

Kurz w domu jest naturalnym zjawiskiem. Nie jest to przyjemny współlokator, a dla niektórych najgorszy wróg, którego trzeba się systematycznie pozbywać. Alergik bowiem wie, że to potencjalne siedlisko niebezpiecznych dla niego roztoczy. I lepiej nie twierdzić, że nie jest się na nie uczulonym, bo alergię można nabyć w każdej chwili.

## ODKURZACZE

# Dom wolny od kurzu

■ MONIKA CZECHOWSKA

**D**obry odkurzacz jest zatem potrzebny w każdym domu, ale ten w domu alergika powinien mieć szczególne cechy. Przede wszystkim jego skuteczność w likwidacji kurzu musi być niemal stuprocentowa, a to oznacza umożliwienie zbierania brudu z każdej niemal powierzchni. Dobrze też, by pracował cicho i był łatwy w obsłudze. W kierunku takich oczekiwań użytkowników idą rozwiązania techniczne i dotyczy to zarówno modeli tradycyjnych odkurzaczy, jak i instalacji centralnego odkurzacza.

### TRADYCYJNY, ALE Z NOWYMI ZADANIAMI

Sylwetka odkurzacza nie zmieniła się w ogólnych zarysach i dalej mamy do czynienia z korpusem, węzłem i długim sznurkiem do podłączenia go do sieci elektrycznej. Nie zmienił się również sposób pracy, polegający na zasysaniu brudu i wyrzucaniu powietrza z powrotem do pomieszczenia. Ale chociaż wciąż pozostaje tradycyjnym odkurzaczem, w jego wyglądzie i sposobie pracy zaszła ogromna zmiana.

Nowoczesne wzornictwo położyło nacisk na obłe kształty urządzeń, „odchudzenie”, kolorystykę i wyposażenie ich w końcówki do różnorodnych powierzchni. A te zmiany idą w parze z innowacjami wnętrza. Kiedyś siłę ssania określała moc odkurzacza. Teraz przy mniejszej liczbie Watów (przecież trzeba oszczędzać energię!) potrafi znacznie mocniej „ciągnąć”. Natomiast wyrzucane powietrze jest w znacznie większym stopniu pozbawiane zanieczyszczeń. To był najsłabszy punkt odkurzacza i argument o wtórnym zanieczyszczeniu domowego powietrza, czyniącym go groźnym dla alergika, był prawdziwy. Teraz urządzenia są wyposażane w filtry nowej generacji, gwarantujące bardzo dobre – nawet kilkustopniowe – oczyszczanie powietrza. W zasadzie jedyną wadą odkurzacza pozostał fakt, że „prowadza się go na smyczy” i jest niewygodny podczas transportu po schodach. W domu alergika może pojawić się zatem nie tylko ładny, ale i funkcjonalny sprzęt, a o jego skuteczności zadecyduje filtr. Nieocenione okazują się filtry HEPA (*High Efficiency Particulate Arresting* – co na polski

można przetłumaczyć – wysoka wydajność w zatrzymywaniu cząsteczek). Ich skuteczność filtracji sięga niemal 100%, chociaż mają nieskomplikowaną budowę. W ramce umieszczony jest porowaty materiał przypominający papier włóknisty, który działa jak bibuła – wchłania z powietrza cząstki średnicy od 0,01 mikrona (może również pochłaniać gazy i opary). Niektóre odkurzacze wyposażone są też w worki na kurz z aktywnym węglem, co podwyższa ich możliwości absorpcyjne, z likwidacją przykrych zapachów włącznie.



foto: DYSON

▲ Nowoczesne odkurzacze mają niewiele wspólnego z tymi z przeszłości – jest to nie tylko wizualna różnica, najwięcej innowacji zawiera ich wnętrze...

foto: ELECTROLUX



▲ Przykładowy filtr HEPA, są również i takie w formie walca

Odkurzacze z filtrem wodnym mają zbiorniki, w których śmiecie są zraszane lub wpadają do nalanej tam wcześniej wody. Woda wiąże kurz, dlatego mniejsza jest ilość zanieczyszczeń w wyrzucanym powietrzu, a samo powietrze dodatkowo jest nawilżane oraz ujemnie jonizowane, co poprawia mikroklimat pomieszczenia. Zaletą tych odkurzaczy jest bezworkowa eksploatacja – brud wylewa się do kanalizacji, a pojemnik myje.

