

# Generator ozonu do wody WDH-WP15



Szanowny Kliencie,

Wybraliście Państwo produkt wysokiej jakości. Aby zapewnić sobie dużo przyjemności z tego produktu, oto kilka dodatkowych wskazówek:

**W razie jakichkolwiek problemów:**

Mamy nadzieję, że urządzenie spełni Państwa oczekiwania! Jeśli mimo dołożenia wszelkich starań wystąpiłyby jakiegokolwiek powody do reklamacji, prosimy o krótki kontakt, ponieważ bardzo zależy nam na Państwa zadowoleniu i chcielibyśmy wyjaśnić wszelkie nieporozumienia.

## Ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:



To urządzenie wytwarza duże ilości ozonu! Ozon w tych stężeniach jest bardzo toksyczny i nie może być wdychany.

Dlatego urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez osoby dobrze zaznajomione ze sposobem działania i zastosowania ozonu w wodzie!

Ten generator ozonu zawiera elementy pod wysokim napięciem. Tylko wykwalifikowany personel lub elektrycy mogą otwierać urządzenie lub dokonywać napraw!

Ten generator ozonu nie nadaje się do publicznych łaźni i pływalni!

Woda lub ciecz poddane działaniu ozonu przez krótki czas uwalniają dużą część gazu ozonowego do powietrza, dlatego też podczas ozonowania i do 30 minut po nim, w bezpośrednim sąsiedztwie wody lub cieczy poddanej działaniu ozonu nie powinny przebywać żadne osoby! Mogliby oni wdychać ozon lub wchłaniać go przez błony śluzowe i w ten sposób nieumyślnie spowodować uszczerbek na zdrowiu!

- Po rozpoczęciu pracy należy natychmiast opuścić obszar, do którego wprowadzono ozon !
- Podczas pracy urządzenia nie wolno przebywać ludziom ani zwierzętom w obszarze działania ozonu i powietrza, które jest narażone na działanie ewentualnych oparów ozonu ! Dotyczy to również okresu 30 minut po zakończeniu pracy generatora ozonu.
- Należy pamiętać, że w zależności od stopnia izolacji, sąsiednie pomieszczenia i/lub sąsiadujące przedmioty mogą być również narażone na działanie ozonu podczas pracy!
- Rośliny mogą zostać poważnie uszkodzone lub nawet zabite, gdy są wystawione na działanie wysokich stężeń ozonu!

Uwagi: W przypadku działalności w Republice Federalnej Niemiec należy przestrzegać wytycznych niemieckich związków pracodawców w zakresie ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej. W przypadku eksploatacji w innych krajach należy przestrzegać obowiązujących tam przepisów krajowych i lokalnych. Ozon w wyższych stężeniach (powyżej 0,1 ppm lub 0,2 mg ozonu/m<sup>3</sup>) jest gazem toksycznym i utleniaczem i jest klasyfikowany jako niebezpieczny i szkodliwy dla zdrowia w kontakcie z ciałem ludzkim ! Należy podjąć środki ostrożności, aby zapobiec niekontrolowanemu uwalnianiu się ozonu.

Wartość MAK obowiązująca w Niemczech (MAK = Maksymalne Stężenie w Miejscu Pracy) wynosi obecnie 0,1 ppm lub 0,2 mg ozonu/m<sup>3</sup>. Dodatkowo w USA istnieje wartość, która jest natychmiastowo (ostro) niebezpieczna dla zdrowia (IDLH), która wynosi 5 ppm lub 10 mg ozonu/m<sup>3</sup> [NIOSH, 1994]. W niektórych przypadkach dla innych krajów obowiązują inne wartości graniczne.

Jeśli poczujesz się źle (zawroty głowy, silny kaszel, silne podrażnienie oczu, problemy z oddychaniem lub ból) w związku z działaniem generatora ozonu lub ozonatora, zalecamy natychmiastowe zwrócenie się o pomoc do lekarza.

