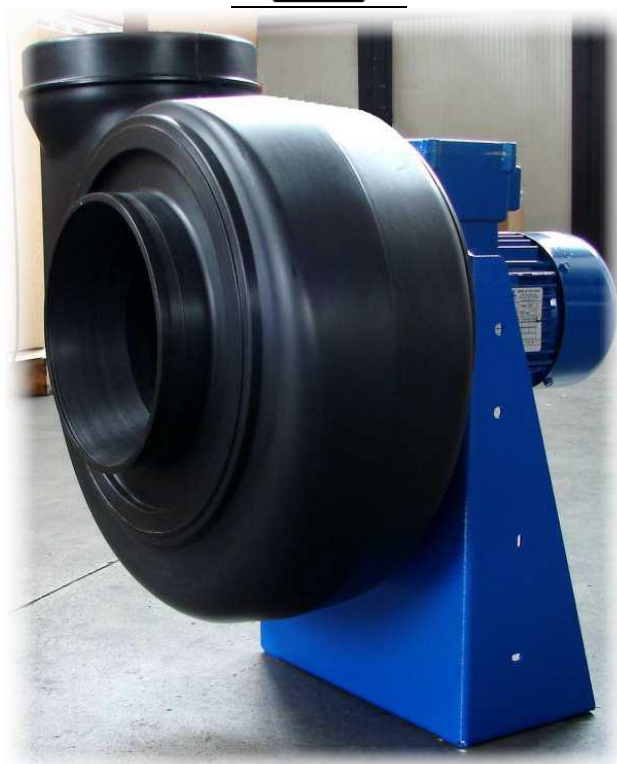


ISTRUKCJA OBSŁUGI

WENTYLATORÓW
dla stref zagrożonych wybuchem
KATEGORIA ATEX 2G – 2GD – 3G – 3GD



Venplast srl

Via Staffali, 29
37062 Dossobuono di Villafranca (VR) –
Italia Tel. 0039 045 8600479 –
www.venplast.com
P.iva e C.Fisc. 02595330230

SPIS TREŚCI

TERMINOLOGIA.....	3
PRZEDMOWA.....	3
OZNAKOWANIE	5
EKSPLOATACJA	6
KRZYWE CHARAKTERYSTYCZNE I PARAMETRY PRACY	6
CHARAKTERYSTYKA SILNIKA	6
OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA	6
INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	7
WYTYCZNE PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO.....	8
PAKOWANIE I TRANSPORT	8
MONTAŻ	8
MONTAŻ I DEMONTAŻ WENTYLATORA	9
KONSERWACJA I NAPRAWA	10
CZYSZCZENIE	11
ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	11
REKOMENDOWANE PRODUKTY	11
CZYNNOŚCI DO WYKONANIA PRZED CZYSZCZENIEM	11
ZNAJDOWANIE USZKODZEŃ.....	12
OPIS NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH AKCESORIÓW	13
UTYLIZACJA.....	14
SYTUACJE ZAGROŻENIA	14
CZĘŚCI, ELEMENTY, SUBSTANCJE WYMAGAJĄCE SZCZEGÓLNYCH PROCEDUR	14
WYJŚCIE Z UŻYTKU.....	14
TABELA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	15

TERMINOLOGIA

MONTAŻ: (również do skojarzenia z montażem i demontażem)

Niezbędne pojęcia na montaż, konserwację, naprawy oraz ewentualny transport i demontaż.

INSTALACJA: (również do skojarzenia z uruchomieniem)

Informacje o sposobie rozmieszczenia maszyny zgodnie z wymaganiami eksploatacyjno-konserwacyjnymi itp. w warunkach bezpieczeństwa. Zarówno na potrzeby maszyn, jak i sytuacji na miejscu docelowym.

KALIBRACJA: (również do skojarzenia ze sprawdzaniem i regulacją)

Czynności i wskazania związane z prawidłowym zarządzaniem przepisami urządzenia i metodą weryfikacji.

UŻYTKOWANIE: (również do skojarzenia z uruchomieniem)

Wszystkie niezbędne informacje do rozpoznania wszystkich możliwych warunków pracy: ręczny, automatyczny, czuwania, awaryjny, rozruch, zatrzymanie itp. wraz ze wskazaniem do pierwszego uruchomienia.

KONSERWACJA:

Rozpoznanie i przywracanie warunków optymalnej pracy, szczególnie w sytuacjach przewidywalnego zużycia i/lub zużycia. Należy przeprowadzać okresowo.

NAPRAWA:

Interwencje mające na celu przywrócenie warunków optymalnej pracy po uszkodzeniu. W stosownych przypadkach należy wskazać środki ostrożności potrzebne w sytuacjach krytycznych.

PRZEDMOWA

NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI ODNOŚ SIĘ DO ZMONTOWANEGO WENTYLATORA WYPOSAŻONEGO W SILNIK ELEKTRYCZNY (JEŻELI JEST ZAWARTY W UMOWIE ZAKUPU), NADAJĄCEGO SIĘ DO MONTAŻU W OBSZARZE ZAGROŻONYM WYBUCEM (ATEX).



SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE SILNIKA WENTYLATORA ZNAJDUJĄ SIĘ W ODZIELNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI DOŁĄCZONEJ PRZEZ PRODUCENTA SILNIKA.

PRZECZYTAJ UWAŻNIE NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ PRZED INSTALACJĄ URZĄDZENIA.

ATMOSFERA WYBUCHOWA JEST POWAŻNYM NIEBEZPIECZEŃSTWEM DLA ZDROWIA OPERATORÓW, DLATEGO MUSZĄ BYĆ PODEJMOWANE WSZELKIE MOŻLIWE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE.

