

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU
PRZENOŚNYCH WENTYLATORÓW PROMIENIOWYCH
TYPU ZESTAW PRZENOŚNY – ZWP**

**OPERATION AND ASSEMBLY MANUAL
OF CENTRIFUGAL FANS TYPE MOBILE SET - ZWP**



Venture Industries Sp. z o. o.
ul. Mokra 27, 05-092 Łomianki – Kiełpin, Warszawa, Polska
tel. (22) 7519550, 7512031 fax (22) 7512259, 7511202
e-mail: venture@venture.pl

Spis treści / Table of contents

JĘZYK POLSKI

Spis treści / Table of contents

WSTĘP	3
1. DANE OGÓLNE	3
1.1 Informacje o urządzeniu	3
1.2 Ogólne zagrożenia i wytyczne	3
2. TRANSPORT I SKŁADOWANIE	5
2.1 Wytyczne transportu i składowania	5
3. MONTAŻ I INSTALACJA	5
3.1. Informacje ogólne	5
3.2 Informacje montażowe	5
3.3 Kierunek obrotów wirnika	5
4. OBSŁUGA	6
4.1 Wytyczne eksploatacji	6
5. KONSERWACJA, OKRESOWE PRZEGLĄDY	6
5.1 Wytyczne konserwacji	6
5.2 Przegląd i konserwacja urządzenia	7
6. NAPRAWY, GWARANCJA	7
7. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA	7
ZAŁĄCZNIK - A (Oznaczenia wyrobu)	8
ZAŁĄCZNIK - B (Przykładowe wadliwe działanie)	9
ZAŁĄCZNIK - C (Deklaracja producenta)	10
INTRODUCTION	12
1. GENERAL INFORMATION	12
1.1 Information about device	12
1.2 General risk and guidelines	12
2. TRANSPORT AND STORAGE	13
2.1 transport and storage guidelines	13
3. ASSEMBLY AND INSTALLATION	13
3.1 General information	13
3.2 Assembly information	14
3.3 Impeller rotation direction	14
4. USE	14
4.1 Use guidelines	14
5. MAINTENANCE, REVIEW	14
5.1 Maintenance guidelines	14
5.2 Review and maintenance	15
6. REPAIR, WARRANTY	15
7. DISMANTLING AND RECYCLING	15
Appendix - A (Product indication)	16
Appendix - B (Examples of device faulty working)	17
Appendix - C (Declaration of manufacturer)	18
Appendix - D (Schematic diagram of the fan)	19

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

- Urządzenie przeznaczone jest dla odpowiednio przeszkolonych, wykwalifikowanych osób dorosłych.
- Urządzenie przeznaczone jest do transportu powietrza czystego oraz powietrza zawierającego drobne zanieczyszczenia stałe (np. wióry drzewne) - wymagany wcześniejszy kontakt z producentem. **Zabroniony jest transport mieszanin wybuchowych**, ciał stałych (nie dotyczy dopuszczonych przez producenta), 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 D.
- 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 wlotowej 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 rozpędzone 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.

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. Przed uruchomieniem należy ustawić je na stabilnym i równym podłożu. Nie należy przemieszczać włączanego urządzenia.

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. Poziom ciśnienia akustycznego generowanego przez wentylator znajduje się na stronie www.venture.pl.

1.2.7 materiały

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

1.2.8 środowisko użytkowania

• Pracujący wentylator wytwarza różnicę ciśnienia. W instalacjach, pomieszczeniach w których wymagane jest określone ciśnienie i ilość powietrza (np. w pomieszczeniach, w 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 odłączony od zasilania. Należy zapewnić, że zasilanie nie zostanie podłączone w czasie trwania prac przy urządzeniu, oraz że elementy ruchome urządzenia nie poruszają się.



• Kondensator wentylatora (jedynie wentylatory zasilane jednofazowo) posiada zgromadzony ładunek nadal po odłączeniu zasilania.

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

• Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy sprawdzić czy wyłącznik silnikowy jest w pozycji wyłączonej. 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 przeegrzaniem 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

• Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do uszkodzenia urządzenia oraz zaistnienia sytuacji niebezpiecznej. Urządzenie może być użytkowane i konserwowane jedynie przez osoby, które zapoznały się z niniejszym dokumentem, zgodnie z zasadami BHP.

• **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.
- Urządzenie należy podnosić za elementy statywu. Nie wolno podnosić urządzenia poprzez elementy silnika elektrycznego. **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

- Przed uruchomieniem urządzenia 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.
- 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 montażu (m.in. zamknięta i zabezpieczona została puszka przyłączeniowa, dokręcone elementy złączne).
- Urządzenie przystosowane jest do podłączenia przewodów elastycznych o standardowych średnicach.
- Do urządzenia dołączone zostały osłony, które należy zamontować w przypadku pracy z otwartym wlotem lub wylotem.

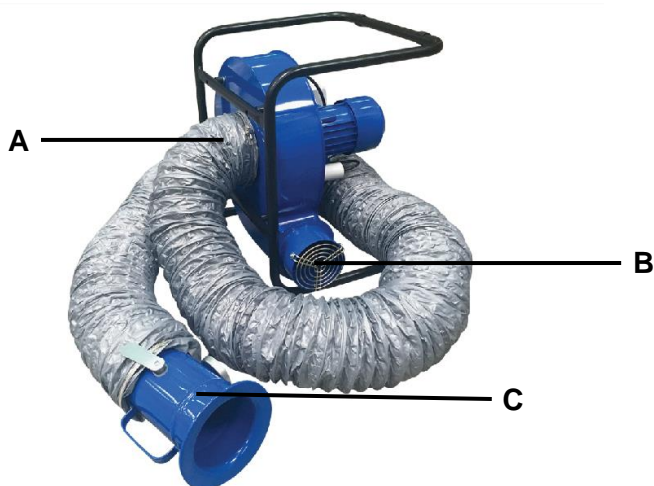
Podczas wykonywania połączeń mechanicznych należy zachować podwyższone środki ostrożności zapobiegające dostaniu się cząstek stałych i/lub zanieczyszczeń do wnętrza wentylatora, co może doprowadzić do zniszczenia urządzenia.



