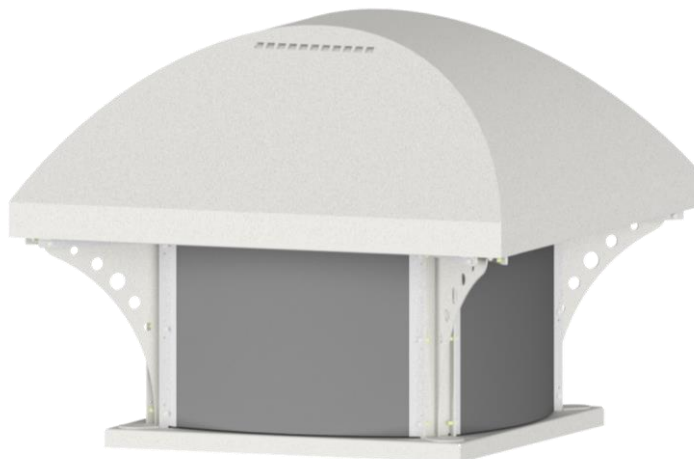




**INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU  
WENTYLATORÓW DACHOWYCH TYPU  
RBH**

**OPERATION AND MONTAGE MANUAL  
ROOF FANS  
RBH**



## Spis treści

1. DANE OGÓLNE .....	4
1.1 Informacje o urządzeniu .....	4
1.2 Ogólne zagrożenia i wytyczne .....	4
2. TRANSPORT I SKŁADOWANIE .....	5
2.1 Wytyczne transportu i składowania .....	5
3. MONTAŻ I INSTALACJA .....	6
3.1 Informacje ogólne .....	6
3.2 Informacje montażowe .....	6
3.3 Wytyczne podłączenia elektrycznego .....	7
3.4 Kierunek obrotów wirnika .....	7
4. OBSŁUGA .....	7
4.1 Wytyczne eksploatacji .....	7
5. KONSERWACJA, OKRESOWE PRZEGLĄDY .....	8
5.1 Wytyczne konserwacji .....	8
5.2 Przegląd i konserwacja urządzenia .....	8
6. NAPRAWY, GWARANCJA .....	9
7. DEMONTAŻ I UTYLIZACJA .....	9
ZAŁĄCZNIK - A (Schemat ideowy wentylatora / spis urządzeń) .....	10
ZAŁĄCZNIK - B (Oznaczenia wyrobu) .....	11
ZAŁĄCZNIK - C (Formularz odbioru urządzenia) .....	12
ZAŁĄCZNIK - D (Przykładowe wadliwe działanie) .....	13
ZAŁĄCZNIK - E (Deklaracja producenta) .....	14

## Table of contents

1. GENERAL INFORMATION .....	15
1.1 Information about device .....	15
1.2 General risk and guidelines .....	15
2. TRANSPORT AND STORAGE.....	16
2.1 Transport and storage guidelines.....	16
3. ASSEMBLY AND INSTALLATION .....	17
3.1 Installation guidelines .....	17
3.2 Electrical connection guidelines.....	17
3.3 Rotor roImpeller rotation direction .....	18
4. USE .....	18
4.1 Use guidelines .....	18
5. MAINTENANCE, REVIEW .....	18
5.1 Maintenance guidelines.....	18
5.2 Unit review and maintenance .....	19
6. REPAIR, WARRANTY .....	19
7. DISMANTLING AND RECYCLING .....	19
Appendix - A (Schematic diagram of the fan / list of devices) .....	20
Appendix - B (Product indication) .....	21
Appendix - C (Receipt form).....	22
Appendix - D (Examples of device faultly working).....	23
Appendix - E (Declaration of manufacturer).....	24

## WSTĘP

Niniejsza instrukcja dotyczy wentylatora typu RBH. 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.

### 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 zastosowanego silnika elektrycznego (w tym instrukcja / DTR).

**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 E).
- Urządzenie przeznaczone jest dla odpowiednio przeszkolonych, wykwalifikowanych osób dorosłych. Wentylator nie jest przeznaczony do użytku domowego i podobnego.
- Urządzenie przeznaczone jest do transportu czystego powietrza. **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 (dla pracy standardowej).
- Wentylator należy chronić przed wyładowaniami atmosferycznymi. Urządzenie przeznaczone jest do montażu na wolnym powietrzu. Otoczenie wentylatora nie może zawierać **mieszanin wybuchowych**, substancji powodujących ścieranie, związków agresywnych chemicznie, substancji lepkich, substancji o dużej wilgotności. Maksymalna temperatura otoczenia określona jest na tabliczce znamionowej wyrobu, minimalna wynosi -20°C. Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w otoczeniu gorącego dymu.
- 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 A.
- Dodatkowe informacje nt. stosowania wentylatora umieszczone zostały na urządzeniu w formie oznaczeń. Więcej informacji przedstawiono w załączniku B.

### 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 (wirnik urządzenia, wirnik silnika), kontakt z którymi grozi poważnym kalectwem lub śmiercią. Nie wolno używać wentylatora jeżeli nie zostały zastosowane 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. 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 używać wentylatora jeżeli nie zostały zastosowane odpowiednie zabezpieczenia po stronie wlotu.

#### 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 użytkowania

• Pracujący wentylator wytwarza różnicę ciśnienia. W instalacjach, pomieszczeniach w których wymagane jest określone ciśnienie i ilość powietrza (np. w pomieszczeniach, których działają piece) 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 urządzenia ulega zwiększeniu. Silnik elektryczny (szczególnie w przypadku przeciążenia/przegrzania) nagrzewa się do wysokiej temperatury. Należy przedsięwziąć stosowne kroki w celu ochrony przed poparzeniem oraz wystąpieniem pożaru.