NINIEJSZA INSTRUKCJA ODNOŚ SIĘ DO DWÓCH KATEGORII ATEX WENTYLATORÓW: KATEGORII 2 I KATEGORII 3. DWIE KOLEJNE KATEGORIE RÓŻNIĄ SIĘ RODZAJEM PŁYNU: GAZ (G) LUB GAZ + PYŁ (GD). SPECYFIKACJE ATEX MOŻNA ODCZYTAĆ ZARÓWNO NA TABLICZCE PRZYKLEJONEJ DO WENTYLATORA ORAZ W OŚWIADCZENIU ZGODNOŚCI DOŁĄCZONYM DO SILNIKA.

PONIŻSZA TABELA OPISUJE ZGODNOŚĆ POMIĘDZY KATEGORIĄ/KLASĄ A KLASYFIKOWANYM OBSZAREM.

KATEGORIA	RODZAJ	STREFA	UWAGI	KOMENTARZ
2	G (gaz)	STREFA 1-2	Strefa ATEX, ze sporadyczną obecnością gazu.	Sprzęt należący do tej kategorii ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony. Jest przeznaczony do środowisk, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa spowodowana gazem lub pyłem. Sprzęt ochronny gwarantuje wymagany poziom ochrony nawet w przypadku powtarzających się anomalii lub usterek operacyjnych.
	GD (gaz i pył)	STREFA 21-22	Strefa ATEX, ze sporadyczną obecnością gazu i pyłu.	
3	G (gaz)	STREFA 2	Strefa ATEX, gaz rzadko obecny.	Sprzęt należący do tej kategorii ma na celu zapewnienie standardowego poziomu ochrony. Przeznaczony jest do środowisk, w których atmosfera wybuchowa spowodowana gazem lub pyłem jest mało prawdopodobna, a nawet jeśli wystąpią, prawdopodobnie utrzymają się przez krótki czas. Wyposażenie ochronne gwarantuje wymagany poziom ochrony przy standardowej eksploatacji.
	GD (gaz i pył)	STREFA 22	Strefa ATEX, gaz i pył rzadko obecny.	

PRZED INSTALACJĄ WENTYLATORA UŻYTKOWNIK MUSI DOKŁADNIE SPRAWDZIĆ SPÓJNOŚĆ POMIĘDZY STREFĄ ATEX A KATEGORIĄ ZAKUPIONEGO WENTYLATORA.

UŻYWANIE WENTYLATORA W OBECNOŚCI MIESZANIN HYBRYDOWYCH GAZÓW PALNYCH, OPARÓW I PYŁÓW JEST ZABRONIONE.

OZNAKOWANIE

WENTYLATOR POSIADA CERTYFIKAT CE ATEX ZGODNIE Z NASTĘPUJĄCYMI OZNACZENIAMI:

II 2G Ex h IIB+H2 T4 Gb X	Wentylator do strefy 1 i 2 gazu
<i>lub</i>	
II 3G Ex h IIB+H2 T4 Gc	Wentylator do strefy 2
<i>lub</i>	
II 2GD Ex h IIB+H2 T4 Gb X Ex h IIIC T135°C Db X	Wentylator do strefy 1 i 2 gazu i pyłu
<i>lub</i>	
II 3GD Ex h IIB+H2 T4 Gc Ex h IIIC T135°C Dc	Wentylator do strefy 2 gazu i pyłu

Legenda:

II	Grupa urządzenia przeciwybuchowego (urządzenie przeznaczone do pracy poza wyrobiskami górnymi i kopalniami)
2	Kategoria urządzenia związana ze strefą zagrożenia wybuchem (strefa 1 i/lub 21)
3	Kategoria urządzenia związana ze strefą zagrożenia wybuchem (area 2 i/lub 22)
G	Urządzenie przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem gazu
D	Urządzenie przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem pyłu
Ex	Atmosfera wybuchowa
h	Rodzaj zabezpieczenia przeciwybuchowego (Urządzenie nie elektryczne)
IIB+H2	Podgrupa gazowej mieszaniny wybuchowej (grupa etylowa + wodór)
T4	Klasa temperaturowa gazu (maksymalna temperatura – 135°C)
Gb	Poziom zabezpieczenia urządzenia – gaz (2G)
Gc	Poziom zabezpieczenia urządzenia – gaz (3G)
Db	Poziom zabezpieczenia urządzenia – pył (2G)
Dc	Poziom zabezpieczenia urządzenia – pył (3G)
X	Parametr niestandardowy (bez czujnika drgań, patrz uwaga poniżej)
IIIC	Podgrupa pyłowej mieszaniny wybuchowej (pył przewodzący)
T135°C	Maksymalna temperatura

UWAGA: CZUJNIK DRGAŃ

Model „2GD” zawierający literę **X** na tabliczce (patrz oznaczenie) jest odpowiedni do instalacji w środowisku, w którym występują palne pyły (na przykład drewno), dlatego maszyna musi być wyposażona w czujnik alarmowy, który interweniuje, gdy maksymalny dozwolony poziom wibracji jest przekroczony, aby uniknąć wywołania przez pyły pojawienia się nietypowego tarcia. To urządzenie musi być podłączone do procedury sekwencji zatrzymania silnika, aby zatrzymać maszynę w przypadku nieprawidłowego działania (tylko dla modelu „pyły”). Urządzenie musi być zainstalowane przez klienta.

Model kategorii 3GD nie wymaga natomiast czujnika drgań. System alarmowania i wyłączania wentylatora **MUSI** być zgodny z normą ISO 14694, uwzględniając, w stosownych przypadkach, normę EN ISO 80079-37 w zakresie kontroli źródeł zapłonu.

