

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



### **Wentylatory przeciwwybuchowe stanowiskowe typu WPA-E-N/Ex**

**Oznaczenie ATEX:**  **II 2 G c Ex e II T3**

## SPIS TREŚCI

1. Uwagi wstępne .....	3
2. Przeznaczenie .....	4
3. Zastrzeżenia producenta .....	5
4. Dane techniczne .....	5
5. Budowa i działanie .....	9
6. Montaż i uruchomienie .....	9
7. Użytkowanie .....	13
8. Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze .....	15
9. Konserwacja i kontrola .....	15
10. Instrukcja BHP .....	16
11. Transport i przechowywanie .....	16
12. Warunki gwarancji .....	17
13. Deklaracja zgodności .....	18

## 1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla użytkownika wentylatorów dachowych **typu WPA-E-N/Ex**. Jej celem jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek dotyczących zastosowania, uruchamiania i eksploatacji w/w wyrobu.

**Przed przystąpieniem do montażu urządzenia na stanowisku pracy i jego uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji.**

Ze względu na stałe udoskonalanie naszych wyrobów zastrzegamy sobie możliwość zmian konstrukcyjnych podwyższających walory użytkowe i bezpieczeństwo urządzenia.

**Konstrukcja wentylatorów typu WPA-E-N/Ex odpowiada wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz spełnia warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**zawarte w:**

**Dyrektywie 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. 09.06.2006, 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.

**Dyrektywie ATEX 2014/34/UE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej /Dz. Urz. UE L 96 z dnia 29.03.2014/.

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. Wymagania ogólne.

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

**PN-EN 60079-0:2013/A11:2014E** Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazów – Część 0: Wymagania ogólne.

**PN-EN 60079-7:2016-02P** Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazów - Część 7: Budowa wzmocniona "e"

**PN-EN 1127-1:2011P** Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem – Pojęcia podstawowe i metodologia.

**PN-EN ISO 80079-36:2016-07** Atmosfery wybuchowe – Część 36: Urządzenia nieelektryczne do atmosfer wybuchowych – Metodyka i wymagania

**PN-EN ISO 80079-37:2016-07** Atmosfery wybuchowe – Część 37: Urządzenia nieelektryczne do atmosfer wybuchowych – Rodzaj zabezpieczenia nieelektrycznego: bezpieczeństwo konstrukcyjne „c”, nadzorowanie źródeł zapłonu „b”, zanurzenie w cieczy „k”.

**PN-EN 14986:2009** Projektowanie wentylatorów stosowanych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.

**ISO 14694:2003+AMD1:2010** Wentylatory przemysłowe – Wytyczne do jakości wyważania i poziomu drgań.

**PN-ISO 14695:2008** Wentylatory przemysłowe – Metoda pomiaru drgań wentylatorów.

## 2. PRZEZNACZENIE

Wentylatory WPA-E-N/Ex są przeznaczone do pracy w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa tj. mieszanina substancji palnych w postaci gazów i par z powietrzem, w której po wystąpieniu zapłonu, spalanie rozprzestrzenia się na całą niespaloną mieszaninę.

Podwyższony spręż tych wentylatorów pozwala na ich współpracę z odciągami miejscowymi urządzeniami wentylacyjnymi, a także z siecią wentylacyjną o znacznych oporach.

Wentylatory mogą pracować w zakresie temperatur  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .


Są przeznaczone do przetłaczania powietrza suchego o zapyleniu nie większym niż  $0,3\text{g}/\text{m}^3$ , bez zanieczyszczeń lepkich.

Zgodnie z Dyrektywą 2014/34/UE ATEX oraz normą PN-EN ISO 80079-36 urządzenie daje poziom zabezpieczenia: „**WYSOKI**” – jako urządzenie sklasyfikowane w **grupie II kategoria 2** i jest przeznaczone do użycia w przestrzeniach, w **których jest prawdopodobne pojawienie się atmosfer wybuchowych**. Urządzenie może pracować w strefach **1, 2 (G)**.

Urządzenie jest oznaczone na tabliczce znamionowej -

 **II 2 G c Ex e II T3.**

Oznaczenie warunków pracy urządzenia- grupa / kategoria / zagrożenie / klasa

-  - oznaczenie przeciwybuchowości urządzenia,
- **grupa II** tzn. urządzenie przeznaczone jest do pracy w zakładach na powierzchni, w miejscach zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych, **ale nie mogą to być zagrożenia metanowe**, ani występowanie pyłów węglowych,
- **kategoria 2** tzn. urządzenie przeznaczone jest do użytku w przestrzeniach w których jest **prawdopodobne** pojawienie się atmosfer wybuchowych,
- **zagrożenie G – gazowe**,
- „**c**” – odnosi się do bezpieczeństwa konstrukcyjnego,
- **Ex** - znak urządzenia elektrycznego skonstruowanego i przebadanego zgodnie z normami europejskimi do pracy w przestrzeni zagrożonej wybuchem,
- **wykonanie „e”** – typ budowy silnika (silnik budowy wzmocnionej).
- **grupa wybuchowości gazów II** występujących w zakładach na powierzchni, wentylatory są skonstruowane zgodnie z normą PN-EN 14986:2009 i mogą być stosowane do gazów z grup wybuchowości **IIA i IIB oraz wodoru**,
- **klasa temperaturowa T3** – temperatura powierzchni dowolnej części urządzenia w czasie normalnej pracy nie przekroczy  $200^{\circ}\text{C}$ . Mogą bezpiecznie pracować w atmosferach wybuchowych należących do klas temperaturowych **T1, T2, T3**.

