

Dokumentacja Techniczno - Ruchowa

Wentylatory izolowane akustycznie do kanałów okrągłych



Z... R

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje techniczne i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy.

Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed wypakowaniem, montażem i każdą inną czynnością związaną z pracą przy wentylatorze!

Rosenberg Polska sp. z o.o.
Aleje Jerozolimskie 200; 02-486 Warszawa
tel.: (+48) 22 720 67 73
e-mail: serwis@rosenberg.pl

SPIS TREŚCI

Lp.	Rozdział	Strona
1.	Ogólne warunki gwarancji	4
2.	Bezpieczeństwo	6
3.	Ogólny opis	7
4.	Zakres zastosowania	8
5.	Składowanie i transport	8
6.	Montaż mechaniczny	8
7.	Podłączenie elektryczne	11
8.	Uruchomienie	12
9.	Konserwacja i serwis	13
10.	Utylizacja	15
11.	Adres producenta	16

1. OGÓLNE WARUNKI GWARANCJI

Zasady ogólne

1. Niniejsze warunki gwarancji stanowią integralną część wszystkich Umów Sprzedaży zawieranych pomiędzy firmą Rosenberg Klima Polska sp. z o.o. (zwaną dalej Gwarantem) a Nabywcą, jeśli nie uzgodniono inaczej przy zachowaniu formy pisemnej, pod rygorem nieważności.

Okres gwarancji

1. Gwarancja na wentylatory produkcji Rosenberg, będące w ofercie standardowej, udzielana jest na okres 36 miesięcy od daty wydania towaru, z wyjątkiem wentylatorów sterowanych przetwornicą częstotliwości (inną niż dostarczoną przez Gwaranta wraz z wentylatorem) bez filtra sinusoidalnego oraz wentylatorów wchodzących w skład jednokanałowego systemu VENDUX.
2. Gwarancja na regulatory transformatorowe produkcji Rosenberg, tj. RE(..), RTE(..), RTD(..), RKD(..) udzielana jest na okres 36 miesięcy od daty wydania towaru.
3. Gwarancja na pozostałe urządzenia z oferty Rosenberg (nie wymienione w pkt. 1, 2) udzielana jest na okres 24 miesięcy od daty wydania towaru.
4. Za datę wydania uznaje się datę zawartą na dokumencie WZ lub Protokole Odbioru – jeżeli został sporządzony przez odbierającego podczas wydania towaru.

Naprawy gwarancyjne

1. Warunkiem przyjęcia do naprawy gwarancyjnej wentylatora, kurtyny powietrznej, centrali wentylacyjnej jest dokument potwierdzający dokonanie jego zakupu (faktura VAT), wypełniony formularz „Zgłoszenie Usterki” oraz protokół rozruchu urządzenia, przesłany do Gwaranta nie później niż 4 tygodnie od uruchomienia. Pod pojęciem rozruchu rozumie się uruchomienie urządzenia podłączonego do zładu wentylacyjnego oraz wszystkich mediów, wykonanie regulacji oraz pomiary parametrów (m.in. prądów rzeczywistych silnika, wydatku, ciśnień), sprawdzenie poprawności układów zabezpieczeń elektrycznych i automatyki.
2. Warunkiem przyjęcia do naprawy gwarancyjnej pozostałych produktów jest dokument potwierdzający dokonanie jego zakupu (faktura VAT) oraz wypełniony formularz „Zgłoszenie Usterki”.
3. Formularz „Zgłoszenie Usterki” oraz protokół rozruchu dostępny jest ze strony www.rosenberg.pl

Zakres gwarancji

1. Gwarancja obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
2. Nabywca odpowiedzialny jest za dobór, wybór i instalację urządzenia. Gwarant na życzenie Nabywcy może pomóc w doborze urządzeń na podstawie otrzymanych danych. Gwarant nie ponosi jednak odpowiedzialności za dobór, ponieważ nie posiada kompleksowej wiedzy na temat obiektu.
3. Gwarancja obowiązuje dla urządzeń eksploatowanych w normalnych warunkach, zgodnie z danymi technicznymi oraz aktualną dokumentacją techniczno-ruchową i/lub instrukcją obsługi.
4. W przypadku zakupu towaru posiadającego ukryte wady produkcyjne, które ujawniły się w trakcie eksploatacji zgodnej z pkt. 3, Nabywca ma prawo do wymiany produktu lub części zamiennych do kwoty nie przekraczającej wartości zakupu, przy czym nie może to nastąpić później niż w terminie 14 dni od ich zauważenia. Warunkiem przyjęcia reklamacji produktu jest weryfikacja i potwierdzenie istnienia wady ukrytej produktu przez Gwaranta.

Przeniesienie praw gwarancyjnych

1. Prawa gwarancyjne posiada wyłącznie bezpośredni nabywca urządzenia. Dalsze zbycie urządzenia nie powoduje przeniesienia praw gwarancyjnych na kolejnego nabywcę.

Ograniczenie odpowiedzialności

1. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe na skutek awarii przedmiotu sprzedaży.