EKSPLOATACJA

CECHY TECHNICZNE WENTYLATORA

PRZEZNACZENIE	Transportuje powietrze zawierające agresywne gazy/opary, które mogą charakteryzować się korozyjnymi stężeniami.
CYKL PRACY	<i>1. Pobieranie</i> Przez wlot obudowy powietrze jest zasysane przez kanał lub bezpośrednio z otoczenia, w którym jest zainstalowane. <i>2. Usuwanie</i> Powietrze może być kierowane do przeciwnego kanału lub przez wylot obudowy usuwane na zewnątrz.
DZIAŁANIE	Kieruje powietrzem zawierającym agresywne gazy/opary. Wentylator, w wyniku obracania się wirnika, tworzy podciśnienie, które zasysa medium do obudowy i wypycha go do kanału wylotowego.
WAGA	Waga wentylatora (wraz z opakowaniem) jest podana na dokumencie podatkowym.

KRZYWE CHARAKTERYSTYCZNE I PARAMETRY PRACY

Charakterystyki pracy wentylatora, parametry prędkości i momentu obrotowego znajdują się w katalogu oraz na stronie: <http://www.venplast.com/it/prodotti.html>

CHARAKTERYSTYKA SILNIKA

Niniejsza instrukcja opisuje kompletny wentylator + silnik, który jest z nim zmontowany (wentylator nadmuchowy). W przypadkach, gdy Venplast nie dostarcza wentylatora z własnym silnikiem, instalatorzy muszą dobrać silnik o odpowiedniej charakterystyce i prędkości obrotowej, zgodnie z krzywymi i parametrami pracy wentylatora. Ponadto instalatorzy muszą dobrać silnik w taki sposób, aby różnica między wnętrzem a zewnątrzem była nie więcej niż jedną kategorią.

Stosowane silniki muszą odpowiadać obowiązującym normom, które mają do nich zastosowanie, oraz muszą odpowiadać normie EN 60079-0 minimum kategorii 3G lub 3GD.

Jeżeli dostarczany jest tylko wentylator bez silnika elektrycznego, nie należy brać pod uwagę części instrukcji dotyczących części elektrycznych. W takim przypadku odpowiedzialność za wybór silnika elektrycznego spoczywa na nabywcy, który będzie musiał zadbać o wybór silnika zgodnego z certyfikacją wentylatora.

OGRANICZENIA UŻYTKOWANIA

Zwykle stosuje się PE-el i PP-el (antystatyczny polietylen i antystatyczny polipropylen); nie używać z niekompatybilnymi płynami.

W odniesieniu do warunków atmosferycznych na wejściu należy przestrzegać następujących ograniczeń użytkowania:

- ciśnienia bezwzględne w zakresie od 0,8 bar do 1,1 bar;
- temperatury w zakresie od -20 °C do +60 °C;
- maksymalny udział objętościowy 21% zawartości tlenu;
- wzrost energii aerodynamicznej poniżej 25 kJ/kg.

W katalogu podane są minimalne i maksymalne limity przepływu powietrza oraz wszelkie inne dane techniczne.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Surowo zabrania się wprowadzania kończyn lub całego ciała do części będących w ruchu.



Surowo zabrania się usuwania, odejmowania, modyfikowania i/lub zmieniania zabezpieczeń.

Instrukcja musi być przechowywana w bezpiecznym miejscu przez kierownika biura działu.

Pracodawca musi przekazać niniejszą instrukcję obsługi (oryginał lub kopię) pracownikom w celu odpowiedniego poinformowania ich o prawidłowym użytkowaniu maszyny.

Jeśli środowisko jest potencjalnie wybuchowe, użytkownik musi przestrzegać prawa krajowego zgodnie z dekretem ustawodawczym 81/08.

Wentylator jest uważany za MASZYNĘ NIEUKOŃCZONĄ zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE; nabywca musi zatem ocenić ryzyko związane z urządzeniem jako całość i podjąć niezbędne środki. Odsłonięte części ruchome (wirnik) stanowią główne zagrożenie, które należy chronić przez zabezpieczenia w obszarze wlotu i wylotu powietrza.

Niektóre modele wentylatorów są wyposażone w wewnętrzne drzwiczki inspekcyjne. Zaleca się otwieranie go tylko wtedy, gdy maszyna jest zatrzymana.

Ciała obce, które mogą zostać zassane do wentylatora, mogą być źródłem wyzwalania lub mogą uszkodzić sam wentylator, wpływając na bezpieczne użytkowanie. Instalator lub użytkownik musi zatem zaaranżować w kanale odpowiedni system zatrzymywania ciał obcych.

Ustawa EN 14986:2007 przewiduje, że tworzone urządzenie do zatrzymywania ciał stałych jest o stopniu ochrony nie niższym niż IP20.

Wentylator może być montowany na zewnątrz lub wewnątrz.

Wentylator przystosowany jest do pracy w atmosferze zewnętrznej lub przetłaczanego medium w zakresie temperatury -20°C +60°C.

Podczas montażu, demontażu i konserwacji wentylatora należy stosować środki ochrony indywidualnej ustalone przez Pracodawcę użytkownika zgodnie z jego oceną ryzyka. Przykładowo, ale nie ograniczając się do następujących pozycji, zalecane są następujące środki ochrony osobistej: obuwie ochronne, rękawice odporne na ścieranie lub chemikalia (w stosownych przypadkach) oraz gogle.

Użytkownik musi wiedzieć, że tabliczką referencyjną dla całego urządzenia jest tabliczka wentylatora.

Wentylator nie jest wyposażony w regulację prędkości podczas pracy (falownik).

Jeśli kupujący potrzebuje regulacji prędkości, musi skontaktować się z producentem w celu zainstalowania niezbędnych dodatkowych środków ochronnych (termoochrona na silniku, urządzenie ograniczające prędkość itp.)

Systemy instalowane w strefach zagrożonych wybuchem mogą być poddawane testom przez odpowiednie władze zgodnie z prawem krajowym.

Ponieważ wentylator nie gwarantuje stabilności wału, otoczenie należy uznać za wybuchowe (strefa 2 i/lub 22).

