

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Separator mgły olejowej typu MISTOL-5000

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

800S09-MISTOL-5000-23.10.2019

SPIS TREŚCI

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

1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla nabywcy i przyszłego użytkownika **separatora mgły olejowej** — typu **MISTOL-5000**. Jej celem jest dostarczenie użytkownikowi wskazówek odnośnie zastosowania, montażu, uruchomienia 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 separatorów typu MISTOL-5000 odpowiada wymaganiom aktualnego poziomu techniki oraz spełnia warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawartych w następujących aktach prawnych:

Dyrektywa 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).

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/A2:2014-07P Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 61439:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne

2. PRZEZNACZENIE

Separatory mgły olejowej typu MISTOL-5000 są przeznaczone do oczyszczania powietrza z mgły olejowej powstającej w trakcie rozmaitych procesów produkcyjnych.

Szczególnie są zalecane do usuwania cząstek oleju z oparów cieczy chłodząco-smarujących wykorzystywanych w procesach obróbki skrawaniem (np. toczenie, frezowanie, wiercenie).

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

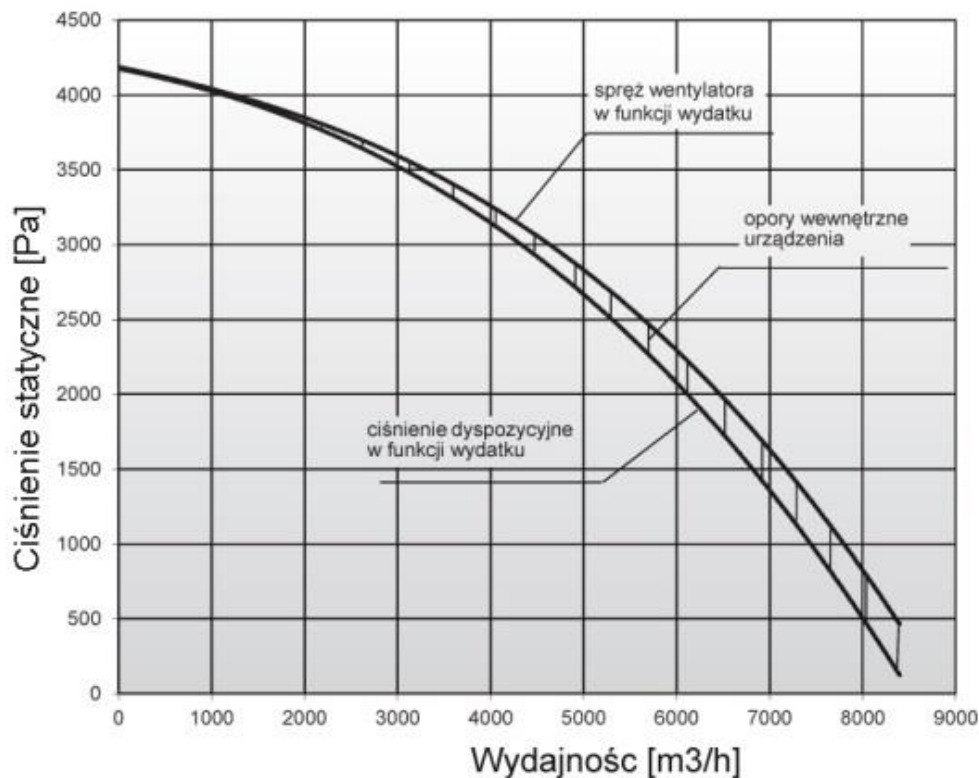
- A. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- B. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- C. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
- D. Chronić obudowę przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- E. Przed montażem urządzenia sprawdzić nośność elementów konstrukcyjnych, na których separator będzie ustawiony.
- F. Separator nie nadaje się do przetłaczania powietrza zanieczyszczonego mieszaniną substancji palnych w postaci gazów, par i mgieł, które w kontakcie z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.
- G. Separator nie nadaje się do oczyszczania powietrza zanieczyszczonego substancjami żrącymi, które mogą oddziaływać niekorzystnie na urządzenie.

