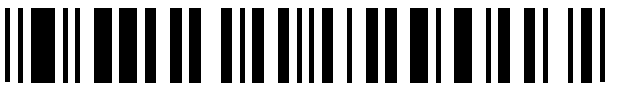


INFOPRODUKT



Numer 3/2023 marzec ISSN: 2719-728X Cena: 4,49 PLN (cena zawiera 8% VAT)



**POBIERZ
NUMER!**



AGD
MAŁE
SPRZĘT DOMOWY

iRobot®

Temat numeru!

Roboty sprzątające

Ciśnieniomierze

Wentylatory



Małe AGD
w raporcie
APPLiA Polska

Concept
– zestaw mopujący
za 1 zł

DLF Sp. z o.o.
i iRobot
wspierają WOŚP

Ionickiss – szczoteczka
jonowo-soniczna Ionpa
Home Premium

SPIS TREŚCI

W NASTĘPNYM NUMERZE



Fot. iRobot

Serwis informacyjny

Branżowe informacje z Polski i ze świata.

Małe AGD

w raporcie APPLiA Polska

Roboty sprząające

Od dawna roboty sprząające nie są już ciekawostką, a urządzeniami realnie pomagającymi w domowych porządkach.

Nowości produktowe

Drobny, domowy sprzęt AGD.

Wentylatory domowe

Ich zalety to przede wszystkim przystępna cena oraz mobilność. W przeciwieństwie do systemów klimatyzacji nie wymagają specjalistycznego montażu.

Ciśnieniomierze domowe

Choroby serca występują w społeczeństwie powszechnie. Dlatego niezbędnym urządzeniem w domu, nie tylko dla osoby starszej, jest ciśnieniomierz.

Myjki

do okien

Mycie okien nie należy do najprzyjemniejszych obowiązków domowych. Smugi i zacieki skutecznie utrudniają czyszczenie szyb.

Klimatyzatory

przenośne

W warunkach domowych i biurowych dobrze sprawdzają się klimatyzatory przenośne, ponieważ nie wymagają skomplikowanej instalacji.

Golarki

i depilatory

Usuwanie zbędnego owłosienia nie musi być żmudne. Pomogą w tym golarki oraz depilatory.

WIĘCEJ NA infoprodukt.pl



Struktura dystrybucji magazynu InfoProdukt SDA*



- Zwizualizowane sieci sklepów AGD, RTV, IT, media
- Zwizualizowane sieci sklepów elektrycznych i oświetleniowych
- Studia kuchenne oraz salony meblowe, projektanci
- Niezależne sklepy AGD, RTV, IT, media
- Hipermarkety, supermarkety, dyskonty
- Kanał internetowy, sklepy i witryny poradnikowe
- Firmy przedstawicielskie i kadra zarządzająca

*Szczegółowy wykaz odbiorców znajduje się na stronie: www.infoprodukt.pl

Magazyn w wersji cyfrowej

Lokalna strona WWW

Globalna strona WWW

Wyślij e-mail

Ściągnij plik

Wyświetl film

Akcja, promocja

Wydawca:

InfoMarket Sp. z o.o.
ul. Modlińska 199A/31, 03-122 Warszawa

Redaktor naczelny:

Piotr Krakowiak

Miejsce i data wydania:

Warszawa, marzec 2023

Druk:

Fundacja Źródła Życia

Konfekcjonowanie:

ADK Dariusz Krakowiak

Znak informacyjny:

ISSN: 2719-728X

Numer wydania:

Nr 3, marzec 2023

Niniejsza publikacja jest zastrzeżona patentowo i w całości chroniona prawem autorskim. Wszelkie komercyjne przytaczanie całości bądź wybranych fragmentów opracowania wymaga zgody Wydawcy. Materiały InfoMarket Sp. z o.o. zabezpieczone zostały specjalnym kodem. W przypadku naruszenia dóbr intelektualnych bądź materialnych InfoMarket Sp. z o.o., poniesione straty będą egzekwowane prawnie.

Amica
for living



Bezworkowy odkurzacz z korzyścią dla zdrowia

Odkurzacz Amica Akman VM 4013 to urządzenie przyjazne alergikom, z którym komfortowo i skutecznie odkurzysz każdą powierzchnię.

- **Wyświetlacz LED** – wygodnie dostosujesz moc silnika do odkurzonej powierzchni.
- **Regulacja mocy w ręczce** – komfortowo zarządzaj pracą odkurzacza bez konieczności schylania.
- **Filtr EPA12** – powietrze pozbawione pyłków, roztoczy czy kurzu.
- **Miękkie, ciche koła** – pewność, że nawet najdelikatniejsze parkiety pozostaną w idealnym stanie.
- **Turboszczotka** – skutecznie pozbędziesz się sierści pupila z dywanów czy wykładzin.

Nowoczesny, bezworkowy odkurzacz Amica Akman VM 4013 to doskonały domowy pomocnik.



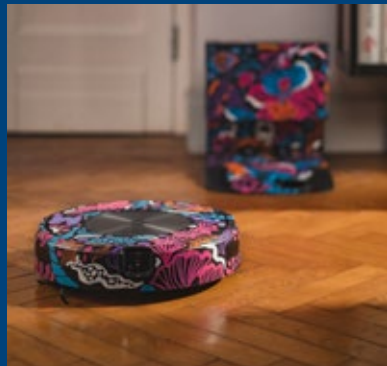
Regulacja mocy w ręczce

iRobot

Wspiera Wielką Orkiestrę Świątecznej Pomocy

Marka iRobot za sprawą autoryzowanego importera i dystrybutora w Polsce – DLF Sp. z o.o. po raz kolejny przyłączyła się do akcji charytatywnych na rzecz Wielkiej Orkiestry Świątecznej Pomocy. We współpracy z polskimi artystami od 2019 r. powstaje cyklicznie jedyny w swoim rodzaju egzemplarz iRobota Roomba.

Podczas tegorocznego 31. finału WOŚP marka iRobot wystawiła na aukcji model najbardziej zaawansowanego robota odkurzająco-mopującego – Roomba Combo j7+. Podobnie jak w poprzednich latach jest to unikalny egzemplarz, który ozdobiony został wyjątkową grafiką. Tym razem jego autorką była ilustratorka i projektantka tkanin Barbara Rochowczyk, podpisująca swoje realizacje jako Stain on the floor. Artystka ukończyła łódzką Akademię Sztuk Pięknych na wydziale projektowania tekstyliów i mody. Ma na swoim koncie współpracę z takimi markami jak Emilio Pucci, Reserved czy Kubota. Jest też finalistką konkursu dla ilustratorów mody „Draw Fashion”



2020, organizowanego przez London College of Fashion. W swoich pracach używa mocnych kolorów i tworzy pełne humoru, kontrastowe desenie, co doskonale widać we współpracy z marką iRobot. Unikatowy iRobot Roomba Combo j7+ został wycyтовany za kwotę 7900 zł, która w całości wsparła tegoroczny finał WOŚP.

Marce iRobot, producentowi najpopularniejszych na świecie robotów sprzątających, już od 30 lat przyświeca cel tworzenia produktów, które niosą ludziom realną pomoc. Zaprezentowana w 2002 r. pierwsza generacja robota odkurzającego Roomba została doskonale przyjęta przez użytkowników i zapowiadała nadejście rewolucji w sposobie utrzymania porządku w domach. Oto bowiem odkurzanie można było powierzyć niepozornemu urządzeniu o wielkich możliwościach.

Na przestrzeni lat firma rozwijała ideę robotów sprzątających, aby stały się one coraz bardziej „inteligentne” i dopasowane do realnych potrzeb użytkowników. Pojawiały się nowe rozwiązania, jak stacja ładująco-czyszcząca Clean Base, która odpowiada za automatyczne opróżnianie pojemnika na brud robota do instalowanego w jej wnętrzu szczelnego worka. Potrzeby użytkowników zaowocowały również wprowadzeniem nowych funkcji, czego doskonałym przykładem jest iRobot Roomba Combo j7+ – najbardziej zaawansowany robot odkurzająco-mopujący.

Concept

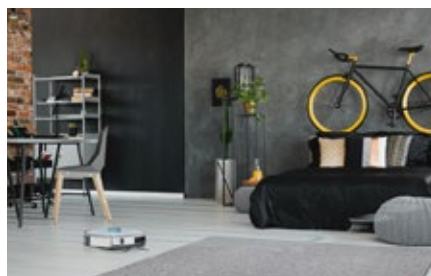
Zestaw mopujący za 1 zł

Przygotowana przez markę Concept promocja pozwala zaoszczędzić niemal 1000 zł na zakupie robota sprzątającego VR3105 Perfect Clean Laser i zwiększyć możliwości urządzenia.

PROMOCJA



Odkurzacz automatyczny VR3105 jest wyposażony w zaawansowaną nawigację laserową Laser-Tec 2.0, która szczegółowo skanuje dom i tworzy dokładną mapę do planowania sprzątkania. Dzięki temu robot orientuje się w przestrzeni z maksymalną dokładnością. Doskonale radzi sobie ze wszystkimi rodzajami powierzchni i progami. W ramach zestawu promocyjnego, w oficjalnym skle-



pie marki Concept wraz z urządzeniem, kupimy dodatkową nakładkę mopującą za 1 zł i zwiększymy możliwości urządzenia o czyszczenie podłóg na mokro. Dostawa urządzenia jest darmowa.



Dzięki dużym kołom i mocnemu silnikowi robot Concept pokonuje progi drzwi i inne przeszkody do wysokości 1,8 cm. Po zakończeniu odkurzania nastąpi automatyczny powrót do stacji ładującej. VR3105 można również używać do czyszczenia wielopiętrowych domów, jednak każde piętro musi być odwzorowane osobno, a następnie wybrane w aplikacji poprzez historię czyszczenia. Robot wyposażony jest w specjalny czujnik, który zapewnia idealną orientację wzdłuż ścian i zapobiega spadaniu ze schodów. Jednocześnie chroni odkurzacz i meble przed uszkodzeniem, ponie-

waż robot podczas pracy zachowuje niewielki dystans od wszelkich przeszkód. Ten czujnik służy również do wykrywania szklanych i czarnych ścian, dzięki czemu robot może obsługiwać sprzątkanie wzdłuż tych obiektów.

iRobot®



NOWOŚĆ!

Roomba Combo® j7+

**Jedyny robot odkurzająco-mopujący
z całkowicie unoszącym się modułem mopującym**



**Jednoczesne
odkurzanie
i mopowanie**



**Całkowicie
unoszący się
moduł mopujący**



**Rozpoznawanie
i identyfikacja
przeszkód**



**Skuteczne
sprzątanie
sierści i włosów**



**Gruntowne
odkurzanie
dywany, panele,
kafle, wykładziny, itd.**



**Automatyczne
opróżnianie
pojemnika**



Dowiedz się więcej na www.irobot.pl

Małe AGD w raporcie APPLiA Polska

APPLiA ^{PL}



Fot. PAP

Związek pracodawców AGD APPLiA Polska opublikował „Raport rynku AGD 2022/23”. Jak z niego wynika, pomimo trudnego okresu Polska zachowała pozycję lidera produkcji AGD w Unii Europejskiej. Wielkość produkcji spadła po raz pierwszy od kilkunastu lat.

W ubiegłym roku w Polsce wyprodukowano 25,8 mln szt. dużego AGD, czyli aż o 15 proc. mniej niż w roku 2021. Z uwzględnieniem małego AGD to łącznie ok. 29,6 mln urządzeń. Wartość produkcji sprzedanej dużego i małego AGD to łącznie ok. 25,2 mld zł. Wynik ten jest o 4 proc. niższy niż w roku poprzednim. Szacowana wartość całego przemysłu produkującego tzw. elektryczne AGD (w tym części) osiągnęła w 2022 r. ok. 27 mld zł.

Spowolnienie produkcji nie spowodowało jednak zmniejszenia skali inwestycji. W roku 2022 firmy AGD zainwestowały ponad 2 mld zł. W ciągu ostatnich 5 lat to łącznie prawie 7 mld zł, średnio 1,3 mld zł rocznie. Ponad 90 proc. wartości inwestycji przypada na 4 największych producentów – BSH, Electrolux, Whirlpool oraz Samsung.

