

TRE / TRZ / HRE / HRZ







	Spis treści	Strona
1.	Bezpieczeństwo	2
2.	Ogólny opis	3
3.	Zakres zastosowania	3
4.	Składowanie i transport	3
5.	Montaż i podłączenie elektryczne	4
6.	Uruchomienie	5
7.	Konserwacja	6
8.	Naprawa	8
9.	Adres producenta	10


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!

1. BEZPIECZEŃSTWO

Poniższe symbole przestrzegają przed możliwymi niebezpieczeństwami.

	Uwaga niebezpieczeństwo!
	Możliwość porażenia prądem - wysokie napięcie!
	Zagrożenie wybuchem!
	Niebezpieczeństwo zmiżdżenia kończyn!
	Zagrożenie życia! Nie podchodzić pod wiszący ładunek!
	Ważne wskazówki i informacje!

	<p>Wentylatory firmy Rosenberg zostały wyprodukowane zgodnie z najnowszymi standardami technicznymi !</p> <p>Nasz program jakości obejmujący badanie zastosowanych materiałów oraz poprawność działania poszczególnych funkcji zapewnia, iż końcowy produkt jest najwyższej jakości.</p> <p>Mimo tego urządzenie może stać się niebezpieczne, jeśli zostanie ono użyte niezgodnie z przeznaczeniem lub zostanie zainstalowane przez niewykształcony personel.</p>
---	--

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

- Uruchamiać wentylator tylko po zainstalowaniu go w systemie kanałów, urządzeniu wentylacyjnym lub po zamontowaniu kratki ochronnej (odpowiednie kratki dostarczamy na specjalne zamówienie).
- Montaż, prace konserwacyjne i podłączenie instalacji elektrycznej może wykonywać tylko przeszkolony personel!
- Wentylator stosować tylko zgodnie z jego przeznaczeniem w zakresach mocy podanych na tabliczce znamionowej!

2. OGÓLNY OPIS

Wentylatory promieniowe Rosenberg przystosowane do napędu pasowego zostały specjalnie zaprojektowane do stosowania w nowoczesnych instalacjach wentylacyjnych. Dzięki zastosowanemu napędowi możliwe jest osiągnięcie wyższych obrotów wentylatora, co sprawia, że wentylatory mniejszej wielkości mogą osiągać wysokie wydajności powietrza. Wszystkie koła wirnikowe wyważane są fabrycznie zarówno statycznie jak i dynamicznie.

3. ZAKRES ZASTOSOWANIA

Wentylatory promieniowe z napędem pasowym przystosowane są do transportowania:

- czystego powietrza;
- lekko zanieczyszczonego powietrza z drobinami oleju;
- lekko agresywnych gazów i par;
- mediów do maks. gęstości $1,3 \text{ kg/m}^3$;
- mediów o temperaturze od $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+60 \text{ }^\circ\text{C}$;
- mediów o maks. wilgotności do 95%.
- maksymalna temperatura otoczenia silnika od $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+40 \text{ }^\circ\text{C}$.

4. SKŁADOWANIE I TRANSPORT

- Składować wentylatory w oryginalnym opakowaniu w suchym i osłoniętym przed opadami atmosferycznymi miejscu:
 - otwarte palety przykrywać folią i chronić wentylatory przed dostaniem się do ich wnętrza wiórów, kamieni, drutu itp.
- Utrzymywać temperaturę w magazynie pomiędzy $-30 \text{ }^\circ\text{C}$ i $+40 \text{ }^\circ\text{C}$!
- 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 skrzywienia ramy montażowej lub innych części obudowy.
- Stosować odpowiednie środki pomocnicze przy montażu, np. zgodne z przepisami rusztowania.



Zagrożenie życia! Nie podchodzić pod wiszący ładunek!

5. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE



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



- Montować na sztywnym podłożu z wykorzystaniem przewidzianych do tego celu stopek montażowych, prostokątnej ramy montażowej będącej integralną częścią obudowy lub sprężynowych podkładek antywibracyjnych.
 - Nie dopuścić do skręcenia obudowy i powstania naprężeń!
- Montaż tylko w pozycji z poziomym wałem koła wirnikowego.
- Stosować śruby zabezpieczone przed samoczynnym odkręceniem się.
- W przypadku wentylatorów z miernikiem przepływu powietrza zapoznać się z kartą katalogową tego urządzenia.
- Podłączenie elektryczne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami wg załączonego schematu znajdującego się w puszcze podłączeniowej silnika.
 - Kabel zasilający wprowadzić do puszki podłączeniowej i starannie uszczelnić przejście kabla.
- Należy przewidzieć odpowiednią długość przewodów zasilających tak, aby w przypadku wymiany kół pasowych i naciąganiu pasków klinowych nie ograniczały tych czynności.
- Zabezpieczenie termiczne silnika:
 - w przypadku silników bez wbudowanych termokontaktów lub pozytorów bezwzględnie zastosować ogólnie dostępne w handlu wyłączniki silnikowe i nastawić na prąd znamionowy silnika podany na tabliczce;
 - z wbudowanym w uzwojenie silnika pozystorem - wyprowadzone dwa białe lub jasnoszare przewody podłączyć do katalogowych, zewnętrznych wyłączników zabezpieczających typu MSD K;
 - z wbudowanym w uzwojenie silnika termokontaktem - wyprowadzone dwa białe lub jasnoszare przewody podłączyć do katalogowych, zewnętrznych wyłączników zabezpieczających typu MSD.



Nie stosować metalowych dławików do plastikowych puszek podłączeniowych!






Sprawdzenie kierunku obrotów wirnika

- Przed wykonaniem tej czynności należy:
 - usunąć obce przedmioty z wnętrza wentylatora;
 - przed załączeniem zasilania sprawdzić, czy wirnik obraca się swobodnie i nie ociera się o dyszę wlotową poprzez wprawienie go w ruch ręką;
 - zamontować kratkę ochronną (Akcesoria) lub uniemożliwić dostęp do wentylatora osobom nieupoważnionym.
- Poprzez krótkie impulsowe załączenie zasilania wprawić wirnik w ruch i sprawdzić zgodność jego obrotów z kierunkiem wskazanym przez strzałkę znajdującą się na obudowie wentylatora.
- Zmiana kierunku obrotów wirnika w razie potrzeby:
 - silniki trójfazowe: zamiana dwóch faz
 - silniki jednofazowe: zamiana Z1 z Z2 (zmiana przepływu prądu w uzwojeniu pomocniczym).

6. URUCHOMIENIE

Przed rozruchem należy sprawdzić:

- poprawność wykonania montażu i instalacji elektrycznej;
- prawidłowe naprężenie pasków klinowych (Konserwacja);
- poprawność montażu pod względem bezpieczeństwa (zamontowanie kratki ochronnej);
- czy zostały usunięte obce przedmioty z wnętrza wentylatora;
- podłączenie uziemienia;
- podłączenie termokontaktu;
- szczelność wprowadzenia kabla zasilającego do puszeki podłączeniowej;
- pobór prądu (nie może przekroczyć podanego na tabliczce znamionowej);
- wartości rzeczywiste z podanymi na tabliczce znamionowej.

 	<p>Wentylator uruchamiać dopiero po wykonaniu prawidłowego montażu! W przypadku kiedy wentylator ma przetłaczać duże ilości powietrza przy niskim sprężu (niekompletny system kanałów), może dojść do znacznego poboru prądu i zadziałania wyłącznika termicznego - wentylator wchodzi wtedy w niedozwolony obszar pracy. Zaleca się, aby silniki o mocy większej niż 5,5 kW uruchamiane były za pomocą przełącznika gwiazda-trójkąt, łączników tyrystorowych tzw. Soft startów lub falowników.</p>	
--	---	---

Uruchomienie wentylatora

- Włączyć wentylator.
- Sprawdzić kierunek obrotów.
- Obserwować pracę wentylatora (głośność wentylatora, wibracje, pobór prądu, ew. możliwość sterowania prędkością obrotową, zachowanie się napędu pasowego).



