



**INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU
WENTYLATORÓW PROMIENIOWYCH TYPU MPT**

WSTĘP

Niniejsza instrukcja dotyczy wentylatora wymienionego na stronie tytułowej. Stanowi ona źródło informacji niezbędnych do zachowania bezpieczeństwa i prawidłowej jego eksploatacji. Należy uważnie przeczytać ją przed przystąpieniem do jakiegokolwiek użytkowania urządzenia, stosować się do zawartych w niej wymogów oraz przechowywać w miejscu umożliwiającym dostęp personelu obsługi i innych służb zakładowych. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do użytkowania wentylatora należy kontaktować się z producentem.

Szczegółowe wytyczne dotyczące stosowania komponentów elektrycznych (silnik) przedstawione zostały w ich dokumentacji oraz na oznaczeniach - należy się do nich stosować.



Po otrzymaniu wentylatora prosimy o sprawdzenie:

- czy urządzenie jest zgodne z zamówieniem
- czy dane na tabliczce znamionowej wentylatora odpowiadają parametrom żądanym.
- czy wentylator nie został uszkodzony podczas transportu (np. czy widnieją wgniecenia/pęknięcia).
- czy do wentylatora dołączona została dokumentacja zastosowanych komponentów elektrycznych (w tym instrukcja / DTR silnika elektrycznego).

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości prosimy o kontakt z punktem sprzedaży lub SERWISEM Venture Industries Sp. z o.o.

1. DANE OGÓLNE

1.1 Informacje o urządzeniu

- Wentylator stanowi maszynę nieukończoną w rozumieniu Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE (należy zapoznać się z deklaracją producenta –załącznik D).
- Urządzenie przeznaczone jest dla odpowiednio przeszkolonych, wykwalifikowanych osób dorosłych, do zastosowania w środowisku przemysłowym. Wentylator nie jest przeznaczony do użytku domowego i podobnego.
- Urządzenie przeznaczone jest do transportu powietrza czystego oraz nieznanie zanieczyszczonego (środowisko przemysłowe). **Zabroniony jest transport mieszanin wybuchowych**, ciał stałych, cieczy, **substancji powodujących ścieranie**, związków agresywnych chemicznie. Minimalna wartość temperatury transportowanego medium wynosi -20°C, maksymalna określona jest na tabliczce znamionowej.
- Wentylator należy chronić przed wpływem warunków atmosferycznych (np. śnieg, deszcz, nadmierne nasłonecznienie, wyładowania atmosferyczne). Urządzenie nie jest przeznaczone do montażu na wolnym powietrzu. Otoczenie wentylatora nie może zawierać **mieszanin wybuchowych**, substancji powodujących ścieranie, związków agresywnych chemicznie, substancji lepkich, cieczy, substancji o dużej wilgotności. Maksymalna temperatura otoczenia określona jest na tabliczce znamionowej wyrobu, minimalna wynosi -15°C.
- Urządzenie nie może być narażone na promieniowanie (np. mikrofalowe, ultrafioletowe, laserowe, rentgenowskie).
- Wirnik wentylatora wyważony jest zgodnie z klasą minimum G6.3 wg ISO 1940-1, a cała konstrukcja wentylatora zgodnie z kategorią BV-3 wg ISO 14694.
- Opis konstrukcji wentylatora przedstawiony został w załączniku E.
- Dodatkowe informacje nt. stosowania wentylatora umieszczone zostały na urządzeniu w formie oznaczeń. Więcej informacji przedstawiono załączniku A.

1.2 Ogólne zagrożenia i wytyczne

W trakcie całego cyklu życia wentylatora należy zwrócić szczególną uwagę na poniżej przedstawione **zagrożenia i wytyczne**:

1.2.1 elementy ruchome

- Wentylator wyposażony jest w ruchome elementy (np. wirnik urządzenia, wirnik silnika), kontakt z którymi grozi poważnym kalectwem lub śmiercią. Nie wolno używać wentylatora, jeżeli nie zostały zastosowane osłony oraz zabezpieczenia przed kontaktem z elementami wirującymi.



1.2.2 siła ssania

- Wentylator cechuje duża siła ssania. Ubrania, włosy, elementy obce, a nawet części ciała mogą zostać łatwo zassane. Zabronione jest zbliżanie się w „luźnym” ubraniu oraz wyciąganie ręki w kierunku wlotu pracującego wentylatora oraz przewietrzni silnika. Należy upewnić się, że wentylator został zastosowany w sposób eliminujący możliwość zassania elementów obcych.

1.2.3 elementy wyrzucane

- Powietrze po stronie wylotowej wentylatora ma dużą energię. Elementy wessane oraz znajdujące się wewnątrz urządzenia mogą zostać wyrzucone z dużą prędkością. Wentylator posiada stabilną, pewną konstrukcję, jednakże w wyniku awarii lub niewłaściwego użytkowania, części (w tym rozpedzone elementy o dużej energii kinetycznej) mogą odpaść od wentylatora. Należy upewnić się, że przed uruchomieniem oraz w czasie pracy wentylatora nie ma w pobliżu wlotu rzeczy mogących zostać zassanych oraz nie ma osób w bezpośrednim strumieniu transportowanego medium i po stronie wlotu oraz wylotu. Nie wolno podchodzić w bezpośrednie otoczenie przewietrzni silnika. Nie wolno używać wentylatora, jeżeli nie zostały zastosowane odpowiednie osłony po stronie wlotu, wylotu oraz elementów ruchomych.

- Urządzenie nie zostało wykonane jako gazoszczelne.

1.2.4 ostre krawędzie

- Na etapie produkcji ostre zakończenia wentylatora są poddawane łagodzeniu, jednakże może on posiadać krawędzie, których dotknięcie może spowodować skaleczenie. Zalecane jest stosowanie odpowiednich rękawic ochronnych.