3.2 Informacje montażowe

- W zależności od zastosowania urządzenie można wyposażyć w przewody elastyczne oraz odpowiednie ssawki dostępne na stronie producenta www.venture.pl. Wolny wlot i / lub wylot należy zabezpieczyć osłonami w celu zapobiegania zasysania i wyrzucania elementów obcych, a także wykluczenia możliwości dotknięcia elementów wirujących (winik) zgodnie z ISO 13857.

Rys. 1



Gdzie:
A – wlot (osłona wylotu)
B – wylot (osłona wlotu)
C – przewód KF + ssawka magnetyczna (akcesorium)

- Wentylator należy ustawiać na twardym i równym podłożu, zdolnym wytrzymać ciężar i drgania wentylatora.
- Urządzenie należy użytkować w bezpiecznej odległości od elementów palnych (uwaga na gorące powierzchnie urządzenia).
- Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy przewietrzną silnika a przeszkodami, aby zapewnić właściwe chłodzenie.

3.3 Kierunek obrotów wirnika (dotyczy wentylatorów 3-fazowych)

Podczas pierwszego uruchomienia należy sprawdzić czy wirnik wentylatora obraca się we właściwym kierunku.

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 przestawić zwrotnicę faz umieszczoną we wtyczce urządzenia.

4. OBSŁUGA

4.1 Wytyczne eksploatacji

- Należy upewnić się, że uruchomienie urządzenia nie stworzy zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi 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.
- 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).
- Przeglądu 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 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 przewietrzni oraz osłonę przewietrzni 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 przeciążeniu wentylatora lub jego uszkodzeniu (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) nie mogą przekraczać wartości określonej w tabeli:

Dopuszczalna wartość drgań*	
peak	r.m.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 uwzględniały 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 B 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 wycofanych z użytku urządzeń do najbliższej firmy zajmującej się utylizacją odpadów.

ZAŁĄCZNIK - A (Oznaczenia wyrobu)



www.venture.pl
www.ventur.se
www.ventur.fi
www.venturventilatoren.de



VENTUR

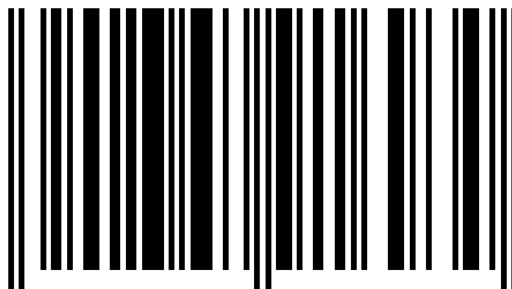
VENTUR TEKNISKA AB
VENTUR FINLAND OY
VENTUR Deutschland GmbH

[1]

Motor [2] [3] kW [4] A IP [5]
[6] V [7] Hz [8] rpm Ins. class [9]
Weight [10] kg Temp. ambient max. [11] Temp. max. [12]

[13]

No.: [14] Art. No.: [15]



[16]

- | | |
|--------------------------------------|---|
| [1] - pełna nazwa wyrobu | [9]- klasa izolacji silnika elektrycznego |
| [2] - typ zastosowanego silnika | [10] - waga urządzenia |
| [3] - moc zastosowanego silnika | [11] - maksymalna temperatura otoczenia |
| [4] - znamionowy prąd wentylatora | [12] - maksymalna temperatura medium transportowanego |
| [5] - klasa IP zastosowanego silnika | [13] - informacje nt. zgodnością z Dyrektywą ErP (jeżeli dotyczy) |
| [6] - napięcie znamionowe | [14] - numer seryjny urządzenia |
| [7] - częstotliwość zasilania | [15] - nr. Artykułu urządzenia |
| [8] - znamionowe obroty wentylatora | [16] – kod kreskowy |

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 (Przykładowe wadliwe działanie)

OBJAWY	MOŻLIWA PRZYCZYNA
Nadmierne wibracje lub hałas	<ul style="list-style-type: none"> • Zużyty lub zniszczony wirnik; • Źle wyważony 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; • Odształcony wał silnika; • Poluzowana śruba mocowania wirnika, wirnik luźny na wale silnika; • Utrata wyważenia wirnika silnika elektrycznego lub awaria silnika (zużycie / uszkodzenie tarcz, opraw łożyskowych);
Przebiegnięcie silnika	<ul style="list-style-type: none"> • Ocieranie wirnika wentylatora o element obudowy; • Awaria lub zużycie łożysk; • Awaria uzwojeń silnika (przebiegnięcie, 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; • 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; • Przebiegnięcie 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 - C (Deklaracja producenta)

Deklaracja zgodności UE zgodnie z Dyrektywą 2014/30/UE
Deklaracja zgodności WE zgodnie z Dyrektywą 2006/42/WE

Producent:

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

**dok. nr MF1.2.18102022_PL****Deklaruje, że produkt opisany poniżej:**

Nazwa: Przenośne wentylatory osiowe i promieniowe
Typ: **AFS / AFK / ZWP / GMT-MOBILE**
Model oraz numer seryjny: Wszystkie wyprodukowane
Data oznakowania CE: 2010 (AFS / AFK / ZWP), 2019 (GMT MOBILE) - zgodnie z Dyrektywą 2014/30/UE i z Dyrektywą 2006/42/WE
Przeznaczenie/Funkcja: Transport medium o określonej specyfikacji

jest zgodny z wymaganiami określonymi w:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE
- 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:

- 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 nieukończony zostaną przekazane w formie elektronicznej lub papierowej w odpowiedzi na uzasadniony wniosek władz krajowych.
- Produkt jest zgodny z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE (ROHS) z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
- Zgodnie z obecnym poziomem wiedzy nasi dostawcy komponentów, surowców i preparatów spełniają wymagania rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) wraz z późniejszymi zmianami.
- Zintegrowany system zarządzania jest zgodny z normami PN-EN ISO 9001:2015 oraz PN-EN ISO 14001:2015.