– *Zwiększenie inwestycji to dobry sygnał dla całego przemysłu. Za nami kolejny rok pełen wyzwań. Po dużych wzrostach cen surowców i energii w całej Europie, wywołanych agresją Rosji na Ukrainę, dwucyfrowej inflacji i rosnących stopach procentowych, w całej Europie mocno zmalał popyt na dobra trwałe, w tym AGD. Jednak wielkość produkcji w 2022 była*

na poziomie sprzed pandemii, co może sygnalizować pewną stabilizację po dwuletnim okresie rekordowych zamówień dla przemysłu – mówi Wojciech Konecki, prezes zarządu związku producentów AGD APPLiA Polska.

Sprzedż małego AGD w Polsce

Rynek małego AGD wzrósł wartościowo w roku 2022 o ok. 14 proc. – do prawie 4,4 mld zł netto. Kategorią nr 1 pozostają ekspresy do kawy – do-



Spotkanie prasowe poprowadził Wojciech Konecki – prezes zarządu związku producentów AGD APPLiA Polska.

Fot. PAP

stawcy sprzedali te urządzenia na kwotę 1,4 mld zł. W Polsce w ubiegłym roku sprzedało się 650 tys. szt. tego sprzętu (+1 proc. rdr). Drugą kategorią z rynkiem powyżej 1 mld zł są odkurzacze. Urządzenia sprzątające zasilane akumulatorami stanowią już ponad 50 proc. tej grupy. Odkurzacze są największą kategorią małego AGD pod względem wolumenu sprzedaży – 1,5 mln szt. (-4 proc. rdr). Kategorią z największym wzrostem ilościowym były czajniki, co niewątpliwie ma związek ze wzrostem liczby uchodźców w Polsce po ataku Rosji na Ukrainę. Drugą i zarazem ostatnią kategorią z ilościowym wzrostem były żelazka (+2 proc.).

AGD w domach

W całej Polsce pracuje ok. 200 mln szt. AGD, w tym ponad 60 mln to duże AGD. Każdego roku zapewniają wygodę oraz oszczędzają czas, prąd i wodę. Same tylko pralki piorą rocznie 19 mln ton ubrań. Taką samą masę żywności przechowujemy co-rocześnie w naszych lodówkach, wydłużając świeżość i zmniejszając ilość marnowanego pożywienia. Z kolei odkurzacze każdego roku oczyszczają powierzchnię równą 50 tys. km². Szacuje się, że AGD zużywa ponad 50 proc. energii elektrycznej wykorzystywanej przez gospodarstwa domowe, czyli ponad 15 TWh. Stanowi to ok. 10 proc. konsumpcji w całej gospodarce. O ile rachunki za konsumpcję prądu przez AGD w 2021 r. wyniosły ok. 11 mld zł, to w roku 2023 przy mniej więcej podobnej konsumpcji będzie to aż 16 mld zł. Wzrost w ciągu 2 lat ceny energii elektrycznej o prawie 40 proc. sprawił, że konsumenci mają silną motywację finansową oraz świadomość do oszczędzania energii elektrycznej.

Dystrybucja urządzeń AGD

Pięciu największych dystrybutorów AGD/RTV osiągnęło w roku 2021 przychód bliski 33 mld zł (+13 proc. rdr). To przez ich sklepy stacjonarne (prawie 2 tys.) oraz internetowe sprzedawana jest w Polsce większość urządzeń AGD. Asortyment wielu firm wykracza poza AGD i RTV, dlatego trudno oszacować wartość sprzedaży samego AGD w tych firmach. Sieci, poza produktami sprzedają liczne usługi, których wartość przekracza już 10 proc. ich przychodów. Najwięksi detaliści zatrudniają w Polsce prawie 24 tys. osób na umowę o pracę.

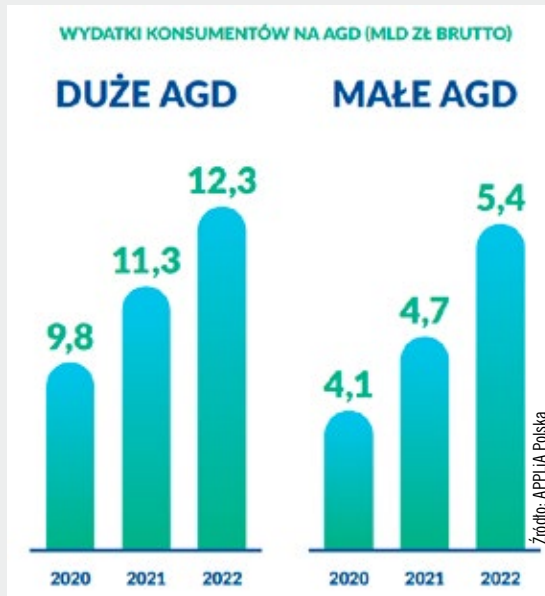
Recykling sprzętu AGD

W Polsce w roku 2022 na rynek trafiło ok. 440 tys. ton nowych urządzeń AGD. To około 12 kg w przeliczeniu na mieszkańca Polski. W ramach realizacji swoich celów środowiskowych producenci i importerzy AGD, na równi z dostawcami innego sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, realizują tzw. rozszerzoną odpowiedzialność producenta. ROP oznacza przejście przez te firmy obo-



Gościem wydarzenia był Waldemar Buda – minister rozwoju i technologii.

Fot. PAP



– W 2022 r. nastąpił wzrost cen surowców energetycznych, w tym także materiałów potrzebnych do produkcji AGD, takich jak np. stal. Był to też rok wojny na Ukrainie. Wysokie ceny i duża niepewność sytuacji finansowej znacznie ograniczyły możliwości zakupowe potencjalnych klientów branży AGD w całej Europie. Rok 2022 uwypuklił także rolę branży w codziennym oszczędzaniu energii i ograniczaniu negatywnego wpływu na środowisko. W obliczu rosnących cen prądu i widocznych skutków zmian klimatu coraz więcej klientów zwraca uwagę na klasę energetyczną i inne parametry urządzenia związane z ekologicznością danego produktu – komentował minister rozwoju i technologii Waldemar Buda.



wiązku finansowania recyklingu aż 65 proc. masy sprzedanego sprzętu. W przypadku AGD wprowadzający urządzenia w roku 2021 zobowiązani byli do zebrania i poddania recyklingowi ok. 300 tys. ton zużytego sprzętu. To ponad połowa masy wszystkich zbieranych w Polsce elektroodpadów. Dodatkowo w przypadku AGD osiągnięty jest poziom recyklingu zapewniający odzysk materiałów na poziomie ok. 90 proc. masy zebranego selektywnie zużytego sprzętu. W ostatnich piętnastu latach producenci AGD wydali w Polsce ponad 1,2 mld zł na finansowanie swoich obowiązków środowiskowych.

Podczas spotkania prezentującego wyniki przemysłu AGD obecny był Waldemar Buda, minister rozwoju i technologii, który podkreślił, że branża AGD okazała się mocnym ogniwem polskiej gospodarki, odbudowując po pandemii swoją sprzedaż i potwierdzając rolę jednego z globalnych liderów w tej branży.



**Odkurzają
i mopują**

– roboty sprzątające



Fot. iRobot

Od dawna roboty sprzątające nie są już ciekawostką, a urządzeniami realnie pomagającymi w domowych porządkach. Sama tylko marka iRobot przez okres swojej działalności na polskim rynku dostarczyła ponad 800 tys. tego typu produktów. Wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań, takich jak rozpoznawanie i identyfikacja obiektów czy „inteligentne” mopowanie powierzchni z funkcją wykrywania dywanów, niezmiennie od lat wyznacza trendy w branży.

Wszystkie te funkcje sprawiają, że roboty są coraz bardziej samodzielne i coraz lepiej radzą sobie ze sprzątaniem naszych domów bez względu na rodzaj podłóg. Wraz z zaawansowanym systemem operacyjnym, który adaptuje sprzęt do nawyków w naszym domu, konfiguracja robota do odpowiedniej pracy zajmuje jedynie kilka chwil, a rozwiązania oparte o sztuczną inteligencję samodzielnie aktywują niezbędne funkcje.

Rodzaje robotów sprzątających

Najpopularniejszymi urządzeniami są tradycyjne roboty odkurzające. Sprzątają na sucho i mogą pracować na różnych powierzchniach, np. dywanach, parkietach, wykładzinach czy panelach. Dzięki temu są bardzo uniwersalne. Podstawowe wersje wyposażone są w szczotki boczne, które zgarniają zabrudzenia z trudno dostępnych miejsc i zakamarków oraz jedną szczotkę główną. Najlepsze roboty

wyposażone są w dwie gumowe szczotki główne, które dużo efektywniej zbierają wszelkiego rodzaju brud. Praktycznie wszystkie dostępne na rynku modele są wyposażone w stację dokującą, do której urządzenie wraca po zakończeniu pracy. Odpowiada ona za ładowanie akumulatorów. Najbardziej zaawansowane roboty odkurzające mogą współpracować ze stacją ładująco-czyszczącą, która automatycznie opróżnia ich pojemnik na brud. Zanieczyszczenia są następnie magazynowane, np. w specjal-



iRobot Roomba j7+

zostawiać na nich mokrych śladów. Dzięki temu urządzenie w jednym cyklu pracy może sprzątać podłogi na sucho i mokro, co znacznie skraca czas czyszczenia oraz czyni je łatwiejszym. Regulacja ilości dozowanej wody, pozwala na dostosowanie jej do typu podłogi. Aby sprzątanie na mokro było efektywne, warto wspomóc się płynem do mycia podłóg – najlepiej takim oferowanym przez producenta robota.

Kolejny typ robotów sprzątających to modele gruntownie mopujące. Specjalny, precyzyjny spryskiwacz nawilża powierzchnię, po czym jest ona przecierana nakładką czyszczącą – jednorazowego lub wiel-



TECHNISAT Technimax SR1

nym worku AllergenLock od iRobot, mieszczącym kurz i brud z ponad 60 cykli sprzątania, w których robot zebrał pełen pojemnik brudu.

Dynamicznie rozwija się również kategoria robotów odkurzająco-mopujących. Urządzenie takie, oprócz funkcji odkurzania wyposażone jest w zbiornik na wodę oraz nakładkę do czyszczenia na mokro lub sucho. Najbardziej zaawansowane urządzenia rozpoznają typ podłogi i automatycznie unoszą mop po wykryciu dywanu lub wykładziny, aby nie po-



CONCEPT VR2020 Perfect Clean

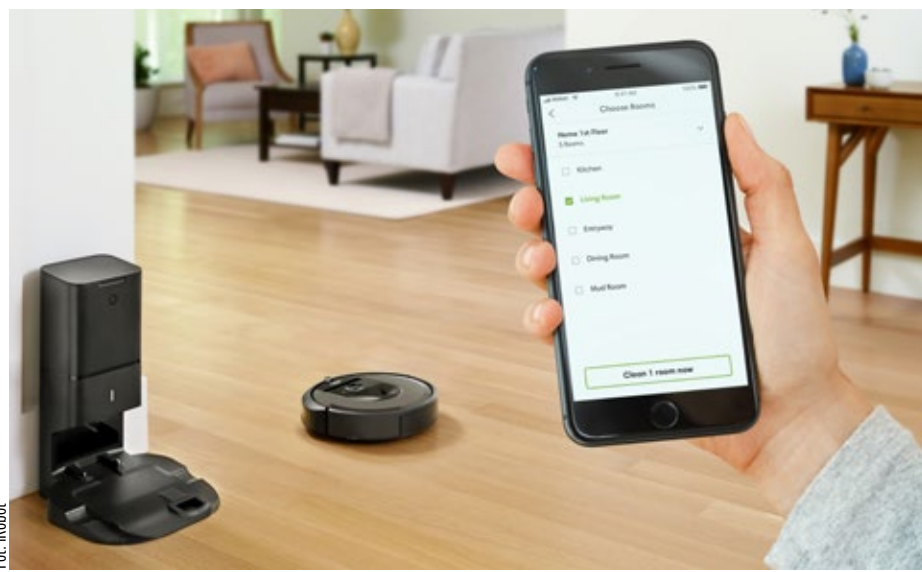


GORENJE RVC216BK

lokrotnego użytku. Ścieraczki w prosty sposób mocowane są na głowicy czyszczącej. Najlepiej nadają się do sprzątania wszelkiego rodzaju powierzchni twardych, np. gresu. Bardzo dobrze spiszą się w takich pomieszczeniach jak kuchnia czy łazienka.

