

# GENERATOR OZONU



## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA



**Najlepszy**  
do dezynfekcji  
pomieszczeń



**Skutecznie**  
zwalcza  
koronawirusa



**Niszczy 99,99%**  
wirusów, bakterii  
i pleśni



**Likwiduje**  
nieprzyjemne  
zapachy



Posiada  
**wyłącznik**  
**czasowy**

## SPIS TREŚCI

|                                                                                          |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. PRZEZNACZENIE .....                                                                   | 3 |
| 2. BUDOWA .....                                                                          | 3 |
| 3. ZASADY DZIAŁANIA .....                                                                | 4 |
| • WŁĄCZENIE OZONOWANIA .....                                                             | 5 |
| • WYŁĄCZENIE OZONOWANIA .....                                                            | 5 |
| • ZMIANA CZASU OZONOWANIA .....                                                          | 5 |
| 4. DANE TECHNICZNE .....                                                                 | 5 |
| 5. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA .....                                                      | 6 |
| 6. ROZPOZNAWANIE PROBLEMÓW I ICH ROZWIĄZYWANIE .....                                     | 8 |
| 7. NAPRAWY I BIEŻĄCA OBSŁUGA .....                                                       | 8 |
| 8. BADANIA OKRESOWE PO ZAKOŃCZONYM OKRESIE GWARANCYJNYM .....                            | 9 |
| 9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA .....                                                          | 9 |
| 10. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA .....                                                           | 9 |
| 11. INFORMACJA O POSTĘPOWANIU ZE ZUŻYTYM<br>SPRZĘTEM ELEKTRYCZNYM I ELEKTRONICZNYM ..... | 1 |
| 12. DANE KONTAKTOWE .....                                                                | 0 |
|                                                                                          | 1 |
|                                                                                          | 0 |

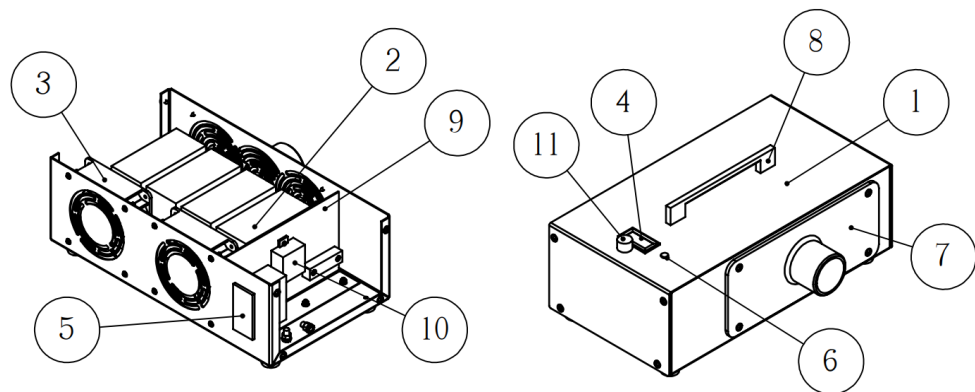
Nr katalogowy  
w yrobu

5 - 0 - 0 0 0 1 - 0 1 - 0

## 1. PRZEZNACZENIE

Generator ozonu służy do kompleksowej dezynfekcji pomieszczeń i urządzeń. Wytwarzany przez niego ozon (bezbarwny gaz o silnym, charakterystycznym zapachu) jest jednym z najsilniejszych utleniaczy, co czyni go doskonałym środkiem dezynfekującym. Skutecznie usuwa z powietrza i wody wirusy (w tym COVID-19), bakterie, pleśń, grzyby, itp. Doskonale radzi sobie też z neutralizowaniem przykrych zapachów, ale w odróżnieniu od urządzeń odświeżających nie maskuje ich, tylko całkowicie usuwa. Proces ozonowania powietrza to reakcja chemiczna, w której udział bierze ozon oraz nieszkodliwe dla człowieka związki organiczne. Pod wpływem działania gazu związki organiczne giną, dzięki czemu zyskujemy sterylne pomieszczenie ze zneutralizowanym, nieprzyjemnym zapachem. Ozon ma zastosowanie m.in. w przemyśle spożywczym, włókienniczym, papierniczym, a także w farmacji i medycynie. Regularnie stosowany poprawia jakość powietrza.