Wprowadzanie ciał obcych do wentylatora może go uszkodzić, dlatego konieczne jest, aby użytkownik zaaranżował odpowiednie systemy zatrzymujące, aby zatrzymać ciała obce większe niż 3 mm (np. siatka na wlocie).

WYTYCZNE PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

Podłączenie elektryczne musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka i musi być wykonane zgodnie z normą CEI EN 60204-1.

Okablowanie elektryczne musi być zgodne z kategorią sprzętu (2 lub 3), w przeciwnym razie może spowodować unieważnienie wszystkich zabezpieczeń Atex wentylatora elektrycznego.

Zaleca się zabezpieczenie silnika przed zwarciem, przeciążeniem i brakiem fazy.

Zaleca się wykonanie uziemienia elektrycznego w odpowiednim zacisku.



PAKOWANIE I TRANSPORT

Wentylator należy transportować w skrzyni lub na palecie.

Z wentylatorem należy obchodzić się w stanie, w jakim został dostarczony, jest ciężki i posiada ostre i wystające części, które są niebezpieczne i dlatego należy stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej.

Upewnij się, że części wentylatora przeznaczone do podnoszenia są odpowiednio przewymiarowane w stosunku do ciężaru wymagającego podniesienia. Pod żadnym pozorem nie zbliżaj się do sprzętu, który nie dotknął ziemi i jeśli środki podnoszenia nie są aktywne.

Ze względów bezpieczeństwa nie należy ręcznie przenosić ciężarów przekraczających 20 kg, zgodnie z prawem krajowym dekretu ustawodawczego.81/08.

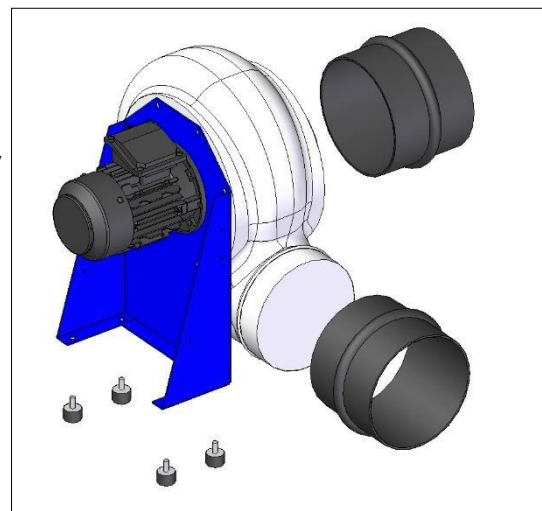
W przypadku ciężarów przekraczających 20 kg należy wykonywać czynność podnoszenia wspólnie z innymi operatorami lub używać odpowiednich urządzeń podnoszących.

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu maszyny należy zabezpieczyć obszar przed niebezpieczeństwem wybuchu. Można to osiągnąć poprzez wyeliminowanie źródeł emisji substancji palnych i palnych pyłów obecnych na terenie lub wokół niego.

Sprawdź, czy wokół silnika jest wystarczająca ilość miejsca, aby umożliwić cyrkulację powietrza w celu uniknięcia przegrzania.

- Transportować i rozpakowywać zgodnie z wcześniejszym opisem.
- Użyj samego wentylatora, aby określić położenie śrub mocujących.
- Wywierć otwory.
- Ustawić wentylator tak, aby otwory w konstrukcji nośnej odpowiadały otworom w miejscu instalacji.
- Przymocować konstrukcję do podłoża za pomocą stoperów dociskowych lub śrub w zależności od tego, czy powierzchnia instalacji jest z żelaza czy z cementu. Zaleca się stosowanie wibroizolatorów. (Zobacz zdjęcie)
- Podłączyć obudowę wentylatora przewodem wyrównawczym potencjałów do metalowej masy silnika lub do umieszczonego węzła ekwipotencjalnego.
- Podłączyć kanały wlotu oraz wylotu, uważając, aby nie wywierać sił naporowych na sam wentylator, w taki sposób, aby uniknąć odkształceń konstrukcyjnych, które mogą powodować tarcie pomiędzy zespołem obrotowym a częściami stałymi.
- Jeśli nie jest to umieszczone na obudowie wentylatora, zorganizuj przegląd wentylatora w razie potrzeby.
- Jeśli jest, umieścić odpływ skroplin w dolnej części spirali, aby umożliwić odpływ skroplin. Upewnij się, że istnieje system do zbierania kondensatu.
- Chroń wentylator za pomocą odpowiednich krat/siatek, aby uniknąć kontaktu, jeśli niebezpieczne części ruchome będą dostępne.
- Kanały muszą być wykonane zgodnie z normami ISO 5801 i 5802, aby zapewnić prawidłową konstrukcję i instalację pozbawioną wibracji.



MONTAŻ I DEMONTAŻ WENTYLATORA

DEMONTAŻ

1. Zatrzymaj urządzenie, odcinając dopływ prądu.
2. Wyjmij kanały od strony wlotu oraz wylotu z urządzenia.
3. Odkręć śruby mocujące obudowę do konstrukcji nośnej.
4. Odkręć śrubę kotwową wirnika na wale silnika elektrycznego.
5. Wyciągnąć wirnik.
6. Odkręć śruby mocujące silnik elektryczny.
7. Koniec demontażu.