Jeżeli komfortem jest dla nas odkurzanie na mokro, to w tej roli sprawdzą się **odkurzacze piorące z filtrem** (ich skuteczność w usuwaniu kurzu wynosi 97-99%). Ich pracę charakteryzuje etapowość. Najpierw maszyna pracuje na sucho – jest to etap trzepania, podczas którego powietrze jest silnie wdmuchiwane w czyszczoną powierzchnię i natychmiast zasysane z powrotem. Podczas tego etapu usuwane są tylko luźne cząstki brudu. Lepkie osady z tłuszczu, dymu, olejów, czyli wszyst-

### TYLE, ILE JEST WART?

Wiadomo, że im odkurzacz będzie lżejszy, cichszy i wyposażony w bardziej skomplikowany system filtracji, tym będzie droższy. Na cenę rzutuje też marka producenta, która jest dla nabywcy gwarancją jakości i niezawodności. Jednak można na rynku znaleźć urządzenia o porównywalnych parametrach, a więc zapewniające zadowalającą skuteczność działania za nieco korzystniejszą cenę. Może się też zdarzyć, że kosztowny odkurzacz o bardzo rozbudowanych funkcjach nie sprawdzi się w każdej swojej roli – jeżeli naprawde zależy nam na skuteczności, wybierzmy urządzenie wyspecjalizowane.

To widoczny zestaw centralnego odkurzacza – brakuje tylko rur umieszczonych w ścianach



foto: HUSKY

kie cząstki na stałe związane z powierzchnią, zostaną usunięte w trakcie etapu „mokrego”. Na czyszczoną powierzchnię urządzenie nakłada aktywną pianę (najczęściej środki te zawierają detergenty), która jest niemal równocześnie zbierana razem z rozpuszczonym brudem. Wszystko odbywa się na tyle błyskawicznie, że czyszczona powierzchnia nie zdąży namoknąć. Odkurzacze są wyposażane w końcówki, które umożliwiają czyszczenie na mokro nie tylko dywanów, wykładzin i mebli tapicerskich, ale też innych, w tym twardych, powierzchni.

Odkurzacze wyposażone w **agregat parowy** są równie efektywne. Wytwarza on parę, którą pod wysokim ciśnieniem kieruje się na czyszczoną powierzchnię. Para wnika głęboko, rozpuszcza brud, a następnie jest wciągana przez aparat. Tym sposobem likwiduje się wszelkie zanieczyszczenia pochodzenia organicznego oraz nieorganicznego, a dodatkowo dezynfekuje i zabija roztocza oraz zarodki pleśni. Dla alergików uczulonych na środki chemiczne ważna jest informacja, że para nie zawiera żadnych środków czyszczących, zatem nawilżone nią pomieszczenia są wyjątkowo przyjazne. Oprzyrządowanie agregatu parowego jest również wszechstronne, czyli odpowiednią końcówką da się wyczyścić i każdą powierzchnię, i każdy zakątek.

Nawet jeśli odkurzacz będzie wydatkiem rzędu kilku tysięcy złotych, to i tak pozostanie w grupie tradycyjnych urządzeń. Za te same pieniądze można osiągnąć całkiem inny wymiar sprzątnięcia, czyli zainstalować w domu centralny odkurzacz, którego z poprzednikiem więcej dzieli niż łączy. Przewagą tego tradycyjnego jest to, że można go

mieć w każdym domu, natomiast o centralnym najlepiej pomyśleć przed budową.

