

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Separator mgły olejowej typu MISTOL DUST-2000

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

800S14-MISTOL DUST-2000-23.10.2019

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 ... | 6 |
| 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 DUST**. 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 DUST 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

Separator mgły olejowej MISTOL DUST-2000 jest przeznaczony do oczyszczania powietrza z mgły olejowej zanieczyszczonej pyłami powstającej w trakcie rozmaitych procesów produkcyjnych. Szczególnie jest zalecany do usuwania cząstek oleju z oparów cieczy chłodząco-smarujących wykorzystywanych w procesach obróbki skrawaniem takich jak szlifowanie, frezowanie itp.

3. ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

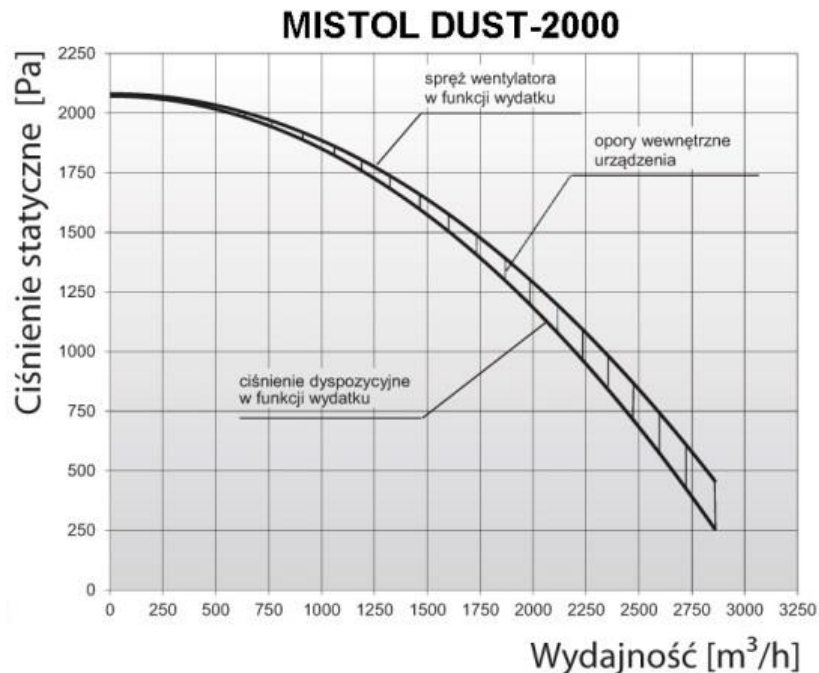
- A. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.
- B. Niedopuszczalne jest instalowanie na urządzeniu dodatkowych elementów niewchodzących w jego skład lub wyposażenie.
- C. Niedopuszczalne są samowolne przeróbki i modyfikacje urządzenia.
- 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

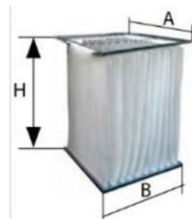
| Typ | Wydajność maksymalna [m ³ /h] | Podciśnienie maksymalne [Pa] | Napięcie / częstotliwość [V /Hz] | Moc silnika [kW] | Poziom ciśnienia akustycznego | | Masa [kg] |
|------------------|---|---------------------------------|--|---------------------|-------------------------------|----|--------------|
| | | | | | 1m | 5m | |
| | | | | | [dB(A)] | | |
| MISTOL DUST-2000 | 2850 | 2050 | 230 / 50 | 1,5 | 72 | 66 | 134 |

UWAGA: Stopień ochrony urządzenia IP44



Rys. 1 Charakterystyka przepływowa urządzenia typu MISTOL DUST-2000

Tab. 2 Filtr wymienny

|  | Typ | Masa [kg] | Wymiary AxBxH [mm] | Ilość sztuk | Klasa | Materiał filtracyjny | Przeznaczenie |
|---|---------------------|-----------|--------------------|-------------|-------|---|------------------|
| | FK-MISTOL-DUST-2000 | 5,7 | 610x610x850 | 1 | F8 | Włóknina filtracyjna z polipropylenu, odporny na olej | MISTOL DUST-2000 |

