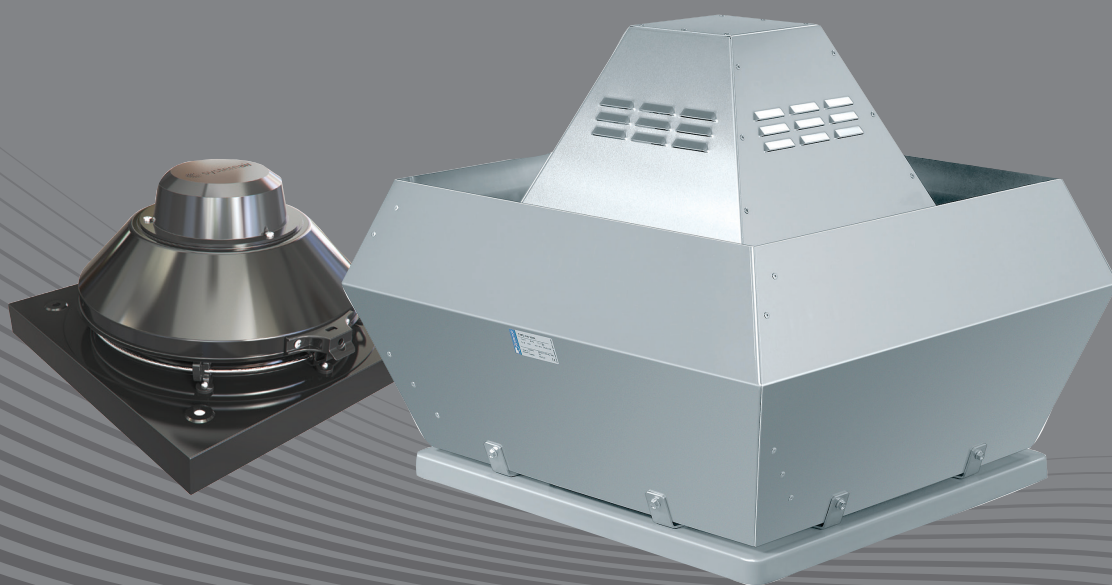


WALPOL

Instrukcja montażu i obsługi

Wentylator dachowy TYP WDV



Wersja 6.1
B05

Treść

1. Informacje ogólne	3
1.1. Symbole notatek	3
2. Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	3
2.1. Personel	3
2.2. Środki ochrony indywidualnej	4
2.3. 5 zasad bezpieczeństwa podczas pracy w instalacjach elektrycznych i przy nich	4
3. Gwarancja	4
4. Dostawa, transport, przechowywanie	4
5. Opis	5
5.1. Wentylatory dachowe z silnikiem EC serii WDV-A	5
5.2. Wentylatory dachowe z silnikiem AC serii WDV-A i WDV-K	6
5.3. Opis Wentylatory dachowe	6
5.4. Dane wentylatora i silnika	7
5.5. Przeznaczenie	7
6. Tabliczka znamionowa i klucz typu	7
7. Akcesoria	7
8. Instalacja	8
9. Instalacja systemu wentylacji	8
9.1. Montaż/demontaż wirnika - silnik z wirnikiem wewnętrznym serii WDV-A	9
10. Połączenie elektryczne	11
10.1. Ochrona silnika	11
10.2. Wentylatory o zmiennej prędkości	12
11. Uruchomienie	12
12. Działanie	13
13. Rozwiązywanie problemów / konserwacja / naprawa	13
13.1. Instrukcje bezpieczeństwa	13
13.2. Rozwiązywanie problemów	13
13.3. Konserwacja	15
13.4. Części zamienne	15
14. Czyszczenie	15
15. Demontaż / usunięcie	16
16. Utylizacja	16
17. Deklaracja zgodności UE - wentylatory dachowe	16
18. Protokół uruchomienia	17

1. Informacje ogólne

1.1. Symbole notatek



Niebezpieczeństwo

Bezpośrednie zagrożenie

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



Uwaga

Zagrożenie o niskim ryzyku

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować umiarkowane obrażenia.



Ostrzeżenie

Potencjalne niebezpieczeństwo

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Ważne

Niebezpieczeństwo z ryzykiem uszkodzenia mienia

Nieprzestrzeżenie ostrzeżenia może spowodować uszkodzenie mienia.



Uwaga

Przydatne informacje i wskazówki

2. Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Planiści, konstruktorzy systemów i operatorzy są odpowiedzialni za prawidłową instalację i obsługę zgodnie z przeznaczeniem.

- Przeczytaj uważnie i w całości instrukcję obsługi.
- Wraz z wentylatorem należy przechowywać instrukcje obsługi i inne stosowne dokumenty, takie jak schematy połączeń elektrycznych lub instrukcje obsługi silnika. Muszą one być dostępne w miejscu pracy przez cały czas.
- Należy przestrzegać lokalnych i krajowych przepisów i regulacji.
- Należy wziąć pod uwagę istotne dla instalacji warunki i wymagania producenta lub wykonawcy instalacji.
- Urządzeń zabezpieczających nie wolno demontować, omijać ani unieruchamiać.
- Wentylator może być używany wyłącznie w idealnym stanie.
- Należy zapewnić ogólnie zalecane elektryczne i mechaniczne urządzenia ochronne.
- Podczas instalacji, podłączania elektrycznego, uruchamiania, usuwania usterek i konserwacji należy zabezpieczyć miejsce instalacji i pomieszczenia przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Urządzeń zabezpieczających nie wolno demontować, omijać ani unieruchamiać.
- Upewnić się, że wszystkie etykiety ostrzegawcze na wentylatorze są kompletne i czytelne.
- To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych lub umysłowych, lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane w zakresie korzystania z urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.
- Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.