### CENTRALNY ODKURZACZ

Dla niewtajemniczonych wygląda to tak, jakby odkurzacz został zminimalizowany do węża. Rura ssąca „wychodzi” bowiem ze ściany, a korpusu z silnikiem nie tylko nie widać, ale i nie słychać. Rzeczywistość jest bardziej skomplikowana. Centralny odkurzacz to wewnętrzna instalacja, na początku której zamontowana jest tzw. jednostka centralna z silnikiem, w ścianach biegną rury, których ujścia są zakończone gniazdami, do których wtyka się niezwykle długi (7-15 m) wąż ssący. Dlatego nic nie widać i nie słychać, bo część z silnikiem montuje się zazwyczaj (pod pewnymi rygorami) w odległej części domu. Niewątpliwą zaletą tej instalacji jest to, że przedsięwzięcie można podzielić na dwa etapy. Pierwszy jest najtańszy – kalkuluje się go na 1/5 kosztów całości (ok. 1000 zł) – i polega na umieszczeniu w ścianach oraz podłodze rur i wyprowadzeniu wyjść do gniazd. Z drugim etapem, czyli zakupem jednostki centralnej, węża i przynajmniej podstawowych końcówek, można poczekać. W domu już istniejącym przedsięwzięcie najlepiej przeprowadzić w trakcie generalnego remontu, ale takiego z odsłanianiem murów i podłóg.

### DLACZEGO DOBRY?

Centralny odkurzacz jest polecany do domu alergika dlatego, że pozbawiony jest największej wady tradycyjnego urządzenia. Otóż powietrze zasysane przez jednostkę centralną wyrzucane jest rurą wylotową nie do pomieszczenia lecz poza

**Już dwóch na trzech budujących dom rozważa zainstalowanie odkurzacza centralnego w swoim domu**





Można wybrać kształt i kolor gniazda ssącego  
 fot. COMFORT SYSTEM

## CO TRZEBA WIEDZIEĆ O SEPARATORACH

Ten element systemu działa na zasadzie filtra. Jest kilka rodzajów separatorów i mogą pracować na obu końcach instalacji – albo w jednostce centralnej, albo przy węźle. W jednostce centralnej separator zatrzyma wszystko, co trafia do odkurzacza. Jego worek może być jednorazowy (z papieru) lub wielokrotny z tkaniny (co jakiś czas dobrze go jest wytrześć). Może tam być również zamontowany tzw. separator odwrócony – worek, przez który przepływa zanieczyszczone powietrze, a po wyłączeniu silnika, na skutek działania siły grawitacji, kurz opada z worka do zbiornika, który łatwo jest opróżnić. Jest też separator wodny, jednak wymaga on doprowadzenia w jego pobliżu instalacji wodnej i kanalizacyjnej. Zanieczyszczone powietrze bowiem tuż przed jednostką centralną musi zostać spryskane wodą. Mokry osad gromadzi się w zbiorniku i po jego napełnieniu cała zawartość jest odprowadzana do kanalizacji. Taki separator jest urządzeniem całkowicie samoobsługowym. Z kolei specjalne separatory instalowane między węzłem a gniazdem umożliwiają wykonywanie „mokrych” prac, jak mycie okien, pranie dywanów czy osuszanie zalanej podłogi. Inny separator pozwoli wybrać popiół z kominka bez zapylenia wnętrza domu.



Tych sympatycznych zwierzątek (pajęczaki roztocza) jest prawie 1000 w każdym gramie kurzu. Ich wdychanie nie jest jednak groźne dla naszego zdrowia. Prawdziwym zagrożeniem są ich odchody. Przekarmiane ponad miarę naszym naskórkiem robią kupki bez przerwy. Z każdym gramem kurzu wdychamy 250 000 tych kupek. Są tak małe (10-25  $\mu\text{m}$ ), że worek zwykłego odkurzacza nie zatrzyma ich wiele, a podmuchy tego odkurzacza wzbijają ich miliony w powietrze, którym oddychamy. No comment

budynek. Zatem raz na zawsze można pozbyć się kurzu wraz z roztoczymi i innymi mikroorganizmami, a te właśnie żyjątka są dla alergików niebezpieczne.

