

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

1. Należy przeczytać instrukcji obsługi przed użyciem generatora ozonu, instrukcję należy trzymać w takim miejscu, aby zawsze była łatwo dostępna.
2. Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Nie należy używać urządzenia w pobliżu wody lub w miejscach wilgotnych. W celu zmniejszenia zagrożenia pożaru lub porażenia prądem elektrycznym, nie należy narażać urządzenia na oddziaływanie deszczu lub wilgoci.
3. Nie wolno blokować otworów wentylacyjnych ozonatora, zakrywając je lub stawiając w mniejszej odległości niż 15 cm od ściany lub innego przedmiotu mogącego zablokować dostęp powietrza.
4. Nie należy instalować w pobliżu źródeł ciepła, takich jak grzejniki, podgrzewacze, piece lub inne urządzenia, które wytwarzają ciepło.
5. Nie należy dopuścić do przedostania się do wnętrza ozonatora obiektów lub płynów. Mogą one dotknąć do miejsc pod wysokim napięciem i spowodować pożar lub porażenie prądem
6. Należy korzystać wyłącznie z gniazdek z bolcem uziemiającym. Zasilanie z sieci bez uziemienia nie zapewnia należytej ochrony przed porażeniem i powoduje niewłaściwą pracę urządzenia. Nie należy używać generatora, jeżeli przewód zasilający jest uszkodzony.
7. Nie należy używać ozonatora uszkodzonego fizycznie lub przerobionego. Nie należy próbować naprawiać urządzenia samodzielnie. Otwieranie lub zdejmowanie pokrywy, może narazić użytkownika na niebezpieczne napięcia lub inne niebezpieczeństwa. Nie dotykać uruchomionego urządzenia, podczas gdy ma otwartą obudowę.
8. Kiedy nie jest używany, generator ozonu powinien zostać odłączony od gniazda zasilania.
9. Czyszczenie należy wykonywać wyłącznie suchą szmatką.
10. Należy trzymać urządzenie z daleka od dzieci.
11. Ozon jest silnym utleniaczem – używać z ostrożnością w szczelnych pomieszczeniach.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Dopuszczalne stężenie ozonu w pomieszczeniach, bezpieczne dla ludzi to 0,1ppm (200µg/m³). Zapach ozonu jest jednak odczuwalny w dużo mniejszych stężeniach, nawet przy 1/5 lub nawet 1/10 dopuszczalnego bezpiecznego stężenia (0,02 ppm).
2. Ozon jest niebezpieczny dla zdrowia. W ozonowanym pomieszczeniu nie mogą przebywać ludzie ani zwierzęta, a w przypadku gdy zachodzi taka konieczność należy czas przebywania w nim skrócić do minimum i stosować ubrania ochronne oraz maski z wkładem węglowym.
3. Ozon przyspiesza proces spalania, a w jego obecności palność materiałów jest 2-3 razy wyższa niż w przypadku tlenu. Z tego powodu urządzenie nie może być używane w pobliżu źródeł ognia ani też w łatwo palnej czy wybuchowej atmosferze. Nie powinno być ono również czyszczone z użyciem łatwopalnych rozpuszczalników czy odczynników chemicznych, co mogłoby spowodować pożar lub przebicie elektryczne.
4. W ozonowanym pomieszczeniu zabrania się palenia tytoniu, pracy z otwartym ogniem, pracy z narzędziami, które powodują płomień lub iskrę, pracy przy użyciu olejów i smarów lub pozostawiania obiektów zabrudzonych olejem lub smarem.
5. Wdychanie ozonu w wysokich stężeniach może spowodować negatywne skutki fizjologiczne. Nie wolno wdychać ozonu bezpośrednio z generatora ozonu.
6. Przed wejściem do dezynfekowanego pomieszczenia musi zostać umieszczona dobrze widoczna tabliczka z napisem: **WSTĘP WZBRONIONY i UWAGA DEZYNFEKCJA OZONEM**
7. Po zakończeniu zabiegu ozonowania, pomieszczenie należy przewietrzyć przez okres od 15 do 30 minut, lub nie wchodzić do niego wcześniej niż po upływie 4 godzin od zakończenia odkażania.
8. Ozonowanie nie powinno być wykonywane przez ludzi z zaburzeniami węchu.
9. Operator urządzenia jest odpowiedzialny za jego eksploatację i zachowanie środków ostrożności.
10. **OSTRZEŻENIE: W CELU ZMNIEJSZENIA RYZYKA POŻARU LUB PORAŻENIA PRĄDEM, NIE NALEŻY NARAŻAĆ TEGO URZĄDZENIA NA ODDZIAŁYWANIE DESZCZU LUB WILGOCI. WEWNĄTRZ OBUDOWY ZNAJDUJĄ SIĘ ELEMENTY BĘDĄCE POD NIEBEZPIECZNYM, WYSOKIM NAPIĘCIEM. NIE NALEŻY OTWIERAĆ OBUDOWY. NAPRAWĘ MOŻNA POWIERZYĆ WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANEMU PERSONELOWI.**