1.2.5 bezwładność

- Urządzenie cechuje duża bezwładność. W przypadku braku trwałego przymocowania, po włączeniu może dojść do jego niekontrolowanego ruchu. Urządzenie można uruchomić dopiero po odpowiednim zainstalowaniu.

1.2.6 hałas

• Poziom ciśnienia akustycznego zależy od punktu pracy wentylatora. Należy sprawdzić poziom ciśnienia akustycznego i w przypadku zbyt dużego hałasu użyć tłumików i/lub indywidualnych środków ochrony przed hałasem dla personelu.

1.2.7 materiały

• W przypadku wystąpienia ognia lub transportowania nieodpowiedniego medium - elementy wentylatora mogą generować opary niebezpieczne dla zdrowia.

1.2.8 środowisko użytkownika

• Pracujący wentylator wytwarza różnicę ciśnienia. W instalacjach, pomieszczeniach w których wymagane jest określone ciśnienie i ilość powietrza (np. w pomieszczeniach, których odbywa się spalanie) należy zapewnić, że nie dojdzie do niedoboru/nadmiaru powietrza.

1.2.9 temperatura (gorące powierzchnie)

• Obudowa oraz elementy urządzenia przejmują temperaturę transportowanego medium. Podczas pracy (między innymi na skutek procesu sprężania) temperatura medium, obudowy oraz elementów konstrukcyjnych urządzenia ulega zwiększeniu. Silnik i komponenty elektryczne (szczególnie w przypadku przeciążenia/przegrzania) nagrzewają się do wysokiej temperatury. Należy przedsięwziąć stosowne kroki w celu ochrony przed poparzeniem oraz wystąpieniem pożaru.



W przypadku wystąpienia pożaru, do gaszenia ognia należy użyć gaśnicy dopuszczonej do gaszenia urządzeń elektrycznych oraz postępować zgodnie z zaleceniami straży pożarnej.

1.2.10 nieoczekiwane uruchomienie / podłączenie zasilania

• Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy wentylatorze (np. instalacja, konserwacja i przegląd, demontaż), musi on zostać całkowicie i niezawodnie odłączony (odizolowany) od zasilania (należy sprawdzić brak napięcia). Należy zapewnić, że zasilanie nie zostanie podłączone w czasie trwania prac przy urządzeniu, oraz że elementy ruchome urządzenia nie poruszają się.



• Należy przedsięwziąć stosowne kroki w celu ochrony przed porażeniem oraz uniemożliwić dostęp do elementów elektrycznych osobom nieuprawnionym.

• Wentylator nie jest wyposażony w układ sterujący – podłączenie zasilania powoduje natychmiastowy rozruch. Urządzenie nie jest wyposażone w system wyłączający je na stałe w przypadku czasowego zaniku energii elektrycznej. Należy zapewnić, że nie dojdzie do niebezpiecznego i niedozwolonego zdarzenia w przypadku czasowego zaniku zasilania.



• Umieszczone w silniku czujniki termiczne (jeżeli zastosowano) po zadziałaniu spowodowanym przegrzaniem silnika powracają do stanu pierwotnego po jego ostygnięciu. Należy zapewnić, że nie dojdzie do niebezpiecznego i niedozwolonego zdarzenia w przypadku zadziałania czujników termicznych oraz po ostygnięciu silnika.

• W przypadku zablokowania wirnika - jego odblokowanie może doprowadzić do nagłego ruchu. Należy przedsięwziąć stosowne kroki zapobiegające zablokowaniu wirnika, a w przypadku jego zablokowania wentylator należy całkowicie odłączyć od zasilania i poddać naprawie.

• Po odłączeniu zasilania wentylator przez określony czas nadal pracuje (części ruchome poruszają się) pod wpływem zgromadzonej energii.

1.2.11 użytkowanie

• Nieprawidłowa instalacja i/lub obsługa może prowadzić do uszkodzenia urządzenia oraz zaistnienia sytuacji niebezpiecznej. Urządzenie może być instalowane, konserwowane, demontowane i obsługiwane jedynie przez wykwalifikowany i upoważniony do tego personel, zgodnie z zasadami BHP, zakładowymi zasadami bezpieczeństwa oraz odpowiednimi regulacjami prawnymi obowiązującymi w danym kraju (w tym odnośnie odpowiednich uprawnień elektrycznych). Personel musi być zaznajomiony z efektami reakcji jakie może spowodować wentylator.

• Zabronione jest używanie (praca) urządzenia w stanie zdemontowanym/niekompletnym np. z otwartą puszką podłączeniową.

• W trakcie wykonywania prac nad urządzeniem (np. konserwacja, instalacja) otoczenie wentylatora należy zabezpieczyć przed dostępem osób przypadkowych.

• Niedozwolone są jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia. Skomplikowane prace konserwacyjne np. wymagające demontażu silnika, wirnika każdorazowo należy wykonywać w SERWISIE Venture Industries Sp. z o.o. lub poza serwisem - po uzyskaniu zgody producenta, według dodatkowych wytycznych. Nieprawidłowy montaż może pogorszyć parametry pracy, doprowadzić do uszkodzenia urządzenia, jak również do zaistnienia sytuacji niebezpiecznej.

1.2.12 Odkładanie się pyłu

• Należy przeciwdziałać gromadzeniu się kurzu, osadów na/w wentylatorze. Brud osadzający się na: osłonach powoduje obniżenie parametrów pracy wentylatora; wirnika - może spowodować nieprawidłowe wyważenie; obudowie wentylatora oraz silniku - może utrudniać chłodzenie. W obszarze gorących powierzchni (patrz 1.2.9) - może ulec zapaleniu.

1.2.13 występowanie strefy wybuchowej

• Kontakt wentylatora z medium o charakterze wybuchowym spowoduje zapłon. Zabronione jest użytkowanie i przechowywanie wentylatora w przypadku występowania atmosfery wybuchowej wewnątrz i/lub w otoczeniu urządzenia.



2. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

2.1 wytyczne transportu i składowania

- Wentylator należy transportować i przechowywać w oryginalnym opakowaniu, bez narażenia na nadmierne wstrząsy. Urządzenie musi znajdować się w miejscu osłoniętym przed wpływem warunków atmosferycznych, w otoczeniu suchym i przewiewnym, wolnym od substancji szkodliwych dla urządzenia - nie wolno transportować, przechowywać urządzenia w pomieszczeniach, gdzie gromadzone są nawozy sztuczne, wapno chlorowane, kwasy, inne agresywne środki chemiczne. Należy zabezpieczyć wentylator przed dostaniem się do środka ciał obcych.
- W czasie transportu i przechowywania wentylator należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi, w tym przed zgnieciem. Podczas przenoszenia nie wolno gwałtownie opuszczać urządzenia.
- Nie wolno podnosić urządzenia poprzez elementy silnika elektrycznego (w tym ucha silnika), wirnik, osłony. **Podczas podnoszenia urządzenie musi być stabilne.**
- Nie wolno podchodzić pod przenoszony ładunek. W przypadku zerwania, upadające urządzenie może spowodować poważne kalectwo lub śmierć.
- Zalecamy, aby okres magazynowania urządzenia nie przekroczył jednego roku. Po długim składowaniu, przed instalacją należy sprawdzić stan wentylatora (rozdział 5).



3. MONTAŻ I INSTALACJA

3.1. Informacje ogólne

- Instalacje wentylatora należy wykonać z uwzględnieniem wytycznych określonych w rozdziale 1.2.
- Urządzenie nie jest produktem gotowym do użytku (w rozumieniu Dyrektywy 2006/42/WE) – przed zastosowaniem należy zapewnić zgodność z wymogami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE. Po zainstalowaniu urządzenie musi spełniać wymogi norm EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13850 oraz EN 60204-1. Dodatkowe informacje znajdują się w deklaracji producenta (załącznik D).
- Przed przystąpieniem do instalacji należy zdjąć tymczasowe elementy chroniące wentylator przed zabrudzeniem (np. karton, folia, zaślepki wlotu i wylotu - nie mylić z osłonami) - Pozostawienie ich na czas rozruchu może spowodować uszkodzenie urządzenia. Należy upewnić się, że urządzenie nie nosi znamion uszkodzenia.
- Po zakończeniu instalacji należy zapewnić, że żadne ciała obce (np. elementy montażowe, narzędzia) nie znajdują się wewnątrz wentylatora oraz w jego pobliżu, wentylator jest odpowiednio zabezpieczony po zakończeniu instalacji (m.in. zamknięta i zabezpieczona została puszką przyłączeniowa, dokręcone elementy złącze). Odbiór wentylatora należy przeprowadzić zgodnie z załącznikiem - B.

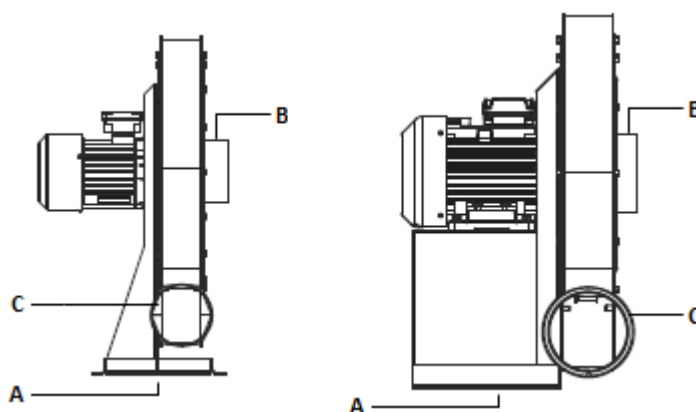
Podczas wykonywania podłączeń mechanicznych należy zachować podwyższone środki ostrożności zapobiegające dostaniu się cząstek stałych i/lub zanieczyszczeń do wnętrza wentylatora, co może doprowadzić do zniszczenia urządzenia.



3.2 Informacje montażowe

- Wentylator należy zainstalować w poziomym ułożeniu wału silnika - zgodnie z Rys. 1, z podstawą (A) u dołu. Do montażu należy wykorzystać wszystkie otwory umiejscowione w podstawie (A) wentylatora. Instalację wentylacyjną należy podłączyć do króćca wlotowego i wylotowego. Należy stosować elementy złączne zabezpieczone przed poluzowaniem.