Centralny odkurzacz ma jeszcze kilka zalet, które różnią go od klasycznych urządzeń. Odkurzaniu nie towarzyszy warkot silnika, bo jednostkę centralną umieszcza się poza częścią mieszkalną, np. w garażu, piwnicy, na strychu lub w pomieszczeniu gospodarczym. Co prawda nie udało się wyeliminować szumu zasysanego przez wąż powietrza, ale jest on na tyle cichy, że nie przeszkadza w prowadzeniu normalnej rozmowy, słuchaniu muzyki, a nawet niezbyt głośno nastawionego radia. W oprządkowaniu węży mogą się znaleźć koń-

cówki umożliwiające odkurzenie każdej, nawet nietypowej powierzchni (np. klawiatura komputerowa, żaluzje, grzejniki, można umyć okno lub wyczyścić komin) – producenci wciąż rozszerzają ten asortyment. Zbiorniki na śmieci (tzw. separatory) są na tyle duże, że można je opróżniać dosyć rzadko. I koniec z dźwiganiem odkurzacza po schodach.

## TAKI SYSTEM JAKA JEDNOSTKA

Prawidłowe działanie instalacji będzie zależało od doboru mocy jednostki centralnej oraz poprawnego ułożenia rur. Dopiero szczegółowa kalkulacja i projekt instalacji pozwolą określić, jaka powinna być jednostka centralna. Na to wpływ mają liczba i długość przewodów oraz liczba gniazd. Przyjmuje się, że do domów jednorodzinnych przeznaczone są silniki o mocy 1000-3000 W. Na jednostkę centralną składa się jednak więcej elementów niż sam silnik, bo jest tam jeszcze separator zanieczyszczeń i zbiornik na kurz. Wszystkie mogą się znajdować w jednej obudowie lub będą się składały z modułów (silnik oraz separator zanieczyszczeń mogą być zamontowane w pewnej odległości od siebie). Jednostkę centralną montuje się tak, aby praca silnika była niesłyszalna. Wylot rury transportującej oczyszczone powietrze poza budynek powinien znajdować się maksymalnie 6 m od urządzenia, większa odległość osłabi efektywność wyrzutu.

## CO KRYJĄ ŚCIANY

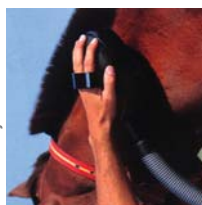
W nich rozprowadzone są instalacyjne przewody ssące wykonane z tworzywa sztucznego. Te montowane w domach jednorodzinnych mają zazwyczaj średnicę 2 cali (ok. 52 mm). Wraz z rurami układa się kable elektryczne, by z dowolnego miejsca móc sterować pracą odkurzacza. Do gniazda mogą prowadzić przewody bezpośrednio od jednostki centralnej lub łącznie równolegle – od gniazda do gniazda. Po włożeniu węża w gniazdo automatycznie rozpoczyna się odkurzanie. Gniazda są całkowicie bezpieczne dla domowników, gdyż są zasilane napięciem o wartości 12 lub 24 V.

## Z RĄCZKI WYGODNIEJ

Włożony do gniazda wąż ssący automatycznie uruchamia odkurzacz. Są też rozwiązania, w których pracą urządzenia steruje się przyciskami z rączki węża, a wygodnym rozwiązaniem jest tzw. system push-pull, który uruchamia odkurzacz po rozciągnięciu rączki, a wyłącza go po jej złożeniu.



fot. WWW.AXPIR.PL



fot. BORYSOWSKI & SPÓŁKA, AERTECNICA, BEAM

▲ Końcówki do zadań specjalnych

▶ NAJWAŻNIEJSZE

— Jeśli już zbudowałeś stan surowy i zapomniałeś o kanałach do centralnego odkurzania to żałuj. Na pocieszenie masz wielki wybór odkurzaczy przenośnych, które jednak zawsze będą ustępować odkurzacowi centralnemu pod jednym względem – wyrzucają zassane powietrze do pomieszczenia i nawet przy najsprawniejszych filtrach trochę zassanych cząstek „wróci”, a wydmuchiwane powietrze wzbija i rozdmuchuje kurz.