## 2. BUDOWA



1. Obudowa.
2. Wysokonapięciowy moduł generujący ozon.
3. Wentylator.
4. Wyświetlacz.
5. Złącze zasilające.
6. Lampka sygnalizująca trwanie ozonowania.

7. Adapter na przewód vent-flex.
8. Uchwyt do przenoszenia ozonatora.
9. Przegródka.
10. Zasilacz.
11. Pokrętko z włącznikiem.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, których celem jest podwyższenie walorów oraz bezpieczeństwa użytkownika ozonatora.

## 3. ZASADY DZIAŁANIA

Przed rozpoczęciem ozonowania pomieszczeń należy koniecznie zapoznać się z rozdziałem **piątym niniejszej instrukcji (BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA)**.

Generator ozonu należy podłączyć do sieci elektrycznej o napięciu 230 V i częstotliwości 50 Hz za pomocą kabla zasilającego dołączonego do zestawu.

Urządzenie należy ustawić w pozycji poziomej tak, aby cała obudowa była odłożona i nic do niej nie przylegało.

Ozon jest gazem cięższym od powietrza, dlatego ozonowanie będzie najbardziej efektywne, jeśli umieścimy urządzenie generujące ozon jak najwyżej w pomieszczeniu, w którym pracuje.

Generator ozonu jest wyposażony w wyłącznik czasowy, za pomocą którego należy ustawić czas trwania ozonowania.



1. Wyświetlacz wskazujący czas do zakończenia ozonowania
2. Lampka sygnalizująca włączenie ozonowania
3. Pokrętko z przyciskiem

Po włączeniu zasilania wyświetlacz będzie wskazywać w minutach nastawiony czas ozonowania.

Obok wyświetlacza znajduje się lampka (dioda) w kolorze zielonym. Jej świecenie sygnalizuje, że ozonowanie zostało uruchomione. Gdy lampka jest zgaszona, wówczas ozonowanie jest wyłączone.

Po włączeniu ozonowania odliczany jest czas do zakończenia. Na wyświetlaczu wskazwana jest wartość czasu jaka pozostała do zakończenia ozonowania.

• **WŁĄCZENIE OZONOWANIA** W celu włączenia ozonowania należy krótko (przez mniej niż 0,5 sekundy) przycisnąć i zwolnić pokrętło. Wówczas zaświeci się zielona lampka sygnalizująca uruchomienie pracy ozonatora. Wyświetlacz wskazuje czas (w minutach), który pozostał do zakończenia ozonowania.

• **WYŁĄCZENIE OZONOWANIA**

Po upływie zaprogramowanego czasu ozonowania urządzenie automatycznie wyłączy się (zgaśnie zielona lampka). Ozonowanie można przerwać w dowolnym momencie – wystarczy krótko (przez mniej niż 0,5 sekundy) przycisnąć i zwolnić pokrętło.

• **ZMIANA CZASU OZONOWANIA**

W celu zmiany czasu ozonowania należy przycisnąć pokrętło przez czas dłuższy niż 0,5 sekundy, a następnie je zwolnić. Na wyświetlaczu zacznie migać cyfra jednostki czasu, którą możemy dowolnie ustawić obracając pokrętłem. Krótkie przyciśnięcie pokrętła przełączy ustawienie czasu na kolejną cyfrę – na dziesiątki, kolejne – na setki. Po 5

se-  
kundach bezczynności lub po kolejnym przyciśnięciu pokrętła (po edycji setek) nastąpi wyłącznie edycji czasu ozonowania, a nastawiony czas zostanie zapamiętany.

