

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Urządzenie filtrowentylacyjne MATRIX-1000

Spis treści

- 1. Uwagi wstępne**
- 2. Przeznaczenie**
- 3. Zastrzeżenia producenta**
- 4. Dane techniczne**
- 5. Budowa i działanie**
- 6. Montaż i uruchomienie**
- 7. Użytkowanie**
- 8. Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze**
- 9. Instrukcja konserwacji**
- 10. Instrukcja BHP**
- 11. Transport i przechowywanie**
- 12. Warunki gwarancji**

1. UWAGI WSTĘPNE

Celem niniejszej instrukcji obsługi jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek z zakresu przeznaczenia, budowy, uruchamiania i eksploatacji urządzenia filtrowentylacyjnego **MATRIX-1000**.

Przed przystąpieniem do użytkowania należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji.

Ze względu na ciągłość prac prowadzonych przy doskonaleniu naszych wyrobów zastrzegamy sobie możliwość wprowadzenia zmian konstrukcyjnych podwyższających walory użytkowe .

Konstrukcja urządzenia filtrowentylacyjnego **MATRIX-1000** odpowiada wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zawartych w:

- Dyrektywie 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniającej 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)
- Dyrektywie 2006/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 374 z dn. 27.12.2006, str.10/
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 z 2007 r. poz. 1089)

Spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

- PN-EN ISO-12100-1:2005/A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka
- PN-EN ISO-12100-2:2005/A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne
- PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenie filtrowentylacyjne MATRIX-1000 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 nabojuowego z membraną teflonową zostają zatrzymane bardzo drobne cząstki pyłu, nawet te mniejsze niż 0,4 µm.

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

1. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia .
2. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie .
3. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia .
4. Należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi elementy elastyczne i rury przewodu ssawnego.
5. Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona

6. Urządzenie nie może być stosowane do filtracji powietrza zawierającego pyły stwarzające zagrożenie wybuchowe a także zawierające zanieczyszczenia lepkie i żrące, które mogą uszkodzić filtry.

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

4. DANE TECHNICZNE

Typ urządzenia	Nr kat.	Rodzaj sterowania	Wydatek [m ³ /h]	Moc silnika [kW]	Napięcie zasilania [V]	Poziom ciśn. akust. [dB(A)]	Masa [kg]	Ilość i rodzaj przyłączonych ramion ssących
MATRIX-1000-1-S	800028	ręczne	1000	0,75	230	66	85	1 x ERGO-L/Z-2-R
MATRIX-1000-1-A	800029	autom.	1000	0,75	230	66	85	1 x ERGO-L/Z-2-R
MATRIX-1000-2-S	800030	ręczne	2x500	0,75	230	67	88	2X ERGO-L/Z-2-R
MATRIX-1000-2-A	800031	autom.	2x500	0,75	230	67	88	2x ERGO-J/Z-2-R

Uwagi: 1) Masa urządzeń wraz z ramionami ssącymi:

- Matrix 1000-1 _ 99 kg

- Matrix 1000-2 _ 110 kg

2) Maksymalne podciśnienie wynosi 2600 Pa

3) Skuteczność filtracji wynosi 99,5 %.

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Urządzenie Filtrowentylacyjne **MATRIX-1000** jest zbudowane z:

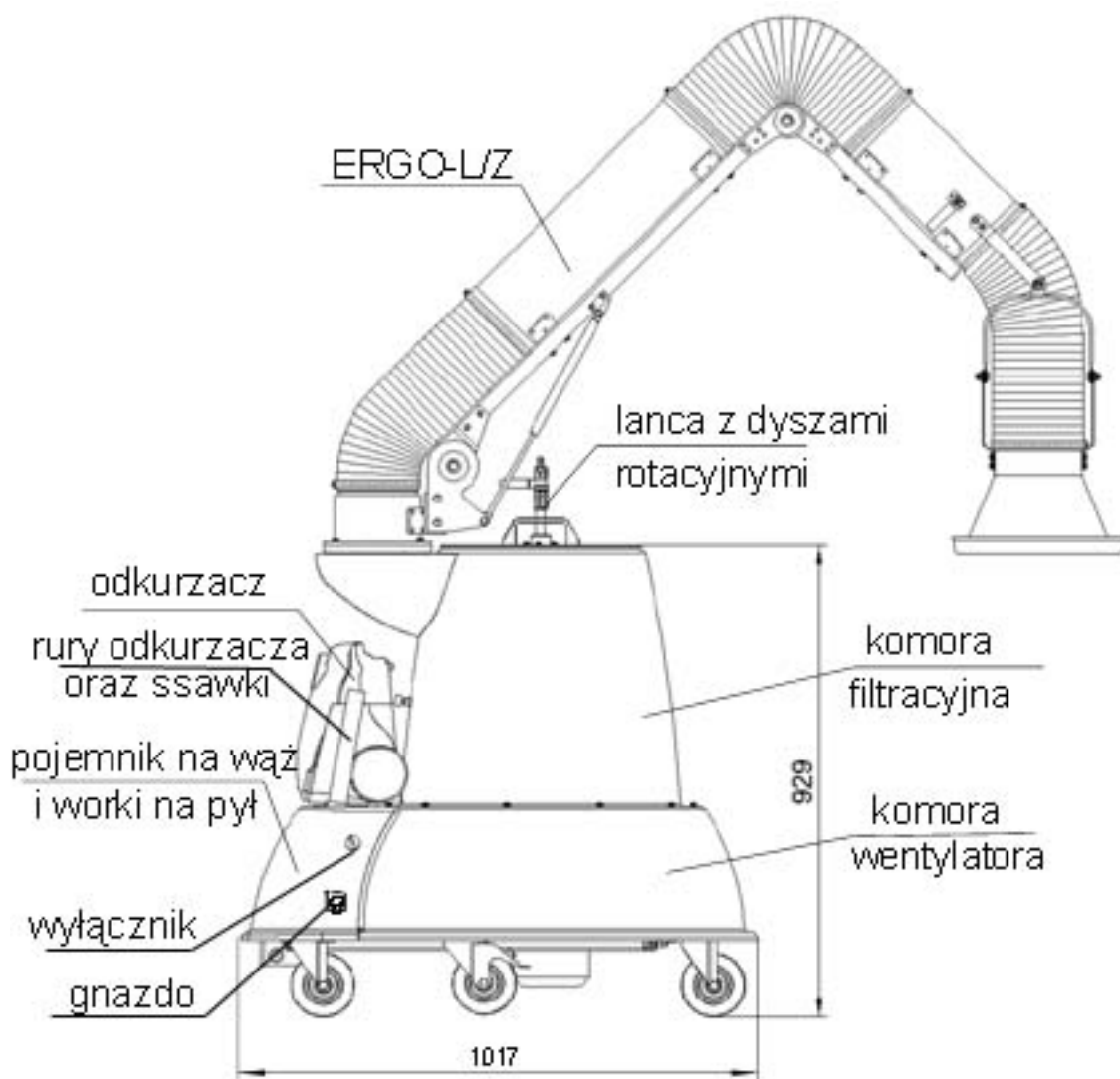
- obudowy wykonanej z kompozytu poliestrowo-szklanego
- wentylatora promieniowego wykonanego z blach stalowych ocynkowanych
- filtra nabożowego, poliestrowego, z powłoką z membrany teflonowej
- dysz rotacyjnych służących do regeneracji filtra nabożowego
- wspornika do zamocowania ramienia ssącego (dwóch wsporników dla Matrix 1000-2)
- zespołu elektrycznego (wersja ze sterowaniem ręcznym lub automatycznym)
- zespołu kół jezdnych umożliwiających przemieszczanie i obrót urządzenia
- odkurzacza

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

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

MATRIX-1000 jest wykonywany w dwóch opcjach sterowania.

W wersji standardowej uruchamianie wentylatora odbywa się ręcznie. W wersji automatycznej po ręcznym uruchomieniu urządzenia następuje najpierw samoczynne otwarcie zaworu elektromagnetycznego doprowadzającego sprężone powietrze do dysz rotacyjnych, po czym – po kilku sekundach następuje automatyczne uruchomienie wentylatora.



Rys. 1 MATRIX 1000 – widok ogólny

6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

MATRIX-1000 wymaga podłączenia do instalacji sprężonego powietrza o ciśnieniu co najmniej 0,6 MPa. 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 MATRIX należy je ustawić w pobliżu stanowiska pracy, a następnie ustawić ssawkę ramienia ERGO w odległości 20 – 30 cm od miejsca emisji zanieczyszczeń.

