



fot. Comfort System

CENTRALNE ODKURZANIE

W krajach skandynawskich, Kanadzie, czy USA instalacja centralnego odkurzenia stanowi jeden ze standardowych elementów wyposażenia domu jednorodzinnego. W Polsce, według szacunków, pracuje obecnie kilkanaście tysięcy systemów, podczas gdy jeszcze nie tak dawno uznawano je za ekstrawagancję.

Stefan Erde

Co sprawia, że stosowanie systemów centralnego odkurzenia cieszy się coraz większą popularnością w naszym kraju? W bardzo dużym skrócie można stwierdzić, że jest to skuteczny, cichy i wygodny sposób na utrzymanie czystości w domu.

Zasada działania

W odróżnieniu od tradycyjnych odkurzaczy przenośnych, instalacja centralna działa jednokierunkowo – przez wytworzenie podciśnienia w instalacji wysysa brud i kurz z pomieszczeń, a oczyszczone powietrze usuwa na zewnątrz domu. Dzięki temu nie rozprzestrzenia bakterii oraz nie powoduje wzbijania kurzu w sprzątanym pomieszczeniu.

Jest to podstawowa zaleta systemu w porównaniu z konwencjonalnymi odkurzacami przenośnymi, które zasysają powietrze, oczyszczają je i wprowadzają ponownie do sprzątanego pomieszczenia. Nawet najlepszy filtr nie zatrzymuje zazwyczaj bakterii. Unoszą się one w pomieszczeniu i są wdychane przez mieszkańców. Wprowadzenie oczyszczonego powietrza z powrotem do pomieszczenia sprzątanego tradycyjnym odkuraczem wywołuje intensywny ruch powietrza i wzbijanie kurzu z powierzchni jeszcze nieodkurzonych.

Poziom hałasu

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 może pozostać niezakłócony. Czynności te byłyby co najmniej utrudnione lub wręcz niemożliwe podczas sprzątania tradycyjnego.

Komfort i wygoda

Podczas sprzątania nie musimy prznosić odkurzacza do kolejnych pomieszczeń. Posługujemy się tylko lekkim węzłem. Obsługa jest bardzo prosta. Pojemnik na śmieci w jednostce centralnej opróżniamy jedynie dwa lub trzy razy w ciągu roku, a jego stopniowe napełnianie nie zmniejsza skuteczności odkurzenia. Sprzątanie trwa krócej i jest mniej męczące niż tradycyjne.

Podwyższenie wartości budynku

Obecność instalacji centralnego odkurzenia wpływa na podniesienie standardu budynku. Sprawia więc, że przy sprzedaży lub wynajmie jego wartość rośnie.

Elementy systemu

Każdy system centralnego odkurzenia składa się z następujących elementów:

- **jednostki centralnej** 1, czyli odkurzacza zamontowanego na stałe w dowolnym pomieszczeniu gospodarczym;
- **gniazd ssących**; powinny być rozmieszczone tak, by można było dotrzeć do nawet najdalszych zakamarków w domu i obsłużyć 50-100 m² powierzchni;
- **systemu rur i kształtek** z PVC (czyli instalacji) o niskich oporach przepływu, łączących jednostkę centralną z gniazdamii ssącymi;
- **węża oraz akcesoriów** do sprzątania, czyli końcówek sprzątających.

Planowanie

Budynek może zostać wyposażony w system centralnego odkurzenia praktycznie na każdym etapie procesu budowlanego. Zdecydowanie najlepiej przewidzieć go jednak już podczas projektowania domu. Pozwoli to optymalnie rozmieścić gniazda ssące, bezkolizyjnie poprowadzić przewody i zminimalizować towarzyszące prace budowlane (przebiicia w ścianach i stropach, wykonanie bruzd i ekranów osłaniających itd.).

W budynku już zamieszkałym instalację centralnego odkurzenia można za-

1 Wybrane przykłady jednostek centralnych (fot. Djak, Santech)



montować również, ale wymaga to większego nakładu pracy.