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

W skład urządzenia typu MISTOL DUST-2000 wchodzi:

- obudowa wykonana z blach stalowych,
- wentylator promieniowy z obudową i wirnikiem wykonanym z odlewanej aluminium,
- filtr wstępny siatkowy,
- filtr kieszeniowy klasy F8,
- komora osadczą (olejową),
- komora rozprężna z ekranem,
- presostat sygnalizujący nadmierne opory filtra kieszeniowego,
- zespół elektryczny,
- zawór spustowy oleju,
- konstrukcja wsporcza,
- tłumik na wylocie wentylatora.

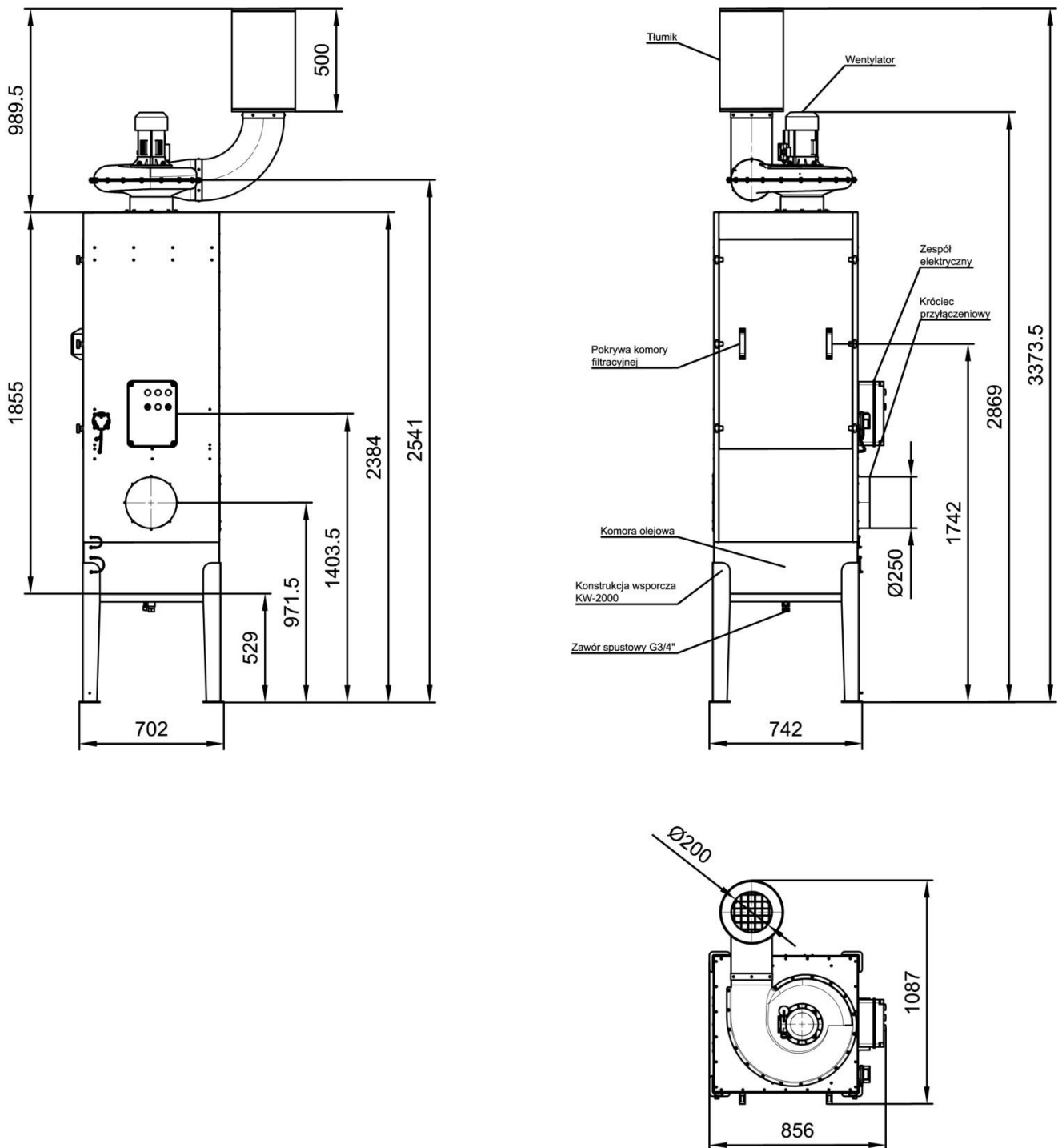
Zanieczyszczone powietrze w pierwszym etapie trafia do komory rozprężnej, gdzie największe krople oleju są wytrącane na ekranie, następnie przez filtr siatkowy powietrze trafia na filtr kieszeniowy, w którym medium filtracyjnym jest włóknina odporna na zanieczyszczenia olejowe (tłuste). Odseparowany olej ścieka do komory osadczej.

