

INFOPRODUKT.PL



NARZĘDZIA DOM OGRÓD

Edukacyjny dodatek tematyczny

MYJKI



POBIERZ
NUMER!



KÄRCHER

makes a difference

KONSUMENCKIE, PROFESJONALNE

ZIMNOWODNE, CIEPŁOWODNE, AKCESORIA, DETERGENTY

Nilfisk



■ Myjki to nowoczesne urządzenia, w których stosuje się wiele innowacyjnych rozwiązań.

str. 10

HITACHI
Inspire the Next



■ Modele do użytku domowego są wszechstronne i znajdują zastosowanie w wielu pracach.

str. 14



■ Efektywne usuwanie zabrudzeń ułatwiają odpowiednio dobrane akcesoria i detergenty.

str. 26



Lekkie, łatwe i przyjemne

porządki wiosenne!

Zapraszam do lektury nowego wydania magazynu „InfoProdukt”. Na tapetę wzięliśmy myjki ciśnieniowe. Temat ten poruszaliśmy już pod koniec roku 2014 w „Poradniku Sprzedawcy”. Dziś w nowej szacie graficznej i zmienionej formie prezentujemy tę tematykę raz jeszcze, ponieważ zainteresowanie tego typu urządzeniami nie słabnie, a producenci prześcigają się w projektowaniu nowych rozwiązań i udogodnień. Po raz kolejny postanowiliśmy przyjrzeć się oferowanym rozwiązaniom, a także nowościom wprowadzanym na rynek przez renomowane firmy. Doradzamy, na jakie parametry zwrócić uwagę, wybierając myjkę do zastosowań domowych, ale nie pomijamy również użytkowników profesjonalnych. W bardzo wielu dziedzinach działalności myjki ciśnieniowe ułatwiają i przyspieszają pracę, w niektórych są wręcz niezbędne.

Samodzielne dbanie o samochód, ogród czy teren wokół domu może sprawiać radość i przynosić

wiele satysfakcji. Niezbędny do tego sprzęt jest dostępny właściwie od ręki i dla każdego i może ułatwić sprostanie wielu przydomowym wyzwaniom. Myjka powinna znaleźć się w wyposażeniu każdego samodzielnego gospodarstwa. Kwestia do rozpatrzenia jest tylko to, jaki model dobrać do swoich potrzeb. Kupić mocne urządzenie o napędzie spalinowym czy raczej postawić na wygodę narzędzia elektrycznego? A jeśli elektryczne, to zasilane z sieci czy jeszcze niezbyt popularne, ale wygodne i proste w obsłudze narzędzie akumulatorowe? Czy niezbędna jest w niej funkcja podgrzewania wody czy do danej pracy jest to tylko fanaberia, za którą nie warto płacić? Każda funkcja i każde rozwiązanie mają swoje zalety, ale nie wszystkie wykorzystamy do konkretnych prac. Mnogość dostępnych na rynku modeli jest imponująca, warto więc zapoznać się z podstawowymi informacjami o tych urządzeniach, zanim wybierzemy produkt najlepiej dopasowany do naszych potrzeb i spełniający wszystkie oczekiwania.

Nasz magazyn mogą Państwo czytać w klasycznej formie, a także przenieść na dowolne medium elektroniczne albo wydrukować własną wersję na domowej drukarce. Program działa na wszystkich komputerach, laptopach i telefonach – nieważne, jakiej marki i na jakiej aplikacji. Zachęcamy do korzystania z tej innowacji, gdyż w świecie wirtualnym możemy pokazać znacznie więcej, linkując z ciekawymi stronami internetowymi, promocjami, prezentacjami i filmami. Życzymy, jak zwykle, przyjemnej lektury i w pełni mobilnych cyfrowych doznań.

Anna Szubińska
a.szubinska@infomarket.edu.pl

Gwarancja i rękojmia

(a jeszcze do niedawna niezgodność towaru z umową)

W odniesieniu do aspektów prawnych na rynku bardzo często używane są niezrozumiałe określenia, nazwy czy definicje. Warto wiedzieć, że w Polsce funkcjonuje naprawdę dobre, efektywne prawo konsumenckie. To jego nieznanie i brak wiedzy praktycznej sprawiają, że postrzegamy je na co dzień zgoła odmiennie. Inaczej bowiem odniesiemy się, kiedy ktoś (sprzedawca czy klient) mówi o gwarancji, a inaczej, kiedy użyje zwrotu „gwarancja normatywna”. Oczywiście, wszelkie przedrostki czy dopełnienia, i w ogóle zabawa słowem prawnym, ma na celu zwykle wzrost prestiżu i próbę postawienia się „ponad” innymi czy ponad prawem. Tymczasem pamiętajmy, że litera prawa jest tylko jedna i nakłada określone prawa i obowiązki zarówno na konsumenta, jak i sprzedawcę. Rodzaj i tryb transakcji (na odległość przez Internet, na firmę) jest zagadnieniem drugoplanowym.

Pamiętaj:

– z umową sprzedaży, a więc ze wszelkiego rodzaju reklamacjami, które miały miejsce do 24 grudnia 2014 roku, wiąże się trzy instytucje prawne. Są nimi: obowiązek zgodności towaru z umową, rękojmia oraz gwarancja;

– do transakcji i umów, które miały miejsce po 24 grudnia 2014 roku, stosuje się już tylko dwie instytucje prawne. Są nimi: rękojmia oraz gwarancja, przy czym rękojmia dla przedsiębiorców jest inna od rękojmi dla konsumentów;

– na przedsiębiorcę, jako profesjonalistę nałożone są nieco większe obowiązki, jak np. sprawdzenie rzeczy w odpowiednim czasie. Podobnie jest natomiast termin do złożenia reklamacji w ramach rękojmi, który wynosi 2 lata zarówno dla przedsiębiorcy, jak i dla konsumenta;

– instytucja rękojmi oraz gwarancja konsumencka obowiązują niezależnie od siebie. To klient decyduje, z którego prawa chce skorzystać. Należy jedynie pamiętać, że gwarancja jest dobrowolna, a rękojmia przysługuje z mocy prawa;

– należy wiedzieć, że słynne zapisy „po odejściu od kasy reklamacje nie będą uwzględniane” są w sektorze produktów elektrycznych, elektronicznych oraz pokrewnych niezgodne z prawem. Więcej porad prawnych znajdziesz tutaj:



Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

– jak z nim postępować?

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny określany też jako elektrośmieci lub elektroodpady to zepsute lub nieużywane urządzenia AGD-RTV, sprzęt komputerowy, świetlówki, a także zasilane prądem stałym lub zmiennym zabawki, sprzęt sportowy, czy medyczny. Zgodnie z ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, zarówno na konsumentach, jak i na tzw. wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny, spoczywają określone obowiązki. Pierwsi są zobowiązani do właściwego postępowania z elektrośmieciami, a drudzy do zorganizowania systemu zbiórki i przetwarzania tego sprzętu. Warto pamiętać, że wyrzucanie elektrośmieci wraz z innymi odpadami jest zakazane i grozi karą grzywny.

Pamiętaj!

☞ klient może oddać w sklepie zużyty sprzęt, jeśli kupuje nowy na zasadzie „jeden za jeden”. Kupuje lodówkę – oddaje starą,

☞ w ilości bez ograniczeń elektrośmieci można oddać bezpłatnie do specjalnych punktów zbierania w każdej gminie,

☞ lista punktów gdzie można oddać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny znajduje się na stronie urzędów gmin,

☞ za transport zużytego sprzętu do sklepu czy punktu zbiórki odpowiada prawnie jego właściciel,

☞ konsument może zostawić zużyty sprzęt w punkcie serwisowym, w sytuacji, gdy jego naprawa jest niemożliwa lub nieopłacalna.

W cenę sprzętu elektrycznego i elektronicznego wliczany jest koszt gospodarowania odpadami (KGO). Opłata jest w całości przeznaczana na proces zbiórki elektroodpadów przez producentów lub organizacje odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W zależności od rodzaju sprzętu i organizacji może być ona różna.

Partnerem ekologicznym przewodnika jest:

REMONDIS®
ELECTRORECYCLING

Więcej informacji o ZSEiE znajdziesz tutaj:



Dlaczego my?

Przed wszystkim dlatego, że „InfoProdukt” (Grupa iMEs) zrzesza ponad 50 najlepszych w kraju fachowców i dziennikarzy zajmujących się tematyką sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Działamy nieprzerwanie na rynku medialnym, informacyjnym i szkoleniowym od 20 lat i we wszystkich niemal jego kanałach – a na pewno wszystkich najważniejszych – prasie, radio, telewizji i Internecie.

Byliśmy nie tylko twórcami pierwszego w Polsce czasopisma dla branży AGD-RTV, ale i e-marketplace (1998 rok, kiedy WWW raczkowało...). Opracowaliśmy i wykonaliśmy też pierwsze w Polsce fachowe testy (dziś testy to parodia).

To do nas też należy największy w Polsce magazyn handlowy „InfoMarket”, a przy okazji jesteśmy też czołowym dostawcą treści i informacji dla większości sieci handlowych i sklepów w Polsce (e-kontent). Wiele z nich także szkolimy.

Oczywiście, nie jesteśmy najlepsi i najmądrzejsi, ale na pewno jedyni, którzy mogą prosto, szybko (a na pewno wprost) powiedzieć Ci, w którą markę warto inwestować i który jej produkt najlepiej wybrać – tak do domu, jak i do handlu.

Nasze dane o produktach dotyczą tylko i wyłącznie aktualnych (liniowych) produktów z bieżącej oferty producentów na polski rynek. Jeśli szukasz najlepszej ceny, okazji i taniochy, nasze produkty medialne nie są dla Ciebie. Warto też dodać, że nie zajmujemy się pisaniami i tworzeniem (pseudo) opinii, recenzji, konkluzji, reminiscencji czy testów (zwykle pod reklamkę). Nie stawiamy też gwiazdek z nieba i nie jesteśmy uwiązani na jakimkolwiek sznurku.

Oczywiście, żyjemy też z reklam, ale mamy ten komfort, że w ciągu 20 lat wystąpiły u nas wszystkie najważniejsze firmy nad Wisłą. To jest nasza gwarancja i zarazem rękojmia (o tej prawnej przeczytaj obok).

Szanowny kliencie indywidualny!

Dziękujemy za kupno naszego magazynu i wizytę na naszej stronie. Pozostań z nami dłużej i spokojnie zapoznaj się z przygotowanymi informacjami. Dzięki nim wybierzesz nie tylko sprawdzoną, uznaną w swoim segmencie markę, ale i dobry jakościowo i funkcjonalnie produkt. Pamiętaj, że powinien on służyć przez wiele lat. W dobie permanentnego chaosu informacyjnego i wszechobecnej tandety szczególnie zalecamy starą dewizę:

„lepiej dwa razy sprawdzić, niż raz za błąd zapłacić”.

Dzięki naszemu doświadczeniu oraz informacjom przygotowanym przez najlepszych

w kraju specjalistów poznasz zupełnie inny obraz rynku. Do tej pory być może kojarzył Ci się on z wieczną promocją, niską ceną i niezrozumiałymi pojęciami. My to zmienimy. Pamiętaj jedynie, że:

— nie ma niepsujących się produktów — katastrofie uległ nawet najdoskonalszy technicznie i technologicznie na naszej planecie prom Challenger. Ważne jest jednak to, kto daje maksymalne z możliwych bezpieczeństwo produktu oraz zapewnia jakość, przyjemność i komfort jego użytkowania;

— kupowanie czegośkolwiek przez pryzmat ceny to najgorszy z możliwych scenariuszy. Ważniejsze są choćby doświadczenie marki, jej specjalizacja oraz to, czy produkt znajduje się w regularnej, liniowej ofercie danego

producenta. Podobnych, o wiele ważniejszych od ceny przymiotów, jest wiele.

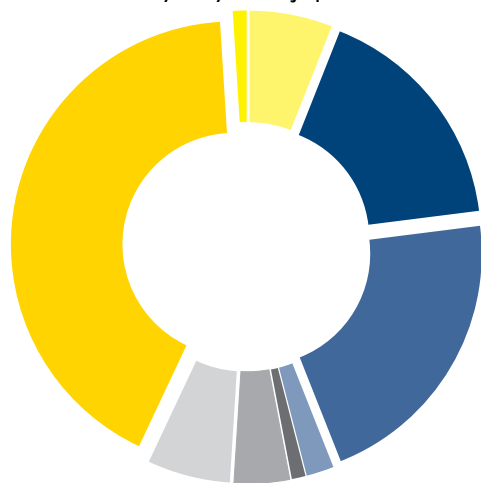
Jeśli jednak wolisz kupić najtaniej, podstawionego „generała” albo słynny promocyjny „mock up”, a więc ogołocony ze wszystkiego produkt, który ma tylko jedną zaletę — w pełni nadaje się do cenowej, promocyjnej rzezi — nie trać czasu i od razu wybierz porównywarke cenową albo pchli targ opinii i tam szukaj produktu dla siebie.

Jeśli masz jednak inne zdanie, zapoznaj się z naszym dekalogiem zakupowym świadomego konsumenta (patrz obok) i przejdź do innych stron i sekcji naszych magazynów i stron WWW.

Dane i zapytania prosimy kierować na adres: instytucje@elektrospecjalisci.pl.



Struktura dystrybucji przewodnika konsumenckiego InfoProdukt Y Myjki



- Wydanie drukowane — kanał dystrybucyjny (sklepy niezależne i hurtownie)
- Wydanie drukowane — kanał dystrybucyjny (związane sieci handlowe)
- Wydanie drukowane — kanał konsumencki (salony prasowe)
- Subskrypcje i pobrania cyfrowe
- Subskrypcje i pobrania kontentowe
- Newsletter własny (trade)
- Newsletter własny (konsument)
- Mailing ogólnopolski (Onet.pl, Wp.pl, Interia.pl, inni)
- Targi, imprezy wystawiennicze

Łączna wysyłka: 469 tys.!

Magazyn w wersji cyfrowej

Przed korzystaniem z wersji cyfrowej zapoznaj się z ważnymi ikonkami z interaktywnego menu sterowania. Aby przenieść magazyn do smartfona lub tabletu, musisz zeskanować kod QR.



Internet — strony, linki, łączenia



Lokalna strona WWW



Globalna strona WWW



Wyślij e-mail



Linkowanie do Facebooka



Linkowanie do Twittera



Ściągnij plik



Dane teleadresowe



Gdzie kupić

Dane — słowniki, alfabety, informacje



Przekierowanie



Inne informacje



Przypomnienie daty



Akcja, promocja



Porady prawne



Alfabet marek



Słownik pojęć



Almanach jednostek

Sterowanie — filmy, zdjęcia, programy



Pokaż prezentację



Wyświetl film



Pokaz slajdów



Powiększenie



Badanie konsumenta*



Benchmark*

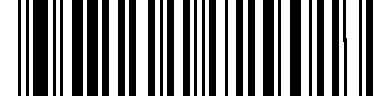


Statystyki*



E-learning*

*Aplikacje dostępne na zamówienie



INFOPRODUKT.PL

NARZĘDZIA DOM OGRÓD

InfoMarket Sp. z o.o.

Ul. Trylogii 2/16

01-982 Warszawa

Tel. (22) 835 19 17

Myjki — wydanie II

(poprawione i uzupełnione)

W przygotowaniu numeru wykorzystano materiały i opracowania prasowe firm. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść oraz przekaz reklam. Wydawnictwa InfoMarket mają charakter informacyjny i nie są ofertą handlową w rozumieniu prawa. Redakcja zastrzega sobie prawo do błędów wynikających z opracowania, interpretacji technicznej oraz składu i druku. InfoMarket nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego wykorzystania danych, opracowań oraz materiałów zamieszczonych w wydawnictwach spółki.