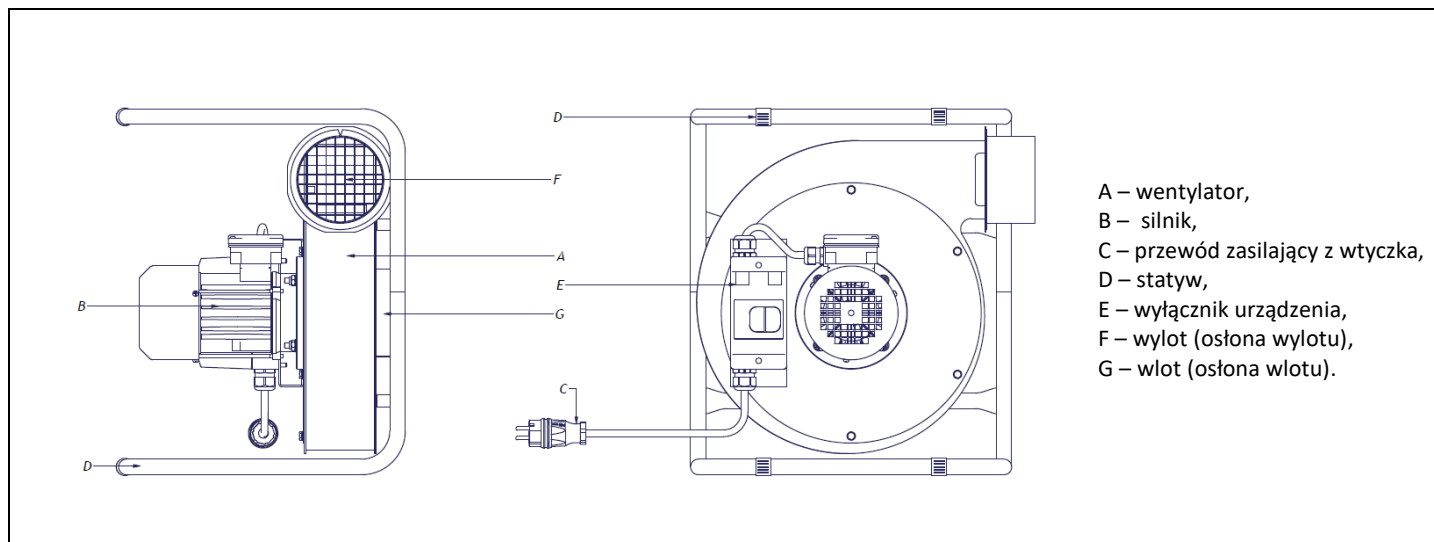
Data: 18.10.2022
Kielpin



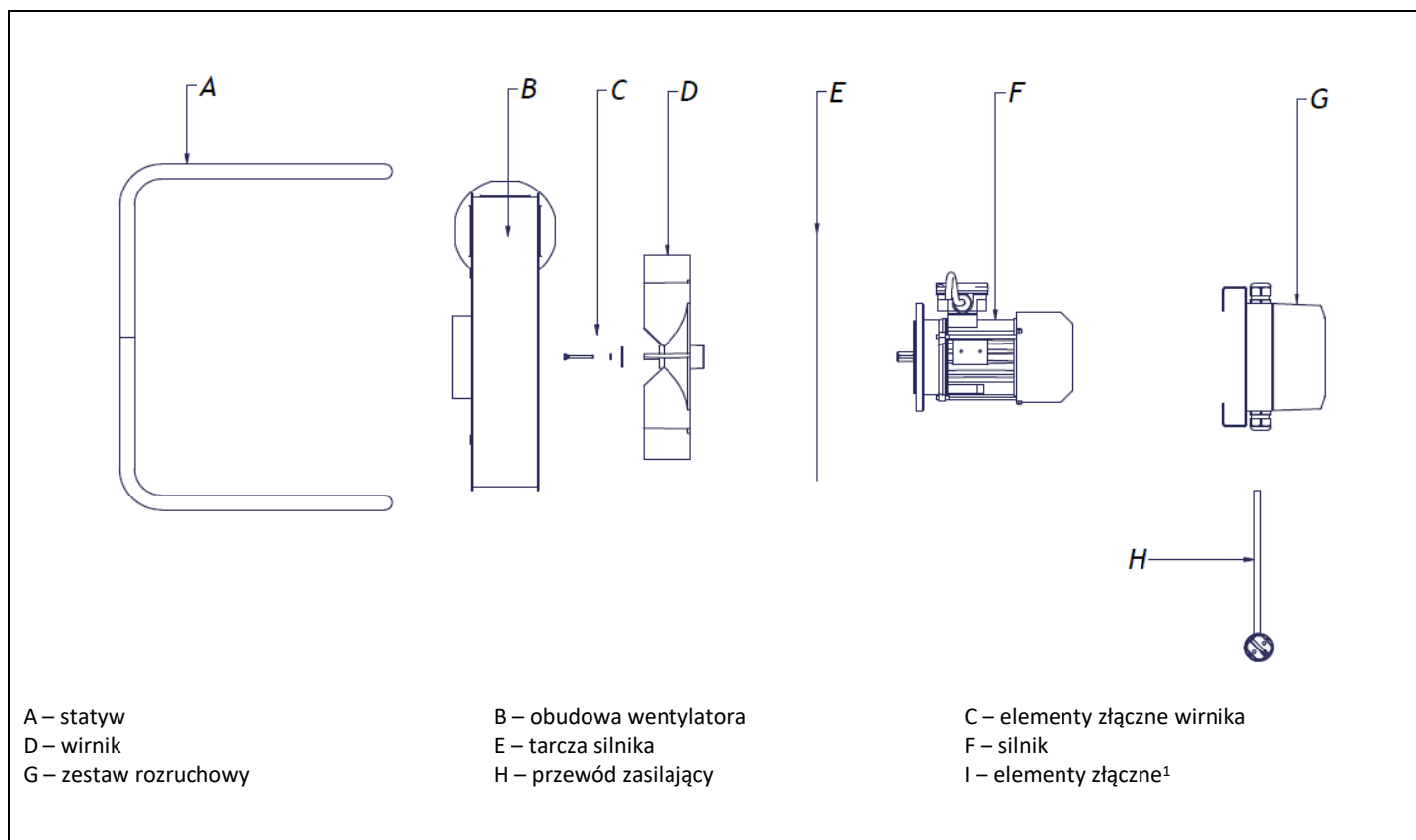
Wojciech Stawski
Dyrektor

ZAŁĄCZNIK - D (Schemat ideowy wentylatora)

Ogólny opis urządzenia (uproszczony)



Opis elementów urządzenia (uproszczony)



¹⁾ niezaznaczone na rysunku

Elementy konstrukcyjne urządzenia (A, B, E) wykonane zostały ze stali malowanej / ocynkowanej. Wirnik (D) wykonany został z odlewu aluminium. Elementy złączne i tuleje (C, I) wykonane zostały ze stali ocynkowanej. Dodatkowo zastosowano materiały uszczelniające, komponenty elektryczne wykonane ze stali, miedzi i tworzyw sztucznych. Pełny spis elementów i materiałów zastosowanych w wentylatorze może zostać udostępniony na uzasadnione zapytanie.

INTRODUCTION

This manual covers fan listed on front page. It is source of information necessary for safe and proper use. Read this manual carefully before any use of the device, comply with its requirements and keep it in place with easy access for users and service. In case of any doubts about use of the fan, please contact with manufacturer.

Additional requirements about use of the unit can be found in electric motor documentation and markings - those requirements need to be met.



After receiving the device - check

- whether the device is in compliance with order,
- whether the data on the rating plate are the same as desired.
- whether fan was not damaged during transport (e.g. there are no dents/cracks)
- whether a motor documentation (containing manual) is attached

In case of any irregularities, contact with your dealer or Venture Industries Sp. z o.o. service.

1. GENERAL INFORMATION

1.1 Information about device

- Fan is designed for use by trained, qualified adult persons in industrial environment.
- The device is designed to transport clean air and fine solid materials (e.g. wood chips) - required contact with manufacturer. **Do not transport the explosive mixtures**, solid elements (does not apply for solids approved by manufacturer), liquids, **substances that cause abrasion**, chemically reactive compounds. Minimal temperature of transported medium is -20°C, maximum is determined on rating plate.
- The fan must be protected from the weather (e.g. snow, rain, excessive sun radiation, lightning). The device is not designed to be installed outdoor. The fan surrounding cannot contain **explosive atmospheres**, substances causing abrasion, chemically aggressive substances, viscous substances, liquid, substances with high humidity. Maximum ambient temperature is determined on rating plate, minimum is -15°C.
- The device must not be exposed to radiation (such as microwave, UV, laser, x-ray).
