

# AIROZON® 28 ECO

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI  
GENERATOR OZONU



## Spis treści

Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji .....	2
Bezpieczeństwo .....	2
Informacje dotyczące urządzenia .....	6
Transport i składowanie .....	7
Uruchomienie urządzenia .....	8
Obsługa .....	9
Błędy i usterki .....	12
Konserwacja .....	12
Załącznik techniczny .....	14
Utylizacja .....	17

## Wskazówki dotyczące korzystania z tej instrukcji

### Symbole



#### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Ten symbol wskazuje na zagrożenie zdrowia i życia osób, wynikające z obecności napięcia elektrycznego.



#### Ostrzeżenie

To słowo oznacza średnie zagrożenie mogące spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.



#### Ostrożnie

To słowo oznacza niskie zagrożenie mogące spowodować lekkie lub średnie obrażenia ciała.

#### Wskazówka

To słowo oznacza ważne informacje (np. możliwe szkody materialne), nie wiążące się z zagrożeniem.



#### Informacja

Wskazówki oznaczone tym symbolem są pomocne w szybkim i bezpiecznym wykonaniu czynności roboczych.



#### Zastosuj się do treści instrukcji obsługi

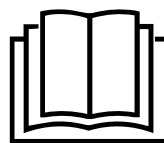
Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności zapoznania się z treścią instrukcji.



#### Zastosuj maskę ochronną

Wskazówki oznaczone tym symbolem przypominają o konieczności stosowania zabezpieczenia oddechowego.

Aktualna wersja tej instrukcji oraz odpowiednie deklaracje zgodności z prawem UE dostępne są pod następującym adresem internetowym:



Airozon® 28 ECO



<https://hub.trotec.com/?id=44535>

## Bezpieczeństwo

Przed uruchomieniem urządzenia zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi i przechowuj ją w pobliżu miejsca pracy urządzenia!



#### Ostrzeżenie

**Przeczytaj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.**

Niezastosowanie się do treści wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może spowodować porażenie elektryczne, pożar oraz/lub poważne obrażenia ciała.

**Przechowuj wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia w celu ich wykorzystania w przyszłości.**

Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub mentalnych lub osoby nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem zapewnienia nadzoru lub przeszkolenia dotyczącego bezpiecznego wykorzystania urządzenia oraz pod warunkiem zrozumienia przez te osoby zagrożeń wynikających z eksploatacji.

Urządzenie nie może być wykorzystywane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci pozbawione nadzoru.

- Eksploatacja i ustawianie urządzenia w pomieszczeniach lub obszarach, w których panuje zagrożenie pożarowe jest zabroniona.
- Nie eksploatuj urządzenia w pomieszczeniach, w których panuje agresywna atmosfera.
- Nie eksploatuj urządzenia w pobliżu otwartego ognia lub urządzeń gazowych.
- Ustaw urządzenie pionowo lub poziomo na stabilnym podłożu o odpowiedniej nośności.
- Po myciu na mokro odczekaj do wyschnięcia urządzenia. Nie eksploatuj mokrego urządzenia.
- Nie eksploatuj ani nie obsługuj urządzenia mokrymi rękoma.

- Nie kieruj na urządzenie bezpośredniego strumienia wody.
- Nie poddawaj urządzenia działaniu płynów, ponieważ nie są one zabezpieczone przed spryskaniem wodą.
- Nigdy nie wkładaj do urządzenia innych przedmiotów lub części ciała.
- Nie przykrywaj pracującego urządzenia.
- Nigdy nie siadaj na urządzeniu.
- Urządzenie nie jest zabawką. Utrzymuj dzieci i zwierzęta z dala od urządzenia.
- Przed każdorazowym wykorzystaniem urządzenia sprawdź, czy jego wyposażenie oraz elementy przyłączeniowe nie są uszkodzone. Nie eksploatuj uszkodzonych urządzeń lub podzespołów.
- Upewnij się, że wszystkie zewnętrzne przewody elektryczne urządzenia są zabezpieczone przez uszkodzeniami (np. przez zwierzęta). W żadnym wypadku nie eksploatuj urządzenia z uszkodzonym przewodem lub przyłączem sieciowym!
- Przyłącze prądowe musi odpowiadać parametrom zawartym w załączniku technicznym.
- Włącz wtyczkę do gniazda zasilania wyposażonego w uziemienie.
- Dobierz odpowiedni przedłużacz uwzględniając dane techniczne. Całkowicie rozwiń przedłużacz. Unikaj przeciążenia elektrycznego.
- Przed rozpoczęciem przeprowadzania czynności konserwacyjnych lub napraw urządzenia wyciągnij wtyczkę zasilania z gniazda.
- Gdy urządzenie nie jest eksploatowane, wyłącz je i wyciągnij wtyczkę zasilającą z gniazda.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzenia wtyczek lub przewodów, w żadnym wypadku nie eksploatuj urządzenia.  
W przypadku urządzenia przewodu zasilania urządzenia, w celu uniknięcia zagrożenia, naprawa może być wykonana wyłącznie przez producenta lub serwis producenta albo wykwalifikowanego pracownika.  
Uszkodzone przewody elektryczne stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia.
- W trakcie ustawiania urządzenia zastosuj się do wskazówek dotyczących minimalnej odległości do innych przedmiotów oraz do zaleceń dotyczących warunków składowania i zastosowania zgodnie z „Załącznikiem technicznym”.
- Upewnij się, że wlot i wylot powietrza są drożne.
- Sprawdź, czy w bezpośrednim otoczeniu wlotu i wylotu powietrza nie znajdują się żadne swobodne przedmioty oraz czy jest on wolny od zanieczyszczeń.
- Nie poddawaj urządzenia działaniu wysokiej temperatury lub bezpośredniemu nasłonecznieniu.
- W żadnym przypadku nie uruchamiaj urządzenia, jeżeli jego pokrywa nie jest całkowicie zamknięta.
- Nigdy nie zdejmuj pokrywy skrzynki ochronnej w trakcie pracy urządzenia. Niezastosowanie się do tego zalecenia powoduje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.
- Upewnij się, że wlot powietrza nie jest zanieczyszczony lub niedrożny luźnymi obiektami.
- Stosuj baterie typu CR 2032.
- Nie wkładaj akumulatorów do pilota.
- Nigdy nie ładuj baterii, ponieważ nie są one przystosowane do ładowania.
- Stosowanie baterii różnych typów oraz baterii zużytych i nowych jest zabronione.
- Włóż baterie do gniazda uwzględniając ich prawidłową polaryzację.
- Wyjmij rozładowane baterie z urządzenia. Baterie zawierają substancje szkodliwe dla środowiska naturalnego. Utylizację baterii przeprowadzaj zgodnie z krajowymi przepisami prawnymi (patrz rozdział „Utylizacja”).
- Wyjmij baterie z pilota zdalnego sterowania, jeżeli urządzenie nie będzie eksploatowane przez dłuższy okres czasu.
- Nigdy nie zwieraj zacisków zasilania w gnieździe baterii!
- Nigdy nie połykaj baterii! Połknięcie baterii spowoduje po 2 godzinach poważne poparzenia/zakwaszenie wewnętrzne! Takie obrażenia wewnętrzne mogą spowodować śmierć!
- W przypadku podejrzenia połknięcia baterii lub przedostania się jej do wnętrza ciała w inny sposób, natychmiast skontaktuj się z lekarzem!
- Nie pozwalaj na zbliżanie się dzieci do nowych lub zużytych baterii ani do otwartego gniazda baterii.
- W przypadku stwierdzenia trudności z zamknięciem gniazda baterii, nie korzystaj z pilota zdalnego sterowania.

### Specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji generatorów ozonu

Urządzenie oczyszcza powietrze poprzez zastosowanie ozonu. Jest to gaz powodujący w przypadku oddychania nim, poważne obrażenia dróg oddechowych. Wynika to z silnych właściwości utleniających. Bezpośrednio wdychany ozon działa toksycznie na ludzi i zwierzęta. Z tego względu należy bezwzględnie stosować się do następujących środków bezpieczeństwa:

- Po uruchomieniu urządzenia oraz w trakcie procesu oczyszczania, w oczyszczanym pomieszczeniu nie mogą znajdować się ludzie ani zwierzęta. Wynieś z tego pomieszczenia znajdujące się w nim ew. rośliny.
- Po uruchomieniu urządzenia, natychmiast wyjdź z pomieszczenia.
- Wejście do pomieszczenia po zakończeniu procesu czyszczenia możliwe jest dopiero wtedy, gdy stężenie ozonu w powietrzu spadnie poniżej  $0,2 \text{ mg/m}^3$ . Sprawdź resztkowe stężenie ozonu za pomocą miernika (Oz-One) oferowanego przez firmę Trotec. Zastosuj maskę oddechową z filtrem ozonowym.
- Zastosuj uszczelnienie otworów pomieszczenia w celu uniemożliwienia przedostawania się ozonu do środowiska naturalnego.
- Oznacz pomieszczenie ostrzegając inne osoby przez obecnością ozonu i zabezpiecz dostęp do tych pomieszczeń. Odpowiednie symbole ostrzegawcze mogą zostać nabyte w firmie Trotec.
- Sprawdź, czy po zakończeniu czyszczenia, zapewniony jest odpowiedni dostęp świeże powietrze do oczyszczonych pomieszczeń.

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie może być wykorzystywane w pomieszczeniach zamkniętych przy zachowaniu odpowiednich danych technicznych i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

Urządzenie jest przeznaczone do zastosowań przemysłowych, w szczególności

- do profesjonalnego usuwania zapachów po pożarach i zalaniach,
- Do odkażania pomieszczeń (neutralizacji wirusów, bakterii i pleśni oraz substancji rakotwórczych i alergenów).

Urządzenie może być eksploatowane wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.

Każde zastosowanie urządzenia inne, niż zastosowanie zgodne z przeznaczeniem to przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie urządzenia.

### Przewidywalne, nieprawidłowe zastosowanie

- Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodę.
- Nie eksploatuj tego urządzenia w bezpośredniej bliskości wanny, prysznicza lub basenu!
- Urządzenie nie jest przystosowane do eksploatacji prywatnej i domowej.
- Nie kładź na urządzeniu żadnych przedmiotów, np. elementów ubrań.
- Nie eksploatuj urządzenia na zewnątrz pomieszczeń.
- Nigdy nie ustawiaj urządzenia na wilgotnym lub zalanym podłożu, np. w pobliżu krtek odpływowych w posadzce.
- Nie dokonuj żadnych samodzielnych zmian konstrukcyjnych ani modyfikacji urządzenia.

### Kwalifikacje użytkownika

Użytkownicy korzystający z urządzenia muszą:

- posiadać przeszkolenie dotyczące obsługi urządzenia i mieć świadomość zagrożeń, zachodzących w trakcie pracy z gazem utleniającym, jakim jest ozon,
- Gruntownie zapoznaj się z treścią instrukcji, w szczególności z rozdziałem "Bezpieczeństwo".

### Znaki bezpieczeństwa i etykiety znajdujące się na urządzeniu

#### Wskazówka

Nie zdejmuj znaków bezpieczeństwa, naklejek lub etykiet. Utrzymuj wszystkie znaki bezpieczeństwa, naklejki oraz etykiety w dobrym stanie.

Na urządzeniu zamieszczono następujące znaki bezpieczeństwa i etykiety:

Ta naklejka w języku niemieckim i angielskim jest umieszczona na urządzeniu.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:



**Ostrzeżenie:** Wysokie stężenia ozonu mogą spowodować schorzenia śluzówek i dróg oddechowych. Ustaw programator czasowy w pozycji OFF i przeprowadź wietrzenie obszaru poddanego ozonowaniu. Nie zdejmuj pokrywy w celu uniknięcia niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym.

**Dokładnie przeczytaj:** Niniejszy generator ozonu jest przeznaczony wyłącznie do eksploatacji w pomieszczeniach, w których nie znajdują się ludzie lub zwierzęta. Zamknij wszystkie drzwi i okna pomieszczenia w którym pracuje generator i ustaw czas jego pracy. Przed wejściem do pomieszczenia sprawdź, czy czas pracy urządzenia upłynął. Otwórz drzwi i okna aż do zaniknięcia zapachu ozonu.

## Inne zagrożenia



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Czynności dotyczące instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane wyłącznie przez autoryzowany zakład elektryczny.



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek napraw urządzenia wyciągnij wtyczkę zasilania elektrycznego z gniazda! Nie dotykaj wtyczki sieciowej wilgotnymi lub mokrymi rękami. Odłączaj urządzenie pociągając za wtyczkę zasilania.



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Kontakt tego urządzenia z wodą oznacza zagrożenie porażenia prądem elektrycznym! Nie eksploatuj urządzenia w bezpośredniej bliskości wanny, prysznicza lub basenu!



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym! Urządzenie nie jest zabezpieczone przed wodą. Niezastosowanie się do tego zalecenia powoduje zagrożenie porażeniem elektrycznym! Nigdy nie korzystaj z urządzenia w obszarach zagrożonych spadającymi kroplami wody, spryskaniem wodą lub przedostaniem się do urządzenia strumienia wody. Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodą!



### Ostrzeżenie

W przypadku nieprawidłowego zastosowania tego urządzenia może dojść do powstania dodatkowego zagrożenia! Zapewnij odpowiednie przeszkolenie personelu!



### Ostrzeżenie

Urządzenia nie są zabawkami i nie mogą być przekazywane dzieciom.



### Ostrzeżenie

Niebezpieczeństwo uduszenia! Nie pozostawiaj materiału opakowaniowego leżącego w beładzie. Może stać on się niebezpieczną zabawką dla dzieci.



## Ostrzeżenie

### Zagrożenie zdrowia w wyniku wdychania ozonu!

Zatrucie lub podrażnienie ozonem może powodować następujące objawy:

- podrażnienia - stany zapalne spojówek, pieczenie i łzawienie oczu
- silny kaszel
- duszności - poczucie niedrożności dróg oddechowych
- ból przy wdychaniu
- zawroty głowy, oszołomienie
- ból głowy
- osłabienie

### Natychmiast po włączeniu urządzenia wyjdź z pomieszczenia.

W sytuacji awaryjnej wejście do oczyszczanego pomieszczenia wymaga zastosowania maski oddechowej z filtrem ozonu oraz zapewnienia wystarczającego dopływu świeżego powietrza. Wchodzenie do oczyszczanego pomieszczenia dopuszczalne jest wyłącznie w sytuacjach awaryjnych! W przypadku zaobserwowania wyżej wymienionych symptomów w połączeniu z korzystaniem z neutralizatora zapachów, natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

### Wskazówka

Nie eksploatuj urządzenia bez założonego filtra wlotu powietrza! Bez zastosowania filtra powietrza, wewnątrz urządzenia ulegnie silnemu zanieczyszczeniu. Spowoduje to zmniejszenie wydajności i uszkodzenie urządzenia.

### Wskazówka

Do czyszczenia urządzenia nie używaj agresywnych środków czyszczących, środków do szorowania ani rozpuszczalników.