Parametry pracy

Roboty sprzątające są zasilane za pomocą akumulatorów, trudno więc oczekiwać, aby dysponowały mocą podobną do odkurzaczy zasilanych z sieci elektrycznej. Drugą kwestią jest fakt, że tak duża moc jest po prostu zbędna jeżeli mamy do czynienia z robotem dobrej jakości. Dzięki specjalnie zaprojek-



Fot. iRobot

Za pośrednictwem aplikacji na telefon, łatwo zaplanujemy sprzątanie wybranych pomieszczeń czy obszarów.

towanemu układowi przepływu powietrza, w którego skład wchodzi: odpowiednia głowica czyszcząca, kanał powietrza i pojemnik oraz otwór ssący, umiejscowiony bezpośrednio nad sprzątaną powierzchnią, nie występuje strata mocy ssącej. Tym samym problem nieuszczelnienia układu, typowy dla tradycyjnych odkurzaczy zostaje wyeliminowany. Zasyrane zanieczyszczenia nie muszą przebywać drogi od szczotki przez rurę i wąż do worka. Dzięki temu podczas odkurzania nie jest wymagana tak duża moc. Kolejnym udogodnieniem są dwie przeciwbieżne, gumowe szczotki. Rozwiązanie to zostało opracowane i opatentowane przez markę iRobot. Zgarniają one brud wprost pod kanał ssący, a ich szybkość sięga nawet 1500 obr./min. Fakt, że obracają się przeciwbieżnie sprawia, że lepiej podnoszą zabrudzenia – jest to więc najbardziej efektywne rozwiązanie. Dodatkowo najlepsze roboty – np. Roomba s9 czy Roomba Combo j7, po wykryciu miękkich podłóg, takich jak dywany i wykładziny,



pracują ze zwiększoną mocą. To pozwala na jeszcze skuteczniejsze usuwanie z nich zanieczyszczeń.

Zasilanie robotów

W robotach stosuje się zazwyczaj akumulatory litowo-jonowe, które charakteryzują się dużą gęstością energii. Nie występuje w nich efekt pamięci i leniwej baterii oraz są trwałe i wydajne. To, jak długo urządzenie będzie działało na zasilaniu akumulatorowym, zależy od pojemności zastosowanej baterii, napięcia zasilającego oraz programów pracy. Akumulatory są elementem eksploatacyjnym z możliwością wymiany po zużyciu. Za ładowanie akumulatorów odpowiada stacja dokująca, do której urządzenie wraca samodzielnie po skończeniu cyklu pracy lub gdy poziom baterii jest na tyle niski, iż należy ją doładować. Długość ładowania jest zależna od modelu i w niektórych urządzeniach może wynosić kilka godzin. Jeśli robot przerwie sprząatanie ze względu na niski poziom baterii, to po nałado-

SAMSUNG
Jet Bot AI + VR50T95735W



iRobot Roomba i3

waniu w stacji dokującej wznowi pracę w miejscu, w którym ją zakończył. Dotyczy to modeli tworzących mapę sprzątaną pomieszczeń lub posiadających odpowiedni system nawigacji, jak modele Roomba serii „i”, „j” oraz „s”. Jeśli robot nie posiada stacji dokującej, to w zestawie znajduje się ładowarka, która doładowuje akumulator po podłączeniu. Wybierając urządzenie, warto zwrócić uwagę na wydajność sprzątanania. Robot może przecież pracować długo, ale wolno. W zależności od modelu

Odkurzanie i mopowanie – iRobot Roomba Combo j7

Zaprezentowany w zeszłym roku iRobot Roomba Combo j7+ to najbardziej zaawansowany, pierwszy na świecie w pełni samodzielny robot odkurzający z funkcją mopowania na rynku. W przeciwieństwie do innych robotów odkurzająco-mopujących, Roomba Combo j7+ najpierw gruntownie odku-



rza dywany i wykładziny, aby następnie odkurzać i czyścić na mokro podłogi twarde. Oszczędza to czas poprzez wykonanie dwóch zadań w jednym cyklu. Za sprawą zaawansowanych czujników robot jest w stanie wykryć różne rodzaje podłóg. Kiedy Roomba Combo j7+ wjedzie na dywan lub wykładzinę, jej automatyczne ramiona podniosą nakładkę mopującą, aby znalazła się na górze robota. W dzia-

łaniu przypomina to mechanizm zakładania dachu w kabrioletcie, a od strony praktycznej eliminuje moczenie i brudzenie podłóg miękkich. Korzystanie z iRobota Roomba Combo j7+ jest proste. Robot wykrywa, gdy ma nałożoną nakładkę mopującą i napełniony zbiornik na wodę, aby automatycznie aktywować tryb mopowania. Inne roboty 2w1 posiadają materiałową nakładkę, którą użytkownik musi nałożyć po cyklu odkurzania, co wymaga dodatkowej pracy. W przypadku odkurzania robot ten korzysta ze stacji ładująco-czyszczącej Clean Base. Zebrane przez robota zabrudzenia trafiają automatycznie do szczelnego worka instalowanego w stacji, co pozwala zapomnieć o odkurzaniu na długie tygodnie.



Fot. iRobot

wydajność podczas jednego cyklu sprzątnięcia może wynosić od ok. 15–25 m² do nawet 80–90 m² w wypadku najlepszej jakości urządzeń.

Głośność pracy

Niebagatelne znaczenie ma również głośność robota odkurzającego. Założeniem producentów tych urządzeń jest ich praca wtedy, gdy domowników nie ma w domu. Większość producentów deklaruje, że urządzenia podczas pracy hałasują na poziomie ok. 60 dB. Jeśli użytkownikowi zależy na cichej pracy, to niektóre modele są wyposażone w tryb cichy, w którym znacznie mniej hałasują, jednak zostaje ograniczona ich wydajność. Nowością jest tzw. tryb cichego przejazdu w urządzeniach tworzących wirtualną mapę mieszkania. W tym przy-

Automatyzacja sprzątnięcia – iRobot OS 5.0



System iRobot OS dostarcza najwyższej klasy personalizowanych rozwiązań dla wszystkich użytkowników, włączając w to właścicieli zwierząt, rodziny czy poszukujących większej kontroli nad procesem sprzątnięcia. Stały rozwój oprogramowania pozwala na zwiększenie jego możliwości oraz wprowadzenie nowych funkcji - także do starszych urządzeń iRobot. Biblioteka rozpoznawanych przez iRobot OS obiektów stale się poszerza, co umożliwia wprowadzenie kolejnych rekomendacji specjalnych stref sprzątnięcia. Oprócz obiektów, takich jak kanapy, stoły czy ławy, robot odkurzający Roomba z funkcją Imprint Smart Mapping (w tym Roomba Combo j7+) oraz mopujący Braava jet m6, mogą automatycznie wykrywać i proaktywnie sugerować specjalne strefy sprzątnięcia wokół zmywarek, toalet, piekarników, kuwet czy misek dla zwierząt. Roomba serii j7 jest w stanie rozpoznać i ominąć jeszcze więcej potencjalnych zagrożeń, co docenią rodziny z dziećmi czy właściciele zwierząt. Możliwe jest ominięcie sprzątnięcia danego obszaru podczas trwającego cyklu pracy. Kiedy zajdzie



taka potrzeba, wystarczy nacisnąć przycisk „Pomiń” w aplikacji iRobot Home lub wypowiedzieć komendę asystentowi głosowemu, z którego korzystamy. Możliwe jest również przerwanie pracy robota w danym pomieszczeniu czy strefie, aby robot udał się do kolejnej. Użytkownicy iOS mogą tworzyć skróty Siri do sprzątnięcia konkretnych pomieszczeń i zachować „ulubione” z aplikacji iRobot Home. Teraz możliwe jest również wypowiedzenie komendy głosowej, aby poprosić Siri o posprzątnięcie takich przestrzeni jak pokój dzienny czy jadalnia lub na podstawie zapisanych jako ulubione w aplikacji iRobot Home.



TCL Sweeva 6000

padku, gdy wskażemy robotowi konkretne pomieszczenia do sprzątnięcia, robot rozpocznie odkurzanie dopiero, kiedy do nich dotrze.

Pojemnik na zanieczyszczenia

Z uwagi na gabaryty robotów sprzątnięcych trudno oczekiwać, aby stosowane w nich pojemniki miały taką samą objętość jak te w tradycyjnych odkurzaczach. Druga kwestia to fakt, że roboty przeznaczone są do regularnego sprzątnięcia, co uniemożliwia nagromadzenie się większej ilości zanieczyszczeń. Pojemność zbiornika zależy od konkretnego modelu robota, przykładowo może to być np. 0,4 l., co w zupełności wystarcza na posprzątnięcie nawet dużego mieszkania. Warto zaznaczyć, że niektóre stacje dokujące robotów są również wyposażone w pojemniki lub worki na brud o dużej pojemności. Gdy robot podjedzie do stacji, pojemnik jest automatycznie opróżniany. Rozwiązanie to przydaje się np. przy czyszczeniu dużych powierzchni, podłóg miękkich czy w okresie linienia zwierząt, a oprócz tego ogranicza kontakt z kurzem podczas opróżniania. Worek umieszczony w stacji ładująco-czyszczącej szczelnie



iRobot Roomba s9+

zamyka wszelkie zabrudzenia i przeznaczony jest jednorazowego użytku. Komunikat o stopniu zapelnienia pojemnika na brud dostarcza aplikacja na smartfon lub tablet. Marka iRobot stosuje systemy zwiększające przepływ powietrza przez głowicę czyszczącą. W rozwiązaniu tym dwie przeciwbieżne, gumowe szczotki podnoszą brud, a kurz i mniejsze zanieczyszczenia zostają wylapane przez filtr. W pojemniku znajdują się wydajne filtry, wychwytyjące drobinki kurzu nawet o wielkości np. 0,3 mikrona.

Mapowanie pomieszczeń

Nowoczesne roboty sprzątnięcze są wyposażone w szereg czujników. Podstawowe z nich odpowiadają za wykrywanie przeszkód, schodów, rodzajów podłoga oraz zabrudzeń i znajdujemy je w większości urządzeń. Wybiera-



iRobot Roomba i1

jąc robota sprzątnięczego, warto zdecydować się na model z czujnikami laserowymi lub kamerą. Czujniki laserowe są wykorzystywane przez system nawi-

gacji i pozwalają na stworzenie mapy pomieszczenia. Dokładniejszym rozwiązaniem jest wykorzystanie kamery typu vSLAM, która rozpoznaje trójwymiarowe obiekty i nanosi je na mapę. Niezależnie od użytej techniki podczas kilku pierwszych przejazdów robot tworzy mapę. Możemy ją następnie przeglądać i dostosowywać do swoich potrzeb w aplikacji na urządzeniu mobilnym. Dostęp do mapy ma kilka zalet. Przede wszystkim można na niej wyodręb-



iRobot Roomba i7

nić pomieszczenia. Dzięki temu łatwo zlecimy sprzątnięcie konkretnej przestrzeni, np. pokoju dziecięcego czy sypialni, w trakcie przebywania w salonie. Funkcje można także powiązać z harmonogramami, aby w określonych dniach o stałej porze były czyszczące wybrane pomieszczenia lub obszary. Jeśli w trakcie sprzątnięcia bateria robota rozładuje się, urządzenie wróci do stacji dokującej, naładuje się i dokończy sprzątnięcie od miejsca, w którym zostało ono przzerwane. Robot może także stworzyć niezależne mapy dla nawet 10 pięter domu. Przy pomocy aplikacji możliwe jest wyznaczenie na mapie tzw. stref bez dostępu, czyli obszarów, które robot ma omijać. To idealna funkcja, która może posłużyć do odcięcia dostępu robota od misek z jedzeniem dla zwierząt, dziecięcych zabawek lub innych miejsc mogących utrudniać mu nawigację. W praktyce robot z mapą sprząta po prostu dokładniej i efektywniej. Obecnie jest to więc najlepszy wybór.