Bosphera Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody lub uszkodzenia ciała wyrządzone przez produkt, które mogą powstać na skutek jego użycia przez użytkownika. Użytkownik jest odpowiedzialny za to, że urządzenie jest prawidłowo zainstalowane, obsługiwane i przechowywane.

1. Wprowadzenie

Aby zapewnić prawidłowe użytkowanie urządzenia, prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji i zachowanie jej na przyszłość. Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza informacji o obsłudze i konserwacji generatora ozonu.

Generator ozonu typ Biosphera14, Biosphera21 i Biosphera35 służy do wytwarzania ozonu z otaczającego powietrza. Stosowanie ozonu pozwala na bardzo efektywne usuwanie nieprzyjemnych zapachów, bakterii, wirusów, grzybów, roztoczy itp.

2. Opis działania .

2.1 Uruchomienie

Z tyłu urządzenia (Rysunek Nr 1) znajdują się cztery przełączniki oraz trzy diody sygnalizacyjne widoczne na rysunku poniżej. Służą one do załączenia oraz zadawania czasu pracy urządzenia.

PK1 - to włącznik zasilania.

W momencie załączenia zasilania przycisk jest podświetlany. Oznacza to że na urządzenie podano zasilanie 230V AC i wówczas wszystkie diody LED zapalają się na czerwono - sterownik jest w stanie gotowości i oczekuje na przełączenie przełącznika/ów (W1-W3). W stanie gotowości włącznik zasilania PK1 jest włączony - pozycja I.

Przykład pracy:

Po 5 sek. od momentu załączenia W1 generator ozonu rozpoczyna pracę. Załączenie przełącznika W1 powoduje rozpoczęcie migania LED 1 na niebiesko. Pozostałe LED świecą dalej na czerwono. Czas pracy przy załączonym tylko W1 wynosi 1h. Po minięciu 1h, generowanie ozonu zostaje wyłączone, a wszystkie 3 diody LED zapalają się na zielono sygnalizując koniec pracy. Jeśli w czasie działania ozonatora zostanie przełączony dowolny przełącznik na inną pozycję, to nastąpi powrót do stanu gotowości (LED-y na czerwono), a następnie po ok. 5s rozpoczęcie pracy od nowa, czyli zliczanie czasu od początku, tym razem nowego czasu pracy zależnego od aktualnej pozycji przełączników W1,W2,W3.

2.2. Nastawa czasu pracy

Nastawy czasu pracy

W1 – 1h

W2 – 3h

W3 – 6h

W1+W2 - 12h

W1+W3 - 48h

W2+W3 - 72h

Wszystkie przełączniki W1+W2+W3 - 24h

Tabela z nastawami czasu pracy znajduje się w formie tabliczki na generatorze ozonu.