Niewątpliwą zaletą systemu jest możliwość podzielenia prac na etapy. W pierwszym należy rozprowadzić przewody ssące i elektryczne oraz zamontować gniazda ssące. Zakup i 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

Na etapie projektowania systemu należy dokonać optymalnego rozmieszczenia gniazd ssących, określić lokalizację jednostki centralnej oraz przewidzieć trasy prowadzenia instalacji 2.

Przemysłana **lokalizacja gniazd ssących** „zrewanżuje się” użytkownikowi funkcjonalnością i wygodą korzystania z systemu. Powinna ona umożliwić sprzątnięcie nawet najdalszych zakamarków domu. Gniazda 3 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. Sposób rozmieszczenia gniazd ssących przedstawia 4. Funkcjonalną odmianą gniazda stanowi tzw. automatyczna szufelka, lokalizowana w miejscach częstego pojawiania się śmieci na podłodze – np. w kuchni czy w holu obok wycieraczki 5.

2 Idealne rozmieszczenie gniazd powinno pozwolić na sprzątnięcie wszystkich zakamarków w domu, a także w takich miejscach jak balkon czy taras (rys. Husky Polska)

Z uwagi na hałas pracującego silnika, **jednostkę centralną należy lokalizować** w dostatecznej odległości od pomieszczeń mieszkalnych, najlepiej w pomieszczeniu suchym i przewiewnym (garaż, wentylowana piwnica lub inne pomieszczenie gospodarcze). Umieszczenie jednostki centralnej powinno być takie, żeby opróżnianie pojemnika na śmieci było niekłopotliwe. Aby cięższe zanieczyszczenia łatwo przepływały rurami ssącymi, odkurzacz powinien być zamontowany w możliwie najniższym punkcie instalacji ssącej. Jeżeli jednak jednostka centralna, ze względu na układ pomieszczeń, musi zostać umieszczona w odległości większej niż 3 m powyżej najniższego punktu tej instalacji, należy przewidzieć urządzenie o większej mocy lub zasięgnąć porady producenta albo dystrybutora.

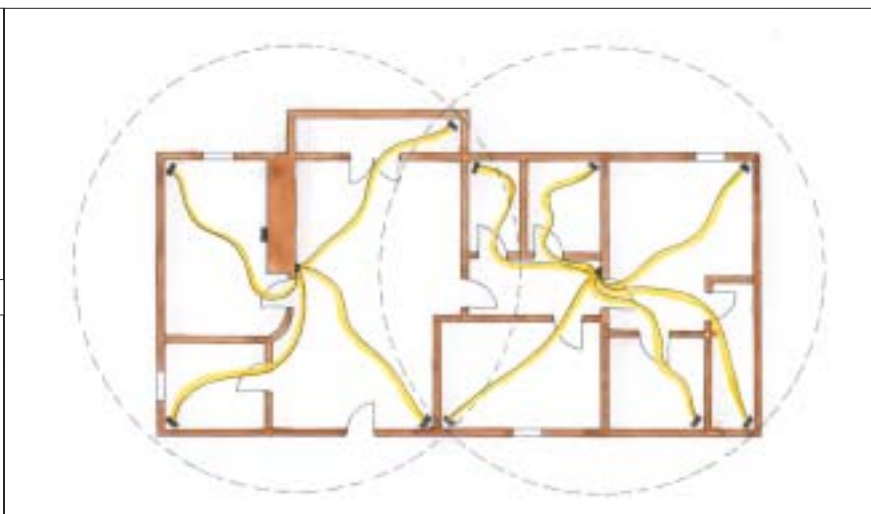
Zaleca się również, aby w najniższym punkcie pionu, w którym powietrze jest transportowane do góry, umieścić korek rewizyjny. Odległość jednostki centralnej od zewnętrznej ściany domu (od wyrzutni powietrza) nie powinna przekraczać 6 m. Jej zwiększanie prowadziłoby do wzrostu oporów przepływu powietrza w instalacji. Kiedy nie da się tej odległości zachować, należy zwiększyć średnicę rury wyrzutowej, usuwającej powietrze na zewnątrz.