Gwarancja nie obejmuje

1. Uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym doбором urządzeń do warunków rzeczywistych.
2. Uszkodzeń silników spowodowanych niezastosowaniem katalogowych zabezpieczeń termicznych.
3. Uszkodzeń powstałych z przyczyn zewnętrznych, takich jak: uszkodzenia mechaniczne, zanieczyszczenia, zalania czy zjawiska atmosferyczne.
4. Uszkodzeń spowodowanych przepięciami lub spadkiem napięć w sieci energetycznej.
5. Uszkodzeń spowodowanych brakiem zapewnienia właściwych parametrów instalacji elektrycznej i rodzaju zasilania.
6. Urządzeń, w których zastosowano części zamiennych inne niż oryginalne.
7. Uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą instalacją, obsługą i konserwacją, jak również eksploatacją niezgodną z przeznaczeniem.
8. Uszkodzeń urządzeń niezapłaconych w ustalonym terminie (faktura VAT).
9. Części urządzeń ulegających normalnemu zużyciu (materiały eksploatacyjne) jak: łożyska, paski klinowe, filtry, itp.
10. Urządzeń nie posiadających udokumentowanego rozruchu przeprowadzonego przez wykwalifikowany personel (jeśli dotyczy).
11. Urządzeń nie posiadających udokumentowanych przeglądów konserwacyjnych zgodnych z Dokumentacją Techniczno-Ruchową lub Instrukcją Obsługi przeprowadzanych przez autoryzowany serwis Rosenberg (lub - przeprowadzanych przez Gwaranta - przeglądów sprawdzających jakość obsługi, która wykonywana jest przez osoby do tego upoważnione i przeszkolone przez Gwaranta).
12. Urządzeń w których dokonano nieautoryzowanych napraw.
13. Urządzeń, w których dokonano modyfikacji konstrukcji urządzenia.

Przypadki szczególne

1. Gwarant, w uzasadnionych przypadkach, zastrzega sobie prawo do odpłatnej obecności serwisu fabrycznego podczas rozruchu dokonywanego przez Nabywcę, oraz do kontroli i wglądu w schematy instalacji elektrycznej i automatyki zasilająco-sterującej urządzeniami będącymi przedmiotem gwarancji.
2. Gwarancja nie ma zastosowania w przypadku kłesk żywiołowych, aktów wandalizmu, siły wyższej i zdarzeń losowych.

Sprawy sporne

1. Wszelkie sprawy sporne powstałe na tle udzielonej gwarancji rozstrzygać będzie Sąd właściwy dla siedziby Gwaranta.

Zasady realizacji usług gwarancyjnych

1. Zasadą główną naprawy gwarancyjnej jest przywrócenie funkcjonalności urządzenia zgodnie ze specyfikacją techniczną. W wypadku, gdy naprawa jest niemożliwa uszkodzony element będzie wymieniony na nowy.
2. Naprawy gwarancyjne realizowane są przez Gwaranta.
3. Produkt podlegający gwarancji Nabywca przesyła na adres magazynu Gwaranta: Hellman Worldwide Logistics Polska sp. z o.o., ul. Sokołowska 26, 05-806 Sokołów.
4. Koszt transportu towaru podlegającego gwarancji pokrywa Gwarant. W przypadku gdy zgłoszenie okaże się bezzasadne Gwarant odsyła urządzenie do Nabywcy wraz z fakturą VAT na kwotę pokrywającą transport urządzenia.
5. W szczególnych przypadkach, gdy z okoliczności wynika, że wada powinna być usunięta w miejscu, w którym towar znajdował się w chwili ujawnienia wady, Gwarant ustala z Nabywcą szczegóły dotyczące usunięcia wady.
6. Naprawie gwarancyjnej podlega urządzenie zakwalifikowane przez Gwaranta na podstawie zakończonego postępowania wyjaśniającego.
7. Podstawowymi dokumentami, które Nabywca jest obowiązany przedstawić Gwarantowi przed rozpoczęciem postępowania wyjaśniającego są: „Zgłoszenie usterki” i „Protokół rozruchu” – w brzmieniach zgodnych ze wzorami zamieszczonymi na stronie internetowej www.rosenberg.pl. Protokół rozruchu musi być nadesłany do Gwaranta do 4 tygodni od rozruchu.
8. Gwarant prowadzi postępowanie wyjaśniające, mające na celu ustalenie zasadności zgłoszenia i jego weryfikację. Postępowanie wyjaśniające obejmuje m.in.: weryfikację obowiązkowych dokumentów: „Zgłoszenie usterki”, „Protokół rozruchu”, sprawdzenie innych dokumentów Nabywcy związanych z badanym urządzeniem pod kątem ich zgodności z warunkami eksploatacji określonymi w dokumentacji techniczno-ruchowej, sprawdzenie urządzenia, warunków jego pracy i innych elementów instalacji, mogących mieć wpływ na powstanie badanego uszkodzenia.
9. W trakcie postępowania wyjaśniającego Gwarant może żądać od Nabywcy dokumentów określających warunki pracy, doboru i jego aktualnych parametrów (np. protokołów pomiarów sieci elektrycznej, badania poziomu dźwięku, schematów zasilania i sterowania itp.).
10. W wypadku nieprzedstawienia przez Nabywcę żadanego przez Gwaranta dokumentu, którego istnienie jest określone obowiązkiem prawnym, Gwarant ma prawo przerwać postępowanie wyjaśniające lub wykonać odpłatną interwencję zmierzającą do wyjaśnienia zagadnień technicznych, do których wymagany był żądany dokument.
11. Czas oczekiwania przez Gwaranta na żądane dokumenty wynosi 2 tygodnie. W wypadku niedostarczenia w tym czasie przez Nabywcę wymaganych dokumentów postępowanie wyjaśniające prowadzone przez Gwaranta zostaje automatycznie przerwane, a zgłoszenie usterki przestaje być ważne.
12. W uzasadnionych przypadkach postępowanie wyjaśniające prowadzone przez Gwaranta przerwane z winy Nabywcy może zostać po uzgodnieniu wznowione w terminie ustalonym przez Gwaranta.
13. Podczas postępowania wyjaśniającego Gwarant wykonuje prace przy urządzeniu będącym przedmiotem zgłoszenia. W przypadku, gdy okoliczności wymagają usuwania wady urządzenia w miejscu, w którym urządzenie to znajdowało się w chwili ujawnienia wady, Nabywca jest zobowiązany do zapewnienia Gwarantowi bezpośredniego i bezkolizyjnego dostępu do urządzenia. Prace Gwaranta w celu uzyskania dostępu do urządzenia oraz wykonywane na elementach instalacji nie będących w dostawie Gwaranta są odpłatne.
14. Nabywca może być obciążony kosztami za prace wykonane przez Gwaranta, jeśli są one zakwalifikowane jako odpłatne, zgodnie i według „Cennika serwisu”, dostępnego w siedzibie Gwaranta.
15. Na czas postępowania wyjaśniającego prowadzonego przez Gwaranta, Nabywca może otrzymać odpłatnie urządzenie zastępcze, o ile nie ustalono inaczej. Czas oczekiwania na urządzenie zastępcze zależy od jego dostępności. Urządzenie zastępcze wydawane jest z magazynu Gwaranta. Koszty transportu i eksploatacji urządzenia zastępczego ponosi Nabywca. Po zakończeniu postępowania wyjaśniającego Gwarant wydaje decyzję i przekazuje ją w formie elektronicznej Nabywcy.
16. Decyzja Gwaranta w zakresie zasadności zgłoszenia jest decyzją ostateczną.