Od momentu przełączenia dowolnego z przełączników do momentu załączenia sterownika mija zawsze 5s. Jeśli w tym czasie zostanie przełączony kolejny przełącznik, to czas opóźnienia 5s jest liczony od początku. Po zakończeniu pracy ozonatora - minięciu określonego czasu - zawsze wszystkie diody LED zaświecą na zielono i świecą tak długo, aż nie zostanie przełączony dowolny z przełączników na inną pozycję. W czasie pracy ozonatora migają na niebiesko te diody, które odpowiadają załączonym przełącznikom, czyli LED1, gdy W1 = 1; LED2, gdy W2 = 1; LED3, gdy W3 = 1. Pracę ozonatora można zawsze przerwać wyłączając wszystkie przełączniki - W1 = W2 = W3 = 0 lub przełączając na pozycję 0 przycisk PK1.

3. Użytkowanie

Generator jest urządzeniem zasilanym energią elektryczną z sieci 230V. Przystosowany jest do zasilania prądem przemiennym jednofazowym. Urządzenie jest przeznaczone do pracy wewnątrz pomieszczeń i tym samym nie jest odporny na zalanie wodą i gwałtownie zmieniające się warunki wilgotności i temperatury.

Po przyniesieniu urządzenia na miejsce pracy należy poczekać aż temperatura wnętrza urządzenia będzie taka jak otoczenia. Generator ma wszystkie wymagane w tej klasie urządzeń zabezpieczenia.

Ozonator przeznaczony jest do wytwarzania ozonu.

Można go zastosować m. in. do:

- neutralizowania zapachów
- usuwania zarodników pleśni
- czyszczenia wentylacji
- dezynfekcji powietrza
- niszczenia owadów, ich larw i jaj

Minimalnym, progowym stężeniem, od którego zaczyna się dezynfekcja, deakaryzacja, deratyzacja, dezynsekcja jest wartość 1,0g ozonu na 10m³ pomieszczenia.

Czas właściwego zabiegu (dezynfekcja, fumigacja) powinien być dwa razy dłuższy od czasu osiągnięcia stężenia progowego 1,0 g O₃ – 10 m³ pomieszczenia.

Czas właściwego zabiegu (deratyzacja, dezynsekcja) powinien być sześć razy dłuższy od czasu osiągnięcia stężenia progowego 1,0 g O₃ – 10 m³ w okresie 2-3 dób. Czynność należy powtarzać 1x w tygodniu na okres jednej doby celem odstraszenia szkodników.

Czas właściwego zabiegu (dezodoryzacja) może być krótszy o połowę. Przy szczególnie uporczywych zapachach (np. związki aromatyczne) należy dłużej pozostawić urządzenie w pracy, aż do pozbycia się nieprzyjemnego zapachu.

W miarę możliwości ozonowane pomieszczenie należy uszczelnić: np. szpary w drzwiach i oknach, zamknąć wentylację mechaniczną lub zakryć kratki wentylacyjne.

Przed drzwiami ozonowanego pomieszczenia musi zostać umieszczona dobrze widoczna tabliczka z napisem: **WSTĘP WZBRONIONY i UWAGA DEZYNFEKCJA OZONEM**

Ozon jest niebezpieczny dla zdrowia. W ozonowanym pomieszczeniu nie mogą przebywać ludzie. Gdy zachodzi konieczność wejścia, czas przebywania należy skrócić do minimum. Należy stosować maski zakrywającą całą twarz ochraniające oczy lub maski przeciwgazowe oraz google ochronne szczelnie przylegające do skóry twarzy ochraniające oczy. Do oddychania należy zastosować odpowiednie wkłady do filtrów.

Po zabiegu należy włączyć wentylację mechaniczną i odczekać min. dwie godziny przed wejściem do pomieszczenia, dodatkowo wskazane jest wywietrzyć pomieszczenie poprzez otwarcie okna. Jeżeli nie ma możliwości wietrzenia pomieszczenia przed wejściem do ozonowanego pomieszczenia należy poczekać min. 4h.

Aby bezpiecznie móc przebywać w pomieszczeniu, w którym przeprowadzono proces ozonowania należy skorzystać z DETEKTORA OZONU, który wskaże stopień zagrożenia. Stężenie ozonu powyżej 75 ppb wskazuje, że nie można przebywać bezpiecznie w pomieszczeniu.