Rozpoznawanie obiektów

Wspominany system mapowania pomieszczeń coraz częściej uzupełniany jest funkcją rozpoznawania obiektów. Za jej realizację odpowiada np. kamera 3D, która skanuje otoczenie. Znajduje ona zastosowanie przede wszystkim w unikaniu problematycznych zdarzeń w czasie rzeczywistym. Urządzenie może np. w trakcie sprzątnięcia natknąć się na ładowarkę, buty, czy skarpetki. Za pomocą kamery zidentyfikuje taką przeszkodę i ją ominie. W ten sposób uniknie np. zablokowania na przewodzie. To również rozwiązanie idealne dla właścicieli zwie-

rząt domowych. Robot może podczas sprzątnięcia wykryć np. ich pozostawione przez zwierzęta nieczystości oraz je ominąć.

Przykładem jest technologia PrecisionVision, zastosowana w robotach odkurzających iRobot Roomba z serii j7 oraz odkurzająco-mopujących Roomba Combo j7, która pozwala na bieżąco reagować na zdarzenia w czasie rzeczywistym. Dzięki temu robot może identyfikować przeszkody, takie jak przewody, buty, czy nieczystości pozostawione przez zwierzęta domowe oraz je omijać. Jeżeli Roomba serii j7 natknie się na upuszczony na podłogę w salonie przewód do ładowania, rozpozna go i ominie. Podobnie postąpi w przypadku pozostawionej przez zwierzę „niespodzianki”, butów czy skarpet. Ponieważ robot potrafi identyfikować ściany oraz meble, umie też zwolnić podjeżdżając do nich, by delikatnie odkurzać wokół obiektów i wzdłuż krawędzi. Dzięki przesyłanym bezprzewodowo aktualizacjom oprogramowania na platformie iRobot OS nawigacja PrecisionVision z czasem staje się coraz bardziej inteligentna. W związku z tym Roomba serii j7 będzie mogła identyfikować coraz więcej przeszkód i oferować nowe możliwości w zakresie sprzątnięcia.

Bezpieczeństwo danych

Mówiąc o robotach sprzątających nie możemy pominąć jeszcze jednej kwestii – bezpieczeństwa informacji. Nowoczesne systemy mapujące gromadzą duże ilości danych o naszym



KÄRCHER RCV 5

miejscu zamieszkania, które są wysyłane na zewnętrzne serwery oraz przetwarzane. Ważne jest, abyśmy jako użytkownicy urządzeń mieli kontrolę nad tym, kto ma dostęp do tych informacji oraz w jaki sposób je wykorzystuje. Od momentu rozpoczęcia prac nad robotami komuni-

kującymi się poprzez aplikację iRobot Home, marka iRobot traktowała kwestię bezpieczeństwa danych z taką samą dbałością jak jakość samego urządzenia oraz efektywność jego pracy. Firma iRobot traktuje dane użytkownika z poszanowaniem najwyższych standardów ochrony prywatności i w tym celu uzyskała uznawany na całym świecie certyfikat TRUSTe Certified Privacy Seal. Użytkownicy mogą dokonać zmian

CONCEPT VR3510 Perfect Clean



Stacja ładująco-czyszcząca pozwoli na higieniczne opróżnianie pojemnika na brud.

Fot. iRobot

w aplikacji w każdym momencie, aby określić, do jakich informacji iRobot ma mieć dostęp. Przedsiębiorstwo nie sprzedaje i nie będzie sprzedawało danych użytkownika. Warto dodać, że iRobot jest również pierwszą firmą produkującą roboty domowe, która uzyskała certyfikat TÜV SÜD Cyber Security Mark dla robota odkurzającego Roomba serii j7. Opiera się on o bardziej rygorystyczne wytyczne, wykraczające poza standardy branżowe.

Co ciekawe, naukowcy z USA i Singapuru udowodnili, że roboty wykorzystujące lidar można wykorzystać do podслуchiwania rozmów. Wykorzystując fakt, że fale dźwiękowe, odbijając się od przedmiotów, wprawiają je w drgania, co z kolei wywołuje zmiany w falach światła. Wykorzystując te zjawiska, badacze byli w stanie odtworzyć generowane w pomieszczeniu dźwięki – w tym rozmowy.

Sterowanie robotem

Większość nowoczesnych robotów wyposażona jest w możliwość sterowania za pomocą aplikacji



CONCEPT VR3210 Real Force

na telefon lub tablet. Jest to najwygodniejszy sposób kontroli i pierwszej konfiguracji urządzenia. Przy pomocy aplikacji możemy przeglądać mapę pomieszczeń i sprawdzić, które z nich zostały sprzątnięte. Oprócz tego wygodnie ustalimy harmonogram pracy – polegający na określeniu, jakie pomieszczenia oraz w jakich godzinach i dniach tygodnia robot ma sprzątać. Dodatkowo sprzęt wysyła informacje zwrotne, np. o zapelnionym pojemniku na brud, a to tylko niewielki wycinek możliwości aplikacji.

Aplikacja iRobot Home jest wyposażona w funkcję IFTTT (If This Then That), a użytkownik ma jeszcze więcej możliwości w sferze automatyzacji pracy robotów odkurzających Roomba i mopujących Braava z modułem Wi-Fi. IFTTT jest darmową platformą online, która pomaga użytkownikom w większym stopniu wykorzystywać możliwości aplikacji i kompatybilnych z nią urządzeń. W gronie kilkudziesięciu apletów IFTTT dla robotów Roomba znalazły się m.in. automatyczne zakończenie cy-



SAMSUNG
Jet Bot + VR30T85513W

ku, gdy wrócimy do domu, lub jego rozpoczęcie, gdy wychodzimy, a także wstrzymanie pracy robota, gdy odbieramy połączenia telefoniczne. Dzięki IFTTT robot może współpracować z innymi kompatybilnymi urządzeniami smart home, np. rozpocznie czyszczenie przed wydarzeniem zapisanym w kalendarzu, czy gdy „inteligentny” zamek wyśle informację, że wszyscy domownicy opuścili mieszkanie. Po zakończeniu sprzątnięcia sprzęt może automatycznie włączyć oświetlenie smart, czy odtworzyć muzykę na telefonie. Możliwości tego rozwiązania powiększają się z dnia na dzień, dzięki pojawianiu się nowych skryptów oraz rosnącej bazie kompatybilnych urządzeń.

Oczywiście roboty mogą być również wyposażone w panele sterowania czy (obecnie już coraz rzadziej) piloty, jednak ten sposób sterowania daje mniejsze możliwości. Kolejnym z trendów jest wykorzystanie asystentów głosowych, takich jak Google, Siri lub Amazon Alexa. Po odpowiedniej konfiguracji możemy nadać urządzeniu nazwę, a następnie wystarczy wypowiedzieć komendę głosową, aby zlecić np. sprzątnięcie wybranego pomieszczenia.

Odkurzanie z robotem

Robot oczywiście musi być wyposażony w elementy czyszczące, które odpowiadają za zbieranie zanieczyszczeń z powierzchni. Standardowo są to szczotki występujące w dwóch rodzajach: główne, czyli obrotowe, i boczne, które są przeznaczone do trudno dostępnych miejsc, np. przy ścianie lub w narożnikach. To, ile będzie szczotek, zależy od konkretnego modelu urządzenia. Może to być tylko jedna szczotka boczna lub też dwie. Kierują one zanieczyszczenia bezpośrednio do głównego mechanizmu sprzątającego. Tam jedna lub dwie szczotki z gumy bądź włosia zbierają zabrudzenia, które następnie silnik zasysa do zbiornika. Dwie przeciwnie obracające się, gumowe szczotki są w tym procesie bardziej efektywne.

Roboty odkurzająco-mopujące oprócz systemu odkurzania wyposażone są w nakładkę mopującą. Podczas pracy jest ona nawilżana wodą z dodatkiem detergentu, dozowaną z wbudowanego zbiornika. Jeśli urządzenie nie ma zbiornika na wodę, mop nale-



iRobot Roomba i5+

ży zwilżyć samodzielnie. W prostych modelach odkurzanie i mopowanie w jednym cyklu może być niemożliwe ze względu na różne rodzaje podłóg. Mop mógłby np. zabrudzić dywany lub wykładziny. Najbardziej zaawansowane roboty odkurzająco-mopujące, takie jak iRobot Roomba Combo j7, wyposażone są w system unoszenia modułu mopującego po wykryciu dywanu. Dzięki niemu urządzenie w jednym cyklu sprzątnięcia może zarówno odkurzyć jak i umyć podłogę na mokro. Gdy podczas pracy robot natknie się na dywan, wykryje go i automatycznie uniesie mopa tak, aby nie poplamiał on powierzchnię. Efektywność odkurzaczy automatycznych iRobot Roomba opiera się na unikatowym, opatentowanym, trzystopniowym systemie sprzątającym. Jego pierwszym elementem jest wirująca szczotka boczna. Odpowiada ona za zbieranie zabrudzeń zgromadzonych w narożnikach, przedłuż ścian i przed robotem. Dzięki niej są one zgarniane bezpośrednio w kierunku dwóch przeciwnie obracających się gumowych szczotek głównych, które osadzone są w ruchomej głowicy. Są one drugim elementem systemu sprzątającego. Jedna ze szczotek porusza zabrudzenia, a druga je unosi. Duża moc ssąca jest ostatnią składową 3-stopniowego systemu sprzątającego. Za jej sprawą wszystkie zabrudzenia trafiają bezpośrednio do szczelnego pojemnika na brud, a powietrze jest oczyszczane przez wydajny filtr.



TCL
Sweeva 6500

Dzięki funkcji Dirt Detect, w którą wyposażone są wszystkie roboty odkurzające iRobot Roomba, urządzenie wykrywa silniej zabrudzone miejsca i pracuje w nich bardziej intensywnie. O pracy tego systemu informuje świecąca się na obudowie dioda. Funkcja ta działa niezależnie od typu czyszczonej powierzchni - mogą to być zarówno miękkie wykładziny i dywany jak i podłogi twarde.

Robot mopujący – jak sprząta?

W urządzeniach mopujących zastosowane są spryskiwacz do wody oraz ściereczki i nakładki czyszczące. Mogą być one wielokrotnego użytku lub jednorazowe. Przed wyborem nakładki należy sprawdzić, czy na pewno pasuje do konkretnego modelu robota. Ściereczki oraz nakładki czyszczące wykonane z mikrofibry są wielokrotnego użytku i można je prać po użyciu, jednak bez detergentu, ponieważ wpływa on negatywnie na właściwości materiału. Mogą być dostępne w różnych kolorach, np. białe ściereczki służą do zamiatania, czyli pracy na sucho, ściereczka niebieska zaś do pracy na mokro, czyli mopowania (taką ściereczkę należy zwilżyć jeszcze przed użyciem). Niektóre nakładki mają właściwości elektrostatyczne, co sprawia, że jeszcze lepiej zbierają kurz w trybie zamiatania na sucho. W robotach mopujących niektóre głowic-

THOMAS

www.robert-thomas.pl

WODA JEST W NASZYM DNA!

MADE IN
GERMANY



Wet Jet System



Filtr wodny



Filtr HEPA 13



Bezworkowy



Funkcja prania



Zbieranie wody
i wilgoci



Silny i wydajny
silnik z BYPASS

ODKURZACZ PIORĄCY Z FILTREM WODNYM!
AQUA+ MULTICLEAN X10 PARQUET
DLA WYMAGAJĄCYCH

ce czyszczące mają zbiornik na płyn. Również tutaj po napełnieniu zbiornika ściereczkę trzeba zwilżyć i nałożyć na głowicę. Producenci oferują specjalne detergenty czyszczące przeznaczone konkretnie do robotów mopujących. W połączeniu z wodą, tworzą one wydajny roztwór, który pozwala na jeszcze skuteczniejsze sprzątnięcie.

Konserwacja robotów

Roboty sprząające to urządzenia inteligentne, które samodzielnie radzą sobie z usuwaniem zabrudzeń. Jednak nawet one wymagają czasami odpo-



iRobot Braava jet m6

wiedniej konserwacji. Dbałość o stan urządzenia zagwarantuje nam satysfakcjonujące efekty jego pracy. W tym miejscu ujawnia się przewaga urządzeń renomowanych marek, zakupionych w oficjalnej dystrybucji. Mają one bowiem dostęp do profesjonalnego serwisu oraz części zamiennych przez długi czas, nawet po zakończeniu gwarancji. W razie awarii wystarczy więc zamówić uszkodzony element, np. filtr lub baterię i wymienić je, a robot będzie nam dalej służył przez długie lata, tak samo skutecznie jak w dniu zakupu. Nie trzeba zdawać się na ryzyko związane z zakupem słabej jakości zamienników, o ile w ogóle są one dostępne. To również postawa proekologiczna, ponieważ awaria urządzenia nie wymusza na nas zakupu nowego produktu. Tym samym nie produkujemy zbędnych elektroodpadów. Powinien pamiętać o tym każdy, kto rozważa zakup robota sprząającego.