**W przypadku wystąpienia pożaru należy 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 zaniku czasowego energii elektrycznej. Należy zapewnić, że nie dojdzie do niebezpiecznego i niedozwolonego zdarzenia w przypadku czasowego zaniku zasilania.



• 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 przeglądowi (rozdział 5).

• 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.**

• 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**

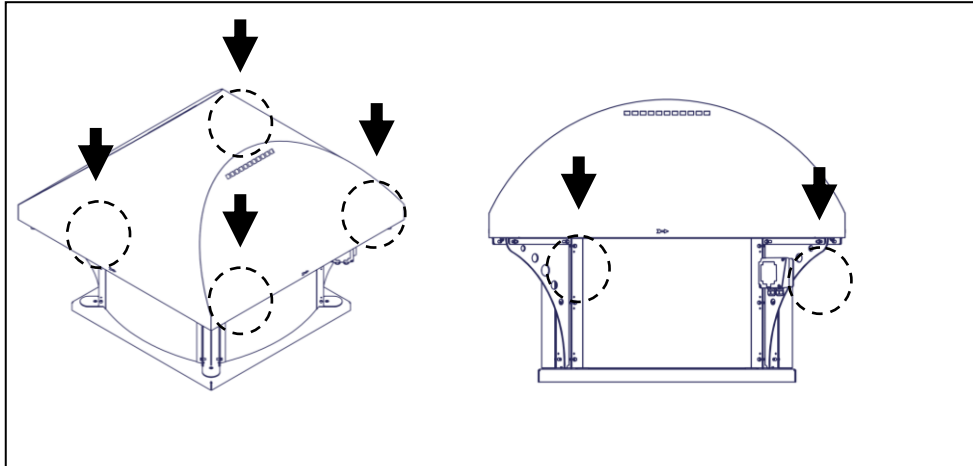
### **2.1 wytyczne transportu i składowania**

• 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.

• Wentylatory należy podnosić za przewidziane do tego elementy konstrukcji (zgodnie z Rys 1.). Nie wolno podnosić urządzenia poprzez elementy silnika elektrycznego (w tym ucha silnika). **Podczas podnoszenia urządzenie musi być stabilne.**

Rys. 1



• 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). Podczas składowania należy minimum raz w miesiącu ręcznie obrócić wirnikiem urządzenia (minimum 3 obroty).

### 3. MONTAŻ I INSTALACJA

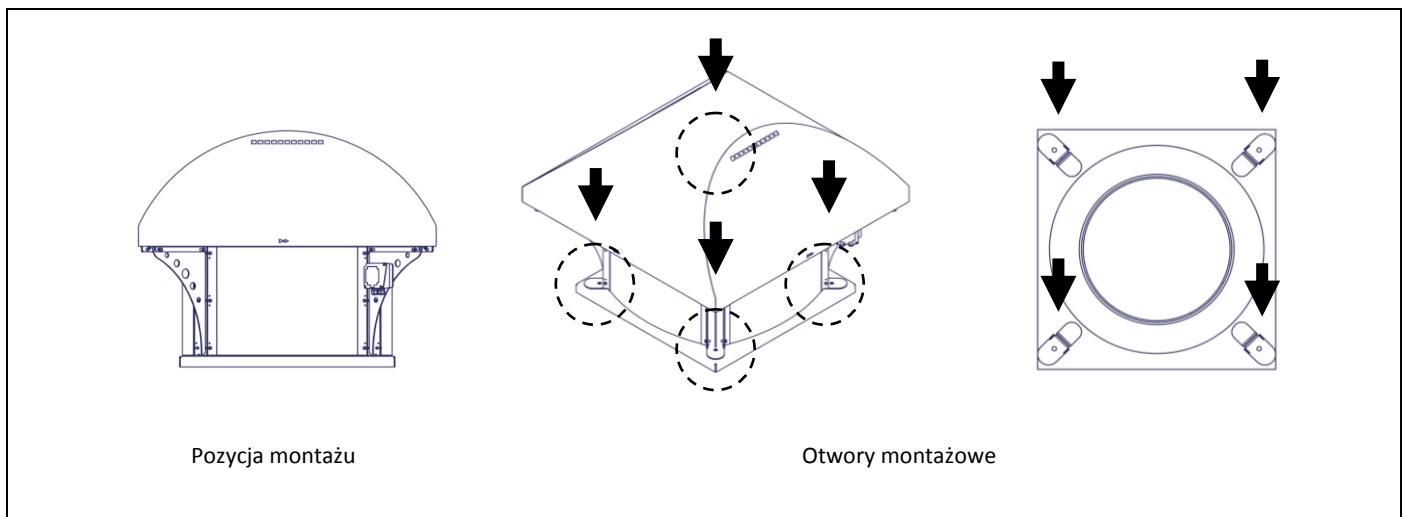
#### 3.1. Informacje ogólne

- 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.
- Przed przystąpieniem do instalacji należy zdjąć tymczasowe elementy chroniące wentylator przed zabrudzeniem (np. karton, folia, zaślepki - 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, wirnik może się swobodnie poruszać oraz, że wentylator jest odpowiednio zabezpieczony po zakończeniu instalacji (m.in. zamknięta i zabezpieczona została puszką przyłączeniowa, zamknięta została kłapa rewizyjna, dokręcone elementy złączne). Odbiór wentylatora należy przeprowadzić zgodnie z załącznikiem - C.

#### 3.2 Informacje montażowe

- Wentylator należy zainstalować w pionowym ułożeniu wału silnika (zgodnie z Rys. 2, powierzchnia musi być idealnie płaska, pozioma) wykorzystując wszystkie otwory montażowe umiejscowione w podstawie oraz stopie montażowej, stosując elementy złączne zabezpieczone przed poluzowaniem.

