe zakłady wodno-kanalizacyjne, oczyszczalnie ścieków i pogotowia kanalizacyjne, to myjki przeznaczone do obsługi kanalizacji w zakresie DN150–DN400. Tu oferta rynkowa jest już bardzo duża. Urządzenia mają pompy o ciśnieniach 130–150 bar i wydatku wody 40–70 l/min. Napędzane są silnikami spalinowymi o mocy od 13 do 23 kW. Najczęściej montuje się je na przyczepach, ale mogą być także zabudowane w samochodach dostawczych lub ciężarowych. Absolutnym standardem, jeżeli chodzi o pompy wodne, są pompy Speck Triplex typu P30, P31 lub NP 25 z trzema ceramicznymi nurnikami i głowicami z brązu lub mosiądzu. Są to podzespoły o niewiarygodnej wręcz trwałości, wytrzymujące nawet po kilkanaście lat intensywnej eksploatacji. Wyma-



Fot. 6. Myjka 140/40 na przyczepie ze zbiornikami 600 l

Rys. 1. Schemat pompy Speck Triplex

NIE MARTW SIĘ, PRZECIEŻ JEST

GAMM-BUD



Urządzenia
do
czyszczenia
kanalizacji



Kamery



Korki i pakery



Zadymiarki



Przyrządy
do badania
szczelności



Pokazy i szkolenia

**DOŁĄCZ DO GRONA
ZADOWOLONYCH
KLIENTÓW JUŻ DZIŚ!**

GAMM-BUD sp. z o.o.

71-018 Szczecin, ul. Harnasiów 4

tel.: +48 91 483 50 11, fax: +48 91 483 11 57

info@gamm-bud.pl, www.gamm-bud.pl

	Silnik	Moc silnika [kW]	Pompa	Ciśnienie pompy [bar]	Wydajność pompy [l/min]	Wąż zasilający	Wąż ciśnieniowy	Napęd bębna	Zbiornik wody [l]
1	Benzyna B&S	12,5	Speck P 31	140	40	¾" (19 mm), 50 m	½" (13 mm) 60 m	ręczny	300
2	Benzyna Kohler	12,5	Speck P 30	120	50	¾" 50 m	½" 60 m	ręczny	300
3	Benzyna B&S	12,5	Speck NP 25	150	50	¾" 50 m	½" 80 m	ręczny	400
4	Benzyna B&S	17,5	Speck NP 25	150	50	¾" 50 m	½" 80 m	hydrauliczny	600
5	Benzyna B&S	23,5	Speck P 41	120	70	¾" 50 m	½" 80 m	hydrauliczny	600

Tab. 1. Parametry najczęściej spotykanych myjek ciśnieniowych przeznaczonych do kanałów do DN400

gają jedynie zasilania czystą wodą i regularnej wymiany oleju w skrzyni korbowej. Silniki napędzające to najczęściej benzynowy Briggs & Stratton lub wysokopreżny Kubota. Myjki w prostszych wersjach mają bębny zwijające przewody ciśnieniowe napędzane ręcznie, a w bardziej rozbudowanych bębny mają napędzane hydraulicznie. Możliwe są różne warianty wyposażenia dodatkowego, jak np. zabezpieczenie silnika przed zbyt niskim poziomem oleju czy zabezpieczenie pompy przed pracą bez wody. Myjki montowane na przyczepach mają najczęściej zabudowane zbiorniki wody o pojemności od 300 l. Należy zwrócić uwagę na dopuszczalną nośność przyczepy i pojemność zbiornika wody. Niestety, często zdarza się, że na przyczepce o DMC (dopuszczalna masa całkowita) 750 kg montowany jest zbiornik 600 l lub nawet 1000 l. To tak, jakby ktoś zapomniał, że 600 l wody to 600 kg. Masa własna przyczepy to około 150 kg, a urządzenia myjki ważą około 300 kg. Razem mamy 1050 kg. I jak to pogodzić z DMC 750? Z reguły w instrukcji pojawia się zapis, że należy jeździć z pustymi zbiornikami. Trzeba pamiętać, że nawet obciążenie na postoju z wykorzystaniem podpór stabilizujących prędzej czy później doprowadzi do zniszczenia zawieszenia. Duży wpływ na jakość pracy myjki mają bębny do zwijania węży, a szczególnie węża ciśnieniowego. U niektórych producentów są to masywne konstrukcje wykonane ze stali nierdzewnej z nierdzewnymi sprzęgłami obrotowymi. I te gwarantują na pewno długoletnią bezawaryjną pracę. Zdarzają się jednak bębny wykonane z blachy zwykłej ocynkowanej lub wręcz tylko pomalowanej. Tu kłopoty z korozją zaczynają się prawdopodobnie już w drugim sezonie pracy. Za szczyt oszczędności trzeba by chyba uznać



także zawory regulacyjne (tu też standardem są produkty firmy Speck) i manometry. Należy sprawdzić, czy mają odpowiednie zakresy pracy oraz zabezpieczenia nastawów fabrycznych. ■

Literatura

- [1] ANB sp. z o.o. - materiały informacyjne.
- [2] E. A. Krupiński, E. Krupińska - materiały informacyjne.
- [3] Gamm-Bud sp. z o.o. - materiały informacyjne.
- [4] TAD – Polska - materiały informacyjne.
- [5] Unimark sp. z o.o. - materiały informacyjne.

Fot. 7. Myjka 120/70 z hydraulicznym napędem bębna do zabudowy

Fot. 8. Myjka 150/50 z hydraulicznym napędem bębna

Fot. 9. Myjka 150/50 zabudowana w samochodzie dostawczym

