

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Urządzenie filtrowentylacyjne typu MATRIX-1000-W

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

Nr katalogowy:

800O56 MATRIX-1000-W-1-S

800O57 MATRIX-1000-W-1-A

800O58 MATRIX-1000-W-2-S

800O59 MATRIX-1000-W-2-A

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	2
2. PRZEZNACZENIE	2
3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA	2
4. DANE TECHNICZNE	3
5. BUDOWA I DZIAŁANIE	3
6. MONTAŻ I URUCHAMIANIE	5
7. UŻYTKOWANIE	6
8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE	8
9. INSTRUKCJA KONSERWACJI	8
10. INSTRUKCJA BHP	9
11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	9
12. WARUNKI GWARANCJI	9
13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI	10

1. WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika urządzenia **MATRIX-1000-W**. Jej celem jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek dotyczących zastosowania, montażu, uruchamiania i eksploatacji urządzenia.



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

Ze względu na stałe udoskonalanie swoich wyrobów producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższenie walorów użytkowych oraz bezpieczeństwo urządzenia. Konstrukcja urządzenia odpowiada wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonych 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 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.)

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. 31.10.2009).

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. 06.04.2011).

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

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

PN-EN 60204-1:2018-12P Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

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

PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy Kod IP)

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenie filtrowentylacyjne **MATRIX-1000-W** jest przeznaczone do oczyszczania powietrza z pyłów na ruchomych stanowiskach spawalniczych. Może być też stosowane do odsysania innych pyłów o stosunkowo niewielkiej emisji zanieczyszczeń (do 10 dm³ dziennie), pod warunkiem, że są to pyły suche i niestwarzające zagrożenia wybuchowego.

Dzięki zastosowaniu filtra nabożowego z tkaniną poliestrową o skuteczności filtracji 99,9% zostają zatrzymane bardzo drobne cząstki pyłu, nawet te mniejsze niż 0,4 µm.

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

- Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenie filtrów, do których regeneracji nie jest przeznaczony powyższy regenerator.
- Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
- Należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi elementy instalacji napędu pneumatycznego i sterowania elektrycznego.
- Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona i przeszkolona.



W czasie eksploatacji urządzenia należy zapobiec przedostawaniu się do wnętrza komory filtracyjnej źródeł zapłonu np. niedopałków.

4. DANE TECHNICZNE

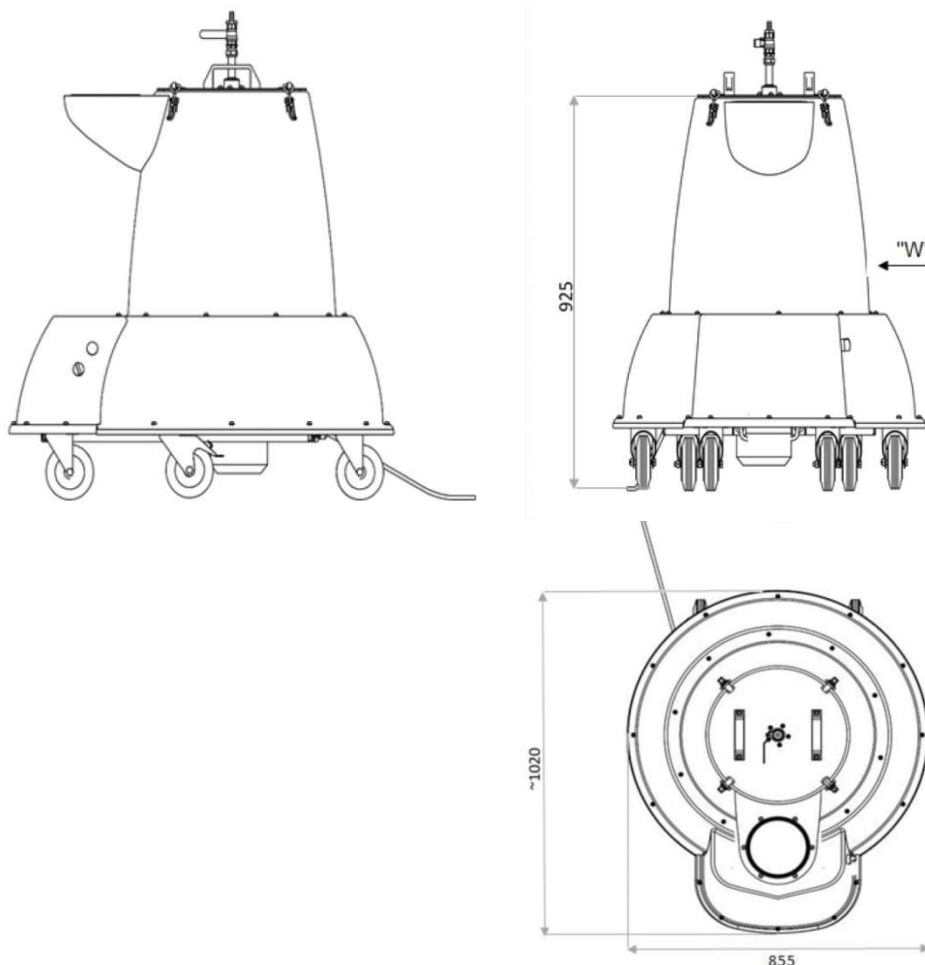
Tabela 1 Dane techniczne urządzenia MATRIX-1000-W