**Kupuj głową,
nie ceną!**

**(dekalog świadomego
konsumenta i sprzedawcy)**

1. Nigdy nie wyszukuj produktów z najniższą ceną w Internecie lub w cenowej promocji. Nigdy i nikomu też ich nie polecaj.
2. Wybieraj produkty tylko i wyłącznie z aktualnej oferty oficjalnego przedstawiciela na dany rok i dany kraj.
3. Odróżniaj prawa i obowiązki związane z kupnem/sprzedażą przysługujące do 24 grudnia 2014 r. i całkiem inne obowiązujące po tej dacie (patrz ramka obok).
4. Nie wybieraj produktów na bazie lakonicznych porad, krótkich zestawień czy przypadkowych artykułów na zasadzie „zapchajdziury”.
5. Unikaj speców i guru od wszelkiego typu gwiazdek, rankingów, konkluzji, recenzji i pseudotestów. W prasie, radio, Internecie i telewizji też.
6. Trzymaj siebie, kupiony sprzęt, a także bliskich z daleka od amatorów, nieznających się na sprzęcie i przeznaczonych do niego akcesoriach.
7. Uważaj na tzw. wolny rynek oraz zakres i obszar działania eurogwarancji. Produkt kupiony za granicą wcale nie musi być zawsze w Polsce naprawiony.
8. Pytaj o radę doświadczonych ekspertów i sprawdzonych sprzedawców. Kupuj od uznanych specjalistów z tradycją i doświadczeniem w handlu.
9. Korzystaj z systemów ratalnych, poszerzaj gwarancje i ubezpieczaj siebie i sprzęt od ryzyka. Ale wcześniej policz, ile dokładnie to kosztuje.
10. Podatek VAT zawsze trzeba płacić, podobnie jak płaci się za niewiedzę. Nie słuchaj więc, nie lansuj i nie powtarzaj handlowych frazesów.

DETERMINANTY EFEKTYWNEGO CZYSZCZENIA CIŚNIENIOWEGO

■ Skuteczność czyszczenia powierzchni przy pomocy myjki wysokociśnieniowej zależy od kilku istotnych czynników. Wydajna technika rozprowadzania wody powinna być wspierana odpowiednim jej ciśnieniem i określoną temperaturą. Niekiedy bardzo istotne jest również użycie dobrej jakości detergentów.



Fot. Kärcher (x3), Nilfisk (x2), montaż: InfoMarket



minięcie chodźmy jednego z powyższych determinantów może spowodować znaczne zmniejszenie efektywności czyszczenia. Należy przy tym pamiętać, że myjka to tylko urządzenie. Aby funkcjonowało sprawnie, efektywnie i przez długie lata, użytkownik powinien stosować je zgodnie z przeznaczeniem i właściwie dobierać parametry pracy do czyszczonych powierzchni.

1 Ciśnienie wody

To niezwykle ważny parametr, decydujący o skuteczności czyszczenia. Wskazuje on, z jaką mocą strumień wody uderzy w zabrudzoną powierzchnię. Odpowiedni dobór ciśnienia wody może sprawić, że zwiększona temperatura czy detergenty okażą się zbędne, a pracę wykonamy szybko i niemal bez wysiłku. Na rynku znajdziemy modele myjek, których ciśnienie robocze (zwracamy uwagę na ten właśnie zakres, a nie na ciśnienie maksymalne) wynosi od 50 do ponad 200 bar. Dostępne są także specjalistyczne urządzenia do zastosowań przemysłowych, w których ciśnienie dochodzi do 1500 bar. W domu i ogrodzie sprawdzają się najlepiej myjki o ciśnieniu roboczym od 80 do 150 bar – mogą służyć do mycia samochodów, maszyn, narzędzi, elewacji, fasad, tarasów, podjazdów itp. Jeśli jednak będziemy czyścić duże, nierówne powierzchnie, dobrze jest zainwestować w myjkę dysponującą ciśnieniem w zakresie 150–180 bar. Myjki profes-

sjonalne, o ciśnieniu sięgającym ponad 200 bar, przydatne są na budowie, w dużych gospodarstwach rolnych czy zakładach przemysłowych, czyli tam, gdzie słabsze urządzenia mogą nie poradzić sobie z zabrudzeniami.

2 Temperatura mycia

Innym ważnym czynnikiem jest temperatura czyszczenia. Odpowiedzialna jest ona za rozpuszczenie detergentu, tłuszczów i zanieczyszczeń. Woda to świetny środek myjący, jednak z niektórymi zabrudzeniami trudno poradzić sobie nawet pod wysokim ciśnieniem. Większość, nawet najprostszych, myjek można podłączyć do źródła ciepłej wody. Maksymalna wartość temperatury doprowadzanej wody z reguły nie przekracza 60 °C, jednak w tej kwestii należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta. Dlaczego? Pompy ciśnieniowe są mało odporne na wysokie temperatury. Same warunki pracy zwiększają wartość tego parametru, a gorąca woda nie sprzyja chłodzeniu. Znacznie lepszym rozwiązaniem jest zastosowanie dodatkowych podgrzewaczy wody. Wpływa na nich woda już pod wysokim ciśnieniem, a więc pompa jest bezpieczna. Podgrzewacz to wymiennik ciepła, w którym energia cieplna ze spalania paliwa (oleju lub gazu) przekazywana jest do cie-

czy. Newralgicznym punktem jest węzownica – to nią płynie podgrzewana woda. Ma kształt spirali, by osiągnąć jak największą powierzchnię styku z gorącym powietrzem i spalinami. Jest wykonana ze stali szlachetnej lub trwalszej stali kwasoodpornej. Uzyskiwane temperatury mogą dochodzić do 160 °C. Dzięki temu część wypływającej z lancy wody zamienia się od razu w parę, która także ma doskonale właściwości myjące. Podgrzewacze wody także wymagają okresowej kontroli.

3 Odpowiedni strumień (właściwy dobór końcówek roboczych)

Efektywność czyszczenia, jak już wspomnieliśmy, zależy od zastosowanego ciśnienia i temperatury. Oprócz tych parametrów ważne są także technika czyszczenia i samo rozprowadzanie wody. Woda, jako czynnik sprawczy zmywania, musi być połączona z optymalnym ciśnieniem, a także odpowiednim wprowadzeniem jej w ruch i rozprowadzeniem po powierzchni. Odpowiadają za to odpowiednio dobrane końcówki robocze, generujące konkretny typ strumienia. Do czyszczenia szpar, miejsc trudno dostępnych oraz punktowych zabrudzeń najlepiej wybrać silny, wąski strumień. Do dużych powierzchni najczęściej sto-

suje się strumień płaski, a na struktury nierówne i porowate, a także utrwalone brud najlepiej jest zastosować mocny strumień rotacyjny. Strumień o niskim ciśnieniu i dużym napowietrzeniu nadaje się do mycia wstępnego oraz oszczędnego mycia gładkich powierzchni. Jeśli zanieczyszczenia są bardzo duże lub gdy chcemy zmyć farbę, rdzę itp., warto skorzystać z myjki umożliwiającej użycie strumienia mieszanego: wody z piaskiem.

4 Rodzaj detergentu

Użycie detergentu determinuje efekt czystości. Im lepszy, tym lepsze rezultaty. Można zaufać sprawdzonym markom, ale można także przeprowadzić test na określonych powierzchniach i zabrudzeniach, testując kilka środków. Znane są przypadki wsyspywania proszku niewiadomego pochodzenia lub dolewania płynu do naczyni(!), ale ostrzegamy – może to doprowadzić do uszkodzenia myjki. Użycie dobrego detergentu staje się więc sprawą priorytetową. Mówiąc o szeroko pojętej chemii do myjek, można wybierać spośród środków płynnych różnych marek. Profesjonalne środki chemiczne stanowią doskonale uzupełnienie myjek ciśnieniowych, dlatego producenci urządzeń tego typu często dołączają do swej oferty specjalne preparaty idealnie dopasowane do możliwości maszyn. Znajdziemy wśród nich preparaty przeznaczone zarówno do amatorskiego, jak i profesjonalnego zastosowania, dzięki czemu uzyskujemy pewność osiągnięcia efektu, jakiego oczekujemy.

Alfabet marek

■ Wybierając myjkę warto zwrócić uwagę na markę i związaną z nią jakość produktów, trwałość i skuteczność sprzętu czy jego funkcjonalność. W segmencie myjek funkcjonuje w Polsce obecnie około 30 marek, które oferują cały wachlarz różnego typu modeli.

AGROMA	Patrz: WWW
BOSCH	Patrz: WWW

camry
Premium

Marka należąca do Adler Europe Group, znana w Unii Europejskiej głównie z branży AGD. Jej produkty charakteryzują się nowoczesnym wzornictwem, a także innowacyjnymi rozwiązaniami technicznymi przy zachowaniu dobrej jakości. Firma dokłada wszelkich starań, aby jej produkty spełniały oczekiwania klientów. Camry ma w swojej ofercie także sprzęt audio. Są to m.in. radia i gramofony.

COMET	Patrz: WWW
EINHELL	Patrz: WWW
FIELDMANN	Patrz: WWW
GRIZZLY	Patrz: WWW
HECHT	Patrz: WWW

HITACHI
Inspire the Next

Hitachi Ltd. (Kabushiki Kaisha Hitachi Seisakusho) powstało w 1910 r. Oddziałem koncernu specjalizującym się w produkcji elektronarzędzi jest Hitachi Koki, które posiada 10 fabryk rozlokowanych na całym świecie. W Polsce przedstawicielem koncernu jest Hitachi Power Tools Polska Sp. z o.o. Marka jest obecna na polskim rynku przez sieć swoich dystrybutorów już od początku lat 80. XX w., zaś rejestracja firmy Hitachi Power Tools Polska Sp. z o.o. nastąpiła w październiku 1997 r. Hitachi to marka przeznaczona dla segmentu profesjonalistów. Dla tych wszystkich, którzy cenią sobie doskonałe parametry techniczne oraz niezawodność. Elektronarzędzia firmy doskonale sprawdzają się w każdych, nawet najbardziej ekstremalnych warunkach pracy. Hitachi jest członkiem European Power Tool Association.

IPC	Patrz: WWW
-----	------------

KÄRCHER

Założyciel firmy Alfred Kärcher w 1935 r. w Bad Cannstatt zarejestrował własną firmę i zaczął sprzedawać produkty związane z techniką grzewczą. Zaprojektował i skonstruował według swojego patentu również piec do hartowniczej kąpieli solnej. W 1939 r. firma przeniosła się do Winnenden, gdzie do dziś ma swoją siedzibę. Od samego początku firma charakteryzowała się pomysłowością i innowacyjnym myśleniem. W 1950 r. opatentowała pierwsze w Europie czyszczące urządzenie wysokociśnieniowe z podgrzewaniem wody – DS 350. Projekt podgrzewania wody był na tyle innowacyjny, że także dzisiaj stanowi on podstawę funkcjonowania urządzeń wysokociśnieniowych z podgrzewaniem wody. W 1962 roku firma Kärcher założyła swój pierwszy zagraniczny oddział we Francji, a następnie w Austrii i Szwajcarii. Międzynarodowe działania zaczęły nabierać tempa. Obecnie Kärcher ma swoje spółki zależne na całym świecie. 40 tys. punktów

obsługi klienta w ponad 190 krajach świata zapewnia kompleksowe wsparcie dla użytkowników urządzeń Kärcher. Od 2009 roku w ofercie Kärcher dostępne są urządzenia ultra wysokociśnieniowe, które podają wodę o ciśnieniu nawet do 2500 bar. W tym samym roku przedstawione zostały wielozadaniowe, komunalne nośniki narzędzi, dystrybutory wody trafiły do nowych grup docelowych. Innowacyjność była i nadal jest najważniejszym czynnikiem rozwoju firmy Kärcher.

KRANZLE	Patrz: WWW
LAVOR	Patrz: WWW
MAKITA	Patrz: WWW

MICHELIN

Michelin to marka kojarzona przede wszystkim z ofertą znakomitej jakości opon. W roku 2016 firma Koelner Polska wprowadziła na rynek linię myjek wysokociśnieniowych to sygnowanych tym renomowanym logo. Proces powstawania prezentowanych urządzeń czerpie z perfekcji i wiedzy wypracowanej przez Michelin. Unikatowa technika czyszczenia została opracowana przez zespół ekspertów doświadczonych w produkcji opon. Kolekcję 2016 przygotowała włoska firma Annovi Reverberi, tak by nowe myjki ułatwiały zarówno czyszczenie w domu jak i prace profesjonalne. Każde z urządzeń wyróżnia jakość, ciekawe wzornictwo i trwałość.

MODECO
EXPERT

Modeco Expert to dynamicznie rozwijająca się marka narzędzi ręcznych i elektronarzędzi. Jej ofertę stanowią starannie wyselekcjonowane narzędzia, produkowane zarówno w Europie jak i na Dalekim Wschodzie. Expert to podstawowe narzędzia ręczne, jak wkrętki czy szczypcy, ale również narzędzia budowlane, mechaniczne i pomiarowe oraz akcesoria BHP. Elektronarzędzia Modeco Expert cechuje dbałość o wygodę użytkownika, ergonomia, trwałość i pomysłowość w doborze funkcji. Marka oferuje dobrej jakości narzędzia ręczne i elektronarzędzia przynoszące użytkownikom wymierne korzyści oraz radość pracy i komfort użytkowania. Przeznaczone są do wykonywania prac o średnim stopniu intensywności. Dystrybutorem produktów marki Modeco Expert jest Koelner Polska jako firma – córka Rawlplug SA.

NAC
NEW AMERICAN CONCEPT

Jest jednym z najprężniej działających dystrybutorów sprzętu ogrodniczego w Europie. Oferuje wszystkie urządzenia niezbędne do założenia i pielęgnacji ogrodu oraz utrzymania porządku wokół domu przez cały rok. Produkty NAC można kupić w kilkuset autoryzowanych punktach sprzedaży oraz w największych sieciach handlowych: Castorama, Praktiker, Obi, Nomi, Bricomarche, PSB Mrówka, Makro Cash & Carry, Real, Auchan, Media Expert, Avans. NAC współpracuje z odbiorcami na rynkach europejskich. Produkty



marki NAC można kupić w Rumunii, Grecji, Bułgarii, Białorusi, Słowacji, na Litwie i Łotwie. W kolejnych latach produkty NAC będą dostępne w sieci sprzedaży w Europie Zachodniej. Wszystkie produkty NAC są objęte 2-letnią gwarancją. Sieć autoryzowanych punktów serwisowych to ponad 100 lokalizacji w całej Polsce.

Nilfisk

Firma Nilfisk została założona w 1906 r. w Danii i należy do notowanego na kopenhaskiej giełdzie koncernu NKT Group. W skład Nilfisk Group wchodzi takie marki jak Nilfisk, Viper, Nilfisk-Alto, Advance, Cyclone, Rottest, HydraMaster, Gerni czy Clarke. Firma ma swoje przedstawicielstwa w 45 krajach świata, poczynając od Europy, przez Azję, aż po obie Ameryki. Produkty grupy obecne są zaś w ponad 100 krajach na wszystkich niemal kontynentach. Produkcja ma miejsce w 11 krajach świata, z czego 51 proc. wytworzonych produktów trafia na rynek urządzeń profesjonalnych, 34 proc. jest kierowane do przemysłu, a pozostałe 15 proc. to produkty konsumenckie. W niezwykle bogatym portfolio firmy znajdziemy zmiatarki, automaty szorujące, maszyny wielofunkcyjne, polerki, szorowarki, zmiatarki drogowe, a także odkurzacze profesjonalne, przemysłowe, centralne i konsumenckie oraz profesjonalne myjki wysokociśnieniowe oraz do użytku domowego. Wszystkie fabryki w Europie i Azji mają certyfikaty ISO 9001 oraz ISO 14001. Oficjalnym przedstawicielem firmy w Polsce jest Nilfisk Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszkowie k. Warszawy.