### 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. Przed montażem urządzenia sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych do których urządzenia będzie przymocowane, gdyż niepewne zamocowanie może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia, a także stwarzać może zagrożenie dla znajdujących się w pobliżu ludzi.



**F. Wentylatory nie mogą być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu, a zwłaszcza na wirniku.**

**G. Wentylatory nie mogą być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać niekorzystnie 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

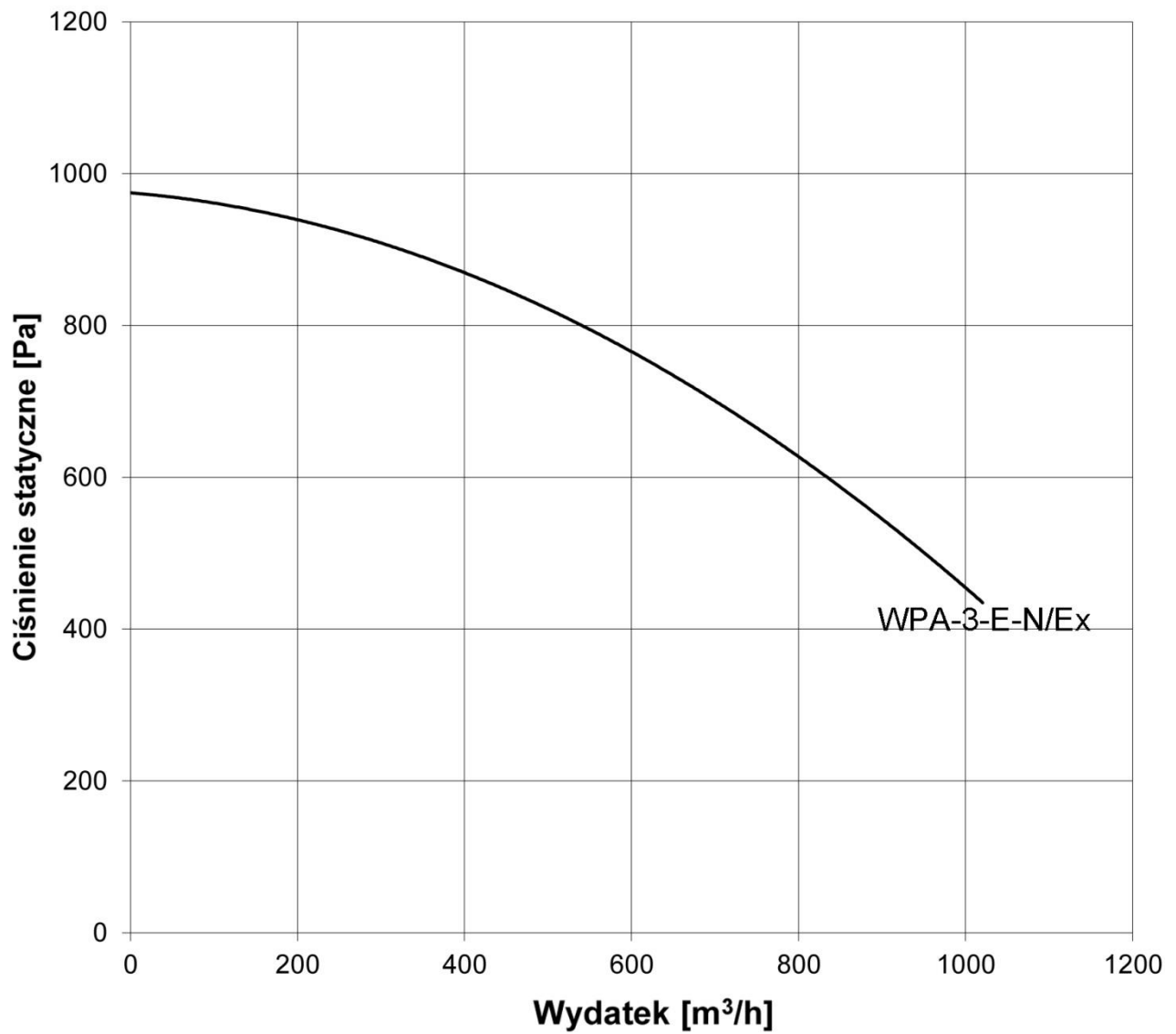
Typ	Obroty synchroniczne** [1/min]	Napięcie [V]	Moc silnika [kW]	Stopień ochrony silnika IP	Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] w odl.		Wydatek maksymalny [m <sup>3</sup> /h]	Podciśnienie maksymalne [Pa]	Masa [kg]
					1m	5m			
WPA-3-E-N/Ex	3000	3 x 400	0,25	56	69/61*	55/47*	1020	990	12
WPA-5-E-N/Ex	3000	3 x 400	0,55	56	76/67*	62/53*	1900	1250	17
WPA-6-E-N/Ex	3000	3 x 400	0,75	56	83/75*	69/61*	2500	1700	20
WPA-7-E-N/Ex	3000	3 x 400	1,1	56	86/74*	72/60*	3100	1800	23
WPA-8-E-N/Ex	3000	3 x 400	1,5	56	88/78*	74/64*	3900	2050	31
WPA-9-E-N/Ex	3000	3 x 400	2,2	56	91/82*	77/68*	4500	2400	38
WPA-10-E-N/Ex	3000	3 x 400	4,0	56	91/81*	77/67*	7400	2600	66