4. Praktyczne wskazówki

Dezodoryzacja – usuwanie zapachu spalenizny, stęchlizny, zgnilizny itp.:

- Usuwamy z pomieszczenia wszystkie nadgniłe, spleśniałe, nadpalone elementy oraz te które były pod działaniem dymu, w szczególności drewno nielakierowane,

- czyścimy ściany, sufit i podłogi, wszystkie znajdujące się w pomieszczeniu przedmioty, w tym meble oraz dokładnie je osuszamy (nie może być mokrych plam, ponieważ mogą pojawić się białe ślady),
- w razie konieczności wyczyścić przewody wentylacyjne,
- aby zwiększyć skuteczność ozonowania wskazane jest aby przed zabiegiem osuszyć pomieszczenie poniżej 75% wilgotności,
- elementy konstrukcyjne pomieszczenia, które wydłużają czas ozonowania:
 - konstrukcje metalowe
 - płyta obornicka
 - drewno nielakierowane
 - zanieczyszczenie powietrza pyłemdo instrukcji została dołączona tabelka – oddziaływanie ozonu na materiały.
- Elementy które są najbardziej narażone na działanie ozonu:
 - kauczuk jest bardzo wrażliwy na ozon
 - guma pod wpływem dużych stężeń ozonu kruszeje
 - niezabezpieczona stal po powtarzającym często zabiegu ozonowania może rdzewieć
 - obrazy olejne, skóra - mogą lekko blaknąć

Przygotowanie pomieszczeń do dezynfekcji ozonem:

- usunąć z pomieszczenia albo szczelnie zabezpieczyć folią urządzenia elektroniczne oraz przedmioty wykonane z tworzyw wrażliwych na ozon np. obrazy olejne, skórzane przedmioty (patrz tabela oddziaływanie ozonu na materiały),
- uszczelniamy pomieszczenie (zamykamy okna, drzwi, zabezpieczamy szczelność drzwi i ciągów wentylacyjnych),
- obliczamy kubaturę pomieszczenia w m³, dobieramy z tabeli doboru czas ozonowania – możemy skrócić czas zabiegu kierując strumień wytwarzanego gazu w kierunku miejsc najbardziej zainfekowanych izolując je dodatkowo folią od reszty pomieszczenia .

Pozycja pracy:

Generator powinien pracować w pozycji poziomej (rączka urządzenia powinna znajdować się u góry), w miejscu zapewniającym mu odpowiedni dopływ powietrza.

Ozon jest gazem cięższym od powietrza dlatego najefektywniej jest umieścić urządzenie generujące ozon jak najwyżej, przy suficie pomieszczenia, w którym pracuje.

Warunki pracy:

Generator nie powinien pracować:

- w zjonizowanym powietrzu (np. obecność spalin silnikowych, oświetlenie lampami UV i inne), w miejscach zadymionych oraz w miejscach o dużym stężeniu palnych węglowodorów,
- w atmosferze nasyconej związkami chemicznymi
- w warunkach dużego zapylenia

Nie można generatorem rzucać, trzymać go w warunkach dużej wilgotności, ekstremalnych temperatur (zakres pracy -10 - +45°C), zasilać prądem o nieznanym napięciu lub z sieci podatnej na zmiany napięcia.

Należy zawsze kontrolować stan wtyczki i przewodu przyłączeniowego.

Ingerencja w urządzenie skutkuje utratą gwarancji. Nie należy urządzenia otwierać, a jeżeli zajdzie taka potrzeba należy urządzenie odłączyć od sieci energetycznej.

Generator ozonu posiada z przodu (Rysunek Nr 2) króciec fi 160 do którego można podłączyć wąż celem skierowania strumienia wytwarzanego gazu O₃ w wybrane miejsce.

5. Konserwacja

Urządzenie posiada wbudowany filtr powietrza z możliwością samodzielnej wymiany. W celu wymiany lub usunięcia zanieczyszczeń z maty filtracyjnej należy zdjąć plastikową pokrywę obudowy filtra – rysunek nr 1.

Należy systematycznie usuwać zanieczyszczenia z filtra, poprzez jego odkurzenie lub wymianę maty filtrującej.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Podczas czynności konserwacyjnych generatora ozonu nie wolno stosować żadnych środków chemicznych, wody, jak również mokrych tkanin.