Rys. 2



Pozycja montażu

Otwory montażowe

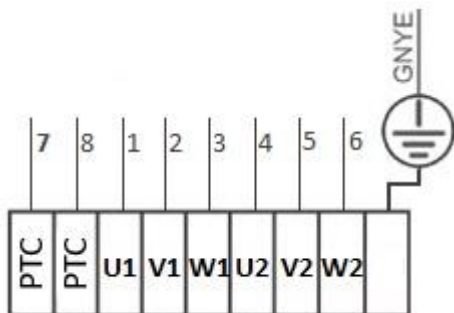
- Konstrukcja wsporcza wentylatora musi być odpowiednio wytrzymała, aby wytrzymać ciężar wentylatora oraz drgania jakie może on generować (włączając wadliwą pracę wentylatora). Wentylator nie może być narażony na drgania.
- Należy zastosować konstrukcje zapewniające ochronę przed dotknięciem wirnika zgodnie z normą ISO 13857 oraz przed zassaniem elementów obcych.
- Zaleca się stosowanie środków minimalizujących przenoszenie drgań z/do wentylatora
- Należy zachować minimum 3 średnice wlotu pomiędzy wlotem, wylotem, a przeszkodami (np. ściany, załamania kanałów).
- Urządzenie należy zainstalować w bezpiecznej odległości od elementów palnych (uwaga na gorące powierzchnie urządzenia).
- Należy zachować wolną przestrzeń nad wentylatorem w celu umożliwienia swobodnego wyrzutu medium.
- Należy zastosować rozwiązania chroniące przed poparzeniem użytkownika przez gorące elementy urządzenia.

### 3.3 Wytyczne podłączenia elektrycznego

- Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju zastosowania.
- Urządzenie musi zostać zabezpieczone przed skutkiem zwarć, przeciążeń, skutkami wystąpienia asymetrii napięcia oraz przed porażeniem elektrycznym. Szczegółowe wytyczne dotyczące podłączenia elektrycznego silnika znajdują się w instrukcji obsługi silnika - należy się do nich stosować.
- Napięcie i częstotliwość sieci zasilającej wentylator nie mogą być większe niż te podane na tabliczce znamionowej wentylatora.
- Należy zastosować przewody elektryczne wykonane w odpowiedniej izolacji i przekroju. 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 puszkę przyłączeniowej. Dławice należy szczelnie zacisnąć.

### Schematy elektryczne

(przed podłączeniem sprawdzić zgodność z tabliczką silnika elektrycznego)



### 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 można sprawdzić poprzez sprawdzenie kierunku ruchu przewietrzni 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 w puszkę przyłączeniowej.

## 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 jest dostosowany do regulacji obrotów.** Parametry sieci (napięcie, częstotliwość) muszą być zgodne z parametrami umieszczonymi 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 wydajność 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 zmniejszeniem oporów instalacji.). Instalacja musi generować opoty pozwalające na pracę wentylatora z prądem znamionowym lub niższym.



## 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 elektrycznego należy dokonywać zgodnie z dokumentacją silnika elektrycznego.** Wymiana łożysk silnika powinna nastąpić przed upływem czasu pracy wentylatora równemu żywotności łożysk.
- Do czyszczenia 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. Nadmiar wody można odciągnąć przy użyciu zaworu drenażowego (jeżeli zastosowano). Po zakończeniu czyszczenia urządzenie należy uruchomić wentylator z maksymalnymi obrotami na czas minimum 30 minut.
- Dostęp do silnika elektrycznego oraz wirnika można uzyskać poprzez demontaż osłony wylotu.
- Podczas przeglądów należy zwrócić szczególną uwagę na następujące zagrożenia:



osad i zanieczyszczenie wentylatora	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 silnika - 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. Zanieczyszczone elementy przeznaczone do drenażu mogą spowodować gromadzenie się wody w wentylatorze.
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.
drżania	Nadmierne drżania mogą spowodować mechaniczne uszkodzenie wentylatora lub konstrukcji montażowej. Należy kontrolować wartość drgań wentylatora w punkcie pracy i w przypadku ich wzrostu do wartości powyżej wartości początkowej należy ustalić przyczynę rozważenia i poddać urządzenie naprawie. Maksymalne początkowe drżania na łożyskach wentylatora nie mogą przekraczać wartości 2.8mm/s (prostopadle do osi wirnika) dla montażu sztywnego oraz 3.5 mm/s w przypadku montażu elastycznego.

### 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 D 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 z pracy w celu poddania go inspekcji.

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

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

#### Zalecana comiesięczna kontrola, ale nie rzadziej niż raz na kwartał

- 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 (jeżeli zastosowano) nie jest zapchany
- brak elementów obcych oraz luźnych elementów wewnątrz wentylatora



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

- nie występuje korozja (szczegółowa kontrola)
- 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
- wirnik może się swobodnie obracać, łożyska nie mają luzów, obracanie wirnikiem nie powoduje głośnej pracy
- struktura jest kompletna, komponenty nie zostały uszkodzone (**np. poprzez ścieranie**)

Minimum co 10 lat należy konieczna jest kontrola wirnika ze względu na wytrzymałość zmęczeniową.