4. DANE TECHNICZNE

Tab. 1

Typ	Wydajność maksymalna [m ³ /h]	Podciśnienie maksymalne [Pa]	Napięcie / częstotliwość [V / Hz]	Moc silnika [kW]	Poziom ciśnienia akustycznego		Masa [kg]
					1m	5m	
					[dB(A)]		
MISTOL-5000	8300	4200	3x400 / 50	5,5	77	71	400

UWAGA: Stopień ochrony urządzenia IP44



Rys. 1 Charakterystyka przepływowa urządzenia typu MISTOL-2000

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

W skład separatora MISTOL-5000 wchodzi:

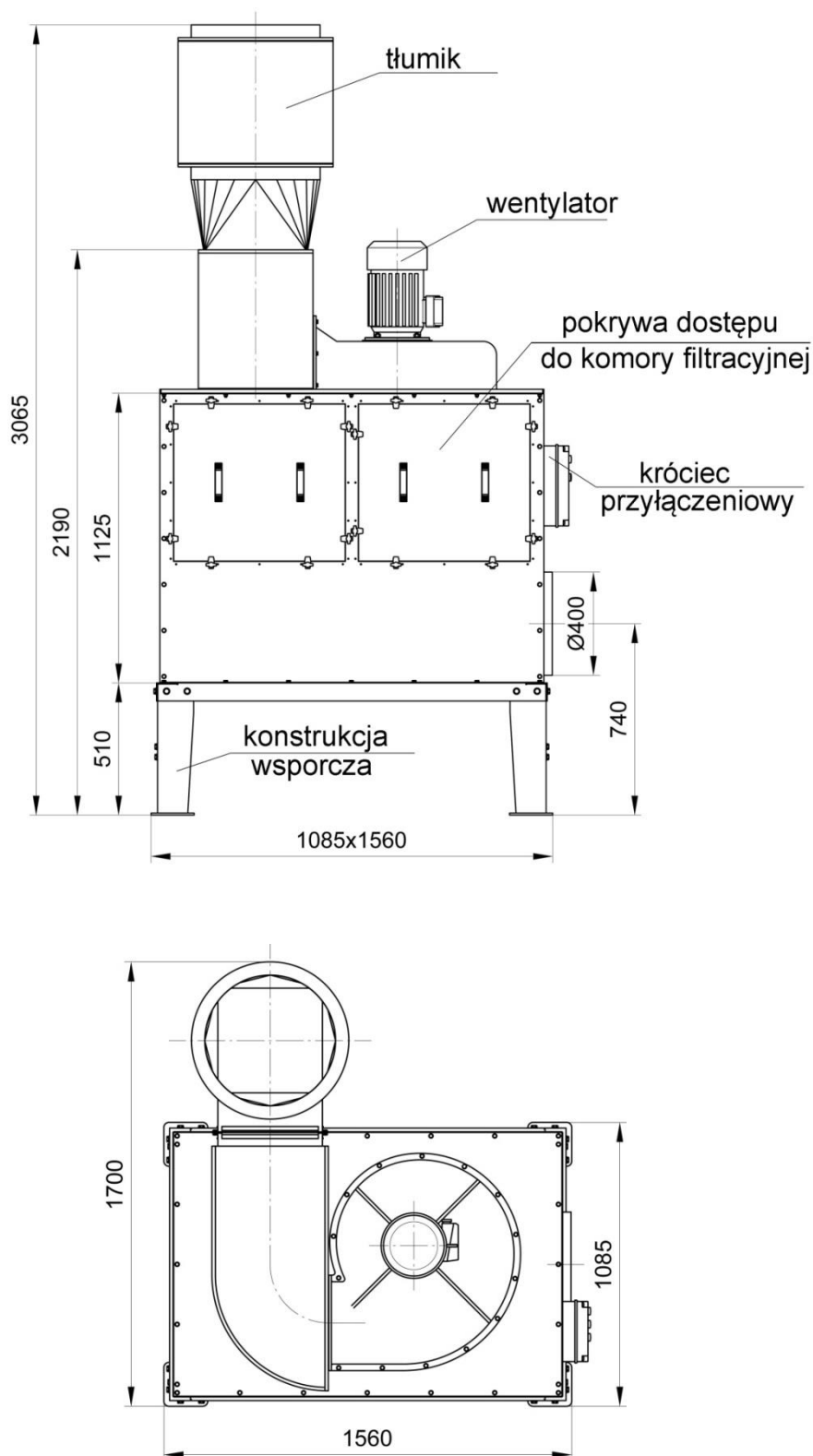
- obudowa wykonana z blach stalowych,
- wentylator promieniowy wraz z obudową i tłumikiem,
- komora filtracyjna wyposażona w filtr wstępny oraz wysoko skuteczny filtr HEPA klasy H13,
- komory osadczą wyposażoną w króciec przyłączeniowy zaolejonego powietrza,
- konstrukcja wsporcza,
- zawór spustowy,
- zespół elektryczny wraz z presostatem.