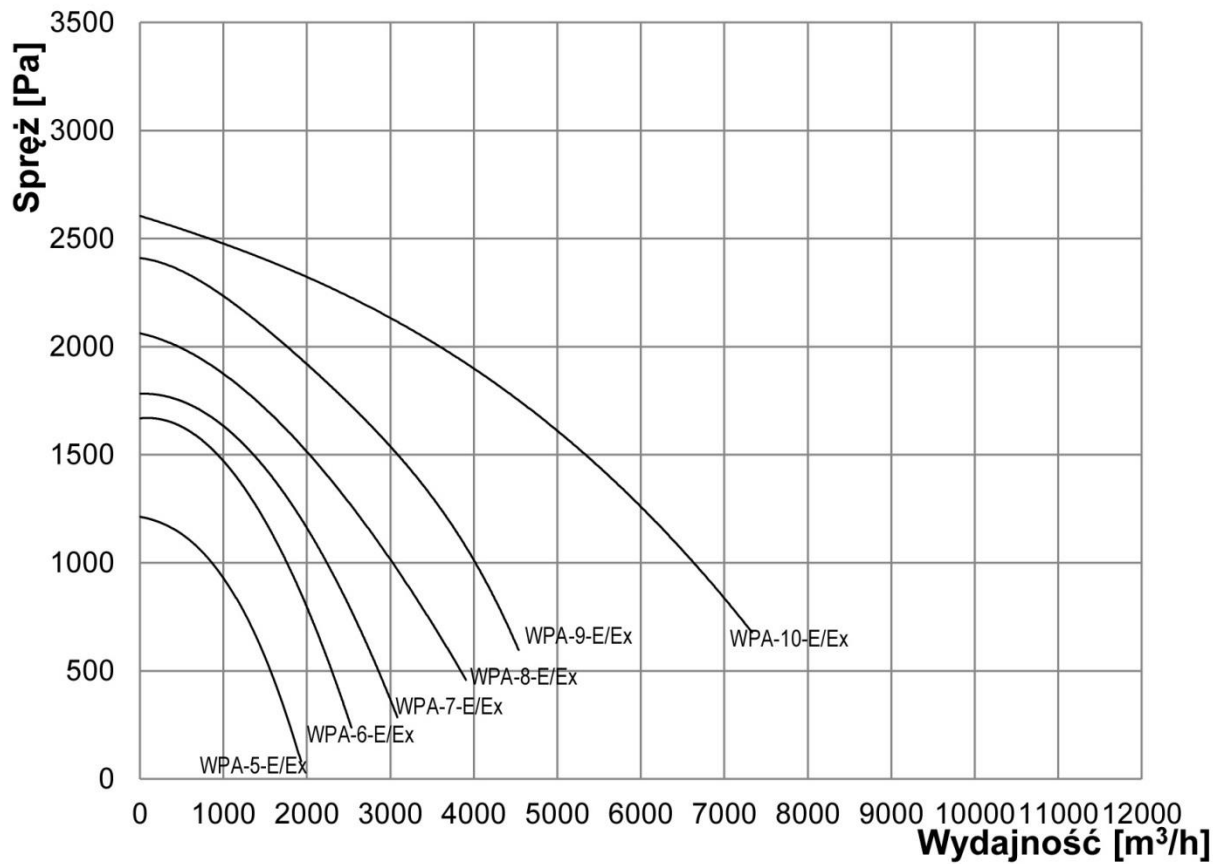
\* Pomiar dokonano z tłumikami typu TK L=500 mm zainstalowanymi na stronie ssawnej i tłocznej wentylatora ( dla WPA-3-E-N/Ex) tłumik TK L=370 mm).

1. Maksymalna temperatura przetłaczanego powietrza wynosi +60°C. Maksymalna temperatura w strefie pracy +40°C.
2. Maksymalne zapylenie przetłaczanego powietrza nie powinno przekraczać 0,3 g/m<sup>3</sup>.