2. BEZPIECZEŃSTWO

Poniższe symbole informują o możliwych zagrożeniach i podają informacje odnośnie bezpiecznej eksploatacji.

	Uwaga niebezpieczeństwo!
	Możliwość porażenia prądem - wysokie napięcie!
	Niebezpieczeństwo zmiążdżenia kończyn!
	Zagrożenie życia! Nie przechodzić pod zawieszonym ciężarem!
	Uwaga! Gorąca powierzchnia.
	Ważne wskazówki i informacje!



Wentylatory firmy Rosenberg zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi!

Nasz program jakości obejmujący badanie zastosowanych materiałów oraz poprawność działania poszczególnych funkcji zapewnia, iż końcowy produkt jest najwyższej jakości.

Mimo tego urządzenie może stać się niebezpieczne, jeśli zostanie ono użyte niezgodnie z przeznaczeniem lub zostanie zainstalowane przez niewyszkolony personel.



Prosimy o uważne przeczytanie tej instrukcji przed montażem i uruchomieniem wentylatora!

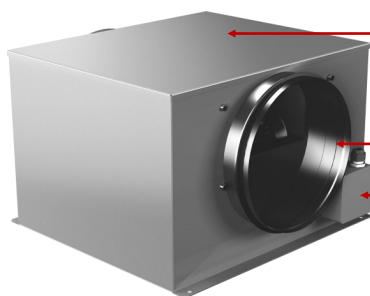
- Wentylator może być uruchamiany tylko po prawidłowym zamontowaniu i (zależnie od zastosowania) wyposażeniu w kratkę ochronną (odpowiednie kratki dostarczamy na specjalne zamówienie).
- Zachować szczególną ostrożność podczas otwierania klapy rewizyjnej ze względu na jej ciężar. Przed uruchomieniem wentylatora bezwzględnie ją zamknąć i zabezpieczyć przed samoczynnym otwarciem się.
- Wentylator stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem oraz parametrami konstrukcyjnymi podanymi na tabliczce znamionowej!
- Wentylatory z silnikami EC nie mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem!
- Instrukcja obsługi (DTR) jest częścią produktu i należy zachować ją, aby w razie potrzeby można było z niej ponownie skorzystać.



Poniżej wymienione prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel:

- montaż,
- podłączenie elektryczne,
- uruchomienie,
- prace naprawcze.

3. OGÓLNY OPIS



obudowa z ocynkowanej blachy stalowej z izolacją akustyczną grubości 40 mm

znormalizowane króćce połączeniowe

puszka połączeniowa IP54

Wentylatory kanałowe typu Zerobox Revolution produkcji Rosenberg doskonale sprawdzają się w nowoczesnych wentylacyjnych systemach, w których wymagane są szczególnie niskie poziomy hałasu. Charakteryzują się wysokim sprężem i wysoką sprawnością. Przystosowane są do montażu w kanałach o przekroju kołowym w suficie podwieszanym i przeznaczone do pracy ciągłej. Mogą być montowane w dowolnej pozycji i dla wszystkich warunków otoczenia, w których nie występuje zjawisko kondensacji. W instalacjach, gdzie może dochodzić do występowania kondensacji, wentylator wolno montować tylko z wałem napędowym w pozycji poziomej lub z wałem w pozycji pionowej i wirnikiem u dołu. Taki sposób montażu zapobiega przedostawaniu się skroplonej wody do wnętrza silnika przez otwory służące do jego wentylacji.

Obudowa wentylatorów Zerobox Revolution wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Wewnętrzną izolację akustyczną stanowi 40 mm warstwa wełny mineralnej. Do łatwej instalacji w ciągu kanałów posiada znormalizowane króćce przyłączeniowe, wyposażone w gumowe uszczelki. Podłączenie elektryczne jest realizowane przez skrzynkę zaciskową zamontowaną na zewnątrz obudowy. Czyszczenie i konserwację wentylatorów ułatwiają zdejmowane klapy rewizyjne. Zespół silnik-koło wirnikowe wraz ze spiralną obudową można łatwo wymontować.

Do napędu wentylatorów stosowane są silniki AC z wirującą obudową posiadające uzwojenia zabezpieczone przed wilgocią, wyposażone w łożyska kulkowe oraz termokontakty do ochrony przed przegrzaniem. Silniki AC są regulowane bezstopniowo poprzez zmianę napięcia zasilającego i mają zintegrowaną ochronę silnika chroniącą go przed przegrzaniem. Do wielkości 315 silniki zabezpieczone są przed przegrzaniem termokontaktem typu bimetalicznego, wbudowanym szeregowo w obwód uzwojenia (nie wymagają podłączenia do zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej). Wielkości 315, 355 i 400 mają końcówki termokontaktów wyprowadzone na listwę zaciskową i wymagają prawidłowego podłączenia do zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego typu MSE.