Typ urządzenia	Nr katalogowy	Rodzaj sterowania	Moc silnika [kW]	Napięcie zasilania [V]	Wydatek [m³/h]	Poziom ciśn. akust. [dB(A)]	Masa [kg]	Liczba przyłączy do ramion ssących ERGO LUX
MATRIX-1000-W-1-S	800O56	ręczne	0,75	230	1000	66	85	1
MATRIX-1000-W-1-A	800O57	autom.						
MATRIX-1000-W-2-S	800O58	ręczne			1100	67	88	2
MATRIX-1000-W-2-A	800O59	autom.						

Tabela 2 Dane techniczne cd.

Typ urządzenia	Nr katalogowy	Rodzaj sterowania	Masa wraz z ramieniem [kg]	Maksymalne podciśnienie [Pa]	Skuteczność filtracji	Rodzaj zastosowanego filtra i nr kat.
MATRIX-1000-W-1-S	800O56	ręczne	99	2600	99,9%	PN105032PU 800F22
MATRIX-1000-W-1-A	800O57	autom.				
MATRIX-1000-W-2-S	800O58	ręczne	110			
MATRIX-1000-W-2-A	800O59	autom.				

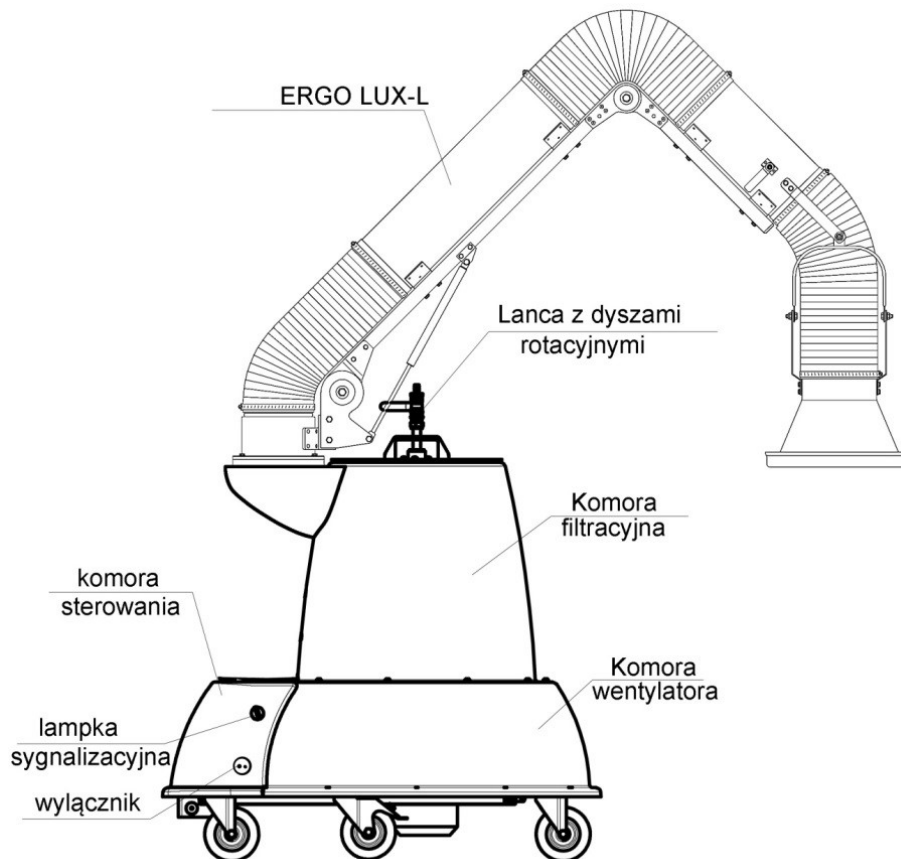
5. BUDOWA I DZIAŁANIE



Rysunek 1 Wymiary urządzenia MATRIX-1000-W

W skład urządzenia filtrowentylacyjnego **MATRIX-1000-W** wchodzi:

- obudowa wykonana z kompozytu poliestrowo-szklanego,
- wentylator promieniowy wykonany z blach stalowych ocynkowanych,
- filtr nabożowy poliestrowy,
- pojemnik na pył wraz z zaślepką,
- dysze rotacyjne służące do regeneracji filtra nabożowego,
- wspornik do zamocowania ramienia ssącego (dwa wsporniki dla **MATRIX-1000-W-2**),
- zespół elektryczny (wersja ze sterowaniem ręcznym lub automatycznym),
- zespół kół jezdnych umożliwiających przemieszczanie i obrót urządzenia.



Rysunek 2 Budowa urządzenia MATRIX-1000-W

Urządzenie **MATRIX-1000-W-1-S** i **MATRIX-1000-W-1-A** jest przystosowane do zamocowania jednego ramienia ssącego o średnicy 160 mm i zasięgu do 2 m (**ERGO LUX-L/2-R**) i jest przeznaczone do obsługi standardowego stanowiska spawalniczego.