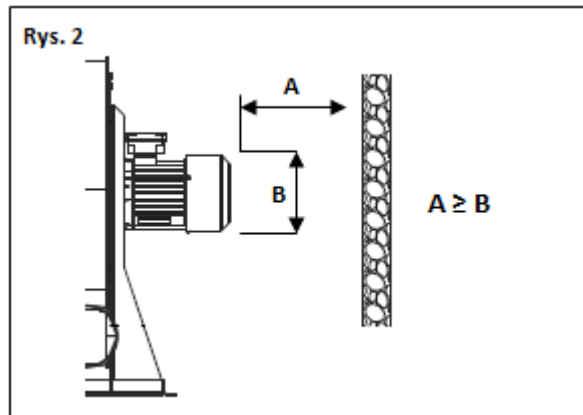
Rys. 1



Gdzie:
 A - podstawa
 B - króciec wlotu
 C - króciec wylotu

- Konstrukcja wsporcza wentylatora musi być odpowiednio wytrzymała, aby wytrzymać ciężar wentylatora oraz drgania jakie może on generować (włączając wadliwą pracę wentylatora). Wentylator nie może być narażony na drgania.
- Wentylator po zastosowaniu w instalacji musi zostać zabezpieczony od strony wlotu i wylotu przed dotknięciem elementów ruchomych (wirnik) zgodnie z ISO 13857. Uwaga: Niektóre modele mogą być już wyposażone w odpowiednią osłonę wlotu.
- Wentylator musi zostać zabezpieczony przed zassaniem oraz wyrzuceniem elementów obcych (patrz 1.2.3). Osłony wlotu i wylotu muszą być zgodne minimum z IP20 wg. EN 60529. Uwaga: Niektóre modele mogą być już wyposażone w odpowiednią osłonę wlotu. Jeżeli pomimo zastosowanych zabezpieczeń nadal istnieje ryzyko dostania się do wentylatora elementów obcych - należy zastosować dodatkowe rozwiązania.
- Zaleca się stosowanie środków minimalizujących przenoszenie drgań z/do wentylatora. W przypadku wentylatorów posadowionych elastycznie - połączenie od strony wlotu i wylotu musi również zostać wykonane w formie elastycznej.
- Urządzenie należy zainstalować w bezpiecznej odległości od elementów palnych (uwaga na gorące powierzchnie urządzenia).

•Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy przewietrzną silnika, a przeszkodami (zgodnie z dokumentacją silnika, ale nie mniej niż określone na Rys. 2).



•Należy zastosować rozwiązania chroniące przed poparzeniem użytkownika przez gorące elementy urządzenia.

3.3 Wytyczne podłączenia elektrycznego

- Wentylator oraz sieć zasilającą należy zabezpieczyć w sposób zgodny z regulacjami prawnymi obowiązującymi w danym kraju.
- Szczegółowe wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego silnika znajdują się w instrukcji obsługi silnika oraz na jego oznaczeniach - należy się do nich stosować.
- Należy zastosować zabezpieczenie przed skutkami zwarć, przeciążeń oraz skutkami wystąpienia asymetrii napięcia (należy zapewnić odłączenie zasilania w przypadku zaniku fazy). Konieczne jest zastosowanie wyłącznika odłączającego całkowicie zasilanie wentylatora.
- Należy stosować odpowiednie środki ochrony przeciwporażeniowej. Wentylator należy podłączyć do systemu uziemienia przy pomocy przewidzianego do tego celu punktu (punktów) uziemienia urządzenia - zgodnie z dokumentacją i oznaczeniami silnika oraz oznaczeniami umieszczonymi na wentylatorze.
- Konieczne jest wykorzystanie odpowiedniego zacisku ochronnego (PE) znajdującego się w puszcze podłączeniowej silnika.
- Napięcie i częstotliwość sieci zasilającej wentylator nie mogą być większe niż te podane na tabliczce znamionowej wentylatora.
- Należy stosować przewody elektryczne wykonane w odpowiedniej izolacji i przekroju. Przewody muszą być odporne na mogącą wystąpić temperaturę (patrz 1.2.9). Przewody muszą zostać umieszczone w taki sposób, aby w żadnej sytuacji **nie dotykały elementów ruchomych**, oraz aby ciecz (np. przypadkowa kondensacja pary wodnej) nie spływała po nich w kierunku puszek przyłączeniowych. Dławice należy szczelnie zacisnąć.
- Wybrane modele wyposażone są w czujnik(i) bimetalowy (umieszczony w tarczy łożyskowej od strony wirnika wentylatora), którego końcówki wyprowadzone zostały do puszek podłączeniowej. W stanie normalnej pracy rezystancja czujnika wynosi 0Ω (styki czujnika zwarte). W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury następuje otwarcie obwodu. Czujnik(i) należy podłączyć do zewnętrznego układu zabezpieczenia i ewentualnego układu sygnalizacji np. cewka sterowania stycznika. Układ musi zapewnić odłączenie zasilania wentylatora w przypadku otwarcia obwodu czujnika.
- Wybrane modele wyposażone są w czujniki PTC (umieszczone na uzwojeniach silnika), których końcówki wyprowadzone zostały do puszek podłączeniowej. Rezystancja czujników PTC gwałtownie rośnie wraz z przekroczeniem dopuszczalnej wartości temperatury silnika. Końcówki wyprowadzonych czujników należy podłączyć do układu (np. przekaźnika rezystancyjnego) odłączającego zasilanie wentylatora w przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury silnika.

3.4 Kierunek obrotów wirnika

Należy upewnić się, że po zakończeniu instalacji i uruchomieniu wentylatora jego wirnik obracać będzie się w prawidłowym kierunku. W tym celu należy, po zamocowaniu wentylatora do odpowiedniej konstrukcji, przy zachowaniu szczególnej ostrożności oraz przestrzegając wymogów wymienionych w rozdziale 1 i 4, uruchomić wentylator w sposób impulsowy (poniżej 1 sek.) i sprawdzić czy wirnik obraca się w prawidłowo, generując przepływ powietrza w odpowiednim kierunku (kierunek obrotu należy sprawdzić poprzez sprawdzenie kierunku ruchu przewietrni silnika). Praca wentylatora z nieprawidłowym kierunkiem obrotów obniża parametry jego pracy i może doprowadzić do jego zniszczenia. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego kierunku wirowania należy całkowicie odłączyć zasilanie, odczekać aż wirnik zatrzyma się i zamienić odpowiednie przewody zasilające.