## Postępowanie w sytuacji awaryjnej

1. W sytuacji awaryjnej wyciągnij urządzenie z gniazda zasilania: Odłączaj urządzenie pociągając za wtyczkę zasilania.
2. Wejście do oczyszczanego pomieszczenia możliwe jest tylko w masce oddechowej z filtr ozonowym. Konieczne jest także zapewnienie odpowiedniego dopływu świeżego powietrza.
3. Nie podłączaj uszkodzonego urządzenia do zasilania.

## Informacje dotyczące urządzenia

### Opis urządzenia

Ozon jest substancją bardzo silnie utleniającą i powoduje eliminowanie bakterii, wirusów, gazów i toksyn. W trakcie tego procesu, cząstki są rozbijane i utleniane przez ozon. Ozon jest wytwarzany w urządzeniu w wyniku wykorzystania zjawiska elektrostatycznego i tłoczony w wysokim stężeniu do pomieszczenia. Urządzenie może być wykorzystywane m.in. do skutecznego zwalczania patogenów, ale także usuwania zapachów kuchennych, stęchlizny i swądu pożarowego. Zastosowane zjawisko jest podobne do wyładowania atmosferycznego występującego w trakcie burzy.

### Zasada działania

Wytwarzanie ozonu następuje w wyniku wyładowania elektrostatycznego prądu o wysokim napięciu. Wysokie napięcie elektryczne wytwarza silne pole elektryczne w jednostce wyładowczej, w wyniku czego dochodzi do licznych wyładowań z barierą dielektryczną pomiędzy elektrodami.

Znajdujący się wewnątrz urządzenia wentylator zasysa powietrze przez umieszczony na tylnej stronie urządzenia filtr, tłoczy je przez jednostkę ozonowania i wyprowadza je po wzbogaceniu w ozon do pomieszczenia.

Wytwarzanie ozonu następuje bez współdziałania substancji chemicznych i nie stanowi obciążenia środowiska naturalnego. Po wyłączeniu urządzenia lub po zakończeniu procesu oczyszczania, ozon znajdujący się w powietrzu rozpada się na normalny, dwuwartościowy tlen ( $O_2$ ).

### Powstawanie, odczuwanie i występowanie ozonu

Słowo ozon znalazło się w międzyczasie w naszym codziennym słowniku i oznacza bezbarwny i trujący gaz. Drażniące działanie ozonu na oczy i drogi oddechowe ludzi jest znane od wielu lat. Dotyczy to przede wszystkim zwiększonego stężenia ozonu w wyniku występowania tak zwanego letniego smogu. Poza tym ozon powstaje w określonych procesach przemysłowych.

Ozon (wzór chemiczny:  $O_3$ ) składa się z trzech atomów tlenu. Ozon powstaje wszędzie tam, gdzie energia elektryczna lub promieniowanie UV prowadzi do wydzielania atomów tlenu ( $O$ ) z zawartych w powietrzu cząstek tlenu ( $O_2$ ). Te wolne atomy mogą reagować z cząsteczkami tlenu i tworzyć cząsteczki ozonu ( $O_3$ ).

W warunkach intensywnego nasłonecznienia, ozon powstaje w wyniku obecności innych zanieczyszczeń powietrza. Główną rolę grają przy tym tlenki azotu ( $NO_x$ ) wytwarzane przez silniki samochodowe oraz domowe ogrzewania, elektrownie i zakłady przemysłowe.

W zależności od stężenia, zapach ozonu może być intensywny i przypominać zapach chloru, siana lub goździków. Ten typowy zapach określany jest także jako „zapach letniego siana”.

Ludzki nos znacznie bardziej czuły niż większość urządzeń pomiarowych. Człowiek jest w stanie wyczuć stężenie wyższe od  $0,01 \text{ ml/m}^3$ . W porównaniu z innymi gazami drażniącymi, oznacza to, że: człowiek może wyczuwać nawet najmniejsze ilości ozonu. Umożliwia to odpowiednio wczesne podjęcie właściwych czynności w celu uniknięcia zagrożenia związanego z ekspozycją na działanie tego gazu. Ludzki nos charakteryzuje się tak zwanym *efektem przyzwyczajenia*. W porównaniu z urządzeniami pomiarowymi jest to znaczna wada. Już po krótkim czasie przebywania w atmosferze zawierającej ozon, nie jest on już rozpoznawany przez człowieka.

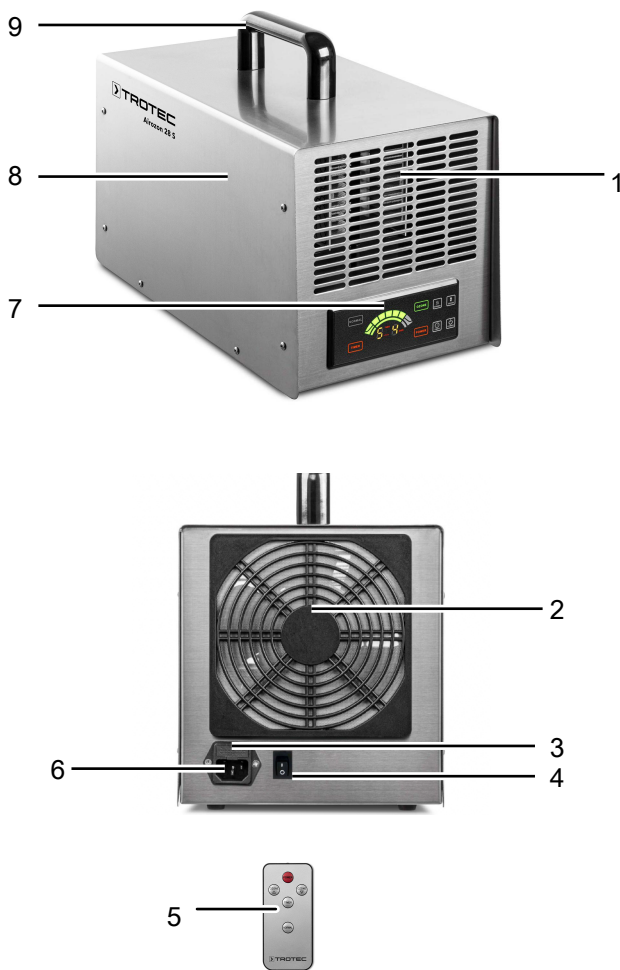
### Oddziaływanie ozonu na człowieka

Wrażliwość na obecność ozonu jest zależna od jego stężenia oraz jest cechą osobniczą. Sam ozon jest drażniącym gazem utleniającym, niekorzystnie oddziaływającym na oczy, nos, gardło oraz płuca nawet w niskim stężeniu. Ozon nie jest zatrzymywany przez śluzówkę, ponieważ nie rozpuszcza się w wodzie. Oznacza to, że gaz ten może przedostać się w głębsze obszary płuc niż inne gazy drażniące. Stężenie powyżej  $200 \mu\text{g/m}^3$  może spowodować u człowieka następujące objawy:

- podrażnienia śluzówki, oczu i dróg oddechowych
- chrypka, kaszlenie lub bóle głowy
- ucisk pod mostkiem
- zmniejszenie wydolności fizycznej

Szkodliwe działanie dotyczy dróg oddechowych i może prowadzić do trudności w oddychaniu oraz zmniejszenia objętości oddechowej. Późniejszymi skutkami może być krwawienie z nosa, zapalenie płuc (zapalenie tchawicy) lub obrzęk płuc. Przejście od niegroźnego podrażnienia do trwałych zmian chorobowych jest płynne.