OERTZEN	Patrz: WWW
OLEO-MAC	Patrz: WWW
PEZAL	Patrz: WWW
RYOBI	Patrz: WWW
SKIL	Patrz: WWW
STIHL	Patrz: WWW

TRYTON

Marka należy do polskiej firmy Profix. W jej ofercie znajdują się elektronarzędzia i narzędzia ogrodowe, a wśród nich m.in. spalinowe kosiarki do trawy, kosy spalinowe, podkaszarki, nożyce do żywopłotów, myjki wysokociśnieniowe, pilarki łańcuchowe elektryczne i spalinowe, dmuchawy do liści oraz pompy zanurzeniowe. Produkty tej marki są odpowiednio zaawansowane technicznie i jednocześnie łatwe w obsłudze. Solidne wykonanie oraz łatwość serwisowania sprawiają, że można je wykorzystywać zawsze wtedy, gdy to tylko konieczne.

VANDER	Patrz: WWW
--------	------------

VERTO

Marka należąca do Grupy Topex. W jej asortymencie znajdują się elektronarzędzia i akcesoria klasy popularnej dla majsterkowiczów. Produkty przeznaczone do regularnych prac, przy średnim poziomie obciążenia.

VIRGO	Patrz: WWW
-------	------------

VULCAN
concept

W ofercie marki Vulcan znajdują się elektronarzędzia i narzędzia ogrodowe do użytku domowego. Narzędzia Vulcan zaprojektowane są dla użytkowników ceniących funkcjonalność i przystępną cenę i przeznaczone głównie dla majsterkowiczów (DIY) oraz gospodarstw domowych. Cechują się zbilansowaną równowagą ceny i jakości.



Fot. Kärcher

JAKĄ MYJKĘ CIŚNIENIOWĄ WYBRAĆ?

■ To pytanie kluczowe. Próbuja na nie odpowiedzieć na forach liczni „eksperci”, utytułowani „specjaliści” z „najlepszych” oczywiście i przy okazji „czołowych” witryn, sklepów i czasopism. Ponad nimi wszystkimi „sprawdzoną”, „fachową” radą służą blogerzy.

Próby te różnie się kończą. Czasem z większym lub mniejszym sensem, coraz częściej, niestety, blamażem. Nieporozumienia czy przekłamania wynikają z dwóch zasadniczych czynników: manipulacji handlowej i/lub marketingowej oraz niewiedzy. Oczywiście, i my nie jesteśmy wolni od wad, tym niemniej postaramy się Państwu przedstawić w możliwie krótkiej formie najważniejsze kwestie związane z wyborem myjki. Pamiętajmy przy tym, że wbrew rozpowszechnionym stereotypom myjka to sprzęt oszczędny, wydajny i higieniczny, przyjazny środowisku i kieszeni właściciela oraz znacznie poprawiający komfort życia, i to w wielu jego aspektach – od dbania o zdrowy kręgosłup, ręce czy paznokcie po jakże ważną dziś oszczędność czasu.

Zakupowa hierarchia ważności

Zanim przejdziemy do kwestii zasadniczych związanych z wyborem konkretnej grupy urządzeń, przybliżmy sobie w skrócie hierarchię ważności zakupów w ogóle. Jest to swista „podstawa podstaw”. Wraz z zamieszczonym przez nas na stronie 3 „Dekalogiem świadomego konsumenta i sprzedawcy” stanowić powinna podstawę naszych decyzji i mieć za-

sadniczy wpływ na wszelkiego rodzaju zakupy. Na pierwszym planie powinny być marka i związana z nią jakość produktów, odpowiedzialność za produkt (w tym serwis posprzedażny), trwałość i skuteczność sprzętu czy jego funkcjonalność.

Produkty wysokoprzetworzone, takie jak narzędzia czy sprzęt AGD-RTV, należy kupować nie przez pryzmat ich jak najniższej ceny, ale przez wachlarz różnorodnych zalet związanych z jakością, komfortem czy bezpieczeństwem użytkowania.

Nie jest na szczęście tak, jak się coraz powszechniej uważa, że urządzenia wszystkich marek wykorzystują te same podzespoły, a wszystkie produkty wytwarzane są na najwyżej trzy lata. To nieprawda.

Tak jak nieprawdą jest, że myjka „powinna” zużywać jak najmniej wody. Jest to ekonomiczne i ekologiczne zalecenie, ale nie imperatyw. Nie inaczej jest z wieloma innymi aspektami, takimi jak choćby pojemność.

Tanio się... nie opłaca

Obecne trendy związane z lansowaniem jak najtańszych produktów i ich stałej wymiany to poważny błąd. Mówiąc dosadnie, to nie tylko handlowa, ale i konsumencka głupota. Tanio oznacza źle – i dla przedsiębiorcy, i dla rynku, i dla konsumenta. Oznacza obniżenie wszelkich standardów, gorszą jakość pracy i życia, gorsze urządzenia, większe zagrożenie dla naszego bezpieczeństwa i ogromne koszty dla środowiska naturalnego. Przewrotnie – tanio się po prostu nie opłaca. Poza tym tanio to także miernie, niekomfortowo i mało funkcjonalnie.

Dlatego w wypadku zmywarek do naczyń hierarchia czynników związanych z zakupem powinna naszym zdaniem wyglądać następująco:

Specjalizacja – rzecz niezmiernie istotna

W segmencie myjek funkcjonuje w Polsce obecnie około 30 marek. Oferują one łącznie cały wachlarz różnego typu modeli. Ciekawostką jest fakt, że znaczna część z nich dostarczana jest zaledwie przez kilku (górną kilkunastu) uznanych na świecie dostawców. Dlatego niezmiernie ważne jest wybieranie i polecanie marek uznanych na rynku, które mają doświadczenie, tradycję i za którymi stoją określone rozwiązania czy osiągnięcia. Należy unikać marek sezonowych, nieznanych bądź stworzonych z niskich pobudek handlowych, np. tylko „pod promocję”, tylko „do gazetki”, tylko na ograniczoną wyłącność. Sprawdzajmy więc dokładnie doświadczenie marki, jej dokonania, politykę oraz aktualną ofertę. Ważne, aby odpowiedzieć sobie przy okazji na kilka kluczowych pytań:

- kto jest faktycznym właścicielem marki?
- jak długo marka istnieje i jakie ma doświadczenie?
- czy istnieje w Polsce oficjalne jej przedstawicielstwo?

Hierarchia ważności w wyborze myjki

Źle	Dobrze
Cena	Marka
Rozmiar i masa urządzenia	Zakres zastosowań
Wyposażenie	Efektywność
Efektywność	Wyposażenie
Zakres zastosowań	Rozmiar i masa urządzenia
Marka	Cena

Wybór myjki – typ, konstrukcja, funkcje



Przechodząc do sedna sprawy, wybór myjki to rzecz prosta. Trzeba jednak odpowiedzieć sobie na kilka zasadniczych pytań i dokładnie zapoznać się z dostępnymi na rynku konstrukcjami oraz funkcjonującymi w ich ramach modelami. Specjalnie dla Państwa przygotowaliśmy 10 kluczowych pytań, na które należy sobie spokojnie i rzetelnie odpowiedzieć. Dzięki wiedzy o programach, rozwiązaniach i funkcjach, o których mówimy w dalszej części naszego poradnika, wybór stanie się dla Państwa naprawdę prosty.

PYTANIE 1:

Do użytku własnego czy do firmy?

Nasze rozważania należy zacząć od odpowiedzi, co zamierzamy myć, jak często i ile czasu możemy na tę czynność poświęcić. Na rynku są dostępne dwa rodzaje myjek: do użytku w domu i ogrodzie – charakteryzujące się mniejszym ciśnieniem roboczym i nieco mniej trwałymi komponentami oraz urządzenia profesjonalne – mocne i przystosowane do codziennej eksploatacji, nawet w trudnych warunkach. Poza wydajnością, trwałością i zakresem zastosowań te dwie grupy różnią się również ceną. Urządzenia profesjonalne są oczywiście sporo droższe, więc należy się zastanowić, czy ich możliwości rzeczywiście będą wykorzystywane.

PYTANIE 2:

Głowica pompy miedziana, aluminiowa czy z tworzywa?

Wybierając myjkę ciśnieniową, warto zwrócić uwagę na materiały, z jakich została wykonana – od tego w dużej mierze zależy trwałość urządzenia. Jedną z najważniejszych części myjki jest głowica pompy, która może być wykonana z aluminium, mosiądzu lub tworzywa sztucznego. Najtrwalszym materiałem jest mosiądz, więc i myjki z mosiężnymi głowicami pomp zaliczane są do najtrwalszych. Są one jednocześnie najdroższe – ich ceny oscylują w granicach 2000 zł. Do niezbyt częstego użytkowania wystarczy narzędzie wyposażone w głowicę pompy wykonaną z aluminium lub tworzywa sztucznego.

PYTANIE 3:

Wersja standardowa czy z dodatkowym wyposażeniem?

Inne elementy wchodzące w skład standardowo wyposażonej myjki ciśnieniowej to przewód ciśnieniowy, lancia, dysza i pistolet. Ten podstawowy zestaw akcesoriów można uzupełnić o kolejne elementy: dysze pianowe, wielostrumieniowe, turbodysze, różnego rodzaju szczotki obrotowe, a także przystawki do mycia poszczególnych typów powierzchni. Oczywiście, potrzebne akcesoria zawsze można dokupić oddzielnie, ale dostęp do mniej typowych modeli może być nieco ograniczony. Przed zakupem należy zatem sprawdzić ich dostępność.

PYTANIE 4:

Z podgrzewaniem wody czy bez niego?

Podgrzewacze wody, które zwiększają zdolności myjki ciśnieniowej, spotykane są właściwie tylko w urządzeniach profesjonalnych. Woda pod ciśnieniem rozgrzana do ponad 100 °C zamienia się częściowo w parę wodną, która oprócz dobrych właściwości myjących pełni też funkcję środka dezynfekcyjnego, i to bardzo ekologicznego. Różne modele mogą osiągać różne zakresy temperatury cieczy od 20 do nawet 150 °C. Myjki takie znakomicie zdają egzamin przy usuwaniu tłustych zanieczyszczeń. Należy jednak pamiętać, że modele wyposażone w moduł podgrzewający są cięższe i dość drogie.

PYTANIE 5:

Z regulacją ciśnienia wody czy bez niej?

Nowoczesne myjki ciśnieniowe mogą być wyposażone w różne ciekawe i godne polecenia niestandardowe rozwiązania. Są one zazwyczaj niezwykle komfortowe w obsłudze. Takim rozwiązaniem jest możliwość sterowania ciśnieniem wody i dopasowywania go płynnie do konkretnych działań, również na odległość. Systemy takie pozwalają na dynamiczne zmniejszanie ciśnienia wody w kilkustopniowej skali za pomocą przycisków umieszczonych na lancy tuż przy uchwycie.

PYTANIE 6:

Jakie ciśnienie pompy i wydajność przepływu wody?

Wielu producentów małych urządzeń w materiałach reklamowych i opakowaniach podaje maksymalne wartości ciśnienia, które wyłącza pompę. Wybierając myjkę ciśnieniową, warto zajrzeć do instrukcji i sprawdzić roboczą wartość ciśnienia. Oczywiście, im większa, tym lepsza, ale nie popadajmy w skrajność. Do użytku amatorskiego najczęściej wystarczy myjka o ciśnieniu roboczym do 150 bar. Podobnie jak z ciśnieniem ma się sytuacja z przepływem wody, czyli ilością cieczy przetoczoną przez urządzenie w danym czasie – tu również należy brać pod uwagę wartość roboczą.

PYTANIE 7:

Z funkcją pompowania wody czy mycia piaskowego? A może z obiema?

Wielu producentów wyposaża swoje modele myjek ciśnieniowych w dodatkowe funkcje. Warto zastanowić się przed zakupem, czy będziemy z nich korzystać. Funkcja pompowania wody sprawia, że myjka może stać się podręczną pompą wody do napełniania zbiorników. Z kolei funkcja mycia piaskowego, czyli opcja strumienia mieszanych – wody i drobnego piasku, jest niezwykle przydatna do usuwania bardzo dużych zabrudzeń, rdzy, farby itp.

PYTANIE 8:

Która jest najtańsza w eksploatacji?

Myjki pracują niezwykle oszczędnie. Zużywają ok. 500 l wody na godzinę przy średnim ciśnieniu 100 bar. Dla porównania wąż ogrodowy zużywa w tym samym czasie 3500 l wody przy ciśnieniu 4 bar. Oczywiście, są rekordziści w dolnym i górnym zakresie, dlatego zwracamy uwagę na parametry. Prozaicznie, tym, co jednak najbardziej wpływa na koszty eksploatacji, są złe nawyki i nieumiejętna obsługa myjki

– poczynając od wyboru lancy z odpowiednią końcówką i odpowiednim strumieniem po dobór środków chemicznych i konserwację. Poprawiając ten aspekt, możemy zaoszczędzić nawet do 30 proc. energii i wody!

PYTANIE 9:

Które z nich są najmniej awaryjne?

Im bardziej zaawansowane technicznie marka i model, tym mniejszy współczynnik awaryjności. Oczywiście, nie jest to regułą. Trzeba jednak pamiętać, że awarii ulec może wszystko. Nawet najlepsze na świecie rozwiązania do eksploracji kosmosu zawodzą, co kończy się przykrymi katastrofami. Takie jest życie. Dlatego tak ważne są odpowiedzialna marka i profesjonalny serwis, który jeśli zajdzie taka potrzeba, szybko, sprawnie i bez nerwów nam pomoże.

PYTANIE 10:

Którą myjkę warto polecić?

To najczęściej zadawane pytanie i swego rodzaju kwintesencja każdego wyboru. Otóż najlepsza myjka to taka, która najlepiej spełni nasze potrzeby i oczekiwania i przy okazji najbardziej odpowiada naszym gustom i przekonaniom. Tylko wybór oparty na rzetelnym poznaniu marki, jej zasad, doświadczenia oraz możliwości funkcjonalnych oferowanych urządzeń wraz z wartościami dodanymi (jakość produktu, prestiż marki, skuteczny serwis) da 100-procentową satysfakcję.

Nasze najnowsze wydanie



Kupuj głową nie ceną!

- czy firma udziela gwarancji w ramach polskiego prawa?
- jeśli sama nie produkuje, od kogo otrzymuje sprzęt?
- jakie rozwiązania i systemy w nim wykorzystuje?
- czy ma własną sieć serwisową?

Tylko regularna oferta

Należy pamiętać o tym, aby zawsze i wyłącznie wybierać i zalecać modele z regularnej, katalogowej oferty producenta na dany rok. Najlepiej sprawdzić je na jego stronie lub w aktualnym cenniku. Na rynku funkcjonuje bowiem ogromna masa mo-



deli nieregularnych. Tych modeli nie polecamy. Dlaczego?