4. OBSŁUGA

4.1 Wytyczne eksploatacji

- Należy upewnić się, że uruchomienie urządzenia nie stworzy zagrożenia dla bezpieczeństwa personelu i mienia. Należy stosować się do wytycznych określonych w rozdziale 1.2.
- Wentylator standardowo przystosowany jest do pracy ciągłej (S1) – zbyt częste załączanie może doprowadzić do przegrzania / uszkodzenia silnika elektrycznego.
- Wentylator nie może pracować z napięciem i częstotliwością wyższymi niż określone na jego tabliczce znamionowej (nawet jeżeli tabliczka znamionowa/instrukcja silnika na to zezwala). Zastosowanie podwyższonej częstotliwości może doprowadzić do uszkodzenia silnika oraz mechanicznego uszkodzenia wentylatora.
- Niedopuszczalne jest uregulowanie obrotów poprzez obniżanie napięcia zasilania - Może ono spowodować między innymi brak rozruchu wentylatora (utyk silnika) oraz uszkodzenie, przegrzanie silnika.
- Urządzenie nie może pracować, gdy pobiera prąd większy niż określony na tabliczce znamionowej wentylatora.
- W przypadku zadziałania dowolnego zabezpieczenia elektrycznego, awarii, urządzenie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

- Urządzenie przystosowane jest do pracy w określonym obszarze charakterystyki. Zbyt duża objętość transportowanego medium (wydajność), start/praca urządzenia z całkowicie otwartym wlotem i/lub wylotem, mogą doprowadzić do przegrzania silnika elektrycznego spowodowanego poborem prądu ponad wartości znamionowe (Wartość prądu pobieranego przez wentylator rośnie wraz ze zmniejszaniem oporów instalacji.).
- Parametry pracy urządzenia (temperatura medium, otoczenia, wydajności min i maks....) odnoszą się do obrotów znamionowych.

5. KONSERWACJA, OKRESOWE PRZEGLĄDY

5.1 Wytyczne konserwacji

- Podczas przeprowadzania konserwacji oraz przeglądów należy zachować zasady bezpieczeństwa określone w punkcie 1.2
- Wentylator należy poddawać regularnym okresowym przeglądom i konserwacji (punkt 5.2).

• **Przeгляdu i konserwacji silnika należy dokonywać zgodnie z dokumentacją silnika oraz jego oznaczeniami.** Wymiany łożysk należy dokonać przed upływem czasu pracy wentylatora równemu żywotności łożysk.



- Do czyszczenia konstrukcji należy użyć lekko zwilżonej szmatki, zabrania się używania detergentów i cieczy pod ciśnieniem oraz narzędzi mogących porysować powierzchnię urządzenia.
- Wentylator należy uruchomić minimum raz w miesiącu (minimum kilka obrotów wirnika).
- Należy zapewnić, że żadne ciała obce (np. elementy montażowe, narzędzia) nie znajdują się wewnątrz i w pobliżu wentylatora, wirnik może się swobodnie poruszać oraz, że wentylator jest suchy i odpowiednio zabezpieczony po zakończeniu konserwacji, przeglądu. Po zakończeniu czyszczenia urządzenie należy uruchomić wentylator z maksymalnymi obrotami na czas minimum 30 minut.

- Podczas przeglądów należy zwrócić szczególną uwagę na następujące zagrożenia:

| | |
|-------------------------------------|---|
| osad i zanieczyszczenie wentylatora | Należy przeciwdziałać gromadzeniu się kurzu, osadów na wentylatorze. Brud osadzający się na: osłonach powoduje obniżenie parametrów pracy wentylatora; obudowie wentylatora oraz silniku - może utrudniać chłodzenie. W obszarze gorących powierzchni - może ulec zapaleniu. Należy zwrócić szczególną uwagę na stan przewietrzeni oraz osłonę przewietrzeni silnika. Zmniejszona zdolność do własnego chłodzenia silnika może powodować przegrzewanie się silnika bez zadziałania urządzeń zabezpieczających. |
| korozja | Korozja może prowadzić do mechanicznego uszkodzenia wentylatora. Nie wolno używać wentylatora w przypadku występowania korozji. |
| przeciążenie | Przekroczenie prądu znamionowego może świadczyć między innymi o złym doborze wentylatora do instalacji, mechanicznym uszkodzeniu urządzenia (np. wirnik, łożyska), nieprawidłowym podłączeniu elektrycznym. Należy kontrolować wartość poboru prądu w punkcie pracy i jeżeli ulegnie ona zwiększeniu ustalić przyczynę i poddać urządzenie naprawie. Wartość prądu nie może przekroczyć wartości znamionowej. |
| drgania | Nadmierne drgania mogą spowodować mechaniczne uszkodzenie wentylatora lub konstrukcji montażowej. Wzrost drgań może świadczyć między innymi o uszkodzeniu łożysk oraz utracie wyważenia wirnika. Należy kontrolować wartość drgań łożysk wentylatora w punkcie pracy i w przypadku ich wzrostu do wartości powyżej wartości początkowej należy ustalić przyczynę rozważenia i poddać urządzenie naprawie. Maksymalne drgania na łożyskach wentylatora (prostopadle do osi wirnika) zastosowanego w instalacji nie mogą przekraczać wartości określonej w tabeli: |

| Montaż sztywny* | | Montaż elastyczny* | |
|-----------------|----------|--------------------|----------|
| peak | r.m.s | peak | r.m.s. |
| 6.4 mm/s | 4.5 mm/s | 8.8 mm/s | 6.3 mm/s |

*zgodnie z ISO 14694

5.2 Przegląd i konserwacja urządzenia

- Odstępy pomiędzy rutynowymi badaniami i przeglądami powinny być określone przez użytkownika na podstawie obserwacji urządzenia i tak dobrane, aby uwzględniły określone warunki pracy i działania. Jednocześnie kontrola nie może być rzadsza niż przedstawiona poniżej.
- W przypadku wykrycia nieprawidłowości, urządzenie należy wycofać z użytku i poddać naprawie / czyszczeniu (w przypadku stwierdzenia zabrudzenia). W załączniku C przedstawione zostały przykładowe powody awaryjnej pracy urządzenia.
- Osoby obsługujące urządzenie muszą zostać zaznajomione z warunkami pracy wentylatora i w razie pracy odbiegającej od normy powinny wyłączyć urządzenie w celu poddania go inspekcji.
- Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanych komponentów oraz momentu ich dokręcenia dostępne są na zapytanie.