Regularnie kontrolować wlot wentylatora! W razie potrzeby oczyścić kratkę ochronną!
W przypadku dłuższych przestojów wentylatora poluzować paski klinowe dla odciążenia łożysk!

7. KONSERWACJA



Przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi:

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



Stosować tylko sprawdzone przez nas oryginalne części zamienne!

Silniki

Wymiana łożysk w silnikach powinna nastąpić po upływie okresu żywotności smaru zgodnie z instrukcją obsługi producenta silnika.

Wentylatory

Wykonanie 07 od wielkości 710: łożyska smarować co 3-6 miesięcy odstępach czasowych smarem na bazie mydła litowego zgodnie z DIN 51825-K3N i lepkości zgodnej z ISO VG 68 / DIN 51519.

Pozostałe wielkości wentylatorów wyposażone są w bezobsługowe łożyska, które należy wymienić po upływie okresu żywotności smaru.

Żywotność smaru przy 900 obr./min. wentylatora wynosi 40 000 godzin pracy, przy 1 400 obr./min. 30 000 godz. i przy 2 800 obr./min. 15 000 godz. Niezależnie od ilości przepracowanych godzin łożyska powinny być wymieniane co 5 lat ze względu na starzenie się smaru.

Do czyszczenia wentylatora stosować ogólnie dostępne środki czyszczące! Nie używać ostrych narzędzi mogących porysować powierzchnię wentylatora.

Czyszczenie wentylatora:

- oczyścić wlot ew. wloty wentylatora (jedno-, dwuwlotowe);
- oczyścić wirnik – w razie potrzeby zdemontować kratkę ochronną;
- nie wyginać łopatek wirnika;
- nie zalać silnika wodą.

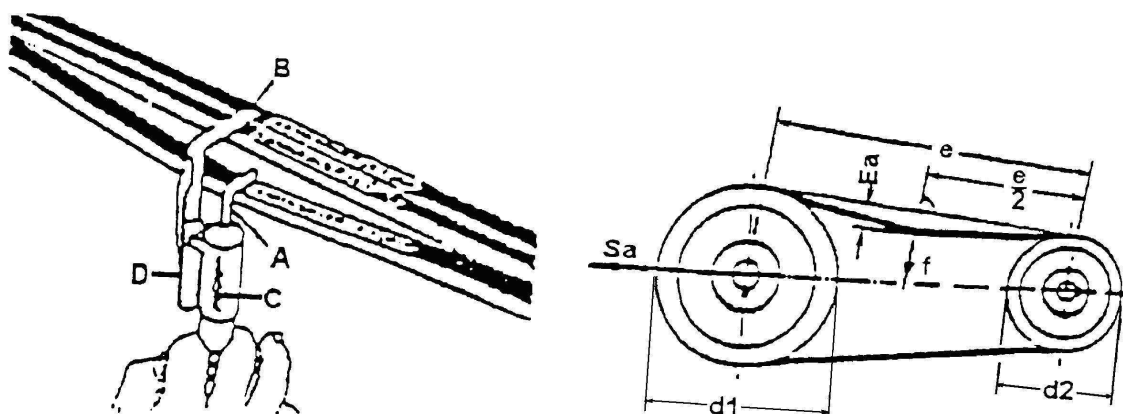
Kontrola napędu pasowego:

Napęd pasowy musi być regularnie obserwowany przez pierwsze godziny pracy. Po upływie pierwszych 0,5 do 4 godz. i kolejnych 24 godz. pracy pod pełnym obciążeniem należy skontrolować napęd i w razie potrzeby naprężyć paski.

- zdemontować osłonę napędu pasowego;
- sprawdzić napięcie pasków zgodnie z rys. 1;
 - w razie potrzeby dokonać regulacji pasków:
 1. Poluzować śruby mocujące silnik.
 2. W zależności od potrzeby zluźnić lub dokręcić śrubę naciagową płyty silnikowej.
 3. Dokręcić śruby mocujące silnik.
- zamontować osłonę napędu pasowego.

Jeśli konieczna jest wymiana pasków, należy bezwzględnie je poluzować przed wymianą!
Wymieniać zawsze cały komplet pasków!