- The impeller has been balanced in accordance with minimum G6.3 class ISO 1940-1, and general construction of the fan in accordance with cat. BV-3 ISO 14694
- Description of construction of the fan has been included in Appendix D.
- Additional information of the fan usage has been indicated on the device. Additional information have been included in Appendix A.

1.2 General risk and guidelines

During entire fan life cycle pay particular attention to the **risk and guidelines** presented below:

1.2.1 moveable components

- The fan is equipped with moveable components (impeller of the device, impeller of the motor). Contact with them may cause serious injury or death. The fan must not be used if covers (grids) and safety measures against contact with rotating parts have not been installed.



1.2.2 suction

- The fan has high suction power. Clothing, hair, foreign particles, and even body elements can be easily sucked in. It is forbidden to approach the fan in "loose" clothing or reaching toward inlet of working fan and motor impeller. It needs to be ensured, that no foreign body can be sucked in.

1.2.3 thrown elements

- The air at the outlet of the fan has high energy. Elements sucked or placed inside the fan can be thrown with a high speed. The fan has stable, solid construction, but as a result of damage or improper use some parts (elements with high kinetic energy) may be thrown away. Make sure that before start and during operation of the fan there are no elements, that may be sucked in (pay special attention to fan inlet side) and there are no persons in stream of transported medium (on inlet and outlet side). Do not approach in the immediate surrounding of motor impeller. Do not use fan without proper inlet, outlet and moveable elements covers (grids).

1.2.4 sharp edges

- During manufacturing the fan sharp edges were grinded. However the fan may have edges touching which may cause injury. We recommend the use of relevant protective gloves.



1.2.5 inertness

- The fan has a high inertness. Before start-up, device needs to be placed on stable and flat surface. It is forbidden to move running device.

1.2.6 noise

- The sound pressure level is dependent on the operation point. Check the sound pressure level and if necessary use silencers and/or individual protection measures for personnel. Information about sound pressure level generated by fan can be found on website www.venture.pl.

1.2.7 materials

- In case of fire or transport of improper medium – fan parts can generate fumes hazardous to health.

1.2.8. environment

- The fan can make over and under pressure. In areas where a specified air pressure and the quantity of air are required (e.g. in places with combustion) make sure that there would be no deficit/excess of air.