Urządzenie załączamy wyłącznikiem zamontowanym w dolnej części obudowy pojemnika z akcesoriami odkurzającymi. W wersji standardowej wentylator zostaje uruchomiony niezwłocznie po załączeniu, zaś w wersji automatycznej uruchomienie wentylatora nastąpi po 3 sekundach (w międzyczasie następuje proces regeneracji filtra).

7. UŻYTKOWANIE

Zastosowanie urządzenia na ruchomym stanowisku spawalniczym – patrz Fot.1.

W procesie regeneracji filtra pyły zgromadzone na jego zewnętrznej powierzchni są okresowo strzepywane dyszami rotacyjnymi.

Fot.1



W wersji standardowej (dotyczy Matrix 1000-1-S i 2-S) w przypadku stwierdzonego spadku wydajności należy wyłączyć urządzenie, odczekać aż zatrzyma się wirnik wentylatora i następnie otworzyć zawór kulowy sprężonego powietrza i przesunąć w górę i w dół lancę z dyszami rotacyjnymi- Fot.2 (lancę jest umieszczona w pokrywie filtra).



System ręcznego oczyszczania filtra
Fot.2



System automatycznego oczyszczania filtra
Fot.3

W wersji automatycznej (dotyczy Matrix 1000-1-A i 2-A) w przypadku stwierdzonego spadku wydajności należy wyłączyć urządzenie i po dwóch sekundach ponownie załączyć. Proces regeneracji przebiegnie automatycznie (filtr przedmucha osiem dysz rotacyjnych – Fot.3)

Pył zgromadzony w dolnej części komory filtracyjnej urządzenia należy okresowo usuwać przy pomocy odkurzacza dołączonego do urządzenia.

W tym celu należy zdjąć pokrywę wraz z laną (odpiąć cztery klamry), a następnie wyjąć filtr – patrz Fot.4. W przypadku urządzenia ze sterowaniem automatycznym MATRIX-1000-A przed odpięciem klamer zdemontować cewkę elektrozaworu wraz z przewodem.

elektrozawór
nakrętka
bolec



W tym celu należy odkręcić nakrętkę i zdjąć elektrozawór z bolca (Fot.4).

UWAGA:

Nie wolno zdejmować elektrozaworu, gdy załączone jest zasilanie, ponieważ grozi to spalaniem cewki elektrozaworu.

Pokrywę zdejmujemy więc po odłączeniu zasilania!

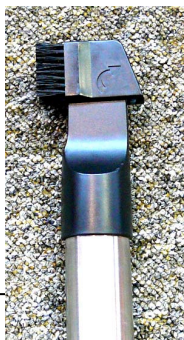
Fot.4

Fot.5

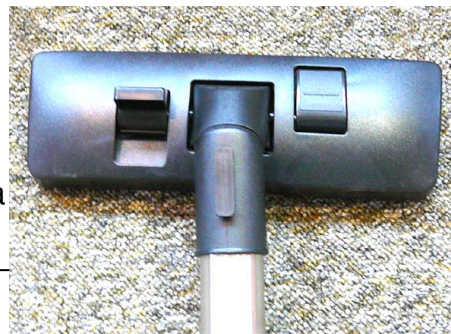


Rodzaje ssawek odkurzających – patrz Fot.6.

ssawka do odkurzania
komory filtracyjnej



ssawka do odkurzania
stanowiska pracy



Fot.6

Przewód odkurzający wraz z akcesoriami znajduje się w pojemniku umieszczonym pod odkurzaczem.

Po zdjęciu odkurzacza z obudowy należy podłączyć go do gniazda 230 V znajdującego się w pobliżu wyłącznika wentylatora (patrz Rys.1).

UWAGA! Nie wolno włączać odkurzacza przy włączonym urządzeniu Matrix 1000.

Pył zbiera się w worku jednorazowym odkurzacza. Sposób usuwania pyłu z wnętrza urządzenia – patrz Fot.7.

Fot.7



Odkurzacza można wykorzystać też do odkurzania stanowiska pracy zmieniając jedynie rodzaj ssawki – Fot.8.

Fot.8



Po zakończeniu pracy wąż należy schować do pojemnika, a rury wraz z ssawkami umieścić w gniazdach znajdujących się po obu stronach pojemnika. Odkurzacze po ustawieniu na pojemniku należy zamocować do uchwytu magnetycznego.