2.1. Personel

Wentylator może być obsługiwany wyłącznie przez wykwalifikowany, poinstruowany i przeszkolony personel. Osoby te muszą znać odpowiednie przepisy bezpieczeństwa w celu rozpoznania i uniknięcia możliwych zagrożeń. Poszczególne działania i kwalifikacje można znaleźć w Tabeli 1 Kwalifikacje, strona 3.

Tabela 1 Kwalifikacje

Działania	Kwalifikacja	
Przechowywanie, obsługa, transport, czyszczenie, utylizacja	Przeszkolony personel (patrz poniższe uwagi)	
Podłączenie elektryczne, uruchomienie, izolacja elektryczna	Wykwalifikowany elektryk lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	
Instalacja, demontaż	Specjalista ds. montażu lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach	
Konserwacja	Wykwalifikowany elektryk lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	Specjalista ds. montażu lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach
Naprawa	Wykwalifikowany elektryk lub osoby z odpowiednimi kwalifikacjami	Specjalista ds. montażu lub osoby o odpowiednich kwalifikacjach



Uwaga

Operator musi upewnić się, że personel został poinstruowany w zakresie obsługi i zrozumiał instrukcję obsługi. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z Wałpol lub naszymi przedstawicielami.

2.2. Środki ochrony indywidualnej

Podczas wykonywania jakichkolwiek prac w pobliżu wentylatora należy nosić sprzęt ochronny.

- Odzież ochronna
- Rękawice ochronne
- Okulary ochronne
- Obuwie ochronne
- Kask ochronny
- Ochrona słuchu

2.3. 5 zasad bezpieczeństwa podczas pracy w instalacjach elektrycznych i przy nich

1. Odłączenie (odłączenie wszystkich biegunów systemu elektrycznego od części pod napięciem)
2. Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem
3. Określenie wolności od napięcia
4. Uziemienie i zwarcie
5. Przykryć lub odgrodzić sąsiadujące części pod napięciem

3. Gwarancja

Aby roszczenia gwarancyjne były ważne, produkty muszą być prawidłowo podłączone i obsługiwane oraz używane zgodnie z arkuszami danych. Kolejnymi warunkami wstępnymi są w pełni wypełniony plan konserwacji i raport z uruchomienia, które są wymagane przez Wałpol w przypadku roszczenia gwarancyjnego. Protokół uruchomienia jest częścią tego dokumentu, plan konserwacji powinien zostać przygotowany przez operatora, patrz rozdział 13.3 Konserwacja

4. Dostawa, transport, przechowywanie

Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo związane z obracającymi się łopatkami wentylatora

- Uniemożliwienie wejścia osobom nieupoważnionym przez pracowników ochrony lub strażnika dostępu.

Ostrzeżenie: Obciążenia zawieszane

- Podczas wykonywania jakichkolwiek prac w pobliżu wentylatora należy nosić sprzęt ochronny, patrz 2.2 Środki ochrony osobistej,
- Nigdy nie wchodzić pod zawieszony ładunek.
- Upewnij się, że nikt nie znajduje się pod zawieszonym ładunkiem.

Dostawa

Każdy wentylator opuszcza naszą fabrykę w idealnym stanie elektrycznym i mechanicznym. Zaleca się, aby wentylator był transportowany na miejsce instalacji w oryginalnym opakowaniu.

Sprawdź dostawę

- Sprawdź opakowanie pod kątem uszkodzeń transportowych. Wszelkie uszkodzenia muszą zostać odnotowane w manifestie ładunku.
- Sprawdź, czy dostawa jest kompletna.

Rozpakowywanie



Ostrzeżenie

Podczas usuwania opakowania transportowego istnieje ryzyko uszkodzenia przez ostre krawędzie, gwoździe, zszywki, drzazgi itp.

- Ostrożnie rozpakuj wentylator.
- Sprawdź wentylator pod kątem widocznych uszkodzeń transportowych.
- Opakowanie należy zdjąć dopiero na krótko przed montażem.
- Podczas wykonywania jakichkolwiek prac w pobliżu wentylatora należy nosić sprzęt ochronny, patrz 2.2 Środki ochrony osobistej

Transport

Instrukcje bezpieczeństwa

- Wentylator nigdy nie może być przenoszony przez przewód przyłączeniowy, skrzynkę rozprężną, wirnik, kratkę ochronną, króciec wlotowy lub tłumik.
- W przypadku transportu otwartego należy upewnić się, że woda nie przedostanie się do silnika lub innych wrażliwych podzespołów.
- Zaleca się, aby wentylator był transportowany na miejsce instalacji w oryginalnym opakowaniu.

Uwaga: Nieostrożny ładunek lub rozładunek może spowodować uszkodzenie wentylatora.

- Ładunek lub rozładunek należy przeprowadzać ostrożnie.
- Używać sprzętu do podnoszenia przeznaczonego do danego ładunku.
- Należy przestrzegać strzałek transportowych na opakowaniu.
- Opakowanie służy wyłącznie jako zabezpieczenie transportowe i nie może być używane do podnoszenia.

Przechowywanie

- Wentylator należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu w suchym, wolnym od kurzu i chronionym przed czynnikami atmosferycznymi miejscu.
- Unikać narażenia na ekstremalne ciepło lub zimno.

Ważne

Niebezpieczeństwo spowodowane utratą funkcji mocowania silnika

- Unikać zbyt długich okresów przechowywania (zalecenie: maks. 1 rok).
- Przed montażem należy sprawdzić, czy łożysko silnika działa prawidłowo.

5. Opis

5.1. Wentylatory dachowe z silnikiem EC serii WDV-A

Wentylatory są napędzane silnikami EC. Wentylatory muszą być sterowane za pomocą potencjometru (0-10 V). Wszystkie silniki są przystosowane do częstotliwości 50/60 Hz. Napięcie wejściowe dla jednostek jednofazowych mieści się w zakresie od 200 do 277 V, dla jednostek trójfazowych napięcie wejściowe wynosi od 380 do 480 V.