+ Jeśli dopiero planujesz budowę, masz doskonałą okazję rozwiązać prawidłowo problem odkurzania. Odkurzacz centralny kosztuje tyle co wysokiej klasy odkurzacz przenośny, a jest rozwiązaniem zdecydowanie wyższej klasy.

+ Mając odkurzacz centralny nie dźwigasz odkurzacza po schodach i odkurzasz bezszmerowo nie przeszkadzając innym domownikom.

**mit** To droga inwestycja – trzeba wyłożyć około 10. tys. zł. To informacja sprzed lat. Obecnie jednostka centralna kosztuje 2-3 tys.

zł, wykonanie kanałów w nowo budowanym domu 500-1000 zł, a cała reszta wyposażenia ok. 1000 zł.

**mit** W kanałach może załęgnać się robactwo. Nie ma takiej możliwości. Kanały są gładkie, pokryte powłoką antibakteryjną, suche i mocno przewietrzane „huraganowym przeciągiem”, a to warunki skrajnie niesprzyjające załęganiu się robactwa.

**mit** Mogą być kłopoty z zapychającymi się kanałami. To niesłuszna obawa. Większe przedmioty mają najpierw szansę utknąć w karbowanej rurze przewodu elastycznego, następnie w otworze gniazda, który ma średnicę mniejszą od przewodu w ścianie. Dalej mamy trudne do przejścia kolanko 90°, za którym jest przewód o łagodnych łukach i gładkich ściankach. Jeśli więc przedmiot przejdzie przez wszystkie przeszkody łącznie z kolankiem, to zatrzyma się dopiero w zbiorniku. Gdyby jednak coś utknęło, to przepchnie serwis.

Rury łączy się na długości poprzez klejenie, a załamania powinny być prowadzone łagodnie, najlepiej łukowo, z wykorzystaniem wyprofilowanych kształtek. Powietrze pę-

dzi przez rury z prędkością 100 km/h. Wewnętrzne ścianki przewodów ssących mogą być pokryte środkiem uniemożliwiającym przyleganie kurzu.



foto: FAWAS

▲ Moc i budowę jednostki centralnej trzeba dobrać do wielkości powierzchni do sprzątnięcia, długości i stopnia skomplikowania instalacji, a także do miejsca jej montażu

Gniazda najczęściej umieszcza się blisko futryn i nisko nad podłogą – nie oszczędzaj ściany ani pomieszczenia, w którym się znajdują. Są oferowane w różnych liniach wzorniczych i można dopasować je do kolorystyki wnętrza. Gniazda powinny być tak rozmieszczone, by było ich jak najmniej (im więcej, tym większa musi być moc jednostki centralnej, a więc będzie ona droższa), ale swoim zasięgiem – oczywiście po uzbrojeniu w wąż ssący – będą obejmowały duży obszar domu. W kuchni natomiast przyda się specjalne gniazdo instalowane na wysokości podłogi – tzw. automatyczna szufelka. Jego mechanizm uruchomić można np. nogą, wówczas otworzy się klapka i podmieciono tam śmiecie zostaną natychmiast wessane. Czysty, wolny od kurzu dom to komfort, na który zasługuje nie tylko alergik. A samo sprzątnięcie, gdy są dostępne tak atrakcyjne urządzenia, można dzisiaj zaliczyć tylko do przyjemności, a nie traktować jako przykry obowiązek.

▶ INFO RYNEK

Ile kosztuje instalacja odkurzania centralnego w domu o powierzchni 150 m<sup>2</sup>?