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
pojawiają się nagłe drgania i wibracje wentylatora	utrata wyważenia	wyważyć wirnik
	uszkodzenie wirnika	wymienić wirnik na nowy
ramię ssące ERGO opada	źle wyregulowany hamulec cierny przegubu	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 dwanaście miesięcy należy sprawdzić stan techniczny wentylatora, zgodnie z zasadami eksploatacji elektrycznych urządzeń napędowych.

Filtr nabożowy należy wymienić co 12 - 24 miesiące w zależności od intensywności eksploatacji urządzenia.

Czynności obsługowo-konserwacyjne ramion ERGO 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
- głowicę obrotową smarować okresowo smarem stałym, wciskając go do wnętrza przez umieszczoną na kołnierzu głowicy obrotowej smarowniczkę.
- czyścić wewnętrzną powierzchnię przewodów odciągowych ramion ERGO z osadzonych zanieczyszczeń. Częstotliwość prac zależy od intensywności eksploatacji. **Zaleca się sprawdzanie stanu zanieczyszczenia przewodów odciągowych raz na kwartał i w zależności od potrzeb oczyszczać je.**

Serwis urządzeń prowadzi:

KLIMAWENT S.A. 81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 194, tel. 58 629 64 80

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 (A1) uzyskujemy po przechyleniu urządzenia i odkręceniu czterech wkrętów (patrz schematy – rozmieszczenie elementów).

Ramiona ssące ERGO 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. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, suchych i przewiewnych wolnych od substancji żrących. Podczas transportu należy zabezpieczyć urządzenie przed możliwością przesuwania i wywrócenia się. Nie składować jednego na drugim. Transport i przeładunek winny odbywać się w sposób eliminujący uszkodzenia, zadrapania, wgniecenia samych urządzeń, a także zniszczenie opakowania lub zatarcie występujących na nim oznaczeń.

12. WARUNKI GWARANCJI

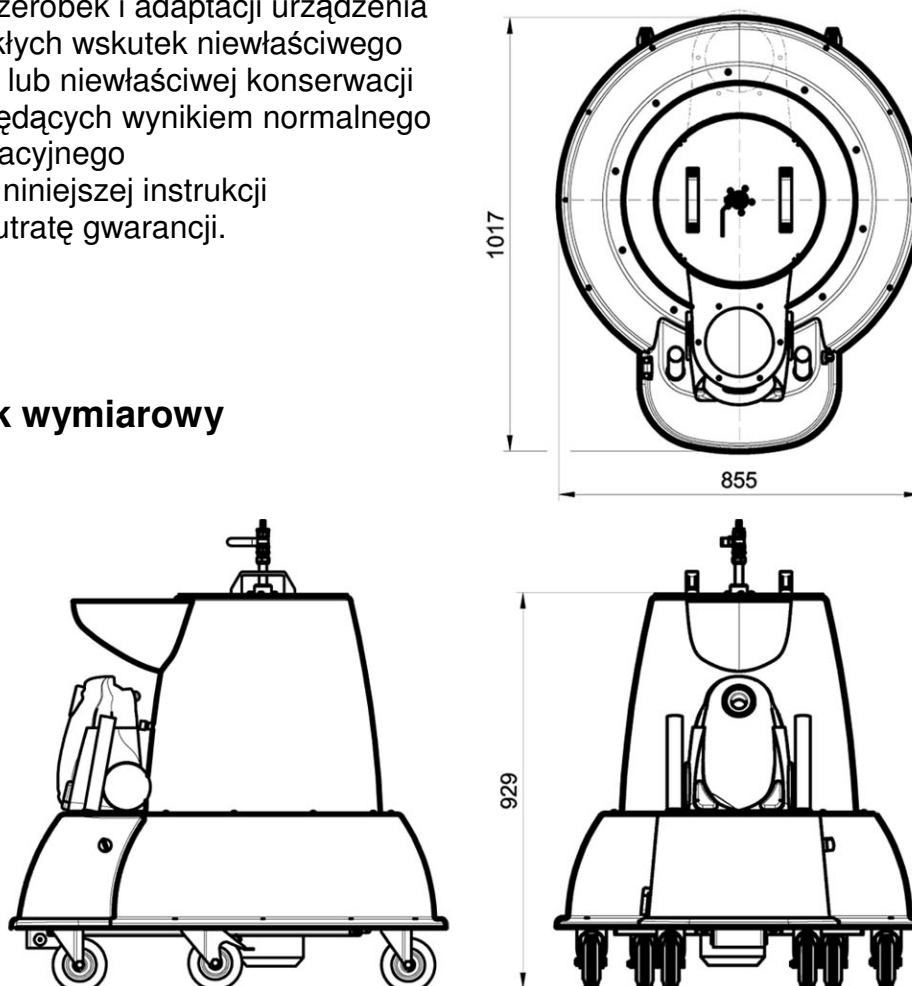
Okres gwarancji określony jest w karcie gwarancyjnej urządzenia.