#### **6. NAPRAWY, GWARANCJA**

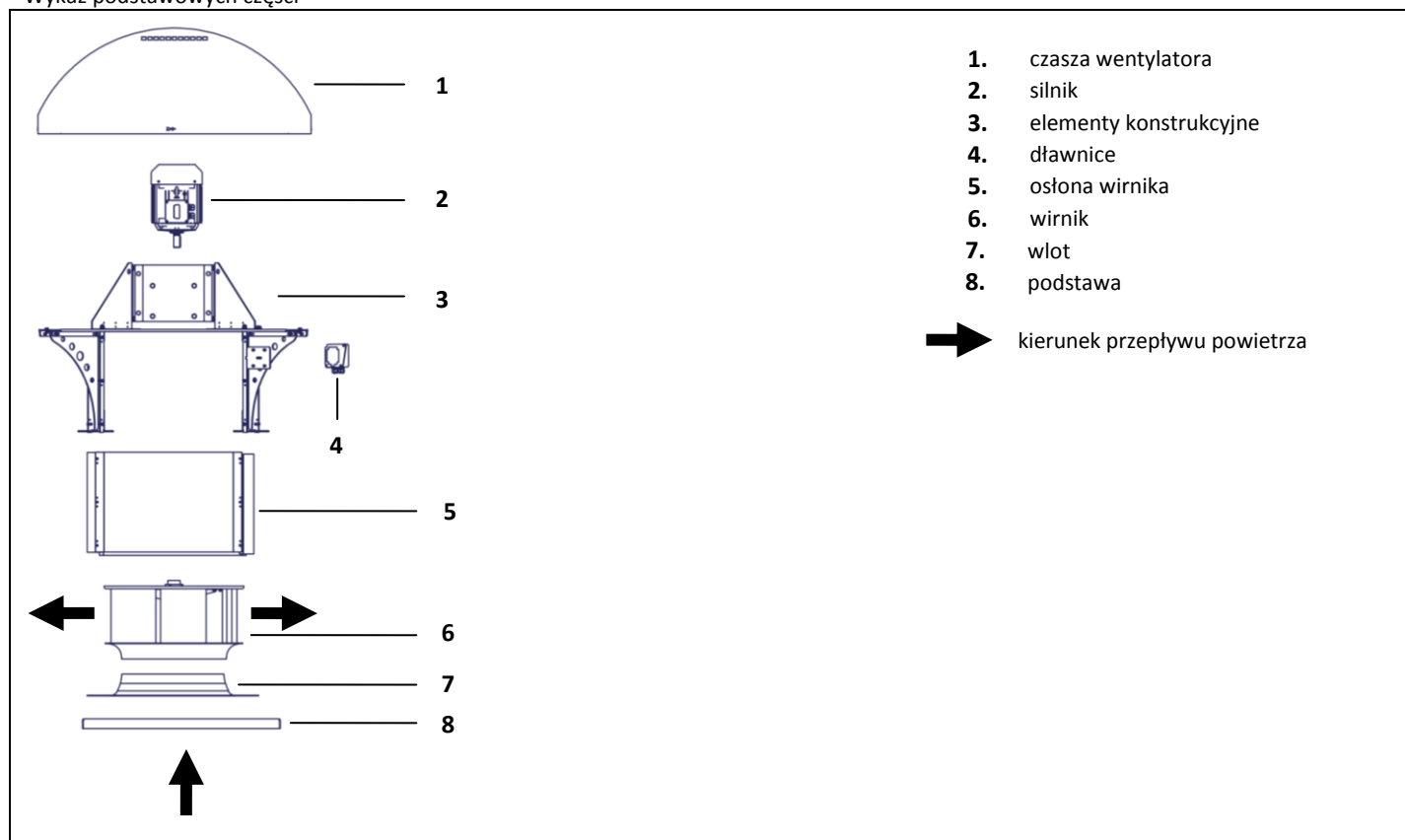
Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne. Naprawy wentylatorów mogą być wykonywane jedynie w serwisie Venture Industries Sp. z o.o. lub poza serwisem – po uzyskaniu zgody producenta. Warunki gwarancji określone są w karcie gwarancyjnej urządzenia.

#### **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 (Schemat ideowy wentylatora / spis urządzeń)



Wykaz podstawowych części



Elementy konstrukcyjne wentylatora (3) wykonane zostały z blachy stalowej malowanej. Wirnik (6) spawany z blachy aluminiowej. Obudowy z blachy cynkowej, nierdzewnej mogą być wykonane na życzenie.

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanych komponentów oraz momentu ich dokręcenia (nie dotyczy elementów, w które wyposażony jest silnik) dołączone zostały do niniejszej instrukcji lub są dostępne na zapytanie.

**ZAŁĄCZNIK - B (Oznaczenia wyrobu)**

		<b>Venture Industries Sp. z o.o.</b> 05-092 Kielcin, ul. Mokra 27 Poland <a href="http://www.venture.pl">www.venture.pl</a>			
[1]					
<b>Motor</b>	[2]	[3] <b>kW</b>	[4] <b>A</b>	<b>IP</b>	[5]
[6] <b>V</b>	[8] <b>Hz</b>	[9] <b>rpm</b>	<b>Ins. class</b> [10]		
<b>Weight</b> [11] <b>kg</b>	<b>Temp. ambient max.</b> [12] °C		<b>Temp. max.</b> [13] °C		
[14]					
<b>No.:</b> [15]			<b>Art. No.:</b> [16]		

**gdzie:**

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| [1] - pełna nazwa wyrobu             | [10]- klasa izolacji silnika elektrycznego  |
| [2] - typ zastosowanego silnika      | [11] - waga urządzenia  |
| [3] - Moc zastosowanego silnika      | [12] - maksymalna temperatura otoczenia   |
| [4] - Znamionowy prąd wentylatora    | [13] - Maksymalna temperatura medium transportowanego (podczas prac yw trybie standardowym) |
| [5] - Klasa IP zastosowanego silnika | [14] - Informacje nt. zgodności z Dyrektywą ErP (jeżeli dotyczy)                            |
| [6] - Napięcie znamionowe            | [15] - Numer seryjny urządzenia   |
| [8] - częstotliwość zasilania        | [16] - Nr. Artykułu urządzenia  |
| [9] - znamionowe obroty wentylatora  |   |

Dodatkowe informacje umieszczone na urządzeniu:

- strzałka kierunku informująca o prawidłowym kierunku obrotów wirnika
- oznaczenia dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia (ostrzeżenie temperaturowe)