Zanieczyszczone powietrze zostaje wstępnie oczyszczone przez filtr siatkowy, a następnie przechodzi przez filtr HEPA, w którym medium filtracyjnym jest niehigroskopijny karton z włókna szklanego.

Odseparowany olej ścieka do komory osadczą, skąd w łatwy sposób można go usunąć na zewnątrz.

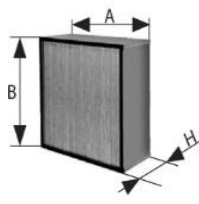
Zespół elektryczny umieszczony jest w plastikowej obudowie zamontowanej na urządzeniu.

Presostat z nastawą 500Pa sygnalizuje zanieczyszczenie filtrów (świeci się wówczas żółta lampka H3 – rys. 4).



Rys. 2 Budowa i wymiary urządzenia typu MISTOL-5000.

Tab. 2 Filtry wymienne

	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Ilość sztuk	KLasa	Materiał filtracyjny
	FW-MISTOL-5000	28	915x610x292	2	H13	Niehighroskopijny karton z włókna szklanego. Skuteczność filtracji 99,5 %

6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

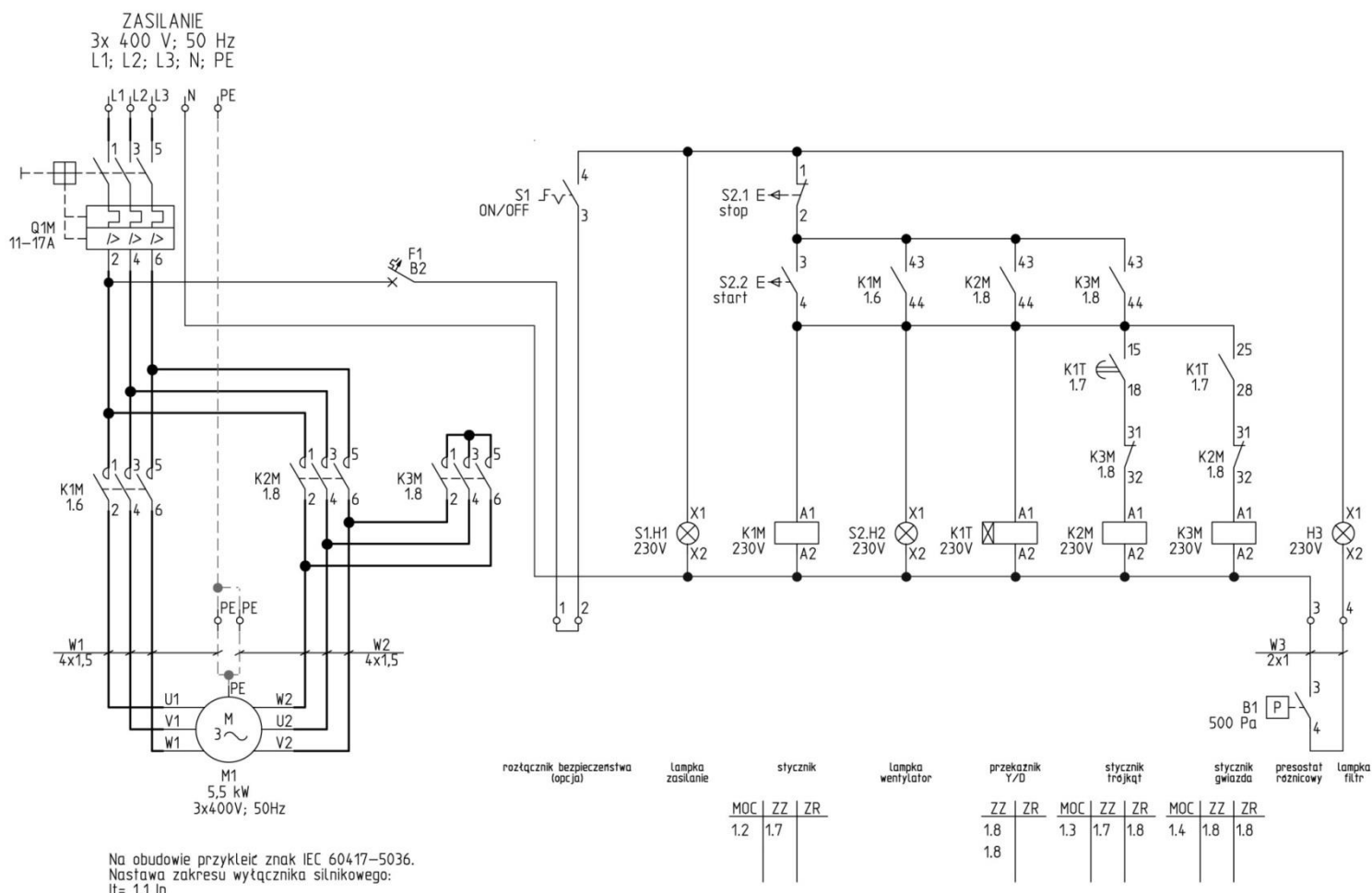
Separator dostarczany jest w stanie gotowym do użytkowania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy w pomieszczeniu zamkniętym. Powinno być ustawione na twardym, równym i wypoziomowanym podłożu. Do użytkownika należy podłączenie urządzenia do instalacji wentylacyjnej wyciągowej, doprowadzenie instalacji elektrycznej oraz umieszczenie pod zaworem spustowym pojemnika na olej. Standardowo urządzenie jest wyposażone w trzy lokalizacje wlotu powietrza. Użytkownik może sam wybrać najbardziej dogodny wariant podłączenia – z tyłu lub na ścianach bocznych urządzenia.

Istnieje też możliwość zmiany usytuowania kierunku wylotu powietrza z wentylatora.

Odbywa się to poprzez obrót tłumika na króćcu wylotowym wentylatora.

Parametry instalacji zasilającej powinny być zgodne z parametrami instalacji zasilającej urządzenia (patrz schemat elektryczny).

