


INSTRUKCJA OBSŁUGI



Urządzenie filtrowentylacyjne typu

SMOG Filter-2400/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	7
6.	Montaż i uruchomienie	8
7.	Użytkowanie	10
8.	Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze	13
9.	Konserwacja i kontrola	13
10.	Instrukcja BHP	13
11.	Transport i przechowywanie	14
12.	Warunki gwarancji	14
13.	Deklaracja zgodności	18

1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika urządzeń filtrowentylacyjnych **typu SMOG Filter-2400/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 podwyższające walory użytkowe i bezpieczeństwo urządzenia.

Konstrukcja urządzeń typu SMOG Filter-2400/Ex odpowiada wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz spełnia warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowie 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 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 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-HD 60364-6:2016 instalacje elektryczne niskiego napięcia – Cz. 6 - Sprawdzenie
PN-EN 60079-0:2013/A11:2014 Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem gazów – Część 0: Wymagania ogólne.

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenia filtrowentylacyjne typu SMOG Filter-2400/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.

Urządzenie nie może pracować w przestrzeni, w której może wystąpić atmosfera wybuchowa w postaci mieszaniny pyłów palnych z powietrzem.

Pochłaniacze są przeznaczone do oczyszczania powietrza z par i gazów w laboratoriach chemicznych, biologicznych, analitycznych. Przydatne są do pracy gdzie wydziela się dokuczliwy zapach, np. przy klejeniu lub używaniu rozmaitego typu aerozoli. Skuteczne absorbują również dym tytoniowy oraz zanieczyszczenia zawarte w smogu, który dostał się z zewnątrz do pomieszczenia.

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

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

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 II,
- **klasa temperaturowa T3** – temperatura powierzchni dowolnej części urządzenia w czasie normalnej pracy nie przekroczy 200°C. Mogą bezpiecznie pracować w atmosferach wybuchowych należących do klas temperaturowych, T3, T2, T1.

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

1. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z użytkowania urządzenia niezgodnego z przeznaczeniem.
2. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie .
3. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
4. Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona.
5. **Urządzenie nie może być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia lepkie, które mogą osadzać się na urządzeniu, a zwłaszcza na wirniku.**
6. **Urządzenie nie może być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą oddziaływać niekorzystnie na urządzenie (np. uszkodzenie filtrów).**
7. Producent nie ponosi odpowiedzialności za odniesione urazy, zranienia bądź uszkodzenia ciała będące następstwem nieprawidłowego użytkowania.
8. **W czasie eksploatacji urządzenia należy zapobiec przedostawaniu się do wnętrza komory filtracyjnej źródeł zapłonu np. niedopałków.**