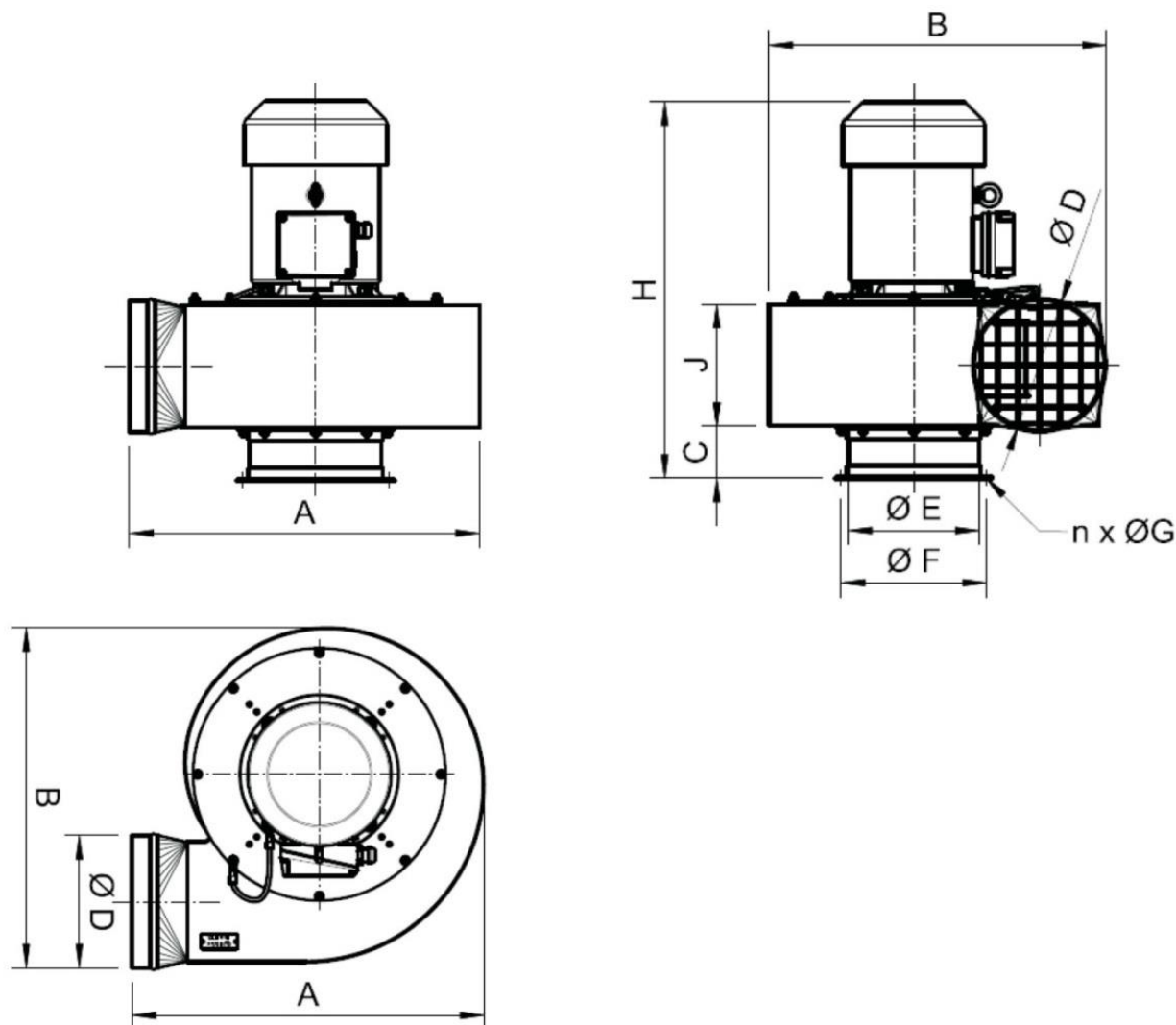


### Charakterystyka przepływowa





Rys. 1 Charakterystyki przepływowe wentylatorów typu WPA-E-N/Ex



Rys.2 Wymiary wentylatorów typu WPA-E-N/Ex

Tab.2 Wymiary wentylatorów typu WPA-E-N/Ex

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	n [szt.]	G [mm]	H [mm]	J [mm]
WPA-3-E-N/Ex	410	385	50	125	125	155	6	6,5	380	130
WPA-5-E-N/Ex	480	480	60	160	160	194	6	6,5	420	140
WPA-6-E-N/Ex	490	505	60	160	160	194	6	6,5	445	140
WPA-7-E-N/Ex	550	520	60	200	160	194	6	6,5	460	155
WPA-8-E-N/Ex	570	550	60	200	200	224	8	9,0	475	155
						234	6	6,5		
						246	8	9,0		
WPA-9-E-N/Ex	615	620	60	200	200	224	8	9,0	500	155
						234	6	6,5		
						246	8	9,0		
WPA-10-EN/Ex	645	625	100	250	250	274	8	9,0	670	232



## 5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Wentylator składa się ze spiralnej obudowy stalowej i silnika elektrycznego z osadzonym na jego wale aluminiowym wirnikiem promieniowym. Łopatki wirnika promieniowego przypominają profil skrzydła samolotu. Zapewniają one niski poziom ciśnienia akustycznego wentylatora. Wlot zaopatrzony jest w kołnierz dla zamocowania wentylatora na wsporniku ściennym lub na urządzeniu filtrowentylacyjnym. Wylot, zakończony okrągłym króćcem, pozwala na bezpieczne zamocowanie rur spiro lub połączeń elastycznych. Ze względów bezpieczeństwa wlot i wylot są zabezpieczone kratką ochronną. Na wlocie i wylocie wentylatora zaleca się instalowanie tłumików hałasu typu TK (patrz dane akustyczne w Tab.1).

WYPOSAŻENIE DODATKOWE – dostarczane na zamówienie:

- wyłączniki silnikowe WS posiadające zabezpieczenie przeciwzwarceniowe i przeciążeniowe
- wsporniki ścienne
- tłumiki hałasu

Do obudowy wentylatora zamocowany jest przewód ochronny służący do odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Na obudowie silnika znajduje się zacisk do mocowania przewodu ochronnego, który należy połączyć z uziemieniem.

Na obudowie silnika znajduje się puszka przyłączeniowa zasilania elektrycznego.