1.2.9 temperature (hot surfaces)

•The housing and fan elements take the temperature of transported medium. During work (e.g. as a result of compression process) the temperature of medium, housing and fan components increase. Electric motor heat up to high temperatures (especially when overloaded/overheated). The appropriate steps need to be made to prevent from fire and burns caused of high temperatures. **In case of fire – to extinguish a fire use fire extinguisher approved for electrical equipment and follow recommendation of fire department.**



1.2.10 unexpected start / connecting power supply

•Before undertaking any kind of work on fan (e.g. installation, maintenance and inspection, disassembly), it has to be completely disconnected (isolated) from power supply. It has to be ensured, that power supply will not be connected during work on fan and moveable parts are not moving.



•Capacitor (only single phase fans) is still energized for certain period of time after turning off the power supply.

•The appropriate steps need to be made in order to provide protection against electric shock and to prevent from access to electrical components by unauthorized person.

•Before connecting device to power supply, it is need to be check if motor switch is turn off. Fan is not equipped with control system – the connecting of power supply causes immediate start-up. The device is not equipped with system, that would permanently shut it down in case of temporary power supply loss. It has to be ensured, that any dangerous or unpermitted event does not occur in case of temporary loss of power supply.



•Thermal sensors installed in motor (if fitted) after tripping caused by motor overheat turn back to initial state after cooling down. It has to be ensured, that any dangerous or unpermitted event does not occur in case of action of thermal sensors and after motor cooling down.

•In case of impeller jamming – its unblocking may cause sudden movement. Appropriate steps need to be made in order to avoid impeller jamming. In case of impeller jamming, fan need to be completely disconnected from power supply and repaired.

•After disconnecting from power supply fan still works for certain time (moveable parts are moving) as a result of energy accumulation.

1.2.11 use

•Improper use may lead to damage of the device and occurrence of dangerous situation. The unit can be used and maintained only by personnel who have read this document.

•**Using of fan in dismantled/uncompleted state is forbidden, e.g. without junction box cover.**

•During the works (e.g. maintenance, installation) the fans surrounding need to be protected from bystanders approach.

•Any modifications of the unit are forbidden. Complicated maintenance work (such as dismantling the motor or impeller) need to be made by Venture Industries Sp. z o.o. service or with it permission - according to additional guidance. Improper assembly may lead to reduce the fan parameters, damage the unit and lead to the dangerous situation.

1.2.12 Accumulation of dust

•Prevent the accumulation of dust, sediment on and inside the fan. Dirt accumulated on: grids – reduce the fan parameters; impeller – may lose it balance; housing and motor – can reduce the cooling; hot surfaces (see 1.2.9) – may ignite.

1.2.13 explosive atmospheres

•Contact of the fan with explosive atmospheres cause in ignition. It is forbidden to contact the fan with explosive atmospheres.



2. TRANSPORT AND STORAGE

2.1 transport and storage guidelines

• The fan need to be transported and stored in original packaging, without excessive shocks. The device must be protected from weather conditions, transported and stored in dry, well ventilated, and free from substances harmful to the device areas. The fan cannot be transported and stored in areas with fertilizers, chlorinated lime, acids and other aggressive chemicals. Fan need to be protected against foreign body entrance.

• Protect the fan against damage (including crush). After lifting unit it need to be put slowly.

• The unit need to be lifted by stand elements. Do not lift the unit by motor elements (e.g. eye bolt). **During lifting the device must remain stable.**

• Do not approach lifted device. In case of breaking, falling device may cause serious injury or death.



•It is recommended that storage time does not exceed one year. After long storage, before installation check the fan. (section 5).

3. ASSEMBLY AND INSTALLATION

3.1 General information

• Before installation remove temporary items that protect fan during transport and storage (e.g. box, foil, inlet and outlet caps – do not remove any guards) – Starting the fan with those items could lead to damage of the fan. Make sure that the fan is not damaged.

• Ensure that there are no foreign bodies (e.g. mounting elements, tools) inside fan and near of the unit, the fan is properly secured after installation (the cover of connection box is closed and secured, the connecting elements are properly tightened).

• The device is suitable to connect with standard dimension ducts.

• The fan is equipped with inlet and outlet covers, which need to be installed in case of operating with open inlet or outlet.

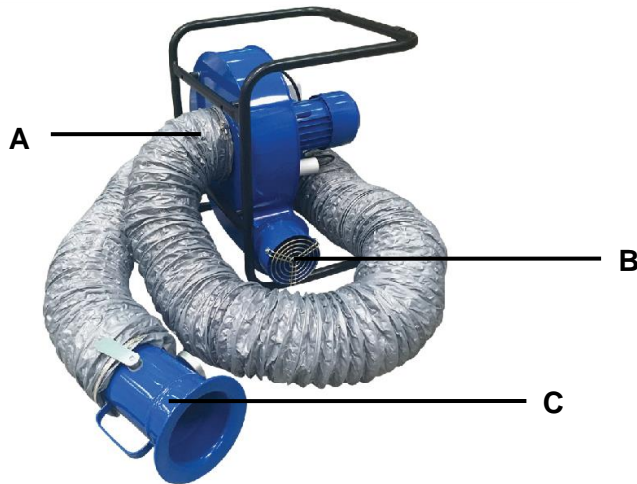
During mechanical connection special attention need to be paid to prevent from falling solid objects into fan, which would lead to it damage.



3.2 Assembly information

- Depending on the application, the unit can be equipped with flexible ducts and suction nozzles available on the manufacturer's website www.venture.pl. Open inlet or outlet need to be protected by nets to prevent suction and throwing elements from the fan, and prevent from contact with rotating elements according to ISO 13857.

Fig. 1



Where
 A – outlet (outlet cover)
 B – inlet (inlet cover)
 C – KF cable + magnetic nozzle (accessory)

- The device must be placed on durable and flat base, able to carry weight and vibration of fan.
- Keep safe distance between installed device and inflammable elements (special attention to hot surfaces of device need to be paid).
- Keep safe distance between motor cooling impeller and obstacles.

