

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**



### **Wentylatory promieniowe wysokociśnieniowe typu WW**

## Spis treści

<b>1. Uwagi wstępne .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Przeznaczenie .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Zastrzeżenia producenta .....</b>	<b>4</b>
<b>4. Dane techniczne .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Budowa i działanie .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Montaż i uruchomienie .....</b>	<b>7</b>
<b>7. Użytkowanie .....</b>	<b>8</b>
<b>8. Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze .....</b>	<b>9</b>
<b>9. Konserwacja .....</b>	<b>9</b>
<b>10. Instrukcja BHP .....</b>	<b>9</b>
<b>11. Transport i przechowywanie .....</b>	<b>10</b>
<b>12. Warunki gwarancji .....</b>	<b>10</b>
<b>13. Deklaracja zgodności WE .....</b>	<b>11</b>

## 1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla nabywcy i przyszłego użytkownika **wentylatorów wysokociśnieniowych typu WW**. Są w niej zamieszczone wskazówki dotyczące zastosowania, uruchamiania i eksploatacji w/w wyrobów.

**Właśnie dlatego przed przystąpieniem do montażu urządzenia na stanowisku pracy i jego uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.**

Ze względu na stałe udoskonalanie swoich wyrobów producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższanie walorów użytkowych oraz bezpieczeństwa urządzenia.

W razie stwierdzenia wadliwej pracy lub usterek, których nie można usunąć we własnym zakresie, należy zwrócić się z zapytaniem do producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Konstrukcja wentylatorów WW spełnia wymagania aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonym w następujących aktach prawnych:

**Dyrektywa 2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) /Dz. Urz. UE L157 z dnia 09 czerwca 2006, str. 24/.

(Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn - Dz. U. nr 199 z 2008 r. poz. 1228).

**Dyrektywa 2014/35/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 96 z dnia 29 marca 2014 r.

**Dyrektywa 2009/125/WE (ErP)** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. U. L 285 z dn. 31 października 2009 r.)

**Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011** z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW (Dz. U. L nr 90 z dnia 06 kwietnia 2011).

Spełniają również wymagania następujących norm zharmonizowanych:

**PN-EN ISO-12100:2012** Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

**PN-EN 60204-1:2010** Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

**PN-EN 60034-1:2011** Maszyny elektryczne wirujące – Część 1: Dane znamionowe i parametry

**PN-EN ISO 5802::2008** Wentylatory przemysłowe – Badanie charakterystyk w miejscu zainstalowania

**PN-EN ISO 13857:2010** Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

## 2. PRZEZNACZENIE

Wentylatory wysokociśnieniowe typu WW przeznaczone są do przetłaczania powietrza suchego o zapyleniu nie większym niż  $0,3 \text{ g/m}^3$ , bez zanieczyszczeń lepkich, żrących oraz stwarzających zagrożenie wybuchem. Przewidywane do stosowania w warunkach, w których jest wymagane wysokie nadciśnienie lub podciśnienie. Mają zastosowanie w odkurzaczach przemysłowych, urządzeniach filtracyjnych wysokiego podciśnienia, przy napowietrzaniu zbiorników wodnych (oczyszczalnie ścieków) lub jako atrakcja basenów kąpielowych przy tworzeniu tzw. „gejzerów powietrznych”.

