

# Generatore di ozono WDH-AP005



Caro cliente,

Avete scelto un prodotto di alta qualità. Per assicurarsi di ottenere un sacco di divertimento da questo prodotto, ecco qualche altro consiglio:

### **In caso di problemi:**

Speriamo che il dispositivo soddisfi le vostre aspettative! Se, nonostante la massima cura possibile, ci fosse motivo di lamentarsi, vi chiediamo di contattarci brevemente, poiché siamo molto preoccupati per la vostra soddisfazione e vorremmo chiarire qualsiasi malinteso.

## **Importanti istruzioni di sicurezza:**



Questo dispositivo genera grandi quantità di ozono! L'ozono è molto tossico in queste concentrazioni e non deve essere inalato.

L'apparecchio può quindi essere utilizzato solo da specialisti che conoscono bene la modalità d'azione e l'applicazione dell'ozono o che hanno acquisito queste conoscenze attraverso la formazione!

Questo generatore di ozono contiene elementi ad alta tensione, solo il personale qualificato o gli elettricisti sono autorizzati ad aprire il dispositivo o effettuare riparazioni!

- Dopo l'inizio dell'attività, la stanza/il locale deve essere liberato immediatamente!
- Durante il funzionamento, né le persone né gli animali possono rimanere nella stanza/oggetto !
- Durante il funzionamento e fino a 30 minuti dopo la fine del funzionamento, non si può entrare nella stanza/oggetto. Questo può altrimenti portare a danni alla salute!
- Si prega di notare che, a seconda del grado di isolamento, anche le stanze e/o gli oggetti vicini possono essere esposti all'ozono durante il funzionamento!
- Le piante possono essere gravemente danneggiate o addirittura uccise se esposte ad alte concentrazioni di ozono!
- L'utente deve assicurarsi che nessuna persona entri nella stanza/oggetto o sia indirettamente esposta all'ozono durante il funzionamento e fino a 30 minuti dopo la fine del funzionamento. Raccomandiamo urgentemente di prendere precauzioni per questo mediante istruzioni o isolamento!

**Note:** Per le operazioni all'interno della Repubblica Federale di Germania, devono essere osservate le linee guida delle associazioni tedesche di assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro. Per il funzionamento in altri paesi, devono essere osservate le norme e i regolamenti nazionali e locali ivi applicabili. L'ozono in concentrazioni più alte (sopra 0,1 ppm o 0,2 mg di ozono/m<sup>3</sup>) è un gas tossico e ossidante ed è classificato come pericoloso e dannoso per la salute! Si devono prendere precauzioni per evitare il rilascio incontrollato di ozono.

Il valore MAK valido in Germania (MAK = concentrazione massima sul posto di lavoro) è attualmente 0,1 ppm o 0,2 mg di ozono/m<sup>3</sup>. Inoltre, negli Stati Uniti esiste il valore che è immediatamente (acutamente) pericoloso per la salute (IDLH), che è 5 ppm o 10 mg di ozono/m<sup>3</sup> [NIOSH, 1994]. In alcuni casi si applicano altri valori limite per altri paesi.

In caso di malessere (vertigini, forte tosse, forte irritazione agli occhi, problemi di respirazione o dolore) in relazione al funzionamento del generatore di ozono o dell'ozono, si consiglia di consultare immediatamente un medico o un trattamento medico.

## **Istruzioni di sicurezza:**

- Fare attenzione all'elettricità (pericolo di vita), non inserire mai oggetti nel dispositivo !
- Non posizionare alcun oggetto sul dispositivo!
- Non bloccare l'aria di scarico e/o le aperture per l'aria di alimentazione dell'apparecchio e assicurare uno spazio sufficiente intorno all'apparecchio!
- Assicurarsi che l'alimentazione d'aria dell'apparecchio sia sufficiente, altrimenti può portare ad una riduzione delle prestazioni e nel peggiore dei casi al surriscaldamento e/o all'incendio! Si prega di mantenere sempre una distanza di circa 50 cm dal muro per evitare un possibile surriscaldamento del dispositivo!
- Assicurarsi che l'umidità non entri nel o sul dispositivo!
- Utilizzare solo la tensione raccomandata (220V - 240V / 50Hz) per il funzionamento del dispositivo!
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia srotolato (slegato) prima di collegarlo alla presa di corrente!
- Assicurarsi che la spina sia pulita e correttamente collegata alla presa prima di utilizzare l'apparecchio!
- Non utilizzare prese multiple per il funzionamento del generatore di ozono!
- Assicurarsi che le sostanze altamente infiammabili (es. gas/olio ecc.) non si trovino mai nelle vicinanze dell'apparecchio!
- Non usare spray per insetti, olio o vernice ecc. vicino al generatore di ozono. Questo può causare danni al dispositivo o addirittura un incendio!
- Se non utilizzate l'apparecchio per un periodo di tempo prolungato, spegnetelo e staccate la spina!
- Non staccare la spina tirando il cavo di alimentazione!
- Assicurarsi che il dispositivo sia messo a terra!

