



fol. aeroVac (Santech)

Systemy odkurzania centralnego różnych firm są kompatybilne, a więc do większości instalacji pasuje prawie każda jednostka centralna. Jak ją zatem wybierać, skoro można wybrać każdą? Na pewno warto uwzględnić konstrukcję urządzenia, rodzaj zastosowanej w nim filtracji oraz wielkość jego silnika.

Jak wybierać najdroższy element?

■ Odkurzacz centralny

Maciej Lichterowicz

Zanim skupimy się na wyborze jednostki centralnej, kilka słów o całej instalacji.

Instalacja odkurzania centralnego składa się z niżej opisanych elementów.

Rury ssące ukryte w ścianach – prowadzone już na etapie budowy domu (przed ułożeniem instalacji elektrycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej, i – co istotne – przed wykonaniem ogrzewania podłogowego), kiedy łatwo wybrać optymalną trasę przewodów. Rury ssące mają średnicę około 55 mm (2 cale) i są wykonane z tworzywa sztucznego. Łączy się je specjalnym klejem.

Gniazda ssące – montowane na tym samym etapie co rury ssące. Ich liczbę i rozmieszczenie planuje się tak, by po podłączeniu do nich węża (zwykle długości 9 m, choć

można też wybrać 7,5-metrowy) można było dotrzeć do każdego miejsca w domu.

Gniazda umieszcza się w korytarzach lub przedpokojach – tam, gdzie nie planujemy ustawiać mebli ani innych sprzętów – najlepiej w ścianie przy ościeżnicach drzwi, tuż nad podłogą.

Aksesoria – ssawki, szczotki, turboszczotki, kosze, wózki, uchwyty, separatory wody lub popiołu oraz automatyczna szufelka (montowana tuż nad podłogą końcówka z otworem, który po naciśnięciu dźwigni wsysa do instalacji drobne śmieci: piasek, okruszki, zmiecione tradycyjną szczotką do zmiatania).

Jednostka centralna – montuje się ją dopiero po zakończeniu w domu prac wykończeniowych, przed wprowadzeniem się

domowników. Urządzenia nie należy instalować wcześniej, aby nie kusiło ekip prowadzących prace wykończeniowe do sprzątnięcia pozostałości po nich, bo mogłoby to spowodować jej zniszczenie.

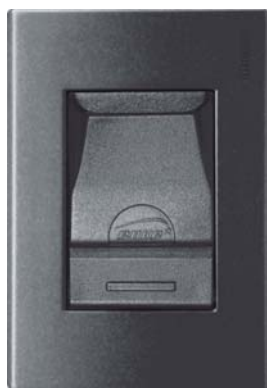
Jednostka centralna **jest najdroższym i najważniejszym elementem instalacji**: wytwarza podciśnienie i przepływ powietrza w instalacji, oczyszcza zassane powietrze oraz wydmuchuje je na zewnątrz domu. Wymaga podłączenia elektrycznego z zabezpieczeniem min. 16 A.

Jednostki centralne różnią się wielkością, mocą, rozwiązaniami konstrukcyjnymi, metodą filtracji powietrza, okresem gwarancji, a w konsekwencji także ceną. Jaki model więc wybrać?



▲ Dwie rury ssące biegnące z garażu i jedna z domu

▲ Jednostkę centralną najlepiej zamontować na ścianie w najniższej położonym pomieszczeniu w domu: w garażu lub w pomieszczeniu gospodarczym na takiej wysokości, by mieć do niej swobodny dostęp, aby móc łatwo zdejmować i opróżniać pojemnik na kurz



fol. Enke Vacuum



fol. Comfort System

▲ Gniazda ssące mogą być wykonane z tworzywa sztucznego albo metalu. Plastikowe montuje się w ścianach i stropach, a metalowe – głównie w podłogach. Są one całkowicie bezpieczne, bo przepływa przez nie prąd o niskim napięciu – 12 lub 24 V

Cyklon czy worek?