## Widok urządzenia



Nr	Oznaczenie
1	Wylot powietrza
2	Wlot powietrza
3	Bezpiecznik
4	Włącznik/wyłącznik
5	Pilot zdalnego sterowania
6	Przyłącze przewodu zasilania sieciowego
7	Panel sterowania
8	Obudowa
9	Uchwyt transportowy

## Transport i składowanie

### Wskazówka

Nieprawidłowe składowanie lub transportowanie urządzenia może spowodować jego uszkodzenie. Zastosuj się do informacji dotyczących transportu oraz składowania urządzenia.

### Transport

**Przed** każdorazowym rozpoczęciem transportu zastosuj się do następujących wskazówek:

- Wyłącz urządzenie.
- Odłączaj urządzenie pociągając za wtyczkę zasilania.
- Jeżeli urządzenie było eksploatowane, przed rozpoczęciem transportu odczekaj obliczony czas regeneracji (patrz rozdział „Wyłączanie z eksploatacji”).
- Nie ciągnij urządzenia za przewód zasilania.
- W trakcie transportu zabezpiecz urządzenie przed wstrząsami i przesunięciem w celu uniknięcia uszkodzenia elektrody.

**Po** każdorazowym transporcie urządzenia zastosuj się do następujących wskazówek:

- Ustaw urządzenie w pozycji pionowej.

### Magazynowanie

W przypadku niewykorzystania urządzenia zastosuj się do następujących zaleceń dotyczących warunków składowania:

- Składuj urządzenie w suchym otoczeniu i chroń przed mrozem i upałem.
- W razie potrzeby chroń urządzenie przed kurzem stosując pokrowiec.
- Wyjmij baterie z pilota zdalnego sterowania.

## Uruchomienie urządzenia

### Zakres dostawy

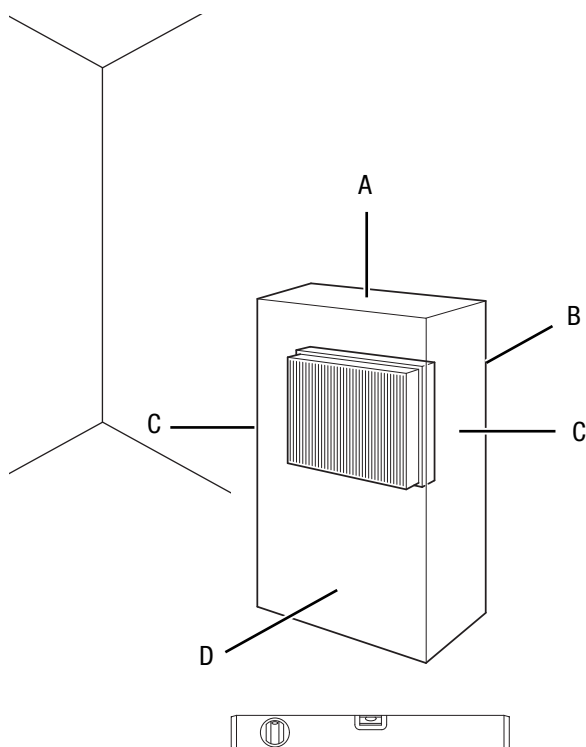
- 1 x Urządzenie
- 1 x pilot zdalnego sterowania (bez baterii)
- 1 x Przewód zasilania
- 1 x Instrukcja obsługi

### Wypakowanie urządzenia

1. Otwórz karton i wyjmij urządzenie.
2. Całkowicie wyjmij urządzenie z opakowania.
3. Całkowicie rozwiń przewód zasilania. Zwróć uwagę, czy przewód nie jest uszkodzony oraz unikaj jego uszkodzenia w trakcie odwijania.

### Uruchomienie urządzenia

W trakcie ustawiania urządzenia zastosuj się do wskazówek dotyczących minimalnej odległości do innych przedmiotów, wyszczególnionej w rozdziale "Załącznik techniczny".



- Przed każdym uruchomieniem urządzenia sprawdź stan przewodu zasilania. W razie wątpliwości dotyczących jego stanu technicznego skontaktuj się z serwisem.
- Ustaw urządzenie pionowo lub poziomo na stabilnym podłożu o odpowiedniej nośności.
- Zapewnij ustawienie urządzenia na stabilnym, suchym i wolnym od wibracji podłożu.
- Ustaw urządzenie miarę możliwości na środku pomieszczenia w celu zagwarantowania optymalnej cyrkulacji powietrza.

- W trakcie ustawiania urządzenia uwzględnij konieczność zachowania odpowiedniej odległości od źródeł ciepła.
- Sprawdź czy zasłony i inne przedmioty nie zaburzają przepływu powietrza.
- Nie eksploatuj urządzenia w pobliżu przedmiotów wykonanych z materiałów i gazów łatwopalnych.
- Upewnij się, że wlot i wylot powietrza są drożne.
- Sprawdź czy urządzenie jest zabezpieczone przed spryskaniem wodą.
- Szczególnie w przypadku ustawienia urządzenia na środku pomieszczenia, unikaj takiego ułożenia przewodu zasilającego lub przedłużacza, które może spowodować zagrożenie przewróceniem się. Zastosuj maskownice i mostki kablowe.
- Sprawdź, czy zastosowane przedłużacze są całkowicie rozwinięte.
- Temperatura pomieszczenia winna być wyższa o około 5 °C od normalnej temperatury pomieszczenia.

### Montaż baterii w pilocie zdalnego sterowania



#### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

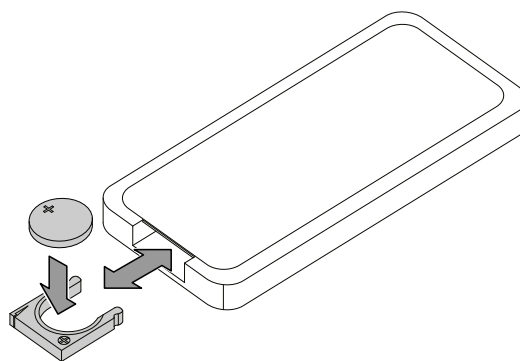
Nie dotykaj gniazda baterii wilgotnymi lub mokrymi rękami.

#### Wskazówka

Nie eksploatuj urządzenia stosując akumulatory przystosowane do ładowania!  
Przed uruchomieniem uwzględnij treść rozdziału „Dane techniczne”.

W celu zamontowania lub wymiany baterii wykonaj następującą procedurę:

1. Ściśnij przycisk blokady z boku modułu baterii i wyciągnij moduł baterii z pilota zdalnego sterowania.
2. Zamontuj w module baterie CR 2032 (3 V) i ponownie zamontuj moduł baterii w pilocie zdalnego sterowania.



### Podłączanie przewodu

- Włącz wtyczkę do znajdującego się poza pomieszczeniem gniazda zasilania z odpowiednim zabezpieczeniem. Umożliwia to odłączenie urządzenia w sytuacji awaryjnej bez konieczności wchodzenia do pomieszczenia.

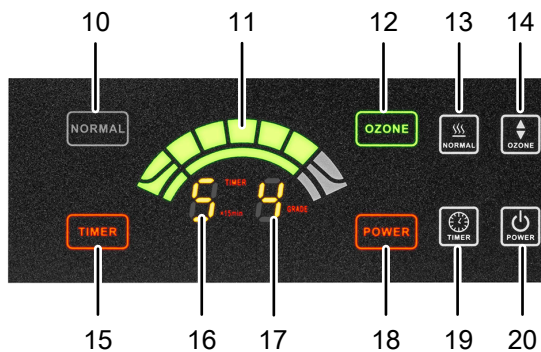


## Obsługa

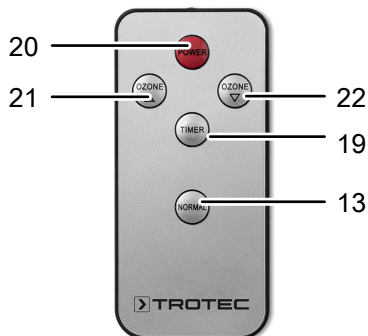
### Wskazówka

Unikaj pozostawiania otwartych drzwi i okien.