## 6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Wentylatory przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń przemysłowych. Zaleca się montowanie urządzenia na wsporniku ściennym (element wyposażenia opcjonalnego wg odrębnej dokumentacji).

Króciec wylotowy wentylatora należy połączyć z kanałem wylotowym za pomocą odcinka elastycznego wykonane z materiału antystatycznego. Sposoby mocowania króćców,

w zależności od przyjętych technologii wykonania instalacji, ustalić na montażu.

Zaleca się stosowanie tłumików po stronie ssawnej i tłocznej wentylatora.

**Użytkownik, dokonujący montażu, jest odpowiedzialny za pełne przestrzeganie postanowień PN-EN ISO 13857.**

### 6.1. Wytyczne montażowe:

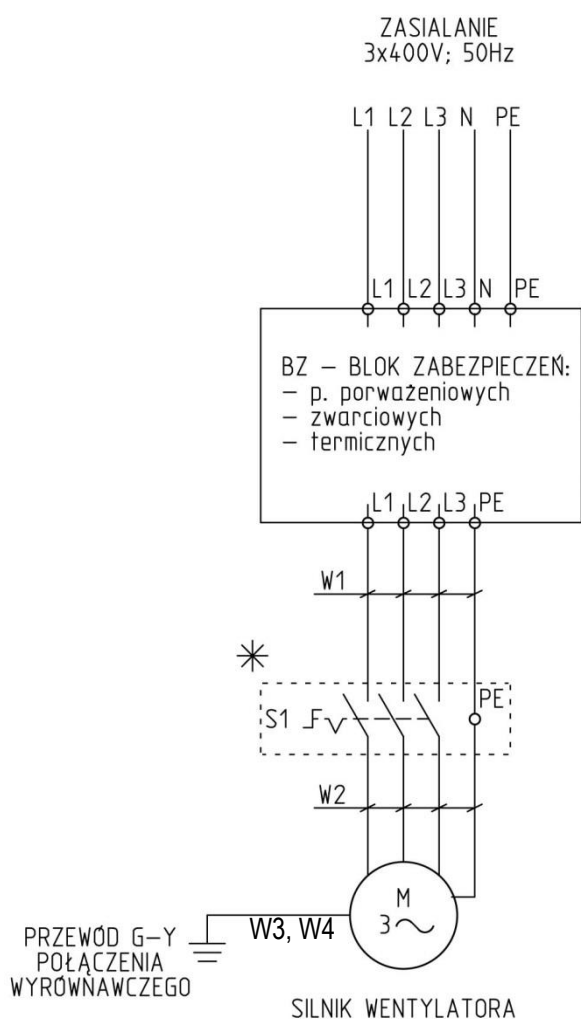


- a/ INSTALACJA WENTYLACYJNA, do której dokonuje się montażu wentylatorów WPA-...-E-N/Ex, powinna być zaprojektowana i wykonana z obowiązującymi przepisami i normatywami stosownie do miejscowego zagrożenia wybuchem.


**b/ INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

- Instalacja elektryczna, do której dokonuje się podłączenia wentylatorów WPA-...-E-N/Ex, powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywnymi stosownie do miejscowego zagrożenia wybuchem.
- Przed podłączeniem należy upewnić się, czy parametry istniejącej sieci odpowiadają parametrom na tabliczce znamionowej. W przeciwnym wypadku podłączenie nie może być realizowane.
- Podłączenie zasilania powinno być wykonane przez pracownika z potwierdzonymi kwalifikacjami, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Całość instalacji wentylacyjnej winna posiadać prawidłowo wykonaną instalację odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Połączenia kanałów wentylacyjnych powinny posiadać połączenia elektrostatyczne wykonane przewodem ochronnym.
- Należy sprawdzić, czy kanały metalowe są odpowiednio uziemione. Należy również wykonać uziemienie obudowy silnika, łącząc przewodem ochronnym zacisk na obudowie silnika z uziemieniem.

Wentylator	Moc silnika [kW]	Prąd [A]	Typ silnika	Przewód W1, W2	Przewód ochronny G-Y W3, W4
WPA-3-E-N/Ex	0,25	0,9	SKh 63-2B; 3x400V; 50 Hz; 2870obr/min; BESEL	dobiera użytkownik	H05V-K 1G6
WPA-5-E-N/Ex	0,55	1,4	SKh 71-2B; 3x400V; 50 Hz 2720 obr/min; IMV1; BESEL		
WPA-6-E-N/Ex	0,75	1,8	SKh 80-2A; 3x400V; 50 Hz; 2760 obr/min; IMV1; BESEL		
WPA-7-E-N/Ex	1,1	2,4	SKh80-2B; 3x400V; 50 Hz; 2780 obr/min; IMV1; BESEL		
WPA-8-E-N/Ex	1,5	3,5	SKh 90S-2; 3x400V; 50 Hz; 2850 obr/min; IMV1; INDUKTA		
WPA-9-E-N/Ex	2,2	4,7	SKg 90L-2; 3x400V; 50 Hz; 2860 obr/min; IMV1; INDUKTA		
WPA-10-E-N/Ex	4,0	7,5	SKg 112M-2; 3x400V; 50 Hz 2875 obr/min; IMV1; INDUKTA		



UWAGA:

UZWOJENIA SILNIKA POŁĄCZYĆ ZGODNIE Z DANymi NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ SILNIKA UMIESZCZONYM SCHEMATEM POŁĄCZEŃ NA POKRYWIE PUSZKI ŁĄCZENIOWEJ SILNIKA.