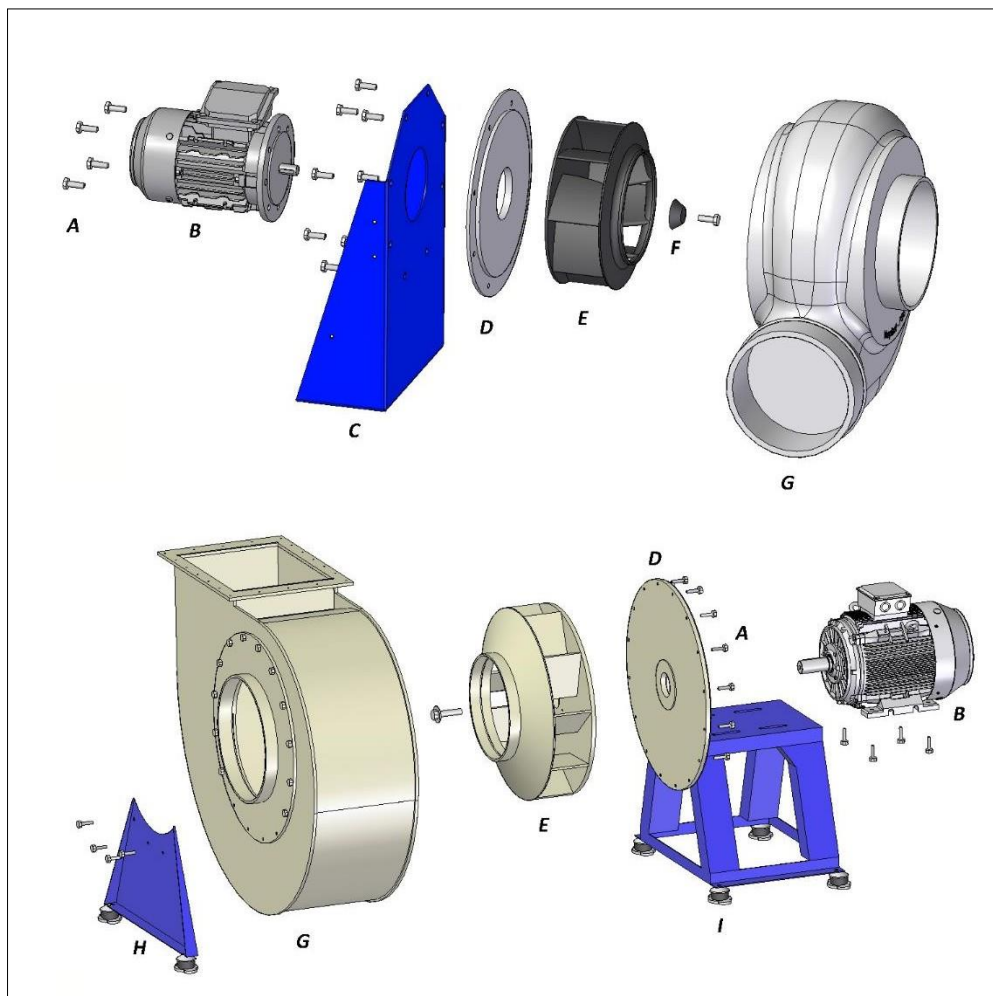
MONTAŻ

1. Wkręć śruby kotwiące mocujące silnik elektryczny.
2. Zamontować wirnik na wale silnika.
3. Przykręć śruby kotwiące wirnik do wału silnika elektrycznego.
4. Wkręć śruby kotwiące, które mocują obudowę do konstrukcji wsporczej.
5. Przymocuj kanał wlotowy/wylotowy do urządzenia.
6. Koniec montażu.

KALIBRACJA

Wentylator nie wymaga wstępnej kalibracji.

Upewnij się, że szczelina między wirnikiem a obudową wynosi 2 mm.



- A – ŚRUBY MOCUJĄCE
- B – SILNIK
- C – PODSTAWA POD SILNIK
- D – TARCZA SILNIKA
- E – WIRNIK
- F – TULEJA POŚREDNIA
WIRNIKA
- G – OBUDOWA
- H – STOPA WSPORCZA
OBUDOWY
- I – WIBROIZOLATORY

KONSERWACJA I NAPRAWA



UWAGA: Konserwacje lub naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wyspecjalizowany personel techniczny, który zna maszynę i związane z nią zagrożenia.



UWAGA: przed przystąpieniem do konserwacji należy w dobrze widocznych i różnych miejscach umieścić znaki „konserwacja w toku”.



UWAGA: nosić rękawice ochronne odpowiednie do kontaktu z danym charakterem medium (obecność gazów/korozyjnych/szkodliwych lub toksycznych oparów i ich osadów).



UWAGA: Może być konieczne skrócenie czasu między przeglądami, jeśli wentylator jest narażony na działanie pyłu i atmosfery korozyjnej. Wymagane kontrole konserwacyjne mogą zależeć od lokalnych warunków pracy.



UWAGA: aby wyraźniej widzieć wewnątrz obudowy, użyj przenośnego światła pomocniczego z ochroną.



UWAGA: przed ingerencją w wentylator należy upewnić się, że zasilanie elektryczne jest odłączone i że podjęte zostały środki zapobiegające niepożądanemu uruchomieniu.



UWAGA: Wirnik wykazuje bezwładność, dlatego po wyłączeniu wentylatora obraca się jeszcze przez pewien czas w zależności od jego wielkości. Poczekać na całkowite zatrzymanie przed dostępem. Weź również pod uwagę możliwość, że wirnik może zacząć się obracać z powodu prądów powietrza wewnątrz kanałów.



UWAGA: Zainstalowane urządzenia monitorujące (takie jak systemy monitorujące temperaturę, wibracje i media lub podobne urządzenia) należy regularnie sprawdzać, aby postępować zgodnie z określonym planem ustalonym przez użytkownika na wypadek konieczności częstszych kontroli.