Otóż bardzo często okazuje się w praktyce, że choć symbol i marka są te same, to model ściągnięty jest przez kogoś (za pomocą sklepu, strony WWW) np. z Niemiec, Włoch czy Anglii. Bardzo często polski serwis nie honoruje gwarancji takich urządzeń i ma ku temu podstawy prawne (eurogwarancja nie ma tu nic do rzeczy). Może się też okazać, że model pochodzi z akcji promocyjnych z innych rynków i został ogolony (dla jak najniższej ceny, rzecz jasna) z ważnych i użytecznych funkcji. A propos ceny i modeli promocyjnych, to:

Rada: Nie zalecamy zakupu modeli najtańszych, niewiadomego pochodzenia i/lub nieznanego pochodzenia. Sugerujemy unikanie produktów niebędących w aktualnej ofercie producenta oraz przygotowanych do sprzedaży tylko i wyłącznie do gazetki promocyjnej i/lub promocji.

W zamieszczonym obok ratingu marek polecamy naszym zdaniem najlepsze marki – w tym także specjalistów, którzy od lat zajmują się produkcją myjek. Za marki te możemy wziąć medialną i merytoryczną odpowiedzialność (więcej o dostępnych w Polsce brandach czytaj także na stronie 5).

TOP MODELE

Najlepsze na rynku myjki znajdziesz na stronach 28-30





KLASYFIKACJA MYJEK CIŚNIENIOWYCH

■ Myjki ciśnieniowe stanowią dość zwartą grupę urządzeń, co sprawia, że nieobeznany w ofercie konsument może nie zauważać różnic w ich budowie i zastosowaniu. Jednak jak w każdej grupie narzędzi i maszyn przeznaczonych do sprzątania możemy wyróżnić kilka typów tych coraz popularniejszych urządzeń.

Podstawowy podział ze względu na zakres zastosowania narzuca się sam. Inne maszyny oferuje się klientom indywidualnym, którzy myjki będą używać sporadycznie lub co najwyżej niezbyt często i stosować je podczas porządków w ogrodzie czy umycia samochodu, roweru lub urządzeń ogrodowych. Użytkownicy profesjonalni wymagają rozwiązań efektywnych i trwałych, a urządzenia im oferowane powinny umożliwiać ciągłą pracę. Dlatego większość producentów ma w ofercie dwie linie urządzeń: konsumencką i profesjonalną. W każdej z tej grup stosuje się dodatkowy podział ze względu na rodzaj zastosowanego zasilania (elektryczne, spalinowe lub hybrydowe) oraz ze względu na temperaturę stosowanej wody (na modele bez modułu grzewczego oraz te wyposażone w grzałkę). Biorąc pod uwagę te wszystkie uwarunko-

wania, możemy rozróżnić kilka rodzajów myjek ciśnieniowych.

Myjki profesjonalne

Profesjonalne myjki ciśnieniowe wyróżniają się budową spełniającą wymagania zawodowców. Myjka ma być narzędziem niezawodnym i gotowym do pracy w każdej sytuacji. Podstawą jest, oczywiście, odpowiednia budowa całego urządzenia, jak też solidność poszczególnych elementów. Istotną różnicą między myjką amatorską a profesjonalną jest sama „filozofia” budowy urządzenia.

1 Myjki profesjonalne elektryczne zimnowodne

To zaawansowane technicznie urządzenia, znakomicie sprawdzające się tam, gdzie niezbędne są utrzymanie czystości i duża efek-

tywność pracy, ale niezbędna jest dezynfekcja powierzchni w wysokiej temperaturze. Głównym czynnikiem myjącym jest w tym wypadku jest woda dystrybuowana pod wysokim ciśnieniem, ewentualnie uzupełniona o odpowiedni do danej powierzchni detergent. W wypadku większości zabrudzeń siła strumienia wystarcza do ich usunięcia. Oczywiście, do prawidłowego działania myjki niezbędne jest źródło wody oraz źródło energii elektrycznej.

2 Myjki profesjonalne elektryczne ciepłowodne

Myjki wyposażone w moduł podgrzewania wody to klasa sama w sobie. Przeznaczone są do usuwania bardzo trwałych i uporczywych zabrudzeń: smarów, tłuszczów, innych substancji olejowych, starych powłok malarskich. Woda pod

ciśnieniem rozgrzana do ponad 100 °C zamienia się częściowo w parę wodną, która oprócz dobrych właściwości myjących pełni też funkcję środka dezynfekcyjnego, i to bardzo ekologicznego. Wysoka temperatura i para wodna wytwarzane są w specjalnym podgrzewaczu, zasilanym paliwem płynnym lub energią elektryczną. Częściej stosowane jest to pierwsze rozwiązanie, ponieważ spalanie oleju lub gazu pozwala uzyskać bardzo szybko wysoką temperaturę, a poza tym eksploatacja takiego urządzenia jest tańsza niż myjki z pełnym zasilaniem elektrycznym. Myjki elektryczne stosuje się w miejscach, gdzie emisja spalin jest niepożądana, czyli głównie w pomieszczeniach zamkniętych, np. szpitalach, basenach, kuchniach.

3 Myjki profesjonalne spalinowe zimnowodne

Zasilanie myjki silnikiem spalinowym daje niezależność od gniazdek elektrycznych. Urządzenia myjące tego typu przekonują swą uniwersalnością. Wystarczy nalać do zbiornika paliwa i podłączyć źródło wody. Bardziej wymagające modele mogą być zasilane wielocylindrowymi silnikami wysokoprężnymi. Nie są jednak pozbawione wad. Przede wszystkim są to wymiary i masa.

4 Myjki profesjonalne spalinowe ciepłowodne

Spalinowe myjki ciśnieniowe z podgrzewaniem wody to odpowiedź rynku na specyficzne zapotrzebowanie profesjonalistów. Ich głównymi zaletami są uniwersalność i niezależność od źródła prądu, dlatego chętnie wykorzystuje się je w miejscach o ograniczonym dostępie do energii elektrycznej. Silniki spalinowe w zależności od wersji mogą być zasilane benzyną lub olejem napędowym.

Myjki konsumenckie

Głównym kryterium wyboru myjki do użytku do domu i ogrodu powinna być szacowana częstota używania. Jeśli planujemy sporadycznie wyczyścić na przykład rower lub samochód, wystarczy najprostsze urządzenie. Istnieje wtedy mniejsze prawdopodobieństwo przegrzania pompy i silnika ją napędzającego. Mycie większych powierzchni, na przykład ogrodowych alejek lub elewacji domu, gdy pracuje się dłuższy czas bez przerwy, wymagać będzie wytrzymalszego narzędzia.

5 Myjki konsumenckie elektryczne zimnowodne

To zazwyczaj proste urządzenia stosowane do drobnych prac w gospodarstwie domowym. W wypadku okazjonalnego korzystania z urządzeń wysokociśnieniowych, czyszczenia niewielkich obiektów, narzędzi, roweru czy do typowego mycia samochodu osobowego wystarczają modele pracujące z ciśnieniem roboczym do 120 bar i z wydatkiem tłoczenia do 400 l/h. Do weekendowego mycia samochodu oraz do czyszczenia większych powierzchni (średniej wielkości podjazdów, tarasów, elewacji czy ogrodzenia) poleca się urządzenia z ciśnieniem roboczym co najmniej 120 bar. Do regularnego czyszczenia dużych, mocno zabrudzonych powierzchni przeznaczone są urządzenia pracujące z ciśnieniem roboczym 150 bar i maksymalnie dużym wydatkiem tłoczenia.

6 Myjki konsumenckie elektryczne ciepłowodne

Urządzenia bardziej zaawansowane technicznie od odpowiedników bez modułu grzejącego. Umożliwiają usuwanie mocnych zabrudzeń, także zanieczyszczeń olejowych. Stanowią niewielką część oferty producentów myjek ciśnieniowych ze względu na dość wysoką cenę i mniejsze zapotrzebowanie na tego typu produkty w gospodarstwach domowych. Jeśli w ogrodzie lub garażu jest dostęp do wody ciepłej, można wybrać myjkę zimnowodną. W miejscach, gdzie jest przyłącze jedynie wody zimnej, warto zastanowić się nad opcją podgrzewania wody.



7 Myjki konsumenckie spalinowe
Stosuje się je tam, gdzie nie ma dostępu do źródła energii elektrycznej. Zazwyczaj są nieco słabszymi odpowiednikami myjek spalinowych profesjonalnych, a ich konstrukcja zawiera mniej trwale elementy.



8 Myjki konsumenckie z napędem hybrydowym (akumulatorowym)

Opierają się na silniku elektrycznym, który może być zasilany z sieci elektrycznej lub z wbudowanego w urządzenie akumulatora. Sprawdzają się one w wypadku utrudnionego dostępu do stałego źródła zasilania, np. na kempingu lub działce. Mają jednak swoje ograniczenia: ze względu na rozmiar i masę akumulatora wydajność i czas pracy na zasilaniu baterijnym są stosunkowo małe.





URZĄDZENIA DO ZASTOSOWAŃ PROFESJONALNYCH

Profesjonalne urządzenia myjące to pokaz możliwości producenta, dlatego w maszynach „heavy duty” znajdziemy najlepsze rozwiązania techniczne.

Urządzenia przeznaczone dla zawodowców muszą wyróżniać się dużą wydajnością, możliwością ciągłej pracy w niekorzystnych warunkach, a przede wszystkim wytrzymałością i niezawodnością.



NILFISK. MH8P

Rodowód myjek ciśnieniowych wywodzi się z wojskowych urządzeń do odladzania skrzydeł samolotów. Chyba lepszej rekomendacji nie trzeba. Sprzęt wojskowy zawsze wyróżnia się wytrzymałością nieosiągalną dla cywilnych maszyn. Prekursorem we wprowadzeniu wysokociśnieniowych myjek na rynek była oczywiście firma Kärcher, która myjki klasy przemysłowej zaczęła produkować już we wczesnych latach 50. XX w. Jak to zwykle bywa z nowościami, musiało minąć sporo czasu, by wynalazek przyjął się na rynku, jednak po kilku latach stały się one nieodłącznym wyposażeniem fabryk, szpitali i zaplecza technicznego firm i zakładów produkcyjnych oraz fabryk. Pierwsze urządzenia tego typu były, ze względu na swoje gabaryty dość nieporęczne, ale ponieważ produkowano je przede wszystkim dla wojska i ciężkiego przemysłu były niezwykle

trwale i wydajne. Do dziś na portalach aukcyjnych znaleźć można maszyny z lat 60. i 70. w doskonałym stanie technicznym. Wciąż mają one swoich zwolenników, i to nie tylko ze względu na atrakcyjną cenę – maszyny profesjonalne są zwyczajnie znacznie trwalsze niż ich amatorskie odpowiedniki. Najważniejszym wymaganiem stawianym maszynom przez zawodowych użytkowników jest możliwość długotrwałej pracy bez przerw. Taka eksploatacja dla myjek amatorskich jest morderczą. Urządzenia do użytku domowego potrzebują przerw technicznych po określonym czasie pracy, potrzebnych na schłodzenie delikatnych podzespołów. Myjki przemysłowe projektowane są z nastawieniem na taką właśnie „ciężką” eksploatację. Podzespoły wykonane są z bardzo wytrzymałych elementów, odpornych na zużycie, jednak to nie jedyna cecha zawodowych maszyn.



EHRLE. KD 623

Po pierwsze: konstrukcja

Profesjonalne myjki ciśnieniowe wyróżniają się budową spełniającą wymagania zawodowców. Myjka ma być narzędziem niezawodnym i go-



Fot. Kärcher

ników. Zarówno korpus, jak i głowica zbudowane są zazwyczaj z trwałego mosiądzu, niklu lub brązu i skutecznie uszczelnione. Do produkcji nurników używa się stali nierdzewnej pokrytej spiekami ceramicznymi. Jest to materiał niezwykle odporny na ścieranie i wysoką temperaturę. Łożyska wałka są większe i mają lepsze smarowanie. Same pompy zaprojektowane są w sposób umożliwiający szybką rozbiórkę w razie awarii. Ich ułożenie w korpusie myjki także powinno sprzyjać łatwemu dostępowi. Myjki profesjonalne najczęściej wyposażone są też w rzędowe pompy korbowodowe. Takie pompy są bardzo odporne na przeciążenia, nagrzewają się mniej od pomp osiowych, a dzięki niskim obrotom mogą pracować praktycznie bez przerwy. Korpus pompy wykonany jest z odpornych stopów stali nierdzewnej. Głowica, która przenosi największe przeciążenia, zbudowana jest z mosiądzu, brązu lub stali z dużą domieszką niklu. Wał korbowy i korbowodowy bywają stalowe, podobnie jak nurniki, które dodatkowo pokrywa się warstwą spieków ceramicznych. Uszczelnienie tłoków stanowią pierścienie stalowe pokrywane teflonem i grafitem. Taka powłoka zmniejsza tarcie, a co za tym idzie zużycie gładzi cylindrowych oraz emisję ciepła. Duże znaczenie dla trwałości myjki ma połączenie pompy z silnikiem. W myjkach profesjonalnych pomiędzy tymi elementami znajduje się proste sprzęgło odłączające napęd w razie zablokowania się pompy. Zabezpiecza to silnik przed uszkodzeniem.

Podgrzewanie wody

Podgrzewacze wody, które zwiększają zdolności myjki ciśnieniowej, spotykane są właściwie tylko w urządzeniach profesjonalnych. Woda pod ciśnieniem rozgrzana do ponad 100 °C zamienia się częściowo w parę wodną, która oprócz dobrych właściwości myjących pełni też funkcję środka dezynfekcyjnego, i to bardzo ekologicznego. Głównym elementem podgrzewacza wody jest wężownica, czyli spiralnie skręcona długa rura, którą przepływa woda pod ciśnieniem. Wężownica ogrzewana jest ciepłem pochodzącym ze spalania paliwa (najczęściej oleju opałowego) lub generowanym przez elektryczną grzałkę. Częściej stosowane jest to pierwsze rozwiązanie. Dlaczego? Spalanie oleju lub gazu pozwala uzyskać bardzo szybko wysoką temperaturę, a poza tym eksploatacja ta-

towym do pracy w każdej sytuacji. Podstawą jest, oczywiście, odpowiednia budowa całego urządzenia, jak też solidność poszczególnych elementów. Istotną różnicą między myjką amatorską a profesjonalną jest sama „filozofia” budowy urządzenia. Sercem każdej myjki ciśnieniowej jest pompa wody. To ona wytwarza ciśnienie robocze, jest też jednym z najbardziej skomplikowanych elementów narzędzia. Czyż zatem różni się pompa myjki konsumenckiej od pompy profesjonalnego urządzenia czyszczącego? Odpowiedź jest prosta – typem budowy i jakością komponentów. Myjki profesjonalne również bywają wyposażone w pompy tłokowo-osiowe, jednak są one dużo solidniej wykonane od swych „amatorskich” odpowied-



KÄRCHER. HD 5/17 C

kiego urządzenia jest tańsza niż myjki z pełnym zasilaniem elektrycznym. Myjki elektryczne stosuje się w miejscach, gdzie emisja spalin jest niepożądana, czyli głównie w pomieszczeniach zamkniętych, np. szpitalach, basenach, kuchniach.

Zastosowanie myjek w różnych branżach



Fot. Kärcher

Przemysł i usługi



Fot. Wilfisk

Rolnictwo



Fot. Bosch

Transport



Fot. Kärcher

Gastronomia

Urządzenia i chemia marki Kärcher do utrzymania czystości w rolnictwie

Utrzymanie należytej czystości w gospodarstwie rolnym przy hodowli zwierząt wymaga zastosowania odpowiednich urządzeń czyszczących. Chodzi o taki sprzęt, który równocześnie zapewni odpowiednią czystość oraz dezynfekcję maszyn i urządzeń, a także pomieszczeń gospodarskich i produkcyjnych.