I etap – przed tynkowaniem  
II etap – po malowaniu ścian

**Elementy instalacji do wykonania I etapu:** rury PVC, kolanka, trójniki, płytki montażowe itp.;  
koszt materiałów z montażem .....220 zł  
**Elementy instalacji do wykonania II etapu:** jednostka Q Compact z zestawem do sprzątnięcia (szcotka podłogowa, szcotka okrągła, ssawka szczelinowa, szcotka do mebli, uchwyt na trzy szcztki, rura teleskopowa, wieszak na wąż, wąż ssący), rury PVC, kolanka;  
koszt materiałów z montażem .....1980 zł  
**całkowity koszt instalacji .....2200 zł**  
(wycena wg firmy Husky)



foto: HUSKY

**Elementy instalacji do wykonania I etapu:** rury, uchwyty, łuki, kolanka, podejścia itd.;  
koszt materiałów z montażem .....750 zł  
**Elementy instalacji do wykonania II etapu:** jednostka centralna SRL3, zestaw do sprzątnięcia EKO, 3 gniazda ssawne z wyłącznikiem pin-jack, automatyczna szufelka VacuSweep;  
koszt materiałów z montażem .....2060 zł  
**całkowity koszt instalacji .....2810 zł**  
(wycena wg firmy Santech)



foto: SANTECH

**Elementy instalacji do wykonania I etapu:** rury, uchwyty, kształtki, płytki montażowe itp.;  
koszt materiałów z montażem .....1070 zł  
**Elementy instalacji do wykonania II etapu:** jednostka centralna Pu 400, 9-metrowy wąż Komfort z wyłącznikiem, szcotka do dywanów i podłóg ssawka, szcotka do mebli ssawka, szcotka okrągła, ssawka szczelinowa, automatyczna szufelka;  
koszt materiałów z montażem .....2950 zł  
**całkowity koszt instalacji .....4020 zł**  
(wycena wg firmy Smart Arrows)



foto: SMART ARROWS

– ceny brutto –

PRZYDATNE ADRESY

Centralne odkurzacze

<b>AERECO (AXPIR)</b>	022 632 79 34	www.axpir.pl
<b>BJM</b>	091 432 54 84	www.beam.pl
<b>BORYSOWSKI&amp;SPÓŁKA (AERTECNICA)</b>	0800 120 232	www.borysowski.com.pl
<b>COMFORT SYSTEM (DISAN)</b>	061 862 84 22	www.comfortsystem.com.pl
<b>DJAK (BEAM)</b>	042 634 70 14	
<b>ELEKTRA</b>	022 843 32 82	www.elektra.pl
<b>HUSKY POLSKA</b>	048 363 31 94	www.husky.pl
<b>KLIMAWENT</b>	058 629 64 80	www.klimawent.com.pl
<b>SANTECH (VACU MAID)</b>	022 615 80 90	www.santech.com.pl
<b>SCANPOL</b>	089 527 80 43	www.scanpol.com.pl
<b>SMART ARROWS</b>	022 812 73 45	www.smartsys.smart.pl
<b>UNIVAC</b>	0801 600 858	www.odkurzacze-centralne.com.pl
<b>WIREXIM (ALLAWAY)</b>	061 662 07 77	www.wirexim.com.pl

Odkurzacze

<b>AGED (DYSON)</b>	022 738 31 23	www.aged.com.pl
<b>CANDY POLSKA (HOOVER)</b>	022 335 26 20	www.hoover.pl
<b>ELECTROLUX POLAND</b>	022 434 73 00	www.electrolux.com.pl
<b>LFM (KIRBY)</b>	042 681 31 77	www.akcesoriakirby.pl
<b>LIG ELECTRONICS</b>	022 481 71 51	www.lge.pl
<b>MPM PRODUCT</b>	022 758 32 19	www.mpmproduct.com.pl
<b>WIREXIM</b>	061 662 07 77	www.wirexim.com.pl
<b>ZELMER</b>	017 865 81 01	www.zelmer.com.pl



Więcej... ceny, firmy, produkty, kalkulatory, artykuły na [www.budujemydom.pl/cozaile](http://www.budujemydom.pl/cozaile)