**HIGH TEMPERATURE**
**UWAGA!**

**DO NOT TOUCH**
**DANGER!**

**NIE DOTYKAĆ - URZĄDZENIE O GORĄCEJ POWIERZCHNI, DUŻE RYZYKO POPARZENIA**  
**DO NOT TOUCH - UNIT WITH HOT SURFACE, HIGH RISK OF BURNING**  
**ZACHOWAĆ ODPOWIEDNIĄ ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY URZĄDZENIEM, A INNYMI OBIEKTAMI - DUŻE RYZYKO POŻARU**  
**KEEP UNIT AWAY FROM OTHER OBJECTS - HIGH RISK OF FIRE**

## ZAŁĄCZNIK - C (formularz odbioru urządzenia)

Przed uruchomieniem	Potwierdzenie sprawdzenia
Typ, konstrukcja wentylatora są zgodne z zamówieniem.	
Wentylator nie jest uszkodzony.	
Wnętrze wentylatora czy nie zawiera ciał obcych, a wentylator jest czysty.	
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 rozłącznik bezpieczeństwa.	
Osoby obsługujące wentylator zapoznały się z instrukcją obsługi.	
Osłona wylotu jest zamknięta (przy wykorzystaniu wszystkich el. złączne).	
<b>Po uruchomieniu wentylatora (okres ciągłej pracy minimum 30 minut)</b>	
Zapisano wartości odczytów i nastawy urządzenia do pomiaru drgań, tak by były dostępne w przyszłości	
Wartość prądu dla każdej z faz wentylatora nie jest wyższa niż wartość znamionowa.	
Zapisano wartości odczytów i nastawy urządzenia do pomiaru prądu, tak by były dostępne w przyszłości	

**ZAŁĄCZNIK - D (Przykładowe wadliwe działanie)**

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

## ZAŁĄCZNIK - E (Deklaracja producenta)

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

**Producent:**

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



dok. nr R2.1.06102022\_PL

**Deklaruje, że produkt opisany poniżej:**

Nazwa: Wentylator dachowy  
Typ: JET / MPB-R / GMT-R / RBH / RVISP / RFHT  
Model oraz numer seryjny: Wszystkie wyprodukowane  
Data oznakowania CE: 2010 / 2016 (GMT-R / RFHT) - zgodnie z Dyrektywą 2014/30/UE  
Przeznaczenie/Funkcja: Transport medium o określonej specyfikacji **po zastosowaniu jako część maszyny/installacji**

**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, eksploatacja 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 produkcji 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 ISO 13854, 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.
- 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.



Wojciech Stawski  
Dyrektor

Data: 06.10.2022  
Kielpin

## INTRODUCTION

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

### 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

- The fan is a not completed machine within the meaning of the Machinery Directive 2006/42/WE (please refer to the manufacturer's declaration – Appendix D).
- Fan is designed for use by trained, qualified adult persons in industrial environment. The fan is not designed for household or similar use.
- 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.
- Fan is designed for outdoor use. It must be protected from effects of lightning. The fan surrounding cannot contain **explosive atmospheres**, substances causing abrasion, chemically aggressive substances, viscous substances, substances with high humidity. Maximum ambient temperature is determined on fan 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 E.
- 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). 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. It need 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 person in stream of transported medium (on inlet and outlet side). Do not use fan without proper inlet, outlet and moveable elements covers (grids).

#### 1.2.4 sharp edges

- During manufacturing the fan sharp edges was 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. In case of no permanent fix turning on the fan will lead to it uncontrolled movement. The unit can be turn on only after proper installation.

#### 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.

#### 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 and reliably disconnected (isolated) from power supply (check there is no voltage). 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.

- 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 installation and/or use may lead to damage of the device and occurrence of dangerous situation. The unit can be installed, maintained, dismantled and used only by qualified and authorized personnel, in accordance to safety rules and current regulations in the country of use (including proper electrical authorization). Personnel need to be familiar with reactions caused by the fan.

- **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 its 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 its 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**

During transport and storage follow the guidelines contained in 1 chapter and **transport and storage guidelines**.

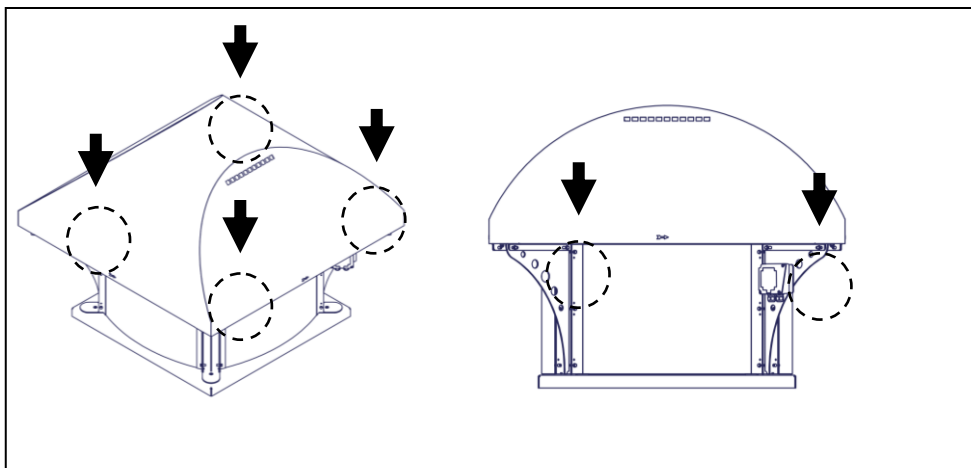
**2.1 transport and storage guidelines**

- The fan should 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 should be protected against foreign body entrance.

- During transport and storage protect the fan against damage (including crush).

- The unit should be lifted by elements designed for it (according to Fig. 1). Do not lift the unit by motor elements, wires, etc. **During lifting the unit must remain stable.**

Fig. 1



- Do not come beneath lifted unit. When cables break, falling unit could cause serious injury or death.