Brak właściwego urządzenia ochronnego stanowi podstawę do oddalenia reklamacji w przypadku spalenia silnika!

Koła wirnikowe wyważane statycznie i dynamicznie zgodnie z normą DIN ISO 21940-11 w klasie G 6,3.

Poniżej przedstawiono przykładową tabliczkę znamionową wentylatora.

rosenberg 		Rosenberg Ventilatoren GmbH Maybachstraße 1 D-74653 Künzelsau		Fon: +49 7940/142-0 Fax: +49 7940/142-125		Made in Germany			
ArtNr : N88-63301		Type : GKHM 630-CIB.200.6NA IE-V0							
U (V) : 3~380-480		f (Hz): 50/60		cos φ		ERP: 2015			
P1 (KW) : 3,3		Δ pst min (PA) : -		η max : 64,9 %		N = 70			
I (A) : 5,1		n max (min ⁻¹)		A / statisch		VSD integrated			
n (min ⁻¹) : 1180		C (μF 400V)							
tR (°C) : 40		I _A /I _N : -		Ins CL : F		 01.390a		k-Faktor (m²s/h):	
P2 (KW)		ΔI (%): -		IP : 54		 75 Kg		316	
		AA-7353412/1552/001			Data at 400V				

① Numer artykułu	⑤ Schemat podłączeniowy
② Dane techniczne	⑥ Współczynnik kalibracji k ₁₀
③ Numer zamówienia	⑦ Dane ErP
④ Rok i tydzień kalendarzowy produkcji	⑧ Oznaczenie typu

4. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Wentylatory kanałowe Z... G przeznaczone są do transportowania:

- czystego powietrza;
- lekko zanieczyszczonego powietrza z drobinami oleju -
→ poprawność zastosowania musi być sprawdzona przez projektanta instalacji;
- lekko agresywnych gazów i par;
- mediów do maks. gęstości $1,2 \text{ kg/m}^3$;
- mediów o temperaturze od -20°C do $+40^\circ\text{C}$;
- mediów o maks. wilgotności do 95% (bez kondensacji).



Wentylatory z silnikami EC nie mogą być stosowane w strefach zagrożonych wybuchem!

5. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

- Składować wentylatory w oryginalnym opakowaniu w suchym i osłoniętym przed opadami atmosferycznymi miejscu:
- otwarte palety przykrywać folią i chronić urządzenia przed dostaniem się do ich wnętrza wiórów, kamieni, drutu itp.
- Utrzymywać temperaturę w magazynie pomiędzy -30°C i $+80^\circ\text{C}$.
- W przypadku czasu składowania dłuższego niż 1 rok, należy przed montażem sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie łożysk silnika poprzez obrócenie wirnika ręką.
- Wentylatory należy transportować używając odpowiednich środków transportowych.
- nie dopuścić do skręcenia ramy montażowej lub innych części obudowy!
- Zwrócić uwagę na uszkodzenia opakowania i wentylatora.



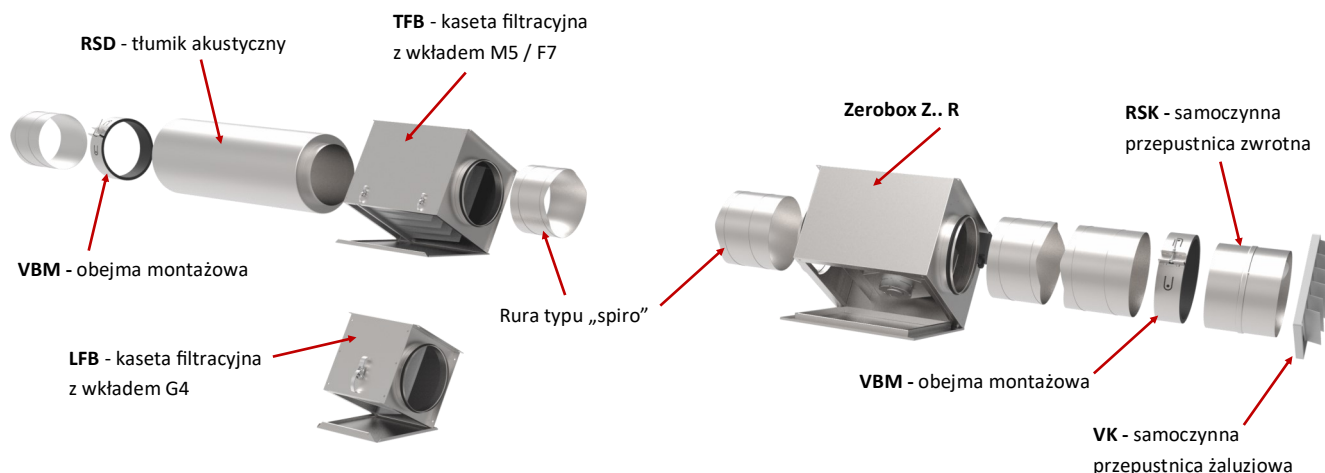
Zagrożenie życia! Nie podchodzić pod wiszący ładunek!

6. MONTAŻ MECHANICZNY



Montaż, podłączenie elektryczne i uruchomienie może wykonywać tylko przeszkolony personel zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Schemat montażowy wentylatora z akcesoriami:



Montaż

- Wentylator montować bezpośrednio do systemu kanałów lub za pośrednictwem tłumika akustycznego.
- Do podwieszenia wentylatora stosować konsole montażowe lub kątowniki i profile z zawieszami.
- Do mocowania kołnierzy montażowych stosować odpowiedniej średnicy i długości śruby.
- W przypadku montażu zewnętrznego zabezpieczyć wentylator przed opadami atmosferycznymi montując adekwatne zadaszenie urządzenia.