7. UŻYTKOWANIE

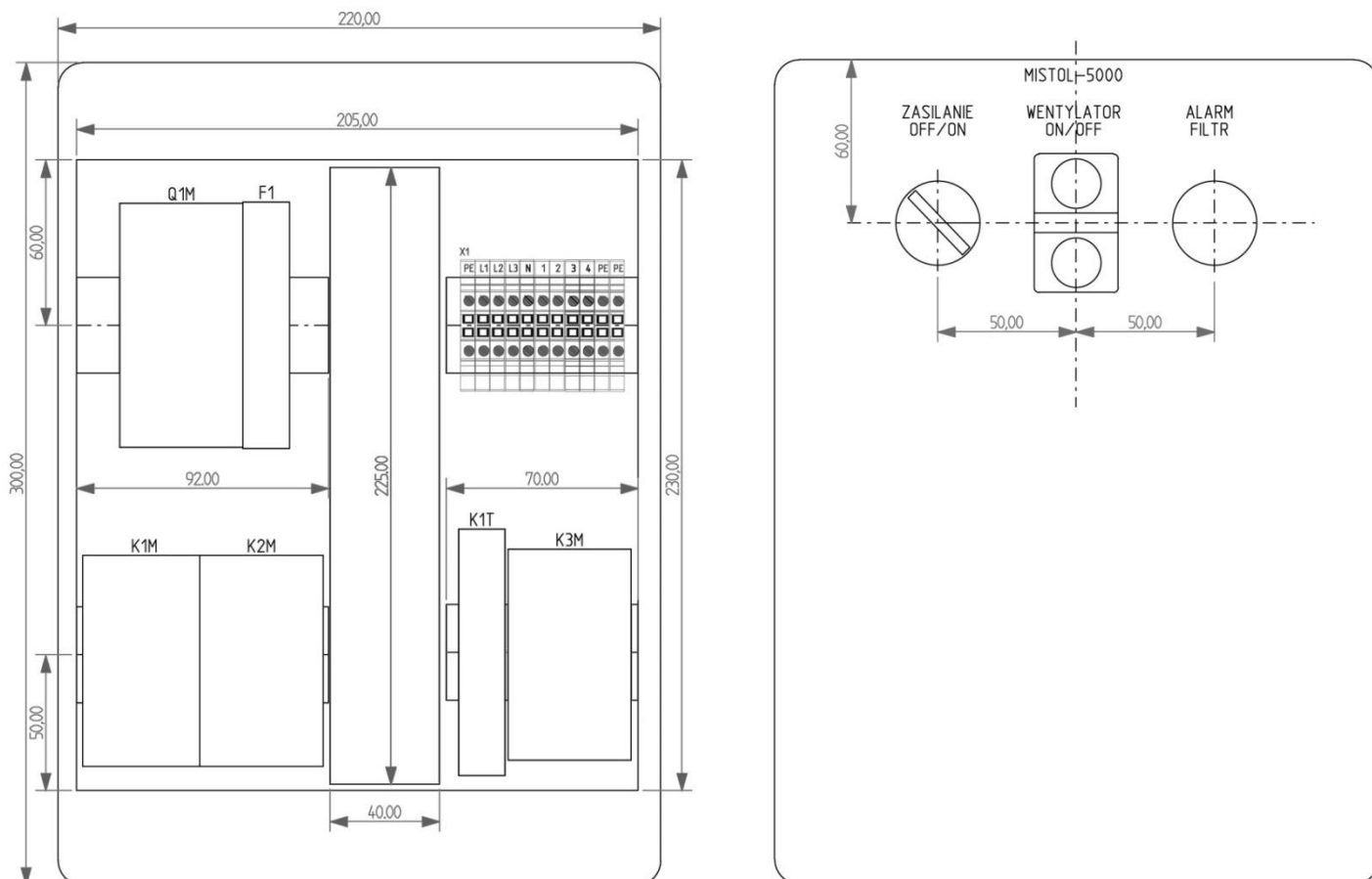


Rys. 3 Schemat elektryczny urządzenia typu MISTOL-5000

Separatory podczas pracy nie wymagają stałej obsługi poza włączaniem i wyłączaniem urządzenia wyłącznikiem silnikowym Q1 (patrz rys.5), który zabezpiecza też silnik przed zniszczeniem w przypadku przeciążenia lub zwarcia. Filtr wysoko skuteczny HEPA należy wymienić z chwilą stwierdzenia spadku wydajności, ale z reguły mogą one pracować kilka lat bez konieczności wymiany.

Obsługa codzienna polega na opróżnianiu komory osadczej ze zgromadzonego oleju, po uprzednim otwarciu zaworu spustowego.

Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w cyklu całodobowym z uwagi na konieczność ociekania filtra z nadmiernej ilości oleju.