- It is recommended that storage time not exceed one year. After long storage, check the fan. (chapter 5). It is recommended to once a month manually rotate the impeller (at least 3 rounds).

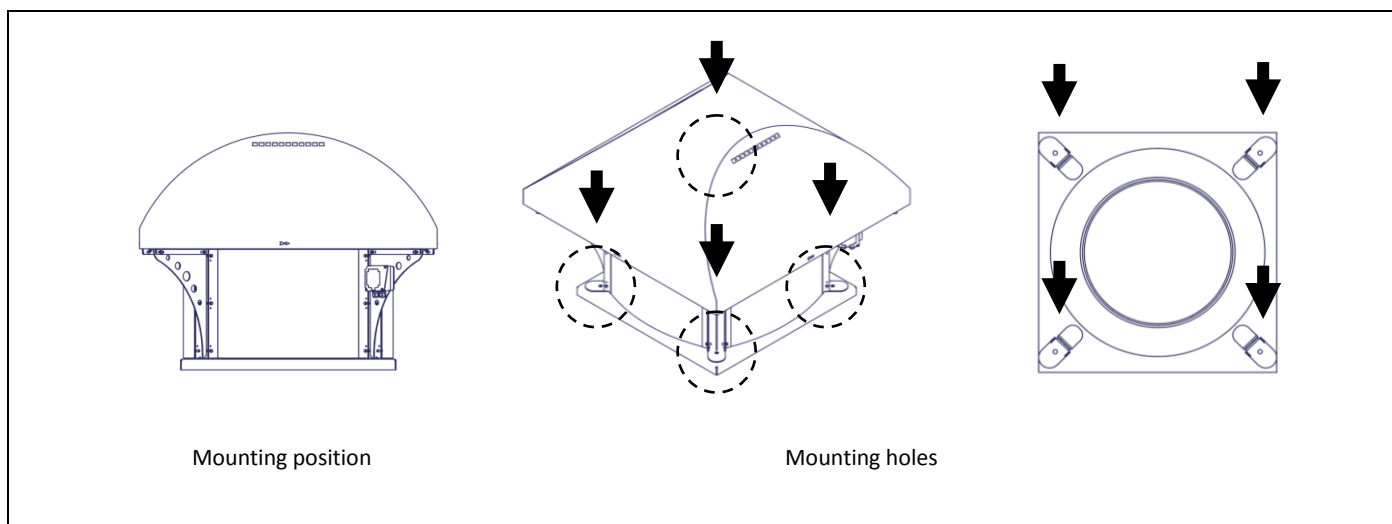
### 3. MONTAGE AND INSTALLATION

During installation follow the guidelines contained in 1 section of this instruction and **installation guidelines**.

#### 3.1 installation guidelines

- The fan is a machine not ready for use (within the meaning of the Machinery Directive 2006/42/WE - before use ensure conformity with requirements of Machinery Directive 2006/42/EC and current editions (with changes) of: EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349+A1, EN ISO 13850, EN 60204-1.
- Before installation remove temporary items that protect fan during transport and storage (e.g. box, foil, 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.
- The device must be mounted in the horizontal orientation with cover on top, in accordance with drawing below (the arrows show the air flow direction). The fan needs to be mounted to external constructions (we recommend use of dedicated roof stand) with use all montage holes placed on the fan base. Due to the use of the fan outdoor – prevent form leakage of water between the fan base and montage construction by proper sealing.

Fig. 2



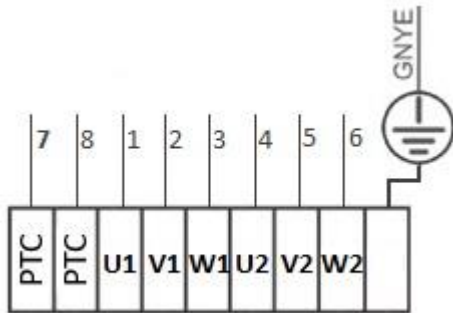
- The fan support construction must be able to support the fan working with the full power (start-up, breakdown, improper use should be also consider). For installation use connecting elements secured against self-loosening.
- Install proper protective structures, grids (inlet, outlet, moving parts), if not mounted by manufacturer. Open inlet of the fan need to be protected proper by proper grid.
- Note:** Although normally used shields the device should be installed in such a way that prevent from getting access to the device (rotor) from the outlet.
- It is recommended to use accessories to minimize the vibration transmitted from/to the fan.
- It is recommend to provide the distance of 3 inlet dimensions of clearance between inlet and any obstructions (such as filters, bends, wall) and distance guaranteeing free air movement.
- After fan mechanical installation make all electrical connections and check the impeller direction of rotation in accordance with points 3.2 and 3.3.
- Ensure that there are no foreign bodies (eg. mounting elements, tools) inside and near of the unit, that impeller is not blocked, the fan is properly secured after installation (the cover is closed and secured, the terminal box/service switch is closed, the fastening elements are properly tightened).

#### 3.2 electrical connection guidelines

- The fan and power supply network must be secured in accordance with local law requirements.
- Use protection against short circuits, overloads and for fans with three phase power supply - voltage failure/unbalance. The protection need to be appropriate to the nominal fan current (see fan nameplate) and starting fan current.
- The electrical connection need to be made in accordance with the data on the fan and motor nameplates, wiring diagram and fan marking.
- Use appropriate protection against electric shock - it is required to connect fan grounding terminal placed inside connection box to proper grounding system.
- Use electrical wires with proper insulation and size. Wires should be placed in way that in any situation will not touch the moving elements, and that the water (eg. from condensation) not flow inside the junction box. Wires should be connected to the terminal box, through properly tightened cable glands and wire fasteners.