Urządzenie **MATRIX-1000-W-2-S** i **MATRIX-1000-W-2-A** jest przeznaczone do zamocowania dwóch ramion ssących o średnicy 160 mm i zasięgu do 2 m każde (**ERGO LUX-L/2-R**). W tej wersji urządzenie może być stosowane przy sporadycznym i niezbyt intensywnym spawaniu (np. do celów szkoleniowych).

MATRIX-1000-W jest wykonywany w dwóch wersjach sterowania:

- wersja **S** – **MATRIX-1000-W-1-S** i **MATRIX-1000-W-2-S**,
- wersja **A** – **MATRIX-1000-W-1-A** i **MATRIX-1000-W-2-A**

W wersji standardowej **S** uruchamianie wentylatora odbywa się ręcznie, natomiast w wersji automatycznej **A** po ręcznym uruchomieniu urządzenia następuje najpierw proces oczyszczania filtra poprzez samoczynne otwarcie zaworu elektromagnetycznego doprowadzającego sprężone powietrze do dysz rotacyjnych, po czym, po kilku sekundach następuje uruchomienie wentylatora.

W urządzeniu **MATRIX** jest zainstalowany presostat, który włącza lampkę sygnalizującą potrzebę regeneracji filtra w przypadku ręcznego sterowania (wersja **S**), lub konieczność wymiany filtra w przypadku automatycznego sterowania (wersja **A**).

Pod filtrem jest umieszczony pojemnik z materiału na pył opadający z filtra przy jego regeneracji.

6. MONTAŻ I URUCHAMIANIE

MATRIX-1000-W wymaga podłączenia do instalacji sprężonego powietrza o ciśnieniu od 6 do 10 barów. Przewód ciśnieniowy powinien mieć średnicę 16 mm.

Podłączenie zasilania elektrycznego do instalacji 230 V odbywa się za pomocą pięciometrowego przewodu zasilającego z wtyczką.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić jego kompletność i ustawić je w pobliżu stanowiska pracy, a następnie ustawić ssawkę ramienia **ERGO LUX** w odległości około 30 cm od miejsca emisji zanieczyszczeń.

Urządzenie załączamy przełącznikiem zamontowanym na bocznej ścianie komory sterowania.