Uwaga!

Przed każdą wymianą maty filtracyjnej, odkurzeniem lub inną czynnością konserwacyjną, należy wyłączyć urządzenie z sieci energetycznej.

6. Dane techniczne

Generator ozonu jest urządzeniem produkującym ozon – tlen trójcząsteczkowy O₃ z otaczającego powietrza. Ozon jest jednym z najskuteczniejszych znanych środków dezynfekcyjnych.

Zastosowanie: dezodoryzacja, dezynfekcja, deakaryzacja powietrza i przedmiotów z nim się stykających, dezynsekcja, deratyzacja.

Typ urządzenia	Biosphera14	Biosphera21	Biosphera35
obsługa	sterowanie czasem pracy	sterowanie czasem pracy	sterowanie czasem pracy
wymiary	245 x 395 x 315 mm	250 x 400 x 320 mm	350 x 480 x 320 mm
masa	7,0 kg	12,0 kg	20,0 kg
wydajność urządzenia	14,0g O ₃ /h	21,0g O ₃ /1h	35,0g O ₃ /1h
napięcie zasilające	230V AC ± 10%/ 50Hz	230V AC ± 10%/ 50Hz	230V AC ± 10%/ 50Hz
moc	max 230 W	max 300 W	max 580 W
wydajność wentylatorów bez filtra	199,0 m ³ /h	199,0 m ³ /h	663,0 m ³ /h
technologia O ₃	wyładowania koronowe	wyładowania koronowe	wyładowania koronowe
obudowa	stalowa pokryta farbą proszkową	stalowa pokryta farbą proszkową	stalowa pokryta farbą proszkową
warunki pracy	temperatura od -10°C do +45°C	temperatura od -10°C do +45°C	temperatura od -10°C do +45°C
	wilgotność max. 85% Rh	wilgotność max. 85% Rh	wilgotność max. 85% Rh
	Przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych	Przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych	Przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych

Każde produkowane urządzenie posiada tabliczkę znamionową z numerem fabrycznym i datą produkcji.

7. Wskazania BHP

Ozon jest jednym z najskuteczniejszych znanych środków dezynfekcyjnych. Działanie bakteriobójcze wykazuje w stężeniu ok. $13\mu\text{g}/\text{dm}^3$. Działanie bakteriobójcze ozonu jest około 50 razy skuteczniejsze i 3000 razy szybsze niż chloru. Ozon jest gazem drażniącym, powoduje uszkodzenie błon biologicznych przez reakcje rodnikowe z ich składnikami. Po dostaniu się do komórek może hamować działanie enzymów komórkowych, wstrzymując oddychanie wewnątrzkomórkowe.

Pierwszymi objawami podrażnienia ozonem (obserwowanym w stężeniach $0,2\mu\text{g}/\text{dm}^3$) są kaszel, drapanie w gardle, senność i bóle głowy. Należy unikać przebywania w pomieszczeniu poddawanego ozonowaniu. Z ozonowanych pomieszczeń należy usunąć zwierzęta i rośliny. Ozon jest silnym utleniaczem, dlatego w stężeniu uzyskiwanym z generatorów może odbarwić tworzywa sztuczne i naturalne, niszczyć obrazy (laserunek), książki, niszczyć przedmioty z miękkiej gumy itp.

Okres połowicznego rozpadu ozonu w powietrzu wynosi 25 godzin w temperaturze 24°C . Należy wietrzyć pomieszczenia po ozonowaniu.

Wszystkie produkowane przez nas urządzenia są zgodne z wymaganiami i przepisami Unii Europejskiej. Urządzenia mają wymagane w swojej klasie zabezpieczenia przeciwporażeniowe, przeciwprzepięciowe i przeciwzwarceniowe. Jednak warunkiem bezpiecznego stosowania urządzeń elektrycznych jest umiętnienie się nimi obchodzenie. Proszę postępować zgodnie z instrukcją obsługi.

Pod żadnym warunkiem nie wolno używać urządzenia w przypadku gdy pokrywa jest otwarta lub jej brakuje.