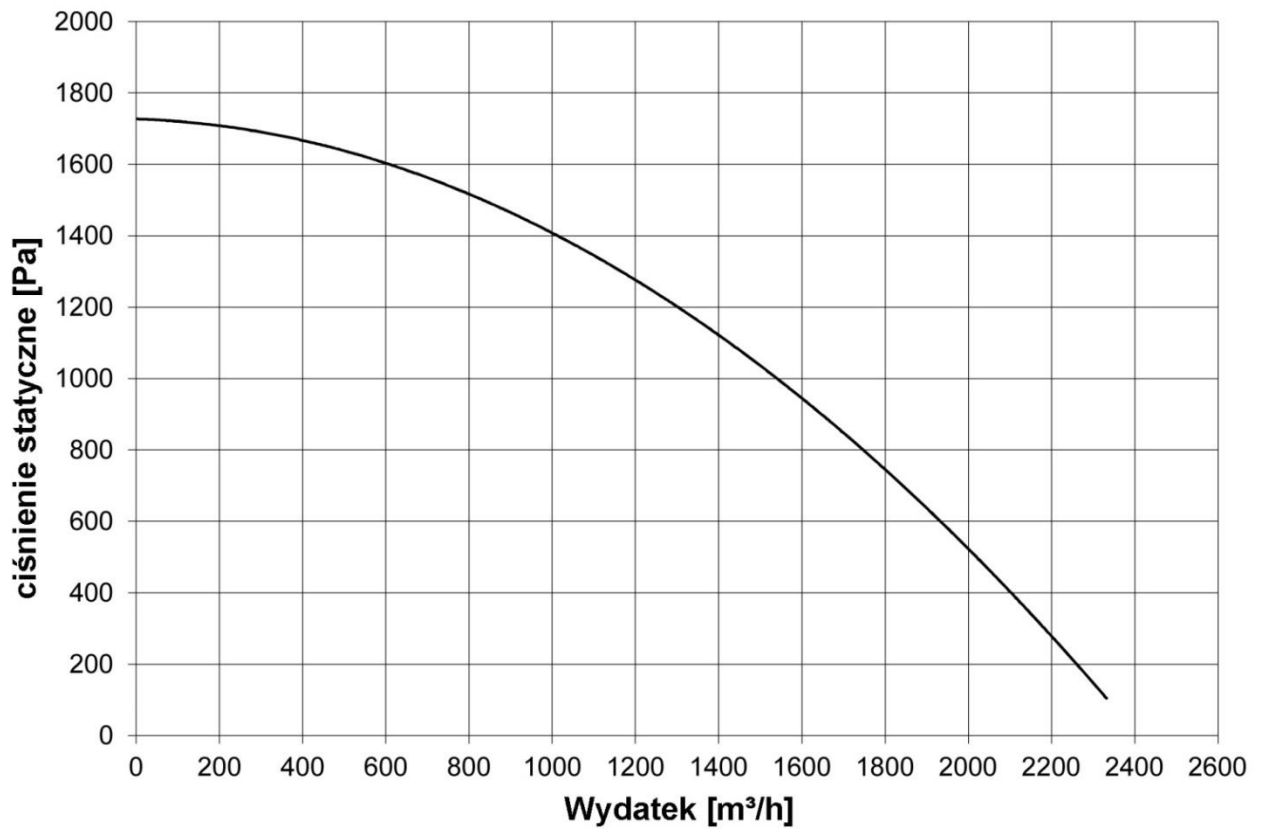


4. DANE TECHNICZNE

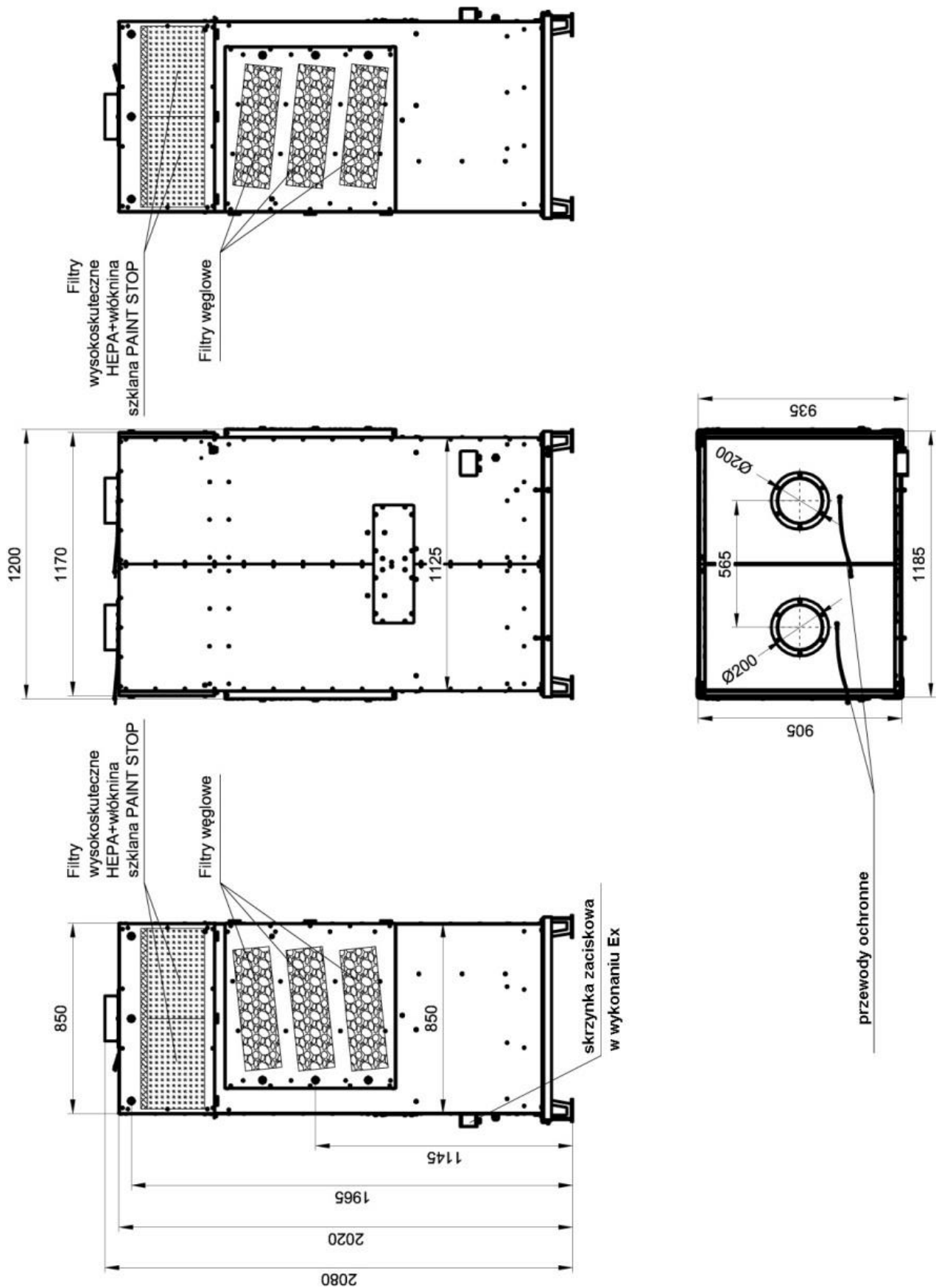
Tab. 1

Typ	Wydatek maksymalny [m ³ /h]	Podciśnienie maksymalne [Pa]	Moc silnika [kW]	Napięcie zasilana [V / Hz]	Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]*	Masa [kg]
SMOG Filter-2400/Ex	2350	1750	1,1	3 X 400 / 50	61	375

* Pomiar ciśnienia akustycznego wykonano w odległości 1 m od urządzenia.



Rys. 1 SMOG Filter-2400/Ex, charakterystyka przepływowa



Rys. 2 SMOG Filter –2400/Ex, wymiary i budowa

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Pochłaniacz SMOG Filter-2400/Ex jest zbudowany z następujących elementów:

- obudowy wykonanej z blach stalowych,
- wentylatora umieszczonego w dolnej części urządzenia, po stronie czystego powietrza,
- filtrów PAINT STOP – 2 szt.,
- filtrów wysokoskutecznych HEPA klasy H13 – 4 szt.,
- kaset z granulowanym węglem aktywnym – 6 szt.,
- skrzynki zaciskowej w wykonaniu przeciwwybuchowym
- króćców wlotowych,
- kopuły ssącej KS-F (na życzenie).

Powietrze zanieczyszczone jest zasysane górną i po przejściu przez wszystkie filtry zostaje oczyszczone i dołem usuwane na zewnątrz.

Skrzynka zaciskowa w wykonaniu przeciwwybuchowym umieszczona na urządzeniu służy do podłączenia przewodu zasilającego urządzenie.

