

SPRZĄTANIE

BEZ KURZU I HAŁASU

Sprzątnięcie dużego, piętrowego domu stanowi poważne wyzwanie. Trzeba za sobą wszędzie ciągnąć odkurzacz, zmieniać gniazda, często wymieniać worek. Sprzątanie to dużo hałasu i kurzu. Alternatywą jest centralne odkurzanie. Instalacje te cieszą się w Polsce coraz większą popularnością. W wielu domach stanowią jeden ze standardowych elementów wyposażenia.



fot. Beam

BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Centralny odkurzacz składa się z trzech podstawowych elementów: **gniazd ssących, jednostki centralnej** i łączących je **przewodów**. Gniazda montuje się w kilku wybranych miejscach w domu i łączy je z jednostką centralną, czyli urządzeniem, które stanowi „serce” odkurzacza. Do gniazda podłącza się wąż ssący z końcówką ssącą.

Jednostka centralna wytwarza podciśnienie w instalacji i zasysa brud oraz kurz z pomieszczeń. Przedostają się one umieszczonymi w ścianie przewodami do wnętrza jednostki centralnej. Tam powietrze jest oczyszczane z zanieczyszczeń i usuwane przewodem na zewnątrz domu.

KIEDY WYKONAĆ INSTALACJĘ

Budynek może zostać wyposażony w system centralnego odkurzania w każdym momencie budowy. Najlepiej, jeżeli przewidzimy go już podczas projektowania domu. Dzięki temu będziemy mogli optymalnie rozmieścić gniazda ssące i bezkolizyjnie poprowadzić przewody. Pozwoli nam to zredukować do minimum niezbędne do przeprowadzenia prace budowlane, takie jak przebicia w ścianach i stropach, wykonanie bruzd oraz ekranów osłaniających, itd. Instalację centralnego odkurzania możemy zamontować również w domu już zamieszkałym, ale wymaga to większego nakładu pracy.

Niewątpliwą zaletą systemu jest możliwość podzielenia prac na etapy. W pierwszym należy rozprowadzić przewody ssące oraz elektryczne i zamontować gniazda ssące. Zakup oraz montaż jednostki centralnej, węża ssącego i akcesoriów do sprzątania to etap drugi. Można się na niego zdecydować w dogodnym czasie. Jest to niezwykle istotne, jeżeli nie mamy pieniędzy na sfinansowanie całego systemu od razu.

PROJEKTOWANIE INSTALACJI

Należy optymalnie rozmieścić gniazda ssące, określić umieszczenie jednostki centralnej oraz przewidzieć trasy prowadzenia instalacji **1**.

Przemysłana lokalizacja **gniazd ssących** zwiększy funkcjonalność i wygodę korzystania z systemu. Powinniśmy mieć możliwość sprzątnięcia nawet najdalszych zakamarków domu. Gniazda należy umieszczać w miarę możliwości w centralnej części każdej kondygnacji, w łatwo dostępnym miejscu (np. w korytarzu). Dobrze jest też przewidzieć po jednym gnieździe w garażu, w pobliżu tarasu czy wejścia do domu. Pojedyncze gniazdo powinno umożliwić sprzątnięcie 50-100 m² powierzchni. Jedną z wyspecjalizowanych odmian gniazda jest tzw. **automatyczna szufelka**, lokalizowana w miejscach gromadzenia się śmieci na podłodze – np. w kuchni czy w holu obok wycieraczki **2**.

Jednostka centralna **3**. Z uwagi na hałas pracującego silnika, jednostkę centralną należy lokalizować w dostatecznej odległości od pomieszczeń mieszkalnych, najlepiej w pomieszczeniu suchym i przewiewnym, takim jak garaż, wentylowana piwnica lub inne pomieszczenie gospodarcze. Pamiętajmy o tym, że w trakcie eksploatacji będziemy czyścić urządzenie z nagromadzonego kurzu. Dlatego wybierzmy takie miejsce, w którym bez problemów będziemy mogli opróżnić pojemnik na śmieci.