Rozprowadzenie przewodów ssących najłatwiej jest wykonać pod podłogą (pod sufitem piwnicy), w kanałach wentylacyjnych, w kanałach instalacji centralnego ogrzewania, w kanałach instalacji wodno-kanalizacyjnej, pod schodami, we wnękach szaf lub skrywając je za płytą gipsowo-kartonową, panelem sufitowym bądź w bruzdzie ściennej. Trasa przewodów powinna biec równoległe i prostopadle do powierzchni przegród. Przewody rurowe mogą być układane bez żadnego spadku. Należy się starać, aby instalacja





3 Różne typy gniazd ssących
(fot. Djak i Comfort System)



4 Rozmieszczenie gniazd ssących

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 (ew. 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.



5 Automatyczna szufelka uruchamiana nogą
(www.axpir.pl)

Montaż przewodów ssących

Instalacje centralnego odkurzenia powinny być wykonane z materiałów zapewniających małe opory przepływu i dużą szczelność. Najlepiej nadają się do tego celu rury i kształtki z PVC o właściwościach antyelektrostatycznych i specjalnej konstrukcji łączników, łączone na klej. Niedopuszczalne jest łączenie elementów przez gumową uszczelkę lub na wcisk. Do

REKLAMA



Badania przeprowadzone przez Uniwersytet Kalifornijski dowodzą, że odkurzacze centralne **BEAM** pomagają zredukować objawy alergii aż o 61 %

Nie zwlekaj
zadzwoń lub przyjeźdź do nas już dziś

„DJAK” DOM-SERWIS

Tel. / Fax. (42) 634-70-14

0-602-570-800

e-mail: djak1@op.pl



wykonania instalacji nie należy stosować PVC kanalizacyjnego.

Rury trzeba przecinać obcinakiem do rur z PCV. Dzięki temu uzyskuje się przecięcie pod kątem prostym, brak też tzw. zadziorów. Końce obciętej rury należy wygładzić. Podczas wykonywania połączeń klej наноси się na koniec rury, a nie na kształtkę. Chodzi o to, by klej nie wyciekł do wnętrza instalacji.

Wygładzenie końców rury oraz niedopuszczenie do wycieku kleju są niezwykle ważne. Każda nierówność wewnątrz przewodów powoduje straty ciągu, utrudnia transport zanieczyszczeń i w skrajnym przypadku może doprowadzić do zatkania instalacji.

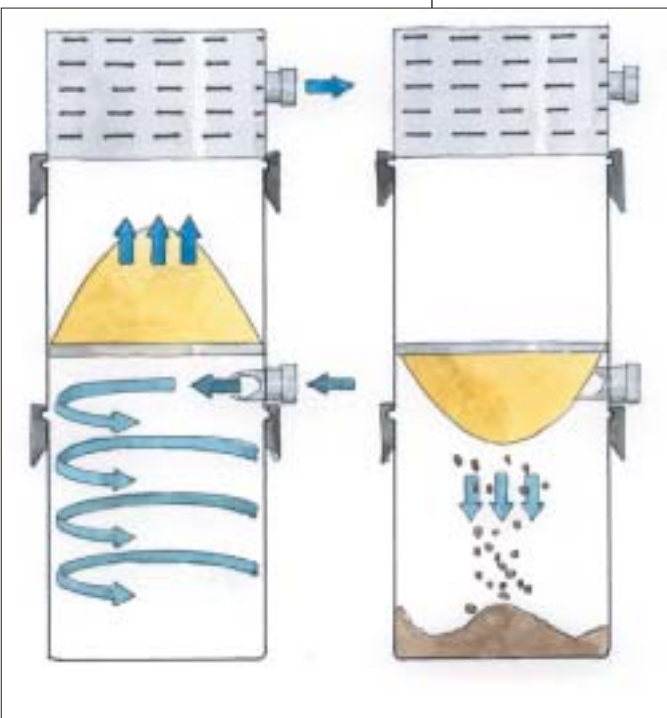
Montaż przewodów elektrycznych

Wzdłuż całej trasy przewodów ssących należy wykonać instalację elektryczną. Wszystkie gniazda ssące łączy ona 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 plastrem lub opaską. Jeśli instalacja została poprowadzona w posadzce lub bruździe ściennej, przewody należy za-

6 Zasada działania tzw. odwróconego worka



bezpieczyć osobną rurą osłonową (np. peszlem).

