



fot. BEAM

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: skuteczne, ciche, wygodne i mniej męczące. A na dodatek w zasięgu finansów każdego inwestora.

CO KRYJE W SOBIE

Centralny odkurzacz składa się z trzech podstawowych elementów: **gniazd ssących, jednostki centralnej i łączących je rur**. 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. Podczas pracy jednostka centralna wytwarza podciśnienie w instalacji i zasysa brud i kurz z pomieszczeń. Przedostają się one umieszczonymi w ścianie przewodami do wnętrza jednostki centralnej, gdzie znajduje się filtr, który oczyszcza powietrze i separator, w którym zbiera się kurz. W ten sposób oczyszczone powietrze usuwane jest przewodem na zewnątrz domu.

KIEDY WYKONAĆ INSTALACJĘ

Budynek może zostać wyposażony w system centralnego odkurzania w każdym momencie budowy. Najlepiej jednak przewidzieć taką instalację już podczas projektowania domu. Dzięki temu będzie można optymalnie rozmieścić gniazda ssące i bezkolizyjnie poprowadzić przewody. Pozwoli to również zredukować do minimum niezbędne do przeprowadzenia prace budowlane, takie jak przebicie w ścianach i stropach, wykonanie bruzd oraz ekranów osłaniających itd. Instalację centralnego odkurzania można zamontować również w domu już zamieszkałym, w kanałach wentylacyjnych (muszą być jednak wystarczająco szerokie, aby nie przestały spełniać swych podstawowych funkcji), w przestrzeniach między ścianami i nad sufitami podwieszanymi. Trzeba się jednak liczyć z tym, że czasem nieuniknione będzie rozkuwanie ścian, by umieścić w nich rury.

PROJEKTOWANIE INSTALACJI

Należy optymalnie rozmieścić gniazda ssące, określić umieszczenie jednostki centralnej oraz przewidzieć trasy prowadzenia instalacji. Przemysłana lokalizacja gniazd ssących zwiększy funkcjonalność i wygodę korzystania z systemu. Powinniśmy mieć możliwość sprzątnięcia nawet najdalszych zakamarków domu.

CENTRALNE ODKURZANIE

W ciszy i bez kurzu

■ JOANNA DĄBROWSKA

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.

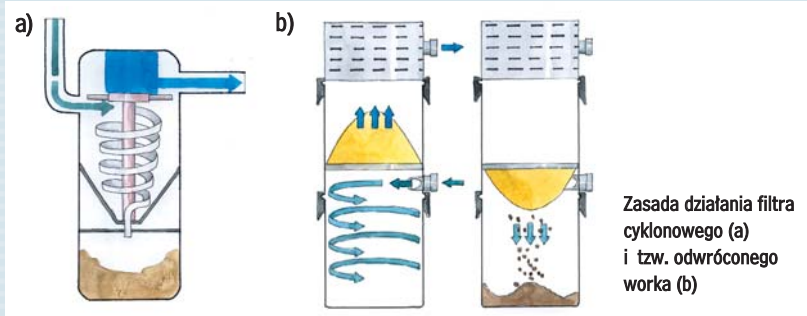
JEDNOSTKA CENTRALNA

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**.

Najważniejsze jest prawidłowe poprowadzenie rur łączących gniazda z jednostką centralną, od tego bowiem w dużej mierze zależy sprawność całego systemu ▼

RODZAJE JEDNOSTEK CENTRALNYCH

Różnice w rodzajach jednostek centralnych dotyczą głównie sposobu filtracji. Filtry cyklonowe w mniejszym stopniu wpływają na spadek siły ssania w miarę napełniania się zbiornika. Najpopularniejsze filtry workowe mogą być zwykłe lub z tzw. odwróconym workiem, zapewniającym samoczynne strzepywanie większych zanieczyszczeń. Samooczyszczające się filtry mokre wymagają podłączenia odkurzacza do wodociągu i kanalizacji. Pracują praktycznie bezobsługowo, ale gdy przypadkowo „odkurzymy” np. złotą spinke, to będzie bezpowrotnie stracona (popłynie do kanalizacji).



Zasada działania filtra cyklonowego (a) i tzw. odwróconego worka (b)

Odległość jednostki centralnej od zewnętrznej ściany domu (od wyrzutni powietrza) nie powinna przekraczać 6 m. Jej zwiększenie prowadzi do wzrostu oporów przepływu powietrza w instalacji. Kiedy 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 ściennej. **Trasa przewodów powinna biec równolegle i prostopadle do powierzchni przegród.** Rury mogą być układane bez



▲ Odkurzacz centralny pracuje bardzo cicho, nie zakłóca oglądania telewizji, słuchania muzyki a nawet snu

żadnego spadku. Należy się starać, aby instalacja była możliwie jak najkrótsza i miała jak najmniej kolanków (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.