## Wskazówki bezpieczeństwa:

- Uważać na prąd (zagrożenie życia), nie wchodzić do urządzenia i nie wkładać do niego żadnych przedmiotów!
- Na urządzeniu nie wolno umieszczać żadnych przedmiotów !
- Nie zasłaniać otworów powietrza wylotowego i/lub nawiewnego urządzenia oraz zapewnić wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia!
- Należy upewnić się, że do urządzenia doprowadzana jest wystarczająca ilość powietrza, w przeciwnym razie może to doprowadzić do zmniejszenia wydajności, a w najgorszym przypadku do przegrzania i/lub pożaru! Należy zawsze zachować odległość ok. 50 cm od ściany z przodu i z tyłu (otwory wentylacyjne), aby uniknąć ewentualnego przegrzania urządzenia!
- Upewnić się, że do urządzenia nie dostała się wilgoć!
- Urządzenie należy trzymać z dala od źródeł ciepła!
- Do pracy z urządzeniem należy używać wyłącznie zalecanego napięcia (220V - 240V / 50Hz) !
- Upewnij się, że kabel zasilający jest rozłożony (odwiązany) przed podłączeniem go do gniazdka !
- Przed użyciem urządzenia upewnij się, że wtyczka jest czysta i prawidłowo podłączona do gniazdka!
- Należy upewnić się, że w pobliżu urządzenia nigdy nie znajdują się substancje łatwopalne (np. gazy/oleje itp.)!
- W pobliżu generatora ozonu nie należy używać środków owadobójczych, olejów, farb w sprayu itp. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia lub nawet pożar!
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je wyłączyć i wyciągnąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!
- Nie należy odłączać wtyczki sieciowej ciągnąc za kabel zasilający!
- Upewnij się, że urządzenie jest zawsze uziemione!

Proszę natychmiast wyłączyć urządzenie i odłączyć je od sieci/ zasilania, jeśli cokolwiek wydaje się być nie tak !!! W takim przypadku należy zwrócić się do specjalisty i nie próbować naprawiać urządzenia samodzielnie !!!

## **Informacje dotyczące obsługi:**

Generator ozonu przekształca istniejący tlen w ozon bez użycia środków chemicznych, dzięki czemu nie zanieczyszcza środowiska.

Ozon jest specjalną formą tlenu. W normalnych warunkach dwa atomy tlenu łączą się, tworząc cząsteczkę tlenu. Z kolei cząsteczka ozonu składa się z luźnego związku trzech atomów tlenu (O<sub>3</sub>).

Ozon jest jednym z najczystszych i najsilniejszych środków utleniających i bakteriobójczych. (Ozon jest trzy tysiące razy silniejszy w zabijaniu bakterii niż chlor).

Utlenie eliminuje prawie wszystkie zapachy pochodzące z zanieczyszczonej wody. Dotyczy to również szczególnie uporczywych zapachów, takich jak: Algi, zapachy ryb, zwierząt, kuchni, odpadów, moczu, chemikaliów, stęchlizny oraz wszystkie inne zapachy i wonie. Ozon usuwa nieprzyjemne zapachy, rozbijając w wyniku reakcji chemicznych cząsteczki odpowiedzialne za nieprzyjemne zapachy, takie jak siarkowodor (H<sub>2</sub>S), amoniak i inne związki organiczne.

Niemal wszystkie zarazki i bakterie, jak również pleśń są również zabijane przez ozon.

Okres trwałości ozonu zależy m.in. od temperatury (i wilgotności). Ozon zaczyna się ponownie rozkładać natychmiast po powstaniu, ale w normalnych warunkach jego okres połowicznego rozpadu wynosi około 20 minut. Po tym czasie ozon ulega rozkładowi i zamienia się z powrotem w tlen.

Pozostały zapach jest w większości oparty na szeregu nieszkodliwych związków chemicznych powstałych w wyniku reakcji nienasyconych substancji organicznych z ozonem.