INTERWENCJA	CZĘSTOTLIWOŚĆ
Codzienna wizualna kontrola stanu sprzętu i wszelkich niestandardowych odgłosów.	Codziennie
Wymiana łożyska silnika elektrycznego i wspornika przenośnika, jeśli występuje.	Co 30 000 godzin
Integralność tabliczki znamionowej silnika CE TEX.	Co 1000 godzin
Brak rdzy w częściach wewnętrznych i zewnętrznych.	Co 1000 godzin
<ul style="list-style-type: none">• Mocowanie śrub i nakrętek.• Czyszczenie wewnętrzne i zewnętrzne.• Napinanie taśm transportujących (tylko w modelach z taśmowym systemem transportowym).• Minimalna przestrzeń pomiędzy wirnikiem a stożkiem i dyszą (min. 2 mm).	Co 500 godzin
<ul style="list-style-type: none">• Ogólna integralność konstrukcji.• Sprawdzenie wibracji.• Sprawdzenie nietypowych dźwięków.• Sprawdź, czy wirnik i/lub łożyska nie przegrzewają się.• Sprawdź obecność warstw pyłu.	Co 40 godzin
Całkowity remont całego wyposażenia.	Co 30 000 godzin
Kontrola zużycia uszczelnienia.	Co 15 dni

Na stronie 3 znajduje się terminologia, a tabela na stronie 18 zawiera zalecane części zamienne (poszczególne części).

CZYSZCZENIE

Należy przeprowadzać regularne operacje czyszczenia w odpowiednich odstępach czasu we wszystkich zastosowaniach, w których można się spodziewać gromadzenia się palnego lub niepalnego pyłu na powierzchni samego wentylatora i jego komponentów.

ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

Odłącz zasilanie elektryczne i wykonaj czynności zabezpieczające przed niepożądanym uruchomieniem. Odprowadź skropliny z wnętrza obudowy, dzięki czemu odpłynie.

REKOMENDOWANE PRODUKTY

Używaj tylko i wyłącznie sprężonego powietrza, jeśli urządzenie jest używane do transportu niezapyłonego powietrza z obecnością gazu/oparów.

Jeżeli urządzenie pochłania opary określonych substancji chemicznych, należy zapoznać się z kartą bezpieczeństwa samej substancji, aby wybrać najbardziej odpowiedni produkt do czyszczenia.

CZYNNOŚCI DO WYKONANIA PRZED CZYSZCZENIEM

1. Zatrzymaj urządzenie, odcinając dopływ prądu.
2. Uzyskać dostęp do wewnętrznej części obudowy, demontując ją zgodnie z opisem w odpowiednim rozdziale lub przez drzwiczki inspekcyjne (jeśli zastosowane).
3. Złóż obudowę zgodnie z opisem w odpowiednim rozdziale.

OSTRZEŻENIE:

Wentylatory posiadające atest na pyły (D-GD) muszą być utrzymywane w czystości od nadmiernych warstw pyłu, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz.

Warstwa kurzu jest przeszkodą w odprowadzaniu ciepła z silnika, który może się przegrzać i spowodować podpalenie warstwy znajdującej się nad nim.

Warstwa wewnętrzna kurzu może przeszkadzać ruchomym częściom w ich wzajemnym ruchu, powodując tym samym tarcie.

Postępuj zgodnie z dostarczoną tabelą procedur czyszczenia, zgodnie z zaleceniami Venplast.

ZNAJDOWANIE USZKODZEŃ

Poniższa tabela przedstawia:

- Opis problemu, który jest najbardziej prawdopodobnym objawem awarii;
- Możliwa przyczyna lub przyczyny uszkodzenia;
- Proponowane rozwiązania;

Znalezienie uszkodzeń może przeprowadzić wykwalifikowany i wykwalifikowany personel techniczny zajmujący się konserwacją, który zna maszynę i związane z nią zagrożenia.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak wydajności (przy redukcji mocy przy normalnej prędkości obrotowej)	Przytkane kanały wlotu/wylotu. Odwrócony kierunek obrotów. Zablokowany wirnik. Niewystarczająca prędkość obrotowa.	Wyczyść kanały i okap/wyciąg, sprawdź położenie żaluzji. Sprawdź połączenie uzwojenia na skrzynce zaciskowej silnika. Wyczyść wirnik korzystając z drzwiczek inspekcyjnych, gdy urządzenie jest wyłączone. Sprawdź napięcie i podłącz zaciski silnika. Sprawdź przekładnie, sprawdź, czy pasy się nie ślizgają.
Nadmierna wydajność	Prędkość obrotowa wyższa niż podana w katalogu.	Sprawdź prędkość obrotową silnika i przywróć wskazane obroty.
Niedostateczne ciśnienie	Utrata powietrza w systemie kanałów lub źle skonstruowane lub zainstalowane elementy lub niedokładnie zamknięte żaluzje obejściowe. Zbyt niska prędkość obrotowa. Odwrócony kierunek obrotów. Wirnik częściowo zablokowany i/lub uszkodzony.	Sprawdź system i wymień wadliwe elementy. Wyczyść kanały i okap/wyciąg, sprawdź położenie żaluzji. Sprawdź połączenie elektryczne. Sprawdź położenie montażu i stan wirnika.
Zmniejszenie wydajności po zadowalającym okresie eksploatacji	Wyciek w obudowach spiralnych i/lub przeciek w kanałach wlotowych lub wylotowych. Przytkane kanały i/lub punkty zasysania. Odwrócony kierunek obrotów. Zablokowany wirnik. Niewystarczająca prędkość obrotowa.	Wymień uszczelki i sprawdź stan kanałów. Wyczyść kanały i okap/wyciąg, sprawdź położenie żaluzji. Sprawdź połączenie uzwojenia na skrzynce zaciskowej silnika. Wyczyść wirnik korzystając z drzwiczek inspekcyjnych, gdy urządzenie jest wyłączone. Sprawdź napięcie i podłącz zaciski silnika. Sprawdź przekładnie, sprawdź, czy pasy się nie ślizgają.