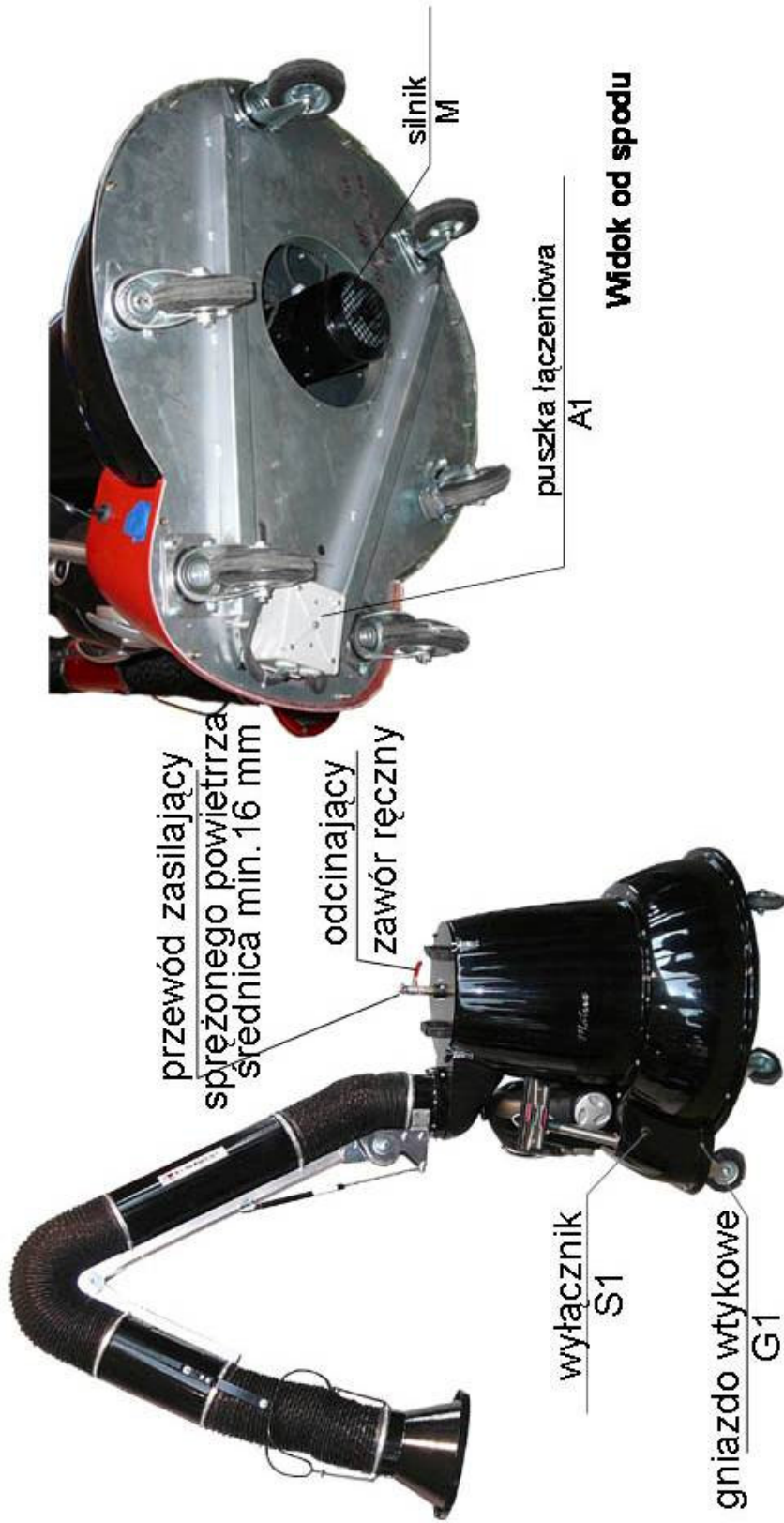
Gwarancja nie obejmuje:

- urządzenia używanego niezgodnie z przeznaczeniem
- uszkodzeń mechanicznych zawinionych przez użytkownika
- samowolnych przeróbek i adaptacji urządzenia
- uszkodzeń wynikłych wskutek niewłaściwego przechowywania lub niewłaściwej konserwacji
- niesprawności będących wynikiem normalnego zużycia eksploatacyjnego

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi powoduje utratę gwarancji.