Pod komorą jest zamontowany zawór spustowy oleju, umożliwiający opróżnienie komory osadczej z oleju do pojemnika ustawionego pod urządzeniem.

Zespół elektryczny umieszczony jest w obudowie z tworzywa sztucznego zamontowanej na urządzeniu.

Urządzenie posiada wyłącznik awaryjny S1 (rys. 4).

Presostat z nastawą 500 Pa sygnalizuje zanieczyszczenie filtra kieszeniowego (świeci wówczas czerwona lampka H3 – rys. 4).



Rys. 2 Budowa i wymiary urządzenia typu MISTOL DUST-2000

6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

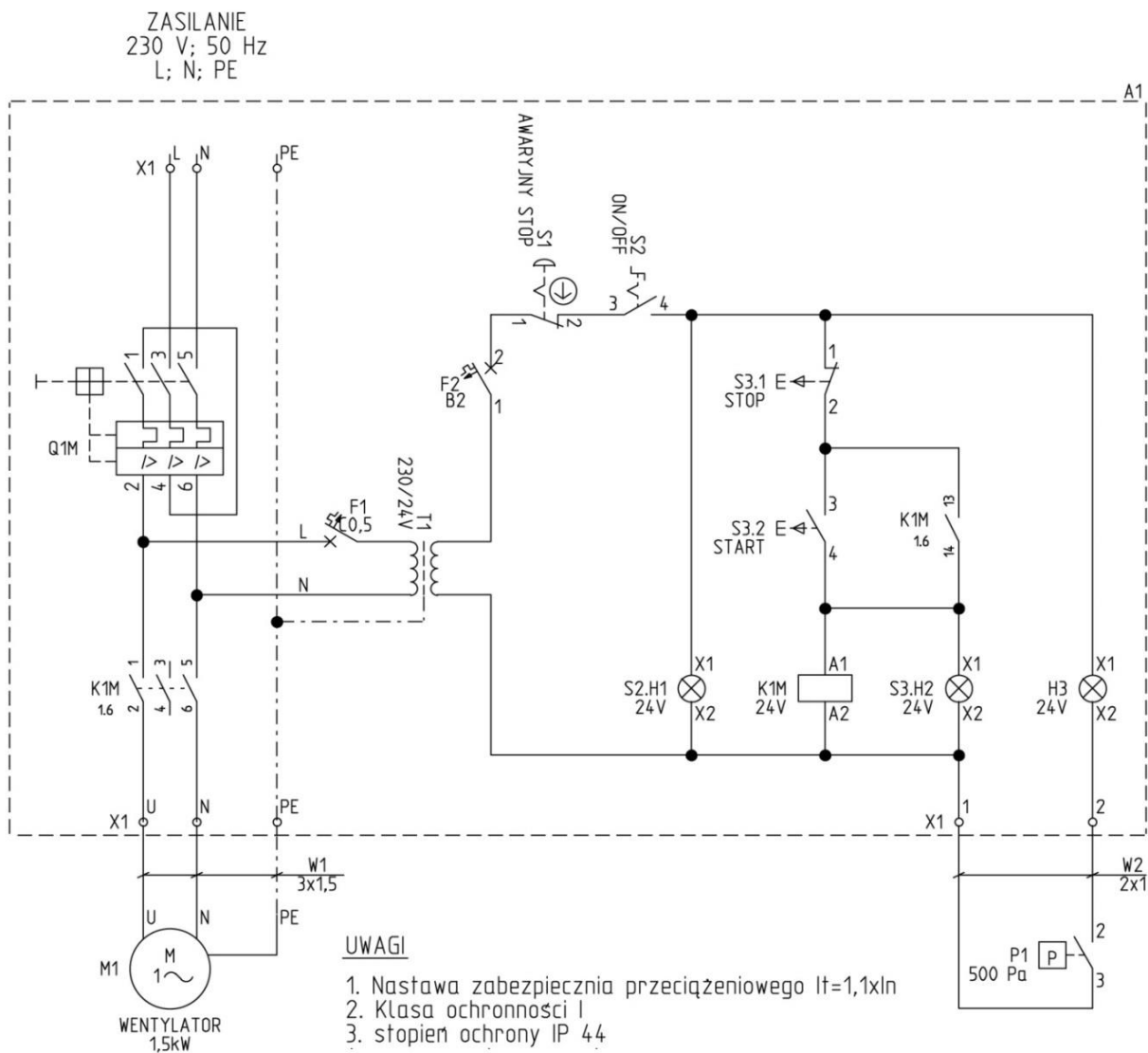
Separator dostarczany jest w stanie gotowym do użytkowania. Urządzenie przeznaczone jest do pracy w pomieszczeniu zamkniętym. Powinno być ustawione na twardym, równym i wypoziomowanym podłożu.