Mimo dużego zaawansowania technicznego, urządzenia te wymagają regularnego czyszczenia, które pozwoli utrzymać w dobrym stanie poszczególne



iRobot Roomba Combo



Fot. iRobot

Nowoczesne roboty sprząające wyposażone są w możliwość sterowania głosowego przy wykorzystaniu np. Siri, asystenta Google, czy Alexa.

elementy robota, m.in. szczotki czy czujniki. W wypadku tych produktów stosuje się kilka rozwiązań. W instrukcji obsługi producent dokładnie określa jak często należy wymieniać lub czyścić elementy eksploatacyjne robota. Elementy, które użytkownik może sam czyścić producenci mogą oznaczać kolorem w celu ułatwienia konserwacji urządzeń. Pomocne mogą być również filmy, które w prosty i przystępny sposób opisują czynności serwisowe. Należy ich szukać na stronie lub kanale YouTube producenta bądź krajowego dystrybutora. Jak we wszystkich urządzeniach usuwających zanieczyszczenia, tak i w robotach dużą rolę odgrywają filtry. To one chronią nie tylko użytkownika, ale i urządzenie. Większość robotów wyposażona jest w filtr, który zatrzymuje cząsteczki

o wielkości poniżej 1 mikrona i tzw. filtry zaporowe, dzięki którym np. sierść czy włosy są odseparowywane od powietrza i zbierane w szczelnym zbiorniku robota. Filtry powinno się wymieniać co dwa miesiące lub zgodnie z zaleceniami producenta. W bardziej zaawansowanych urządzeniach zastosowano kontrolki informujące o konieczności ich wymiany. W systemach czyszczących AeroVac oraz AeroForce marki iRobot stosuje się specjalne filtry, które ograniczają przenikanie kurzu, pyłków i innych alergenów. Dodatkowo, stosowane w stacjach ładujących-czyszczących Clean Base worki na zanieczyszczenia AllergenLock, automatycznie zamykają się podczas wyciągania ich ze stacji. Nie mamy więc bezpośredniego kontaktu z zanieczyszczeniami.

concept

innowacje w Twoim życiu



ODKURZACZE
AUTOMATYCZNE



ODKURZACZE
PIONOWE

ODKURZACZE DO ZADAŃ
SPECJALNYCH

MY-CONCEPT.PL

IONICKISS. Szczoteczka jonowo-soniczna Ionpa Home Premium

Czyszczenie bez konieczności stosowania pasty

Szczoteczki do zębów japońskiej marki Ionickiss wyróżniają się zastosowaniem innowacyjnej techniki jonowej, która sprawia, że czyszczenie jest jeszcze efektywniejsze i nie wymaga nawet użycia pasty do zębów. Model Ionpa Home Premium przeznaczony jest dla najbardziej wymagających użytkowników.



Technika jonowa działa niczym magnes i odciąga płytkę nazębną z powierzchni zębów. Dzięki temu stają się one czystsze i zdrowsze. Jonowa szczoteczka wytwarza jony ujemne i kieruje ich przepływem pomiędzy szczoteczką a zębami. Oddziaływanie jonów ujemnych odpycha płytkę nazębną z powierzchni zębów w kierunku końcówki szczoteczki. Oczywiście, można korzystać z pasty do zębów,

ale nowatorska i zarazem rewolucyjna technika jonowa (nowość w segmencie szczoteczek sonicznych) sprawia, że skuteczne czyszczenie może odbywać się i bez niej.

Wspomniana technika soniczna delikatnie i mechanicznie usuwa dodatkowo płytkę nazębną za pomocą cichych wibracji sonicznych. W ciągu minuty urządzenie wykonuje do 52 tys. drgań sonicznych. Połą-



czenie obu tych rozwiązań pozwoliło na zwiększenie skuteczności mycia zębów aż o 196 proc. względem tradycyjnych szczoteczek do zębów.

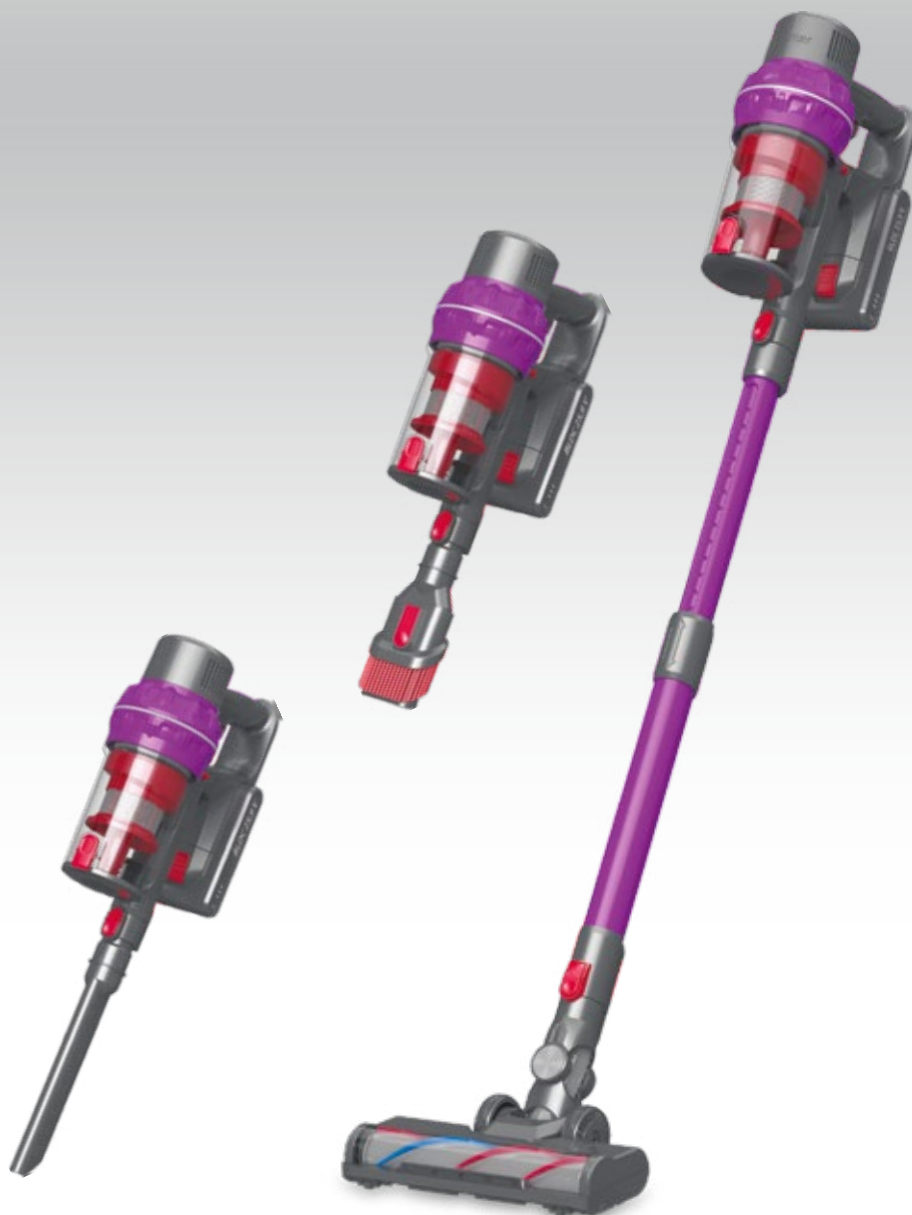
Szczoteczka Ionpa Home Premium jest – jak przystało na japońskiego producenta – wykonana niezwykle solidnie i ma bardzo ciekawe, wyróżniające się wzornictwo. Nieobca jest także marce ergonomia, dzięki czemu trzymanie szczoteczki Ionpa Home Premium w ręce jest prawdziwą przyjemnością. Jest przy tym lekka, co pozytywnie zaskakuje. Model dysponuje czterema trybami pracy, które pozwalają na uzyskanie różnych efektów. Opcja Clean odpowiada za codzienne czyszczenie, tryb White+ za wybielanie, opcja Gumcare pozwala na masaż i pielęgnację dziąseł, a funkcja HiClean zapewnia intensywne czyszczenie. Szczoteczka jest zasilana akumulatorowo, przy pomocy ładowarki USB, a w zestawie znajdziemy dwie wymienne końcówki. O konieczności ich wymiany poinformuje wskaźnik. Wbudowany timer ułatwia codzienne czyszczenie zębów. Szczoteczka Ionickiss Ionpa Home Premium dostępna jest w dwóch wariantach kolorystycznych – perłowa biel oraz matowy granat.

BATERIA
LITOWA
25,9 V

TELESKOPOWA
RURA

4
- STOPNIOWA
FILTRACJA

PODŚWIETLENIE
LED



Szybkie i wygodne sprzątanie całego domu?

Tylko z odkurzaczem bezprzewodowym Zelmer.

Odkurzacz bezprzewodowy ZSVC925T Wiktor. Bezszczotkowy silnik. Akumulatory litowe 25.9 V. Pojemność zbiornika na kurz 800 ml. Czas pracy do 32 min. Czas ładowania 260 min. Podświetlenie LED. 4-poziomowy system filtracji: separator cyklonowy, metalowy filtr o strukturze plastra miodu, zmywalny filtr HEPA, wylotowy filtr HEPA. Elektroszczotka - 2 wymienne rolki do wszystkich rodzajów podłóg. Teleskopowa rura. Szczotka 2 w 1. Długa szczotka szczelinowa. Elastyczny wąż. 2 filtry w komplecie. Uchwyt do montażu na ścianie.



zelmer
niezawodnie

www.zelmer.pl

Powiew chłodu

– wentylatory

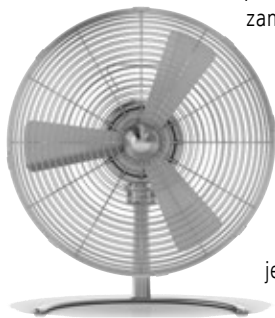
domowe



Fot. Stadler Form

Wentylatory są najpowszechniejszymi urządzeniami przeznaczonymi do radzenia sobie z upałem. Ich zalety to przede wszystkim przystępna cena oraz mobilność. W przeciwieństwie do systemów klimatyzacji nie wymagają specjalistycznego montażu.

Oczywiście, wentylatory domowe nie są tak efektywne jak klimatyzatory, jednak wprowadzone w ruch powietrze potrafi przynieść ulgę w upalne dni. Kolejnym atutem jest duża oferta, w której znajdziemy wentylatory kolumnowe, podłogowe, biurkowe, sufitowe czy cyrkulatory. To sprawia, że niezależnie od tego, w jakim miejscu ma być stosowany wentylator, bez trudu dobierzemy rozwiązanie dopasowane do potrzeb.

**STADLER FORM Charly Little 2**

Jak działa wentylator?