Uwaga: Blaszka do połączeń wyrównawczych wg rysunku 1012-017078 dok. mechanicznej – dotyczy wentylatorów WPA-10-D/Ex; WPA-10-E/Ex;

UWAGI:

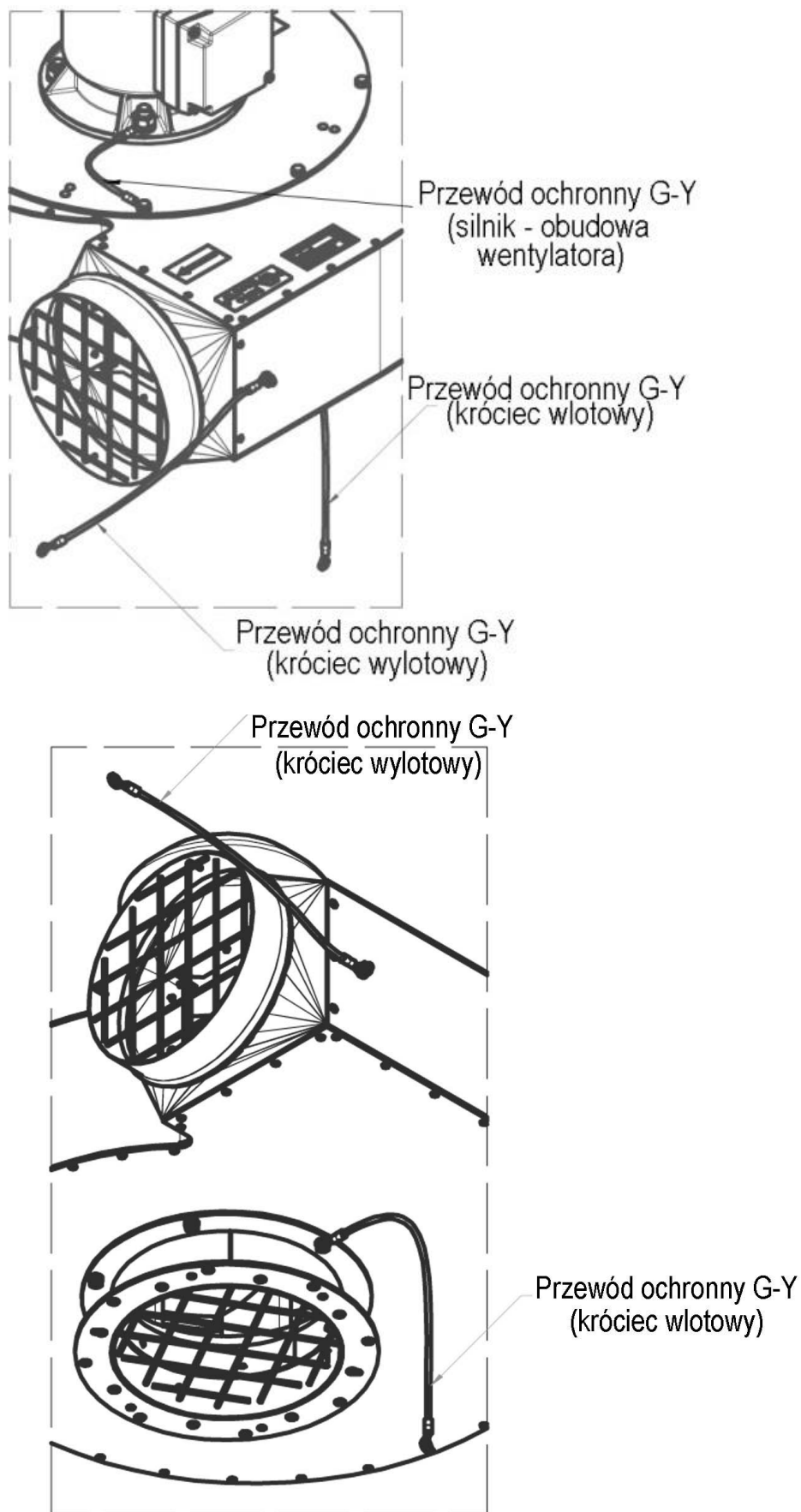
1. Napięcie zasilania 3 x 400V; 50 Hz
2. Praca ciągła S1
3. Stopień ochrony IP 56
4. Temperatura otoczenia od -20 do +40°C
5. Izolacja klasy F
6. Do obudowy wentylatora podłączyć przewód uziemiający o długości 400 mm zakończony końcówką KOI
7. Instalacje i urządzenia w strefach zagrożonych wybuchem powinny być wykonane zgodnie z:
  - ustaleniami Dyrektywy 2014/34/UE ATEX
  - obowiązującymi przepisami i normami

\* S1 – rozłącznik serwisowy w wykonaniu przeciwwybuchowym Sugerowany montaż w pobliżu wentylatora. Stosowanie rozłącznika nie jest obligatoryjne i leży w gestii inwestora.

Przewody W1, W2 dobiera inwestor uwzględniając moc silnika wentylatora, długość przewodu, ułożenie przewodu, spadki napięcia.

Przewody W3, W4 to przewody do połączeń wyrównawczych miejscowych o przekroju 6 mm<sup>2</sup> długości 300 mm, zakończone dobranymi końcówkami oczkowymi, zamontowanymi do króćców wentylatora.