Wszystkie elementy urządzenia zostały połączone przewodami ochronnymi, aby zapobiec gromadzeniu ładunków elektrostatycznych na urządzeniu.

Urządzenie jest stacjonarne i posiada przewody uziemiające przy króćcach wlotowych oraz śrubę do podłączenia z LSU.

Włączenie urządzenia następuje po włożeniu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda 3 x 400 V, 50 Hz.

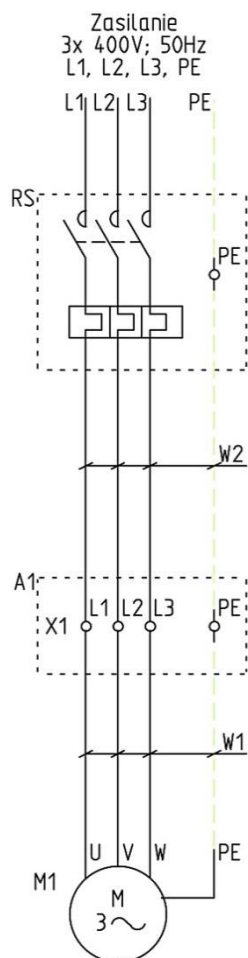
6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Urządzenie należy ustawić w miejscu przeznaczenia i połączyć przewód ochronny z lokalną szyną uziemiającą. Wlot urządzenia można połączyć z odciąganiem miejscowym, instalacją wentylacji ogólnej lub wyposażyć w kopułę ssącą (wyposażenie dodatkowe).

We wszystkich przypadkach zassane powietrze po przefiltrowaniu powraca do pomieszczenia przez perforowaną blachę umieszczoną pod urządzeniem.

Urządzenie jest zasilane napięciem 3 x 400 V, 50 Hz. **Instalację zasilającą oraz zabezpieczenia wykonuje pracownik z odpowiednimi kwalifikacjami zgodnie ze schematem elektrycznym urządzenia.**

Schemat elektryczny urządzenia pokazano na rys. 3.



Rys. 3 Schemat elektryczny pochłaniacza SMOG Filter-2400/Ex

W tab. 2 znajduje się wykaz poszczególnych elementów układu elektrycznego urządzenia.

Symbol	Nazwa	Dane techniczne	Producent	Ilość
M1	Wentylator	SMOG Filter-2400/Ex- WPA-7-E-N/Ex 1,1 kW 2,4 A		1
W1	Przewód	H07RN-F 4X1,5		1,5 m
A1	Obudowa	Obudowa w wykonaniu przeciwwybuchowym TB-P5/P0102	QUINT Ex	1
W2	Przewód	Dobiera Inwestor przekrój 1,5 mm ²		
RS	Rozrusznik	SMOG Filter-2400/Ex – rozrusznik silnikowy LE1M35Q7708	SCHNEIDER	1

6.1. Wytyczne montażowe:



a/ **INSTALACJA WENTYLACYJNA**, do której dokonuje się montażu urządzenie powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywami stosownie do miejscowego zagrożenia wybuchem.



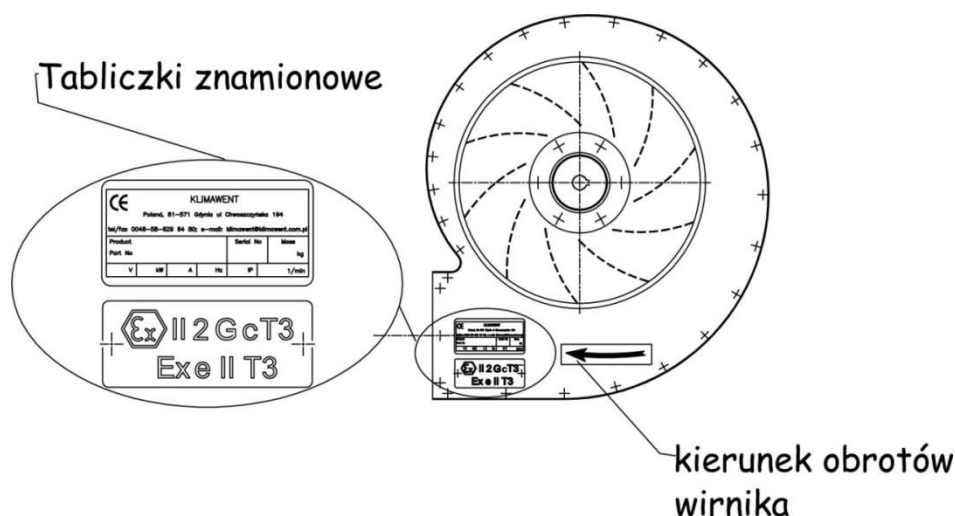
b/ **INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