**Si prega di spegnere immediatamente l'apparecchio e di scollegarlo dalla rete/alimentazione se qualcosa sembra essere sbagliato!!! In questo caso, si prega di contattare uno specialista e non tentare di riparare il dispositivo da soli!**

## **Informazioni operative:**

Il generatore di ozono converte l'ossigeno esistente in ozono, questo avviene senza l'uso di sostanze chimiche e quindi l'ambiente non viene inquinato.

L'ozono è una forma speciale di ossigeno. Normalmente, due atomi di ossigeno si combinano per formare una molecola di ossigeno. La molecola dell'ozono, invece, consiste in un composto sciolto di tre atomi di ossigeno (O<sub>3</sub>).

L'ozono è uno dei più puri e potenti ossidanti e germicidi. (L'ozono è tremila volte più potente del cloro nell'uccidere i batteri).

L'ossidazione elimina tutti gli odori. Questo include anche gli odori particolarmente ostinati come: Fumo di tabacco, fuoco, animali, cucina, rifiuti, urina, odori chimici e di muffa, così come tutti gli altri odori e tipi di odore. L'ozono rimuove gli odori rompendo le molecole responsabili degli odori, come il solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S), l'ammoniaca e altri composti organici attraverso reazioni chimiche.

Anche tutti i germi e i batteri e la muffa vengono uccisi dall'ozono.

La durata di conservazione dell'ozono dipende anche dalla temperatura e dall'umidità, tra gli altri fattori. L'ozono comincia a decomporsi di nuovo immediatamente dopo la sua formazione, ma di solito ha un'emivita di circa 20 minuti in condizioni normali. Dopo questo tempo, l'ozono si decompone e si ritrasforma in ossigeno.

L'odore che rimane è di solito basato su una serie di composti innocui causati dalla reazione di sostanze organiche insature con l'ozono.

## **Aree di applicazione:**

### **Neutralizzazione degli odori:**

L'ozono elimina in modo sostenibile tutte le forme di odori, gli esempi sono: Odore di bruciato, odore di tabacco, odore di animali, odore di cibo, odore di rifiuti, odore di prodotti chimici (pitture, vernici, solventi), odore di muffa, odore di toilette e odore di acido (acido butirrico ecc.).

### **Bonifica della muffa:**

L'ozono uccide la muffa immediatamente e distrugge anche le spore della muffa in modo permanente.