Aby cięższe zanieczyszczenia łatwo przepływały rurami ssącymi, odkurzacz powinien być zamontowany w możliwie najniższym punkcie instalacji. Jeżeli jednak jednostka centralna, ze względu na układ pomieszczeń, musi zostać umieszczona więcej niż 3 m powyżej najniższego punktu tej instalacji, należy przewidzieć urządzenie o większej mocy lub zasięgnąć porady producenta albo dystrybutora.

W najniższym punkcie pionu, w którym powietrze jest transportowane do góry, należy umieścić **korek rewizyjny**.

Odległość jednostki centralnej od zewnętrznej ściany domu (od wyrzutni powietrza) **nie powinna przekraczać 6 m**. Jej zwiększenie prowadziło do wzrostu oporów przepływu powietrza w instalacji. Kiedy

2 Automatyczna szufelka (fot. www.axpir.pl)



OPŁACALNA INWESTYCJA

- W odróżnieniu od tradycyjnych odkurzaczy przenośnych, **instalacja centralna** wysysa brud i kurz z pomieszczeń, a oczyszczone powietrze usuwa na zewnątrz budynku. Dzięki temu nie rozprzestrzenia bakterii i nie powoduje wzbijania kurzu w sprzątanym pomieszczeniu. Wprowadzenie oczyszczonego powietrza z powrotem do pomieszczenia sprzątanego tradycyjnym odkurzaczem wywołuje intensywny ruch powietrza i podrywanie kurzu z powierzchni jeszcze nieodkurzonych.
- Lokalizacja jednostki ssącej odkurzacza centralnego w pomieszczeniu oddalonym od sprzątanego sprawia, że domownicy nie są narażeni na hałas. Słuchanie radia, oglądanie telewizji lub odpoczynek, czy nawet sen innych współmieszkańców, podczas pracy systemu centralnego mogą pozostać niezakłócone. Czynności te byłyby co najmniej utrudnione lub wręcz niemożliwe podczas sprzątania tradycyjnego.
- W trakcie sprzątania nie musimy przenosić odkurzacza do kolejnych pomieszczeń. Postugujemy się tylko lekkim węzem. Pojemnik na śmieci, znajdujący się w jednostce centralnej opróżniamy jedynie dwa lub trzy razy w ciągu roku, a jego stopniowe napełnianie nie zmniejsza skuteczności odkurzania. Sprzątanie trwa krócej i jest mniej męczące niż tradycyjne.
- W zależności od modelu jednostki centralnej możliwe jest czyszczenie na sucho lub na mokro, czyli np. również pranie dywanów i obić mebli.
- Obecność instalacji centralnego odkurzania wpływa na podniesienie standardu budynku – przy sprzedaży lub wynajmie jego wartość rośnie.



1 Warto dobrze rozplanować miejsca montażu gniazd ssących, dzięki temu będziemy mogli w pełni wykorzystywać zalety systemu (fot. Husky Polska)

3 Różne typy jednostek centralnych (fot. Axpír, Husky Polska, Comfort System)



Gniazda ssące powinny być tak rozmieszczone, żeby można było dotrzeć do nawet najdalszych zakamarków w domu i obsłużyć z jednego gniazdka 50-100 m² powierzchni

MUSISZ TO MIEĆ

PRZEWODY SSĄCE A

Rury i kształtki, z których wykonuje się instalacje centralnego odkurzania, produkowane są przeważnie z PVC. Kupując je, wybierzmy takie, które mają właściwości **antyelektrostatyczne** – są one przeznaczone specjalnie do tych instalacji. Elementy powinny być łączone na klej. Do wykonania systemu nie należy stosować PVC kanalizacyjnego.



A Rury i kształtki do wykonania instalacji centralnego odkurzania (fot. Husky Polska)

GNIAZDA SSĄCE B

Mogą być wykonane z tworzywa sztucznego albo metalu. Gniazda plastikowe montujemy w ścianach i stropach, a metalowe – głównie w podłogach.

Gniazdo składa się z obudowy, ruchomej klapki i uszczelki z gumy. Jest do niego doprowadzona niskonapięciowa instalacja elektryczna.

B Możemy wybierać spośród wielu różnych kształtów gniazd ssących (fot. Djak, Comfort System, Borysowski)



ZESTAWY DO SPRZĄTANIA C

W skład zestawu wchodzi: wąż i końcówki ssące.