Zalecana codzienna kontrola, ale nie rzadziej niż raz na tydzień.

- urządzenie nie jest uszkodzone, działa poprawnie oraz jest stabilne,
- nie występują wycieki, dym z silnika
- urządzenie nie emituje nietypowych hałasów oraz nie nagrzewa się nadmiernie
- urządzenie jest czyste (ogólna kontrola), nie występuje korozja (ogólna kontrola)
- przewody elektryczne nie są uszkodzone
- urządzenie jest odpowiednio szczelne
- osłony są czyste i nie zostały uszkodzone

Minimum comiesięczna kontrola

- wartość pobieranego prądu nie wzrosła w stosunku do wartości początkowej
- wartość drgań nie wzrosła w stosunku do wartości początkowej
- urządzenie oraz osłony są czyste
- filtr nie jest zapchany

Kontrola minimum raz na kwartał, ale nie rzadziej niż co 6 miesięcy oraz 3000 godzin pracy

- nie występuje korozja
- stan elementów złącznych jest odpowiedni (elementy złączne są prawidłowo dokręcone)
- aparatura zabezpieczająca jest sprawna i odpowiednio ustawiona, ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna
- oporność izolacji silnika jest właściwa
- struktura jest kompletna, komponenty nie zostały uszkodzone

Zalecamy przeprowadzanie rutynowych kontroli przez serwis VENTURE INDUSTRIES SP. z o.o.





6. NAPRAWY, GWARANCJA

Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne. Naprawy wentylatorów mogą być wykonywane jedynie w serwisie Venture Industries Sp. z o.o. lub poza serwisem – po uzyskaniu zgody producenta. Warunki gwarancji określone są w karcie gwarancyjnej urządzenia.

7. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

Urządzenie należy odłączyć od zasilania, a następnie zdemontować przy zachowaniu wytycznych określonych w rozdziale 1. Prosimy o zdawanie wszystkich pozostałych elementów opakowania w odpowiednich kontenerach do recyklingu, a także o dostarczanie wymienionych urządzeń do najbliższej firmy zajmującej się utylizacją odpadów.

ZAŁĄCZNIK - A (Oznaczenia wyrobu)

| | | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|--|-----|
|  | | www.venture.pl www.ventur.se www.ventur.fi www.venturdeutschland.de VENTUR TEKNISKA AB VENTUR FINLAND OY VENTUR DEUTSCHLAND GmbH | |  | |
| [1] | | | | | |
| Motor | [2] | [3] kW | [4] A | IP | [5] |
| [6] V | [8] Hz | [9] rpm | Ins. class [10] | | |
| Weight [11] kg | Temp. ambient max. [12] °C | | Temp. max. [13] °C | | |
| | | | [14] | | |
| No.: [15] | | | Art. No.: [16] | | |

[1] - pełna nazwa wyrobu

[2] - typ zastosowanego silnika

[3] - Moc zastosowanego silnika

[4] - Znamionowy prąd wentylatora

[5] - Klasa IP zastosowanego silnika

[6] - Napięcie znamionowe

[8] - częstotliwość zasilania

[9] - znamionowe obroty wentylatora

[10]- klasa izolacji silnika elektrycznego

[11] - waga urządzenia

[12] - maksymalna temperatura otoczenia

[13] - Maksymalna temperatura medium transportowanego

[14] - Informacje nt. zgodnością z Dyrektywą ErP

[15] - Numer seryjny urządzenia

[16] - Nr. Artykułu urządzenia

Dodatkowe informacje umieszczone na urządzeniu:

- strzałka kierunku informująca o prawidłowym kierunku obrotów wirnika
- strzałka informująca o prawidłowym kierunku przepływu medium
- oznaczenia dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia

ZAŁĄCZNIK - B (formularz odbioru urządzenia)

| Przed uruchomieniem | Potwierdzenie sprawdzenia |
|--|------------------------------|
| Typ, konstrukcja wentylatora są zgodne z zamówieniem. | |
| Wentylator nie jest uszkodzony. | |
| Wentylator jest czysty i nie zawiera ciał obcych. | |
| Wentylator został pewnie i solidnie posadowiony w miejscu pracy. | |
| Wentylator jest wypoziomowany. | |
| Przewody elektryczne zostały odpowiednio dokręcone. | |
| Temperatura otoczenia oraz transportowanego medium wentylatora jest zgodna z tabliczką znamionową | |
| Zastosowano właściwe zabezpieczenia elektryczne | |
| Wentylator został uziemiony. | |
| Zasilanie sieci jest zgodne z zasilaniem wentylatora. | |
| Zastosowano układ pozwalający na odłączenie zasilania. | |
| Osoby obsługujące wentylator zapoznały się z instrukcją obsługi. | |
| Zastosowano odpowiednie osłony od strony wlotu i wylotu | |
| | |
| Po uruchomieniu wentylatora (okres ciągłej pracy minimum 30 minut) | |
| Zapisano wartości odczytów i nastawy urządzenia do pomiaru drgań, tak by były dostępne w przyszłości | |
| Zapisano wartości odczytów i nastawy urządzenia do pomiaru prądu, tak by były dostępne w przyszłości | |
| Wartość prądu dla każdej z faz wentylatora nie jest wyższa niż wartość znamionowa. | |
| Wartość drgań na łożyskach silnika nie jest wyższa niż wartość dopuszczalna. | |