Gniazda są zasilane napięciem bezpiecznym 12 lub 24 V.

Nowinką na rynku jest pneumatyczny system uruchamiania, tzw. **push/pull**. Jego zastosowanie wyklucza konieczność doprowadzania instalacji elektrycznej do gniazd ssących.

Dobór jednostki centralnej

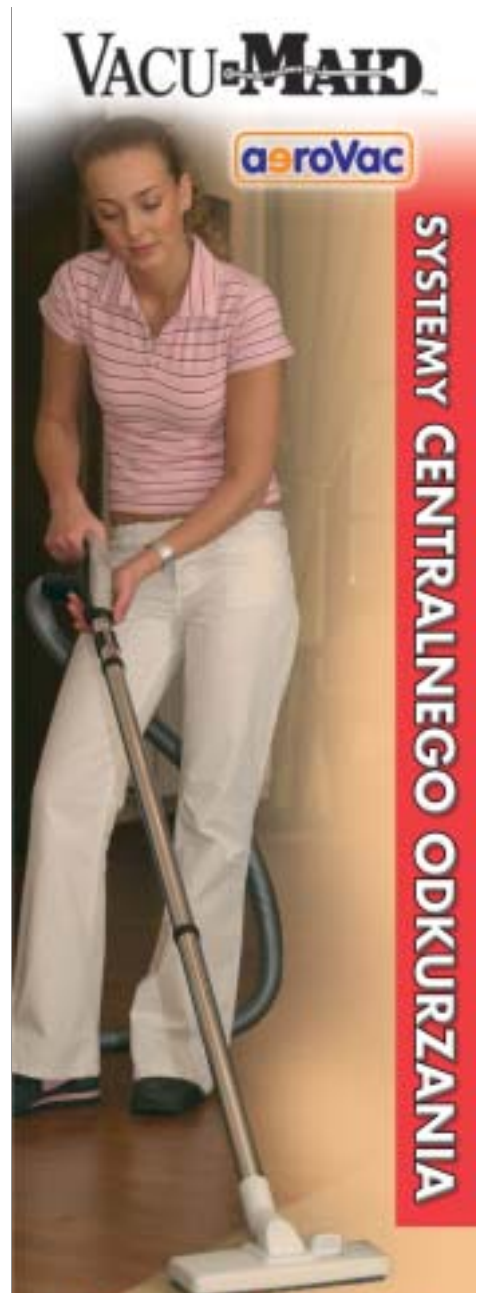
Dobierając wielkość jednostki centralnej należy uwzględnić odległość odkurzacza do najbardziej oddalonego gniazda ssącego (jest to maksymalna długość rurociągu) oraz powierzchnię sprzątania (ewentualnie ilość gniazd ssących). Urządzenia przeznaczone do domków jednorodzinnych są zwykle zasilane prądem jednofazowym, a moc silników mieści się w przedziale 1000-3000 W.

Konstrukcja jednostki centralnej może być kompaktowa (wszystkie elementy znajdują się w jednej obudowie), albo typu split – silnik jest oddzielony od separatora zanieczyszczeń.

Separacja zanieczyszczeń

W systemach centralnego odkurzenia zasysane przez szczotkę powietrze z zanieczyszczeniami poddawane jest oczyszczeniu w jednostce centralnej. Stosuje się różne sposoby oddzielania (separacji) zanieczyszczeń. Najprostszym rozwiązaniem jest zastosowanie **separatorów workowych**. Zawierają one zbiorniki na kurz, w postaci jednorazowych worków papierowych lub wielokrotnego użytku z tkaniny.