Rys.2 Rysunek wymiarowy





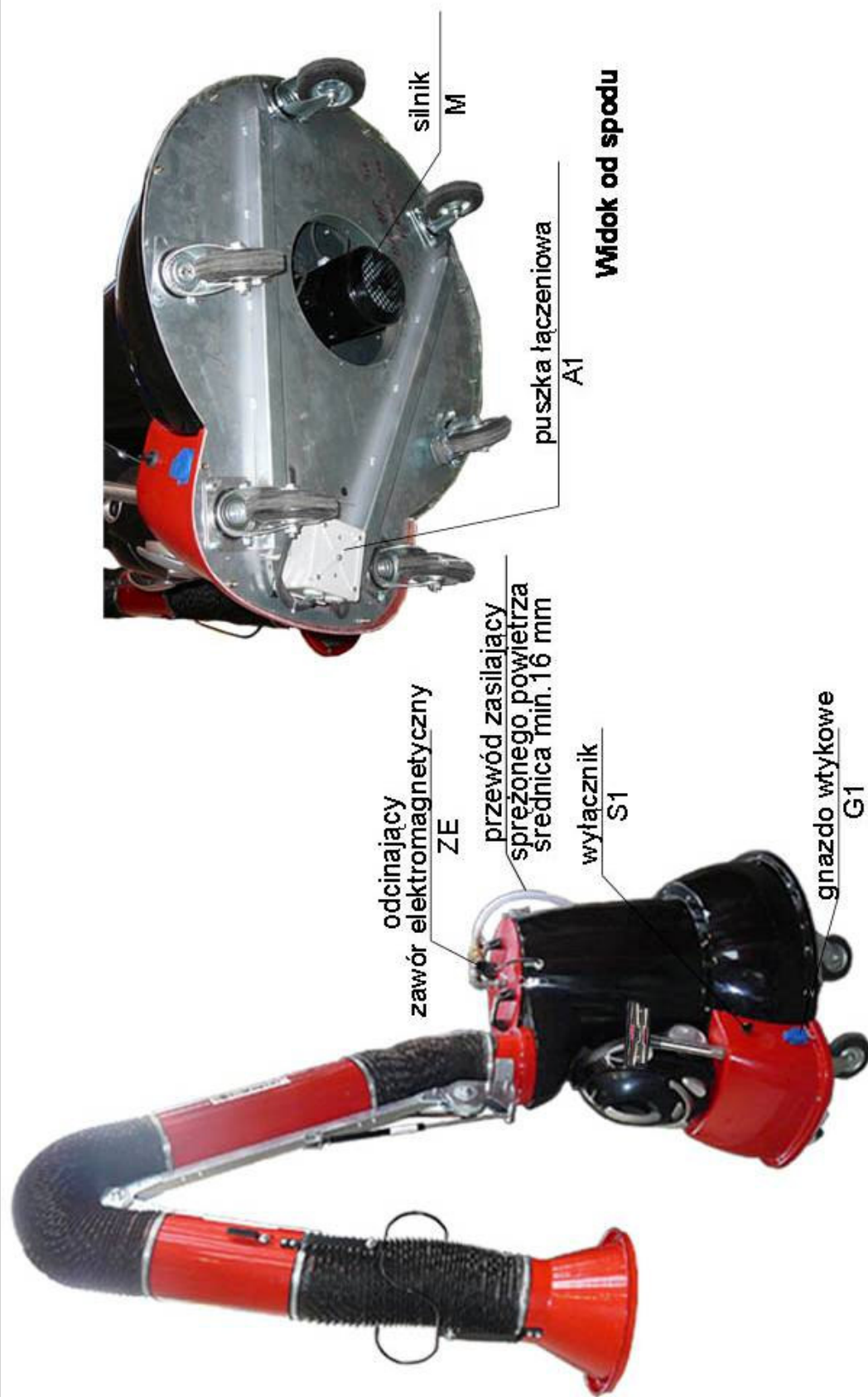
NAZWA: Wygląd urządzenia MATRIX-1000-S. Rozmieszczenie elementów