Maksymalna temperatura pompowanego medium wynosi +120°C.



Uwaga

Podczas instalacji silników EC należy upewnić się, że wyłącznik różnicowoprądowy jest klasy typu: B lub B+ są obecne w obwodzie.

5.2. Wentylatory dachowe z silnikiem AC serii WDV-A i WDV-K

Opcje kontroli prędkości:

- silniki 400V IE2/3 z przetwornicą częstotliwości z wbudowanym filtrem sinusoidalnym
- sterowanie silnikami 230 V za pomocą transformatorowego regulatora prędkości

Maksymalna temperatura pompowanego medium wynosi +120°C dla serii WDV-A

Maksymalna temperatura pompowanego medium wynosi +60°C dla serii WDV-K

5.3. Opis Wentylatory dachowe

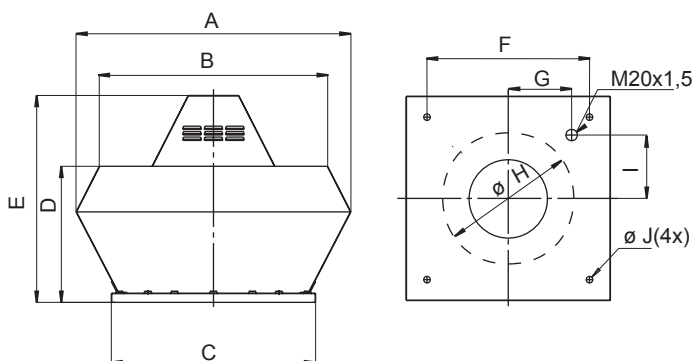


Tabela Wymiary Wentylatory dachowe TYP A

Wymiary (w mm)	WDV-A 355 WE	WDV-A 400 EC	WDV-A 450	WDV-A 500	WDV-A 560	WDV-A 630
A	720	720	900	900	1150	1150
B	618	618	730	730	955	955
C	595	595	665	665	939	939
D	390	390	465	465	560	560
E	600	600	675	675	900	900
F	450	450	535	535	750	750
G	200	200	237	237	293	293
H	438	438	438	438	605	605
I	200	200	237	237	293	293
J	12	12	12	12	14	14

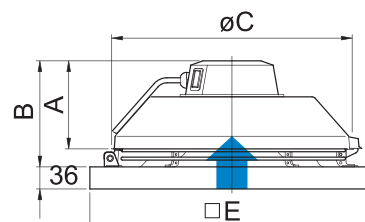
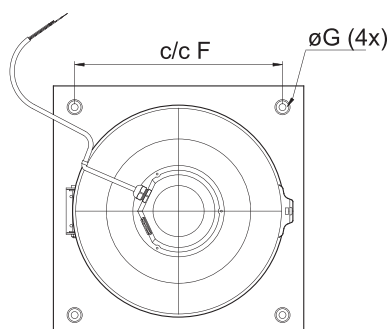
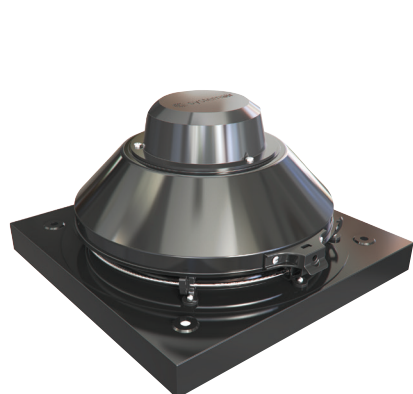


Tabela Wymiary Wentylatory dachowe TYP K

Wymiary (w mm)	WDV-K 315
A	160
B	206
ØC	404
E	521
c/cF	450
ØG	11

5.4. Dane wentylatora i silnika

- Maks. Temperatura transportowanego powietrza, Maks. Temperatura otoczenia, Poziom ciśnienia akustycznego -> Patrz katalog ogólny, dostępny na naszej stronie internetowej.
- Napięcie, natężenie, klasa ochrony, masa -> patrz tabliczka znamionowa
- Dane silnika można znaleźć na tabliczce znamionowej silnika lub w dokumentacji technicznej producenta silnika.

5.5. Przeznaczenie

Wentylatory dachowe typu WDV-A, WDV-K

- Wentylatory są przeznaczone do instalacji w systemach wentylacyjnych.
- Wentylator nadaje się do transportu czystego powietrza.
- Maksymalne dopuszczalne parametry pracy podane na tabliczce znamionowej odnoszą się do gęstości powietrza 1,2 kg/m³ (NN) i maksymalnej wilgotności 80%.
-

Wentylatory dachowe typu WDV-K

- **Wentylator dachowy z poziomym wylotem powietrza Silnik w strumieniu powietrza**
- Nie nadaje się do kuchni komercyjnych, które muszą być zaprojektowane zgodnie z VDI 2052.

Wszystkie typy:

Niewłaściwe użytkowanie ma miejsce głównie wtedy, gdy wentylator jest używany w sposób inny niż opisany. Poniższe przykłady są niezgodne z prawem i niebezpieczne:

- Transport materiałów wybuchowych i łatwopalnych
- Praca w środowisku zagrożonym wybuchem
- Praca z zamkniętymi przyłączami powietrza
- Przenoszenie agresywnych mediów
- Praca bez systemu kanałów lub kratki ochronnej
- Transport bardzo zanieczyszczonego powietrza bez wstępnej filtracji



Uwaga

Generalnie zalecamy wstępne filtrowanie powietrza nawiewanego przed wentylatorem

Na przykład z pojemnikiem filtracyjnym lub modułem z węglem aktywnym, patrz asortyment produktów WALPOL

6. Tabliczka znamionowa i klucz typu

Każdy wentylator ma tabliczkę znamionową

Prosimy o porównanie typu/danych wentylatora z zamówioną wersją, aby uniknąć nieporozumień lub błędnych dostaw.