3.3 Impeller rotation direction (applies to three-phase fans)

Make sure that during starting device the impeller is rotating in correct direction.

Working with improper rotating direction lowers parameters and could lead to failure. In case of wrong rotating direction, turn of power supply, wait for impeller stopped and change set of phase crossover placed in plug.

4. USE

4.1 Use guidelines

- Make sure that turning on of the fan does not make any hazard for personnel and property. Follow the guidelines featured in section 1.2.
- The fan is designed for continuous operations (S1) – too high frequency of starting a fan may lead to motor overheat and damage.
- **Fan cannot work with voltage, frequency, current higher than shown on the fan nameplate** (even if motor nameplate/manual allows it). Applying of higher frequency may cause motor damage or mechanical damage of the fan.
- **Use of fan with lowered voltage is not allowed** - it may cause e.g. lack of fan start-up and motor overheating and damage.
- The device cannot work with current consumption exceeding the value indicated on the nameplate.
- The device is adapted to work in certain range of characteristic. Too high volume flow rate of medium, start/work of device with completely opened inlet and/or outlet may lead to motor overheat caused by current consumption exceeding value on the rating plate (current consumed by fan grows as resistance of installation decreases)
- Units work parameters (temperature of medium, ambient temperature, min and max flow rate....) refer to rated speed.

5. MAINTENANCE, REVIEW

5.1 Maintenance guidelines

- During maintenance and review follow the guidelines contained in point 1.2
- Fan need to be subject of regular review and maintenance (point 5.2).
- **Maintenance and review of motor need to be overtaken in accordance with motor documentation and markings.** Exchange of motor bearings need to be made before the end of current bearing lifetime.
- To clean fan construction use slightly damp delicate material. It is prohibited to use detergents, liquids under pressure and tools that may scratch the unit surface.
- The fan need to be turned on at least once a month (minimum couple of impeller turns).
- Ensure that there are no foreign bodies (e.g. assembly components, tools) near and inside the fan, the impeller is not blocked, the unit is clean, dry and secured after maintenance and review. After cleaning finishes, turn on the fan at max speed for 30 minutes.



- During review special attention to the following need to be paid:

dust and dirt	Prevent the accumulation of dust/dirt on and inside the fan. Dirt accumulated on: grids – may reduce the fan parameters; housing and motor – can reduce the cooling; hot surfaces –may ignite. Special attention must be paid to motor cooling impeller and its cover. Reduction of cooling ability may lead to overheat of motor without working of safety devices.						
corrosion	Corrosion of the fan may lead to mechanical damage of it. It is forbidden to use the fan if corrosion appears						
overload	Exceeding of nominal current may be caused by overload or mechanical damage (e.g. impeller, bearing), improper electrical connection. Current value must be controlled, and if its growth is noticed, the reason need to be determined and device need to be repaired. Current value cannot exceed nominal value.						
vibration	Excessive vibration may cause mechanical damage of the fan or it mounting construction. The vibration increase can indicate bearings damage or loss of impeller balance. Vibration value need to be controlled, and if its growth is noticed, the reason need to be determined and device must be repaired. Maximum vibration value on bearings (perpendicular to motor shaft) after fan installation cannot exceed value presented in table below: <table border="1" data-bbox="715 600 1086 696"> <thead> <tr> <th colspan="2">Permissionable vibration level*</th> </tr> <tr> <th>peak</th> <th>r.m.s.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8.8 mm/s</td> <td>6.3 mm/s</td> </tr> </tbody> </table>	Permissionable vibration level*		peak	r.m.s.	8.8 mm/s	6.3 mm/s
Permissionable vibration level*							
peak	r.m.s.						
8.8 mm/s	6.3 mm/s						

*according to ISO 14694

5.2 Review and maintenance

- The set between routine checks and maintenance need to be determined by user, based on the observation of unit and specific conditions of use, in order to include specific work conditions. The set cannot be longer than introduced below
- In the case of irregularities the device must be turn off and subjected to review, maintenance and possible repairs / cleaning (when dirt occurs). Examples of reasons for device to work in emergency mode are given in Appendix B.
- Staff operating the device must be familiar with it normal working conditions. If the fan work differ from it normal working conditions it need to be turn off from work and inspected.
- Detailed information about components and it tightening torque is available on request.

Recommended daily review, not less frequently than once a week.:

- Device is undamaged, stable and works properly
- There are not any leaks, smoke from motor
- Device does not emit any untypical noise, and does not heat up excessively
- Device is clean (general control), corrosion does not occur (general control)
- Wires are not damaged
- There are no untypical leaks from fan
- Covers are in proper state and clean

Mmonthly review

- Fan current value is not higher than beginning value
- The values of generated vibration did not increase (according to beginning value)
- Device and covers are clean
- Device is clean, filter is not clogged.

Review once per 3 months, not less than 6 month and 3000 hours of work

- Corrosion does not occur
- Fasteners state is proper (they are properly tightened)
- Security devices are working and set properly, protection against electrical shock is effective.
- Motor insulation resistance value is correct
- Structure is complete, components are not damaged (e.g. by abrasion)

Fan review made by Venture Industries Sp. z o.o. service is recommended.



6. REPAIR, WARRANTY

Use only original spare parts and original accessories. Fan repairs need to be made by Venture Industries Sp. z o.o. service or outside, after manufacturer permission. Warrantee conditions are described in guarantee card.

7. DISMANTLING AND RECYCLING

Disconnect unit from its power supply, and dismount according to the guidelines from section 1 of this instruction. Therefore, please deposit all left-over material and packaging in their corresponding recycling containers and hand in out of use machines to the nearest handler of this type of waste product.