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Problemy z uruchomieniem	Nadmierny pobór mocy. Złe napięcie.	Użyj zacisków prądowych, aby sprawdzić pochłanianie energii przez silnik. Sprawdź dane na tabliczce silnika.
Nadmierny hałas	Podwyższona liczba obrotów w celu uzyskania wymaganej wydajności. Awaria łożysk.	Natychmiast zatrzymaj wentylator: mogą wystąpić niebezpieczne sytuacje. Stosowanie systemów dźwiękoszczelnych i/lub tłumików; wybierz urządzenie o większym rozmiarze równym wydajności lub urządzenie o mniejszej prędkości obwodowej. Sprawdź zużycie łożyska (w szczególności dla szczelnych wentylatorów).
Wibracje	Nieprawidłowe wyważenie wirnika lub ocieranie wirnika o obudowę. Niewyważenie obracających się części. Nieodpowiednia konstrukcja nośna.	Sprawdź wyważenie wirnika. Sprawdź ponownie wyważenie wirnika. Obciąż structure wentylatora, aby było bardziej stabilny.

OPIS NAJCZĘŚCIEJ STOSOWANYCH AKCESORIÓW

Wentylator może zostać wyposażony w akcesoria dostępne na zamówienie:

- Sprzęgło antywibracyjne: pochłania drgania, które mogą być przenoszone w przewodach systemu zasysania.
- Wsporniki antywibracyjne: pochłaniają drgania, które mogą być przenoszone na wspornik urządzenia.
- Regulowana przepustnica: reguluje wydajność powietrza w kanałach.
- Kanały/przewody: do podłączenia wentylatora do systemu.
- Odprowadzanie skropliny: odprowadza skropliny, które tworzą się wewnątrz obudowy.
- Kolana i redukcje: wykonaj połączenia pomiędzy długimi odcinkami kanałów.

UTYLIZACJA

SYTUACJE ZAGROŻENIA

W związku z tym, że niektóre części urządzenia są ciężkie.

CZĘŚCI, ELEMENTY, SUBSTANCJE WYMAGAJĄCE SZCZEGÓLNYCH PROCEDUR

Żadna część urządzenia nie może być wyrzucana do środowiska.

Każda część, komponent lub grupa komponentów musi być pogrupowana zgodnie z rodzajem materiału.

Sposób postępowania i przyjęte środki muszą być zgodne z przepisami prawa obowiązującego w dniu demontażu.

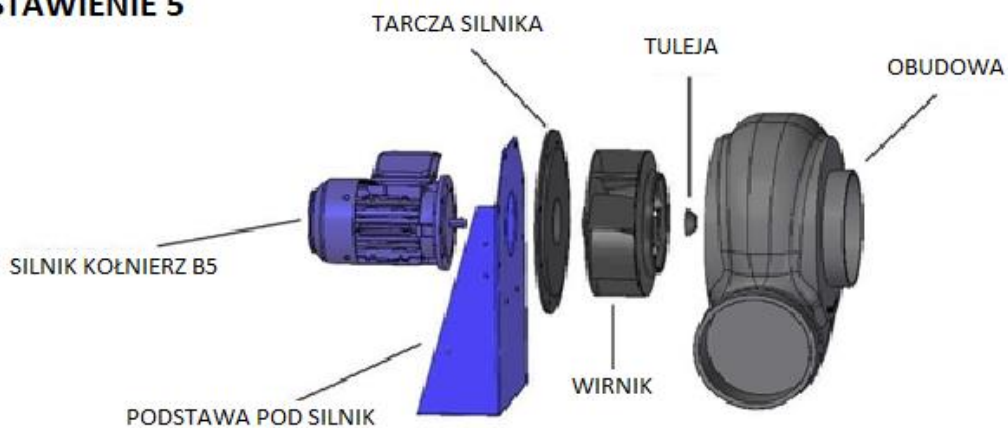
Przyjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa zgodnie z rodzajem cieczy przenoszonej przez wentylator (kwasy, zasady, toksyczne, szkodliwe, żrące itp...)

WYJŚCIE Z UŻYTKU

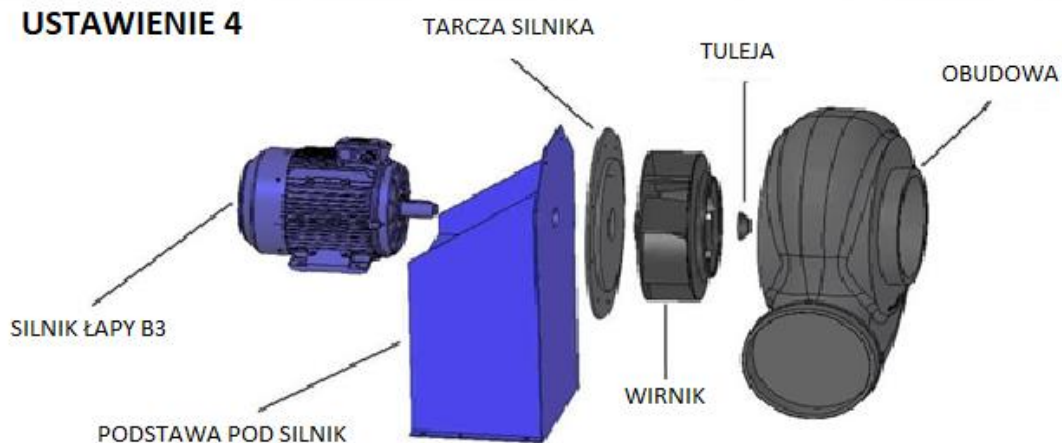
- Zatrzymać urządzenie.
- Odciąć dopływ prądu.
- Odłączyć kable elektryczne silnika (wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka).
- Nałóż cienką warstwę oleju na metalowe części, aby zapobiec utlenianiu.
- Przykryj urządzenie nylonową powłoką.