### **Disinfezione:**

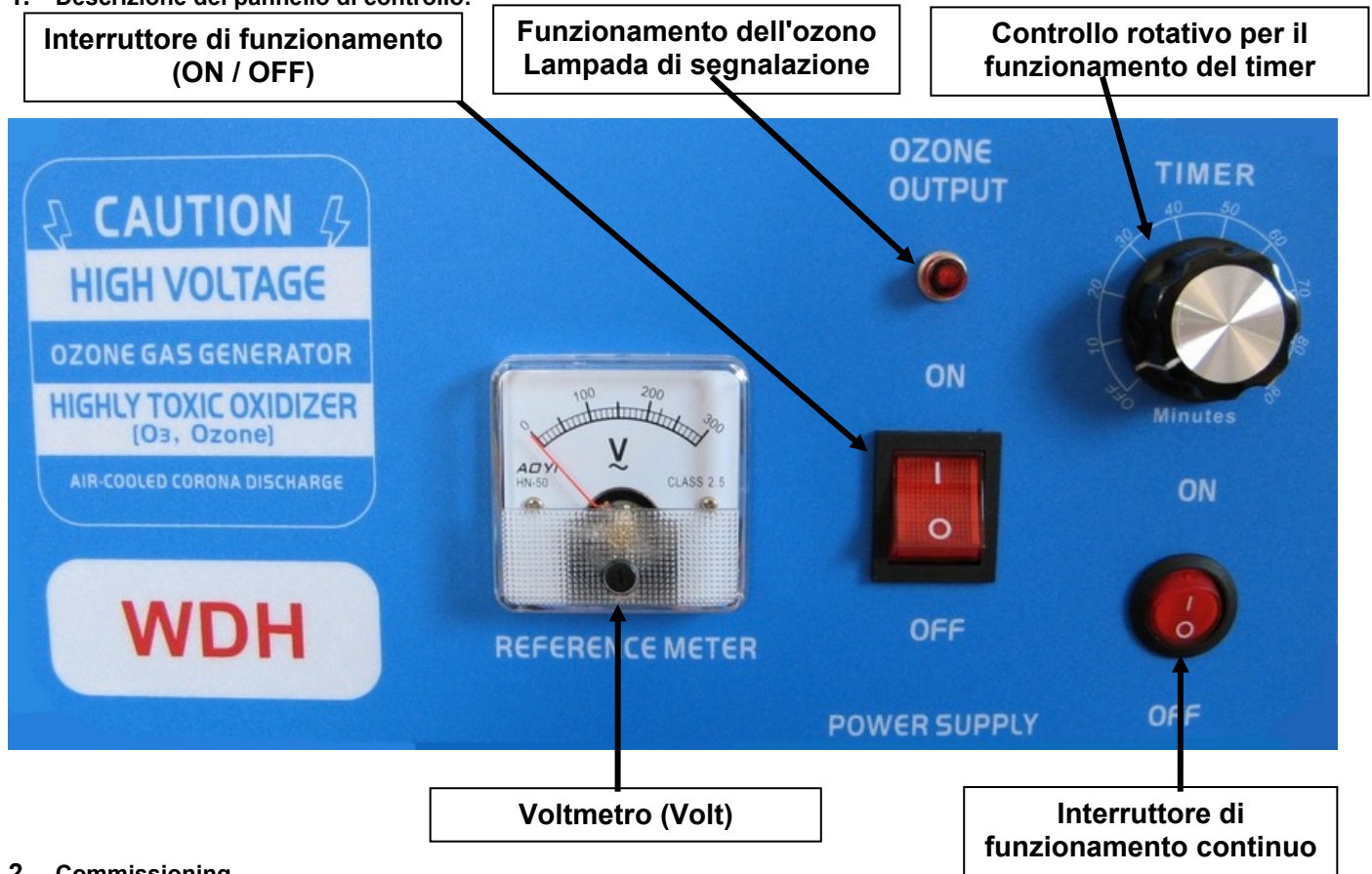
Con l'ozono, le stanze, l'inventario e gli oggetti possono essere disinfettati relativamente liberi da germi, funghi e batteri, perché l'effetto disinfettante dell'ozono è tremila volte più forte di quello del cloro. Come aree pratiche di applicazione includono, ma non sono limitati a: Studi medici, laboratori, ospedali, celle frigorifere, aree di manipolazione degli alimenti, camere d'albergo, automobili, strutture per il fitness, tintorie, lavanderie e strutture sanitarie.

### **Prima della messa in funzione:**

1. Raccomandiamo all'utente di prendere misure protettive appropriate, idealmente maschere protettive, che proteggano la bocca, gli occhi e il naso dal gas di ozono in ogni momento.
2. Poiché il generatore di ozono converte l'ossigeno esistente in ozono, si raccomanda che la stanza/oggetto sia ben ventilata prima dell'avvio per garantire che ci sia più ossigeno possibile nella stanza/oggetto.
3. Per ragioni di sicurezza, dovrebbe anche essere possibile controllare l'alimentazione elettrica dall'esterno della stanza/oggetto di applicazione per essere in grado di interrompere rapidamente il funzionamento del generatore di ozono in qualsiasi momento. Raccomandiamo quindi di collegare il generatore di ozono ad una presa di corrente situata all'esterno della stanza/oggetto di funzionamento.