### Elementy sterowania



### Pilot zdalnego sterowania



Nr	Oznaczenie	Znaczenie
10	LED <i>Normal</i>	Włączenie sygnalizuje aktywność normalnego trybu pracy
11	Diody LED <i>Intensywność ozonowania</i>	Sygnalizuje intensywność ozonowania (stopnie 1-4)
12	Dioda LED <i>Generowanie ozonu</i>	Włączenie sygnalizuje aktywność generatora ozonu
13	Przycisk <i>Normalny</i>	Umożliwia włączenie normalnego trybu pracy na czas 15 minut
14	Przycisk <i>Ozon</i>	Ustawianie stężenia ozonu Naciśnij przycisk 1 x = stopień 1 (7000 mg/h) Naciśnij przycisk 2 x = stopień 2 (14000 mg/h) Naciśnij przycisk 3 x = stopień 3 (21000 mg/h) Naciśnij przycisk 4 x = stopień 4 (28000 mg/h)
15	Dioda LED <i>Timer</i>	Włączenie sygnalizuje aktywność timera

Nr	Oznaczenie	Znaczenie
16	Dioda LED <i>Godziny</i>	Włączenie sygnalizuje czas pracy timera
17	Dioda LED <i>Stężenie ozonu</i>	Wskazuje aktualnie aktywną intensywność ozonowania (stopnie 1-4)
18	Dioda LED zasilania <i>Power</i>	Włącza się po włączeniu urządzenia.
19	Przycisk <i>Timer</i>	Ustawienie timera w granicach od 0 do 135 minut
20	Przycisk zasilania <i>Power</i>	Służy do włączania lub wyłączenia urządzenia
21	Przycisk <i>Zwiększenie stężenia ozonu</i>	Naciśnij przycisk w celu zwiększenia intensywności ozonowania o jeden stopień
22	Przycisk <i>Zmniejszenie stężenia ozonu</i>	Naciśnij przycisk w celu zmniejszenia intensywności ozonowania o jeden stopień



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!  
Urządzenie nie jest zabezpieczone przed wodą. Niezastosowanie się do tego zalecenia powoduje zagrożenie porażeniem elektrycznym!  
Nigdy nie korzystaj z urządzenia w obszarach zagrożonych spadającymi kroplami wody, spryskaniem wodą lub przedostaniem się do urządzenia strumienia wody. Nigdy nie zanurzaj urządzenia pod wodą!

### Włączanie urządzenia



### Ostrzeżenie

Zagrożenie dla zdrowia w wyniku działania ozonu!  
Po aktywowaniu trybu normalnego, po jednej minucie urządzenie rozpocznie wytwarzanie ozonu. Natychmiast po włączeniu urządzenia opuść pomieszczenie i unikaj kontaktu z ozonem.

### Wskazówka

W budynkach wyposażonych w indywidualne systemy chłodzenia i ogrzewania ustaw tryb cyrkulacji wentylatora.

Po przeprowadzeniu instalacji opisanej w rozdziale "Uruchomienie", urządzenie może zostać włączone w następujący sposób:

1. Sprawdź, czy w pomieszczeniu poddanym obróbce nie znajdują się ludzie lub zwierzęta.
2. Ustaw włącznik (4) w położeniu I w celu włączenia urządzenia.  
⇒ Pojawi się krótki sygnał akustyczny. Wyświetlacz pozostanie przez chwilę wyłączony.

3. Naciśnij przycisk *Power* (20) w celu aktywowania wyświetlacza.  
⇒ Dioda LED zasilania *Power* (18) jest włączona.

### Ustawianie trybu pracy

- Tryb normalny

#### Tryb normalny

W normalnym trybie pracy urządzenie pracuje na 2 stopniu stężenia ozonu.

W celu ustawienia normalnego trybu pracy, wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Normal* (13) w celu włączenia normalnego trybu pracy.  
⇒ Dioda LED *Normal* (10) zostanie włączona.  
⇒ Po jednej minucie urządzenie rozpocznie wytwarzanie ozonu.  
⇒ Urządzenie będzie pracować przez 15 minut na 2 stopniu pracy.

### Ustawianie intensywności pracy

W celu ustawienia intensywności oczyszczania pomieszczenia (stopień 1-4) wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk *Ozon* (14) w celu ustawienia odpowiedniej intensywności ozonowania.  
⇒ Diody LED *Intensywność ozonowania* (11) są włączone.  
⇒ Dioda LED *Stopień ozonowania* (17) określa aktualnie stosowany stopień ozonowania.

### Ustawianie timera

Timer służy do ustawiania czasu pracy, po którym urządzenie zostanie automatycznie wyłączone.

1. Naciśnij przycisk *Timer* (19), aby ustawić czas zatrzymania urządzenia. Wartość maksymalna wynosi 135 minut.  
⇒ Czas zatrzymania może zostać dostosowany w kroku co 15 minut.  
⇒ Kontrolka LED *Timer* (15) świeci.  
⇒ Dioda LED *Godziny* (16) zostanie włączona.

## Wykonywanie neutralizacji zapachów/czyszczenia



### Ostrzeżenie



#### Zagrożenie zdrowia w wyniku wdychania ozonu!

Zatrucie lub podrażnienie ozonem może powodować następujące objawy:

- podrażnienia - stany zapalne spojówek, pieczenie i łzawienie oczu
- silny kaszel
- duszności - poczucie niedrożności dróg oddechowych
- ból przy wdychaniu
- zawroty głowy, oszołomienie
- ból głowy
- osłabienie

#### Natychmiast po włączeniu urządzenia wyjdź z pomieszczenia.

W sytuacji awaryjnej wejście do oczyszczanego pomieszczenia wymaga zastosowania maski oddechowej z filtrem ozonu oraz zapewnienia wystarczającego dopływu świeżego powietrza. Wchodzenie do oczyszczanego pomieszczenia dopuszczalne jest wyłącznie w sytuacjach awaryjnych! W przypadku zaobserwowania wyżej wymienionych symptomów w połączeniu z korzystaniem z neutralizatora zapachów, natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

W celu przeprowadzenia operacji oczyszczania wykonaj następujące czynności:

1. Zamknij otwory czyszczonego pomieszczenia. Uszczelnienie musi zapewniać brak możliwości przedostawania się ozonu do atmosfery.
2. Umieść znaki i symbole ostrzegawcze informujące o występowaniu wysokiego stężenia ozonu i związanych z tym zagrożeń.
3. Sprawdź, czy w czyszczonym pomieszczeniu nie znajdują się osoby lub zwierzęta.
4. Umieść urządzenie na środku pomieszczenia.
5. Podłącz przewód zasilania elektrycznego do odpowiednio zabezpieczonego i znajdującego się poza pomieszczeniem gniazda zasilania z odpowiednim zabezpieczeniem.
6. Wybierz odpowiedni czas pracy.
7. Włącz urządzenie i wybierz odpowiedni tryb pracy.
8. Natychmiast po włączeniu urządzenia opuść pomieszczenie.  
⇒ Cykl oczyszczania rozpocznie się po jednej minucie.  
⇒ Generator ozonu pracuje przez ustawiony czas. Następnie wyłączy się on automatycznie.

## Parametry pracy

Czas pracy urządzenia zależy od warunków zewnętrznych.