Wewnętrzna powierzchnia rur jest gładka i pokryta dodatkami neutralizującymi działanie ładunków elektrostatycznych przyciągających kurz. Dzięki temu, oraz dzięki dużej prędkości zasysanego powietrza (do 130 km/h) wewnątrz przewodów nie gromadzi się kurz, nie rozwijają się też bakterie, roztocza ani pleśń.

Pion (ewentualnie pionu) należy zlokalizować możliwie centralnie w budynku. Gniazda ssące dobrze jest połączyć z instalacją krótkim kolankiem i dodatkowym odcinkiem poziomym lub pionowym. Zabez-



TO SIĘ NAPRAWDĘ OPŁACA

- 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. Posługujemy się tylko lekkim węzłem. 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 tradycyjnie.
- W zależności od modelu jednostki centralnej możliwe jest czyszczenie na sucho lub na mokro, czyli np. również pranie dywanów i obić mebli.
- Wyposażenie domu w instalację centralnego odkurzania wpływa na podniesienie standardu budynku – przy sprzedaży lub wynajmie jego wartość rośnie.



▲ Przekrój przez odkurzacz z trójwymiarowym systemem filtracji (podwójny cyklon + wkład filtracyjny), dzięki któremu jest możliwe utrzymanie stałego, wysokiego ciśnienia i maksymalnej ochrony silnika

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 przymocować do rur plasterem 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 dłu-

pieczy 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.

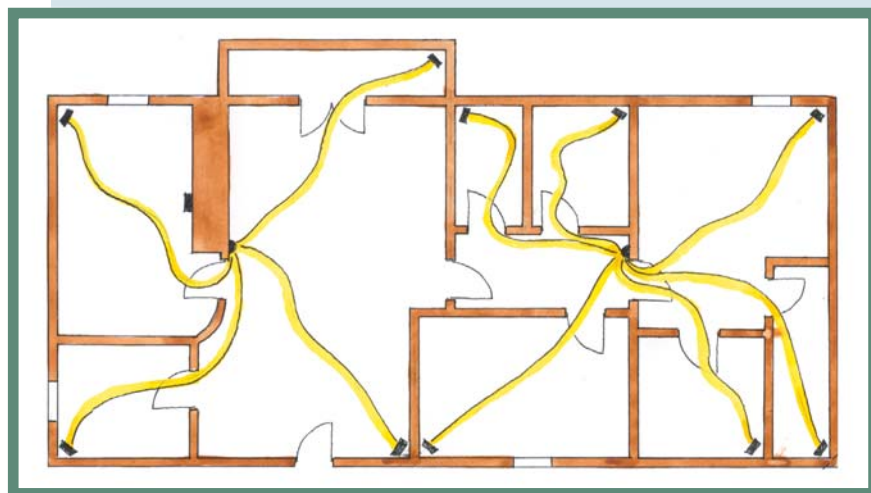
WYKONYWANIE INSTALACJI

MONTAŻ PRZEWODÓW SSĄCYCH

Rury należy przecinać obcinakiem do rur z PVC. Dzięki temu przecięcie jest pod kątem prostym, brak też zadziorów. Obcięte końce rur należy wygładzić.

JAK ROZMIEŚCIĆ GNIAZDA

W dowolnej skali należy wykonać plan budynku i wszystkich jego kondygnacji (np. w skali 1:100). Następnie zakreślmy okręgi o średnicy odpowiadającej długości węza, pamiętając o zachowaniu tej samej skali rysunku. Środki tych okręgów to miejsca planowanych gniazd ssących. Teraz sprawdzimy, czy dotrzemy węzłem do wszystkich zakamarków. W tym celu odcinamy nitkę lub cienki nieelastyczny sznurek o długości odpowiadającej długości węza ssącego – nadal w tej samej skali. Jeden koniec umieścimy w miejscu planowanego gniazda i sprawdzimy, czy możemy dotrzeć z węzłem ssącym w każde miejsce. Pamiętajmy o meblach – je również warto uwzględnić na etapie projektowania instalacji.



Tak można samodzielnie zaprojektować miejsca montażu gniazd ssących