Nieco bardziej skomplikowanym rodzajem separatora jest **samooczyszczający się worek odwrócony** 6. Podczas odkurzenia powietrze przepływa przez niego wypełniając kurzem. Po wyłączeniu silnika worek opada na znajdujący się poniżej zbiornik, do którego



Odkurzacze centralne Vacu-Maid to:

- największy wybór jednostek centralnych,
- wszystkie metody separacji zanieczyszczeń,
- największy wybór akcesoriów do sprzątania,
- najdłuższa lista autoryzowanych punktów sprzedaży na terenie całej Polski.

Dodatkowo tylko w naszej ofercie:

- odkurzacze typu Split z dodatkowym separatorem wlotów,
- nowa linia odkurzaczy **aeroVac**
- jednostki cyfliczne bez dodatkowych worków gwarantujące stałe podciśnienie niezależnie od stopnia napełnienia zbiornika na kurz.

04-840 Warszawa,
ul. Torwarowska 2,
tel. (022) 615 80 98,
fax (022) 615 80 91
www.odkurzaczecentralne.pl

santech
odkurzacze centralne

Bezpłatna infolinia 0 800 266 009

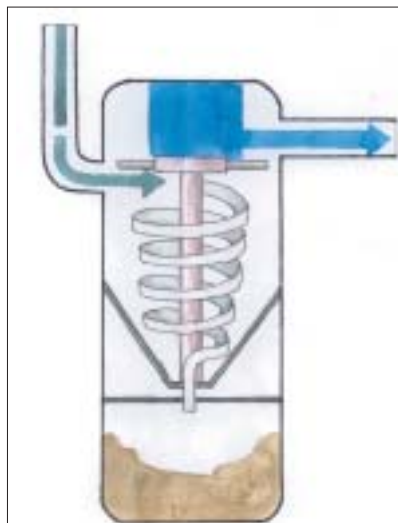
wpada zebrany kurz. W ten sposób worek sam się oczyszcza (stąd jego nazwa). Niemniej worek trzeba co jakiś czas dokładnie wytrześć. Nie wszystkie bowiem zanieczyszczenia przedostają się do zbiornika, a gromadzący się w worku kurz zmniejsza efektywność odkurzenia.

W **separatorach cyklonicznych** 7 do oczyszczenia powietrza jest wykorzystywana siła odśrodkowa. Odrzucone nią cięższe od powietrza cząstki kurzu uderzają o ścianki i opadają do zbiornika. Dzięki temu urządzenie pracuje z jednakową efektywnością, niezależnie od stopnia napełnienia odkurzacza. Dla poprawienia skuteczności oczyszczania, w niektórych odkurzaczach centralnych z separatorami odśrodkowymi montuje się dodatkowo filtry (papierowe, piankowe lub elektrostatyczne).

Urządzeniem całkowicie automatycznym i bezobsługowym jest **separator wodny**. Zasysane brudne powietrze tuż przed jednostką centralną jest spryskiwane wodą, która następnie gromadzi się w zbiorniku. Po osiągnięciu maksymalnego poziomu napełnienia zbiornika lub automatycznie, po wyłączeniu silnika, zostaje otwarty zawór i zanieczyszczona woda odpływa do kanalizacji.

Opisana zasada działania wymaga doprowadzenia wody i podłączenia zbiornika jednostki centralnej do kanalizacji. Dzięki zdolności zbierania płynów urządzenie może być wykorzystywane do prac mokrych, takich jak pranie dywanów lub usuwanie rozlanej wody z podłóg czy z zapchanych zlewów.

7 Zasada działania separatora cyklonicznego



Sterowanie pracą jednostki centralnej

Do ważniejszych zalet systemu centralnego odkurzenia należy prosta obsługa: urządzenie uruchamia się albo przez samo włożenie węża do gniazda (wąż standardowy), albo przez jego włożenie i przestawienie pozycji przełącznika w ręczce (wąż w wersji lux).