7. Akcesoria

Polecamy oryginalne akcesoria firmy Walpol. W celu uzyskania informacji prosimy o kontakt z firmą Walpol

8. Instalacja

Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo uderzenia przez spadający wentylator lub jego części.

- Przed montażem należy sprawdzić nośność powierzchni.
- Przy wyborze sprzętu do podnoszenia i elementów złącznych należy uwzględnić wszystkie obciążenia statyczne i dynamiczne.

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- Instalacja może być przeprowadzona wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz Tabela 1 Kwalifikacje, strona 2.
- Przed montażem należy ręcznie poruszyć wirnikiem wentylatora, aby sprawdzić jego swobodne obroty.
- Zapewniają ochronę przed dotykiem, ochronę przed zasysaniem i bezpieczne odległości zgodnie z normami DIN EN ISO13857 i DIN 24167-1.
- Zapobieganie zasysaniu obcych cząstek.
- Aby zapobiec przenoszeniu drgań do systemu kanałów, zalecamy stosowanie elastycznych złączy z naszych akcesoriów, patrz rozdział Akcesoria.

Wymagania

- Upewnij się, że wentylator i wszystkie jego elementy nie są uszkodzone.
- Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca na montaż wentylatora.
- Podczas montażu urządzenia należy chronić je przed kurzem i wilgocią.
- Upewnić się, że informacje na tabliczce znamionowej (wentylatora i silnika) odpowiadają warunkom pracy.
- Wentylatory należy montować w taki sposób, aby zapewnić wystarczający dostęp w celu rozwiązywania problemów, konserwacji i napraw.

9. Instalacja systemu wentylacji

Ważne

Nieszczelny dach z powodu nieprawidłowego montażu

Uszczelka dachowa (np. z tworzywa sztucznego lub folii bitumicznej) musi zostać wciągnięta pod płytę podstawy wentylatora dachowego i tam zamocowana.

Ważne

Nieszczelny system kanalizacyjny

Podczas montażu wentylatora dachowego i akcesoriów wszystkie powierzchnie montażowe muszą być szczelnie zamknięte.

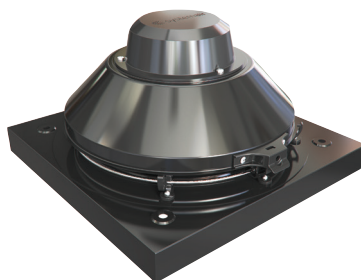
Ważne

Tworzenie się kondensatu z powodu zimnych mostków

W przypadku niewystarczającej izolacji wentylatora i akcesoriów może dojść do skraplania się pary wodnej.

1. Sprawdź, czy wentylator i akcesoria tworzą zimny mostek.
2. Wystarczająca izolacja wentylatora i akcesoriów

Przykład instalacji serii WDV-K

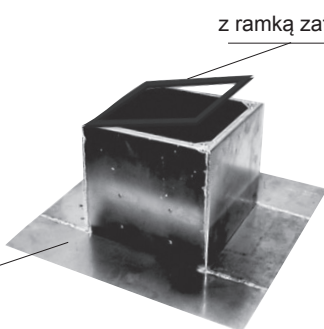


Cokół dachowy musi być zamocowany na miejscu

Przykład instalacji serii WDV-A



automatyczna kłapa zamykająca (akcesorium)



z ramką zatrząskową

Podstawa dachu płaskiego (zamknięty na dole do cięcia otwór ssący) - Akcesoria

PRĄD POWIETRZA



z ramką zatrząskową

Nachylona podstawa dachu regulowana w zakresie 20-35° (zamknięty na dole do cięcia otwór ssący) - Akcesoria

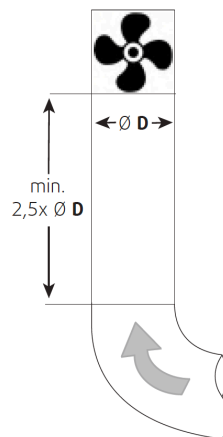
PRĄD POWIETRZA

Ważne

Istnieje ryzyko uszkodzenia łożysk lub części wentylatora.

- Kolanko kanału nie może być umieszczone bezpośrednio przed lub za wentylatorem
- Należy zapewnić równomierny i stały przepływ powietrza do urządzenia. Należy zapewnić swobodny wylot powietrza.

System kanałów prostokątnych: D = średnica hydrauliczna
 Okrągły system kanałów: D = średnica nominalna



9.1. Montaż/demontaż wirnika - silnik z wirnikiem wewnętrznym serii WDV-A

Ważne

Uszkodzenie silnika i wirnika.

Łożyska kulkowe silnika i wyważony wirnik mogą zostać uszkodzone w wyniku gwałtownych uderzeń.

- Przymocuj wirnik i/lub przedłużenie wału do wału lub wirnika bez użycia siły.
- **Wirnik i piasta nie mogą być rozdzielone. Zostały one zbilansowane przez Walpol jako jedna jednostka.**



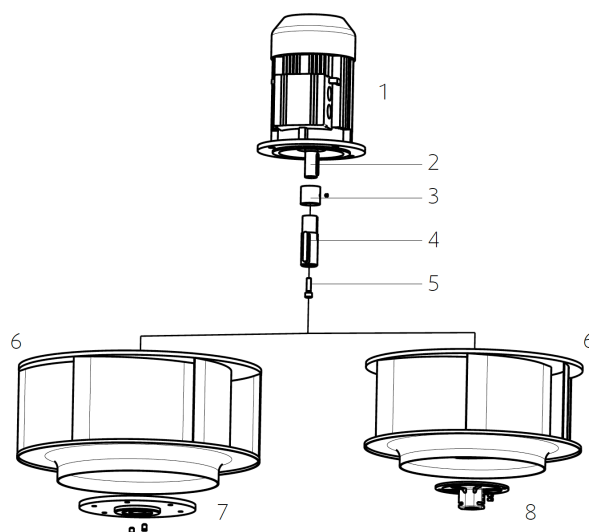
Uwaga

Piasta może być podgrzewana w celu ułatwienia montażu i demontażu, np. za pomocą dmuchawy gorącego powietrza.