Pierwszym kryterium wyboru jednostki centralnej nie jest – wbrew pozorom – moc i jej dostosowanie do rozmiarów instalacji, lecz konstrukcja urządzenia i zastosowana w nim metoda filtracji zebranych zanieczyszczeń, która może być cykloniczna albo workowa. To te parametry decydują bowiem o skuteczności działania całego systemu.

Odkurzacz z separatorem cyklonicznym. Do oddzielania kurzu od powietrza jest w nim wykorzystane działanie siły odśrodkowej. Dzięki odpowiedniej konstrukcji jednostki centralnej kurz opada do zbiornika na śmieci, a oczyszczone powietrze jest wydmuchiwane na zewnątrz domu.

Zaletą tego rozwiązania jest stała wydajność jednostki centralnej bez względu na ilość kurzu zgromadzonego w zbiorniku. Aby poprawić skuteczność filtracji powietrza, niektórzy producenci stosują dodatkowe filtry, np. elektrostatyczne (najczęściej wykonane z tworzywa) lub papierowe.

Odkurzacz z separacją workową. Powietrze oddziela w nim od zasysanego kurzu worek z tkaniny. Przykładem takiego rozwiązania jest np. worek odwrócony, który w czasie pracy jest podrywany przez zasysane przez silnik powietrze i w takiej pozycji pracuje tak jak worek w odkurzaczu przenośnym. Po wyłączeniu silnika jednostki centralnej, pod wpływem grawitacji worek opada nad zbiornik na śmieci

i teoretycznie oczyszcza się z zebranego kurzu (stąd jego nazwa). Niestety w praktyce worki te opadają powoli, gdyż powoli zatrzymuje się silnik odkurzacza, więc i przepływ powietrza zmniejsza się stopniowo. Wskutek tego worki odwrócone oczyszczają się tylko z ciężkich frakcji, a drobny



Automatyczna szufelka

fol. Aereco



www.porta.com.pl

SUPER CENY!
od 545,70 zł*

**siła
drewna**

Porta KONCEPT z kolekcji 2010

*Cena brutto zawiera 7% VAT wyłącznie na skrzydła z montażem

REKLAMA



fol. Scenpol

▲ Kompletny zestaw do sprzątania: wąż ssący, rura teleskopowa i różnego typu końcówki (szczotki)

pył, który je najbardziej zapycha, trzeba wytrzępywać ręcznie.

W jednostce centralnej jest również pojemnik na kurz, który trzeba systematycznie opróżniać. Objętość pojemnika wynosi od 26 do 30 litrów. Ze względów higienicznych, niezależnie od pojemności i stopnia zapełnienia zbiornika, powinno się go opróżniać nie rzadziej niż raz na trzy miesiące.

Uwaga! W obudowie cyklonicznych jednostek centralnych nie może być zamontowane gniazdo ssawne, bo zaburzałoby ono separa-

cję cykloniczną. Jeśli więc widzimy odkurzacze z gniazdem ssawnym, bądźmy pewni, że nie jest to urządzenie z filtracją cykloniczną, lecz zazwyczaj jednostka wyposażona w worek odwrócony.

Kompakt czy split

Kolejny wybór dotyczy konstrukcji odkurzacza, która może być kompaktowa lub rozdzielona, popularnie nazywana split. Odkurzacze typu split mają w oddzielnej obudowie silnik i w osobnej – filtry i zbior-

Parametry jednostki centralnej

Aby wybrać odpowiedni model jednostki centralnej, jej parametry techniczne trzeba dopasować do wielkości instalacji, w której będzie pracowała. Na kartach technicznych jednostek centralnych należy w tym celu szukać następujących informacji:

- liczba silników,
- moc elektryczna [W],
- przepływ powietrza [m^3/h],
- podciśnienie [kPa],
- rodzaj filtra,
- pojemność zbiornika na kurz [dm^3],
- maksymalna długość przewodu magistralnego [m],
- orientacyjna powierzchnia sprzątania [m^2],
- poziom hałasu [dB],
- dodatkowe filtry,
- długość gwarancji.

nik na kurz. Dzięki temu wyposażone są w dodatkowy filtr włosów i większą komorę cykloniczną, mają też większą sprawność. Ze względu na łatwy dostęp do filtrów, ich obsługa jest zdecydowanie prostsza niż kompaktowych jednostek centralnych. Niestety odkurzacze o konstrukcji split zajmują więcej miejsca niż kompaktowe i są droższe. Zawsze wyposażone są w separator cykloniczny.