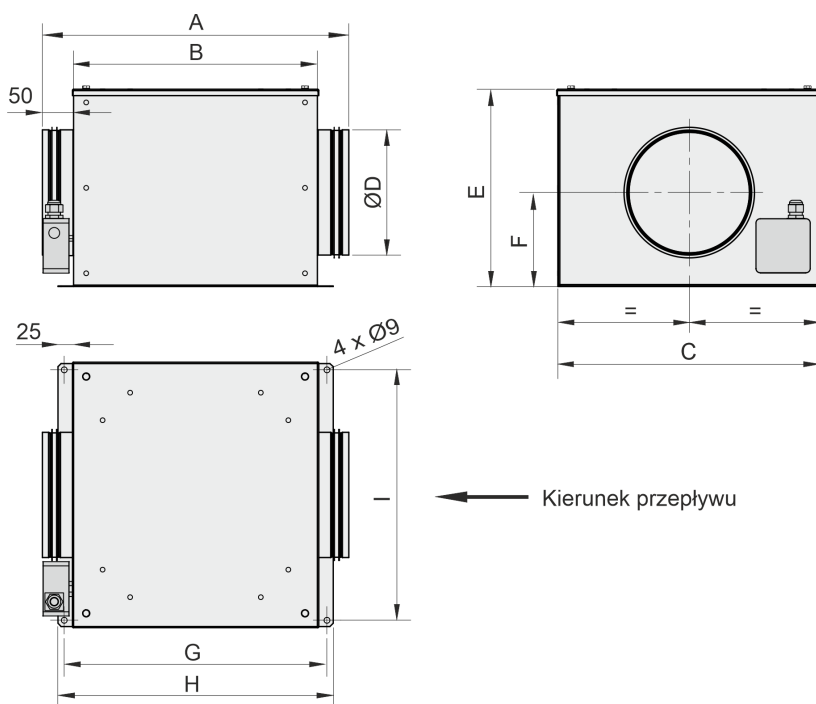


Zwrócić szczególną uwagę, aby system kanałów nie był podtrzymywany przez wentylator!



Nie wolno wiercić otworów w zasięgu koła wirnikowego!

Wymiary wentylatorów w [mm].

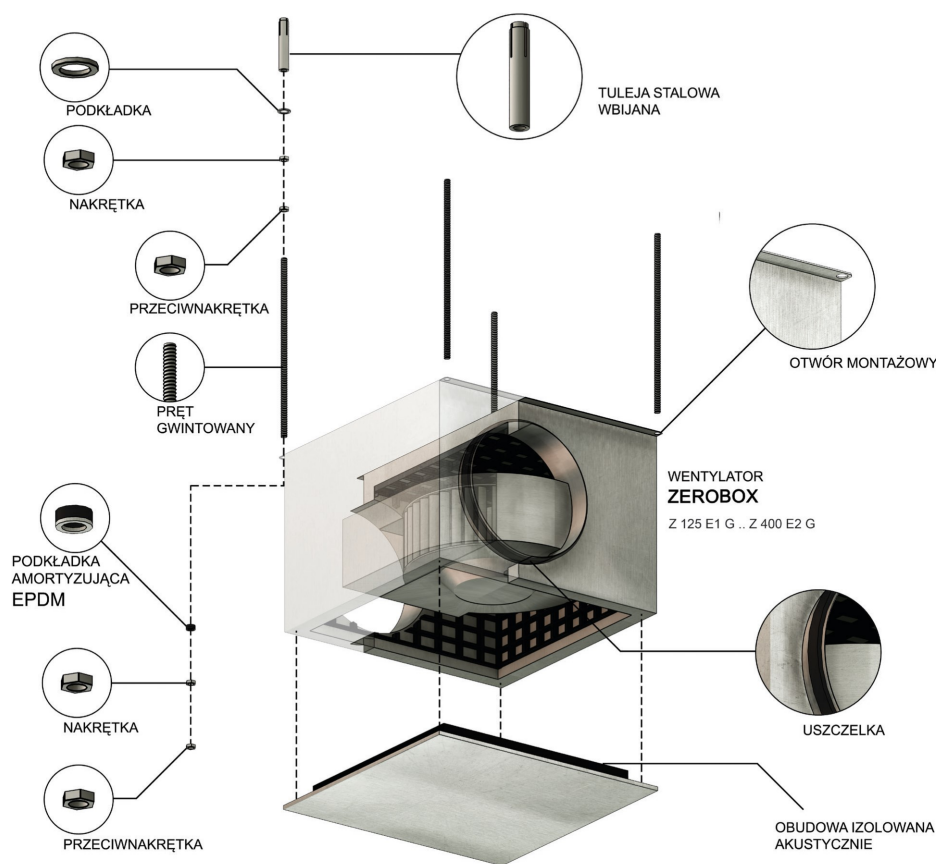


Typ	Nr art.	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I
Z 125.2CA R1	F05-12512	460	360	380	125	244	105	390	410	360
Z 160.3CA R2	F05-16013	460	360	380	160	264	125	390	410	360
Z 200.3DF R1	F05-20012	490	390	420	200	314	150	420	450	400
Z 250.3EF R1	F05-25012	520	420	465	250	354	180	450	470	445
Z 315.4EC R1	F05-31512	680	580	595	315	420	208	610	630	575
Z 355.5FA R1	F05-35513	700	600	620	355	460	230	630	650	600
Z 400.5FA R1	F05-40009	750	650	645	400	470	242	680	700	625