Appendix - A (Product indication)



www.venture.pl
www.ventur.se
www.ventur.fi
www.venturventilatoren.de



VENTUR

VENTUR TEKNISKA AB
VENTUR FINLAND OY
VENTUR Deutschland GmbH

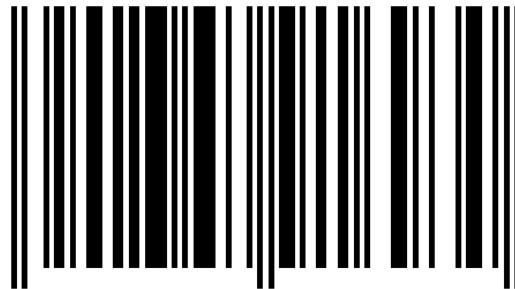
[1]

Motor [2] [3] kW [4] A IP [5]
[6] V [7] Hz [8] rpm Ins. class [9]
Weight [10] kg Temp. ambient max. [11] Temp. max. [12]

[13]

No.: [14]

Art. No.: [15]



[16]

[1] – product full name

[2] – motor type

[3] – motor power

[4] – nominal current

[5] – motor IP class

[6] – nominal voltage

[7] – power supply frequency

[8] – nominal fan speed

[9]- motor insulation class

[10] - weight

[11] – max ambient temperature

[12] – max temperature of transported medium

[13] – information of accordance with ErP Directive (if apply)

[14] – serial number

[15] – Art. No.

[16] – barcode

Additional information indicated on the device

- arrow informing about correct direction of impeller rotation
- arrow informing about correct air flow direction
- indications related to safe use of device

Appendix - B (Examples of device faulty working)

SYMPTOMS	POSSIBLE REASON
Excessive vibration or noise	<ul style="list-style-type: none"> •Used or damaged impeller; •Fan levelled in wrong way; •Dirt accumulated on impeller caused loss of balance; •Impeller loss of balance; •Parts rubbing; •Damage or wear of bearings; •Damage of measurement system, that is responsible for signalization of excessive vibration; •Deformed motor shaft; •Loose of impeller fix screw, impeller is loose on motor shaft; •Loss of balance of motor impeller or damage of motor (wear/damage of bearing).
Motor overload	<ul style="list-style-type: none"> • Rubbing between fan impeller and housing; • Damage or wear of bearings; • Damage of motor windings (overheat, insulation degradation, insulation breakdown etc.); • Damage of switch or security system; • Failure of one of supply phases; • Exceeding of maximum motor speed; • Too low flow.
Failed fan start-up	<ul style="list-style-type: none"> • Rubbing between fan impeller and housing or foreign body (e.g. tool left after installation); • Failure of one of supply phases; • Reset of security devices has not been made, wrong security device; • Motor connected in wrong way or damaged; • Too low supply voltage.
Protective devices activation during fan work and overheating	<ul style="list-style-type: none"> • Excessive start-up time; • Motor overload; • Motor launching done too often (thermal protection – if applied or overheating); • Improper set of protection system e.g. in system with PTC or thermocontact sensors (if applied); • Improper cross-section of power supply wires; • Lack of sufficient motor cooling eg. dirt placed on motor cooling impeller (thermal protection – if applied or overheating).
Too low flow	<ul style="list-style-type: none"> • Damage of device; • Too low power supply frequency; • Obstacles in ventilation installation; • Damaged bearings.

Appendix – C (Declaration of manufacturer)

EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU Directives

EC Declaration of Conformity in accordance with 2006/42/EC Directive

Manufacturer:

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



doc. no. MF1.2.18102022_EN

Declares that the product described below:

Name: Portable axial and radial fans
Type: **AFS / AFK / ZWP / GMT-MOBILE**
Model and serial no.: All manufactured
CE marking date: 2010 (AFS / AFK / ZWP), 2019 (GMT-MOBILE) - in accordance with 2014/30/EU Directive and 2006/42/EC Directive
Use/Function: Transport of specified medium

complies with the requirements of:

- Machinery Directive 2006/42/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

Compliance with 2014/30/EU Directive applies to the single product. When product is used with other components the installer is responsible for compliance of entire system with the provisions of 2014/30/EU Directive.

Following standards were applied (partially or full):

EN ISO 12100

EN 60034-1

EN 60204-1

EN ISO 13857

Compliance with EN ISO 13857 refers to safety devices supplied and installed in the product by the manufacturer.

Furthermore:

- In accordance with 2006/42/EC Directive requirements: The technical documentation for above mentioned product has been prepared in accordance with Directive 2006/42/EC, Annex VII, Part B, and is located in the manufacturer office: *Lotnicza 21A, 86-300, Grudziądz, Poland*. The person authorized to comply the relevant technical documentation: *Piotr Pakowski (Lotnicza 21A, 86-300, Grudziądz, Poland)*. Relevant information about the product will be provided in electronic or paper form in response to a reasonable request of national authorities.
- The product complies with Directive Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
- According to the current level of knowledge, our suppliers of components, raw materials and preparations involved in our supply chain, working according to standards compatible with Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) and subsequent amendments.
- Integrated Management System is compliant with PN-EN ISO 9001:2015 and PN-EN ISO 14001:2015 standards.