- Instalacja elektryczna, do której dokonuje się podłączenia urządzenia powinna być zaprojektowana i wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normatywami 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.
- Należy sprawdzić, czy kanały metalowe są odpowiednio uziemione. - Całość instalacji wentylacyjnej winna posiadać prawidłowo wykonaną instalację odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Połączenia kanałów wentylacyjnych powinny posiadać połączenia wyrównawcze wykonane przewodem ochronnym.
- Urządzenie musi być podłączone do szyny wyrównawczej.

6.2. Kontrola bezpieczeństwa przed uruchomieniem

- a/ Należy sprawdzić, czy wszystkie mechaniczne połączenia zostały w sposób prawidłowy zrealizowane,
- b/ Należy sprawdzić prawidłowość podłączeń elektrycznych, kolejność faz,
- c/ Należy sprawdzić prawidłowość podłączenia urządzenia do szyny wyrównawczej.



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 tE, przy prądzie równym prądowi rozruchowemu silnika.

7. UŻYTKOWANIE

Pochłaniacze SMOG Filter zapewniają pełną recyrkulację odciąganego powietrza.

Kasety z granulowanym węglem aktywnym skutecznie pochłaniają większość szkodliwych związków chemicznych, takich jak styren, toluen, alkohole, fenol i wiele innych. Zanieczyszczenia pyłowe są zatrzymywane przez filtry wysokoskuteczne HEPA.

Zdolność adsorbcyjną węgla aktywnego dla różnych par i gazów przedstawiono w tabeli nr 6.

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 urządzenia w miejscu, którym temperatura otoczenia 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:

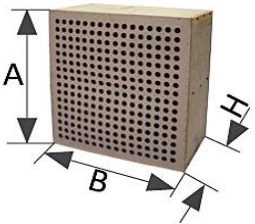
- uszkodzenia lub inne defekty spowodowane:
 - rozerwaniem się wirnika,
 - pęknięciem wału,
 - pęknięciem zmęczeniowym materiału,
 - ogniem i wybuchem spowodowanym iskrami.

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.

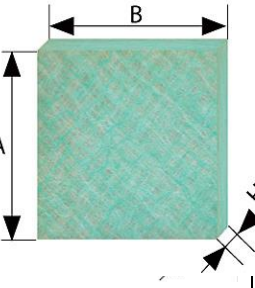
UWAGA

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 !

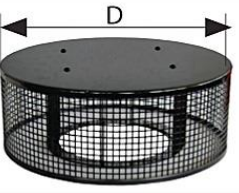
Tab. 3 Części wymienne

Kaseta z węglem aktywnym					
	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Ilość filtrów [szt.]	Materiał filtracyjny
		WA-ECO-20	24*	534x534x155	6

* masa węgla aktywnego – 20 kg

Filtr wstępny						
	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Klasa	Ilość filtrów [szt.]	Materiał filtracyjny
		PS-SF A-292/KL	0,511	800x535x50 390x535x292	G3 H13	2 4

Tab. 4 Wyposażenie Dodatkowe (kopuła ssąca)

	Typ	Masa [kg]	Średnica D [mm]
		K-SF	0,7

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- okresowej wymiany filtrów HEPA (po stwierdzeniu spadku wydajności urządzenia),
- okresowej wymiany kaset z węglem aktywnym – konieczność wymiany wynika z oceny organoleptycznej użytkownika (zależy to od intensywności zanieczyszczeń oraz ich rodzaju),
- okresowej wymianie filtra paint – stop (gdy stwierdzimy spadek wydajności urządzenia).