Wentylatory wprowadzają w ruch masy powietrza, które odczuwamy jako chłodzący powiew. Wentylator jest urządzeniem tłoczącym powietrze. Skierowanie po-

**RAVANSON WT-7040SN Inox**

wietrza na skórę powoduje chwilowe odparowanie wilgoci (potu) przy jednoczesnym obniżeniu temperatury. Powietrze wydaje się chłodniejsze, mimo że jego temperatura jest równa temperaturze panującej w pomieszczeniu. Żeby lepiej zrozumieć to zjawisko, wyobraźmy sobie jazdę motocyklem w temperaturze 30 °C. W miarę zwiększania prędkości jazdy na skórze jest odczuwalny wyraźny spadek temperatury. Chociaż temperatura otoczenia nie spada, motocyklista może zmarznąć. Przed wychłodzeniem organizmu chroni go kombinezon. Najważniejszymi elementami klasycznych modeli są śmigło, silnik elektryczny i obudowa oraz elektronika sterująca obrotami. Silnik wprowadza w ruch łopatki śmigła, które obracając się, wytwarzają podmuch. W ten sposób cząsteczki powietrza przemieszczają się z jednego miejsca

COLUMBIA VAC WGC40N

w drugie, powodując uczucie chłodu. Ruch powietrza powoduje jego osuszenie, mogą być usuwane pleśń i kurz. Większość modeli śmigłowych jest umieszczona w specjalnej ażurowej obudowie. Jest to jeden z warunków bezpiecznego użytkowania, szczególnie ochrony dzieci, które chciałyby dotknąć śmigła. Modele biurkowe mają śmigła (zazwyczaj z trzema lub czterema łopatkami) o długości od kilkunastu do nawet 30 cm i służą do wentylacji przestrzeni w odległości ok. 2 – 3 m. Stożące można postawić praktycznie wszędzie, gdzie jest stabilna powierzchnia i wystarczająco dużo miejsca. Ich śmigła są jeszcze większe – ponad 40 cm, a głowica jest zamocowana na regulowanym stojaku o wysokości ok. 130 – 140 cm.



ELDOM WG50 Wind

Parametry wentylatorów

Warto przeanalizować parametry, żeby dobrać model odpowiedni do wielkości pomieszczenia. Do najważniejszych należą:

- **wielkość przepływu powietrza [m³/h]** – im jest większa, tym w większych pomieszczeniach sprawdzi się wentylator;
- **zużycie energii [W]** – czyli moc

urządzenia, dotyczy pracy w najwyższym trybie wydajności;

- **maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]** – duża prędkość obrotowa pozwala na zwiększenie efektywności chłodzenia, ale i poziomu hałasu. Szybkość obrotów może być regulowana;

- **liczba łopatek** – większa liczba łopatek pozwala na wygenerowanie większego przepływu powietrza;

- **średnica wentylatora [mm]** – wpływa nie tylko na rozmiary, ale również wielkość generowanego przepływu powietrza;

- **maksymalna powierzchnia wentylowania [m²]**

– informuje, jaka powinna być powierzchnia pomieszczenia, w którym będzie stosowany wentylator;

- **poziom głośności [dB(A)]** – w zależności od trybu wydajności poziom emitowanego hałasu będzie różny.

Wentylatory śmigłowe

To modele klasyczne, których znakiem rozpoznawczym są śmigła wprowadzające powietrze w ruch. Stanowią one większość urządzeń dostępnych na polskim rynku.

Śmigła są stosowane w wentylatorach podłogowych (cyrkulatorach), nabiurkowych czy montowanych na stojakach. Dobrze sprawdzają się w wypadku chłodzenia niewielkich i dużych powierzchni.

Cyrkulatory – do dużych powierzchni

Wentylatory podłogowe, nazywane cyrkulatorami, mają za zadanie mieszanie powietrza, żeby uzyskać jednolity rozkład temperatury w pomieszczeniu. W okresie letnim szczególnie atutem zastosowania cyrkulatora jest brak pro-

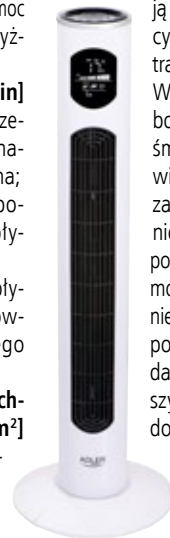


RAVANSON WT-9CZ

blemów z fruwającymi dokumentami z powodu silnego nawiewu, a osoby wrażliwe na przeciągi nie będą narzekać na ból szyi i gardła. Cyrkulatory w porównaniu do zwykłych wentylatorów śmigłowych charakteryzują się znacznie większą mocą (od 20 do 140 W) i wydajnością w przedziale od 2200 do 4500 m³/h, co niewątpliwie wpływa na siłę, z jaką „mieszają” powietrze w pomieszczeniu. Regulacja zmiany położenia głowicy (do 200°) umożliwia skuteczne mieszanie powietrza.

Wentylatory kolumnowe

Zajmują mało miejsca na podłodze i mają atrakcyjny wygląd, przypominający kolumny głośnikowe. Od modeli tradycyjnych różnią się konstrukcją. W tradycyjnych wentylatorach jest bowiem umieszczone jedno duże śmigło wytwarzające chłodne powietrze, a w wentylatorach kolumnowych zamiast śmigła są zastosowane specjalne niewielkie wirniki wytwarzające podmuch powietrza. Moc wentylatorów kolumnowych może wynosić od 15 do nawet 150 W. Ważniejsza jednak będzie wydajność. Do małego pomieszczenia wystarczy urządzenie o wydajności od 500 do 900 m³/h. Przy większym metrażu warto jest się jednak zdecydować na wentylator o wydajności powyżej 1200 m³/h. Dla wentylatorów kolum-



ADLER AD 7857

CONCEPT VS5140

nowych charakterystyczna jest funkcja oscylacji (swing), zwiększająca zasięg chłodzenia – całe urządzenie obraca się na podstawie o określony kąt (75 – 90°) lub też obraca się wewnętrzne ożebrowanie. To drugie rozwiązanie uważane jest za bardziej niezawodne. Warto jest wybierać taki sprzęt, którego głośność pracy nie przekracza 50 – 60 dB, co zapewni komfort użytkowania. Modele kolumnowe zazwyczaj mają wyświetlacz i przyciski do wyboru funkcji oraz ustalania wartości parametrów. Wentylatory kolumnowe zajmują mało miejsca i mają wysokość do 150 cm. Ich zaletą jest to, że działając, nie wznecają kurzu. Najczęściej są sterowane pilotem.



Wentylatory beźmigłowe

Mają silnik umieszczony w podstawie, zapewniający dużą stabilność całej konstrukcji. Powyżej niego znajduje się obręcz o kształcie okręgu lub podłużnym. Powietrze jest zasysane przez turbinę silnika, wypuszczane przez szczelinę i wpędzane w ruch wirowy,



ZELMER ZFF0450

Stylowe wzornictwo – Zelmmer ZTW1500



Minimalistyczny i nowoczesny design wentylatora kolumnowego Zelmmer ZTW1500 sprawia, że świetnie sprawdzi się w różnych pomieszczeniach oraz zajmuje niewiele miejsca. Urządzenie dysponuje mocą 45 W. Dzięki pilotowi zdalnego sterowania obsługa domowego wentylatora jest wygodna

i wystarczy kliknięcie, żeby dostosować intensywność pracy do panujących warunków. W zależności od potrzeb można także skorzystać z opcji oscylacji, dzięki której wentylator rozprowadza chłodne powietrze w różnych kierunkach. Korzystając z trzech stopni regulacji nawiewu, ustawimy urządzenie tak, jak tego potrzebujemy. Z kolei wbudowany timer sprawia, że nie musimy pamiętać o wyłączeniu wentylatora, np. przed snem.



WENTYLATORY

Bezprzewodowy chłód – Beldray EH3413GR - BGC



Propozycja marki Beldray, model EH3413GR - BGC, sprawdzi się jako wentylator biurkowy, stojący lub ścienny, jest wygodny w użyciu i ma składaną konstrukcję, dzięki czemu można go bez problemu przechowywać. Wyposażony w akumulator wentylator może być użytkowany w praktycznie każdych warunkach, a niewiel-



kie rozmiary sprawiają, że świetnie sprawdzi się także w podróży. Urządzenie ma wysuwaną teleskopową podstawę, która pozwala łatwo dostosować jego wysokość, nawet do 97 cm. Dzięki 4 ustawieniom prędkości i oświetleniu LED wentylator ten jest idealny do utrzymania chłodu w każdym miejscu w domu.

Fot. Beldray

BEGOOD FS-40

a następnie wydmuchiwane w postaci jednolitego strumienia. Modele bezśmigłowe są pozbawione krętek i łopatek, dzięki czemu łatwo się je czyści. Są bezpieczne dla dzieci ze względu na brak ruchomych elementów i łatwe w konserwacji.

Najważniejsze funkcje w wentylatorach

Producenci wentylatorów stosują kilka prostych rozwiązań ułatwiających ich użytkowanie. Przy wyborze urządzenia chłodzącego warto zwrócić uwagę na:

- **regulację prędkości nawiewu** – zazwyczaj dostępne są trzy prędkości;
- **tryby pracy** – normalny, naturalny, nocny, dla dzieci;
- **regulację kąta nachylenia głowicy** – to praktyczne rozwiązanie pozwalające zmienić kąt nachylenia w pionie lub poziomie. Głowica wentylatora może poruszać się cyklicznie w obu tych kierunkach. Stosowana jest zarówno w modelach śmigłowych, jak i bezśmigłowych;
- **pilot zdalnego sterowania** – służy do zdalnej obsługi wentylatora i ustawienia parametrów jego pracy;



Bardzo praktycznym udogodnieniem jest pilot zdalnego sterowania wentylatorem.

Fot. Zelmer

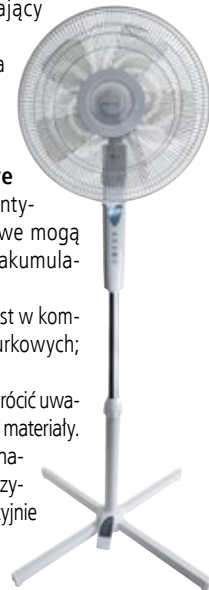
STADLER FORM Otto



- **wyświetlacz** – stosowany jest głównie w wentylatorach kolumnowych do ustawiania parametrów nadmuchu;
- **timer** – umożliwia zaprogramowanie urządzenia tak, żeby wyłączyło się po upływie ustawionego czasu, nawet do 15 godzin. Rozwiązanie to jest bardzo przydatne zwłaszcza w nocy, np. podczas snu;
- **filtr wstępny** – oczyszczający powietrze;
- **oscylacja** – wentylator obraca się w kierunkach bocznych, żeby równomiernie rozprowadzać powietrze w pomieszczeniu;
- **zasilanie bezprzewodowe** – niektóre kompaktowe wentylatory przenośne lub biurkowe mogą być zasilane wbudowanym akumulatorem lub bateriami;
- **zasilanie USB** – stosowane jest w kompaktowych wentylatorach biurkowych;
- **uchwyty** – do przenoszenia.

Przy wyborze wentylatora warto zwrócić uwagę na wzornictwo obudowy i użyte materiały. Do ich wykończenia używane są nawet skóra, drewno, miedź, żeby przyciągnęły uwagę kupującego i atrakcyjnie prezentowały się w pokoju.

GOTIE GWS-40B



ADLER

EUROPE

WENTYLATOR
17,5cm / 6,6" Loft

AD 7324



2 ustawienia prędkości



Moc maksymalna



50W

Średnica śmigła



10''
cm³
26,2

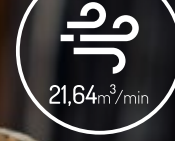
2 ustawienia prędkości



Metalowe śmigło



Przepływ powietrza



21,64m³/min

Stabilna podstawa



Duży przepływ powietrza
21,64m³/min



3 ustawienia prędkości



Stabilna podstawa statywu



Plastikowe śmigło

Camry

Premium

WENTYLATOR
40cm / 16" Loft

CR 7329

Moc maksymalna



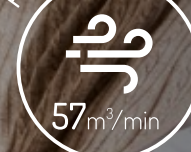
100W

Średnica śmigła



16''
cm
40

Przepływ powietrza



57m³/min

Regulowana wysokość



119-132cm

WWW.ADLEREUROPE.EU

SALTER. Waga łazienkowa SA00432FEU6

Dla całej rodziny

Efekty diety szybciej odnotujemy, jeśli skorzystamy z wagi, najlepiej wyposażonej w funkcję analizy składu masy ciała, żebyśmy mogli sprawdzić, ile tkanki tłuszczowej straciliśmy.