ZAŁĄCZNIK - C (Przykładowe wadliwe działanie)

| OBJAWY | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|--|
| Nadmierne wibracje lub hałas | <ul style="list-style-type: none"> • Zużyty lub zniszczony wirnik; • Źle wypoziomowany wentylator • Zanieczyszczenia odłożone na wirniku spowodowały utratę wyważenia; • Utrata wyważenia wirnika; • Ocieranie części; • Awaria lub zużycie łożysk; • Awaria systemu pomiarowego odpowiedzialnego za sygnalizację nadmiernych drgań; • Odkształcony wał silnika; • Poluzowana śruba mocowania wirnika, wirnik luźny na wale silnika; • Utrata wyważenia wirnika silnika elektrycznego lub awaria silnika (zużycie / uszkodzenie tarcz, opraw łożyskowych); |
| Przeciążenie silnika | <ul style="list-style-type: none"> • Ocieranie wirnika wentylatora o element obudowy; • Awaria lub zużycie łożysk; • Awaria uzwojeń silnika (przebiecie, przegrzanie, degradacja izolacji itp.); • Awaria wyłącznika lub układu zabezpieczenia; • Zanik jednej z faz zasilających; • Przekroczenie dopuszczalnej prędkości obrotowej silnika; • Zbyt mała wydajność wentylatora. |
| Nieudany rozruch wentylatora. | <ul style="list-style-type: none"> • Wirnik ociera o obudowę wentylatora lub we wnętrzu znajduje się obce ciało (np. narzędzie przypadkowo pozostawione podczas instalacji); • Zanik jednej z faz zasilających; • Awaria układu rozruchowego; • Nie dokonano resetu urządzeń zabezpieczających, zabezpieczenia źle dobrane. • Silnik źle podłączony lub uszkodzony • Zbyt niskie napięcie zasilania podczas rozruchu. |
| Zadziałanie urządzeń zabezpieczających w trakcie pracy oraz przegrzanie | <ul style="list-style-type: none"> • Nadmierny czas rozruchu; • Przeciążenie silnika elektrycznego; • Zbyt częste włączanie silnika (zabezpieczenie termiczne - jeżeli zastosowano lub przegrzanie); • Nieprawidłowe nastawy zabezpieczenia np. w układzie z czujnikami termistorowymi typu PTC lub termokontaktami (jeżeli zastosowano); • Nieprawidłowo dobrany przekrój przewodów zasilających. • Brak właściwego chłodzenia silnika np. w wyniku zabrudzenia przewietrzni (zabezpieczenie termiczne - jeżeli zastosowano lub przegrzanie). |
| Zbyt mała wydajność wentylatora | <ul style="list-style-type: none"> • Awaria urządzenia • Obniżona częstotliwość zasilania • Przeszkody w instalacji wentylacyjnej • Uszkodzone łożyska |

ZAŁĄCZNIK - D (Deklaracja producenta)

Deklaracja zgodności UE zgodnie z Dyrektywą 2014/30/UE

Deklaracja włączenia WE zgodnie z Dyrektywą 2006/42/WE (Załącznik II 1 B)

Producent:

Venture Industries Sp. z o.o.
ul. Mokra 27
05-092 Łomianki-Kiełpin
Polska



dok. nr P1.1.02012019_PL

deklaruje, że produkt opisany poniżej:

Nazwa: Wentylator promieniowy
Typ: BN / BM / BH / BE / BL / GFB / GFS / GFS-HT / GMB / GMT / GMT-HT / GSB / GSF / GST / HBB / HBB-HT / HBB-K / HSD / HSR / HST / HST-HT / HST-K / KEF / LFA / LFB / LFS / MBA / MBB / MBB-HT / MBB-K / MBB-P / MDA / MHB / MPA / MPB / MPB-HT / MPB-K / MPR / MPT / MPT-HT / MPT-K / MRA / MRB / MSB / MSB-HT / MSB-K / MSB-P / MSBN / MSBN-HT / MSBN-K / MST / MTA / QP
Model oraz numer seryjny: wszystkie wyprodukowane
Data oznakowania CE: 2010 / 2012 (HSD) / 2015 (GMT, GMB, BN, BM, BL, BE) - zgodnie z Dyrektywą 2014/30/UE
Przeznaczenie/Funkcja: transport medium o określonej specyfikacji **po zastosowaniu w maszynie (w rozumieniu Dyrektywy 2006/42/WE)**

jest zgodny z wymaganiami określonymi w:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE – Załącznik I, pozycje: 1.3.4, 1.5.1, 1.7.1.
 - Dyrektywa o Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Zgodność z Dyrektywą 2014/30/UE dotyczy samego produktu. W momencie zastosowania go w maszynie, eksploataowania z innymi podzespołami za zgodność całego układu z Dyrektywą 2014/30/UE odpowiada instalator.

Zastosowane zostały następujące normy zharmonizowane (częściowo lub w całości):

PN-EN ISO 12100 PN-EN 60034-1 PN-EN 60204-1 PN-EN ISO 13857

Zgodność z normą PN-EN ISO 13857 odnosi się jedynie do elementów zabezpieczających dostarczonych i fabrycznie zainstalowanych w produkcie w chwili dostawy.

Ponadto:

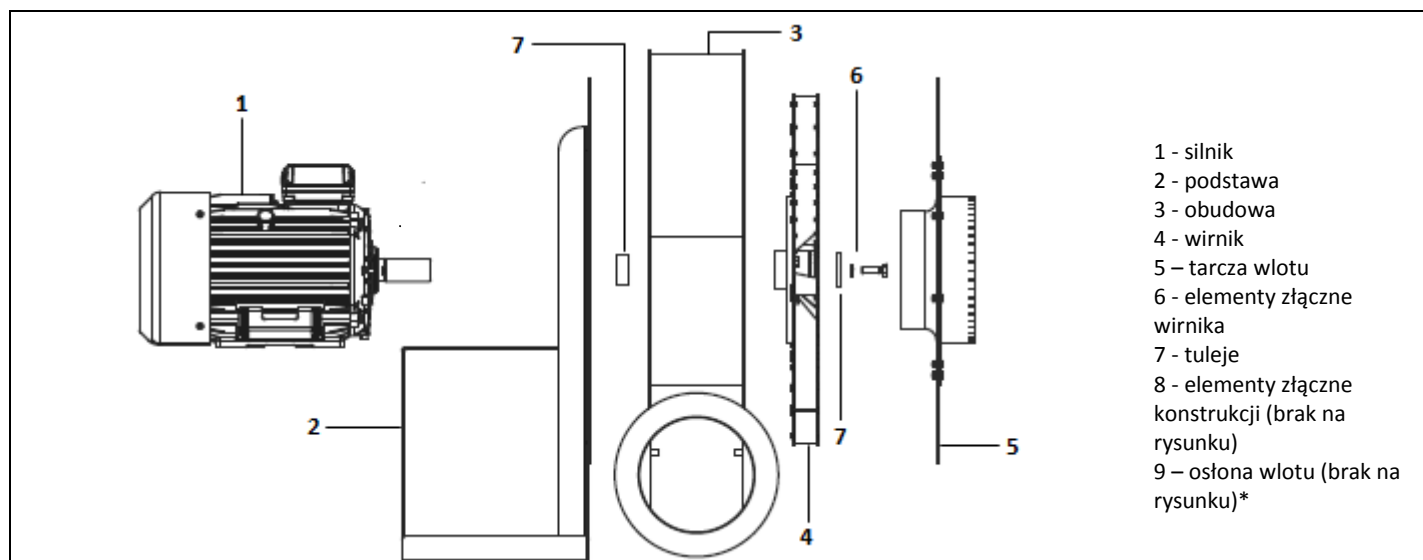
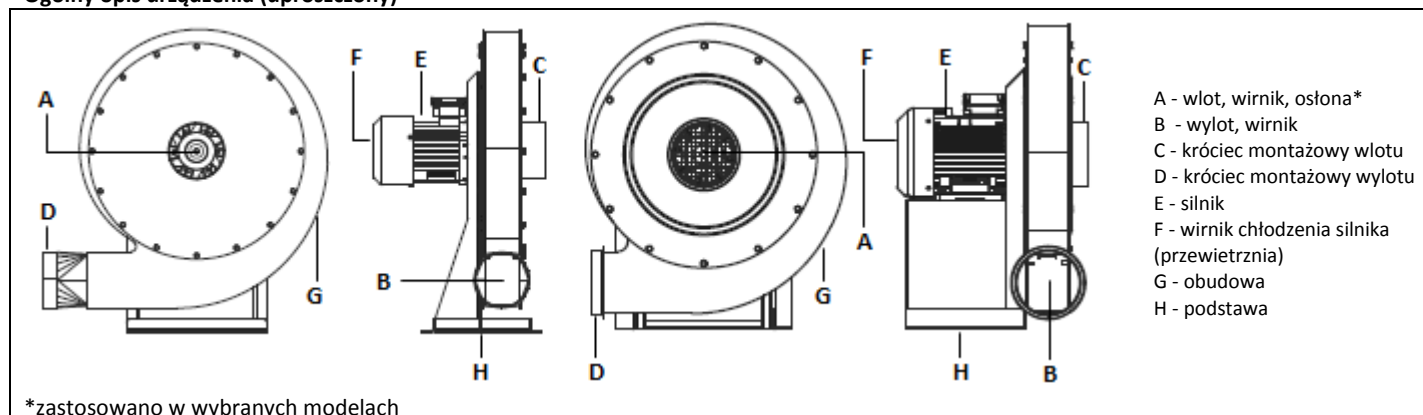
- Produkt stanowi maszynę nieukończoną (w rozumieniu Dyrektywy 2006/42/WE) i nie może zostać oddany do użytku do czasu zadeklarowania zgodności maszyny, w której znalazł zastosowanie, z przepisami Dyrektywy 2006/42/WE (wraz z jej późniejszymi zmianami).
- Maszyna (instalacja), w której produkt został zastosowany powinna w szczególności spełniać wymagania aktualnych wydań norm: PN-EN ISO 12100, PN-EN ISO 13857, PN-EN 349+A1, PN-EN ISO 13850, PN-EN 60204-1.
- Urządzenie jest zgodne z Rozporządzeniem (UE) Nr 327/2011 w sprawie wykonania Dyrektywy 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW.
- Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2006/42/WE: Dokumentacja techniczna dla wyżej wymienionego produktu została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII część B Dyrektywy 2006/42/WE i znajduje się w siedzibie firmy: ul. Lotnicza 21A, 86-300, Grudziądz, Polska. Osoba upoważniona do przygotowania odpowiedniej dokumentacji technicznej: Piotr Pakowski (ul. Lotnicza 21A, 86-300 Grudziądz, Polska). Odpowiednie informacje na temat maszyny nieukończonej zostaną przekazane w formie elektronicznej lub papierowej w odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych.
- System Jakości jest zgodny z normą ISO 9001:2015.

Wojciech Stawski
Dyrektor

Data: 02.01.2019
Kiełpin

ZAŁĄCZNIK - E (Schemat ideowy wentylatora)

Ogólny opis urządzenia (uproszczony)



*zastosowano w wybranych modelach

Podstawa (2), obudowa (3), tarcza wlotu (5), wykonane zostały ze stali węglowej. Wirnik (4) wykonany został ze stali węglowej ocynkowanej, z użyciem elementów złącznych (stal, stal ocynkowana, aluminium). Osłona (9) wykonana została ze stali węglowej / stali węglowej ocynkowanej / stali nierdzewnej. Tuleje (7) wykonane zostały ze stali i/lub stali nierdzewnej. Elementy złączne (6, 8) wykonano ze stali ocynkowanej i/lub nierdzewnej. Dodatkowo zastosowano taśmy (np. guma, EPDM) oraz pasty uszczelniające, wybrane elementy pokryte zostały farbą. Pełny spis elementów i materiałów zastosowanych w wentylatorze może zostać udostępniony na uzasadnione zapytanie.