Do użytkownika należy podłączenie urządzenia do instalacji wentylacyjnej wyciągowej, doprowadzenie instalacji elektrycznej oraz umieszczenie pod zaworem spustowym pojemnika na olej.

Separator MISTOL DUST-2000 standardowo jest wyposażony w trzy lokalizacje wlotu powietrza. Użytkownik sam wybiera najbardziej dogodny wariant - z tyłu lub na ścianach bocznych urządzenia.

Istnieje też możliwość zmiany usytuowania kierunku wylotu powietrza z wentylatora, poprzez obrót wentylatora na króćcu ssącym lub obrót tłumika na króćcu wylotowym wentylatora.

Parametry zasilania powinny być zgodne z parametrami instalacji zasilającej urządzenia (patrz schematy elektryczne – rys. 3).



Rys. 3 Schemat elektryczny urządzenia typu MISTOL DUST-2000

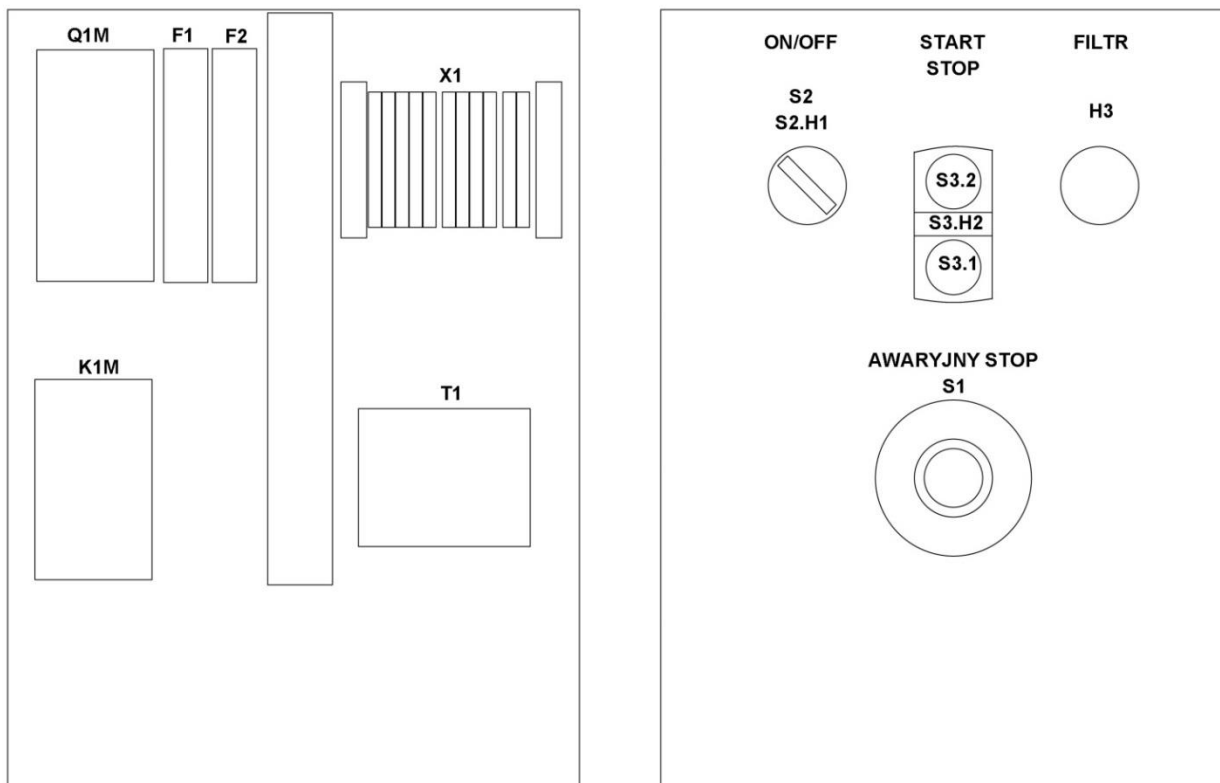
7. UŻYTKOWANIE

Separatory podczas pracy nie wymagają stałej obsługi poza włączaniem i wyłączaniem urządzenia.

Obsługa codzienna polega na opróżnianiu komory osadczącej ze zgromadzonego oleju, po uprzednim otwarciu zaworu spustowego. Pod urządzeniem należy podstawić odpowiedni pojemnik na olej.

W trakcie eksploatacji należy kontrolować moment wymiany filtra kieszeniowego poprzez obserwację lampki kontrolnej sterowanej presostatem filtra.

Separatorów nie można eksploatować 24h na dobę, ponieważ olej z filtrów musi ściec do komory osadczącej.



Rys. 4 Zespół elektryczny urządzenia typu MISTOL DUST-2000