Wąż ssący – jest to giętki przewód elastyczny długości zazwyczaj 7-9 m. Zamówienie dłuższego węża jest możliwe, lecz wymaga konsultacji z doradcą technicznym firmy dystrybucyjnej lub instalatorskiej. Może bowiem zmniejszać efektywność odkurzania. Wężę dostępne są w następujących wersjach:

- standard – najprostszy rodzaj, przeznaczony do systemu uruchamianego w chwili otwarcia gniazda;
- lux – z włącznikiem w ręce;
- z włącznikiem w ręce i z elektroniczną regulacją mocy ssącej.



C Zestaw do sprzątania (fot. Comfort System)

KOŃCÓWKI SSĄCE D

Można je podzielić na:

- szczotki i ssawki przeznaczone do wszystkich typów podłóg – zarówno twardych, jak i wykładzin;
- turboszczotki – o napędzie powietrznym lub elektrycznym, stosowane do czyszczenia dywanów i tapicerki;
- końcówki specjalne – do czyszczenia mebli, ssawka szczelinowa do odkurzania narożników, do grzejników, ubrań, materaców i mebli tapicerowanych, a także np. separatory do zbierania wody i popiołu z kominka.

D Przykładowe typy końcówek do sprzątania (fot. Borysowski)



nie da się tej odległości zachować, należy zwiększyć średnicę rury wyrzutowej, usuwającej powietrze na zewnątrz.

Przewody ssące. Najłatwiej rozprowadzić je pod podłogą (pod sufitem piwnicy), w kanałach wentylacyjnych, w kanałach instalacji centralnego ogrzewania, w kanałach instalacji wodno-kanalizacyjnej, pod schodami, we wnękach szaf lub skryć je za płytą gipsowo-kartonową, panelem sufitowym bądź w bruzdzie ściiennej. **Trasa przewodów powinna bieć równolegle i prostopadle do powierzchni przegród.** Rury mogą być układane bez żadnego spadku. Należy się starać, aby instalacja była możliwie jak najkrótsza i miała jak najmniej kolanek (zagięć), a te, które są konieczne, były jak najłagodniejsze. Każde załamanie trasy wprowadza bowiem dodatkowy opór przepływu powietrza. Trójniki należy układać zawsze zgodnie z kierunkiem przepływu.

Pion (ewentualnie piony) należy zlokalizować możliwie centralnie w budynku. Gniazda ssące dobrze jest połączyć z instalacją krótkim kolaniem i dodatkowym odcinkiem poziomym lub pionowym. Zabezpieczy to instalację przed przypadkowym wrzuceniem przez dzieci dłuższych przedmiotów (np. długopisów, kredek).

Należy unikać sytuacji, w których zabrudzenia są transportowane od dołu w górę na dłuższych odcinkach. Mogą wtedy wystąpić kłopoty z ich zassaniem.

WYKONYWANIE INSTALACJI

Montaż przewodów ssących. Rury trzeba przecinać obcinakiem do rur z PVC. Dzięki temu przecięcie jest pod kątem prostym, brak też zadziorów. Obcięte końce rur należy wygładzić. Podczas wykonywania połączeń pamiętajmy o tym, że klej należy nanosić na koniec rury, a nie na kształtkę. Dzięki temu nie wycieknie on do wnętrza instalacji i nie będzie powodował zbierania się na nim kurzu oraz zwiększania oporów przepływu.

Każda nierówność wewnątrz przewodów powoduje straty ciągu, utrudnia transport zanieczyszczeń, a w skrajnym przypadku może doprowadzić do zatkania instalacji.

Montaż przewodów elektrycznych. Wzdłuż całej trasy przewodów ssących należy wykonać instalację elektryczną. Łączy ona wszystkie gniazda ssące z odkurzaczem centralnym, co pozwala na zdalne włączanie i wyłączanie urządzenia. Przewód można prowadzić na dwa sposoby:

- od każdego gniazda ssącego do jednostki centralnej osobnymi przewodami;
- od gniazda do gniazda łącząc przewody równolegle.