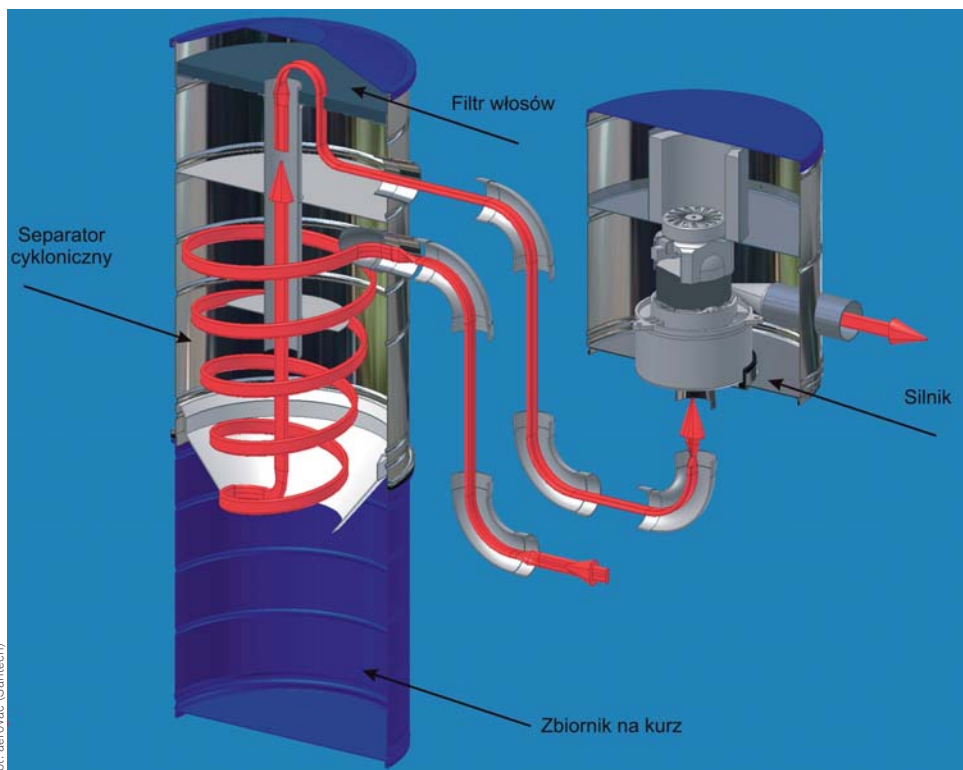
Długość instalacji

Po podjęciu decyzji, czy odkurzacze ma być cykloniczny lub workowy, kompaktowy czy split, jego parametry dopasowuje się do wielkości instalacji, w której będzie pracował.

Najważniejszym parametrem jest maksymalna długość instalacji, jaką może obsłużyć dana jednostka. Parametr ten, podawany jako maksymalna długość przewodu magistralnego, nie jest tylko sumą długości rur od wydechu do najdalszego gniazdka, ale również sumą oporów miejscowych, takich jak kolana i trójniki, zamienioną na opory liniowe, czyli na odpowiadające im długości przewodów instalacyjnych; np. kolano 90° odpowiada oporom, jakie stawia prosta rura długości 3 m.

Pamiętajmy, że przy obliczaniu długości instalacji uwzględnia się tylko długość od najdalszego gniazdka do wydechu. Nie sumuje się długości całej instalacji.