Podstawową zaletą stosowania urządzeń firmy Kärcher do utrzymania czystości w gospodarstwach rolnych jest maksymalne skracanie czasu potrzebnego do wykonania prac czyszczących, nawet o 70 proc. w porównaniu do tradycyjnych metod (szczotka, wąż ogrodowy itp.). Należy pamiętać, iż utrzymujące się zabrudzenia urządzeń, maszyn, pojazdów czy całych zagrod mogą mieć bardzo poważne konsekwencje. Zabrudzone lemieszki i brony utrudniają prace polowe i pogarszają ich jakość, agresywny nawóz powoduje korozję rozrzutników obornika, ziemia zakleja siatki transportowe i sortujące maszyn do zbierania ziemniaków i buraków, resztki owoców, warzyw zakleja noże kosiarek wirnikowych i zbieraczy pokosów, zaczopowane chłodnice oraz elementy napędowe ciągników prowadzą do przegrzania i uszkodzeń silników, zanieczyszczenia kojców, kurników i zagrod powodują rozwój bakterii i drobnoustrojów, pyły zalegające przy silosach, mechanizmach

transmisyjnych i suszarniach powodują uszkodzenia utrudniające pracę, przegrzewanie się mechanizmów, a nawet pożary. Przykłady takie można mnożyć.

Wysokociśnieniowe urządzenia czyszczące bez podgrzewania wody zasilane energią elektryczną sprawdzają się w każdym gospodarstwie, niezależnie od jego wielkości. Modele HD 7/18-4 M Plus, HD 9/19 M Plus i HD 10/25-4 SX polecane są szczególnie do usuwania dużych ilości zabrudzeń w ciężkich warunkach pracy. Duże ciśnienie i doskonała wydajność tłoczenia wody zapewniają sprawne usuwanie zanieczyszczeń pochodzenia zwierzęcego w obiektach, a także na sprzęcie i pojazdach rolniczych, oferując równocześnie ekonomiczne wykorzystanie wody i właściwy poziom bezpieczeństwa pracujących w rolnictwie ludzi.

Wysokociśnieniowe urządzenia czyszczące bez podgrzewania wody mające własne zasilanie (silniki spalinowe) znakomicie sprawdzają się wszędzie tam, gdzie nie ma dostępu do energii elektrycznej (modele HD 1050 B, HD 801 B). Duże pneumatyczne koła i mocna konstrukcja umożliwiają łatwe przemieszczanie urządzeń po nierównym terenie.

Wysokociśnieniowe urządzenia czyszczące z podgrzewaniem wody zasilane ener-



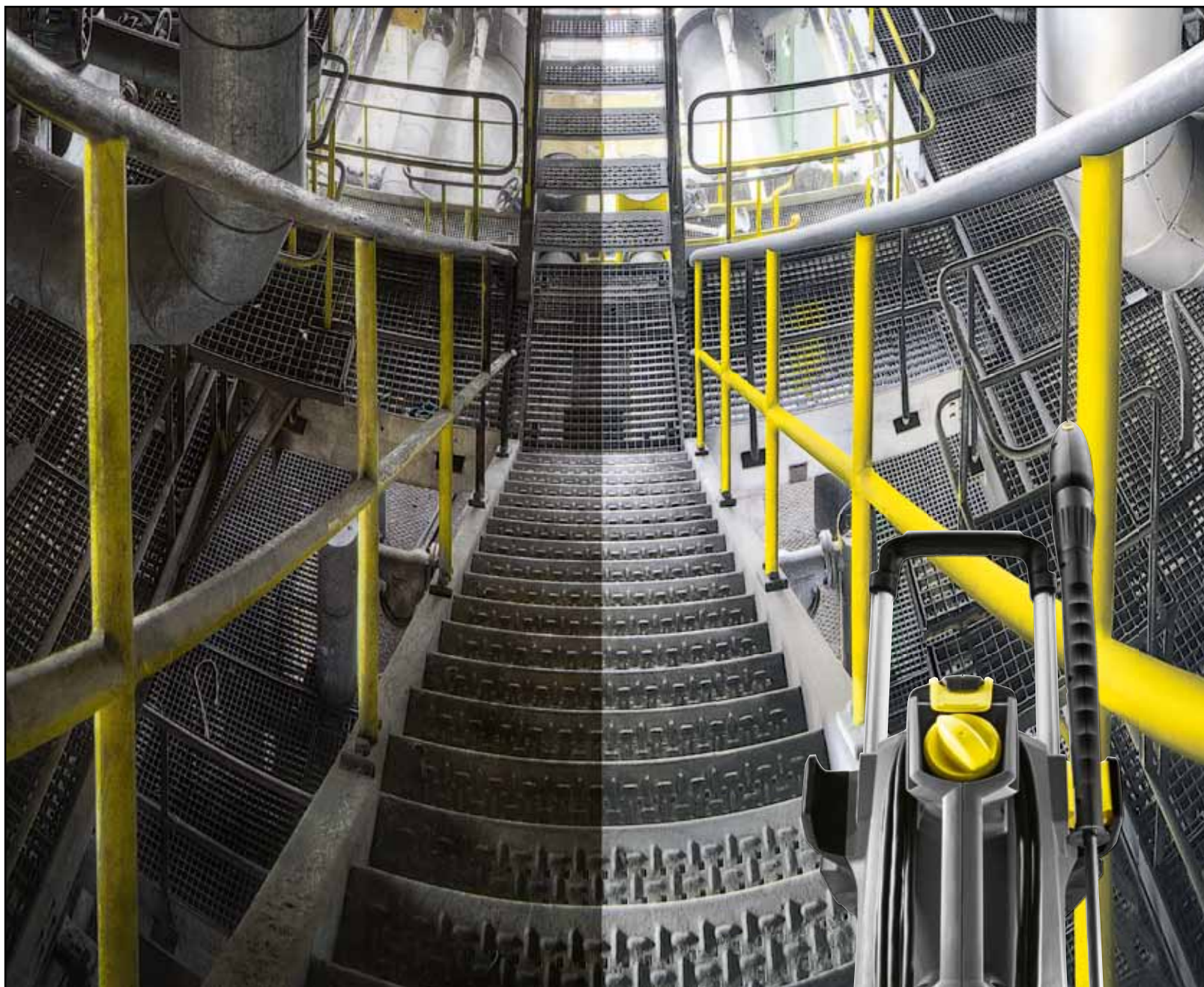
gią elektryczną szczególnie polecane są do czyszczenia zagrod i dezynfekcji (modele HDS 8/18-4 m, HDS 10/20-4M, HDS 13/20-4 S). Wykorzystanie gorącej wody umożliwia skuteczną dezynfekcję pomieszczeń, zwłaszcza przy zastosowaniu dodatkowo odpowiednich środków czyszczących. Ponadto urządzenia na gorącą wodę pracują efektywniej niż urządzenia na wodę zimną. Strumień gorącej wody pod dużym ciśnieniem ułatwia usuwanie zanieczyszczeń tłuszczowych czy smołowych. Cechami wyróżniającymi urządzenia są m.in. ciągły monitoring spalin, jak również funkcja Eco, zapewniająca maksymalną wydajność przy redukcji zużycia paliwa.

W ubiegłym roku firma Kärcher powiększyła ofertę środków czyszczących o nowe produkty do zastosowania w rolnictwie, np. na farmach bydła, drobiu czy w hodowli świń. Są one przyjazne dla środowiska, biodegradowalne i nie mają negatywnego wpływu na obornik i nawozy naturalne, zawierają inhibitory korozji i nie wywierają negatywnego wpływu na sprzęt, budynki i żywy inwentarz. Wszystkie środki

przeznaczone są do stosowania z urządzeniami wysokociśnieniowymi z podgrzewaniem wody lub bez niego.

W branży rolnej szczególnie polecane są preparaty RM 91, RM 92 i RM 93. Zmiękczający, alkaliczny RM 92 AGRI idealnie nadaje się do wstępnego czyszczenia bardzo brudnych stajni, dojarni. Rozmiękcza i rozpuszcza zwierzęce odchody i tłuszcze, skracając czas właściwego mycia oraz zmniejszając zużycie wody. Jest idealnie dopasowany do stosowania ze środkiem RM 91 AGRI, alkaliczną pianą, szczególnie polecaną do czyszczenia powierzchni na farmach drobiu, świń i bydła czy w dojarniach. Rozpuszcza zanieczyszczenia tłuszczowe i usuwa organiczny materiał, taki jak obornik, łajno czy nawóz zwierzęcy. Dopelnieniem oferty jest środek przeznaczony do czyszczenia powierzchni o odczynie kwaśnym – RM 93 AGRI, przeznaczony do zastosowania w dojarniach i mleczarniach. Usuwa uporczywe osady, takie jak kamień mleczny, osady mineralne i rdzę. Z uwagi są lepką konsystencją nadaje się do czyszczenia powierzchni pionowych.





CZYSTY PROFESJONALIZM

Specjalna oferta urządzeń profesjonalnych Kärcher dla szeregu branż, ważna od 1.04 do 31.07.2016.

Po więcej informacji zapraszamy na www.karcher.pl



KÄRCHER

makes a difference



Fot. Värcher

MYJKI DO UŻYTKU DOMOWEGO

■ **Myjki wysokociśnieniowe ugruntowały sobie pozycję wśród użytkowników profesjonalnych.** Teraz stają się standardowym wyposażeniem gospodarstw domowych.

■ Myjki ciśnieniowe VERTO

VERTO 52G423 i 52G418 to solidne i niezawodne myjki ciśnieniowe o mocy odpowiednio 1800 i 1400 W, wyposażone w pompę wykonaną ze stopu aluminium. Umożliwiają mycie nawet bardzo zabrudzonych powierzchni pod ciśnieniem 90 i 65 bar. Charakteryzuje się dobrą wytrzymałością mechaniczną, zapewniając bezawaryjną pracę urządzenia. System auto-stop zsynchronizowany z przyciskiem spustowym lancy, zatrzymuje pracę silnika w przypadku zaniku dopływu wody.

W skład wyposażenia myjki wchodzi rękojeść pistoletowa z lancą, wąż ciśnieniowy, pojemnik na detergent, złącze króćca wody, dodatkowy uchwyt i rękojeść. Zgodność z europejskimi standardami bezpieczeństwa zapewnia certyfikat CE.



Najbardziej uniwersalnym i najłatwiej dostępnym środkiem czyszczącym na ziemi jest woda. To także doskonały rozpuszczalnik, potrafi roztworzyć większość znanych substancji. Jej działanie wzmacnia odpowiednia temperatura, ale nawet zimna woda pod wysokim ciśnieniem bez problemu poradzi sobie z uporczywym brudem i nawet zaschniętym błotem. Myjki ciśnieniowe ze względu na zastosowanie podzielić można na dwie kategorie – amatorskie i profesjonalne. Myjki do użytku amatorskiego często dzielą się na dodatkowe podkategorie. Którą zatem wybrać?

Jak wybrać

Wysokociśnieniowe myjki stają się coraz częstszym wyposażeniem przydomowych warsztatów. Ich zalet nie można przecenić. Można nimi myć praktycznie każdą powierzchnię. Do tego praca przebie-

ga szybko i co najważniejsze skutecznie. Mycie wysokociśnieniowe jest też oszczędne, i to nie tylko dla naszego portfela, ale i dla naturalnego środowiska. Myjka zużywa nawet kilkadziesiąt procent wody mniej w porównaniu do tradycyjnego węża ogrodowego. Dodatkowo często obejść się można bez dodatkowych, chemicznych środków myjących, nawet gdy są one konieczne ich zużycie można zmniejszyć stosując odpowiednią technikę mycia i akcesoria do tego przeznaczone. Wybierając myjkę należy zastanowić się, do czego będziemy jej używać i jak często będziemy z niej korzystać. Poniżej kilka wskazówek ułatwiających wybór konkretnego urządzenia.

Planując zakup myjki ciśnieniowej zastanówmy się jak często i na jakiej powierzchni będziemy maszynę użytkować. Urządzenia ciśnieniowe dzielą się na poszczególne klasy biorąc pod uwagę przewidywane obciążenie pracą. Maszyny różnych klas różnią się od siebie konstrukcją poszczególnych podze-

społów. Najmniejsze modele przeznaczone do okazjonalnego użycia, np. umycia roweru czy sprzętu ogrodniczego nie muszą być wykonane z najtrwalszych materiałów. Głowice pomp tanich urządzeń często powstają z tworzyw sztucznych o wysokiej wytrzymałości. Pompa z taką głowicą nie może generować wysokiego ciśnienia roboczego. Maksymalnie osiągają one 80 bar. W sam raz by zmyć kurz z elewacji domu. Jeśli planujemy częściej korzystać z zalet myjki należy rozważyć się za myjką z aluminiową głowicą pompy. Takie urządzenie wystarczy do wyczyszczenia podjazdu z kostki brukowej i umycia nawet dużego samochodu. Konstrukcje tego typu są mniej podatne na przegrzanie w porównaniu do maszyn segmentu podstawowego. Najwyższe kategorie myjek przeznaczone do intensywnego, ale wciąż amatorskiego użycia mają mosiężne bądź brązowe głowice pomp.

Osiągi

Podstawowe informacje podawane przy zakupie myjki wysokociśnieniowej to ciśnienie i przepływ wody. I tu pojawia się kłopotliwa kwestia oznakowania produktów. Wiele



HITACHI. AW150

tem sprawdzić czy wartość producenta jest maksymalna czy roboczą.

Głównym kryterium wyboru myjki powinna być szacowana częstotliwość używania. Jeśli planujemy sporadycznie wyczyścić na przykład rower lub samochód, wystarczy najprostsze urządzenie. Istnieje wtedy mniejsze prawdopodobieństwo przegrzania pompy i silnika ją napędzającego. Mycie większych powierzchni, na przykład ogrodowych alejek lub elewacji domu, gdy pracuje się dłuższy czas bez przerwy, wymagać będzie bardziej wytrzymałego narzędzia.

Tu dochodzimy do kwestii budowy myjki ciśnieniowej. Jej najważniejsze komponenty to silnik i pompa wysokiego ciśnienia. Do silnika jeszcze wrócimy, skupmy się w tym miejscu na pompie. Jej zadaniem jest zwiększenie ciśnienia wody pobieranej z sieci wodociągowej. W myjkach stosowane są dwa rodzaje pomp: osiowe i rzędowe. W myjkach kompaktowych do użytku amatorskiego i półprofesjonalnego stosuje się typ osiowy z kilku powodów. Po pierwsze: wymiary. Pompa osiowa zintegrowana jest z silnikiem, dzięki czemu układ pompa-silnik jest lżejszy, co wpływa na wielkość całego urządzenia. Pompy rzędowe działają na zasadzie podobnej do silnika spalinowego, z tą różnicą, że nie wytwarzają energii mechanicznej, a pobierają ją na potrzeby uzyskania wysokiego ciśnienia hydraulicznego. Solidny blok czy też korpus pompy mieści cylindry, w których poruszają się tłoki. Te z kolei poprzez korbowody łączą się z wałem korbowym. Jeden z czopów (końców) wału połączony jest z silnikiem zasilającym pompę. „Głowica” pompy kryje ciśnieniowe zawory odpowiedzialne za doprowadzenie i odprowadzenie wody. Duże znaczenie dla wydajności i trwałości myjki ma materiał, z którego wykonana jest pompa. Najprostsze i najtańsze myjki mają korpusy pomp z wzmocnionych kompozytów, popularnie nazywanych plastikiem, ale to spore uproszczenie. W rzeczywistości materiał ten jest dość wytrzymały, o ile nie poddaje się

go zbyt dużym obciążeniom. W droższych i bardziej zaawansowanych myjkach, powiedzmy klasy średniej, spotkać można pompy z korpusem ze stopów aluminium. Mają większą trwałość w porównaniu do kompozytów, odporniejsze są również na wyższe ciśnienia robocze i obciążenia. Najwyższej klasy urządzenia mają pompy wykonane z kutego mosiądzu lub (rzadziej) stali szlachetnej. Tu liczy się trwałość nawet przy ciągłej pracy z maksymalnym obciążeniem. W profesjonalnych myjkach dla zwiększenia trwałości stosowane są najczęściej tłoki pokryte materiałami ceramicznymi.