## 3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

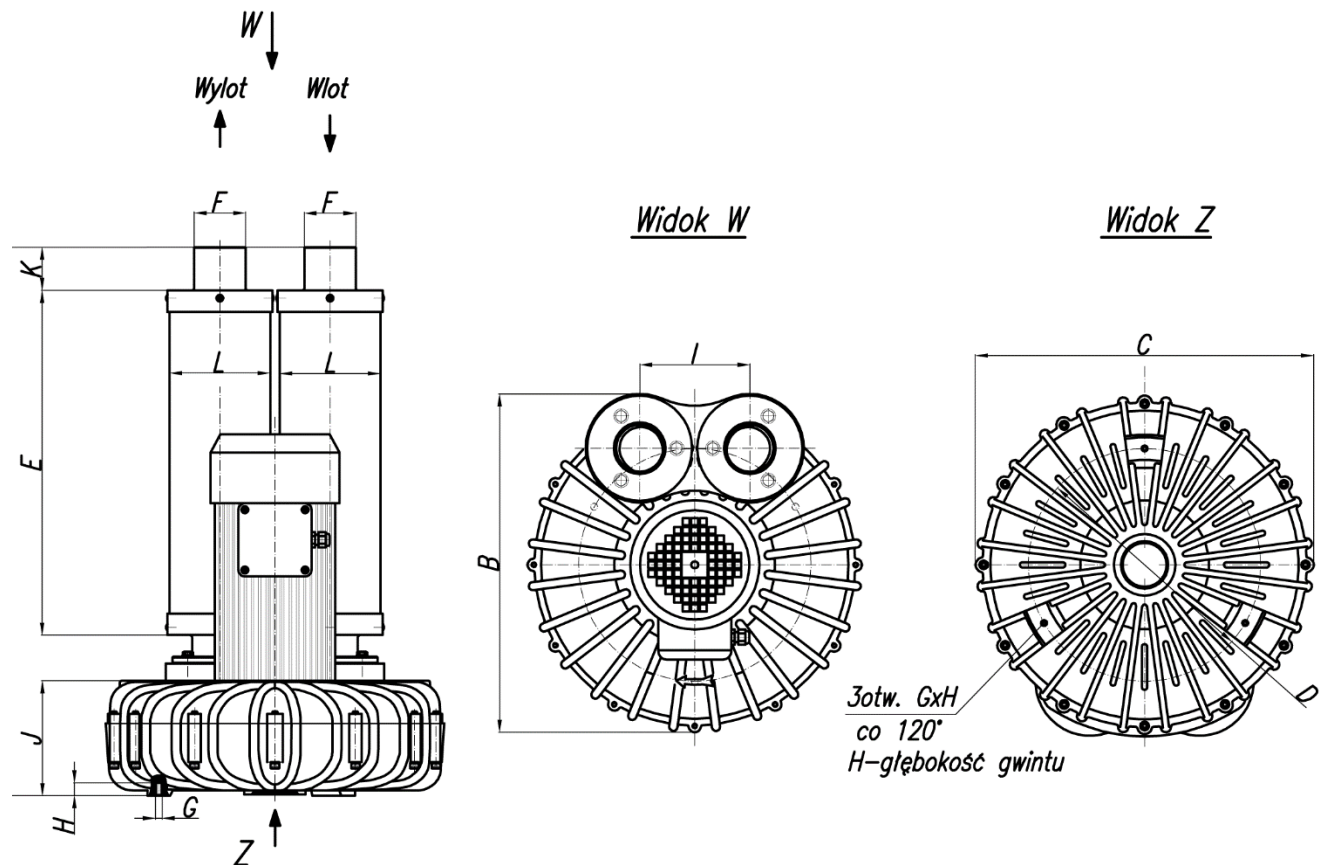
- A. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- B. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów, niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- C. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki lub modyfikacje urządzenia.
- D. Należy chronić obudowę urządzenia przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- E. **Wentylator nie nadaje się do przetłaczania powietrza zanieczyszczonego mieszaniną substancji palnych w postaci gazów, par, mgieł i pyłów, które w połączeniu z powietrzem mogą tworzyć atmosferę wybuchową.**
- F. **Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu, a zwłaszcza na wirniku**
- G. Wentylator nie może być stosowany do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać nie korzystnie na urządzenie.
- H. W czasie użytkowania obroty maksymalne wirnika nie powinny być wyższe niż obroty nominalne.
- I. Producent nie ponosi odpowiedzialności za odniesione urazy, zranienia bądź uszkodzenia ciała będące następstwem nieprawidłowego użytkowania.

## 4. DANE TECHNICZNE

Tab. 1

Typ	Napięcie [V]	obroty synchroniczne [obr/min]	moc [kW]	masa [kg]	wydatek maksymalny [m <sup>3</sup> /h]	poziom ciśn. akust. [dB(A)]
WW-2-1-1100	230	3000	1,1	25	180	80
WW-2-1-1100	3x400	3000	1,1	25	180	80
WW-3-1-3000	3x400	3000	3,0	39	300	81
WW-4-1-7500	3x400	3000	7,5	74	600	87