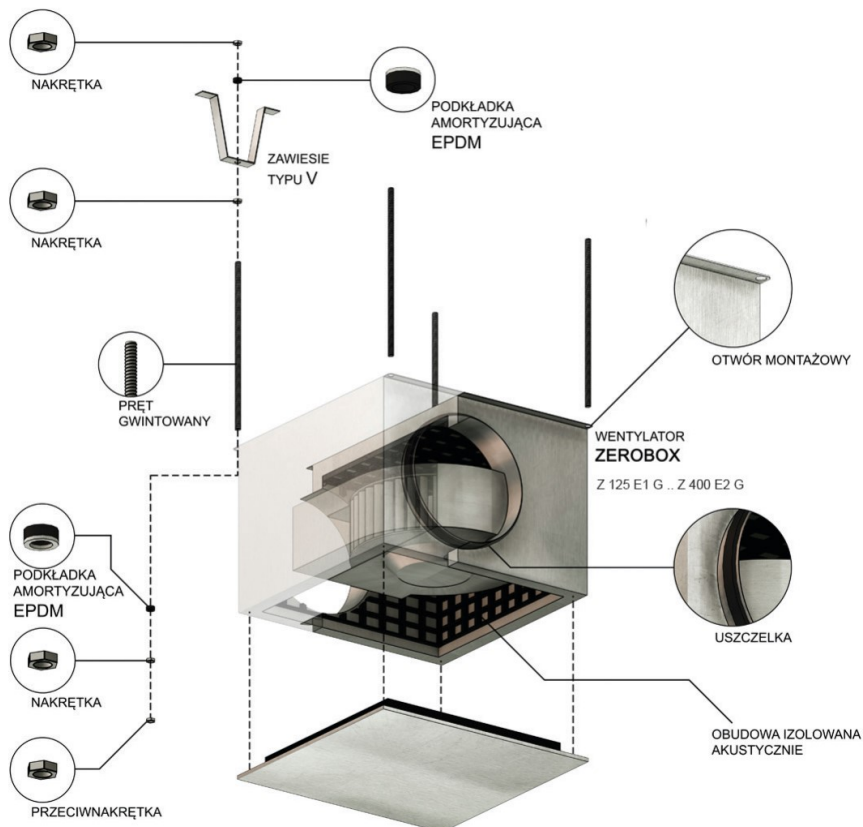


Należy przewidzieć wystarczającą ilość miejsca dla otwarcia kłapy rewizyjnej podczas przyszłych prac konserwacyjnych i serwisowych.

Przykład montażu wentylatora do sufitu przy pomocy prętów gwintowanych.



Przykład montażu wentylatora do sufitu przy pomocy prętów gwintowanych i zawiesi.



7. PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



Należy bezwzględnie przestrzegać danych umieszczonych na tabliczce znamionowej wentylatora.

- Podłączenia zasilania dokonuje się przez puszkę podłączeniową, wykonaną w klasie szczelności IP54, znajdującą się na obudowie wentylatora.
- Wentylator powinien zostać podłączony zgodnie ze znajdującym się w puszcze schematem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- Kabel zasilający należy wprowadzić do puszki podłączeniowej. Przebieg kabla musi zostać starannie uszczelnione. Dławiak dociągnąć kluczem.
- Sprawdzić, czy wirnik obraca się swobodnie wprawiając go w ruch ręką.



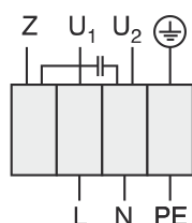
Nie stosować metalowych dławiaków do plastikowych puszek podłączeniowych!



**Przewód uziemienia  musi być odpowiednio podłączony!
Musi mieć co najmniej ten sam przekrój poprzeczny co przewody zasilające.**

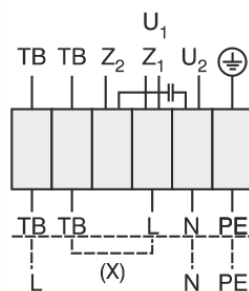
Typ	Nr art.	Schemat podłączeniowy	Zabezpieczenie termiczne
Z 125.2CA R1	F05-12512	01.009	Wbudowane szeregowo w uzwojenie silnika.
Z 160.3CA R2	F05-16013	01.009	Wbudowane szeregowo w uzwojenie silnika.
Z 200.3DF R1	F05-20012	01.009	Wbudowane szeregowo w uzwojenie silnika.
Z 250.3EF R1	F05-25012	01.009	Wbudowane szeregowo w uzwojenie silnika.
Z 315.4EC R1	F05-31512	01.024	Końcówki wyprowadzone na listwę zaciskową silnika.
Z 355.5FA R1	F05-35513	01.024	Końcówki wyprowadzone na listwę zaciskową silnika.
Z 400.5FA R1	F05-40009	01.024	Końcówki wyprowadzone na listwę zaciskową silnika.

Schematy podłączeniowe



01.009

U₁ niebieski
U₂ czarny
Z brązowy
PE żółto-zielony



01.024

U₁ brązowy
U₂ niebieski
Z₁ czarny
Z₂ pomarańczowy
TB biały
PE żółto-zielony

obroty zgodnie z
ruchem wskazówek
zegara



Wentylatory wielkości 315, 355 i 400 zabezpieczone są przed przegrzaniem za pomocą termokontaktów z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika, które wymagają prawidłowego podłączenia do zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej typu MSE lub 5-cio stopniowego regulatora transformatorowego RTE 3,2.