UWAGA:

Węgiel aktywny należy utylizować zgodnie z prawem obowiązującym na terenie danego kraju.

Utylizacją węgla aktywnego zajmują się wyspecjalizowane podmioty gospodarcze np. PORT SERVICE w Gdańsku.

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

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Tab. 5

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Spadek wydajności wentylatora	Nadmierne zanieczyszczona włóknina „paint-stop”.	Wymienić włókninę „paint-stop”.
	Nadmierne zanieczyszczony filtr wysoko skuteczny.	Wymienić filtr wysoko skuteczny na nowy.
Z urządzenia wydaje się przykry zapach.	Nasycone złożo węglowe.	Wymienić złożo węglowe w kasecie.
Pojawiają się nagłe drgania i wibracje.	Uszkodzenia wirnika wentylatora.	Wymienić wirnik na nowy.

Uwaga: Przy wymianie filtrów należy stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w przepisach bhp dotyczących pracy przy środkach szkodliwych.

9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

W czasie okresowych przeglądów co 12 miesięcy należy sprawdzić stan techniczny wentylatora zgodnie ze szczegółowymi zasadami eksploatacji elektrycznych urządzeń napędowych.

Podczas prac konserwacyjnych należy sprawdzić połączenia mechaniczne i elektryczne. Należy dokładnie sprawdzić ciągłość połączeń instalacji odprowadzenia ładunków elektrycznych.

Przeglądy wykonywać tylko po odłączeniu urządzenia od sieci elektrycznej.

10. INSTRUKCJA BHP

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

Obwody gniazd wtykowych powinny posiadać zabezpieczenia zwarciove i zabezpieczenia różnicowoprądowe (patrz schemat elektryczny).

Maszyna spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywie 2006/42/WE i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń w celu bezpiecznego użytkowania.

Wszelkie naprawy należy wykonywać po zatrzymaniu wentylatora i odłączeniu urządzenia od sieci.

Należy stosować się do ogólnych zasad bhp.

11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Urządzenie filtrowentylacyjne **SMOG Filter-2400/Ex** jest transportowane na palecie, zabezpieczone folią od wpływów atmosferycznych. Podczas transportu urządzenie musi być ustawione w pozycji pionowej, zabezpieczone przed przemieszczeniem lub wyróceniem.

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych.

12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w karcie gwarancyjnej. Gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń mechanicznych urządzenia 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 3. niniejszej instrukcji („Zastrzeżenia producenta”), a zwłaszcza samowolna przeróbka urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem, powoduje utratę gwarancji.