Wyłączenie zasilania nie zmienia ostatnio ustawionego czasu ozonowania.

## 4. DANE TECHNICZNE

| TYP                           | 20 g/h                                           | 40 g/h | 60 g/h | 80 g/h |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| Moc                           | 180W                                             | 270W   | 360W   | 450W   |
| Napięcie/częstotliwość        | 230V/50Hz                                        |        |        |        |
| Wydajność wentylatorów        | 300m <sup>3</sup> /h                             |        |        |        |
| Ustawiany czas pracy          | od 0 do 999min                                   |        |        |        |
| Głośność                      | >40dB                                            |        |        |        |
| Wymiary (D x S x W)           | 40x24x14cm                                       |        |        |        |
| Waga                          | od 6,5 kg (20 g/h) do 8 kg (80 g/h)              |        |        |        |
| Długość przewodu zasilającego | 5m (przewód odpinany, możliwość zamiany na inny) |        |        |        |

Zakładany czas życia ceramicznych, roboczych elementów wytwarzających ozon to 5 000 godzin pracy.

## 5. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Generator ozonu jest urządzeniem przeznaczonym do pracy wewnątrz pomieszczeń. W ozonowanych pomieszczeniach powinna panować temperatura od -10oC do 40oC, a wilgotność powietrza nie może przekraczać 60%. W pomieszczeniach tych nie wolno blokować otworów wentylacyjnych. Pomieszczenie przed ozonowaniem powinno być sprzątnięte, opróżnione z innych urządzeń, a także wszystkich roślin oraz zwierząt. Należy w nim również zamknąć okna i wyłączyć ogrzewanie. Po włączeniu ozonowania wszystkie osoby muszą bezzwłocznie opuścić pomieszczenie, w którym włączony jest ozonator. Urządzenia nie wolno używać w środowisku gazów palnych i materiałów wybuchowych. Nie można go stawiać w pobliżu źródeł ciepła. Ozonator nie jest wodoodporny, musi być zatem dobrze zabezpieczony przed zalaniem wodą lub innymi cieczami. **UWAGA!** Generator produkuje ozon. Ozon jest gazem drażniącym, po dostaniu się do dróg oddechowych może spowodować trudności w oddychaniu, a nawet je zatrzymać. Pierwszymi objawami podrażnienia ozonem są kaszel, suchość w ustach, ból głowy i ospałość. Ozon może wywołać też atak astmy. Przed każdym użyciem ozonu należy pomieszczenia zabezpieczyć przed dostępem ludzi i zwierząt. Przed wejściem do od- każanego pomieszczenia musi zostać umieszczona tabliczka z napisem informującym o trwającym ozonowaniu:



W przypadku, gdy zachodzi konieczność przebywania w ozonowanym pomieszczeniu, trzeba konieczne zastosować ubranie ochronne i maskę z wkładem węglowym, a czas przebywania w ozonowanym pomieszczeniu należy skrócić do minimum. Czas pracy ozonatora zależy m.in. od rodzaju i ilości usuwane go zanieczyszczenia (różne zapachy, mikroorganizmy i inne patogeny mają różną odporność na ozon), kubatury pomieszczenia, a także od temperatury i wilgotności powietrza. Progowe stężenie, od którego zaczyna się dezynfekcja, wynosi 1g ozonu na 10m<sup>3</sup> pomieszczenia. **Po zakończonym ozonowaniu do pomieszczenia nie można wchodzić przez 2 godziny. Po tym czasie pomieszczenie należy dokładnie wywietrzyć.**

**UWAGA!** Właściwe używanie ozonu jest bezpieczne i nieszkodliwe, ale tylko i wyłącznie wówczas, gdy cały proces wykonuje się zgodnie z zachowaniem wszystkich zasad bezpieczeństwa. Przy maksymalnie ośmiogodzinnej ekspozycji, stężenie ozonu 0,1ppm jest dla człowieka nieszkodliwe. Niebezpieczeństwo dla zdrowia i życia występuje przy stężeniu 10ppm.