8. URUCHOMIENIE

Procedura uruchamiania wentylatora

Po zamontowaniu wentylatora zgodnie z projektem technicznym i przy odłączonym napięciu zasilania należy:

1. Sprawdzić połączenia mechaniczne wentylatora do systemu kanałów wentylacyjnych:
 - w przypadku montażu zewnętrznego sprawdzić, czy zastosowano daszki ochronne zabezpieczające wentylator przed opadami atmosferycznymi.
2. Sprawdzić, czy podłączono przewód PE ochronny (żółto-zielony) znajdujący się na króćcach elastycznych (dotyczy wentylatorów instalowanych z ich wykorzystaniem).
3. Sprawdzić sposób podłączenia przewodów do zacisków elektrycznych wentylatora (zasilających i sterowniczych):
 - sprawdzić zgodność podłączenia z informacją zawartą na tabliczce znamionowej wentylatora (parametry zasilania),
 - odczytać wartości prądu dla właściwego połączenia.
4. Skontrolować, czy podłączono zaciski termokontaktu.
5. Porównać wykonane podłączenie z odpowiednim schematem.
6. Sprawdzić, czy występują i jakie zostały zastosowane zabezpieczenia w rozdzielnicy zasilającej wentylator (przeciw-porażeniowe, zwarciovowe).
→ Jeżeli nie ma ww. zabezpieczeń **przerwać procedurę uruchamiania!!!**
7. Zamknąć (zdławić) całkowicie przepustnicę na kanale ssawnym lub tłocznym wentylatora!
8. Założyć amperomierz cęgowy (cęgi Dietza).
9. Na krótko (1 sek.) włączyć zasilanie.
10. Sprawdzić kierunek obrotów wentylatora - ustawić prawidłowy.
11. Włączyć zasilanie.
12. Powoli otwierać przepustnicę (patrz p. 7) jednocześnie obserwując wzrost prądu na amperomierzu.
13. Ustawić żądaną wydajność nominalną wentylatora (cały czas kontrolując prąd silnika), zmierzyć ciśnienie powietrza w kanale przed i za wentylatorem - porównać z charakterystyką wentylatora.
14. Wartości wpisać do protokołu rozruchowego i wysłać do firmy Rosenberg.



Podczas pracy przy obracających się częściach należy zachować zasady bezpieczeństwa. Długie włosy, luźne elementy odzieży, biżuteria mogą wplątać się i wciągnąć do urządzenia.

- Nie wolno zakładać luźnej odzieży ani biżuterii.
- Długie włosy należy związać i chronić zakładając odpowiednie nakrycie głowy.



Po uruchomieniu wentylatora należy obserwować jego pracę (głośność, wibracje, pobór prądu, możliwość sterowania prędkością obrotową).



Uruchamiać wentylator dopiero po prawidłowym montażu!

**Jeśli nie został ukończony jeszcze system kanałów nie należy uruchamiać wentylatora, gdyż może dojść do przekroczenia dopuszczalnych wartości pobieranego prądu (wentylator będzie pracował w obszarze zabronionym z powodu braku oporów w kanale)!
Silnik ulegnie przeciążeniu i zadziała ochrona termiczna.**



Nie dotykać obracającego się koła wirnikowego! Istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia kończyny!



Należy regularnie kontrolować wlot wentylatora. W razie potrzeby czyścić kratkę ochronną.

9. KONSERWACJA I SERWIS



Wszelkie prace konserwacyjne lub serwisowe może przeprowadzać tylko przeszkolony i uprawniony personel techniczny zgodnie z obowiązującymi przepisami!

Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi:



- wyłączyć wentylator i odłączyć zasilanie;
- odczekać, aż wirnik zatrzyma się;
- zabezpieczyć wentylator przed samoczynnym włączeniem się.



W przypadku podłączenia wentylatora do sieci występują niebezpieczne napięcia. Nie należy otwierać pokrywy zacisków w przeciągu 5 minut od odłączenia zasilania na wszystkich fazach.



Kanały wentylacyjne muszą być drożne. Regularne czyszczenie zapewnia prawidłowe funkcjonowanie instalacji wentylacyjnej oraz zachowuje właściwy stan higieniczny kanałów.



Do czyszczenia nie wolno używać urządzeń wysokociśnieniowych („czyszczenie parą”) oraz stosować agresywnych detergentów, substancji żrących, rozpuszczalników lub kwasów.

Nie wolno używać szorstkich i rysujących narzędzi - może zostać zniszczona powierzchnia obudowy (powłoka ochronna).

Nie zalać silnika wodą!

Wymagania i częstotliwość obsługi bieżącej wentylatorów napędzanych silnikami asynchronicznymi typu AC.

Lp.	Nazwa czynności	Częstotliwość wymaganych czynności		
		raz na 1/2 roku	wg potrzeb	Uwagi
1.	Kontrola działania instalacji elektrycznej zasilania oraz sterowania i regulacji urządzenia.	X		
2.	Sprawdzenie stanu wszystkich styków i połączeń elektrycznych układu zasilania silnika wentylatora (w tym sprawdzenie działania obwodu termokontaktu silnika wentylatora przez stwierdzenie reakcji automatyki na jego rozłączenie).	X		
3.	Pomiar rezystancji izolacji obwodów fazowych ochrony (PE) silnika.		X	Częstotliwość pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami zewnętrznymi.
4.	Pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.		X	Częstotliwość pomiarów zgodnie z obowiązującymi przepisami zewnętrznymi.
5.	Sprawdzenie poboru prądu przez silniki wentylatora na każdej fazie.	X		Wykonać fotografię pokazującą cęgi Dietza założone na przewód ze wskazaniem wartości prądu rzeczywistego dla każdej fazy.
6.	Sprawdzenie czujnika stanu filtrów.	X		
7.	Kalibracja czujnika stanu filtrów.	X		
8.	Czyszczenie filtrów powietrza.		X	
9.	Wymiana filtra powietrza w zładzie podającym powietrze na wirnik wentylatora.		X	Wykonać fotografię pokazując nowo założone filtry w gniazdach.
10.	Sprawdzenie mocowań i połączeń mechanicznych wentylatora do układu kanałów, podpór i mocowań użytkownika.	X		Wykonać 1 fotografię podczas pierwszego przeglądu (1 zdjęcie na cały okres konserwacji) pokazując całościowo wentylator.
11.	Sprawdzenie odległości wlotu wirnika od dyszy ssawnej wentylatora (w obu osiach: promieniowo i wzdłużnie).		X	Po demontażu płyty górnej wentylatora wykonać fotografię pokazując z boku ułożenie wirnika w stosunku do dyszy ssącej.
12.	Czyszczenie na sucho łopatek wirnika, dyszy ssawnej, kraty osłonowej i innych zabrudzonych elementów mechanicznych wentylatora.	X		Wykonać fotografię pokazując stan powierzchni łopatek wirnika z tej samej, wybranej strony: przed czyszczeniem i po oczyszczeniu.
13.	Głębokie czyszczenie łopatek wirnika, dyszy ssawnej, kraty osłonowej i innych zabrudzonych elementów mechanicznych wentylatora.		X (min. 1 w roku)	Wykonać fotografię pokazując stan powierzchni łopatek wirnika z tej samej, wybranej strony: przed czyszczeniem i po oczyszczeniu.
14.	Pomiar punktu pracy wentylatora.		X	