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

W pneumatycznym systemie uruchamiania, tzw. **push/pull**, włączanie i wyłączanie jednostki centralnej odbywa się przez wydłużanie i skracanie teleskopowej rączki 8



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

Zestawy do sprzątania

Niezbędnym elementem wszystkich zestawów jest **wąż ssący**: giętki przewód elastyczny długości zazwyczaj 7-9 m. Zamówienie dłuższego węża jest możliwe, lecz wymaga konsultacji z doradcą technicznym firmy dystrybucyjnej lub instalatorskiej. Wężę dostępne są w następujących wersjach:

- standard – najprostszy rodzaj węża, przeznaczony do systemu uruchamianego w chwili otwarcia gniazda;
- lux – z włącznikiem w ręczce;
- z włącznikiem w ręczce i z elektroniczną regulacją mocy ssącej 9.

9 Wąż ssący z elektroniczną regulacją mocy (fot. Borysowski)



Drugim elementem składowym zestawów do sprzątania są końcówki ssące 10. Można je podzielić na:

10 Różne rodzaje końcówek do sprzątania (fot. Borysowski)



- różnorodne 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, materacy i mebli tapicerowanych, a także np. separatory do zbierania wody i popiołu z kominka.

Info Rynek

Firmy:

AERECO (Axpír)	(22) 632 79 34	www.axpir.pl
BORYSOWSKI & SPÓŁKA (Aertecnica)	(22) 751 47 77	www.borysowski.com.pl
COMFORT SYSTEM (Disan)	(61) 862 84 22	www.disan.com.pl
DJAK (Beam)	(42) 634 70 14	
ELEKTRA	(22) 843 44 32	www.elektra.pl
RAM MARCIN GÓRNIK (Husky)	(48) 363 31 94	www.husky.pl
KLIMAWENT	(58) 629 64 80	www.klimawent.com.pl
SANTECH (Vacu Maid)	(22) 615 80 90	www.santech.com.pl
SMART ARROWS	(22) 812 73 45	www.smartsys.smart.pl
UNIVAC	(18) 441 10 36	
	www.odkurzaczecentralne.com.pl	
WIREXIM	(61) 662 07 77	www.wirexim.com.pl

Co, za ile:

System odkurzania centralnego

- pow. domu ok. 200 m², 3 gniazda ssące – 3500 zł;
- pow. domu ok. 300 m², 5 gniazd ssących – 4500 zł.

Centralne Odkurzaczecze
www.husky.pl

HUSKY POLSKA
RAM MARCIN GÓRNIK
25-800 RADOM
ul. Cieszkowskiego 4
tel (048) 363-31-94
fax(048) 362-60-45
www.husky.pl
www.odkurzaczecze.pl

Projekt wstępny gratis!

SANTECH

Instalujemy w całym kraju.

REKLAMY

ODKURZACZE CENTRALNE

Ponad 30 typów jednostek do wyboru w zależności od wielkości i przeznaczenia obiektu.

Działanie każdej oparte jest o najnowsze technologie i najskuteczniejszy ze znanych, cykloniczny, system filtracji. Panel kontrolny REMOTE jest standardowym wyposażeniem jednostek PERFECT.

Szczotki, ssawki i duży wybór innych akcesoriów do sprzątnięcia gwarantujący czystość każdej powierzchni. Separatory do zbierania popiołu z kominka lub wody. Szczotki Turbo a nawet szczotki dla zwierząt.

Nasze rury, kolana, złączki koloru niebieskiego jak również puszki gniazd i peazle wykonane są z twardego, niepalnego PCV zapewniającego bezpieczeństwo i możliwość montażu w podłogach zalewanych betonem, ścianach, przestrzeniach międzysufitowych i kanałach wentylacyjnych.



- ★ Europejska jakość.
- ★ Najnowsza technologia.
- ★ Solidne materiały instalacyjne.
- ★ Zaufani Instalatorzy na terenie całej Polski.

BORYSOWSKI

Ogólnopolska infolinia 0800 120232

tel (022) 7514777 fax (022) 7514778

www.borysowski.com.pl

Czysta perfekcja!