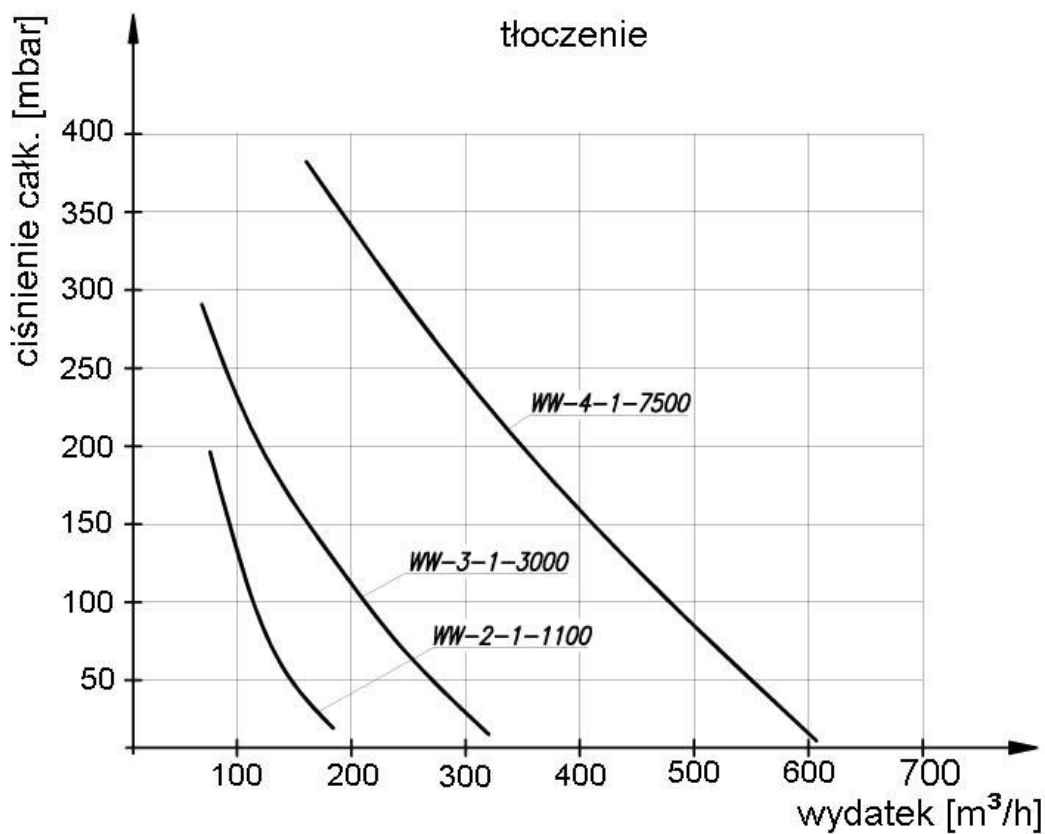
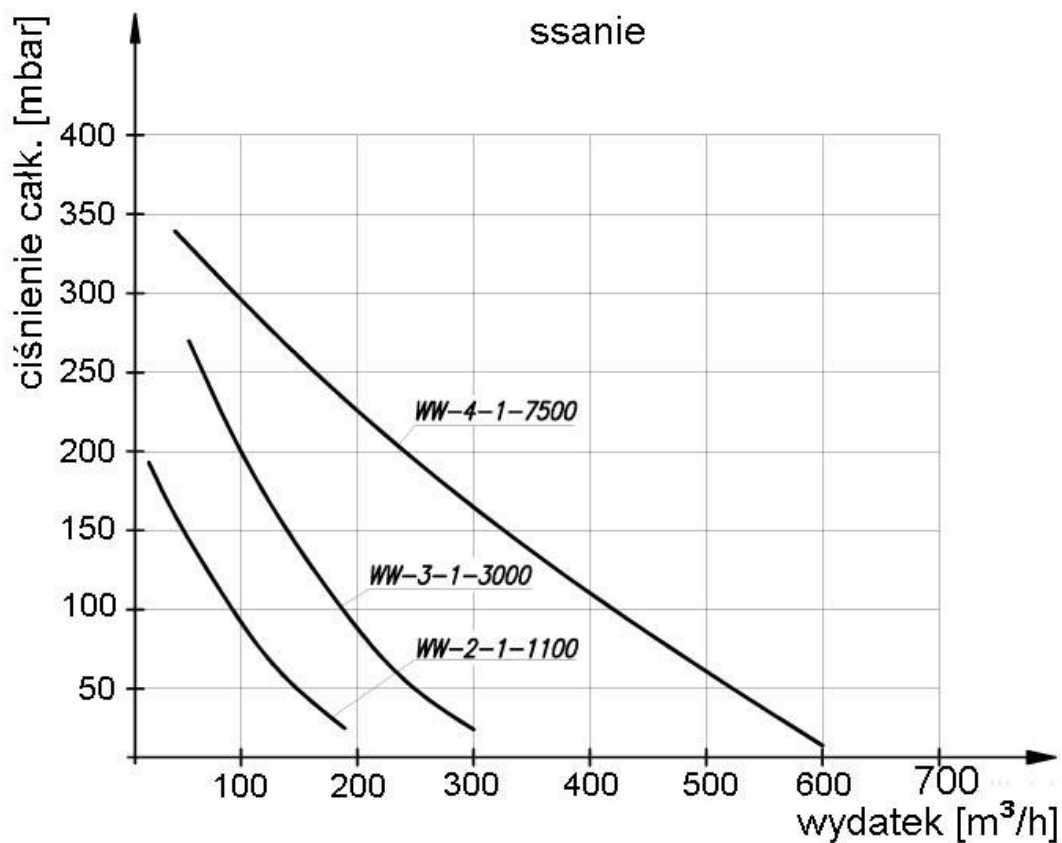
Uwaga: Stopień ochrony - IP54