1. Wymienione prace dotyczą obsługi bieżącej, przez co rozumie się obsługę wykonywaną przez personel techniczny Użytkownika stale w trakcie okresu użytkowania urządzenia.
2. Określenie „wg potrzeb” oznacza, że Użytkownik sam podejmuje decyzję o wykonaniu czynności konserwacyjnej na podstawie rzeczywistych warunków eksploatacyjnych wentylatora, jednak nie rzadziej niż 2 razy w roku.
3. Gdy w tabeli zaznaczono komórkę „wg potrzeb” jednocześnie z komórką określającą częstotliwość, to oznacza, że czynności obsługowe muszą być wykonywane częściej niż czas określony w komórce „częstotliwość”. Wyznacznikiem częstotliwości jest w takiej sytuacji bieżące obciążenie użytkowe urządzenia i obsługa bieżąca musi kompleksowo zabezpieczyć element przed uszkodzeniem wynikającym z użytkowania w warunkach zwiększonego obciążenia.
4. Wykonanie fotografii obsługiwanego zespołu oznacza utworzenie pliku cyfrowego w dowolnym formacie grafiki bit-mapowej z wpisaną datą w danych exif pliku (tzn. aparat musi mieć prawidłowo ustawioną datę przed wykonaniem zdjęcia). Fotografia służy jako dokumentacja wykonanej pracy i ma znaczenie dowodowe w wypadku uszkodzeń podlegających prawom gwarancyjnym producenta.
5. Fotografie i wartości pomiarów zapisane w protokołach użytkownika należy przesać email, w czasie do 4 tygodni od ich powstania na adres: serwis@rosenberg.pl



Używać tylko oryginalnych części zamiennych!



W przypadku nieprawidłowej pracy wentylatora lub jego uszkodzenia należy wymienić cały wentylator!

10. UTYLIZACJA



W celu utylizacji urządzenia i jego podzespołów stosować przepisy i wymagania krajowe. Ochrona środowiska i jego zasobów to kwestie od zawsze niezmiennie istotne dla Grupy Rosenberg. Z tego powodu uwzględniamy je i przestrzegamy począwszy od etapu projektowania, poprzez wszystkie fazy życia urządzeń, mając na względzie również



Demontaż maszyny musi być przeprowadzany lub nadzorowany przez wykwalifikowany i przeszkolony personel techniczny.



W skład urządzenia wchodzi ciężkie podzespoły. Podczas demontażu mogą one spaść i doprowadzić do uszkodzeń ciała oraz poważnych szkód materialnych. Konieczne jest zabezpieczenie części urządzenia przed wypadnięciem przed ich bezpiecznym usunięciem.

Demontaż

1. Przed przystąpieniem do demontażu należy skontaktować się z firmą zajmującą się zagospodarowaniem odpadów i ustalić sposób oraz jakość demontażu.
2. Odłączyć urządzenie od zasilania i wyjąć wszystkie kable.
3. W razie potrzeby usunąć, zgodnie z obowiązującymi przepisami, wszystkie ciecze (np. olej).
4. Przekazać urządzenie do dalszego, szczegółowego demontażu (zgodnie z obowiązującymi procedurami i przepisami).

Utylizacja podzespołów

Urządzenie składa się w głównej mierze z elementów metalowych, które zwykle uważane są za w pełni nadające się do recyklingu.

Należy rozmontować elementy do recyklingu, wg następujących kategorii:

- stal i żeliwo,
- aluminium,
- metale nieżelazne,
- materiał izolacyjny,
- kable i przewody,
- ew. odpady elektryczne,
- tworzywa sztuczne
→ izolacja jest spalana podczas recyklingu miedzi.

Materiały i substancje chemiczne

Rozdzielić materiały i substancje chemiczne do utylizacji, np. zgodnie z następującymi kategoriami:

- tłuszczy,
- pozostałości farb.

Składniki utylizować zgodnie z przepisami.

Dotyczy to także ubrań i substancji wykorzystywanych przy pracach obsługi bieżącej przy wentylatorze.

Materiał do pakowania

W razie potrzeby należy skontaktować się z przedsiębiorstwem zajmującym się zagospodarowaniem odpadów.

Folie opakowaniowe i kartony nadają się do recyklingu. Zanieczyszczone materiały opakowaniowe należy dostarczyć do utylizacji termicznej.

11. ADRES PRODUCENTA

Nasze produkty podlegają ciągłej kontroli jakości i są zgodne z obowiązującymi przepisami.

W przypadku pytań dotyczących naszych produktów, proszę zwracać się do: instalatora urządzeń, naszego przedstawicielstwa lub bezpośrednio do nas:

Rosenberg Ventilatoren GmbH
Maybachstraße 1
D-74653 Künzelsau-Gaisbach
Tel. +49 7940 142-0
Faks: +49 7940 142-125

PRZEDSTAWICIELSTWO NA POLSKĘ:



Rosenberg Polska sp. z o.o.
Aleje Jerozolimskie 200, 02-486 Warszawa
tel.: (+48) 22 720 67 73
e-mail: biuro@rosenberg.pl