Uwzględnij:

- Rodzaj obciążenia
- Intensywność pracy
- Wielkość i temperatura pomieszczenia
- Charakterystyka materiału występująca w miejscu eksploatacji
- Czas i głębokość przyłożenia obciążenia

W przypadku usuwania zapachów w pomieszczeniu bez ogrzewania, które później zostanie ogrzane do wyższej temperatury, istnieje zagrożenie późniejszego powstawania wyziewów i oparów. Z tego względu, temperatura w pomieszczeniu poddawanym oczyszczaniu winna być ok. 5 °C wyższa od późniejszej temperatury eksploatacji.

Zamieszczone poniżej wartości są tylko przybliżone i służą do wstępnego oszacowania czasu oczyszczania.

Rodzaj zapachu	Czas procesu w min.	
	Wielkość pomieszczenia < 30 m <sup>3</sup>	Wielkość pomieszczenia 30 - 60 m <sup>3</sup>
Czyszczenie pojazdów	40	80
Zapachy zwierzęce, kuchenne i odpadków	40	80
Zapach spalenizny/ substancji chemicznych	80	120
Zapach stęchlizny po szkodach powodziowych	80	120
Zapach pożarowy i efekty uboczne działania substancji organicznych	80 – 350	120 – 700
Aminy/Amidy (mocznik), otwarte wiązania węglowodorowe (np. kwas masłowy)	360	720
Aminokwasy / proteiny z azotem i siarką (wymiociny)	360	720

W przypadku stosowania urządzenia do dezynfekcji, skontaktuj się z serwisem firmy Trotec.

## Wyłączenie



### Ostrzeżenie

Zagrożenie dla zdrowia w wyniku działania ozonu! Przed ponownym wejściem i przekazaniem pomieszczenia do ponownej eksploatacji zleć sprawdzenie stężenia ozonu przez odpowiednio przeszkolony personel.



### Ostrzeżenie

W trakcie kontroli stężenia ozonu za pomocą odpowiedniego urządzenia pomiarowego stosuj ozonową maskę ochronną.

Konstrukcja urządzenia zapewnia jego automatyczne wyłączenie po upływie ustawionego czasu. Odpowiednia funkcja została zrealizowana za pośrednictwem programatora czasowego timer.

Po wyłączeniu urządzenia i przed wejściem do oczyszczonego pomieszczenia konieczne jest zastosowanie odpowiedniego czasu oczekiwania.

Po upływie czasu oczekiwania konieczne jest intensywne przewietrzenie pomieszczenia. Otwórz drzwi i okna. Zastosuj odpowiednie środki ochrony (patrz rozdział „Bezpieczeństwo”).



### Informacja

W tym okresie czasu zachodzi (naturalny) proces rozkładu ozonu na dwuwartościowy tlen (O<sub>2</sub>). Po upływie określonego czasu, stężenie ozonu winno być mniejsze niż określona wartość MAK (wartość maksymalna substancji w miejscu pracy), wynosząca 0,2 mg/m<sup>3</sup>. Okres półtrwania ozonu wynosi średnio od 30 min do 60 min. Okres półtrwania zależy od wielu czynników, takich jak obecność w pomieszczeniu podatnej na utlenianie powierzchni, temperatura i względna wilgotność powietrza.

## Wyłączanie z eksploatacji



### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Nie dotykaj wtyczki sieciowej wilgotnymi lub mokrymi rękami.

1. Wyłącz wyświetlacz naciskając przycisk *Power* (20).  
⇒ Po wyłączeniu wyświetlacza, wentylator oraz jedna z płyt ozonowych pracować będą przez minutę w celu odpowiedniego schłodzenia urządzenia.
2. Ustaw włącznik (4) w położeniu **0** w celu wyłączenia urządzenia.
3. Odłączaj urządzenie od gniazda pociągając za wtyczkę zasilania.
4. Oczyść urządzenie zgodnie z treścią rozdziału "Konserwacja".
5. Zapewnij warunki magazynowania zgodnie z rozdziałem "Magazynowanie".

## Błędy i usterki

Prawidłowość działania urządzenia została wielokrotnie sprawdzona w ramach procesu produkcyjnego. W przypadku występowania usterek przeprowadź czynności kontrolne według poniższej listy:

### Urządzenie nie uruchamia się:

- Sprawdź przyłącze sieciowe.
- Sprawdź, czy wtyczka lub przewód sieciowy nie jest uszkodzony.
- Sprawdź zabezpieczenia elektryczne po stronie zasilania.
- Ponownie włącz bezpiecznik lub zleć wymianę uszkodzonego bezpiecznika w serwisie.
- Przed ponownym włączeniem urządzenia odczekaj 10 minut. Jeżeli urządzenie nie zacznie pracować, zleć kontrolę techniczną systemu elektrycznego w wykwalifikowanym serwisie lub firmie Trotec.

### Urządzenie pracuje bardzo głośno:

- Ustaw urządzenie na płaskim, stabilnym i suchym podłożu.
- Sprawdź, czy wentylator i jego łożyska nie są uszkodzone. Zleć kontrolę urządzenia przez certyfikowany serwis.

### Intensywność zapachu pozostała niezmienną po zakończeniu czyszczenia:

- Zleć kontrolę urządzenia przez certyfikowany serwis.

### Urządzenie nie pracuje prawidłowo mimo przeprowadzenia wszystkich czynności kontrolnych:

Skontaktuj się z serwisem. Dostarcz urządzenie do naprawy w autoryzowanym serwisie firmy Trotec.

## Konserwacja

### Czynności przed rozpoczęciem konserwacji



#### Ostrzeżenie przed napięciem elektrycznym

Nie dotykaj wtyczki sieciowej wilgotnymi lub mokrymi rękami.

- Sprawdź czy urządzenie jest wyłączone.
- Odłączaj urządzenie pociągając za wtyczkę zasilania.



#### Ostrzeżenie

#### Zagrożenie zdrowia w wyniku wdychania ozonu!

Czynności kontrolne i czyszczenie po eksploatacji urządzenia przeprowadzaj nie później niż po upływie obliczonego czasu regeneracji (patrz rozdział „Wycofanie z eksploatacji”). Celem jest zapewnienie obniżenia się stężenia ozonu poniżej zadanej wartości.

W celu zapewnienia sprawności i bezusterkowej pracy urządzenia, konieczne jest regularne przeprowadzanie pielęgnacji i konserwacji.

Częstość i typ czynności konserwacyjnych zależy w znacznym stopniu od warunków eksploatacji oraz od rodzaju i czasu zastosowania urządzenia.

W trakcie eksploatacji urządzenia, komponenty są w szczególności narażone na osadzanie się kurzu i wilgoci, mogących negatywnie wpływać na prawidłowość działania i wydajność urządzenia.

W pomieszczeniach o wysokim zapyleniu i zanieczyszczeniu lub po zastosowaniu do usuwania skutków pożaru (wysoka wilgotność), sprawdź, czy nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia konserwacji urządzenia.

W warunkach niskiej wilgotności, panujących np. w hotelach lub w przypadku oczyszczania pojazdów, należy założyć, że wykonywanie konserwacji konieczne będzie co kilka miesięcy.

### Kryteria określania interwału konserwacji

Urządzenie pracuje:

- Często przez wiele godzin bez przerwy
- Przez wiele dni w miesiącu
- W pomieszczeniach o silnym zabrudzeniu
- W pomieszczeniach o wysokiej wilgotności

Niezależnie od opisanych warunków eksploatacji, przeprowadzenie konserwacji konieczne jest w przypadku wystąpienia następujących objawów:

- Głośność pracy wentylatora jest zwiększona
- Filtr powietrza jest silnie zanieczyszczony
- Elektroda jest zanieczyszczona (charakterystyczny efekt: W trakcie wytwarzania ozonu, charakterystyczny syk jest cichszy.)