## ZASTRZEŻENIA PRODUCENTA

1. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające:

- z niezgodnego z przeznaczeniem lub instrukcją użytkowania ozonatora,
- z nieprawidłowego podłączenia zasilania.

2. Instalowanie na/w urządzeniu elementów, które nie stanowią jego elementu składowego lub wyposażenia dodanego przez producenta jest niedopuszczalne i skutkować będzie utratą gwarancji.

3. Samowolne przeróbki i modyfikacje ozonatora są zabronione, a ich wprowadzenie skutkować będzie utratą gwarancji.

4. Należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi (w tym upadkiem) zarówno wszystkie elementy urządzenia, jak i tabliczkę znamionową.

5. Przed działaniem ozonu należy chronić:

- ludzi, zwierzęta oraz rośliny,
- materiały wrażliwe na jego działanie,

6. Producent nie ponosi odpowiedzialności za urazy, zranienia bądź uszkodzenia ciała będące wynikiem niezgodnego z instrukcją użytkowania ozonatora.

7. Obsługę urządzenia powinna wykonywać osoba do tego upoważniona.

8. Wszelkie naprawy powinny wykonywać osoby wskazane w rozdziałach 7 i 8 niniejszej instrukcji.

Tabela ilustrująca sugerowany czas ozonowania i stężenia ozonu w powietrzu w zależności od wydajności ozonatora oraz objętości pomieszczenia:

| Typ ozonatora | Kubatura pomieszczenia [m <sup>3</sup> ] | Czas ozonowania [min] | Stężenie ozonu w powietrzu [ppm] |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 20g/h         | 50                                       | 9                     | 62                               |
|               | 100                                      | 18                    | 31                               |
|               | 200                                      | 37                    | 16                               |
|               | 300                                      | 55                    | 10                               |
| 40g/h         | 150                                      | 14                    | 42                               |
|               | 200                                      | 18                    | 31                               |
|               | 300                                      | 27                    | 21                               |
|               | 400                                      | 37                    | 16                               |
|               | 500                                      | 46                    | 12                               |
|               | 600                                      | 55                    | 10                               |
| 60g/h         | 150                                      | 9                     | 62                               |
|               | 200                                      | 12                    | 47                               |
|               | 300                                      | 18                    | 31                               |
|               | 400                                      | 24                    | 23                               |
|               | 500                                      | 30                    | 19                               |
|               | 600                                      | 37                    | 16                               |

|       |      |    |    |
|-------|------|----|----|
| 60g/h | 700  | 43 | 13 |
|       | 800  | 49 | 12 |
|       | 900  | 55 | 10 |
| 80g/h | 200  | 9  | 62 |
|       | 300  | 14 | 42 |
|       | 400  | 18 | 31 |
|       | 500  | 23 | 25 |
|       | 600  | 27 | 21 |
|       | 700  | 32 | 18 |
|       | 800  | 37 | 16 |
|       | 900  | 41 | 14 |
|       | 1000 | 46 | 12 |

## 6. ROZPOZNAWANIE PROBLEMÓW I ICH ROZWIĄZYWANIE

| Objawy usterki                                                              | Przyczyna                                                | Postępowanie                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenie nie włącza się, wyświetlacz nie działa.                          | Uszkodzony przewód zasilania.<br>Uszkodzony bezpiecznik. | Wymień przewód zasilnia.<br>Wymień bezpiecznik przy gnieździe zasilania na taki sam model. |
| Po włączeniu ozonowania wentylatory nie włączają się.                       | Awaria urządzenia.                                       | Dostarczyć do autoryzowanego serwisu.                                                      |
| Po włączeniu ozonowania nie jest wyczuwalny charakterystyczny zapach ozonu. | Awaria urządzenia.                                       | Dostarczyć do autoryzowanego serwisu.                                                      |

## 7. NAPRAWY I BIEŻĄCA OBSŁUGA

Naprawy generatora oraz badania okresowe w okresie gwarancyjnym może wykonać wyłącznie autoryzowany punkt serwisowy ASPA. Próby samodzielnych napraw grożą nie tylko uszkodzeniem urządzenia, ale także utratą uprawnień gwarancyjnych.