## Electrical diagrams

(before connecting verify compatibility with the nameplate of the electric motor)



### 3.3 rotor rotation direction

Make sure that after end of installation and when using the fan the impeller would rotate in correct direction. After mounting fan to the proper construction turn on fan for 1 sec. and check the impeller rotation direction and generates air flow in correct direction. The checking motor direction should be made in accordance with chapter 1 and 4 and with caution.

The work with impeller rotating in the wrong direction reduces fan parameters and may damage it. In case of improper impeller rotation turn off the power supply, wait until impeller stops to move, and change proper wires in the terminal box (three phase power supply), contact with manufacturer (single phase power supply fan).

## 4. USE

During fan use follow the guidelines contained in 1 section of this instruction and **use guidelines**.

Before first start of the fan follow guidelines from chapter 5.

### 4.1 use guidelines

- Make sure that turning on of the fan does not make any risk for personnel and property.
- Fan cannot work with voltage, frequency, current higher than shown on the fan nameplate.
- The fan is designed for continuous operations (S1) – too high frequency of turning may lead to the motor regulator overheat and damage (see also chapter 4.2 Guidelines for regulation).
- **The fan is not adapted to rotation speed regulation.** Power supply parameters (voltage, frequency) have to be equal with those indicated on the nameplate.
- In case of activation of any electrical protection, detection of damage, working with current greater than specified on the fan nameplate – unit must by immediately turn out off use.
- The device is adapted to work in certain range of characteristic. Too high volume flow rate of medium, start/work of device with completely closed 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 grows)

## 5. MAINTENANCE, REVIEW

During maintenance and review follow the guidelines contained in 1 chapter of this instruction and maintenance guidelines.

### 5.1 maintenance guidelines

- Fan must be subject of regular review and maintenance (point 5.2). The set between routine checks and maintenance should be determined by user, based on the observation of unit and specific conditions and actions. If irregularities are found, the device must be taken out of service and repaired.
- To clean fan use slightly damp delicate material. It is prohibited to use detergents, liquids under pressure and tools that may scratch the unit surface. After fan cleaning (after end of maintenance) turn on the fan for 30 minutes (with full speed).
- In case of long fan downtimes it should be run at least once per month for 2 hours (with full speed).
- Prevent the accumulation of dust/dirt on and inside the fan. Dirt accumulated on: grids – may reduce the fan parameters; impeller – may lose it balance; housing and motor – can reduce the cooling; hot surfaces – in extreme situations may ignite. If the device is secured by filter - filter should by regularly inspected and replaced if it pollution is too high. The dirt accumulated on the filter reduces the fan parameters.
- Ensure that there are no foreign bodies near and inside the fan, the impeller is not blocked, the unit is clean, dry and secured after maintenance and review.
- Fan motor is equipped with bearing with life expectancy 40 000 hours (ambient temperature 40°C). Bearings do not need refill lubricate.

## 5.2 Unit maintenance and review

During review and before first use of the unit or after long time period of storage attention to the following should be paid:

- accumulation of the dirt on the unit and filter (if used), state of grid / covers,
- is the device stable, not damaged, the structure is complete, moving elements can move freely,
- if there are any foreign bodies or loose elements inside the fan,
- if there is loose bearing and rotating the shaft cause in its heavy/noisy work,
- are connecting elements tightened, is fan surface without corrosion, are electrical wires not damaged,
- is the safety equipment working and property set, is shock protection effective,
- if there are leaks from the motor, overheating and vibrations.

During operations, especially after first start pay attention to:

- correct operation,
- there are no unusual noises and vibrations, leaks from the motor, overheating or vibrations,
- the grids are in proper condition,
- the fan current is not higher than show on nameplate. Exceed of current placed on the name plate could by a sign of unit damage.

## 6. REPAIR, WARRANTY

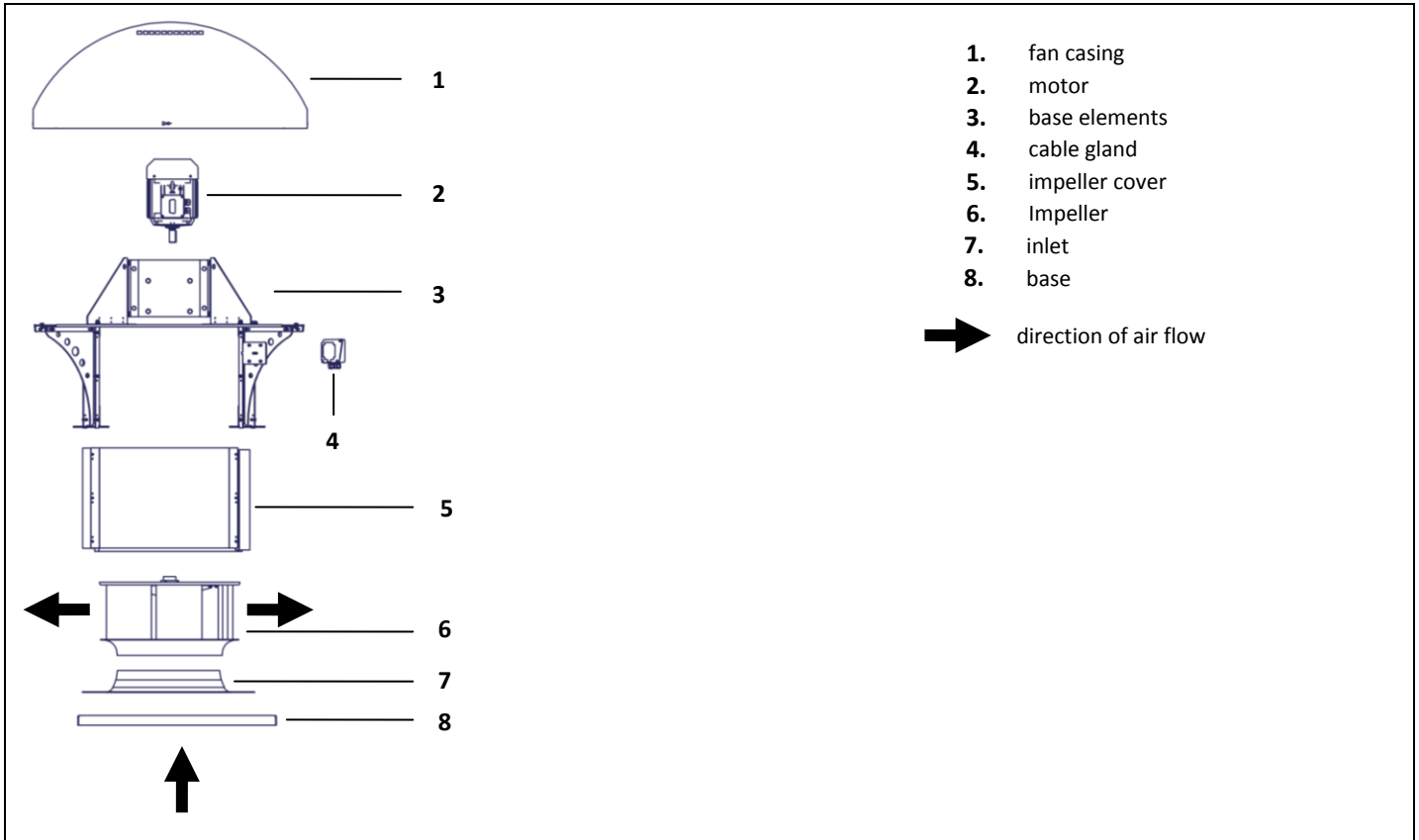
Use only original spare parts and original accessories. Fan repairs need to be made by manufacturer or after manufacturer permission. Warranty conditions are placed in the fan warranty card.