Rys. 3 Schemat elektryczny podłączenia wentylatorów

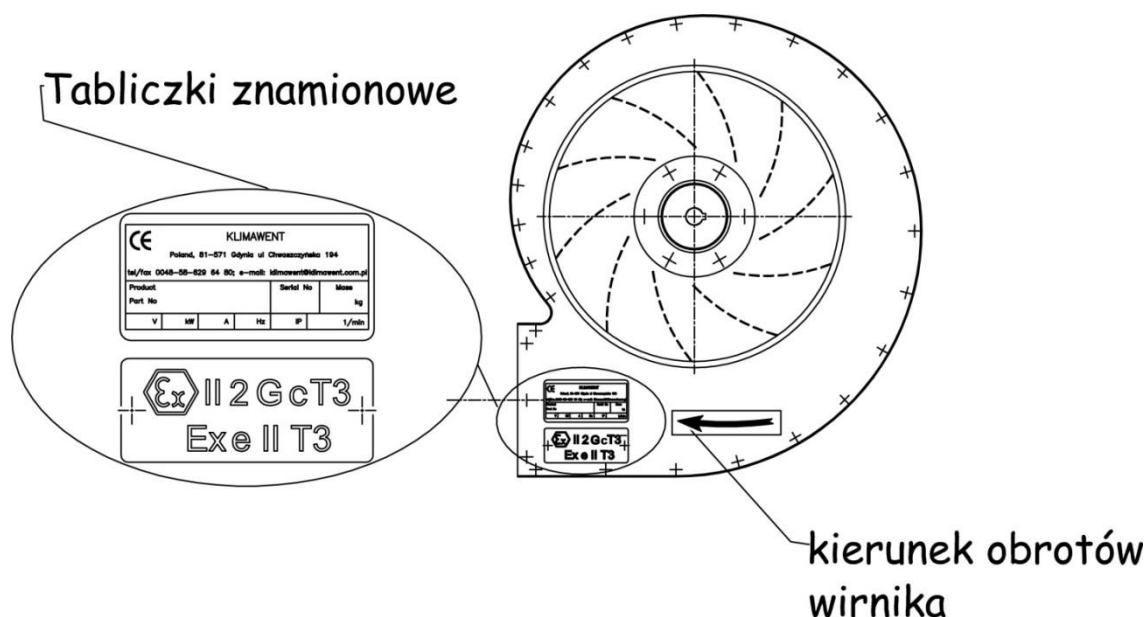


Rys. 4 Rozmieszczenie przewodów ochronnych

## 6.2. Kontrola bezpieczeństwa przed uruchomieniem

- Należy sprawdzić, czy wszystkie mechaniczne połączenia zostały w sposób prawidłowy zrealizowane,
- Należy sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych, kolejność faz,
- Należy sprawdzić prawidłowość podłączenia silnika do przewodu ochronnego PE.

Po uruchomieniu należy sprawdzić kierunek obrotów wirnika, który powinien być zgodny ze strzałką na obudowie).



Rys. 5 Lokalizacja tabliczek znamionowych oraz znakowania prawidłowego kierunku obrotów.

**Zabezpieczenie przeciążeniowe silnika musi posiadać charakterystykę prądowo-czasową gwarantującą, że silnik będzie wyłączony spod napięcia w czasie krótszym od określonego dla niego czasu  $t_E$ , przy prądzie równym prądowi rozruchowemu silnika.**

## 7. UŻYTKOWANIE

Konstrukcja i solidne wykonanie wentylatora pozwalają na długotrwałe użytkowanie go bez codziennej obsługi. Należy jednak okresowo sprawdzać połączenia mechaniczne i elektryczne, stan uziemienia, a także zapewnić skuteczne chłodzenie silnika.

**Za użytkowanie nieprawidłowe uznaje się:**

- a.) przetłaczanie mediów o temperaturach przekraczających temperaturę dopuszczalną  
( + 60 °C )
- b.) przetłaczanie mediów żrących,
- c.) przetłaczanie mediów o dużym zapyleniu lub cząstek zanieczyszczeń,
- d.) użytkowanie wentylatora w miejscu, którym temperatura otoczenia silnika jest wyższa niż + 40 °C.

**Konsekwencje nieprawidłowego użytkowania:**

- a.) uszkodzenie łożysk,
- b.) uszkodzenia w wyniku korozji,
- c.) utrata wyważenia elementów wirujących,
- d.) drgania,
- e.) deformacje,
- f.) uszkodzenia w wyniku tarcia.

**Zagrożenia, które mogą wystąpić na skutek nieprawidłowego użytkowania:**

- uszkodzenia lub inne defekty spowodowane:
- rozerwaniem się wirnika,
  - pęknięciem wału,
  - pęknięciem zmęczeniowym materiału,
  - ogniem i wybuchem spowodowanym iskrami.

**W razie stwierdzenia objawów niewłaściwej pracy urządzenia (wzrost hałasu, drgania, obniżona wydajność) należy odłączyć wentylator od zasilania i dokonać przeglądu w celu znalezienia przyczyn zakłóceń w pracy.**

**UWAGA**

**Każdorazowa naprawa lub zamiana części wymaga (wg Dyrektywy 2014/34/UE ATEX) umieszczenia stosownej informacji na dodatkowej tabliczce lub w dokumentacji towarzyszącej (dziennik napraw, itp.). Jest to obowiązek Użytkownika !**

Wykaz najczęstszych zakłóceń w pracy i sposoby ich usuwania podano poniżej.