Rys. 1






Umieścić przyrząd pomiarowy pośrodku między kołami pasowymi jak na rys. 1. Ustawić siłę naciągu na skali C zależnie od profilu pasków. Przyrząd ciągnąć prostopadłe do paska B. Odczytać na skali D ugięcie paska A. W zależności od odczytu naciągnąć bądź poluzować paski tak, aby osiągnąć wymagane ugięcie Ea.




Niewłaściwe naciągnięcie pasków klinowych prowadzi do nieprawidłowego przenoszenia mocy i wcześniejszego ich zużycia.
Zbyt silne naciągnięcie może spowodować uszkodzenie łożysk.
Zwrócić uwagę na zachowanie współosiowości wału silnika i wentylatora oraz równoległości kół pasowych.

- Kontrola ogólna:
 - Luzy na łożyskach?
 - Wypłynął smar z łożyska?
 - Ślady korozji na obudowie (środowisko agresywne!)?
 - Nietypowe hałasy podczas pracy?
 - Wystarczająca wydajność wentylatora w przypadku powiększenia systemu kanałów?

8. NAPRAWA

 	Przed wszystkimi pracami naprawczymi: <ul style="list-style-type: none">- wyłączyć wentylator i odłączyć zasilanie;- odczekać, aż wirnik zatrzyma się;- zabezpieczyć wentylator przed samoczynnym włączeniem się.	
--	---	---

	Stosować tylko sprawdzone przez nas oryginalne części zamienne!
---	---

- Wymiana koła wirnikowego:
 - odłączyć zasilanie silnika;
 - zdemontować od strony wlotu kratkę ochronną;
 - zdemontować osłonę napędu pasowego;
 - poluzować i zdjąć paski klinowe;
 - odkręcić śruby mocujące łożysko znajdujące się po przeciwnej stronie napędu;
 - odkręcić śruby mocujące dyszę wlotową od strony napędu i wyjąć ją;
 - wyciągnąć koło wirnikowe z wałem od strony napędu;
 - poluzować śruby wpustowe mocujące pierścień zabezpieczający łożysko;
 - zdjąć łożysko z wału;
 - poluzować śruby wpustowe mocujące pierścień zabezpieczający koło wirnikowe;
 - zsunąć koło z wału;
 - nowe koło nasunąć na wał;
 - montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności;

- zamontować kratkę ochronną na wlocie i osłonę napędu pasowego.
- stosować oryginalne koła wirnikowe, wyważane statycznie i dynamicznie;
- sprawdzić prawidłowość montażu - koło wirnikowe musi obracać się swobodnie!

• Wymiana silnika:

- odłączyć zasilanie silnika;
- zdemontować osłonę napędu pasowego;
- poluzować śrubę naciągową w płycie montażowej silnika i zdjąć paski klinowe;
- poluzować i zdjąć paski klinowe;
- zdjąć koło pasowe z wału silnika. W tym celu: wykręcić śruby z gniazdem sześciokątnym z tulei, a następnie wkręcać je do wolnych otworów do momentu zluzowania tulei na wale. W żadnym wypadku nie stosować siły używając np. młotka!
- odkręcić śruby mocujące silnik do płyty montażowej silnika i wyjąć silnik;
- przykręcić nowy silnik;
- założyć koło pasowe i zacisnąć tuleję wkręcając śruby z gniazdem sześciokątnym w pierwotne otwory;
- naciągnąć paski klinowe (Konserwacja);
- zamontować osłonę napędu pasowego;
- podłączyć zasilanie silnika (Montaż).

• Sprawdzić prawidłowość montażu;

- koło wirnikowe musi obracać się swobodnie (Montaż)!
- sprawdzić kierunek obrotów wirnika (Montaż)!

9. 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 Klima Polska sp. z o.o.
ul. Sękocińska 38
Wolica k. Warszawy
05-830 Nadarzyn
tel.: (+48) 22 720 67 73 lub 74
faks: (+48) 22 720 67 75
e-mail: serwis@rosenberg.pl