W instalacjach poprowadzonych za płytą gipsowo-kartonową przewody elektryczne wystarczy przymo-



4 W ten sposób uruchamiamy odkurzacz

cować do rur plastrem lub opaską. Jeśli instalacja została poprowadzona w posadzce lub bruździe ściiennej, przewody należy zabezpieczyć rurą osłonową (np. peszlem).

Gniazda są zasilane napięciem bezpiecznym, czyli o wartości 12 lub 24 V.

Na rynku dostępny jest także pneumatyczny system uruchamiania, tzw. **push/pull**. Decydując się na niego, nie musimy doprowadzać instalacji elektrycznej do gniazd ssących.

Moc jednostki centralnej. Zależy ona od odległości między jednostką a najbardziej oddalonym gniazdem ssącym (jest to maksymalna długość rurociągu) oraz od całkowitej sprzątej powierzchni, co zazwyczaj przelicza się na ilość gniazd ssących. Urządzenia przeznaczone do domów jednorodzinnych są zwykle zasilane prądem jednofazowym, a moc silników mieści się w przedziale 1-3 kW.

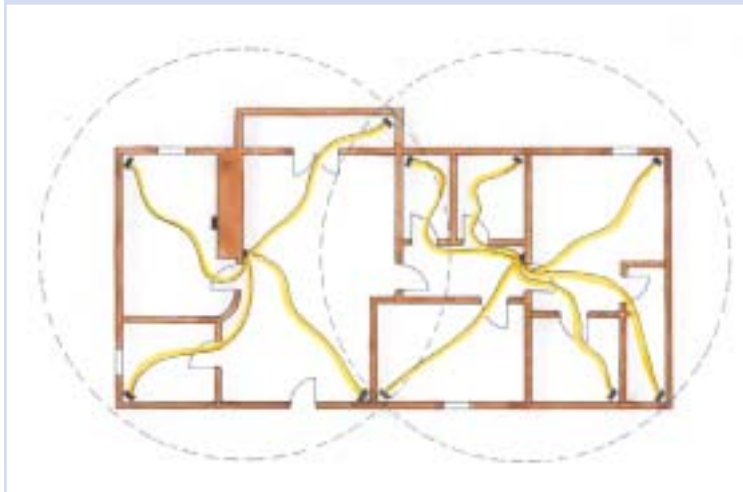
Sterowanie pracą jednostki centralnej. Do ważniejszych zalet systemu centralnego odkurzania należy prostota obsługi: urządzenie uruchamia się albo przez samo włożenie węża do gniazda 4 (wąż standar-

JAK ROZMIEŚCIĆ GNIAZDA

W dowolnej (ale czytelnej) skali wykonajmy plan budynku i wszystkich jego kondygnacji (np. w skali 1:100). Następnie zakreślmy okręgi o średnicy odpowiadającej długości węża, pamiętając o zachowaniu tej samej skali rysunku. Środki tych okręgów to miejsca planowanych gniazd ssących A.

Teraz sprawdzimy, czy dotrzemy wężem do wszystkich zakamarków. W tym celu odcinamy nitkę lub cienki nieelastyczny sznurek o długości odpowiadającej długości węża ssącego – nadal w tej samej skali. Jeden koniec umieścimy w miejscu planowanego gniazda i sprawdzimy, czy możemy dotrzeć z wężem ssącym w każde miejsce. Pamiętajmy o meblach – je również warto uwzględnić na etapie projektowania instalacji.

A Tak możemy samodzielnie zaprojektować miejsca montażu gniazd ssących



5 Teleskopowa rączka pracująca w systemie push/pull (www.axpir.pl)

dowy), albo przez jego włożenie i przestawienie pozycji przełącznika w rączce (wąż w wersji lux).

Niektóre modele są wyposażone w elektroniczny regulator mocy na rączce węża ssącego. Pozwala to na optymalizację pracy systemu i oszczędność energii.

W systemie push/pull włączanie i wyłączanie jednostki centralnej odbywa się przez wydłużanie i skracanie teleskopowej rączki 5. ●

Stefan Erde



Wszystkie produkty i firmy

liczące się na rynku znajdziesz w Informatorze Rynkowym Budownictwa Jednorodzinnego

tom 2 INSTALACJE 2005

PROMOCYJNE ZAMÓWIENIE IRBJ na str. 321