Jak zatem odróżnić myjkę amatorską od profesjonalnej? Często powtarzanym błędem jest kryterium masy samego urządzenia. Istnieje przekonanie, że cięższa myjka ma solidniejsze podzespoły, na przykład pompę wykonaną z aluminium lub mosiądzu. To błąd. Solidna myjka nie musi ważyć wiele. Wiele producentów odróżnia produkty profesjonalne oznaczeniami typu „HD” lub „Profesjonal” ze względu na użyte przy produkcji komponenty.

Źródło napędu pompy

Myjki wysokociśnieniowe możemy również podzielić w zależności od rodzaju zastosowanego napędu pompy. Najczęściej stosowane są silniki elektryczne oraz spalinowe. Istnieją także tak zwane napędy hybrydowe. Opierają się one na silniku elektrycznym, który może być zasilany z sieci elektrycznej lub z wbudowanego w urządzenie akumulatora. Sprawdzają się one w wypadku utrudnionego dostępu do stałego źródła zasilania, na przykład na kempingu lub działce. Mają one jednak swoje ograniczenia: ze względu na rozmiar i masę akumulatora wydajność i czas pracy na zasilaniu bateryjnym są stosunkowo małe.

Przejdźmy jednak do znacznie popularniejszych rozwiązań, tj. napędu z silnika elektrycznego, wymagającego stałego podłączenia do sieci, i napędów opartych na silnikach spalinowych. Poszczególne typy napędów mają swoje wady i zalety. Nie da się powiedzieć, że jeden jest lepszy od drugiego. Wszystko zależy od oczekiwań użytkownika. Do pracy przy domu, mycia samochodu lub sprzętu sportowego lepszym rozwiązaniem będzie silnik elektryczny. Myjki wyposażone w taki napęd są lżejsze, cichsze i łatwiejsze w obsłudze od odpowiedników z silnikiem spalinowym. Silnik elektryczny najczęściej nie wymaga konserwacji poza kontrolą działania lub wymianą szczotek, oczywiście tylko wtedy, gdy jest w nie wyposażony. Ze względu na dużo większą wydajność silniki elektryczne są też tańsze w eksploatacji od motorów spalinowych. Zasilane prądem myjki mają jedną zasadniczą niedogodność: nie można ich zastosować tam, gdzie nie ma dostępu do gniazdka elektrycznego. Istnieją wprowadzone środki zaradcze, jak podłączenie do spalinowego agregatu prądotwórczego, jednak to rozwiązanie mało praktycz-

Czytelne oznakowanie – łatwy wybór



Systematyka domowych urządzeń wysokociśnieniowych Kärcher.

Firma Kärcher jako pierwsza wprowadziła czytelne oznakowanie swoich produktów z linii do użytku domowego. Dobór konkretnego urządzenia ułatwiają ikonki symbolizujące przykładowe zastosowania, np. samochód, rower, balkon, fasada domu czy sprzęt sportowy. Dodatkowo w wyraźnym miejscu podawana jest moc, wydajność i ciśnienie maksymalne.

Zsynchronizowany system ikonek ułatwia identyfikację potrzeb i wybór optymalnego urządzenia. Także pod kątem rodzaju czyszczonej powierzchni i czasu, jaki klient może poświęcić na sprzątanie. W każdej klasie myjek użytkownik ma opcję dalszego wyboru, gdyż linie urządzeń zostały zaprojektowane tak, by spełniały różnorodne wymagania. Wybierając linię Standard, użytkownik ma zagwarantowane to, co niezbędne dla mycia wysokociśnieniowego. Linia Compact została zaprojektowana pod kątem wysokiej mobilności, kompaktowych rozmiarów i łatwości przechowywania, linia Premium pod kątem przyjazności obsługi, bogatego wyposażenia i wszechstronności zastosowań. Linia Premium ecoLogic zapewnia pracę z pełną troską o środowisko naturalne.



KÄRCHER. Premium K7



MICHELIN. MPX160RGv2

ducentów małych urządzeń w materiałach reklamowych i opakowaniach podaje maksymalne wartości ciśnienia, które wyłączają pompę. Z marketingowego punktu widzenia to zabieg słuszny. Dzięki temu łatwiej nadrobić braki. Jednak samemu wybierając myjkę ciśnieniową warto zająrzeć do instrukcji. Nas interesuje robocza wartość ciśnienia. Oczywiście im wyższa, tym lepsza, ale nie popadajmy w skrajność. Do użytku amatorskiego najczęściej wystarczy myjka o ciśnieniu roboczym do 150 bar. Podobnie jak z ciśnieniem ma się sytuacja z przepływem wody, czyli ilością cieczy przetoczoną przez urządzenie w danym czasie. Zazwyczaj podawana jest w litrach na minutę (l/min). Warto za-



Nowe myjki Nilfisk PowerGrip

Nowe propozycje marki Nilfisk na rok 2016 przekonują swoją innowacyjnością. Są wśród nich myjki wysokociśnieniowe PowerGrip – absolutny przełom w tym segmencie rynku. Myjka ta umożliwia regulację ciśnienia roboczego w siedmiu zakresach przy użyciu techniki bezprzewodowej i za pomocą wygodnego przycisku góra/dół. Użytkownik nie musi przerywać pracy, by wrócić do korpusu myjki i zmienić pokręteł tryb pracy.



System PowerGrip w myjkach wysokociśnieniowych Nilfisk daje elastyczność i doskonałe panowanie nad wykonywanym czyszczeniem. PowerGrip umożliwia szybką i prostą regulację ciśnienia w zakresie od

100 do około 50 proc., co pozwala zaoszczędzić prąd i wodę. Sterowanie tymi ustawieniami znajduje się w uchwycie.



ne i wątpliwe ekonomicznie. Przy wyborze myjki warto zwrócić uwagę, czy wybrane urządzenie wyposażone jest w silnik jednofazowy czy trójfazowy. Ten drugi wymagać będzie przyłącza elektrycznego 400 V, zwanego potocznie siłą. Nie wszystkie budynki są w nie wyposażone.

Urządzenia myjące napędzane silnikiem spalinowym przekonują swą uniwersalnością. Wystarczy nalać do zbiornika paliwa i podłączyć źródło wody. Mniejsze modele myjek wyposażone są najczęściej w prosty, jednocylindrowy benzynowy silnik czterosuwowy. Bardziej wymagające modele mogą być zasilane wielocylindrowymi

silnikami wysokoprężnymi. Nie są jednak pozbawione wad. Przede wszystkim są to wymiary i masa. Myjki spalinowe, nawet te podstawowe, są duże i ciężkie. Wynika to z wymiarów samych silników, do tego dochodzi osprzęt, często akumulator potrzebny do rozruchu silnika, osprzęt silnika i pompy, zbiorniki paliwa i środków czyszczących. Im lepsze parametry pracy (ciśnienie robocze i wydatek wody), tym większa masa i rozmiary. Waży też sama pompa. W tej klasie urządzeń spotyka się właściwie tylko pompy rzędowe, których korpusy wykonane są ze stopów miedzi bądź stali szlachetnej. Są to grube

bloki metalu, ciężkie, ale solidne. Trzeba pamiętać, że myjki spalinowe potrzebują odpowiedniej konserwacji. Silniki wymagają przeglądów, wymiany oleju w ściśle określonych okresach, wymiany filtrów oleju, powietrza i paliwa, regulacji gaźników lub układów wtryskowych. Trzeba o tym pamiętać.

VULCAN CONCEPT. VM167002



miętać, zwłaszcza gdy zamierzamy korzystać z myjki nieregularnie. Długotrwała bezczynność urządzenia może powodować osadzanie się zanieczyszczeń w układzie paliwowym silnika i zasilaniu wodnym pompy. Dłuższy przestój sprzyja też powstawaniu korozji. Większość producentów uzależnia wydaną gwarancję od regularnych przeglądów w autoryzowanych serwisach. Warto o tym pamiętać, czytając po zakupie instrukcję dołączoną do produktu.

Myjnia w twoim domu



Uprzątnięcie ogrodu czy tarasu po zimie to nie lada wyzwanie. Piach i błoto na podjeździe, brudne meble ogrodowe i zabrudzona kostka stają się szarą codziennością, gdy znika śnieg. Wiosna to doskonały moment, by „uzbroić” się w myjkę



ciśnieniową. Możemy nią bowiem nie tylko umyć samochód, ale też błyskawicznie doprowadzić taras czy ogród do porządku po zimie.

Myjka ciśnieniowa to jedno z elektronarzędzi, które przyda się nie tylko profesjonalistom. Urządzenie to pozwala w szybki i łatwy sposób wyczyścić wiele powierzchni – poczynając od mebli ogrodowych a kończąc na elewacji domu. Dzięki myjce do sprzątania nie będziemy musieli używać detergentów, wszystko wyczyścimy jedynie przy pomocy strumienia wody pod ciśnieniem. Kupując myjkę ciśnieniową, powinniśmy najpierw zastanowić się, do czego będziemy ją wykorzystywać. – Do czyszczenia sprzętów i powierzchni dookoła domu wystarczy nam myjka o wydajności średnio 350 litrów na godzinę. Jeśli planujemy używać tego narzędzia codziennie, np. w warsztacie, warto zainwestować w większą, profesjonalną myjkę o wyższym ciśnieniu i przepływie wody – tłumaczy Jarosław Bednarczyk, ekspert marki Tryton.

Wybierając myjkę, powinniśmy sięgnąć po modele umożliwiające przestawienie stru-

mienia wody z punktowego na płaski oraz regulację ciśnienia. Warto też zwrócić uwagę na dodatkowe wyposażenie. Poszczególne lance i końcówki pozwolą nam z łatwością dostosować strumień wody do wykonywanych zadań. – Korzystając z myjki należy pamiętać, że różne powierzchnie wymagają różnych metod czyszczenia. Myjąc samochód czy motor powinniśmy rozproszyć strumień wody i ustawić dyszę myjki w odległości 30 cm od powłoki lakierniczej, by uniknąć uszkodzeń. Do pojedynczych ciężkich zabrudzeń na betonowych powierzchniach wykorzystać możemy z kolei strumień punktowy – wyjaśnia specjalista. Myjka ciśnieniowa pozwoli nam zaoszczędzić bezcenny czas. Zamiast spędzać długie godziny na sprzątaniu po zimie i jeździć z samochodem na myjnię, możemy szybko uporać się nawet z największymi zabrudzeniami koło domu. Myjka ciśnieniowa to jednorazowa inwestycja, która będzie procentować przez lata. Wyposażeni w taki sprzęt na gruntowne sprzątnięcie poświęcimy naprawdę niewiele czasu i szybciej będziemy mogli delektować się nadchodzącą pogodą.





FULL CONTROL KÄRCHER

Nowa linia myjek wysokociśnieniowych
Kärcher już dostępna.
Abyś wszystko miał pod kontrolą.

Więcej na **karcher.pl**



KÄRCHER

BUDOWA MYJKI NA PRZYKŁADZIE MODELU



1 Uchwyt teleskopowy

2 Wąż ciśnieniowy

3 Pompa ciśnieniowa

4 Bęben na wąż

5 Korba do zwijania węża

6 Przewód zasilający

12

KONSUMENCKIEGO MARKI **NILFISK**



7 Pistolet

8 Lanca

9 Szybkozłącze

10 Koła

11 Wymienne dysze

12 Przyłącze wody



Fot. Kärcher

BUDOWA, FUNKCJE I PARAMETRY PRACY

■ **Myjki ciśnieniowe wielokrotnie zwiększają ciśnienie wody przepływającej przez podłączony do nich wąż, zwiększając efektywność czyszczenia.**

Aby myjka ciśnieniowa spełniała swoją funkcję, niezbędne jest źródło zasilania oraz wody. Urządzenie podłącza się za pomocą węża do ujęcia wody. Większość myjek po zastosowaniu odpowiedniego filtra i węża zasycającego może również pobierać wodę ze zbiornika (staw, beczka), co jest istotne zwłaszcza z punktu widzenia ekologii. Jednak przy pobieraniu wody ze zbiornika trzeba zwrócić uwagę na czystość wody, gdyż zanieczyszczona ciecz może uszkodzić filtr, a nawet pompę urządzenia. Zasilana silnikiem pompa, znajdująca się w korpusie urządzenia, wytwarza odpowiednie ciśnienie cieczy, a ta tłoczona jest do pistoletu natryskowego za pomocą specjalnego wysokociśnieniowego węża. Pełny schemat budowy przedstawia zdjęcie na następnej stronie. Warto jednak w skrócie przedstawić zasadę działania. W myjkach ciśnieniowych



Fot. Kärcher

napęd z silnika zostaje przeniesiony na pompę wysokiego ciśnienia za pomocą przekładni lub bezpośrednio. Następnie ciecz pod dużym ciśnieniem, które można w wielu modelach regulować, zostaje przetransportowana węzłem wysokociśnieniowym do lancy. Kiedy zawór zostaje otwarty, przez dyszę znajdującą się na końcu pistoletu zostaje wyrzucona na zewnątrz.

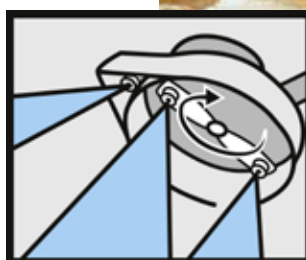
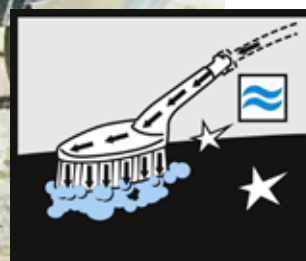
Parametry pracy myjek ciśnieniowych

Pracę myjek ciśnieniowych charakteryzuje kilka mniej lub bardziej specyficznych parametrów.

1 Ciśnienie wody – parametr ten podawany jest w barach [bar] oraz megapaskalach [MPa]. Wskazuje on, z jaką mocą strumień wody uderzy w zabrudzoną powierzchnię. Odpowiedni dobór ciśnienia wody może sprawić, że zwiększona temperatura czy detergenty okażą się zbędne, a pracę wykonamy szybko i niemal bez wysiłku. Na rynku znajdziemy modele myjek, których ciśnienie robocze (zwracamy uwagę na ten właśnie zakres, a nie na ciśnienie maksymalne) wynosi od 50 do ponad 200 bar.

2 Wydajność – to wartość podawana w litrach na godzinę [l/h]. Duża wydajność pompy ma szczególne znaczenie wtedy, gdy myjka stosowana jest często i przez długi czas, gdyż zdecydowanie skraca czas pracy. W urządzeniach do zastosowań domowych parametr ten nie przekracza zazwyczaj 500 l/h, a najczęściej oscyluje w granicach 350 l/h. Urządzenia profesjonalne mogą tłoczyć nawet 2000 litrów wody na godzinę.