Obserwowane efekty przy określonych stężeniach ozonu w ppm:

Obserwowany Efekt	Stężenie Ozonu (ppm)
Próg zapachowy dla przeciętnego człowieka.	0,005-0,02
Maksymalna ekspozycja przez 8 godzin przed pojawieniem się objawów.	0,1
Podrażnienie oczu, nosa, ból gardła, duszność.	>0,1
Zaburzenie oddychania, zmniejszone zużycie tlenu, zmęczenie, ból w klatce piersiowej, suchy kaszel.	0,5-1,0
Ból głowy, podrażnienie dróg oddechowych; na wyższych poziomach ekspozycji możliwa śpiączka, zapalenie płuc.	1-10
Bezpośrednie niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia.	10
Zabójcze dla małych zwierząt w ciągu dwóch godzin.	15-20

8. Dobór stężenia O_3 i czasu pracy ozonatora

1. Dobór właściwego stężenia ozonu (a więc także ozonatora o odpowiednich parametrach) jest zadaniem dla producenta generatora ozonu, który sam ustala wydajność ozonatora i czas zabiegu, a tym samym stężenie ozonu w pomieszczeniu) na podstawie wiedzy, praktyki i własnych obserwacji. Czas pracy ozonatora m.in. zależy od rodzaju i ilości usuwanego zanieczyszczenia czy żywego organizmu, kubatury ozonowanego pomieszczenia a także od temperatury i wilgotności powietrza.

2. Producent dysponuje przybliżonymi czasami długości pracy ozonatora dla poszczególnych typów oferowanych generatorów ozonu, które dobiera się w zależności od kubatury pomieszczenia i celu, który chcemy osiągnąć.

9. Gwarancja

Urządzenie posiada 12-miesięczną gwarancję na materiały oraz wykonanie. Podstawą reklamacji jest dowód zakupu.

Generator ozonu posiada plombę wewnętrzną. Każda ingerencja w urządzenie, jak również otwarcie obudowy skutkuje utratą rocznej gwarancji.

Gwarancja nie obejmuje elementów zużywających się. Gwarancją nie będą objęte roszczenia wynikające z niewłaściwego wykorzystywania, niewłaściwego czyszczenia, działania wilgoci i innych czynników atmosferycznych lub niewłaściwych napraw. W produkcji używamy tylko materiałów najwyższej jakości. Niemniej jednak, w przypadku uzasadnionych roszczeń, zapewniamy naprawę lub dostarczamy części zamienne. Aby złożyć reklamację, należy dostarczyć wadliwe urządzenie lub część dołączając dowód zakupu. Biosphera Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za straty pośrednie i bezpośrednie wynikłe z awarii urządzenia.

Skargi wynikające ze strat w transporcie będą rozpatrywane tylko i wyłącznie jeżeli uszkodzenie zostało zgłoszone i potwierdzone przez przewoźnika w momencie dostarczenia towaru.

10. Oświadczenie Producenta

Producent oświadcza, że wyrób: Generator ozonu typ Biosphera14, Biosphera21 i Biosphera35 spełnia wymogi dyrektyw unijnych:

Niskonapięciowe wyroby elektryczne (LVD) 2006/95/WE

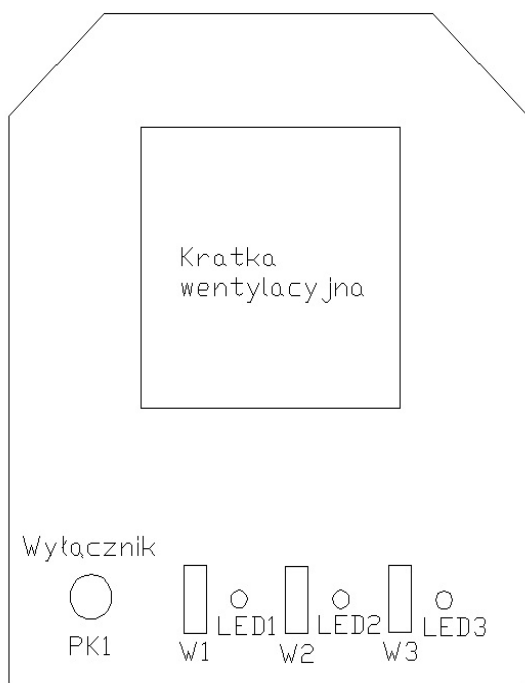
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 2004/108/WE

dlatego jest na nim umieszczony znak CE.