## Czyszczenie obudowy

Oczyść obudowę za pomocą wilgotnego, miękkiego i niepostrzępionego kawałka tkaniny. Zwróć uwagę, aby do wnętrza obudowy nie przedostała się wilgoć. Nie dopuszczaj do zawilgocenia elementów elektrycznych. Do nawilżenia tkaniny nie stosuj agresywnych środków czyszczących jak np. rozpylacze czyszczące, rozpuszczalniki, środki zawierające alkohol lub środki szorujące.

## Czyszczenie

W ramach regularnie przeprowadzanych czynności konserwacyjnych, oprócz kontroli prawidłowości stanu urządzenia i podzespołów, w szczególności konieczne jest jego dokładne oczyszczenie. W tym celu wykonaj czynności opisane w dalszej części instrukcji:

### Czyszczenie filtra powietrza

1. Zdejmij pokrywę filtra powietrza.
2. Wyjmij filtr powietrza.
3. Oczyszcz filtr powietrza stosując roztwór mydła.
4. Odczekaj do wyschnięcia filtra powietrza.
5. Zamontuj filtr po jego wyschnięciu.

### Czyszczenie wnętrza

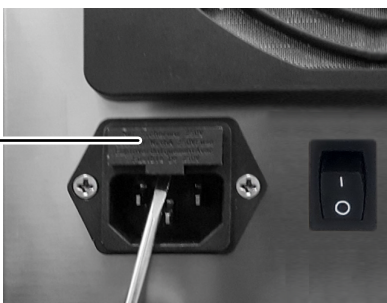
1. Odkręć śruby obudowy.
2. Oczyszcz urządzenie za pomocą sprężonego powietrza lub wilgotną tkaniną. Nie stosuj środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki ani agresywnych środków czyszczących. Zachowaj ostrożność, aby nie dopuścić do przedostania się lub zalegania wody we wnętrzu urządzenia.

## Wymiana bezpiecznika

Wymiana bezpiecznika jest konieczna w przypadku jego uszkodzenia lub nieprawidłowego działania.

W celu wymiany bezpiecznika wykonaj następujące czynności:

1. Wyjmij wtyczkę zasilania z urządzenia.
2. Wyjmij z urządzenia uchwyt bezpiecznika wraz z bezpiecznikiem (3) za pomocą śrubokręta.



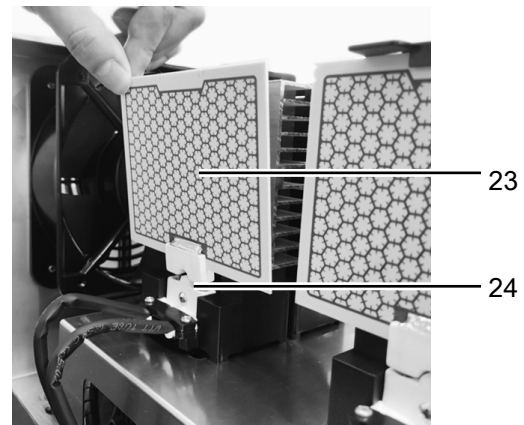
3. Odpowiednio zutylizuj uszkodzony bezpiecznik (3).
4. Zamontuj nowy bezpiecznik w uchwycie bezpiecznika.
5. Włóż bezpiecznik do urządzenia.

## Wymiana płytki ozonowej

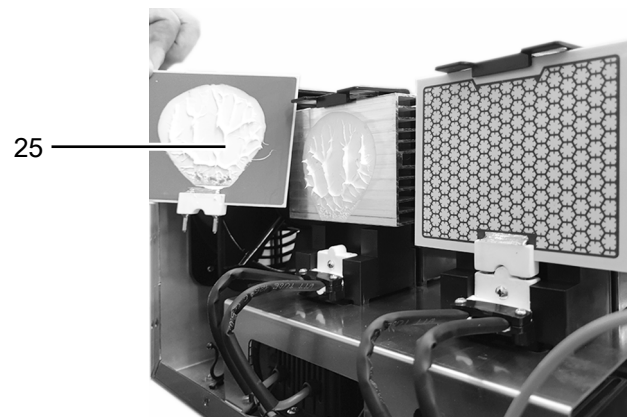
W przypadku uszkodzenia płytki ozonowej (23) konieczna będzie jej wymiana.

W wymiany płytki ozonowej (23) wykonaj następujące czynności:

1. Odkręć śruby obudowy (8) urządzenia i zdejmij ją.
2. Wyjmij płytkę ozonową (23) z generatora ozonu (24) i przeprowadź jej prawidłową utylizację.



3. Usuń nałożoną pastę termiczną z korpusu chłodzącego (25).

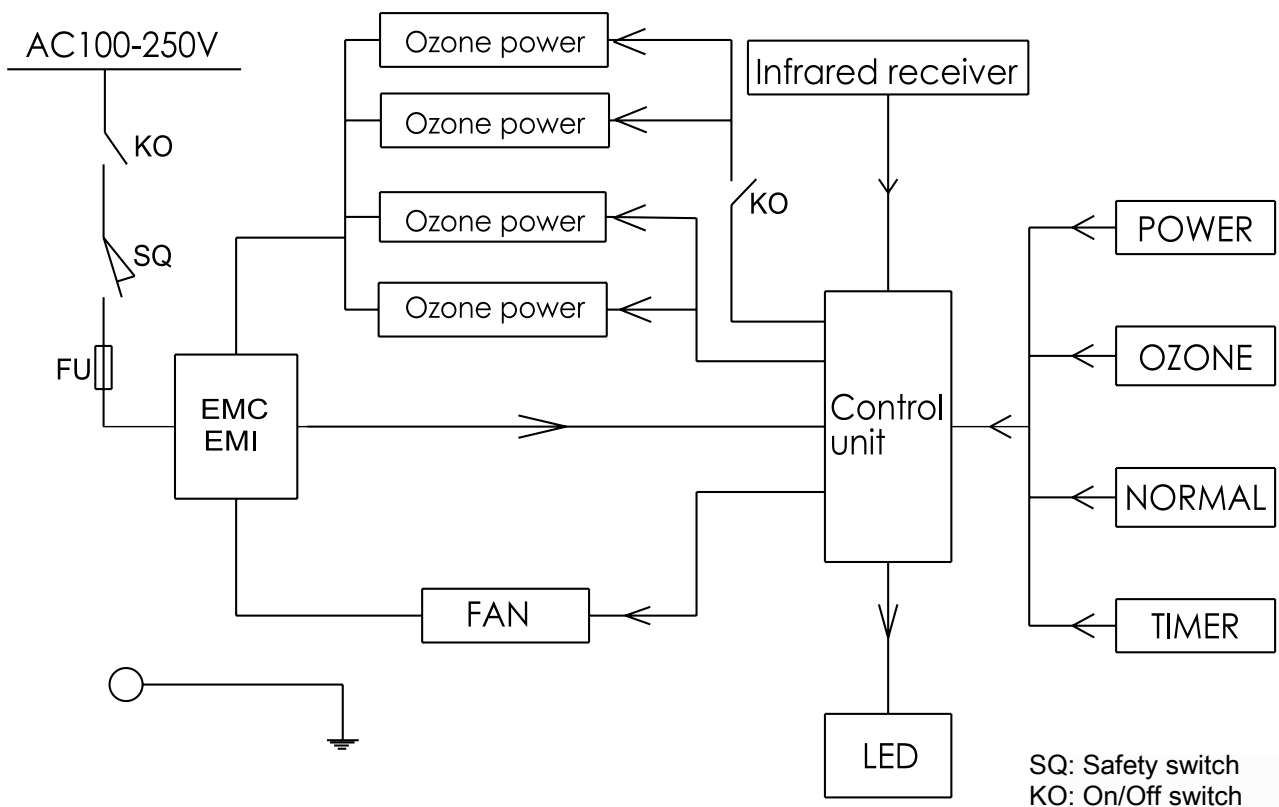


4. Nałóż nową pastę termiczną na korpus chłodzący (25).
5. Zamontuj nową płytkę ozonową (23) i lekko dociśnij ją do płytki chłodzącej (25).
6. Ponownie zamontuj obudowę (8) generatora ozonu i przykręć śruby.

**Załącznik techniczny****Dane techniczne**

<b>Parametr</b>	<b>Wartość</b>
<b>Model</b>	<b>Airozon® 28 ECO</b>
Przyłącze elektryczne	110 - 120 V, 6 A, 50 / 60 Hz lub 220 - 240 V, 3 A, 50 / 60 Hz
Częstotliwość	50 Hz
Maks. prąd	1,5 A
Maks. pobór mocy	350 W
Klasa ochronności	I / ⊕
Wydajność wytwarzania ozonu	7000 mg/h, 14000 mg/h, 21000 mg/h, 28000 mg/h
Wydajność przepływu	288 m <sup>3</sup> /godz.
Poziom ciśnienia akustycznego (w odległości 3 m)	55 dB(A)
Wymiary (Głębokość x Szerokość x Wysokość)	380 x 202 x 282 mm
Masa	6,3 kg
Typ akumulatora	CR 2032 (3 V)
Minimalna odległość do ścian i przedmiotów:	w górę (A): 50 cm w tył (B): 50 cm na bok (C): 50 cm w przód (D): 50 cm

Schemat elektryczny

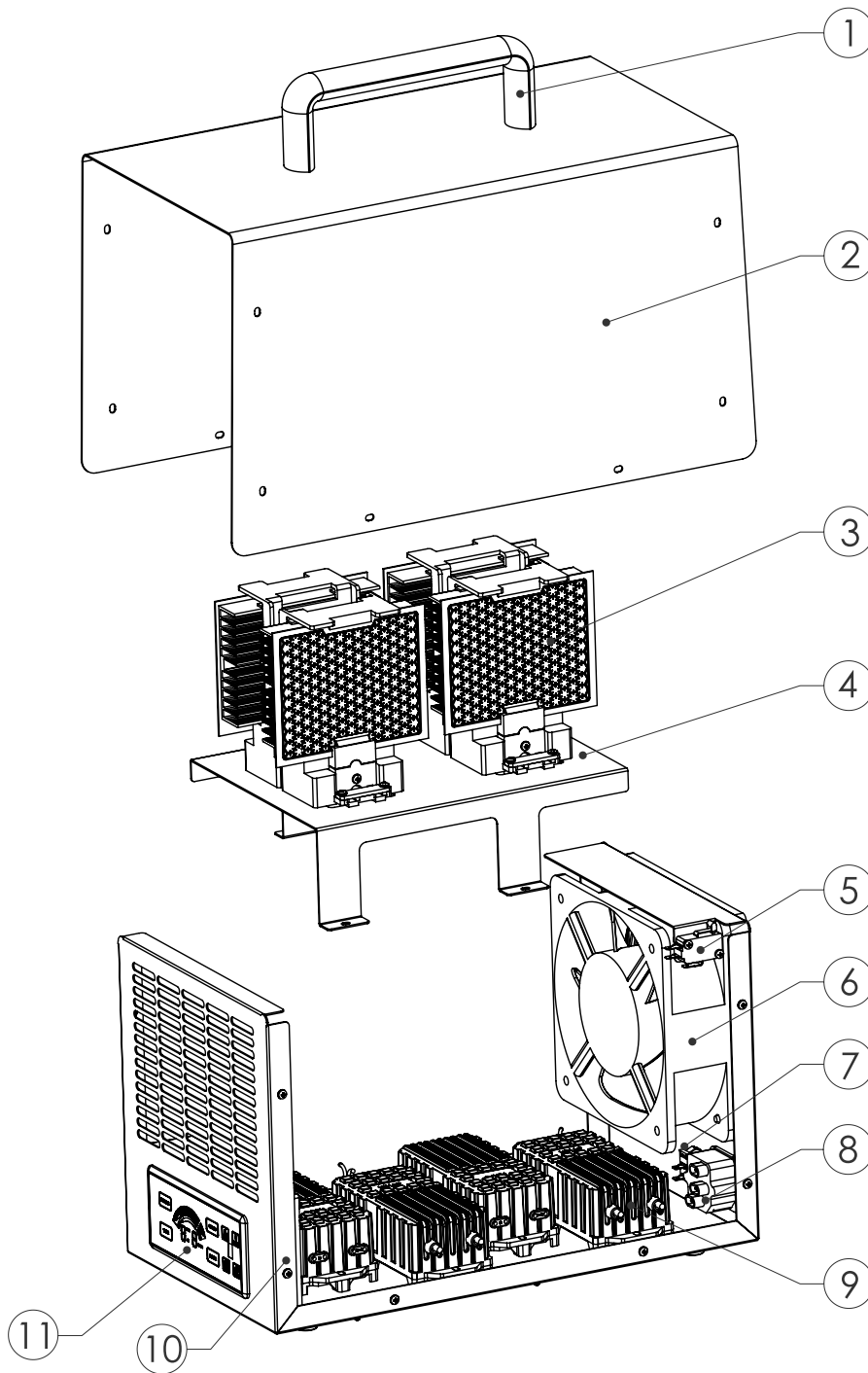


MAX : 350W

SQ: Safety switch  
KO: On/Off switch

**Przegląd i lista części zamiennych**

**Wskazówka:** Numery pozycji części zamiennych różnią się od zastosowanych w instrukcji eksploatacji oznaczeń pozycji elementów.



Nr	Część zamienna	Ilość	Nr	Część zamienna	Ilość
1	Handle	1	7	Power switch	1
2	Cover	1	8	Power seat	1
3	Ozone module	4	9	Ozone power supply	4
4	Stents	1	10	Base	1
5	Safety switch	1	11	Control module	1
6	Fan	1			



## Utylizacja

Zawsze utylizuj materiały opakowaniowe zgodnie z przepisami ochrony środowiska i z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.



Symbol przekreślonego kosza na urządzeniu elektrycznym lub elektronicznym oznacza zgodność z dyrektywą 2012/19/UE. Oznacza on, że po zakończeniu eksploatacji, dane urządzenie nie może być utylizowane z odpadami gospodarstwa domowego. Urządzenie może zostać bezpłatnie zwrócone do najbliższego punktu odbioru zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odpowiednie adresy dostępne są w urzędach miejskich lub gminnych. Strona internetowa <https://hub.trotec.com/?id=45090> zawiera informacje dotyczące możliwości zwrotu towaru na terenie wielu krajów UE. W przeciwnym razie skontaktuj się z jednostką odpowiedzialną za utylizację zużytych urządzeń, uprawnioną do działania na terenie kraju eksploatacji urządzenia.

Specjalna utylizacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych pozwala na ponowne zastosowanie użytych materiałów, sortowanie zastosowanych materiałów lub inne rodzaje wykorzystania starych urządzeń. Procedury te pozwalają także na ograniczenie niekorzystnego wpływu zastosowanych materiałów na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi.



Baterie oraz akumulatory nie mogą być utylizowane wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą 2006/66/WE Unii Europejskiej, z 6 września 2006 obowiązującą na terenie Unii Europejskiej, baterie i akumulatory muszą być dostarczane do odpowiednich przedsiębiorstw zajmujących się ich utylizacją. Utylizuj baterie i akumulatory zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Trotec GmbH

Grebbener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)