TABELA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

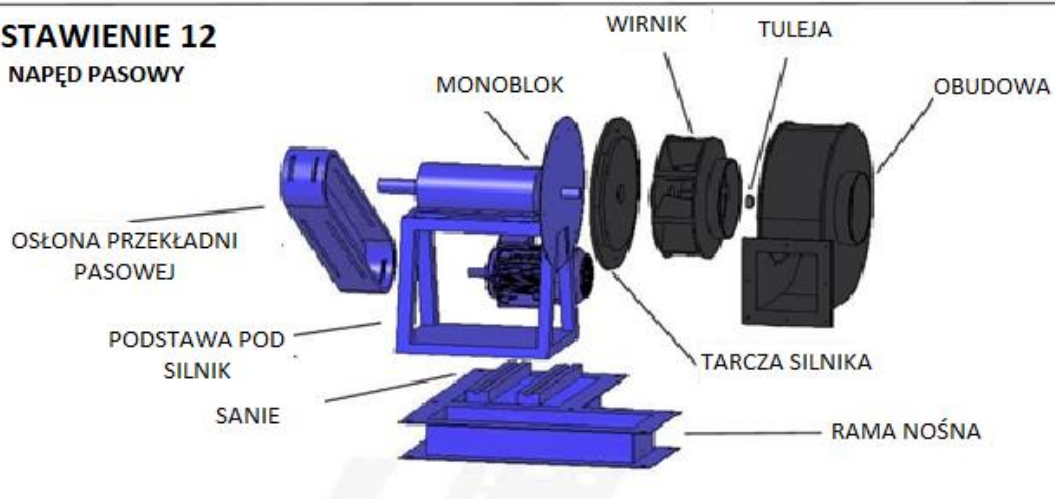
USTAWIENIE 5



USTAWIENIE 4



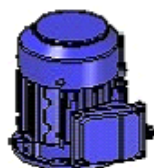
USTAWIENIE 12 NAPĘD PASOWY



WENTYLATOR TYPU TCV



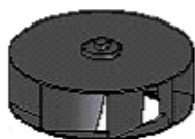
GÓRNA CZĘŚĆ



SILNIK



TARCZA SILNIKA



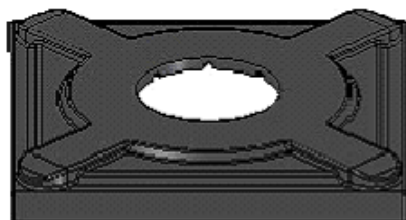
WIRNIK



TULEJA POŚREDNIA
WIRNIKA

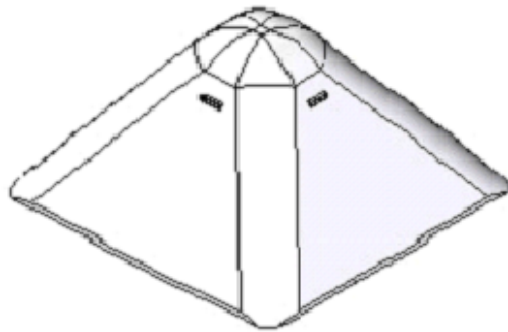


DOLNA CZĘŚĆ



PŁYTA DACHOWA

WENTYLATOR TYPU TCO



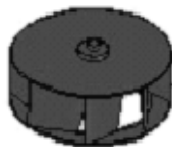
CZASZA WENTYLATORA



SILNIK



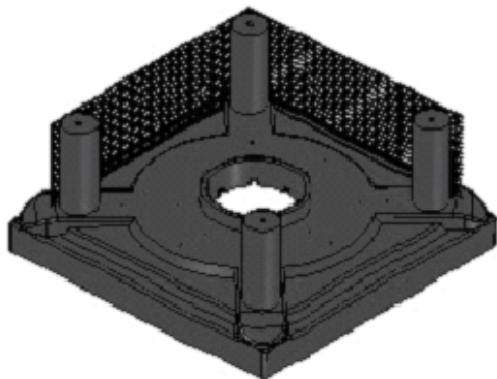
WSPORNIK SILNIKA



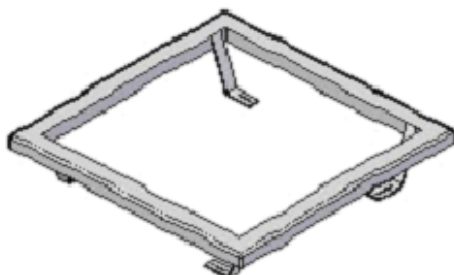
WIRNIK



TULEJA POŚREDNIA
WIRNIKA



PŁYTA DACHOWA



PŁYTA MONTAŻOWA

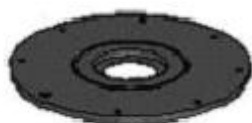
WENTYLATOR TYPU PCO



CZASZA WENTYLATORA



SILNIK



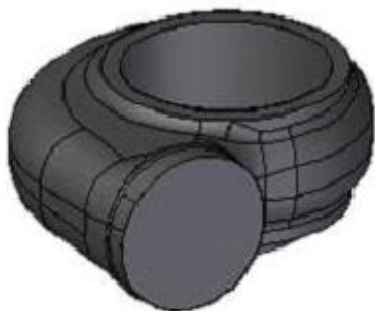
TARCZA SILNIKA



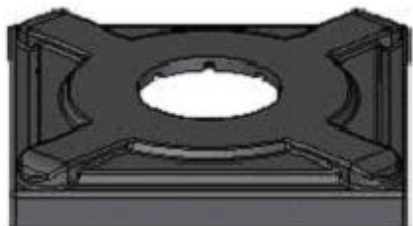
WIRNIK



TULEJA POŚREDNIA
WIRNIKA



OBUDOWA



PŁYTA DACHOWA