Rys. 1 Wymiary wentylatora WW

Tab. 2 Wymiary

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]
WW-2-1-1100	637	378	368	265	400	60	M6	15	118	105	50	110
WW-2-3-1100	637	378	368	265	400	60	M6	15	118	105	50	110
WW-3-1-3000	637	393	393	270	400	60	M8	18	128	132	50	110
WW-4-1-7500	670	482	482	350	400	60	M8	20	144	160	50	110



Rys. 2 Charakterystyki przepływowe

## 5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Wentylator składa się z obudowy, wirnika promieniowego (wykonanych w postaci odlewów), silnika elektrycznego i dwóch tłumików dźwięku. Obudowa i wirnik wykonane ze stopu aluminium. Wirnik jest osadzony bezpośrednio na czopie wału silnika. Tłumiki obniżające poziom hałasu montowane są na wlocie i wylocie wentylatora.

Wentylator jest przystosowany do pracy w pozycji poziomej i pionowej.

## 6. MONTAŻ I URUCHAMIANIE

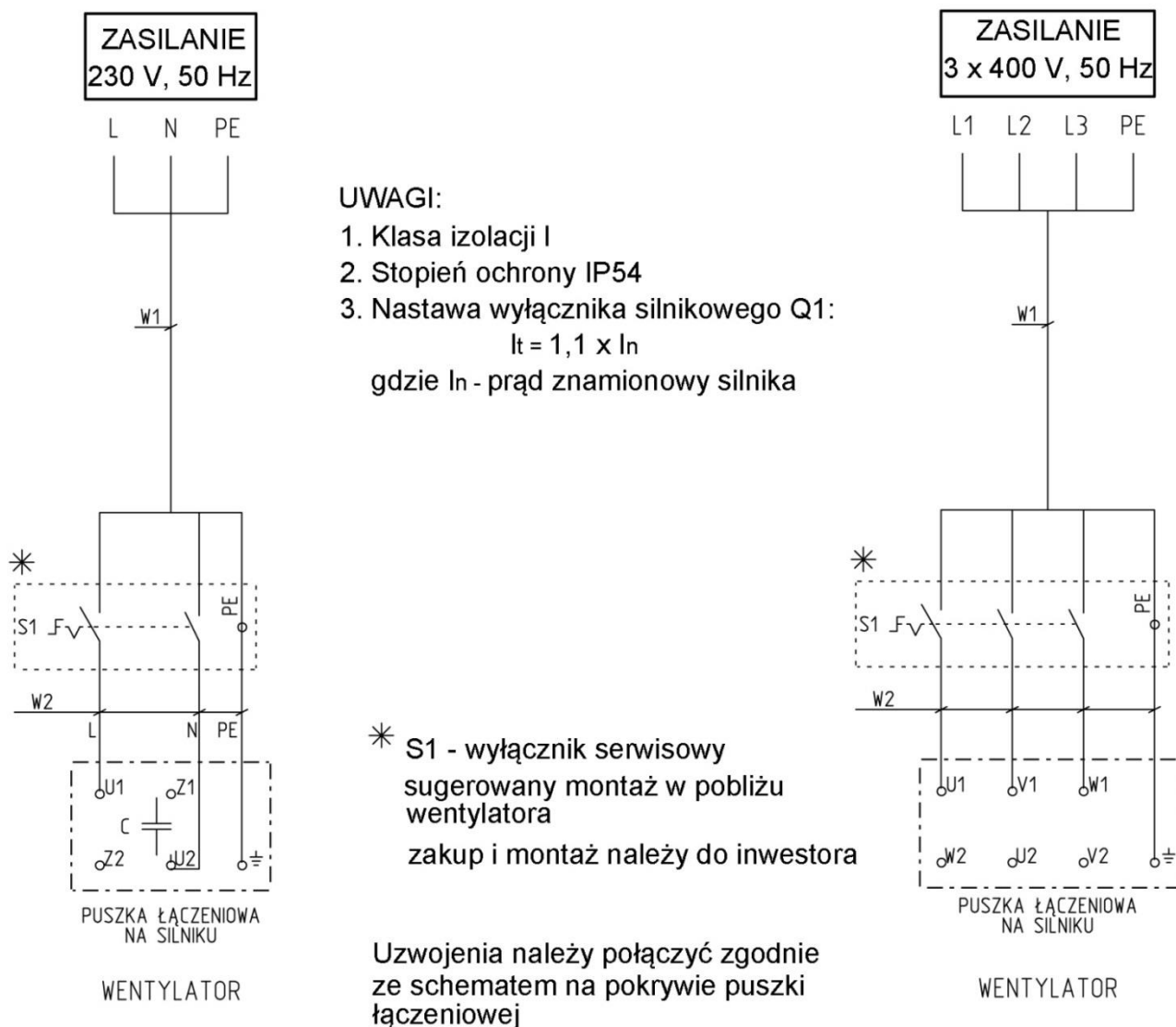
Podłączenie urządzenia do instalacji elektrycznej użytkownik wykonuje we własnym zakresie dobierając odpowiedni rodzaj i przekrój przewodów zasilających stosownie do warunków miejscowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami należy wykonać również zabezpieczenie przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Podłączenie zasilania powinno być wykonane przez pracownika z potwierdzonymi kwalifikacjami zgodnie z przepisami.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić:

- Wartość napięcia sieci zasilającej.
- Prawdłość podłączenia przewodu ochronnego PE.