▼ Jednostka centralna typu split z separatorem cyklonicznym



fol. aerolac (Santech)



▲ Separator popiołu służy do zbierania popiołu i sadzy z kominków, pieców, kotłów i grilli. Dzięki sile odśrodkowej duży procent zabrudzeń osiada na dnie separatora, a najdrobniejsze frakcje zanieczyszczeń zbierane są na celulozowym filtrze. Separator chroni w ten sposób odkurzacz przed zanieczyszczeniami mogącymi uszkodzić jego silnik

▲ Jednostka centralna typu split

Silnik silnikowi nierówny

Jest wiele typów silników do odkurzaczy centralnych, pomimo że większość z nich jest produkowana przez jednego producenta. Najpopularniejsze są dwa rodzaje silników:

- przelotowe, chłodzone powietrzem zasysanym w trakcie sprzątania,
- bypassowe, w których powietrze zasysane przez odkurzacz jest oddzielone od powietrza chłodzącego silnik.

Silniki bypassowe są zawsze głośniejsze od przelotowych.

Fizyczna wielkość silnika opisana jest średnicą jego wirnika. Jej wymiar podaje się w calach i wynosi: 5,7 (14,48 cm), 7,2 (18,29 cm) lub 8,4 cala (21,34 cm).

Największe jednostki centralne wyposażane są w zestawy dwóch silników, które pracują równolegle. Odkurzacze kompaktowe z racji swoich rozmiarów mogą pomieścić dwa silniki o średnicy wirnika 14,48 cm. W odkurzaczach split montuje się po dwa silniki 18,29 cm zamontowane naprzeciwko siebie.

Stal lub plastik

Jednostki centralne wykonane są z plastiku lub metalu. **Metalowe są cięższe i czasami brzydsze, lecz ze względu na to, że metal zdecydowanie lepiej przewodzi ciepło, silnik takiej jednostki centralnej jest lepiej chłodzony, co przedłuża jego trwałość.**

Zdalne sterowanie

Wszystkie odkurzacze centralne przystosowane są do zdalnego włączania systemu. Najbardziej niezawodne jest wykorzystanie niskonapięciowej instalacji sterującej ułożonej razem z instalacją rurową, w trakcie budowy domu.

Produkuje się też systemy obsługiwane pilotem radiowym lub falami dźwiękowymi. Są one drogie i wymagają kosztownych akce-



Pomyśleliśmy sobie,
czyste powietrze powinno być
częścią Twojego domu

Tak jak system centralnego odkurzania
Electrolux. Dlatego stworzyliśmy linię
produktów Oxygen, idealnych dla
Ciebie i Twojego domu.

Postaw na zdrowy styl życia!

www.electroluxcentralvac.pl

Thinking of you
Electrolux

soriów dodatkowych, dlatego stosuje się je zwykle jako rozwiązanie ratunkowe w razie uszkodzenia instalacji niskonapięciowej (lub – co też się zdarza – gdy wykonawca zapomni ją ułożyć). Jednostki centralne wyposażone w gniazdo ssawne mają na obudowie wyłącznik ręczny.

Moc i podciśnienie

Producenci podają wiele parametrów opisujących wydajność jednostek centralnych. Najczęściej są to **moc** i wartość wytwarzanego **podciśnienia**.

Uwaga! Pamiętajmy, że podawane podciśnienie mierzone jest przy zamkniętym przepływie powietrza i w takich warunkach jest największe. Podczas sprzątania nigdy takiej wielkości nie osiągniemy, gdyż z charakterystyki pracy silnika w odkurzaczu wynika, że im większy przepływ powietrza jest generowany przez silnik, tym mniejsze podciśnienie wytwarza i odwrotnie, wraz ze wzrostem przepływu powietrza spada podciśnienie generowane przez silnik i odwrotnie. Producenci podają również parametry, których wielkości w warunkach nielaboratoryjnych nie można zmie-

Większość danych opisujących wydajność odkurzaczy centralnych zawiera wielkości generowane przez same silniki. Po zamontowaniu silnika w obudowie i pokonaniu różnych innych oporów, np. filtrów czy tłumika, będą one niższe. Pamiętajmy też, że parametry jednostki centralnej drastycznie spadają, gdy zapychane są filtry.