## **Obszary zastosowań:**

### **Uzdatnianie wody**

Dezynfekcja/odtłuszczenie, neutralizacja smaku, neutralizacja zapachu, utlenianie (odfermentowanie i odmanganianie, jak również niszczenie pestycydów, cyjanków, fenoli i alg).

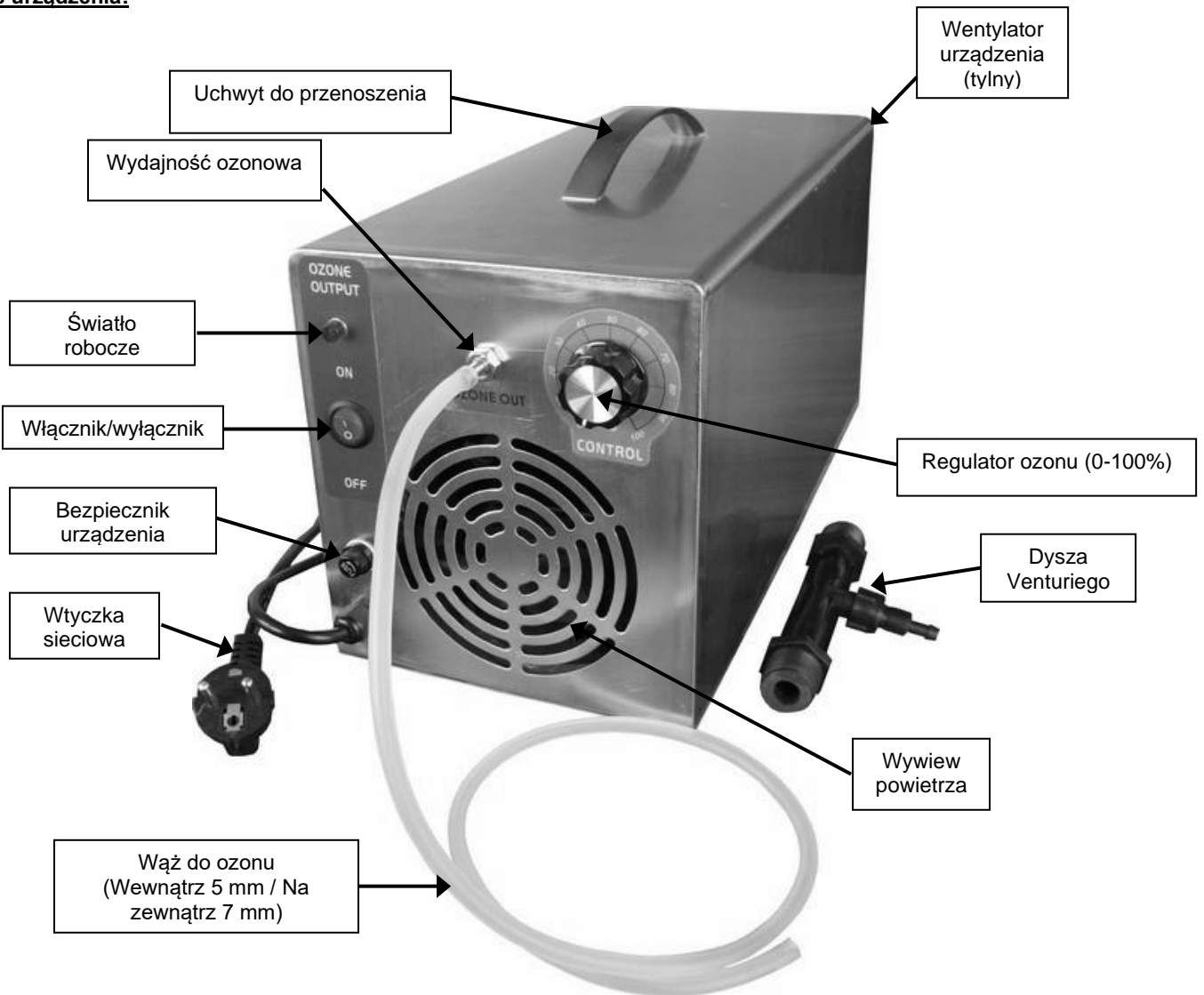
Na przykład:

- Woda pitna
- Woda w stawie
- Woda w basenie
- Ścieki
- Hodowla ryb oraz sektor ryb handlowych i ozdobnych
- Woda użytkowa, taka jak woda z cysterny, woda ze studni oraz inne formy recyklingu i uzdatniania wody

### **Inne dziedziny zastosowania**

- Ozon natychmiast zabija pleśń, a nawet trwale niszczy jej zarodniki.
- Ozon może być stosowany do dezynfekcji rurociągów, zbiorników wodnych, kontenerów, pomieszczeń sanitarnych i innych obiektów i przedmiotów stosunkowo wolnych od zarazków, grzybów i bakterii, ponieważ działanie dezynfekujące ozonu jest trzy tysiące razy silniejszy niż chlor. Praktyczne obszary zastosowań obejmują: Gabinety lekarskie, laboratoria, szpitale, chłodnie, miejsca obróbki żywności, pokoje hotelowe, samochody, obiekty fitness, pralnie chemiczne, pralnie i pomieszczenia sanitarne.
- Ozon trwale eliminuje wszystkie formy zapachów, przykładami są: Zapachy zwierząt, zapachy ognia, zapachy tytoniu, zapachy żywności, zapachy odpadów, zapachy chemiczne (farby, lakiery, rozpuszczalniki), zapachy stęchlizny, zapachy z toalet i zapachy kwasów (kwas masłowy itp.).

## Opis urządzenia:



## Dysza Venturiego:

Dzięki dyszy Venturiego, gaz ozonowy może być bardzo praktycznie zintegrowany z ciekim wodnym.

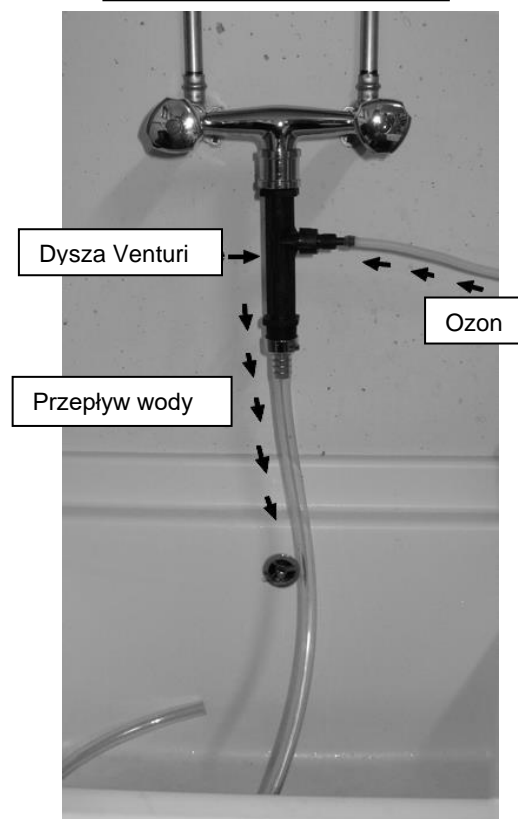
Dysza Venturiego posiada zawór na wlocie ozonu i kiedy woda przepływa przez dyszę Venturiego, zawór ten jest otwierany przez ciśnienie przepływu i ozon miesza się z przepływającą wodą (cieczą) w tym miejscu !

Podczas podłączania należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowy kierunek przepływu wody (cieczy), jest on oznaczony na dyszy Venturiego nadrukowaną strzałką.

Dane techniczne dyszy Venturiego są następujące:

Długość:	153 mm
Przyłącze ozonu (powietrze):	1/4 cala
Przyłącze wody:	3/4 cala

### Przykład połączenia



## Instrukcja użytkowania:

### 1. Commissioning

Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!