- Warunek wstępny montażu: Klin leży prawidłowo w przeznaczonym do tego rowku.
- Narzędzia: Odpowiedni klucz imbusowy, odpowiednie narzędzie do wyciągania, klucz dynamometryczny do tulei zaciskowej.

- 1 Silnik
- 2 Wał silnika
- 3 Rękaw (nie używany z każdym wentylatorem)
- 4 Przedłużenie wału (nie używane z każdym wentylatorem)
- 5 Śruba z gniazdem sześciokątnym
- 6 Wirnik
- 7 Piasta stalowa
- 8 Aluminiowa piasta

Piasta jest pokazana bez wirnika dla lepszej przejrzystości

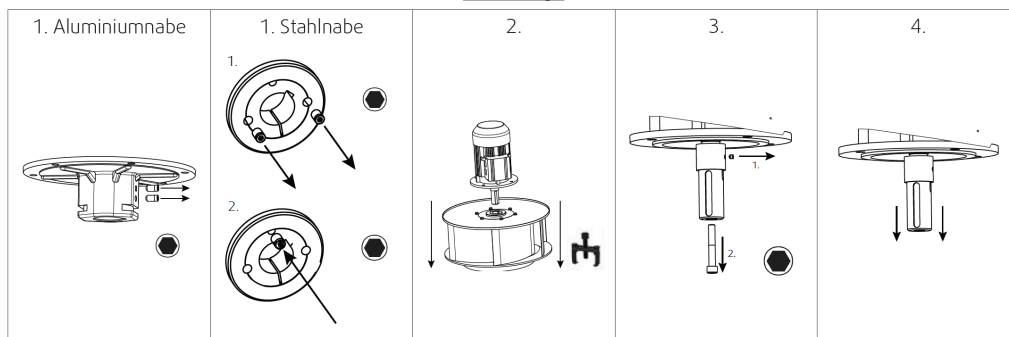


Uwaga

Seria WDV-K:

Demontaż zespołu wirnika Mototr w tym modelu nie jest możliwy!

Demontage



Montage

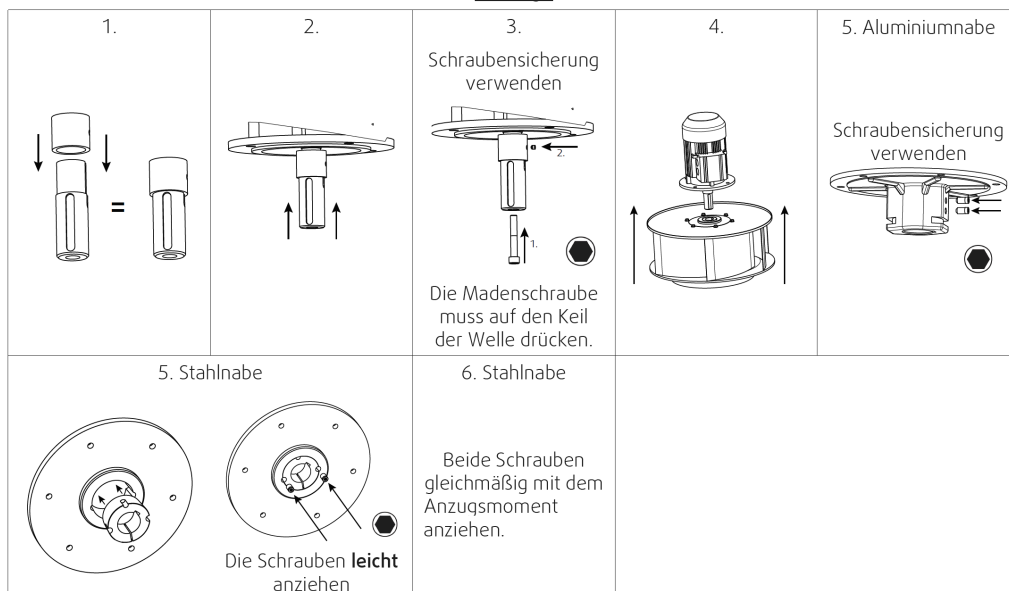


Tabela momentów dokręcania dla różnych typów tulei

Typ gniazda	1008	1108	1210	1215	1310	1610	1615	2012	2517	3020
Momenty dokręcania (Nm)	5,7	5,7	20	20	20	20	20	31	49	92

10. Połączenie elektryczne

Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym!

- Należy przestrzegać 5 zasad bezpieczeństwa, patrz 5 zasad bezpieczeństwa dotyczących pracy w i przy instalacjach elektrycznych
- Zapobieganie przedostawaniu się wody do skrzynki zaciskowej.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz tabela Kwalifikacje

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo związane z oddziaływaniem elektrostatycznym implantów medycznych!

- Osoby z implantami medycznymi powinny zachować odpowiednią odległość od odpowiednich urządzeń.

Połączenie

- Sprawdź, czy dane na tabliczce znamionowej są zgodne z danymi połączenia.
- Wykonaj podłączenie elektryczne zgodnie ze schematem elektrycznym.
- Wentylatory z silnikami EC muszą być włączane i wyłączane przez wejście sterujące.
- Użyj wszystkich śrub blokujących.
- Wkręć śruby ręcznie, aby nie uszkodzić gwintu.
- Mocno dokręć wszystkie śruby, aby zapewnić stopień ochrony IP.
- Równomiernie przykręć pokrywę skrzynki zaciskowej/przełącznika.
- Podłącz końcówkę kabla w suchym otoczeniu.
- Zainstalować stałe urządzenie odłączające w instalacji elektrycznej (rozwarcie styków wszystkich biegunów min. 3 mm).