Zdolność adsorbcyjna węgla dla różnych par i gazów

Tab. 6

Gazy wysoko adsorbowane	Gazy średnio adsorbowane	Gazy słabo adsorbowane
akrylan etylu - C ₅ H ₈ O ₂ akrylan metylu - C ₄ H ₆ O ₂ akrylonitryl - C ₃ H _{3.5} N aldehyd walerianowy - C ₅ H ₁₀ O Alkohol amylový - C ₅ H ₁₂ O alkohol butylowy - C ₄ H ₁₀ O alkohol propylowy - C ₃ H ₇ OH anilina - C ₆ H ₅ NH ₂ benzyna ciężka z ropy naftowej benzyna ciężka ze smoły węglowej brom - Br ₂ Butoksyetanol - - butyl cellosolve - C ₆ H ₁₄ O ₂ - cellosolve - C ₄ H ₁₀ O ₂ - cellosolve acetate - C ₆ H ₁₀ O ₂ chlorek butylu - C ₄ H ₉ Cl chlorek propylu - C ₃ H ₇ Cl chlorobenzen - C ₆ H ₅ Cl chloroetanol - C ₂ H ₅ ClO chloroform - CHCl ₃ chloronitropropan - C ₃ H ₆ ClNO ₂ chloropikrytyna - CCl ₃ NO ₂ chloropren - C ₄ H ₅ Cl cykloheksanol - C ₆ H ₁₂ O cykloksenon - C ₆ H ₁₀ O czterochlorek acetyleny - C ₂ H ₂ Cl ₄ czterochlorek etylenu - C ₂ Cl ₄ czterochlorek węgla - CCl ₄ dekan - C ₁₀ H ₂₂ dioksan - C ₄ H ₈ O ₂ dwubromometan - CH ₂ Br ₂	aceton - C ₃ H ₆ O acetylen - C ₂ H ₂ akroleina - C ₃ H ₄ O aldehyd masłowy - C ₄ H ₈ O alkohol etylowy - C ₂ H ₅ OH alkohol metylowy - CH ₃ OH benzen - C ₆ H ₆ bromoetan - CH ₃ Br bromometan - CH ₃ Br butadien - C ₄ H ₆ chlor - Cl ₂ chlorek etylu - C ₄ H ₅ Cl chlorek winylu - C ₂ H ₃ Cl cykloheksen - C ₆ H ₁₀ dichlorodifluorometan - CCl ₂ F ₂ dietyloamina - C ₄ H ₁₁ N dwusiarczek węgla - CS ₂ eter etylowy - C ₄ H ₁₀ O etyloamina - C ₂ H ₇ N fluorotrójchlometan - CCl ₃ F fosgen - COCl ₂ gaz znieczulający heksan - C ₆ H ₁₄ heksylen - C ₆ H ₁₂ heksyn - C ₆ H ₁₀ izopren - C ₅ H ₈ Jodowódor - HI ksylen - C ₈ H ₁₀ kwas mrówkowy - HCOOH merkaptan metylu - CH ₃ SH mrówczan etylu - C ₃ H ₆ O ₂ nitrometan - CH ₃ NO ₂ octan metylu - C ₃ H ₆ O ₂ pentan - C ₅ H ₁₂ pentylen - C ₅ H ₈ pentyn - C ₅ H ₈ propanol - C ₃ H ₆ O	aldehyd octowy - C ₂ H ₄ O amoniak - NH ₃ bromowódor - HBr butan - C ₄ H ₁₀ butanon - C ₄ H ₈ O butylen - C ₄ H ₈ butyn - C ₄ H ₆ chlorometan - CH ₃ Cl chlorowódor - HCl cyjanowódor - HCN dwutlenek azotu - NO ₂ dwutlenek siarki - SO ₂ fluorowódor - HF formaldehyd - CH ₂ O propan - C ₃ H ₈ propylen - C ₃ H ₆ propyn - C ₃ H ₄ selenek wodoru - H ₂ Se siarkowódor - H ₂ S trójtlenek siarki - SO ₃