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

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

Przełącznik z podświetleniem **S2** (ON/OFF) podaje napięcie na układ sterowania, co jest sygnalizowane świeceniem lampki **S2.H1** (podświetlany przełącznik).

Przyciskiem **S3.2** (START) załączamy wentylator, co jest sygnalizowane świeceniem zielonej lampki **S3.H2**.

Wyłączamy wentylator przyciskiem **S3.1** (STOP), gaśnie lampka **S3.H2**.

Przycisk **S1** „**AWARYJNY STOP**” odłącza zasilanie układu sterowania, w konsekwencji wyłączenie wentylatora w przypadku konieczności natychmiastowego zatrzymania pracy urządzenia (pozostaje wybieg wentylatora).

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

Należy wówczas oczyścić filtr wstępny z zbrudzeń i wymienić filtr kieszeniowy.

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Tab. 3

| Usterki | Przyczyny | Środki zaradcze |
|--|---|---|
| Stopniowy spadek ilości zasysanego powietrza. | Zabrudzenie filtra kieszeniowego, uszkodzony lub zanieczyszczony presostat. | Wymienić filtr kieszeniowy lub presostat różnicowy lub udrożnić wężyki igielitowe łączące presostat z punktami pomiaru ciśnienia. |
| Pojawiają się nagłe drgania i wibracje 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 jest określony 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 DUST-2000**

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