Przewód ochronny uziemienia

Przekrój przewodu uziemienia ochronnego musi być równy lub większy od przekroju fazy.

Wyłącznik różnicowoprądowy

Do użytku w systemach prądu przemiennego o częstotliwości 50/60 Hz, w połączeniu z urządzeniami elektronicznymi, takimi jak silniki EC, przetwornice częstotliwości lub zasilacze bezprzerwowe (UPS), wymagane są wyłączniki różnicowoprądowe czułe na cały prąd.

10.1. Ochrona silnika



Uwaga

Wentylatory z silnikiem EC nie wymagają dodatkowej ochrony silnika. Zabezpieczenie silnika jest zintegrowane z elektroniką silnika.

Ważne

Uszkodzenie silnika spowodowane przepięciem, przeciążeniem lub zwarcie.

- Wyprowadzone monitory temperatury muszą być zintegrowane z obwodem sterowania w taki sposób, aby w przypadku awarii nie włączały się ponownie automatycznie po schłodzeniu.
- Kable silnika i kable monitorowania temperatury muszą być zawsze układane oddzielnie.
- Bez zabezpieczenia termicznego: Użyć wyłącznika ochronnego silnika!

10.2. Wentylatory o zmiennej prędkości



Ostrzeżenie

Częstotliwości rezonansowe mogą powodować zwiększone wibracje w niektórych zakresach prędkości. Wibracje te mogą zniszczyć podzespoły.

- Wentylator może pracować tylko poza tymi zakresami prędkości.
- Te zakresy prędkości powinny być tak szybkie, aby oscylacje nie przekraczały wartości częstotliwości rezonansowej.
- Należy przestrzegać instrukcji obsługi przetwornicy częstotliwości.



Uwaga

Uszkodzenie spowodowane nieprawidłowym uruchomieniem przetwornicy częstotliwości.

- Wentylator i przetwornica częstotliwości muszą być zainstalowane jak najbliżej siebie.
- Używaj kabli ekranowanych.
- Wszystkie komponenty (wentylator, przetwornica częstotliwości i silnik) muszą być uziemione.
- Należy stosować filtry sinusoidalne z wszystkimi biegunami. (Wyjątkiem są wentylatory z silnikami zgodnymi ze standardem IEC. Nie jest to obowiązkowe dla tych silników, ale jest zalecane przez Walpol)
- Należy unikać pracy wentylatora z przetwornicą częstotliwości poniżej 10 Hz.
- Nagrzewanie się silnika podczas korzystania z przetwornicy częstotliwości musi zostać sprawdzone przez klienta w aplikacji.
- Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej prędkości wirnika podanej na tabliczce znamionowej wentylatora.

11. Uruchomienie

Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy uruchomienie zostało przeprowadzone prawidłowo i dostarczone na to pisemny dowód.

Instrukcje bezpieczeństwa

Uruchomienie może być przeprowadzone wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz tabela Kwalifikacja

Wymagania

- Montaż i podłączenie elektryczne zostały wykonane profesjonalnie.
- Z wentylatora i kanałów usunięto pozostałości po instalacji oraz ciała obce.
- Przed włączeniem należy sprawdzić wentylator pod kątem widocznych uszkodzeń i upewnić się, że urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.
- Użyj wszystkich śrub blokujących.
- Wlot i wylot są bezpłatne.
- Dławiki kablowe zostały dokręcone.
- Dane na tabliczce znamionowej odpowiadają danym połączenia.
- Urządzenia zabezpieczające zostały zainstalowane.
- Zainstalować stałe urządzenie odłączające w instalacji elektrycznej (rozwarucie styków wszystkich biegunów min. 3 mm).

Testy

Podczas uruchamiania należy przestrzegać następującej kolejności:

Silnik prądu przemiennego

1. Włącz wentylator.
2. Przeprowadzić testy wymagane w raporcie z uruchomienia (Raport z uruchomienia, Wentylatory z regulacją prędkości): "Dane pomiarowe podczas uruchamiania" przy maksymalnej prędkości.
3. Wyłącz wentylator. Po włączeniu napięcia sieciowego silnik rozpoczyna inicjalizację (kilka sekund). Po inicjalizacji wejście sterujące jest aktywne.

Silnik EC

1. Wyłączanie wentylatora za pomocą wejścia sterującego.
2. Przeprowadzenie testów wymaganych w protokole uruchomienia (protokół uruchomienia) Wentylatory z regulacją prędkości: "Dane pomiarowe podczas uruchamiania" przy maksymalnej prędkości.
3. Wyłączanie wentylatora za pomocą wejścia sterującego.

12. Działanie

Instrukcje bezpieczeństwa

Ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym lub ruchomymi częściami.

- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz Tabela 1 Kwalifikacje,
- Wentylator należy eksploatować wyłącznie zgodnie z jego instrukcją obsługi i instrukcją obsługi silnika.

13. Rozwiązywanie problemów / konserwacja / naprawa

13.1. Instrukcje bezpieczeństwa

- Rozwiązywanie problemów/konserwacja/naprawa mogą być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, patrz Tabela 1 Kwalifikacje w celu uzyskania szczegółowych informacji.
- Należy przestrzegać 5 zasad bezpieczeństwa, patrz 2.3 5 zasad bezpieczeństwa dotyczących pracy w i przy instalacjach elektrycznych.
- Koło musi stać w miejscu.

13.2. Rozwiązywanie problemów

Tabela 13 Rozwiązywanie problemów

Usuwanie usterek	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Wentylator pracuje niestabilnie	Wirnik jest niewyważony	Jeśli to możliwe, przywróć równowagę przez specjalistyczną firmę. W przeciwnym razie prosimy o kontakt z firmą Walpol.
	Brud na wirniku	Ostrożnie wyczyść, przywróć równowagę
	Degradacja materiału na wirniku z powodu agresywnych pompowanych mediów.	Kontakt Walpol
	Nieprawidłowy kierunek obrotów wirnika	Jeśli to możliwe, zmień kierunek obrotów. W przeciwnym razie prosimy o kontakt z firmą Walpol.
	Odształcenie wirnika spowodowane nadmierną temperaturą.	Upewnić się, że temperatura nie przekracza wartości certyfikowanej/zamontować nowy wirnik.
	Drgania/wibracje	Sprawdź instalację wentylatora/sprawdź system kanałów.
	Praca wentylatora w zakresie częstotliwości rezonansowych	Rozważ rozdział 9.2 Wentylatory o zmiennej prędkości obrotowej

Usuwanie usterek	Możliwe przyczyny	Środek zaradczy
Zbyt niska wydajność wentylatora	Nieprawidłowy kierunek obrotów wirnika	Jeśli to możliwe, zmień kierunek obrotów. W przeciwnym razie prosimy o kontakt z firmą Wałpol.
	Nieprawidłowe okablowanie połączenia (np. gwiazda zamiast trójkąta).	Sprawdź okablowanie połączenia i popraw je w razie potrzeby.
	Zbyt wysokie straty ciśnienia.	Optymalizacja routingu kanałów.
	Regulatory przepływu nie są otwarte lub są otwarte tylko częściowo.	Sprawdź pozycję otwarcia na miejscu.
	Zablokowany wlot lub ścieżki ciśnieniowe.	Usunąć blokadę.
Odgłosy zgrzytania podczas uruchamiania lub pracy wentylatora	Sprawdź, czy połączenia kanałów wentylatora są usztywnione.	Poluzuj i wyrównaj połączenia kanałów.
Zadziałał styk termiczny / termistor PTC	Nieprawidłowy kierunek obrotów wirnika	Jeśli to możliwe, zmień kierunek obrotów. W przeciwnym razie prosimy o kontakt z firmą Wałpol.
	Brakująca faza	W przypadku korzystania z silnika 3-fazowego (bez EC) należy sprawdzić, czy wszystkie 3 fazy są obecne.
	Przegrzanie silnika	Sprawdź chłodzenie wirnika (jeśli występuje), sprawdź rezystancję uzwojeń silnika (jeśli to możliwe) / skontaktuj się z firmą Wałpol.
	Kondensator (jeśli jest używany) nie jest podłączony lub jest podłączony nieprawidłowo	Podłącz prawidłowo kondensator.
	Silnik zablokowany	Kontakt Wałpol
Wentylator nie osiąga prędkości nominalnej	Uszkodzone uzwojenie silnika	Kontakt Wałpol
	Nieprawidłowo ustawiony silnik napędu	Kontakt Wałpol
	Urządzenia sterujące (jeśli są używane), takie jak przetwornica częstotliwości lub transformator, są ustawione nieprawidłowo.	Prawidłowo ustaw kontrolery.
	Blokada mechaniczna	Usunąć blokadę.
	Nieprawidłowe napięcie zasilania	Sprawdź napięcie zasilania, przywróć zasilanie.
Silnik nie obraca się	Uszkodzone połączenie	Odłączyć od zasilania, poprawić połączenie zgodnie ze schematem elektrycznym
	Monitor temperatury zareagował.	Pozwól silnikowi ostygnąć. Ustal i wyeliminuj przyczynę błędu.
	Niewystarczające chłodzenie	Lepsze chłodzenie.
Przegrzanie elektroniki/silnika	Przeciążenie silnika	Sprawdzić, czy do danego zastosowania używany jest odpowiedni wentylator.
	Zbyt wysoka temperatura otoczenia	Sprawdzić, czy do danego zastosowania używany jest odpowiedni wentylator.

13.3. Konserwacja

Gwarancja jest ważna tylko wtedy, gdy konserwacja została przeprowadzona prawidłowo i dostarczony pisemny dowód jej przeprowadzenia.

Aby zapewnić ciągłą pracę wentylatora, zalecamy regularną konserwację. Częstotliwość konserwacji została określona w poniższej tabeli "Czynności". Ponadto operator musi przeprowadzić działania następcze, takie jak czyszczenie, wymiana wadliwych komponentów lub inne środki naprawcze. Aby zapewnić identyfikowalność, konieczne jest utworzenie planu konserwacji, w którym dokumentowane są przeprowadzone prace. Zostanie on sporządzony przez operatora. Jeśli występują "ekstremalne warunki pracy", częstotliwość konserwacji musi być krótsza. Przykłady ekstremalnych warunków pracy:

- Wentylatory wyciągowe do kuchni
- Ciągła temperatura otoczenia > 30 °C lub < -10 °C lub wahania temperatury > 20 K

Tabela 14 Działania

Działania	Normalny Warunki pracy		Ekstremalny Warunki pracy	
	Co pół roku	Roczny	Kwartalnie	Co pół roku
Sprawdź wentylator i jego komponenty pod kątem widocznych uszkodzeń, korozji i zabrudzeń.		X		X
Sprawdź wirnik pod kątem uszkodzeń i niewyważenia.		X		X
Sprawdź prawidłowe działanie spustu kondensatu.		X	X	X
Wyczyść wentylator/system wentylacji (patrz 14 Czyszczenie).	X		X	
Sprawdź połączenia śrubowe pod kątem szczelności i uszkodzeń/wad.		X	patrz normalne warunki pracy	
Upewnij się, że wlot wentylatora jest wolny od zanieczyszczeń.		X		X
Sprawdź, czy wentylator i jego komponenty są używane zgodnie z przeznaczeniem.	X		patrz normalne warunki pracy	
Sprawdź pobór prądu i porównaj go z danymi znamionowymi.		X		X
Sprawdź tłumiki drgań (jeśli są używane) pod kątem prawidłowego działania, widocznych uszkodzeń i korozji.		X	patrz normalne warunki pracy	
Sprawdź, czy elektryczne i mechaniczne urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.		X	patrz normalne warunki pracy	
Sprawdź, czy tabliczka znamionowa wentylatora jest czytelna.		X		X
Sprawdź zaciski przyłączeniowe i dławiki kablowe pod kątem szczelności i widocznych uszkodzeń/wad.		X	patrz normalne warunki pracy	
Sprawdź złącza elastyczne pod kątem uszkodzeń.	X		patrz normalne warunki pracy	



Uwaga

W przypadku innych uszkodzeń/wad prosimy o kontakt z firmą Walpol.