Przed wszystkim należy wybrać odpowiednie miejsce do instalacji generatora ozonu. Ważne są przy tym następujące czynniki:

- Urządzenie musi mieć pewną podstawę
- Miejsce pracy powinno być wolne od kurzu i możliwie suche. (W każdym przypadku poniżej 65% r.l.)
- Upewnij się, że generator ozonu jest zawsze umieszczony wystarczająco wysoko nad powierzchnią wody, jeśli podajesz ozon do zbiornika (naczynia)! W idealnym przypadku zalecamy odległość około jednego metra nad powierzchnią.
- Jeśli ozon jest wprowadzany do ciekim wodnego za pomocą dyszy Venturiego, należy zawsze upewnić się, że wszystkie połączenia są prawidłowo podłączone i że woda (żadna ciecz) nie może dostać się do jednostki ozonującej!

Włożyć prawidłowo wtyczkę sieciową do gniazdka.

Włączyć generator ozonu za pomocą przełącznika roboczego. Czerwone światło kontrolki pracy wskazuje, że generator ozonu jest włączony i powietrze (ozon) wypływa z wylotu ozonu znajdującego się z przodu urządzenia.

Teraz

wybrać/wyreguluj siłę ozonu za pomocą bezstopniowego regulatora ozonu. W tym celu należy przekreślić regulator zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć wydajność ozonu. Gdy regulator jest przekreślony do końca w górę, odpowiada to pełnej pracy i 100% wydajności ozonu.

Aby zmniejszyć wydajność ozonu, należy przekreślić pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Gdy pokrętło zostanie całkowicie zamknięte, ozon nie jest już wytwarzany, a z wylotu ozonu wypływa czyste powietrze.

Upewnij się, że dysza Venturiego nigdy nie jest zasilana na sucho ozonem / powietrzem, ale należy zapewnić przepływ wody przez przewód Venturiego, w przeciwnym razie dysza Venturiego może ulec uszkodzeniu, a generator ozonu nie będzie mógł odprowadzać ozonu!

Nie należy włączać/wyłączać generatora ozonu w krótkich odstępach czasu, lecz zawsze odczekać ok. 5 minut przed ponownym włączeniem.

## 2. Podczas pracy

Upewnij się, że Ty i osoby trzecie nie jesteście narażeni na kontakt z gazem ozonowym. Jeśli podczas pracy urządzenia wyczuwalny jest zapach ozonu, należy natychmiast wyłączyć urządzenie ozonujące i sprawdzić przewody oraz poprawność działania urządzenia.

## 3. Po zakończeniu ozonowania

Najpierw sprawdź, czy urządzenie nie wytwarza już ozonu, wyłącz je całkowicie, a jeśli pozostaje w trybie wyłączenia przez dłuższy czas, wyciągnij wtyczkę z gniazdka.

Należy pamiętać, że czas połowicznego rozpadu ozonu wynosi ok. 20 minut. Jeśli ozon został wprowadzony do powietrza pośrednio przez wodę, zalecamy również, aby nie wchodzić do tego obszaru przez ok. 30 - 45 minut po zakończeniu ozonowania!

Jeśli powietrze w pomieszczeniu zostało poddane ozonowaniu bezpośrednio lub pośrednio, należy upewnić się, że pomieszczenie/obiekt jest wystarczająco wentylowane świeżym powietrzem z zewnątrz. W związku z tym zalecamy przewietrzenie pomieszczenia przez ok. 20 minut, zanim ludzie lub zwierzęta ponownie wejdą do pomieszczenia! Jeżeli pomieszczenie, w którym przeprowadzono ozonowanie, nie może być wentylowane świeżym powietrzem z zewnątrz (np. z powodu jego konstrukcji), a faza ozonowania trwała dłużej niż 80 minut, zalecamy, aby ludzie i zwierzęta nie przebywali w tym pomieszczeniu przez ok. 60 minut. W przypadku, gdy ozonowanie powietrza w pomieszczeniu trwa dłużej niż 400 minut, zalecamy, aby ludzie i zwierzęta nie przebywali w tym pomieszczeniu przez okres ok. 2 godzin.

## 4. Czyszczenie

Czyścić tylko obudowę!

- Przed czyszczeniem generatora ozonu wodnego należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Do czyszczenia generatora ozonu wodnego należy używać wyłącznie łagodnych środków czyszczących.
- NIGDY nie spryskuj swojego wodnego generatora ozonu (np. wodą lub podobnym środkiem).

### Dane techniczne

<b>Oznaczenie modelu:</b>	WDH-WP15
<b>Napięcie:</b>	220-240V ~ 50Hz
<b>Maksymalny pobór mocy:</b>	80 W (0,4 A)
<b>Wydajność ozonowa (optymalna):</b>	1.500 mg/godz. (1,5 g/godz.)
<b>Max. Stężenie ozonu:</b>	15-20 mg/l
<b>Max. Ciśnienie wylotowe:</b>	10 PSI
<b>Wodoodporność:</b>	IPx0
<b>Wymiar (wys. /szer. /gł.):</b>	240 x 180 x 420 mm
<b>Waga:</b>	5,6 kg
<b>Zakres zastosowania:</b>	5°C - 40°C

### Inne

#### Oświadczenie gwarancyjne:

Niezależnie od ustawowych roszczeń gwarancyjnych, producent udziela gwarancji zgodnie z prawem Państwa kraju, jednak co najmniej na okres 1 roku (w Niemczech 2 lata dla osób prywatnych). Gwarancja rozpoczyna się w dniu sprzedaży urządzenia użytkownikowi końcowemu.

Gwarancja obejmuje wyłącznie wady wynikające z wad materiałowych lub produkcyjnych.

Naprawy gwarancyjne mogą być dokonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis klienta. Aby zgłosić roszczenie gwarancyjne, należy dołączyć oryginalny dowód sprzedaży (z datą sprzedaży).

Z gwarancji wyłączone są:

- Normalne zużycie
- Niewłaściwe zastosowanie, takie jak przeciążenie urządzenia lub niezatwierdzone akcesoria.
- Uszkodzenia spowodowane działaniem czynników zewnętrznych, użyciem siły lub ciał obcych
- Uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi, np. podłączeniem do niewłaściwego napięcia sieciowego lub nieprzestrzeganiem instrukcji montażu.
- Całkowicie lub częściowo zdemontowane jednostki

## Zgodność:

Generator ozonu został przetestowany, a on sam i/lub jego części zostały wyprodukowane zgodnie z następującymi normami (bezpieczeństwa):

### Zgodność CE (LVD) i zgodność EMC, oczywiście.

CE (LVD) Zgodność przetestowana zgodnie z: EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019  
+A14:2019+A2:2019  
EN 60335-2-65:2003+A1:2008+A11:2012  
EN 62233:2008+AC:2008

Zgodność EMC przetestowana zgodnie z: EN 55014-1:2017  
EN 55014-2:2015  
EN 61000-3-2:2019  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019

### Prawidłowa utylizacja tego produktu:



Na terenie UE ten symbol oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi. Zużyty sprzęt zawiera cenne surowce wtórne, które powinny być poddane recyklingowi. Ponadto środowisko lub zdrowie ludzkie nie powinny być zanieczyszczone przez niekontrolowane usuwanie odpadów. Dlatego prosimy o utylizację starych urządzeń poprzez odpowiednie systemy zbiórki lub przesłanie urządzenia do utylizacji w miejscu zakupu. Następnie urządzenie zostanie poddane recyklingowi.

Mamy nadzieję, że korzystanie z tego urządzenia sprawi Ci przyjemność:

## ***Państwa Aktobis AG***

***Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu !***