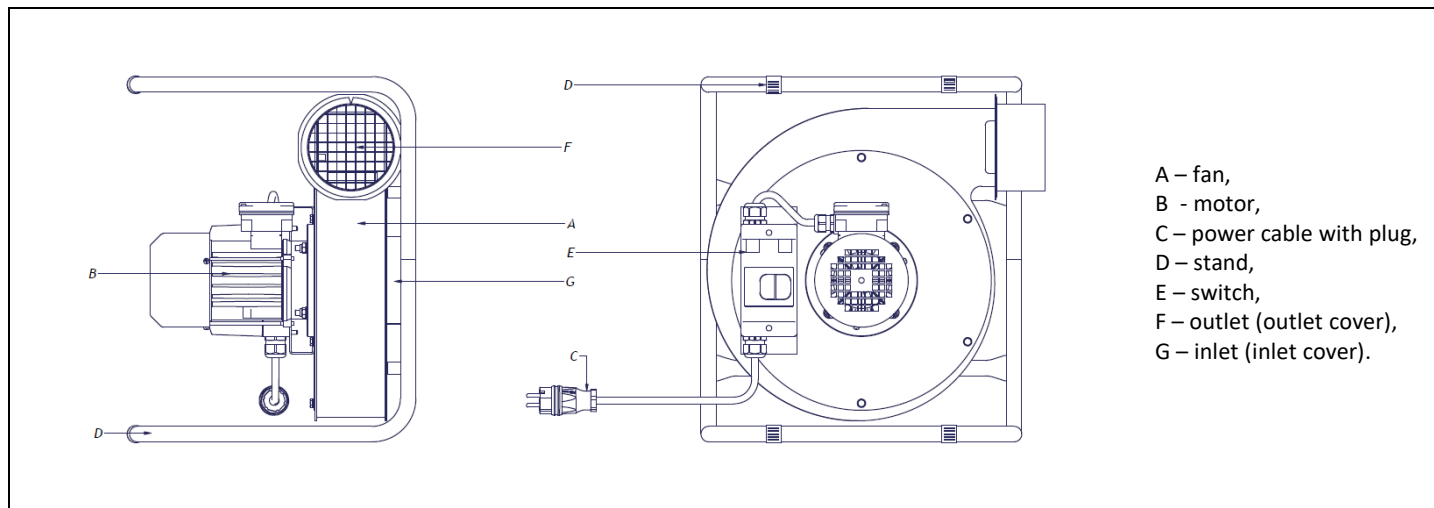
Date: 18.10.2022
Kielpin



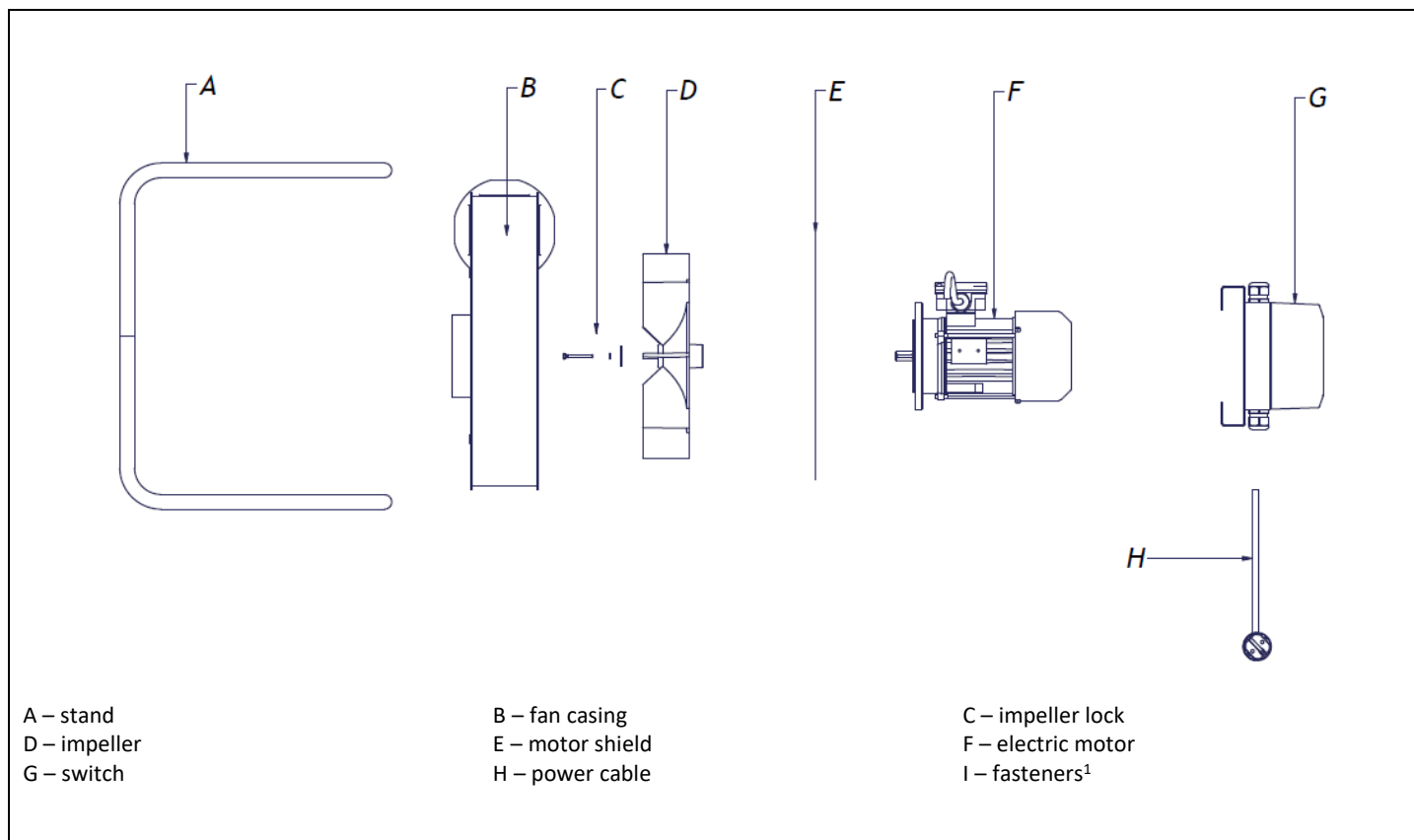
Wojciech Stawski
Managing Director

Appendix - D (Schematic diagram of the fan)

General description (simplified)



Description of device elements (simplified)



¹) unselected elements in the drawing

Device main components (A, B, E) are made from painted / galvanized steel. Impeller (D) is made from casting aluminium. Connection elements (C, I) are made from galvanized steel. Sealing materials, electric components are made from steel, cooper and plastic. Full list of components and materials used in fan can be provided on reasonable request.