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

Tab. 3

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Wyraźny i nagły spadek ilości odsysanego powietrza.	Osadzanie się na kratce wlotowej przedmiotów zakłócających pracę.	Oczyścić przewody wentylacyjne.
Pojawiają się nagłe drgania i wibracje wentylatora.	W wirniku utkwił przedmiot zakłócający pracę.	Odłączyć wentylator od zasilania i usunąć ten przedmiot
	Uszkodzenie wirnika.	Wymienić wirnik z silnikiem na nowy.
Wentylator nie daje się uruchomić.	Zanik jednej z faz lub za niskie napięcie.	Doprowadzić prawidłowe napięcie.
	Zadziałanie bloku zabezpieczeń.	Ustawić prawidłowe nastawy zabezpieczeń

## 9. KONSERWACJA

Konstrukcja wentylatora umożliwia pracę bez obsługi codziennej.

Celem zapewnienia prawidłowej pracy oraz zachowania zasad bezpieczeństwa **zalecamy w regularnych odstępach przeprowadzić przegląd wentylatora.**



**Przeglądy wentylatora może wykonywać osoba wykwalifikowana, posiadająca stosowne uprawnienia i tylko po odłączeniu od sieci elektrycznej.**

**Przy przeglądach należy stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi silnika, która stanowi integralną część instrukcji wentylatora.**

W ramach przeglądu należy:

- Na bieżąco należy utrzymywać w czystości kratkę wlotową.
- Okresowo sprawdzać połączenia mechaniczne i elektryczne. Ponadto w razie stwierdzenia słuchowo lub wzrokowo wadliwej pracy zespołu należy przeprowadzić jego kontrolę.
- Dokonać przeglądu wentylatora (silnik elektryczny – zgodnie z zaleceniami producenta). W ramach przeglądu oczyścić wentylator z nagromadzonych zanieczyszczeń.

**UWAGA**

- Przed przystąpieniem do pracy przy wentylatorze należy:**
- Odłączyć wentylator od zasilania elektrycznego. Wyjątek stanowią prace, które można wykonać jedynie w ruchu, np. przy pomiarze drgań. Należy wówczas ściśle przestrzegać przepisów BHP.
  - Odczekać aż wirnik zatrzyma się.

Ponowne uruchomienie wentylatora powinno nastąpić po czynnościach kontrolnych opisanych w rozdziale VII.6 „Montaż i uruchomienie”.

## 10. INSTRUKCJA BHP

**Uruchomienie i obsługa może odbywać się jedynie po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi.**

Wentylator nie stwarza zagrożenia pod warunkiem starannego zamocowania go w instalacji wentylacyjnej oraz do konstrukcji wsporczej.

Podłączenie elektryczne należy wykonać dokładnie według załączonego schematu i zgodnie ze wskazówkami przedstawionymi w pkt. 6 niniejszej instrukcji. Powinno być wykonane przez osobę z potwierdzonymi kwalifikacjami, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Silnik wentylatora musi być zabezpieczony przed skutkami zwarć i przeciążeń.

W czasie użytkowania należy kontrolować podłączenie wentylatora do przewodu ochronnego PE.



**Wszelkie prace kontrolne i naprawcze na wentylatorze należy wykonywać tylko po odłączeniu urządzenia od zasilania. Zbliżanie się w „luźnym ubraniu” bądź wyciąganie ręki w kierunku otwartego wlotu pracującego wentylatora grozi poważnym kalectwem.**

## 11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Wentylatory WPA-3-E-N/Ex, WPA-5-E-N/Ex, WPA-7-E-N/Ex, WPA-8-E-N/Ex i WPA-9-E-N/Ex są owinięte w folię i pakowane w karton, na którym podana jest ich masa. Wentylatory duże: WPA-10-E-N/Ex są owinięte w folię i umieszczone na paletach.

W czasie załadunku i transportu opakowanie nie powinno być rzucane lub przewracane, a także obciążone od góry. Opakowań nie należy sztaplować, a w czasie transportu chronić przed opadami i zniszczeniem lub uszkodzeniem. Magazynowanie powinno odbywać się w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.



## 12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w karcie gwarancyjnej urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych wentylatora zawinionych przez 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 punktu VIII.3 „Zastrzeżenia producenta” niniejszej instrukcji, a zwłaszcza samowolna przeróbka urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem, powoduje utratę gwarancji.



NOTATKI:



**Producent:**

**KLIMAWENT S.A.**

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

**tel. 58 629 64 80, 58 771 43 40**

**fax 58 629 64 19**

**email: [klimawent@klimawent.com.pl](mailto:klimawent@klimawent.com.pl)**

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

888W01-WPA-3-E-N/Ex-30.01.2019  
888W02-WPA-5-E-N/Ex-30.01.2019  
888W03-WPA-6-E-N/Ex-30.01.2019  
888W04-WPA-7-E-N/Ex-30.01.2019  
888W05-WPA-8-E-N/Ex-30.01.2019  
888W06-WPA-9-E-N/Ex-30.01.2019  
888W07-WPA-10-E-N/Ex-30.01.2019