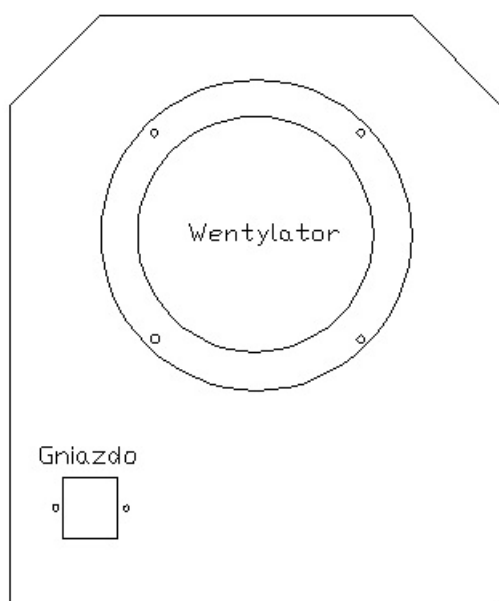
URZĄDZENIA NIE NALEŻY WYRZUCAĆ DO POJEMNIKA NA ŚMIECI WRAZ Z INNYMI ODPADKAMI, PONIEWAŻ ZAWIERA SKŁADNIKI SZKODLIWE DLA ŚRODOWISKA, KTÓRE POWINNY BYĆ SKŁADOWANE W ODPOWIEDNI SPOSÓB. URZĄDZENIE POWINNO ZOSTAĆ DOSTARCZONE DO SPECJALNEGO PUNKU ZBIORCZEGO, GDZIE SPRZĘT ELEKTRONICZNY I ELEKTRYCZNY JEST ZBIERANY I PODDAWANY RECYKLINGOWI. W TEN SPOSÓB POMAGASZ CHRONIĆ ŚRODOWISKO NATURALNE
--

RYSUNKI – GENERATOR OZONU TYP BIOSPHERA14 I BIOSPHERA21

Rysunek 1 Tył generatora ozonu – wlot powietrza

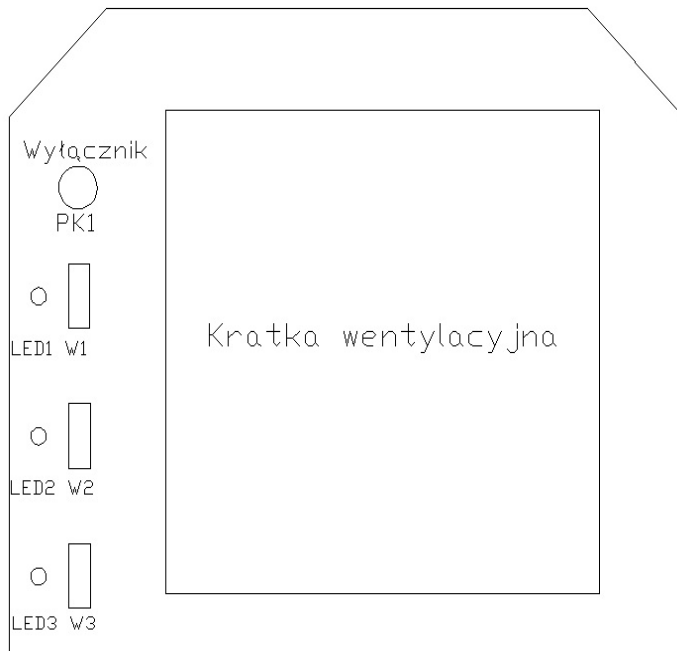


Rysunek 2 Przód generatora ozonu – wylot gazu O₃



RYSUNKI – GENERATOR OZONU TYP BIOSPHERA35

Rysunek 1 Tył generatora ozonu – wlot powietrza



Rysunek 2 Przód generatora ozonu – wylot gazu O₃