Gazy wysoko adsorbowane	Gazy średnio adsorbowane	Gazy słabo adsorbowane
<p>dwuchlorek etylenu – $C_2H_4Cl_2$ dwuchlorobenzen – $C_6H_4Cl_2$ dwuchloroetan – $C_2H_4Cl_2$ dwuchloroetylen – $C_2H_2Cl_2$ dwuchloronitroetan – $CH_3CCl_2NO_2$ dwuchloropropan – $C_3H_6Cl_2$ dwumetyloanilina – $C_8H_{11}N$ eter amyłowy – $C_{10}H_{22}O$ eter dwu butylowy – $C_8H_{18}O$ eter dwuchloroetylowy – $C_4H_8Cl_2O$ eter dwuizopropylowy – $C_6H_{14}O$ eter propylowy – $C_6H_{14}O$ etylobenzen – C_8H_{10} fenol – C_6H_6O heptan – C_7H_{16} heptylen – C_7H_{14} indol – C_8H_7N izoforon – $C_9H_{14}O$ jod – I jodoform – CHI_3 kamfora – $C_{10}H_{16}O$ keton dwuetylowy – $C_5H_{10}O$ keton dwupropylowy – $C_7H_{14}O$ keton metylo-butylowy – $C_6H_{12}O$ keton metylo-izobutylowy – $C_6H_{12}O$ keton metylo-etylowy – C_4H_8O krezol – $C_8H_{10}O_2$ krezol – C_7H_8O krotonaldehyd – C_4H_6O krzemian etylu – $C_8H_{20}O_4Si$ kwas akrylowy – $C_3H_4O_2$ kwas kaprylowy – $C_8H_{16}O_2$ kwas masłowy – $C_4H_8O_2$ kwas mlekowy – $C_3H_6O_3$ kwas moczowy – $C_5H_4N_4O_3$ kwas octowy – CH_3COOH kwas propanowy – $C_3H_6O_2$ kwas walerianowy – $C_5H_{10}O_2$</p>	<p>tlenek etylenu – C_2H_4O tlenek węgla - CO</p>	

Gazy wysoko adsorbowane	Gazy średnio adsorbowane	Gazy słabo adsorbowane
<p>mentol – $C_{10}H_{20}O$ merkaptan etylu – C_2H_6S merkaptan propylowy – C_3H_8S methyl cellosolve – $C_3H_8O_2$ methyl cellosolve acetate – $C_5H_{10}O_3$ metylocykloheksan – C_7H_{14} metylocykloheksanol - $C_7H_{14}O$ mocznik – CH_4N_2O nafta nikotyna – $C_{10}H_{14}N_2$ nitrobenzen – $C_6H_5NO_2$ nitroetan – $C_2H_5NO_2$ nitrogliceryna – $C_3H_5N_3O_9$ nitropropan – $C_3H_7NO_2$ nitrotoluen – $C_7H_7NO_2$ nonan – C_9H_{20} octan amylu – $C_7H_{14}O_2$ octan butylu – $C_6H_{12}O_2$ octan etylu – $C_4H_8O_2$ octan izopropylu – $C_5H_{10}O_2$ octan propylu – $C_5H_{10}O_2$ oktalen – $C_{12}H_8Cl_6$ oktan – C_8H_{18} opary gnilne – $C_4H_{12}N_2$ ozon – O_3 paradichlorobenzen – $C_6H_4Cl_2$ pentanone – $C_5H_{10}O$ perchloroetylen – C_2Cl_4 pirydyna – C_5H_5N siarczan dimetylu – $C_2H_6O_4S$ skatol – C_9H_9N styren – C_8H_8 terpentyna – $C_{10}H_{16}$ tlenek mezytylu – $C_6H_{10}O$ toluen – C_7H_8 toluidyna – C_7H_9N trójchloroetylen – C_2HCl_3</p>		

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE nr.....

Producent (ew. również jego upoważniony przedstawiciel / importer):

nazwa: **KLIMAWENT S.A.**

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

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

nazwisko i adres: Teodor Świrbutowicz, KLIMAWENT S.A.

niniejszym deklaruje, że maszyna : **Urządzenie filtrowentylacyjne**

nazwa: **SMOG Filter-2400/Ex**

typ / model: numer seryjny:

rok produkcji:

spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

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/.

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/.

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. Wymagania ogólne.

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

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-HD 60364-6:2016 instalacje elektryczne niskiego napięcia – Cz. 6 - Sprawdzanie

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

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

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza

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
www.klimawent.com.pl

815F23-SMOG Filter-2400/Ex-09.01.2019