Propozycja marki Salter to waga łazienkowa z funkcjami smart, która świetnie sprawdzi się zarówno w śledzeniu postępów treningowych, jak i standardowym użytkowaniu. Dzięki łączności Bluetooth urządzenie przesyła zarejestrowane informacje bezpośrednio do aplikacji Sal-



ter Health. Na telefonie lub tablecie możemy wygodnie prześledzić historię pomiarów w danym okresie, żeby porównać swoje postępy. Oprócz tego możemy rzucić wyzwanie znajomym czy wyznaczyć osobiste cele, co będzie źródłem dodatkowej motywacji. Aplikacja Sal-



ter Health jest kompatybilna również z innymi urządzeniami marki, np. ciśnieniomierzami. Atutem jest także czytelny, podświetlany ekran. Urządzenie wyposażono w pamięć do ośmiu użytkowników. Dzięki niej z wagi może korzystać cała rodzina. Nie zabrakło także specjalnych trybów, jak sportowy czy dziecięcy. Oprócz pomiaru masy ciała urządzenie mierzy poziom tkanki tłuszczowej, wody w organizmie, masy mięśniowej, masy kostnej, BMI i BMR. Poza dokładnością pomiarów atutem jest ich szeroki zakres. Urządzenie wyposażono w opcję zmiany jednostek. Maksymalne obciążenie wagi wynosi aż 200 kg. Atrakcyjny design oraz łatwość czyszczenia sprawiają, że waga świetnie sprawdzi się zarówno w łazience, jak i domowej siłowni.

MPM. Parownica ręczna MZP-04

Prasowanie w kilka chwil

Jeśli nie lubimy spędzać długich godzin na prasowaniu, to doskonale sprawdzi się parownica ręczna do odzieży, np. MPM MZP-04, której możemy użyć wszędzie i w dowolnym momencie, ponieważ jest niezwykle kompaktowa.

Dzięki ciągłemu wyrzutowi pary (do 22 g/min.) urządzenie MZP-04 doskonale usuwa zagniecenia, pracując zarówno w pozycji poziomej, jak i pionowej. Nie trzeba używać deski do prasowania. Wystarczy wy-



jąc z szafy wieszak z sukienką lub bluzką. Parownica sprawdzi się także przy domowych tekstyliach takich jak zasłony, obrusy czy tapicerowane elementy kanap. Prasowanie parą jest szczególnie przydatne w przypadku struktur i miejsc, do których trudno dotrzeć jest żelazkiem. Elementom odzieży takim jak zakładki, fałdy, falbany zdecydowanie łatwiej jest nadać odpowiedni kształt, kierując na nie strumień pary. Parownica MZP-04 nadaje się zarówno do tkanin delikatnych (jedwab, kaszmir) oraz do cięższych, wełnianych płaszczy czy swetrów. Możemy skorzystać z nakładki ze szczotką z włosia, gdy potrzebujemy dodatkowo oczyścić tkaninę, np. z sierści zwierząt. Parownica MZP-04 nagrzewa się bardzo szybko, wystarczy około 10 sekund i jest gotowa do pracy. Głowica do wytwarzania pary stygnie bardzo szybko, co



zmniejsza ryzyko oparzenia. Dzięki systemowi bezpieczeństwa urządzenie automatycznie wyłączy się, jeśli nie będzie używane przez kilka sekund. Nowoczesna parownica do ubrań MZP-04 ma dotykowy panel funkcyjny – jedną ręką można włączyć i wyłączyć urządzenie oraz zmienić tryb pracy. Wyjmowalny pojemnik na wodę (95 ml) pozwoli na skuteczną pracę przez kilka minut. O braku wody w pojemniku poinformują sygnał dźwiękowy oraz migająca ikona na wyświetlaczu.



Stadler Form®
SWISS DESIGN SINCE 1998
www.stadler-form.pl



Wentylatory Stadler Form - niezależnie, czy potrzebujesz delikatnej bryzy, czy orzeźwiającego wiatru.





Ciśnieniomierze do zastosowań domowych



Fot. Oromed

Choroby serca występują w społeczeństwie powszechnie. Dlatego niezbędnym urządzeniem w domu, nie tylko osoby starszej, jest ciśnieniomierz. Dzięki niemu możemy regularnie kontrolować stan organizmu, co pozwala np. określić skuteczność zastosowanych leków.

Na rynku znajdziemy dwa rodzaje urządzeń – aparaty manualne oraz elektroniczne ciśnieniomierze automatyczne. Dla wielu użytkowników to właśnie te drugie są najlepszym wyborem ze względu na łatwość obsługi, dokładność pomiaru oraz szybkość jego dokonywania. Wystarczy kilka minut z instrukcją obsługi i sami bez trudu wykonamy badanie. Dodatkowe funkcje, np. wbudowana pamięć czy wykrywanie arytmii, sprawiają, że użytkowanie sprzętu jest jeszcze łatwiejsze.

ułatwiający obsługę urządzenia. Ciśnieniomierze można podzielić ze względu na sposób ich zakładania, czyli występują:

- ciśnieniomierze naramienne,
- ciśnieniomierze nadgarstkowe.

Pierwsze z nich są zdecydowanie częściej spotykane na rynku, a także uważane za bardziej precyzyjne w pomiarze. Poszczególne modele różnią się rozmiarami mankietów, dlatego można łatwo dopasować sprzęt do użytkownika. W niektórych urządzeniach mankiety można nawet wymienić – różne rozmiary są dostępne w zestawie. Oferują one dużą dokładność pomiarów. Ciśnieniomierze nadgarstkowe z kolei wybierane są m.in. przez osoby z nadwagą, których obwód ramion nie pozwoliłby na swobodne założenie kołnierza naramiennego nawet w bardzo dużym rozmiarze. Zaletą takiego urządzenia są także niewielkie rozmiary. Ciśnieniomierz nadgarstkowy może być więc dobrym wyborem dla osoby, która często podróżuje.



SALTER
BPA-9301-EU

Ciśnieniomierze manualne

Obok automatycznych modeli elektronicznych popularnymi produktami są ciśnieniomierze manualne, zwane także zegarówymi. W dobie urządzeń elektronicznych niektórym użytkownikom mogą wydawać się przestarzałe. Jednak nie zmienia to faktu, że odpowiednio stosowane są w stanie dostarczyć bardzo precyzyjnych pomiarów i mają inne zalety. Ciśnieniomierze manualne służą do przeprowadzania pomiarów metodą osłuchową. Urządzenie wyposażone jest w mankiety, analogowy manometr oraz gruszkę pompującą. Do przeprowadzenia pomiaru niezbędny jest również stetoskop. Założony na ramię mankiety należy napompować przy pomocy gruszki, a następnie trzeba bardzo powoli wypuszczać z niego powietrze. Pierwszy usłyszany w stetoskopie dźwięk oznacza ciśnienie skurczowe. Następnie dalej spuszcza my powietrze z mankiety i odczytujemy ciśnienie rozkurczowe. Tego typu ciśnieniomierze wymagają znaczniej większej wiedzy oraz praktyki niż modele automa-

Ciśnieniomierze automatyczne

Elektroniczne ciśnieniomierze automatyczne coraz częściej wygrywają z modelami klasycznymi. Gwarantują szybki i dokładny pomiar dzięki dodatkowym rozwiązaniom

BRAUN
ExactFit 5 Connect BUA6350

OROMED ORO-N8 Comfort

tyczne. Oferują jednak bardzo dużą precyzję pomiarów, dlatego powszechnie wykorzystuje się je w gabinetach lekarskich. Kolejną z zalet jest brak konieczności zasilania. Urządzenie jest w pełni manualne i nie wymaga użycia energii elektrycznej, np. z baterii. Modele te odznaczają się również dużą trwałością, a możliwość wymiany mankietów na takie o różnej wielkości pozwala na wszechstronne zastosowanie. Z naturalnych względów wszystkie wyniki pomiarów trzeba notować samodzielnie. Tego typu ciśnieniomierze polecamy przede wszystkim użytkownikom, którzy nie będą mieli problemów z wykonaniem pomiarów.



Cięśniomierze półautomatyczne

Na rynku znajdziemy również ciśnieniomierze półautomatyczne. łączą one metodę pomiaru

z modeli manualnych z funkcjonalnością automatycznych. Ciężniomierz półautomatyczny jest wyposażony w cyfrowy wyświetlacz, a rolą użytkownika jest jedynie manualne napompowanie mankietu. Nie jest wymagane użycie stetoskopu, a wszystkie informacje są wyświetlane na ekranie. Urządzenie może być wyposażone w takie funkcje jak pamięć ostatniego pomiaru, wykrycie arytmii serca czy automatyczne wyłączenie.



OROMED ORO-N7 LED

Użytkowanie ciężniomierza automatycznego

Czym charakteryzują się wspomniane modele automatyczne? Są wyposażone w funkcję samopompowania mankietu. Urządzenie dobiera odpowiednią ilość powietrza i pomiar odbywa się automatycznie. Metoda ta nie jest tak dokładna jak manualna, ale tylko ona ma rację bytu w warunkach domowych, zwłaszcza jeśli pomiaru będziemy dokonywać samodzielnie. Ważnym elementem jest sam kołnierz, czyli mankiety, który powinien być optymalnie dostosowany do szerokości ramienia użytkownika, w przeciwnym razie pomiar ciężniomierzem może być mało precyzyjny. Zazwyczaj szerokość mankieta oscyluje między 20 a 32 cm, jednak na rynku znaleźć można szerokości niestandardowe – powyżej 32 cm dla osób o rozbudowanych mięśniach ramion. Jeśli mankiety będzie zbyt ciasny względem ramienia, urządzenie będzie wskazywać zawyżone wartości. Jeżeli ciśnienie będziemy mierzyć zazwyczaj samodzielnie, powinniśmy także zwrócić uwagę, żeby zakładanie mankieta nie sprawiało trudności. Choć ciężniomierz automatyczny jest prosty w obsłudze, to mimo wszystko warto po zakupie sprzętu zapoznać się z instrukcją obsługi, która w przystępny sposób wyjaśnia, jak dokładnie powinien być użytkowany, żeby dokonane pomiary były zawsze prawidłowe.



OROMED ORO-N3 Compact

Łatwy i precyzyjny pomiar – Salter BPA-9201-GB



Automatyczny ciężniomierz naramienny Salter BPA-9201-GB pozwoli wygodnie i dokładnie monitorować zdrowie przez kontrolowanie ciśnienia krwi. Dzięki możliwości przechowywania do 60 odczytów dla 2 użytkowników oraz prostej obsłudze za pomocą jednego przycisku urządzenie jest idealne dla osób, które nigdy nie korzystały z ciężniomierza w domu. Urządzenie



nie ma wbudowany wskaźnik nadciśnienia oparty na wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia, który dostarcza cennych informacji na temat zdrowia układu krążenia. Urządzenie jest również w stanie wykryć arytmie. Ciężniomierz jest dostarczany w komplecie z 4 bateriami AAA i regulowanym mankietem (22 – 42 cm), żeby dopasować go do użytkownika.

Fot. Salter

Niektóre modele mają dodatkowo kolorowe wskaźniki, które czynią odczyt pomiaru jeszcze łatwiejszym. Informują one o prawidłowym, podwyższonym lub wysokim ciśnieniu. Warto sprawdzić również, czy urządzenie pokazuje na ekranie także inne użyteczne informacje, takie jak sygnalizowanie arytmii serca, złe założenie rękawa czy konieczności powtórzenia badania. Dzięki temu użytkownik będzie wiedział, kiedy warto skonsultować pomiary z lekarzem.

Dokładność badania
Większość urządzeń może pochwalić się dokładnością odczytu na poziomie ± 5 jednostek. To jedna z najważniejszych cech ciężniomierzy. Dostępne na rynku auto-

Dokładność badania

Większość urządzeń może pochwalić się dokładnością odczytu na poziomie ± 5 jednostek. To jedna z najważniejszych cech ciężniomierzy. Dostępne na rynku auto-

Funkcje ciężniomierzy

Dostępne urządzenia są obowiązkowo wyposażone w duży, czytelny wyświetlacz, który jest dziś standardem, zwłaszcza z tego powodu, że większość użytkowników to osoby starsze, mające problemy ze wzrokiem.

Elektroniczny ciężniomierz pozwala nawet mało wprawionemu użytkownikowi dokonać szybkiego i precyzyjnego pomiaru.