Koszty

Związek między wydajnością urządzeń a ich ceną może się wydawać nielogiczny. Czasami urządzenia o lepszych parametrach mają niższą cenę, nawet w ofercie jednego producenta. Różnice te wynikają z konstrukcji jednostki centralnej i przewidywanej żywotności silników. Obecne technologie produkcji pozwalają na osiąganie dużych wydajności z niewielkich i niedrogich silników, lecz pewnych praw fizyki nie da się oszukać i silniki te są mniej trwałe, bo mają niższą żywotność. Duże silniki o długiej żywotności montowane w odkurzaczach cyklonicznych są niestety drogie.

Odzwierciedleniem żywotności silnika jest gwarancja producenta. Na duże i sprawdzone konstrukcje niektóre firmy dają nawet 7 lat gwarancji.

Akcesoria dodatkowe

Dla uatrakcyjnienia oferty producenci coraz częściej dodają do jednostek centralnych dodatkowe elementy wyposażenia, niespotykane kilka lat temu. Jednym z takich ulepszeń są **elektroniczne wyświetlacze** podające różne parametry jednostek centralnych i przypominające o wymianie filtrów lub szczotek w silniku. Takie „gadżety” niestety sporo kosztują, są też w systemach odkurzania dodatkowymi elementami elektronicznymi, które mogą się popsuć.

Odkurzacze, w których zastosowano plastikowy zbiornik na śmieci, czasami wyposażone są w małe **przezroczyste „okienka”**, przez które widać ilość zmagazynowanego kurzu.

Inne jednostki mają tzw. **szczeliny dekompresyjne**, które pozwalają włożyć do zbiornika na kurz **zwykły worek foliowy**, bez obawy o jego poderwanie przez silnik. Jest to wygodne rozwiązanie, gdyż eliminuje ryzyko zakurzenia pomieszczenia podczas wysypywania kurzu ze zbiornika.



foto: Beam

▲ Wyświetlacz LCD umieszczony na jednostce centralnej informuje o godzinie i temperaturze panującej w pomieszczeniu, podciśnieniu panującym w instalacji, zapychaniu filtra oraz o konieczności opróżnienia zbiornika na kurz lub też wykonania przeglądu albo naprawy

Czas na wybór

Od wyboru jednostki centralnej będzie zależało nasze zadowolenie z działania całego systemu.

Jeśli pod koniec budowy trzeba na nią wydać przysłowiowe ostatnie grosze, musi to być **urządzenie najtańsze**, a więc jednostka wyposażona w worek odwrócony.

Ci, dla których najważniejsza jest **wygoda użytkowania odkurzacza**, powinni wybrać jednostkę cykloniczną o rozdzielonej budowie, a więc typu split.

Do małych domów, gdzie często jednostka centralna zamontowana jest w bliskim części mieszkalnej pomieszczeniu gospodarczym, lepiej zamontować wyciszzone jednostki z silnikami przelotowymi, które obecnie mają coraz większe wydajności.

Właściciele dużych rezydencji będą zainteresowani jednostkami dwusilnikowymi w konstrukcji split. To dla nich powstała oferta z jednostkami z silnikiem o średnicy 8,4 cala (21,34 cm), którego wydajność jest prawie tak duża jak kompaktowych odkurzaczy dwusilnikowych.

Uwaga! Przed podjęciem decyzji radzimy sprawdzić długość gwarancji oferowanych produktów i upewnić się, czy nie jest ona uwarunkowana okresowymi płatnymi przeglądami urządzenia. ■



foto: Enke Vacuum

▲ Elektroniczny wyświetlacz

żyć, np. **przepływ powietrza** lub parametry będący w uproszczeniu iloczynem przepływu i podciśnienia nazywany z angielskiego **airwatt**, co tłumaczone jest jako moc ssąca. Niestety wielkość owej mocy ssącej nie wynika wprost z parametrów przepływu i podciśnienia podawanych w kartach katalogowych poszczególnych urządzeń, więc nie można jej zweryfikować. Dlatego należy z rezerwą podchodzić do tych informacji.