W wersji standardowej **S** wentylator zostaje uruchomiony natychmiast po załączeniu, zaś w wersji automatycznej **A** uruchomienie wentylatora następuje po zakończeniu procesu regeneracji filtra.

Rozmieszczenie elementów sterowniczych jest pokazane niżej – patrz Fotografia 1 i Fotografia 2 .

Fotografia 1 Rozmieszczenie elementów sterowniczych w urządzeniu MATRIX-1000-W-A



Fotografia 2 Rozmieszczenie elementów sterowniczych w urządzeniu MATRIX-1000-W-S



W procesie regeneracji filtra pyły zgromadzone na jego zewnętrznej powierzchni należy okresowo usuwać przy pomocy wirującej dyszy.

**Fotografia 3 Zastosowanie urządzenia
MATRIX-1000-W-1**



7.1. Oczyszczanie filtra w wersji standardowej S

W wersji standardowej **S** (dotyczy **MATRIX-1000-W-1-S** i **MATRIX-1000-W-2-S**) należy przystąpić do oczyszczenia filtra w przypadku, gdy:

- zapali się lampka sygnalizacyjnej presostatu, lub
- stwierdzi się spadek wydajności urządzenia.

Przystępując do oczyszczania filtra należy najpierw wyłączyć urządzenie, odczekać aż zatrzyma się wirnik wentylatora, następnie otworzyć zawór kulowy sprężonego powietrza i równocześnie przesunąć kilkakrotnie lancę z wirującymi dyszami w górę i w dół – patrz Fotografia 4 (lancą jest umieszczona w pokrywie filtra).

Przepływające z dużą szybkością powietrze przez włókninę filtracyjną oczyści filtr z nagromadzonego pyłu.



**Fotografia 4 System ręcznego oczyszczania
filtra**



**Fotografia 5 System automatycznego
oczyszczania filtra**

7.2. Oczyszczanie filtra w wersji automatycznej A

W wersji automatycznej **A** (dotyczy **MATRIX-1000-1-A** i **MATRIX-1000-2-A**) w przypadku stwierdzonego spadku wydajności należy wyłączyć urządzenie i po dwóch sekundach ponownie załączyć. Proces regeneracji przebiegnie **automatycznie** (osiem dysz rotacyjnych przedmucha filtr – patrz Fotografia 5).

**Fotografia 6 Proces wyjmowania filtra
nabojowego**



Pył gromadzony jest w pojemniku umieszczonym pod filtrem w dolnej części komory filtracyjnej. Pojemnik ten należy okresowo opróżniać. W tym celu należy zdjąć pokrywę wraz z lancą (odpiąć cztery klamry), a następnie wyjąć filtr i pojemnik z pyłem – patrz Fotografia 6.

W przypadku urządzenia ze sterowaniem automatycznym **MATRIX-1000-A** przed odpięciem klamer należy zdemontować cewkę elektrozaworu wraz z przewodem. W tym celu należy odkręcić nakrętkę i zdjąć elektrozawór z bolca – patrz Fotografia 7.



Nie wolno zdejmować elektrozaworu, gdy załączone jest zasilanie, ponieważ grozi to zniszczeniem elektrozaworu. Pokrywę zdejmować po odłączeniu zasilania !

Po wyjęciu filtra z urządzenia należy przykryć otwór w pojemniku na pył zaślepką mocowaną do pojemnika przy pomocy rzepów, zabezpieczając przed wysypaniem się pyłu, a następnie chwytając za cztery uchwyty w górnej części worka, wyjąć pojemnik z korpusu urządzenia.

Po usunięciu pyłu z pojemnika należy zdemontować osłonę i zamontować w korpusie urządzenia, oraz przymocować do ścianek przy pomocy rzepów. Miejsce na przechowywanie zaślepki znajduje się w komorze sterowania.



Fotografia 7 Mocowanie cewki elektrozaworu



Częstotliwość opróżniania pojemnika na pył zależy od intensywności pracy urządzenia oraz stopnia zapylenia. Należy to ustalić w trakcie eksploatacji.