Rys. 4 Zespół elektryczny urządzenia typu MISTOL-5000

Sterowanie urządzeniem odbywa się za pomocą zespołu elektrycznego (patrz rys.4).

Załączanie i wyłączanie urządzenia do sieci zasilającej odbywa się poprzez wyłącznik silnikowy **Q1M**, który zabezpiecza silnik przed zniszczeniem w przypadku przeciążenia, zwarcia lub braku jednej fazy.

Podświetlany przełącznik z podświetleniem **S1** (ON/OFF) podaje napięcie na układ sterowania, co jest sygnalizowane świeceniem się wbudowanej lampki **S1.H1** (podświetlany przełącznik).

Przycisk zielony **S2.2** (START) podaje sygnał sterujący na cewkę styczników – łagodne uruchomienie silnika wentylatora. Włączenie wentylatora sygnalizowane jest świeceniem się zielonej lampki **S2.H2** wbudowanej w przycisk.

Czerwony przyciski **S2.1** (STOP) przerywa obwód cewki styczników – zatrzymanie silnika wentylatora. Układ nadal jest zasilany i w gotowości do ponownego uruchomienia wentylatora.

Presostat z nastawą 500 Pa kontroluje zabrudzenie filtrów. Lampka żółta **H3** sygnalizuje zabrudzenie filtra.

Należy wówczas oczyścić filtr wstępny z zbrudzeń i wymienić filtry HEPA.

Schemat połączeń elektrycznych pokazano na rys.3.

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Tab. 4

Usterki	Przyczyny	Środki zaradcze
Stopniowy spadek ilości zasysanego powietrza.	Zabrudzenie filtrów wstępnego i wysoko skutecznego.	Oczyścić filtr wstępny i wymienić filtr wysoko skuteczny. Udrożnić wężyki igielitowe łączące presostat z punktami pomiaru ciśnienia.
Pojawiają się nagłe drgania i vibracje urządzenia.	Uszkodzenie wirnika.	Wymienić wirnik wraz z silnikiem na nowy.
Nie włącza się wentylator.	Wyłączone zabezpieczenie Q1M, F1, F2.	Sprawdzić przyczyny zadziałania zabezpieczeń. Włączyć wymienione zabezpieczenia.

9. INSTRUKCJA KONSERWACJI

Urządzenie nie wymaga stałej opieki konserwacyjnej poza sprawdzeniem połączeń mechanicznych i elektrycznych, **zwłaszcza uziemienia i połączenia ochronnego — co kilka lat.**

Po każdym rocznym okresie eksploatacji wentylator należy wymontować, dokładnie oczyścić i skontrolować, a ewentualne uszkodzenia naprawić.

10. INSTRUKCJA BHP

Uruchomienie i obsługa urządzenia może odbywać się tylko po zapoznaniu z niniejszą instrukcją. Urządzenie nie stwarza zagrożenia pod warunkiem starannego zamontowania go zgodnie z niniejszą instrukcją.

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

Wszelkie przeglądy i naprawy wykonać tylko po odłączeniu urządzenia od zasilania elektrycznego. Prace związane z instalacją elektryczną mogą być prowadzone tylko przez pracownika z odpowiednimi kwalifikacjami.

11. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Urządzenie jest transportowane na palecie oraz zawinięte w folię. Podczas transportu zabezpieczyć urządzenie przed uszkodzeniem, przesunięciem, wgnieceniami oraz opadami. Urządzenie powinno być przechowywane w suchym przewiewnym pomieszczeniu.

12. WARUNKI GWARANCJI

Okres gwarancji określony jest w Karcie Gwarancyjnej urządzenia.

Gwarancja nie obejmuje:

- uszkodzeń mechanicznych urządzenia zawinionych przez użytkownika,
- uszkodzeń wynikłych ze stosowania niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji,
- 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 skutkuje utratą gwarancji.

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:

nazwa: **Separator mgły olejowej**

typ / model: **MISTOL-5000**

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 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/A2:2014-07P Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 61439-1:2011 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza