

INSTRUKCJA OBSŁUGI



MiniDigestorium-350

Spis treści

1.	Uwagi wstępne	3
2.	Przeznaczenie	4
3.	Zastrzeżenia producenta	4
4.	Dane techniczne	4
5.	Budowa i działanie	5
6.	Montaż i uruchomienie	7
7.	Użytkowanie	8
8.	Zakłócenia w pracy, przyczyny, środki zaradcze	9
9.	Instrukcja konserwacji	9
10.	Instrukcja BHP	9
11.	Transport i przechowywanie	9
12.	Warunki gwarancji	10
13.	Zdolność adsorpcyjna węgla aktywnego dla różnych par i gazów	10
14.	Deklaracja zgodności	15

1. UWAGI WSTĘPNE

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla nabywcy i przyszłego użytkownika urządzenia filtrowentylacyjnego typu MiniDygestorium-350. Są w niej zamieszczone wskazówki dotyczące zastosowania, uruchamiania i eksploatacji w/w wyrobu. **Właśnie dlatego przed przystąpieniem do montażu urządzenia na stanowisku pracy i jego uruchomieniem należy dokładnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.**

Ze względu na stałe udoskonalanie swoich wyrobów producent zastrzega sobie możliwość zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższanie walorów użytkowych oraz bezpieczeństwa urządzenia.

W razie stwierdzenia wadliwej pracy wentylatora należy zwrócić się z zapytaniem do producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.

Konstrukcja urządzeń MiniDygestorium-350 odpowiada wymogom aktualnego poziomu techniki oraz zapewnienia bezpieczeństwa i zdrowia zamieszczonym 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 dnia 09 czerwca 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 Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych w pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/931/EWG).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. nr 11 poz. 86 z późniejszymi zmianami).

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

2. PRZEZNACZENIE

Urządzenie MiniDygestorium-350 jest przeznaczone do oczyszczania powietrza w komorze operacyjnej z zanieczyszczeń gazowych emitowanych w niewielkich ilościach w laboratoriach chemicznych, biologicznych, analitycznych, w zakładach naukowych, badawczych, służby zdrowia, w pracowniach chemicznych w szkołach i w wielu innych miejscach, gdzie powstają szkodliwe gazy lub opary zagrażające zdrowiu.

MiniDygestorium-350 eliminuje możliwość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w pomieszczeniu. Urządzenie nie może być stosowane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, w których może wystąpić atmosfera wybuchowa.

UWAGA:

Zdolność adsorpcyjna węgla aktywnego dla różnych par i gazów przedstawiono na stronach nr 9-13.

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. Obsługę urządzenia oraz wszelkie naprawy powinna wykonywać osoba do tego upoważniona.
5. Urządzenie nie może być stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego zanieczyszczenia żrące, które mogą uszkodzić filtry.
- 6. W czasie eksploatacji urządzenia należy zapobiec przedostawaniu się do wnętrza komory filtracyjnej źródeł zapłonu np. niedopałków.**

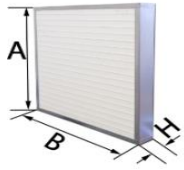
4. DANE TECHNICZNE

Tab. 1

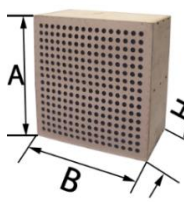
Typ	Wydatek maksymalny [m ³ /h]	Maksymalne podciśnienie [Pa]	Moc silnika [W]	Zasilanie [V / Hz]	Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]*	Masa [kg]
MiniDygestorium-350	350	220	124	230 / 50	53	80

* Pomiar ciśnienia wykonano w odległości 1 m od urządzenia.

Tab. 2 Filtr wysokoskuteczny HEPA

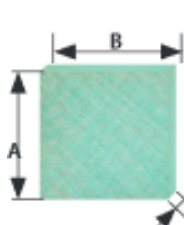
	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Klasa	Materiał filtracyjny
	FW-MD-350	3,2	535x535x78	H13	Hydrofobowa bibuła szklana 99,95%

Tab. 3 Kasetę z węglem aktywnym

	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Uwagi
	WA-ECO-20	24*	534x534x155	Kaseta wykonana z kartonu i sklejk

*Masa węgla aktywnego 20kg

Tab.4 Włóknina filtracyjna (Paint-stop)

	Typ	Masa [kg]	Wymiary AxBxH [mm]	Klasa	Uwagi
	PS-MD-350	0,5	535x535x50	G3	Włóknina szklana z progresywnie wzrastającą gęstością

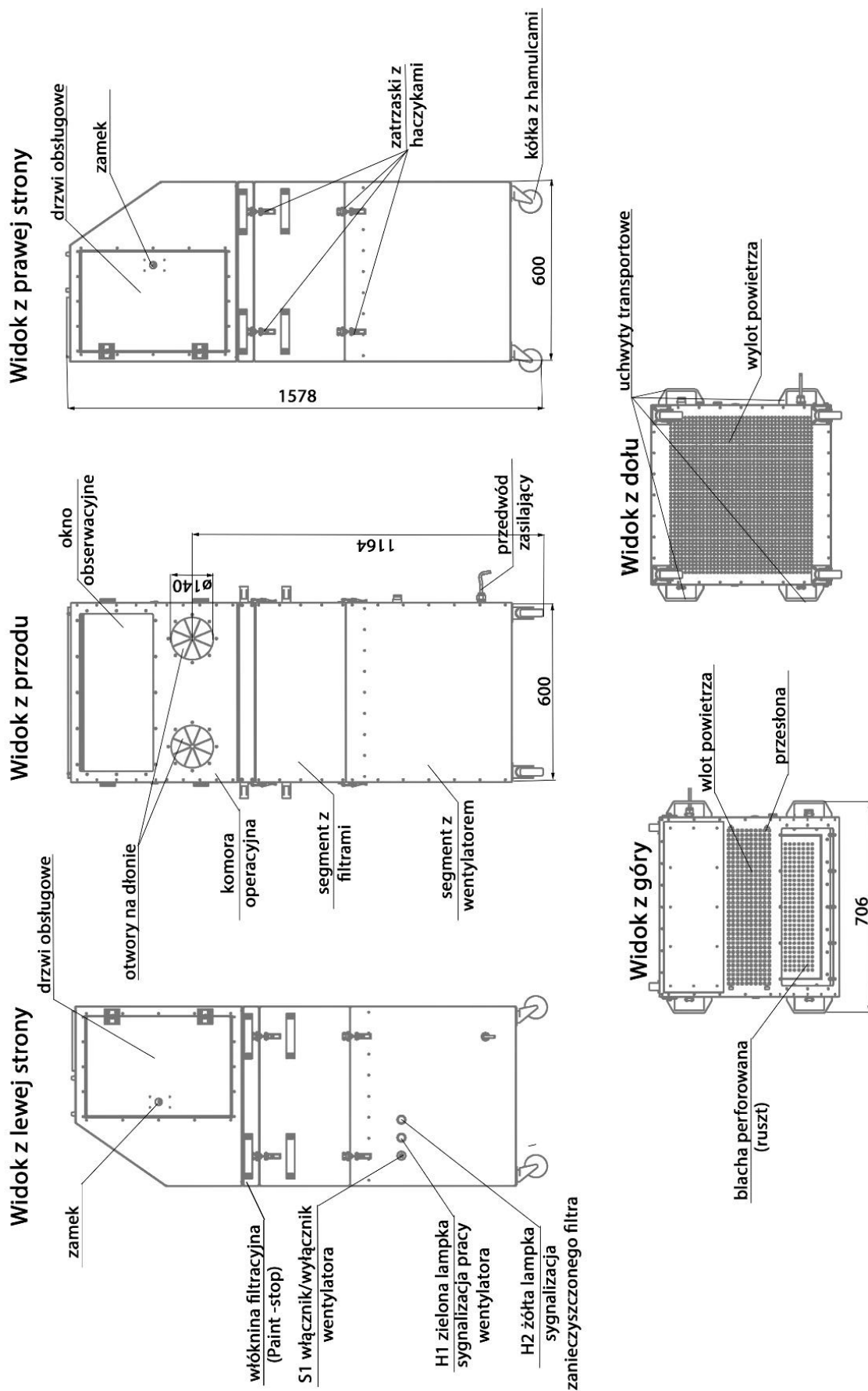
5. BUDOWA I DZIAŁANIE

Urządzenie posiada obudowę wykonaną z blach stalowych składającą się z trzech segmentów połączonych za pomocą zatrzasków z haczykami.

MiniDygestorium-350 składa się z następujących elementów:

- komory operacyjnej – przeszklonej zabudowy wyciągowej ze stali kwasoodpornej wyposażonej w dwa otwory na dłonie, dzięki którym można wykonywać prace na pulpicie,
- włókniny filtracyjnej (Paint-stop),
- filtra wysoko skutecznego HEPA,
- pochłaniacza gazów w postaci kasety z granulowanym węglem aktywnym,
- wentylatora promieniowego z obudową,
- presostatu sygnalizującego nadmierne opory filtra wysoko skutecznego,
- zespołu elektrycznego,

- kółek jezdych– 4 szt.(2szt. z hamulcem),
- przewodu zasilającego.



Urządzenie nie jest **Rys. 1 Budowa i wymiary urządzenia typu MiniDygestorium-350**

przeznaczone do pracy ciągłej. Może być wyłączane tylko w czasie awarii oraz w czasie wymiany filtrów i prac konserwatorskich.

Urządzenie jest włączane i wyłączane za pomocą przełącznika ryglowanego kluczem. Wentylator pracuje cały czas.

Po otwarciu bocznych drzwi obsługowych należy umieścić element, który będzie poddany obróbce chemicznej wraz ze źródłem emisji na pulpicie i zamknąć drzwi. Następnie należy wsunąć ręce i rozpylić środek po powierzchni przedmiotu. Po odczekaniu chwili można wyjąć element.

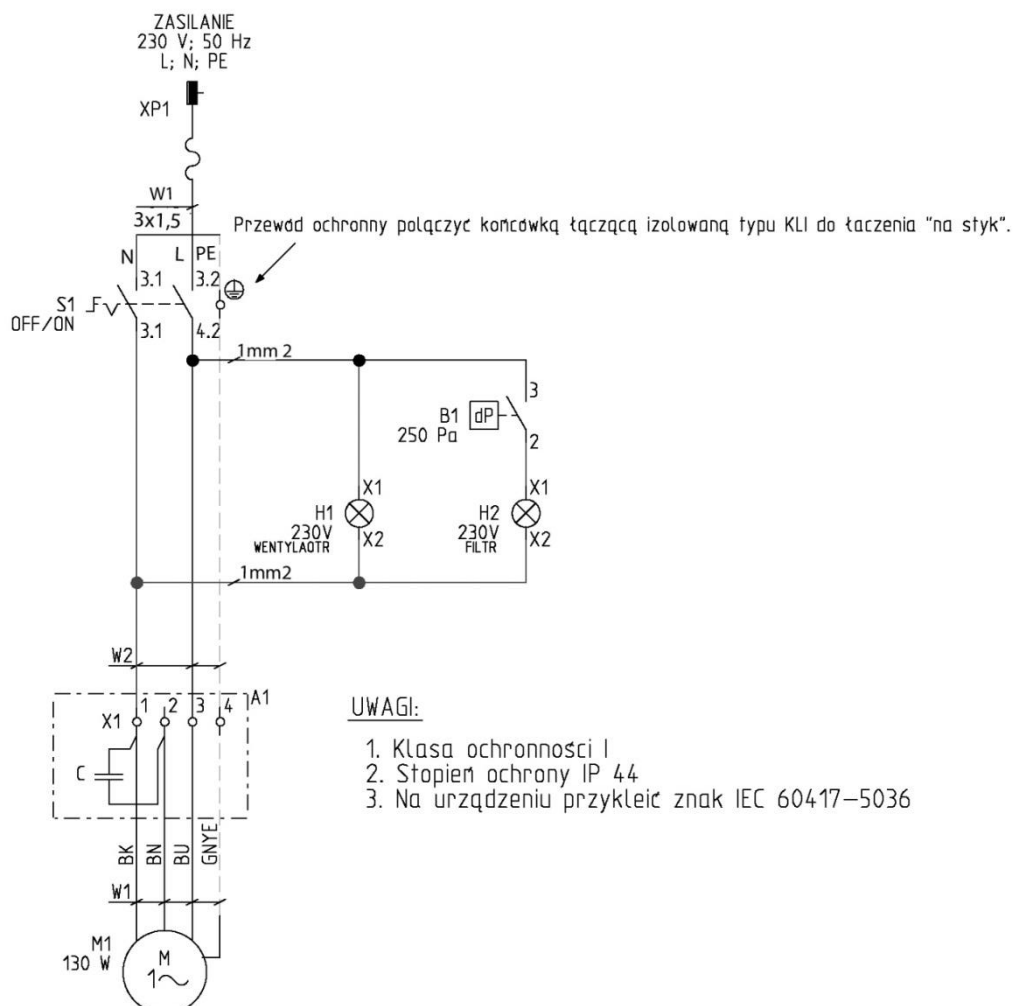
W przypadku, gdy przedmiot jest większy i nie mieści się w zamkniętej komorze operacyjnej, należy otworzyć drzwi z obu stron, umieścić przedmiot, zamknąć wlot powietrza przesłoną a następnie postępować zgodnie z w/w wytycznymi. Ściany komory wentylatorowej są wyłożone materiałem tłumiącym, aby dodatkowo obniżyć hałas.

Na wylocie zastosowano blachę perforowaną (perforacja 25 %).

6. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Urządzenie jest gotowe do eksploatacji. Uruchomienie polega na włożeniu wtyczki do gniazda zasilającego i przekręceniu kluczyka na zespole elektrycznym.

Urządzenie powinno pracować w trybie ciągłym.



Rys. 2 Schemat elektryczny urządzenia

7. UŻYTKOWANIE

Urządzenie stanowi samodzielne mobilne stanowisko pracy.

Po włączeniu urządzenia umieszczamy źródło emisji na pulpicie w komorze operacyjnej, a wykonywane prace odbywają się w strefie podciśnienia eliminującego wydostawanie się zanieczyszczeń na zewnątrz.

Włóknina filtracyjna (Paint-stop) wylapuje mgłę lakierniczą, zanieczyszczenia pyłowe są zatrzymywane przez filtr wysoko skuteczny HEPA, natomiast kasetę z węglem aktywnym pochłania w procesie adsorpcji większość szkodliwych gazowych związków chemicznych, takich jak styren, toluen, alkohole, fenol i wiele innych. W przypadku zanieczyszczenia włókniny filtracyjnej lub osiągnięcia przez filtr HEPA granicznego stopnia zanieczyszczenia zapala się lampka kontrolna informująca o konieczności wymiany włókniny filtracyjnej bądź filtra.

Powietrze jest dostarczane do dygestorium poprzez perforowaną ścianę górną komory wyciągowej oraz otwory na dłonie w ścianie przedniej, a usuwane przez perforowany wylot zlokalizowany pod urządzeniem.

Obsługa urządzenia sprowadza się do:

- okresowej wymiany włókniny filtracyjnej (Paint-stop) - konieczność wymiany włókniny sygnalizuje lampka kontrolna (H2),
- okresowej wymiany filtra HEPA – konieczność wymiany filtra sygnalizuje świecąca lampka kontrolna,
- okresowej wymiany kasety węglowej – konieczność wymiany kasety wynika z oceny organoleptycznej użytkownika.

WAŻNE:

Zaleca się by w przypadku zaświecenia się lampki kontrolnej (H2), najpierw sprawdzić poziom zanieczyszczenia włókniny filtracyjnej a następnie filtra HEPA.

UWAGA:

Kasety z węglem aktywnym należy utylizować zgodnie z prawem obowiązującym na terenie danego kraju.

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

8. ZAKŁÓCENIA W PRACY, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE

Tab. 5

Zakłócenia	Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Spadek wydajności wentylatora przy jednoczesnym świeceniu lampki kontrolnej	Nadmiernie zanieczyszczona włóknina filtracyjna (Paint-stop) lub filtr wysoko skuteczny.	Wymienić włókninę filtracyjną lub filtr wysoko skuteczny na nowy.
Z urządzenia wydaje się przykry zapach.	Nasycone złożo węglowe.	Wymienić kasetę z węglem aktywnym
Pojawiają się nagłe drgania i wibracje.	Uszkodzenia wirnika wentylatora.	Wymienić wirnik na nowy.

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.

Przeglądy wykonywać tylko po odłączeniu urządzenia od sieci elektrycznej.

Uwaga: W czasie prac konserwacyjnych nie wolno używać urządzenia.

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.

11. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Urządzenie **MiniDygestorium-350** 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.

13. ZDOLNOŚĆ ADSORPCYJNA WĘGLA AKTYWNEGO DLA RÓŻNYCH PAR I GAZÓW

Tab. 5

GAZY WYSOKO ADSORBOWANE

akrylan etylu – ethyl acrylate – C ₅ H ₈ O ₂
akrylan metylu – methyl acrylate – C ₄ H ₆ O ₂
akrylonitryl – acrylonitrile – C ₃ H ₃ N
aldehyd valerianowy – valeraldehyde – C ₅ H ₁₀ O
alkohol amylowy – amyl alcohol – C ₅ H ₁₂ O
alkohol butylowy – butyl alcohol – C ₄ H ₁₀ O
alkohol propylowy – propyl alcohol – C ₃ H ₇ OH
anilina – aniline – C ₆ H ₅ NH ₂
benzyna ciężka z ropy naftowej – naphta (petroleum)
benzyna ciężka ze smoły węglowej – naphta (coal tar)
brom – bromine – Br ₂
butoksyetanol – butyl cellosolve – C ₆ H ₁₄ O ₂ – cellosolve – C ₄ H ₁₀ O ₂ – cellosolve acetate – C ₆ H ₁₂ O ₃
chlorek butylu – butyl chloride – C ₄ H ₉ Cl
chlorek propylu – propyl chloride – C ₃ H ₇ Cl
chlorobenzen – monochlorobenzene – C ₆ H ₅ Cl
chlorobenzen – chlorobenzene – C ₆ H ₅ Cl
chloroetanol – ethylene chlorhydrin – C ₂ H ₅ ClO
chloroform – chloroform – CHCl ₃
chloronitropropan – chloronitropropane – C ₃ H ₆ ClNO ₂
chloropikryna – chloropicrin – CCl ₃ NO ₂
chloropren – chlorobutadiene – C ₄ H ₅ Cl
cykloheksanol – cyclohexanol – C ₆ H ₁₂ O
cykloksenon – cyclohexanone – C ₆ H ₁₀ O

czterochlorek acetyleny – tetrachloroethane – $C_2H_2Cl_4$

czterochlorek etylenu – tetrachloroethylene – C_2Cl_4

czterochlorek węgla – carbon tetrachloride – CCl_4

dekan – decane – $C_{10}H_{22}$

dioksan – dioxane – $C_4H_8O_2$

dwubromometan – dibromomethane – CH_2Br_2

dwuchlorek etylenu – ethylene dichloride – $C_2H_4Cl_2$

dwuchlorobenzen – dichlorobenzene – $C_6H_4Cl_2$

dwuchloroetan – dichloroethane – $C_2H_4Cl_2$

dwuchloroetylen – dichloroethylene – $C_2H_2Cl_2$

dwuchloronitroetan – dichloronitroethane – $CH_3CCl_2NO_2$

dwuchloropropan – dichloropropane – $C_3H_6Cl_2$

dwumetyloanilina – dimethylaniline – $C_8H_{11}N$

eter amyłowy – amyl ether – $C_{10}H_{22}O$

eter dwubutyłowy – butyl ether – $C_8H_{18}O$

eter dwuchloroetyłowy – dichloroethyl ether – $C_4H_8Cl_2O$

eter dwuizopropylowy – isopropyl ether – $C_6H_{14}O$

eter propylowy – propyl ether – $C_6H_{14}O$

etylobenzen – ethyl benzene – C_8H_{10}

fenol – phenol – C_6H_6O

heptan – heptane – C_7H_{16}

heptylen – heptylene – C_7H_{14}

indol – indole – C_8H_7N

izoforon – isophorone – $C_9H_{14}O$

jod – iodine – I

jodoform – iodoform – CHI_3

kamfora – camphor – $C_{10}H_{16}O$

keton dwuetyłowy – diethyl ketone – $C_5H_{10}O$

keton dwupropylowy – dipropyl ketone – $C_7H_{14}O$

keton metylo-butyłowy – methyl butyl ketone – $C_6H_{12}O$

keton metylo-izobutyłowy – methyl isobutyl ketone – $C_6H_{12}O$

keton metylo-etyłowy – methyl ethyl ketone – C_4H_8O

krezol – creosole – $C_8H_{10}O_2$

krezol – cresol – C_7H_8O

krotonaldehyd – crotonaldehyde – C_4H_6O

krzemian etylu – ethyl silicate – $C_8H_{20}O_4Si$

kwasy akrylowy – acrylic acid – $C_3H_4O_2$

kwasy kaprylowy – caprylic acid – $C_8H_{16}O_2$

kwasy masłowy – butyric acid – $C_4H_8O_2$

kwasy mlekowy – lactic acid – $C_3H_6O_3$

kwasy moczowy – uric acid – $C_5H_4N_4O_3$

kwasy octowy – acetic acid – CH_3COOH

kwasy propanowy – propionic acid – $C_3H_6O_2$

kwask walerianowy – valeric acid – C ₅ H ₁₀ O ₂
mentol – menthol – C ₁₀ H ₂₀ O
merkaptan etylu – ethyl mercaptan – C ₂ H ₆ S
merkaptan propylowy – propyl mercaptan – C ₃ H ₈ S
– methyl cellosolve – C ₃ H ₈ O ₂
– methyl cellosolve acetate – C ₅ H ₁₀ O ₃
metylocykloheksan – methylcyclohexane – C ₇ H ₁₄
metylocykloheksanol – methylcyclohexanol – C ₇ H ₁₄ O
mocznik – urea – CH ₄ N ₂ O
nafta – kerosene
nikotyna – nicotine – C ₁₀ H ₁₄ N ₂
nitrobenzen – nitrobenzene – C ₆ H ₅ NO ₂
nitroetan – nitroethane – C ₂ H ₅ NO ₂
nitrogliceryna – nitroglycerine – C ₃ H ₅ N ₃ O ₉
nitropropan – nitropropane – C ₃ H ₇ NO ₂
nitrotoluen – nitrotoluene – C ₇ H ₇ NO ₂
nonan – nonane – C ₉ H ₂₀
octan amylu – amyl acetate – C ₇ H ₁₄ O ₂
octan butylu – butyl acetate – C ₆ H ₁₂ O ₂
octan etylu – ethyl acetate – C ₄ H ₈ O ₂
octan izopropylu – isopropyl acetate – C ₅ H ₁₀ O ₂
octan propylu – propyl acetate – C ₅ H ₁₀ O ₂
oktalen – octalene – C ₁₂ H ₈ Cl ₆
oktan – octane – C ₈ H ₁₈
opary gnilne – putrescine – C ₄ H ₁₂ N ₂
ozon – ozone – O ₃
paradichlorobenzen – paradichlorobenzene – C ₆ H ₄ Cl ₂
– pentanone – C ₅ H ₁₀ O
perchloroetylen – perchloroethylene – C ₂ Cl ₄
pirydyna – pyridine – C ₅ H ₅ N
siarczan dimetylu – dimethylsulphate – C ₂ H ₆ O ₄ S
skatol – skatole – C ₉ H ₉ N
styren – styrene monomer – C ₈ H ₈
terpentyna – turpentine – C ₁₀ H ₁₆
tlenek mezytylu – mesityl oxide – C ₆ H ₁₀ O
toluen – toluene – C ₇ H ₈
toluidyna – toluidine – C ₇ H ₉ N
trójchloroetylen – trichloroethylene – C ₂ HCl ₃

GAZY ŚREDNIO ADSORBOWANEaceton – acetone – C₃H₆Oacetylen – acetylene – C₂H₂akroleina – acrolein – C₃H₄Oaldehyd masłowy – butyraldehyde – C₄H₈Oalkohol etylowy – ethyl alcohol – C₂H₅OHalkohol metylowy – methyl alcohol – CH₃OHbenzen – benzene – C₆H₆bromoetan – ethyl bromide – C₂H₅Brbromometan – methyl bromide – CH₃Brbutadien – butadiene – C₄H₆chlor – chlorine – Cl₂chlerek etylu – ethyl chloride – C₂H₅Clchlerek winylu – vinyl chloride – C₂H₃Clcykloheksen – cyclohexene – C₆H₁₀dichlorodifluorometan (freon 12) – dichlorodifluoromethan – CCl₂F₂dietyloamina – diethyl amine – C₄H₁₁Ndwusiarczek węgla – carbon disulphide – CS₂eter – ether – C₄H₁₀Oeter etylowy – ethyl ether – C₄H₁₀Oetyloamina – ethyl amine – C₂H₇Nfluorotrójchlorometan – fluorotrichloromethan – CCl₃Ffosgen (tlenochlorek węgla) – phosgene – COCl₂

gaz znieczulający – anaesthetics

heksan – hexane – C₆H₁₄heksylen – hexylene – C₆H₁₂heksyn – hexyne – C₆H₁₀izopren – isoprene – C₅H₈

jodowódór – hydrogen iodide – HI

ksylen – xylene – C₈H₁₀

kwas mrówkowy – formic acid – HCOOH

merkaptan metylu – methyl mercaptan – CH₃SHmrówczan etylu – ethyl formate – C₃H₆O₂mrówczan metylu – methyl formate – C₂H₄O₂nitrometan – nitromethane – CH₃NO₂octan metylu – methyl acetate – C₃H₆O₂pentan – pentane – C₅H₁₂pentylen – pentylene – C₅H₈pentyn – pentyne – C₅H₈propanal – propionandehyde – C₃H₆Otlenek etylenu – ethylene oxide – C₂H₄O

tlenek węgla – carbon monoxide – CO

GAZY SŁABO ADSORBOWANE

aldehyd octowy – acetaldehyde – C₂H₄O

amoniak – ammonia – NH₃

bromowodór – hydrogen bromide – HBr

butan – butane – C₄H₁₀

butanon – butanone – C₄H₈O

butylen – butylene – C₄H₈

butyn – butyne – C₄H₆

chlorometan – methyl chloride – CH₃Cl

chlorowodór – hydrogen chloride – HCl

cyjanowodór – hydrogen cyanide – HCN

dwutlenek azotu – nitrogen dioxide – NO₂

dwutlenek siarki – sulphur dioxide – SO₂

fluorowodór – hydrogen fluoride – HF

formaldehyd – formaldehyde – CH₂O

propan – propane – C₃H₈

propylen – propylene – C₃H₆

propyn – propyne – C₃H₄

selenek wodoru – hydrogen selenide – H₂Se

siarkowodór – hydrogen sulphide – H₂S

trójtlenek siarki – sulphur trioxide – SO₃

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR.....

Producent:

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: **Urządzenie filtrowentylacyjne**

typ / model: **MiniDygestorium-350**

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 Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych w pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/931/EWG).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. nr 11 poz. 86 z późniejszymi zmianami).

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 – 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/A2:2014-017

Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)

PN-EN 61439:2011

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe – Część 1: Postanowienia ogólne

miejsce, data

podpis osoby upoważnionej

imię, nazwisko, funkcja sygnatariusza



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

801O20-MiniDygestorium-350-08.11.2018