17.12.2008 E0724

MATRIX-1000.0001



KLIMAWENT





NAZWA: Wygląd urządzenia MATRIX-1000-A. Rozmieszczenie elementów

17.12.2008 E0724

MATRIX-1000-A.0001



	<p>Gniazdo wtyczkowe hermetyczne z bolcem IP44</p>	<p>Zasilanie 230V, 50Hz zabezpiecz. dI=30mA</p>	<p>Ręczne załączanie i wyłączenie</p>
<p>Nastawa zabezpieczenia przeciążeniowego It=I_n In-prąd znamionowy silnika</p>	<p>The diagram illustrates the electrical control circuit for a 0.75kW motor. It features a three-phase supply (X3) entering through a switch (W1) to a terminal block with phases L, N, and PE. A circuit breaker (Q1, 4-6, 3A) is installed on the L phase. The motor (M, 0.75kW) is connected via a thermal relay (K1M) and a fuse (W2). A manual start/stop switch (S1) is connected through a fuse (W4) to the motor. A ground connection (G1) is shown through a terminal block (W3).</p>		
<p>UWAGA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klasa ochronności I. 2. Stopień ochrony IP20. 3. Przykleić znak  na obudowie. 4. Silnik podłączyć zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej silnika 			
<p>10.02.2009</p>			
<p>NAZWA: Schemat elektryczny ZE-MATRIX-1000-S. Nr konstr: E0724 MATRIX-1000-S.0012</p>			
			

<p>Gniazdo wtyczkowe hermetyczne z bolcem IP44</p>	<p>Zasilanie 230V, 50Hz zabezp. dI=30mA</p>	<p>Ręczne załączanie wyłączenie</p>	<p>Przełącznik czasowy</p>	<p>Zawór elektromagnetyczny</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Nastawa zabezpieczenia przeciążeniowego It=1,1xIn in-prąd znamionowy silnika</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Przebiegi czasowe KT.</p> </div> </div>				
<p>10.02.2009</p>				
<p>NAZWA: Schemat elektryczny ZE-MATRIX-1000-A.</p>				
<p>Nr konstr: E0776</p>			<p>MATRIX-1000-A.0012</p>	

UWAGA:

1. Klasa ochronności I.
2. Stopień ochrony IP20.
3. Przykleić znak na obudowie.
4. Silnik podłączyć zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej silnika

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:

niniejszym deklaruje, że maszyna :

nazwa: **Urządzenie filtrowentylacyjne**

typ / model: **MATRIX-1000**

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, 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 2006/95/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich odnoszących się do stosowania w określonych granicach napięcia /Dz. Urz. UE L 374 z dn. 27.12.2006, str.10/
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 155 z 2007 r. poz. 1089)

spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

- PN-EN ISO-12100-1:2005/A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodyka
- PN-EN ISO-12100-2:2005/A1:2009 Bezpieczeństwo maszyn – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne
- PN-EN 60204-1:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – Część 1: Wymagania ogólne

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza

KLIMAWENT S.A.

Zakład Pracy Chronionej
81-571 Gdynia, ul. Chwaszczyńska 194
tel. 58 629 64 80; fax. 58 629 64 19
email: klimawent@klimawent.com.pl
www.klimawent.com.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego,
KRS 0000308902 Kapitał Zakładowy
13.779.200 zł. opłacony w całości

NIP: 958 159 21 35
REGON: 220631262
Konto bankowe: Raiffeisen Bank Polska S.A.
O/ Gdańsk Wrzeszcz
70 1750 1325 0000 0000 1228 3482



Producent:
KLIMAWENT S.A. 81-571 Gdynia,
ul. Chwaszczyńska 194
tel. 58 629 64 80, fax 58 629 64 19
email: klimawent@klimawent.com.pl
www.klimawent.com.pl

0724-MATRIX 1000-1-S-001/03.2011
0776-MATRIX 1000-1-A-001/03.2011
0777-MATRIX 1000-2-S-001/13.2011
0778-MATRIX 1000-2-A-001/13.2011

Gdynia, 18.03.2011