- Prawdłość podłączenia instalacji elektrycznej i prawidłowość doboru zabezpieczeń.
- Po podłączeniu wentylatora do instalacji elektrycznej należy sprawdzić, czy kierunek obrotów silnika 3-fazowego jest zgodny ze strzałką na obudowie silnika. W przypadku niewłaściwego kierunku obrotów silnika należy zmienić kolejność podłączenia faz.

Zaleca się włączenie (start) wentylatora przy maksymalnie otwartym wlocie i wylocie wentylatora tzn. przy minimalnym poborze mocy. Niedozwolona jest praca wentylatora z całkowicie zamkniętym wlotem lub wylotem (nadmierne obciążenie silnika elektrycznego).



Rys. 3 Schemat podłączenia wentylatorów WW

## 7. UŻYTKOWANIE

Konstrukcja urządzenia umożliwia pracę bez stałej technicznej obsługi.



## 8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
wyraźny i nagły spadek ilości odsysanego powietrza	osadzanie się na kratce wlotowej przedmiotów zakłócających pracę	oczyścić kratkę wlotową
pojawiają się nagłe drgania i wibracje wentylatora	uszkodzenie wirnika	wymienić wirnik z silnikiem na nowy
wyraźny spadek wydajności wentylatora połączony ze wzrostem hałasu	niewłaściwy kierunek obrotów silnika 3-fazowego	zmienić kolejność podłączenia faz

## 9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Konstrukcja wentylatora umożliwia pracę bez stałej obsługi codziennej. Raz w roku należy dokonać przeglądu wentylatora (silnik elektryczny), połączenia mechaniczne i elektryczne. Ponadto w przypadku stwierdzenia słuchowo bądź wizualnie wadliwej pracy zespołu należy przeprowadzić jego kontrolę.