13.4. Części zamienne

- Używaj tylko oryginalnych części zamiennych Walpol!
- Przy zamawianiu części zamiennych należy podać numer seryjny wentylatora. Jest to zaznaczone na tabliczce znamionowej.

14. Czyszczenie

Instrukcje bezpieczeństwa

- Czyszczenie może być wykonywane wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby, szczegóły patrz Tabela 1 Kwalifikacje. Należy przestrzegać 5 zasad bezpieczeństwa, patrz 2.3 5 zasad bezpieczeństwa dotyczących pracy w instalacjach elektrycznych i przy nich.
- Koło musi stać w miejscu.

Ważne

Aby zapewnić długi okres użytkowania, należy utrzymywać wentylator w czystości.

- Zainstalować filtr wstępny (np. skrzynkę filtracyjną firmy Walpol).
- Nie używaj twardych szczotek, szczotek stalowych ani przedmiotów o ostrych krawędziach.
- Nigdy nie używaj myjki wysokociśnieniowej ("strumienia pary").
- Podczas czyszczenia nie należy zginać ani drapać łopatek wentylatora.
- Podczas czyszczenia wirnika należy sprawdzić, czy nie ma na nim ciężarków wyważających.
- Drogi wentylacyjne wentylatora należy utrzymywać w czystości, a w razie potrzeby ostrożnie czyścić ściereczką lub "miękką" szczotką.



Uwaga

Prawidłowe działanie jest możliwe tylko przy regularnym "delikatnym" czyszczeniu.

15. Demontaż / usunięcie

Demontaż i demontaż silnika należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności do montażu i podłączenia elektrycznego.

16. Utylizacja

- Upewnij się, że materiał pochodzi z recyklingu. Należy przestrzegać przepisów krajowych.
- Urządzenie i opakowanie transportowe składają się głównie z surowców nadających się do recyklingu.
- Rozłożyć wentylator na części składowe.
- Następnie należy rozdzielić części:
części wielokrotnego użytku
Grupy materiałów do utylizacji (metal, plastik, części elektryczne itp.)

17. Deklaracja zgodności UE - wentylatory dachowe

Producent: Walpol GmbH
Benzstr. 13
45891 Gelsenkirchen

Nazwa produktu: Termowentylatory

Oznaczenie typu: WDV, WDV-K

Od roku produkcji: 2016

Producent oświadcza, że wyżej wymienione produkty, w ich projekcie i konstrukcji, a także w wersji wprowadzonej przez nas do obrotu, są zgodne z wymienionymi poniżej przepisami harmonizacyjnymi:

Dyrektywy UE:	2006/42/WE	Dyrektywa maszynowa
	2014/30/UE	Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)
	2011/65/UE	Dyrektywa RoHS

Miejsce: Gelsenkirchen

Data: 01.012.2021

Maximilian Girnus
Dyrektor Zarządzający WALPOL GmbH

18. Protokół uruchomienia

Wentylator

Opis:

Nr artykułu:

Nr zlecenia produkcyjnego:

Instalator

Firma:

Osoba kontaktowa:

Adres firmy:

Nr tel:

E-mail:

Operator (miejsce instalacji)

Firma:

Osoba kontaktowa:

Adres firmy:

Nr tel:

E-mail:

Typ połączenia

Tak

Nie

Bezpośrednio w sieci

sygnał 0-10 V (silnik EC)

Poprzez sterowanie stycznikiem

Transformator

Przetwornica częstotliwości

Filtr sinusoidalny

Kable ekranowane

Ochrona silnika

Tak

Nie

Wyłącznik ochronny silnika lub przekaźnik ochronny silnika

Termistor PTC

Wartość rezystancji [Ω]:

Kontakt termiczny

Ochrona silnika elektrycznego

Inne

Test działania

Tak

Nie

Łatwo obracany wirnik (ręcznie)

Kierunek obrotu odpowiada kierunkowi strzałki obrotu

Płynna praca bez nietypowych odgłosów/
wibracji

Dane nominalne - wentylator (tabliczka znamionowa na obudowie wentylatora)

Napięcie [V]

Prąd [A] :

Częstotliwość [Hz]

Moc [kW]

Prędkość obrotowa wirnika [obr/min]

Dane pomiarowe podczas uruchamiania

Napięcie [V]

Temperatura tłoczonego powietrza [°C]:

Prąd L1 [A]*

Prędkość obrotowa wirnika [obr/min]

Prąd L2 [A]

Przepływ objętościowy [m³/h]:

Prąd L3 [A]

Ciśnienie różnicowe [Pa]*:

*W przypadku wentylatorów jednofazowych należy wprowadzić "Prąd L1 [A]" w wierszu

*Δ-ciśnienie między stroną ssawną i tłoczną wentylatora

Jeśli pomiar przepływu objętościowego nie jest możliwy, wartość można obliczyć za pomocą poniższego wzoru:

X

=

Przekrój kanalizacji [m²]

Prędkość przepływu [m/s]

Przepływ objętościowy [m³/h]:

Pomiar siatki zgodnie z VDI 2044

Tak

Nie

Uruchomienie wentylatora zakończone sukcesem?

Data, podpis instalatora

Data, podpis operatora

www.WALPOL.eu