Fot. Salter



OROMED ORO-N2 Bambus

matyczne urządzenia domowe stosują oscylometryczną metodę pomiaru, która wyczuwa przepływającą pod mankietem krew. Metoda ta jednak może być nieskuteczna w wypadku osób, które cierpią na zaburzenia rytmu serca. W takiej sytuacji warto zdecydować się na sprzęt, który oprócz metody oscylometrycznej ma możliwość dokonania pomiaru metodą osłuchową, zwaną również metodą Korotkowa. Od użytkownika wymaga ona jednak wiedzy, jak dokonywać pomiaru, nie może on też mieć problemów ze słuchem. Producenci większości ciśnieniomierzy do użytku domowego podają, że dokładność pomiaru ciśnienia wynosi ± 3 mmHg. Oczywiście, jako że ciśnienie jest wartością zmienną, na którą wpływ ma wiele czynników, nawet wyniki pomiarów przeprowadzonych jeden po drugim będą się od siebie różnić.

Rodzaj zasilania

Zazwyczaj ciśnieniomierze zasilane są bateriami typu AA lub AAA. Dotyczy to zwłaszcza modeli nadgarstkowych, ze względu na ich kompaktowe rozmiary i przenośny charakter. Jeśli dokonujemy pomiarów codziennie, ważne, żeby sprawdzić, czy dany model ma możliwość zasilania sieciowego obok baterijnego. Najczęściej funkcję taką oferują ciśnieniomierze naramienne, których używamy zazwyczaj w domu, ponieważ są większe. Wiele urządzeń ma także wskaźnik słabej baterii, co jest bardzo praktyczne. Ciśnieniomierz może być także zasilany wbudowanym



SALTER BPW-9101-GB



Ciśnieniomierz ma regulowany mankieta, co pozwala na łatwe dopasowanie do rozmiarów ramienia.

Pamięć do 99 pomiarów – Oromed ORO-BP2 Pro

Dostępny w ofercie marki Oromed ciśnieniomierz elektroniczny ORO-BP2 Pro wyposażony został w podświetlany wyświetlacz LCD. W urządzeniu zastosowano oscylometryczną metodę pomiaru z zastosowaniem systemu fuzji logic. Urządzenie charakteryzuje się dużą dokładnością pomiaru – równorzędną dokładności pomiarów dokonywanych metodą osłuchową za pomocą sphygmomanometrów mechanicznych przez wykwalifikowany personel medyczny. Dokładność ta została potwierdzona badaniami klinicznymi. Wykonanie dokładnego pomiaru ciśnienia jest niezwykle proste – wymaga tylko wciśnięcia jednego przycisku. Ko-

lorowy, duży wyświetlacz LCD zapewnia łatwy odczyt wyniku pomiaru, dodatkowo 3-kolorowa klasyfikacja WHO ciśnienia pomoże szybko sprawdzić, czy ciśnienie jest w normie lub za wysokie. Kolory: zielony, żółty i czerwony oznaczają odpowiednio: prawidłowe, podwyższone i wysokie ciśnienie. Funkcja pamięci pozwala na wyświetlenie wartości 99 ostatnich pomiarów dla dwóch użytkowników wraz ze specyfikacją daty i godziny po wciśnięciu odpowiedniego przycisku. W zestawie znajdują się mankieta o regulowanym rozmiarze od 22 do 32 cm i cztery baterie AAA.

Fot. Oromed

GÖTZE & JENSEN BM700

akumulatorem litowo-jonowym.

Pamięć wewnętrzna

Istotną kwestią podczas zakupu ciśnieniomierza jest funkcja pamięci wykonanych pomiarów. Jeśli użytkownik bada ciśnienie codziennie, nie trzeba regularnie zapisywać wyników na kartce. W praktyce taki ciśnieniomierz pozwala zapisać ostatnich kilkadziesiąt wyników wraz z datą oraz godziną pomiaru, co jest szczególnie pomocne dla rodziny, a także lekarza pacjenta, który może szybko zaznajomić się z historią pomiarów. Niektóre modele są wyposażone w tryb wie-



lu użytkowników, czyli mogą zapisywać wyniki badań np. dwóch osób.

Wybrane rozwiązania w ciśnieniomierzach

W nowoczesnych ciśnieniomierzach automatycznych znajdziemy kilka przydatnych funkcji. Warto zwrócić uwagę na ich obecność w wybieranym sprzęcie. Prezentujemy kilka z nich:

- **wykrywanie arytmii** – urządzenie jest w stanie wykryć zaburzenia rytmu serca i powiadomić o nich;
- **pamięć pomiarów** – urządzenie zapamiętuje wyniki np. 60 ostatnich pomiarów, włącznie z datą i godziną ich wykonania. Dzięki temu nie trzeba ich notować na bieżąco;
- **dwóch użytkowników** – możliwość zapamiętowania pomiarów dla dwóch różnych użytkowników;
- **łączność bezprzewodowa** – ciśnieniomierz jest wyposażony np. w Bluetooth. Informacje z wykonywanych pomiarów może przesyłać bezpośrednio na telefon do specjalnej aplikacji;
- **średnia pomiarów** – ciśnieniomierz automatyczny dokonuje np. trzech pomiarów, z których wyciąga średnią, żeby przedstawić jak najbardziej precyzyjne wskazanie;
- **oszczędzanie energii** – po ustalonym czasie bezczynności, np. 1 minucie, urządzenie wyłącza się automatycznie, żeby oszczędzać baterie;
- **pomiar tętna** – w trakcie pracy ciśnieniomierz mierzy również tętno;
- **podświetlany ekran** – ekran LCD z podświetleniem ułatwia odczyt pomiarów;
- **zasilanie sieciowo-bezprzewodowe** – ciśnieniomierz może być zasilany dołączonym zasilaczem lub bateriami, w zależności od potrzeb lub warunków pomiaru.



OROMED ORO-BP Smart



ORO-BP2 PRO



ORO-BP SMART

NOWOCZESNE CIŚNIENIOMIERZE ELEKTRONICZNE

W ofercie firmy OROMED znajduje się niezwykle szeroka i wszechstronna oferta ciśnieniomierzy elektronicznych do wielu zastosowań i na każdą kieszeń. Charakteryzują się one wysoką jakością i dokładnością pomiaru oraz wieloma nowatorskimi rozwiązaniami. Atutem urządzeń OROMED poza ścisłą specjalizacją marki w segmencie ochrony zdrowia jest także nowoczesne wzornictwo. Wśród wielu modeli na uwagę zasługują ORO-BP 2 PRO, ORO-BP SMART oraz ORO-N3 COMPACT. Pierwszy z nich, ORO-BP 2 PRO, to nowoczesny ciśnieniomierz elektroniczny z kolorowym podświetlanym wyświetlaczem LCD, w którym zastosowano oscylometryczną metodę pomiaru z zastosowaniem technologii Fuzzy Logic. Tą samą, szybką i dokładną metodę pomiaru znajdziemy w modelu ORO-BP SMART, który zapewnia całkowicie automatyczny pomiar na nadgarstku za pomocą jednego przycisku. ORO-N3 COMPACT to z kolei naramienny ciśnieniomierz elektroniczny z oscylometryczną metodą pomiaru z dokładnością do ± 3 mmHg. Ciśnieniomierze OROMED są zarejestrowane jako urządzenia medyczne w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, co gwarantuje wysoką dokładność ich wskazań.

ORO-N3 COMPACT



ZELMER. Odkurzacz bezprzewodowy ZSVC925F Karol

Konstrukcja 2 w 1 i duża moc

Funkcyjny odkurzacz bezprzewodowy Zelmer ZSVC925F Karol pozwoli na zadbanie o porządek w całym domu. Efektywny silnik bezszczotkowy i ergonomiczna konstrukcja sprawiają, że sprawdzi się w różnych zastosowaniach.



Urządzenie zostało wyposażone w czterostopniowy system filtracji, którego elementem jest efektywny filtr HEPA, i zbiornik o pojemności 0,8 l. Dzięki transparentnej konstrukcji możemy dokładnie śledzić jego stan zapelnienia. Urządzenie zostało wyposażone w silnik bezszczotkowy. Zapewnia on nie tylko dużą siłę ssania, ale również gwarantuje oszczędność



energii. Konstrukcja jest także trwała i kompaktowa. Odkurzacz bezprzewodowy Zelmer ZSVC925F Karol został wyposażony w dwustopniową regulację siły ssania, co pozwala na dostosowanie do czyszczonej powierzchni. Maksymalny czas pracy na aku-



mulatorze wynosi do 30 min. Efektywne zbieranie zanieczyszczeń z podłóg zapewnia elektroszczotka. Została ona wyposażona w oświetlenie LED, które ułatwia sprzątanie np. pod meblami. W zestawie znajduje się także szczotka szczelinowa do czyszczenia trudno dostępnych miejsc. Dołączona ssawka 2 w 1 dzięki końcówce z włosiem może być wykorzystana np. do odkurzania półek, bez obaw o ich zarysowanie. Dużym atutem jest składana rura odkurzacza. Dzięki niej można wygodniej odkurzać w trudno dostępnych miejscach, np. przestrzeniach pod meblami, bez konieczności schylania się. Oprócz tego Zelmer ZSVC925F Karol świetnie sprawdzi się jako odkurzacz ręczny.

KÄRCHER. Robot sprząający RCV 3

Odkurzanie i mopowanie w jednym

Dostępny w ofercie marki Kärcher robot sprząający RCV 3 wyczyści podłogi, dzięki czemu więcej czasu można poświęcić na przyjemności. Urządzenie sprawdzi się w odkurzaniu podłóg twardej, jak również dywanów z niskim włosiem.



Szczotka boczna skutecznie usuwa zanieczyszczenia z krawędzi, a obrotowa szczotka główna wraz z efektywnym systemem ssącym sprawiają, że trafiają one prosto do wbudowanego zbiornika zanieczyszczeń. Tam, gdzie jest to konieczne, odkurzacz automatyczny RCV 3 nie tylko odkurza, ale także wyciera posadzkę na mokro. Akumulator robota sprząającego RCV 3 można regularnie doładowywać, a po skończeniu czyszczenia urządzenie zawsze wraca do stacji ładującej. Aplikacja umożliwia RCV 3 poznawanie



otoczenia i automatycznie tworzy mapy pomieszczeń dzięki systemowi LiDAR, który pracuje nawet w ciemności. Każde pomieszczenie może być czyszczone w inny sposób. Wybrane pomieszczenia mogą być odkurzone, mopowane bądź pozostawione bez czyszczenia. W aplikacji można przechowywać kilka map, np. wielu pięter. Dzięki aplikacji możemy również zdalnie sterować urządzeniem, gdy jesteśmy poza domem, np. żeby sprząnąć mieszkanie przed niespodziewaną wizytą gości. Dodatkowo czujniki chronią urządzenie przed upadkiem, np. ze schodów. Robota sprząającego RCV 3 można wygodnie uruchomić w aplikacji zgodnie ze spersonalizowanym harmonogramem lub naciskając przycisk znajdujący się na urządzeniu. Gdy robot będzie potrzebował pomocy, usłyszymy odpowiedni komunikat.



IONICKISS™



Made in Japan



Pierwsze na świecie
szczoteczki jonowe

PARTNER dla wprowadzających

01 ROZSZERZONA ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA - 3 BRANŻE

Wykonujemy kompleksowo
obowiązki wprowadzających:

- Sprzęt elektryczny i elektroniczny
- Baterie i akumulatory
- Opakowania

03 ODBIORY I SIĘĆ ZBIERANIA

Współpracujemy z:

- Nieprofesjonalnymi zbierającymi: sieciami handlowymi, serwisami, sklepami
- Wytwórcami odpadów
- Zbierającymi i przetwarzającymi

Oferujemy:

- Czerwone kontenery
- E-box
- Duże kontenery

02 DORADZTWO ŚRODOWISKOWE

- Audyt środowiskowy
- Audyt gospodarki odpadami
- Pozwolenia środowiskowe
- Pozwolenia odpadowe
- Prowadzenie ewidencji
- Raportowanie środowiskowe
- Szkolenia

04 PUBLICZNE KAMPANIE EDUKACYJNE

- Konkurs dla placówek oświatowych „Elektrośmieci oddajesz - nagrody dostajesz”:

<https://konkurs.enviropol.pl>

- Portal edukacyjny Love Recykling:

www.loverecykling.pl

- Portal zbiórkowy Elektrosegregacja:

www.elektrosegregacja.pl

- Biuletyn informacyjny:

www.asekol.pl/biuletyny-informacyjne

Skontaktuj się

 +48 882 067 884  kontakt@asekol.pl