## 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 the replaced machines to the nearest handler of this type of waste product.

APPENDIX A - (SCHEMATIC DIAGRAM OF THE FAN / LIST OF DEVICES)



Basic elements



Base elements (3) made of painted steel. Impeller (6) welded with aluminium sheet.

Detailed information on applied componenets and tighten torques (not applicable to motor) have been attached to following manual an are available on request.

APPENDIX B - (PRODUCT INDICATION)

		<b>Venture Industries Sp. z o.o.</b> 05-092 Kielcin, ul. Mokra 27 Poland <a href="http://www.venture.pl">www.venture.pl</a>			
[1]					
<b>Motor</b>	[2]	[3] <b>kW</b>	[4] <b>A</b>	<b>IP</b>	[5]
[6] <b>V</b>	[8] <b>Hz</b>	[9] <b>rpm</b>	<b>Ins. class</b> [10]		
<b>Weight</b> [11] <b>kg</b>	<b>Temp. ambient max.</b> [12] °C		<b>Temp. max.</b> [13] °C		
[14]					
<b>No.:</b> [15]		<b>Art. No.:</b> [16]			

[1] – product full name

[2] – motor type

[3] – motor power

[4] – nominal current

[5] – motor IP class

[8] – nominal voltage

[8] – power supply frequency

[9] – nominal fan speed

[10]- motor insulation class

[11] - weight

[12] – max ambient temperature

[13] – max temperature of transported medium

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

[15] – serial number

[16] – Art. No.

Additional information indicated on the device

- arrow informing about correct direction of impeller rotation

- indications related to safe use of device



HIGH TEMPERATURE

UWAGA!



DO NOT TOUCH

DANGER!

DO NOT TOUCH - UNIT WITH HOT SURFACE. HIGH RISK OF BURNING  
 KEEP UNIT AWAY FROM OTHER OBJECTS - HIGH RISK OF FIRE

## APPENDIX C - (RECEIPT FORM)

Before launch	Check confirmation
Type and model of fan are in accordance with the order.	
The fan is undamaged.	
There is no foreign body inside fan and the fan is clean.	
The fan is reliably and solidly fixed in workplace.	
The fan is properly levelled	
Wires are properly tightened.	
Ambient temperature and transported medium temperature are compatible with fan nameplate	
Proper electrical protection is applied	
Grounding of fan is applied.	
Mains supply is compatible with fan power supply.	
Power supply disconnecting switch (with 3mm visible gap) is applied.	
Personnel using the fan read and understood the operation and montage manual.	
Proper inlet and outlet covers (grids) have been applied	
<b>After fan launch (continuous work period minimum 30 minutes)</b>	
Readings and set of vibration measurement device has been written (they are available in future)	
Value of current for each of phase does not exceed nominal one	
The vibration value is not higher than permitted.	



APPENDIX D - (EXAMPLES OF DEVICE FAULTY WORKING)

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

## APPENDIX E – (DECLARATION OF MANUFACTURER)

EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU Directives  
EC Declaration of Incorporation in accordance with 2006/42/EC Directive

**Manufacturer:**

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



doc. no. R2.1.06102022\_EN

**Declares that the product described below:**

Name: Roof fan  
Type: JET / MPB-R / GMT-R / RBH / RVISP / RFHT  
Model and serial no.: All manufactured  
CE marking date: 2010 / 2016 (GMT-R / RFHT) - in accordance with 2014/30/EU Directive  
Use/Function: Transport of specified medium after incorporation into machinery/installation

**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:**

- Product is partly completed machinery (as defined by Directive 2006/42/EC), and it must not be put into service until the machinery in which it is incorporated has been declared in conformity with the provisions of 2006/42/EC Directive (and its amendments).
- The machinery (installation) into which the product is incorporated should particularly meet the requirements of current standards: EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN ISO 13850, EN 60204-1.
- Unit complies with Regulation (EU) No 327/2011 implementing Directive 2009/125/EC with regard to ecodesign requirements for fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW.
- 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: 06.10.2022  
Kielpin



**Wojciech Stawski**  
Managing Director