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Stopniowe zmniejszenie skuteczności odciągu	Zabrudzona siatka ssawki (zatkane pory siatki)	Oczyścić siatkę lub wymienić na nową
	Niedrożność filtra	Oczyścić filtr – patrz pkt. 7 - UŻYTKOWANIE
Pojawiają się nagłe drgania i wibracje wentylatora	Utrata wyważenia	Wyważyć wirnik
	Uszkodzenie wirnika	Wymienić wirnik na nowy
Ramię ssące ERGO LUX opada	Źle wyregulowany przegub cierny	Zwiększyć docisk płytek ciernych hamulca przegubu poprzez dokręcenie nakrętek regulacyjnych
Mało skuteczna filtracja - zadymione powietrze wydostaje się na zewnątrz	Dolna uszczelka filtra nie dolega poprawnie do podłoża przegrody komory filtracyjnej	Sprawdzić doleganie uszczelki, usunąć przypadkowe zanieczyszczenia między uszczelką a podłożem
Szum (świs) powietrza tuż pod pokrywą filtra	Słaby docisk pokrywy filtra do górnej uszczelki filtra	Wkręcić jarzma zaczepów dociskowych aż do uzyskania prawidłowego docisku uszczelki

9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Co 12 miesięcy należy sprawdzić stan techniczny wentylatora, zgodnie z zasadami eksploatacji elektrycznych urządzeń napędowych.

Filtr nabożowy należy wymienić w zależności od intensywności eksploatacji urządzenia, lecz nie rzadziej niż 24 miesiące.

Czynności obsługowo-konserwacyjne ramion **ERGO LUX** sprowadzają się do okresowego wykonania niżej wymienionych czynności:

- w przypadku utraty samohamowności układu przegubowego przeprowadzić jego regulację wedle zasad,
- podanych w punkcie dotyczącym stanów awaryjnych ramion **ERGO LUX**,

- głowice obrotowa smarować okresowo smarem stałym, wciskając go do wnętrza przez umieszczoną na kołnierzu głowicy obrotowej smarowniczkę,
- czyścić wewnętrzną powierzchnię przewodów odciągowych ramion **ERGO LUX** z osadzonych zanieczyszczeń.



Zaleca się sprawdzanie stanu zanieczyszczenia przewodów odciągowych raz na kwartał i w zależności od potrzeb oczyszczać je.

10. INSTRUKCJA BHP

Ze względu na bezpieczeństwo podłączenie elektryczne urządzenia powinno być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym oraz zabezpieczone przed skutkami zwarć i przeciążeń. Podłączenie to powinno być wykonane przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia do wykonywania takich czynności.



Przed otwarciem obudowy zespołu elektrycznego należy odłączyć napięcie zasilające!

Dostęp do puszkii łączeniowej uzyskamy po odkręceniu wkrętów mocujących osłonę komory sterowania i odłączeniu jej od zespołu.

Ramiona ssące **ERGO LUX** nie stwarzają specjalnych zagrożeń z punktu widzenia bezpieczeństwa pod warunkiem poprawnego i trwałego zamocowania ramienia ssącego do obudowy urządzenia filtrowentylacyjnego.

Po zakończeniu pracy urządzenia należy ustawić je w takiej pozycji, aby nie tamowało ruchu i nie stwarzało przeszkód i zagrożeń dla innych pracowników lub użytkowników pomieszczenia.

Podczas korzystania z urządzenia należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Na czas transportu urządzenie jest opakowane w celu ochrony przed uszkodzeniem. Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych wolnych od substancji żrących.

Ramiona ssące są transportowane w stanie częściowo zmontowanym w opakowaniu specjalnie do tego celu przeznaczonym.

12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w karcie gwarancyjnej urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych i elektrycznych 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.



Niezastosowanie się do pkt. 3 - ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA niniejszej instrukcji, a zwłaszcza dokonanie samowolnej przeróbki urządzenia lub stosowanie go niezgodnie z przeznaczeniem powoduje utratę gwarancji.

13. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

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: **MATRIX-1000-W**

typ / model: 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. 09.06.2006 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. 31.10.2009 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 dn. 06.04.2011 r.)

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

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

PN-EN 60204-1:2018-12 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

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

PN-EN 60529:2003/A2:2014-07 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

.....
miejsce, data

.....
podpis osoby upoważnionej

.....
*imię, nazwisko, funkcja
sygnatariusza*