3 Liczba możliwych do uzyskania strumieni – woda, jako czynnik



sprawczy zmywania, musi być połączona z optymalnym ciśnieniem, a także odpowiednim wprowadzeniem jej w ruch i rozprowadzeniem po powierzchni. Odpowiadają za to odpowiednio dobrane końcówki



Fot. Kärcher

robocze, generujące konkretny typ strumienia.

4 Zakres temperatury modułu grzewczego – większość myjek można podłączyć do źródła ciepłej wody. Maksymalna wartość temperatury doprowadzanej wody z reguły nie przekracza 60 °C, jednak w tej kwestii należy ściśle przestrzegać zaleceń producenta. Jeżeli jednak do uporczywych zabrudzeń potrzebna jest gorąca woda, myjka musi być wyposażona w moduł grzewczy. Uzyskiwana w nim temperatura może dochodzić do 160 °C. Dzięki temu część wypływającej z lancy wody zamienia się od razu w parę, która



Fot. Kärcher



Fot. Kärcher



także ma doskonałe właściwości myjące.

5 Opcja zasysania wody – przydatna w sytuacji, kiedy chcemy korzystać z wody znajdującej się w zbiornikach. Umożliwia również wykorzystanie myjki jako pompy do wody.

6 Opcja czyszczenia piaskiem – niektóre myjki umożliwiają użycie podczas pracy strumienia mieszanego, złożonego z piasku i wody. Piasek ma duże właściwości abrazyjne, a podawany pod ciśnieniem umożliwia usuwanie silnych zabrudzeń, a także powłok lakierniczych z powierzchni.

7 Wymiary – mają szczególne znaczenie podczas transportu i przechowywania urządzenia.

8 Masa – parametr istotny podczas transportu i przemieszczania myjki.

Silnik

W myjkach ciśnieniowych stosuje się trzy rodzaje napędu:

- elektryczny;
- spalinowy;
- akumulatorowy.

Ze względu na wygodę użytkowania i mobilność najpopularniejsze są urządzenia zasilane energią elektryczną z sieci. Maszyny spalinowe sprawdzają się wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości podłączenia myjki do źródła prądu, a pracę trzeba wykonywać w sposób ciągły. Ze względu na obecność oparów nie można ich jednak stosować w pomieszczeniach zamkniętych. Myjki akumulatorowe nie są zbyt popularne ze względu na stosunkowo krótki czas pracy na jednym naładowaniu baterii.

Pompa

W urządzeniach wysokociśnieniowych stosuje się zazwyczaj pompy wykonane z kompozytu, aluminium lub mosiądzu.

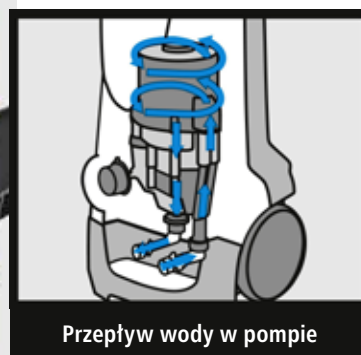


- Pompy kompozytowe, a właściwie głowice pomp wykonanych z tworzyw sztucznych, stosowane są w urządzeniach klasy podstawowej i kompaktowej. Kompozyty to

obecnie jeden z najbardziej nowoczesnych i zaawansowanych materiałów, stosowanych m.in. w budownictwie, w technice lotniczej, w przemyśle środków transportu kołowego i szynowego, w produkcji części maszyn, urządzeń i sprzętu sportowego. Materiały kompozytowe stosuje się wszędzie tam, gdzie wymagana jest

niewielka masa. Pompy kompozytowe stosuje się zazwyczaj w urządzeniach konsumenckich o maksymalnym ciśnieniu nieprzekraczającym 120 bar.

- Pompy aluminiowe zazwyczaj zbudowane są ze stopu zawierającego ten metal. Dla właściwego funkcjonowania pompy niezwykle ważne jest, aby stop ten zawierał jak najmniej łatwo utleniających się metali.

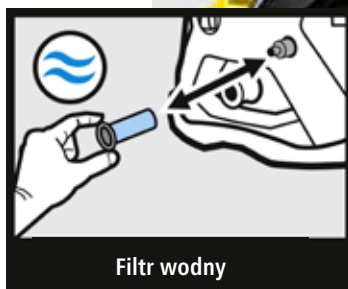


Przepływ wody w pompie

Nagminnym błędem popełnianym przy wyborze urządzenia jest sugerowanie się jego masą jako gwarantem trwałości. Często jednak zdarza się, że to ze względu na zastosowany stop metali łatwo utleniających się urządzenie jest ciężkie. A kiedy metali tych jest zbyt dużo, pompa szybko ulegnie uszkodzeniu. Pompy aluminiowe najlepiej sprawdzają się w urządzeniach klasy średniej do pracy z ciśnieniem od 120 do 150 bar.

- Pompy mosiężne stosowane są w urządzeniach wysokociśnieniowych amatorskiej klasy premium oraz w myjkach przeznaczonych do zastosowań profesjonalnych. Charakteryzują się niezwykłą trwałością oraz możliwością pracy pod ciśnieniem przekraczającym 140 bar.

Pompy wysokiego ciśnienia nie są odporne na działanie wysokiej temperatury (infor-



Filtr wodny

mację o maksymalnej wartości temperatury wody podawanej do pompy można znaleźć w instrukcji obsługi). Również uruchomienie myjki, do której nie zostało podłączone czynne źródło wody, innymi słowy uruchomienie urządzenia „na sucho”, grozi uszkodzeniem pompy. Dlatego producenci zazwyczaj wyposażają je w specjalny czujnik przepływu wody, który ma za zadanie wyłączyć urządzenie w razie przerwania dopływu wody. Podobnie rzecz się ma z wysoką temperaturą – na wypadek przekroczenia zalecanej przez producenta do danego modelu temperatury wody myjki wyposażane są w czujnik termiczny.

Moduł grzewczy

Wposażone są w niego myjki gorącowodne. Podgrzewacze wody, które zwiększają zdolności myjki ciśnieniowej, spotykane są właściwie tylko w urządzeniach profesjonalnych. Woda pod ciśnieniem rozgrzana do ponad 100 °C zamienia się częściowo w parę wodną, która oprócz dobrych właściwości myjących pełni też funkcję środka dezynfekcyjnego, i to bardzo ekologicznego. Głównym elementem podgrzewacza wody jest wężownica, czyli spiralnie skrócona długa rura, którą przepływa woda pod ciśnieniem. Wężownica ogrzewana jest ciepłem pochodzącym ze spalania paliwa (najczęściej oleju opałowego) lub generowanym przez elektryczną grzałkę. Częściej stosowane jest to pierwsze rozwiązanie. Dlaczego? Spalanie oleju lub gazu pozwala uzyskać bardzo szybko wysoką temperaturę, a poza tym eksploatacja takiego urządzenia

jest tańsza niż myjki z pełnym zasilaniem elektrycznym. Podgrzewacze wody także wymagają okresowej kontroli.

Filtr wody

Nie wszystkie myjki są w niego wyposażone, jednak jego brak jest niezwykle rzadki. Warto zwrócić na niego uwagę, zwłaszcza jeśli planujemy stosować w myjce wodę ze zbiorników stałych, w których nietrudno o zanieczyszczenia. Odpowiedni filtr zatrzymuje zanieczyszczenia, ograniczając możliwość przedostania się ich do pompy, przewodów i lancy. Jak już wcześniej było wspomniane, zanieczyszczenia, które przedostaną się do pompy, mogą ją nieodwracalnie uszkodzić, natomiast te, które utkną w przewodzie lub lancy, uniemożliwią pracę nią, zatykając ją. Niezbędne jest wtedy wyczyszczenie zatkanych elementów, co jest dość czasochłonne w przeciwieństwie do wymiany filtra.

Poza tymi podstawowymi elementami myjki ciśnieniowe mogą być wyposażone w wiele pomocnych akcesoriów i zawierać elementy wyposażenia dodatkowego, m.in. lance i szczotki, dysze, pojemniki na detergent, pianownice. Informacje o tych elementach można znaleźć na kolejnych stronach niniejszego poradnika. Warto jednak wspomnieć jeszcze o tych częściach myjki, które wpływają na wygodę jej użytkowania, a mianowicie o kołach, uchwytach i rolce na wąż wodny. Nie są to, co prawda, elementy niezbędne do funkcjonowania tych urządzeń jednak zdecydowanie ułatwiają i przyspieszają nie tylko pracę nimi, ale także ich przemieszczanie. Stabilne koła mają szczególne znaczenie w wypadku urządzeń o masie przekraczającej 20 kg. Uchwyt ułatwia przenoszenie urządzenia, a jeśli jest teleskopowy, także jego przechowywanie. Rolka do zwijania przewodu wodnego pozwala dostosować jego długość do aktualnych potrzeb, minimalizując w ten sposób ryzyko zaplątania się w niego podczas pracy, a tym samym ryzyko upadku.

■ System przechowywania akcesoriów umieszczony na obudowie myjki, jak w prezentowanych modelach marki Michelin, ułatwia ich przechowywanie i sprawia, że potrzebny osprzęt zawsze jest pod ręką.



Fot. Michelin

Rozwiązania stosowane w myjkach marki Nilfisk



Lanca PowerGrip



Teleskopowy uchwyt



Pianownica z dozownikiem detergentu



Szczotki do różnych zastosowań



Fot. Kärcher

WYPOSAŻENIE DODATKOWE I AKCESORIA

Myjki wysokociśnieniowe wyposażone być mogą w dziesiątki dodatkowych akcesoriów, zwiększających walory użytkowe. Najważniejsze z nich to narzędzia robocze myjek.

Podstawowym narzędziem myjki jest pistolet z mechanizmem spustowym, odcinającym dopływ wody. Do niego przyłączyć można lance z różnymi rodzajami dysz, dającymi odmienne charakterystyki strumienia.

Osprzęt

Podobnie jak inne elementy myjki również akcesoria muszą być wzmocnione, począwszy od złączek i zaworów po węże i lance. Z uwagi na duże ciśnienie pracy istotne znaczenie mają zwłaszcza połączenia elastyczne, czyli głównie węże łączące myjkę z lancą.

Węże modeli profesjonalnych często mają podwójne zbrojenie stalową siatką i zewnętrzną powłokę odporną na przetarcia. Myjki o ciśnieniu roboczym powyżej 1000 bar wyposażone bywają w specjalne lance o dwóch uchwytach, co pozwala zminimalizować zagrożenie odrzutu.

Akcesoria i dodatki

Możliwości myjki ciśnieniowej można znacznie rozszerzyć stosując odpowiedni osprzęt roboczy i akcesoria. Myjka ciśnieniowa jest doskonałym urządzeniem sprzątającym, jednak by wykonywać swoją pracę potrzebuje zestawu

dodatkowych akcesoriów. Mają one różnorodne zastosowanie w zależności od potrzeb.

Podstawowe typy lanc roboczych

Pozornie najprostszy element myjki ciśnieniowej, który w zależności od zastosowania może przyjmować przeróżne formy. Na rynku dostępnych jest wiele rodzajów lanc przeznaczonych do różnego rodzaju prac, na przykład:

■ **lance proste** – najpopularniejsze i najbardziej uniwersalne. Przeznaczone do większości prac, gdzie występuje łatwy dostęp

do czyszczonej powierzchni. Lance przeznaczone do mycia gorącą wodą powinny być wyposażone w specjalny izolowany uchwyt, chroniący operatora przed poparzeniem;

■ **lance teleskopowe i przedłużacze lanc** – przydatne są zwłaszcza do mycia elewacji budynków, a w połączeniu z przegubem kątowym także rynien dachowych;

■ **lance kątowe** – na końcu tego typu lancy, tuż przed dyszą, znajduje się przegub umożliwiający płynne przestawianie kierunku spustu wody. Ułatwia to dostęp do trudno dostępnych powierzchni;

■ **lance elastyczne** – to zazwyczaj krótkie narzędzia zakończone dyszą przestawną. Sama lancia wykonana jest ze zbrojonego przewodu gumowego. Pomagają usunąć zabrudzenia z wyjątkowo trudno dostępnych zakamarków.

Dysze

Dysza to element lancy, mający niebagatelne znaczenie dla charakterystyki pracy myjki ciśnieniowej. Możemy wyróżnić podstawowe typy końcówek:

■ **dysze stałe (płaskie i punktowe)** – nie mają możliwości regulacji ciśnienia wody i kształtu strumienia. Dysza płaska generuje strumień przypominający kształt wachlarza, stąd też czasem pojawia się określenie dysza wachlarzowa. Strumień taki jest skuteczny w wypadku czyszczenia dużych i gładkich powierzchni. Zaletami są tu szybkość działania i względna delikatność. Dostępne są różne szerokości strumienia roboczego. Trzeba też pamiętać, że dysze płaskie mogą pracować tylko w trybie wysokiego ciśnienia. Drugi rodzaj dysz stałych ma punktowy wylot i taki też wytwarza strumień. Strumień punktowy dobrze usuwa szczególnie uporczywe zabrudzenia, polecany jest do czyszczenia szczelin i zakamarków. Punktowy strumień ma dużą moc, przez co trzeba się obchodzić z nim bardzo ostrożnie. Nieumiejętne używanie może bezpowrotnie uszkodzić czyszczoną powierzchnię;

■ **dysze rotacyjne (turbo)** – wywarzany przez nie strumień płaski wprawiany jest w ruch obrotowy prostopadle do czyszczonej powierzchni, przez co wydajność mycia może wzrosnąć nawet o 70 proc. w porównaniu do dysz płaskich przy tym samym ciśnieniu wody. Dysza napędzana jest samą wodą pod ciśnieniem. Strumień z dyszy jest bardzo agresywny, skutecznie usuwa uciążliwe, zaschnięte zabrudzenia, rdzę, a nawet warstwy farby. Pulsujący strumień dosłownie rozbija zanieczyszczenia, odrywając i zmywając je z czyszczonej powierzchni. Doskonale sprawdzają się na materiałach nierównych i porowatych, jednak z uwagi na agresywność należy stosować je z rozwagą i uważać z ich stosowaniem np. przy powierzchniach lakierowanych;

■ **dysze przestawne** – głowice umożliwiające zmianę kształtu i siły strumienia. Przez

przekręcenie pokrętki umieszczonego na końcu lancy można wybierać między strumieniem punktowym a płaskim, przy czym można regulować szerokość tego drugiego. Pokrętło umożliwia też regulację siły strumienia. Zazwyczaj można ustawić tryb wysokociśnieniowy w pozycji strumienia punktowego i płaskiego oraz tryb niskociśnieniowy w pozycji strumienia płaskiego. Istnieją też specjalne głowice z trzema dyszami. Przez przekręcenie można uzyskać strumienie płaskie, punktowe lub płaskie z dozowaniem środka myjącego przez wbudowany iniektor;

■ **dysze do hydropiaskowania** – to już bardziej skomplikowany element, połączony z samą lancą i pistoletem. Służy do procesu zwanego potocznie piaskowaniem z użyciem wody. Zasada działania zbliżona jest do dyszy z iniektorem chemii, z tym że w tym wypadku z zewnętrznego zbiornika zasysane jest ścierniwo, oddziałujące na czyszczoną powierzchnię. Hydropiaskowanie to metoda abrazyjna, którą można usuwać najbardziej uciążliwe zabrudzenia, rdzę, stare powłoki lakiernicze. Jest też popularną metodą odświeżania elewacji, usuwania pozostałości betonu i mleczka cementowego z posadzek. Zaletą hydropiaskowania jest też całkowite wyeliminowanie pylenia obecnego w tradycyjnym piaskowaniu. Żeby pracować z zestawem do hydropiaskowania, trzeba zaopatrzyć się w dodatkowe środki zabezpieczające, czyli odpowiednie stroje, okulary i maski ochronne;

■ **dysze z iniektorami na środki chemiczne (pianownice)** – przeznaczone są do pracy ze środkami chemicznymi, gdy sama myjka nie jest wyposażona w wbudowany zbiornik na chemikalia. Środek chemiczny zasysany jest z węża podłączonego do pojemnika lub bezpośrednio z podwieszonego pod dyszą zasobnika. Iniektor miesza z wodą środek chemiczny. Za pomocą specjalnego zaworu można regulować ilość środka myjącego. Dysze tego typu są popularne wśród właścicieli samochodów. Przy jej pomocy łatwo nałożyć szampon samochodowy, a po myciu także wosk i środek ułatwiający schnięcie samochodu;

■ **dysze do udrażniania rur kanalizacyjnych** – umieszczane są nie na lancy, a na końcu węża wysokociśnieniowego. Dysze tego typu mogą mieć różne kształty: od prostego stożka po skomplikowane obrotowe głowice z elementami tnącymi i wypychającymi zanieczyszczenia z kanałów. To elementy do użytku profesjonalnego. Wymagają wysokiego ciśnienia zasilającego, służącego do napędu dyszy i rozpuszczającego i/lub wymywającego osady z rur;

■ **szczotki** – mogą pełnić dwójaką funkcję. Miękkie szczotki w połączeniu z niższym ciśnieniem wody skutecznie usuwają zabrudzenia z delikatnych powierzchni, takich jak samochodowe karoserie czy siding. Dostępne są też specjalne szczotki do wyspecjalizowanych prac: mycia kół samochodowych, szorowania posadzek, mycia posad-

Zestawienie przykładowych akcesoriów do myjek marki Nilfisk



■ **Adapter kątowy z regulacją kąta do 90°.** Przeznaczony do mycia miejsc trudnodostępnych.