Generator nie wymaga szczególnych zabiegów konserwacyjnych. W przypadku zanieczyszczenia obudowy wystarczy przetrzeć ją miękką, suchą szmatką.

**Przed każdą czynnością konserwacyjną należy wyłączyć urządzenie z sieci energetycznej.**

## 8. BADANIA OKRESOWE PO ZAKOŃCZONYM OKRESIE GWARANCYJNYM

Badania okresowe generatora ozonu musi przeprowadzić elektryk z uprawnieniami.

W ramach takich badań należy:

- sprawdzić stan obudowy, uchwytu i wtyczki,
- zbadać stan przewodów i połączeń w generatorze,
- wykonać pomiar rezystancji izolacji.

Częstotliwość badań okresowych zależy od warunków pracy, transportu i eksploatacji danego generatora ozonu.

## 9. WARUNKI PRZECHOWYWANIA

Generator powinien być przechowywany w pomieszczeniu suchym, wolnym od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych, w temperaturze od 5oC do 35oC, w którym wilgotność powietrza nie przekracza 60%.

## 10. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przed pierwszym użyciem ozonatora otwórz ostrożnie opakowanie i wyciągnij z niego wszystkie dostarczone produkty. Sprawdź, czy w opakowaniu znajdują się wszystkie wymienione niżej elementy oraz czy nie noszą jakichkolwiek oznak uszkodzenia. Jeśli czegoś brakuje lub któryś z elementów jest uszkodzony, skontaktuj się z naszym Serwisem.

| Lp. | Nazwa                              | Liczba sztuk |
|-----|------------------------------------|--------------|
| 1.  | Ozonator                           | 1            |
| 2.  | Przewód zasilający                 | 1            |
| 3.  | Instrukcja obsługi                 | 1            |
| 4.  | Zawieszka informująca o ozonowaniu | 5            |
| 5.  | Deklaracja CE                      | 1            |



## INFORMACJA o postępowaniu ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym

W związku z obowiązkiem informacyjnym wynikającym z wprowadzenia ustawy o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym informujemy, że:

1. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być umieszczany z innymi odpadami. Sprzęt taki powinien być zbierany selektywnie o czym przypomina załączone oznakowanie (przekreślony, kołowy kontener na odpady).

2. Nieprzestrzeganie tej zasady może, przy nieprawidłowej utylizacji zużytego sprzętu, stanowić zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi, wynikające z obecności w sprzęcie składników niebezpiecznych (takich jak np. okablowanie elektryczne, tworzywa sztuczne, baterie, wyłączniki, płytki obwodów drukowanych, itp.). Aby uniknąć takiego zagrożenia, składniki takie powinny zostać zebrane i w odpowiedni sposób przetworzone przez wyspecjalizowane firmy.

### PRODUCENT:

Przedsiębiorstwo Aparatury Spajalniczej ASPA Sp. z o.o.  
ul. Macieja Miechowity 1  
51-162 WROCŁAW

### DZIAŁ HANDLOWY:

+48 885 555 633  
+48 601 760 016  
+48 71 32 73 144  
+48 71 32 73 130

e-mail: biuro@aspa.pl

### SERWIS:

+48 603 763 286  
+48 71 32 73 129

e-mail: serwis@aspa.pl

w w w.aspa.pl



# GENERATOR OZONU

**Aspa** | ZGRZEWANIE