Przeglądy wentylatora może wykonywać osoba upoważniona, posiadająca odpowiednie uprawnienia zgodnie z odpowiednimi przepisami i **tylko po odłączeniu silnika wentylatora od instalacji elektrycznej.**

## 10. INSTRUKCJA BHP

Uruchomienie i obsługa może odbywać się jedynie po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi. Wentylator nie stwarza zagrożenia pod warunkiem poprawnego, trwałego zamocowania go przy pomocy wsporników do ściany lub innego elementu konstrukcyjnego. Silnik wentylatora musi być podłączony do sieci elektrycznej zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie ochrony ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym oraz zabezpieczony przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Wentylator należy bezwzględnie podłączyć do przewodu ochronnego PE.

### Uwaga!

**Zagładanie do pracującego wentylatora jest zabronione, gdyż naraża użytkownika na uszkodzenie twarzy i oczu cząsteczkami zanieczyszczeń zawartymi w przetłaczanym powietrzu. Wyciągnięcie ręki w kierunku otwartego wlotu pracującego wentylatora grozi kalectwem.**

## 11. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Urządzenie dostarczane jest do odbiorcy w stanie kompletnie zmontowanym, opakowane w folię i ustawione na palecie. Podczas transportu urządzenie należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania i przewrócenia się.

Transport i przeładunek powinien odbywać się w sposób eliminujący uszkodzenia lub wgniecenia urządzeń, a także zniszczenie opakowania lub zatarcie występujących na nim oznaczeń.

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

## 12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji jest określony w karcie gwarancyjnej urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych wentylatora powstałych z winy użytkownika,
- uszkodzeń wynikłych ze stosowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi,
- uszkodzeń wynikłych wskutek niewłaściwego transportu, przechowywania lub niewłaściwej konserwacji.

**Niestosowanie się do pkt. 3. niniejszej instrukcji („Zastrzeżenia producenta”), a zwłaszcza samowolna przeróbka urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem, skutkują utratą gwarancji.**

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR.....

Producent

Nazwa: **KLIMAWENT S.A.**

Adres: **81-571 GDYNIA, ul Chwaszczyńska 194**

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:  
nazwisko i adres:

Niniejszym deklaruje, że wentylator:

nazwa: **Wentylator promieniowy wysokociśnieniowy**

typ / model: **WW**

numer seryjny: rok produkcji:

Spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

**Dyrektywa 2006/42/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) /Dz. Urz. UE L157 z dn. 09 czerwca 2006 r. str. 24/

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn (Dz. U. nr 199 z 2008 r. poz. 1228)

**Dyrektywa 2014/35/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 96 z dnia 29 marca 2014 r.

**Dyrektywa 2009/125/WE (ErP)** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią (Dz. U. L 285 z dn. 31. października 2009)

**Rozporządzenie Komisji (UE) nr 327/2011** z dnia 30 marca 2011 r. w sprawie wykonania dyrektywy parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla wentylatorów napędzanych silnikiem elektrycznym o poborze mocy od 125 W do 500 kW (DZ. U. L nr 90 z dn. 06 kwietnia 2011).

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

**PN-EN ISO-12100:2012** Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

**PN-EN 60204-1:2010** Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

**PN-EN 60034-1:20011** Maszyny elektryczne wirujące – Część 1: Dane znamionowe i parametry

**PN-EN ISO 5802: 2008** Wentylatory przemysłowe – Badanie charakterystyk w miejscu zainstalowania

**PN-EN ISO 13857:2010** Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza



---

**Producent:**

**KLIMAWENT S.A.**

**81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 194**

**tel. 58 629 64 80, fax 58 629 64 19**

**e-mail: [klimawent@klimawent.com.pl](mailto:klimawent@klimawent.com.pl)**

**[www.klimawent.com.pl](http://www.klimawent.com.pl)**

843W20-WW-2-1-1100-12.10.2016

843W55-WW-2-3-1100-12.10.2016

843W56-WW-3-3-3000-12.10.2016

843W57-WW-4-3-7500-12.10.2016