■ **Uniwersalna szczotka z wymiennymi elementami do mycia podjazdów, elementów drewnianych, rowerów, itp.**



■ **Patio Plus** – optymalne rozwiązanie do mycia płaskich powierzchni, takich jak ściany, podłogi i tarasy.



■ **Zestaw do mycia dachów** składający się z lancy teleskopowej o maksymalnej długości 420 cm.



■ **Zestaw do piaskowania** służy do skutecznego oczyszczania elementów metalowych z rdzy i farby.



■ **Narzędzie do czyszczenia odpływów** o długości 15 m umożliwia łatwe czyszczenie zatkań odpływów.



■ **Zestaw do odsysania wody** umożliwia opróżnianie niewielkich zbiorników wodnych, a także osuszanie miejsc oddalonych od systemu odwadniającego.



■ **Zestaw do pobierania wody ze zbiorników** umożliwia wykorzystanie wody z innych źródeł niż wodociąg.



■ **Szczotka z obrotową głowicą** ułatwia i przyspiesza czyszczenie dużych, nierównomiernych powierzchni.



■ **Dozownik piany (pianownica)** pozwala uzyskać aktywną pianę, skuteczną i jednocześnie delikatną dla lakieru samochodowego.



■ **Szczotka o rozdzielnym włosiu i z wahadłowym mechanizmem przylączy.** Wyposażona w praktyczną ściągaczkę do usuwania wody z szyby.



■ **Dysza do mycia podwozia** to niskociśnieniowa część robocza ze stałym zgięciem 90° i kątem natrysku wynoszącym 65°.

dzek gładkich ze ściąganiem wody. Inny typ szczotek ma za zadanie zabezpieczyć otoczenie przed rozpryskiem wody z lancy. Taka funkcja jest przydatna w wypadku czyszczenia elewacji budynków, posadzek w budynkach półzamkniętych i chodników w ogrodach.

■ **przystawki z obrotowymi elementami** – przeznaczone są do mycia tarasów. Przyłączane są one do końcówki węża wysokociśnieniowego wychodzącego z pompy.

Popularnym rozwiązaniem jest dołączanie do myjek dozowników detergentów i pianownic. Na ryn-

ku dostępne są specjalistyczne środki myjące, znacząco poprawiające wydajność mycia. Najczęściej dołączony jest oddzielny zbiorniczek na płyn (lub jest on wbudowany w korpus myjki). Ilość używanego płynu można regulować pokrętką. Podobnie działa pianownica. Z wyglądu przypomina nieco pistolet do malowania pneumatycznego. Przydatna jest zwłaszcza dla posiadaczy samochodów. Natryskuje się przy jej pomocy aktywną pianę, następnie należy odczekać na jej reakcję z brudem. Później pozostaje tylko spłukanie czystą wodą z lancy z płaską dyszą.

Z dodatkowego osprzętu dobrać można też specjalne końcówki do udrażniania rur kanali-

zacyjnych i czyszczenia zbiorników, ale to narzędzia profesjonalne, z których korzystać należy z rozwagą

Co do wyposażenia samej myjki, to należy pamiętać, że nawet najmniejsze modele ważą po kilkanaście kilogramów, powinna więc mieć ona podwozie z kółkami i solidny uchwyt. Dobrym rozwiązaniem jest też bęben do zwijania na nim węża wysokiego ciśnienia. Droższe myjki standardowo zaopatrzone są w filtry do wody, jednak w wypadku nawet tańszych urządzeń warto dołączyć filtr akcesoryjny, zwłaszcza jeśli źródłem wody jest zbiornik otwarty.



Fot. Kärcher

DOBÓR DETERGENTU

Aby efektywnie usunąć mocne zabrudzenia można wspomagać się odpowiednim środkiem chemicznym. Powinien on być dostosowany do rodzaju mytej powierzchni oraz typu zabrudzeń.

choć woda pod wysokim ciśnieniem jest w stanie poradzić sobie z wieloma zabrudzeniami, niekiedy należy ją wspomóc odpowiednio dobranym detergencem. Środki

Cmyjące najłatwiej jest podzielić ze względu na konkretne typy prac, do których są przeznaczone. Występują też uniwersalne środki myjące, nadające się do mycia większości najczęściej spotykanych materiałów. Rozpuszczają i usuwają one zabrudzenia olejo-

we, kurz, smary, zabrudzenia organiczne i żywice. Do bardziej specjalistycznych zastosowań znaleźć możemy inne środki.

Mycie tworzyw sztucznych

Specjalnie dobrane substancje chemiczne skutecznie usuwają brud, oleje, osady i kurz z mebli ogrodowych, dziecięcych plastikowych zabawek, ram okiennych z PCV. Jednocześnie są łagodne dla powierzchni, nie uszkodzają struktury ani nie powodują wy-

plawienia kolorowych elementów.

Mycie posadzek betonowych i betonowej kostki brukowej.

Spotykana na podjazdach i chodnikach nawierzchnia narażona jest na zabrudzenia z oleju silnikowego, gum do żucia, silnie barwiących płynów i innych. Dodatko-

wo beton jest mocno porowatą substancją, przez co zanieczyszczenia mają większą możliwość wnikania w niższe warstwy betonu. Silny strumień wody połączony z silnymi powierzchniowymi środkami myjącymi wymywa brud, jednocześnie odświeżając posadzkę. Na wystę-



Fot. Kärcher



Fot. Kärcher

pujące w wilgotnych i zacienionych miejscach zielone glony i mchy również są odpowiednie chemikalia. Dodatkowo zabezpieczają one przed ich rozrostem w przyszłości. Na nowych elementach często pojawiają się białe wykwity spowodowane wytrącaniem się związków wapnia z cementu. Jest to zjawisko naturalne, mogące trwać nawet kilka lat po ułożeniu. Częste mycie z użyciem kwaśnych związków chemicznych przyspiesza proces usuwania wapnia. Trzeba jednak uważać, gdyż zbyt mocny roztwór może przynieść skutek odwrotny od zamierzonego. Szczególnie uporczywe są zabrudzenia z farb z zapraw tynkarskich. Takie substancje wymagają zastosowania bardzo wysokiego ciśnienia i specjalnych środków rozpuszczających zaprawy i bazy rozlanych farb.

Mycie pojazdów i sprzętu sportowego

Karoseria samochodu to bardzo delikatna powierzchnia. Uszkodzić ją może nieodpowiedni środek chemiczny, a nawet sam strumień wody. Jednak stosując specjalne preparaty, można uzyskać rezultat nawet lepszy niż w myjni. Nadwozie samochodu najczęściej zabrudzone jest kurzem i kleistym brudem z ulicy, martwymi owadami, odchodami ptaków, a zimą także silnie żrącą solą drogową. Na kołach i podwoziu osadza się pył z okładzin ciernych hamulców, olej, płyny eksploatacyjne i sadza. Do myjek ciśnieniowych przeznaczona jest specjalna aktywna pianą. Preparat rozprowadzony przez odpowiedni aplikator – pianownicę wytwarza gęstą pianę

o konsystencji śmietany, która nie powinna spływać nawet z pionowych powierzchni karoserii. Powierzchniowo czynne składniki skutecznie rozpuszczają zabrudzenia. Pianę i brud spłukuje się wysokim ciśnieniem wody.

Mycie i odtłuszczenie powierzchni metalowych

Metale żelazne podatne są na głębokie zabrudzenia i korozję. Ponadto przed położeniem powłok zabezpieczających przed rdzą metal należy odtłuścić. Odpowiednie środki myjące wnikają w pory, usuwając zabrudzenia i warstwę tłuszczu utrudniającą nałożenie farby. Preparaty tego typu



Fot. Kärcher



Fot. Kärcher

Mycie fasad i kamienia naturalnego

wymagają często spłukania wodą, a najlepiej działają w połączeniu z wysoką temperaturą. Niektóre z nich ułatwiają wysychanie mytej powierzchni i okresowo zabezpieczają przed korozją.

Preparatem chemicznym przeznaczonym do czyszczenia stawiane są wymagania głębokiej penetracji mytego materiału i oddziaływania na smary, oleje, pyły emisyjne, odchody ptaków itp.



Fot. Nilfisk



Fot. Nilfisk

R e k l a m a

camry

Premium

MYJKA CIŚNIENIOWA CR 7026

Power: 2200W
Pressure: 130bar

www.camryhome.eu

AAA
Segment premium


MARKA	EHRLE	EHRLE	IPC	KÄRCHER	KÄRCHER
SYMBOL	KDD 1240	KD 1840 4x4 180	PW-C80	HD 13/18-4 SX Plus	HD 10/25-4 S Plus
WWW	www.ehrle.pl	www.ehrle.pl	www.ipcportotecnica.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl

AAA
Segment premium


MARKA	KÄRCHER	KÄRCHER	KRÄNZLE	NILFISK	NILFISK
SYMBOL	HD 9/20-4 MX Plus	HD 7/18-4 M	Bully 1180 TS T	MC 8P-180/2100 400/3/50 EU	MC 6P-250/1100 FA
WWW	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.kraenzle.com	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.nilfisk.com/pl-pl/

AA
Segment wysoki


MARKA	BOSCH	COMET	KÄRCHER	KÄRCHER	KÄRCHER
SYMBOL	GHP 5-75 Professional	K250 Extra	HD 7/18 CX Plus	HD 6/13 C Plus	HD 5/15 CX Plus+FR Classic
WWW	www.bosch-professional.com/pl/	www.cometpolska.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl

AA
Segment wysoki


MARKA	LAVOR	NILFISK	NILFISK	NILFISK	STIHL
SYMBOL	Vertigo 22 Pro	MC 5M-200/1000	MC 3C-170/820	MC 2C-150/650	RE 362 Plus
WWW	www.sila.com.pl/lavor-polska/	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.stihl.pl

AAA

Segment premium

MARKA	KÄRCHER	KÄRCHER	KÄRCHER	NILFISK	NILFISK
SYMBOL	K 7 Premium Full Control Home	K 7 Premium ecoLogic	K 5 Premium Full Control	P 160.2-15 X-TRA	E 150.1-10 X-TRA
WWW	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.consumer.nifisk.pl/pl/	www.consumer.nifisk.pl/pl/

AA

Segment wysoki

MARKA	KÄRCHER	KÄRCHER	KÄRCHER	MICHELIN	NILFISK
SYMBOL	K 7 Home	K 5 Premium ecoLogic Home	K 4 Full Control	MCL-MPX160RM	D-PG 140.4-9 X-TRA
WWW	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.koelnepolska.pl	www.consumer.nifisk.pl/pl/

A

Segment średni

MARKA	CAMRY	HITACHI	HITACHI	NAC	NILFISK
SYMBOL	CR 7026	AW150	AW130	PWE200-ME	C-PG 130.2-8 X-TRA
WWW	www.camryhome.eu	www.hitachi-narzedzia.pl	www.hitachi-narzedzia.pl	www.nac.com.pl	www.consumer.nifisk.pl/pl/

A_E

Segment ekonomiczny

MARKA	HITACHI	MICHELIN	MODECO	TRYTON	VERTO
SYMBOL	AW100	MCL-MPX100	MN-95-100	TM181102	52G423
WWW	www.hitachi-narzedzia.pl	www.koelnepolska.pl	www.modeco.pl	www.tryton-tools.pl	www.grupatox.com

AAA
Segment premium


MARKA	EHRLE	KÄRCHER	KÄRCHER	KÄRCHER	KÄRCHER
SYMBOL	HDE 800-24kW	HDS 2000 Super	HDS 13/20-4 SX	HDS-E 8/16-4 M 36 KW	HDS 8/18-4 C Classic
WWW	www.ehrle.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl

AAA
Segment premium


MARKA	KÄRCHER	KRÄNZLE	NILFISK	NILFISK	PEZAL
SYMBOL	HDS 10/20-4 MX	Therm CA 12/150	MH-8P 180/2000	MH 5M-210/1110	PMC170H-PG160F
WWW	www.karcher.pl	www.kraenzle.com	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.tools.pezal.com

AA
Segment wysoki


MARKA	ANNOVI REVERBERI	GRIZZLY	KÄRCHER	KÄRCHER	LAVOR
SYMBOL	4590	Klass	HDS 5/12 C	HDS 5/15 UX	XTR 1007
WWW	www.annovireverberi.pl	www.grizzly-polska.pl	www.karcher.pl	www.karcher.pl	www.sila.com.pl/lavor-polska/

AA
Segment wysoki


MARKA	MICHELIN	NILFISK	NILFISK	OERTZEN	OLEO-MAC
SYMBOL	MCL-H-MPX140HL	MH 4M-190/960	MH 2C-170/690	SuperMagnum 270 ELC	PW 300 HC
WWW	www.koelnepolska.pl	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.nilfisk.com/pl-pl/	www.aqua-tec.pl	www.oleomac.pl



PowerGrip

Pierwsza na rynku myjka bezprzewodowa!

System **PowerGrip** to niezwykle praktyczne, funkcjonalne i komfortowe rozwiązanie zastosowane w dwóch najnowszych seriach myjek wysokociśnieniowych marki **Nilfisk** – liniach **Dynamic** oraz **Compact**. Dzięki pomysłowości i doświadczeniu duńskich inżynierów mycie myjką różnych powierzchni przy użyciu zmiennego ciśnienia jest dziś niebywale proste i ekonomiczne. Bezprzewodowa łączność **Wi-Fi** nie tylko zwalnia nas z uciążliwego przerywania pracy i podchodzenia do maszyny, ale i oszczędza nawet do **50 procent** wody i energii. Światowa innowacja od teraz może być w Twoim domu, firmie i warsztacie.



**Myjki wysokociśnieniowe Hitachi
AW100, AW130, AW150**

HITACHI
Inspire the Next



Seria myjek wysokociśnieniowych Hitachi AW100, AW130, AW150