## Istruzioni per l'uso:

### 1. Descrizione del pannello di controllo:



### 2. Commissioning

Osservare le istruzioni di sicurezza !

Inserire correttamente la spina di rete nella presa e posizionare il generatore di ozono il più centralmente possibile e, se possibile, a metà della stanza.

Accendere il generatore di ozono usando il grande interruttore quadrato di funzionamento. Poi selezionare la modalità di funzionamento desiderata (vedi descrizione del pannello di controllo). Questi sono:

### 3. Funzionamento del timer

Questo è il modo di funzionamento raccomandato. Usare la manopola continua per selezionare un tempo di funzionamento compreso tra 0 e 90 minuti (vedere la descrizione del pannello di controllo).

Il funzionamento del timer funziona sulla base di un "timer a uovo" e dopo che il tempo di funzionamento impostato è trascorso, la produzione di ozono si spegne automaticamente.

Durante il funzionamento/produzione di ozono la luce rossa di segnalazione è accesa (vedi descrizione del pannello di controllo).

### 4. Funzionamento continuo

In questo modo di funzionamento, la produzione di ozono non si spegne più automaticamente e funziona in modo permanente. Questa modalità di funzionamento è consigliata solo se si desidera una durata del trattamento con ozono superiore a 90 minuti o se l'utente vuole monitorare la sala operatoria/oggetto con l'equipaggiamento di protezione dall'ozono (maschera facciale).

Per attivare il funzionamento continuo dell'ozono, dovete anche commutare il piccolo interruttore rotondo di funzionamento continuo su ON (vedere la descrizione del pannello di controllo).

Durante il funzionamento/produzione di ozono la luce rossa di segnalazione è accesa (vedi descrizione del pannello di controllo).

## 5. Raccomandazioni per la durata del trattamento

La durata del trattamento dipende da fattori come la temperatura della stanza, le dimensioni della stanza, il tipo di inventario, il tipo di oggetto, l'intensità del carico e la circolazione dell'aria.

Raccomandiamo una temperatura ambiente tra i 20°C - 25°C e un'umidità inferiore al 65% di umidità relativa. Se le persone o gli animali sono presenti nella stanza poco dopo il trattamento con ozono, la temperatura della stanza dopo il trattamento dovrebbe essere leggermente inferiore a quella durante il trattamento per garantire che l'ozono non si formi nuovamente a causa di reazioni naturali.

Tranne che per stanze grandi, una profondità d'impatto desiderata elevata e odori molto aggressivi (per esempio odore di fuoco, acido butirrico), un tempo di trattamento di massimo 6 ore dovrebbe essere sufficiente. Se il problema non viene eliminato dopo questo tempo, è più consigliabile ripetere il trattamento che correre il rischio di concentrazioni eccessive di ozono.

**Di seguito sono riportati alcuni valori guida non vincolanti per la durata del trattamento al livello di uscita dell'ozono completo**

**(5 g/h). Se non indicato diversamente, questi valori si riferiscono ad una dimensione della stanza fino a circa 30 m<sup>2</sup> (75 m<sup>3</sup>):**

- Odori di categoria I  
(odori di tabacco, odori di animali, odori di cibo, odori di rifiuti, ecc.):  
  
Tra 30 e 90 minuti
- Odori di categoria II  
(odori di fuoco, odori di muffa, odori di toilette, odori di acido e odori chimici come pitture, vernici, solventi ecc.):  
  
Tra 90 e 800 minuti
- Bonifica della muffa:  
  
Tra 90 e 800 minuti
- Disinfezione:  
  
Tra 30 e 80 minuti
- Trattamento automobilistico:  
  
Tra 30 e 80 minuti

## 6. Dopo la fine del periodo di trattamento

Non entrare nella stanza/oggetto del trattamento fino ad almeno 30 minuti dopo la fine della fase di generazione dell'ozono. Controllare immediatamente se anche l'apparecchio non produce più ozono, spegnerlo completamente e staccare la spina. Assicurarsi che la stanza/oggetto sia sufficientemente ventilata con aria fresca dall'esterno. In questo contesto, si consiglia di arieggiare la stanza per circa 20 minuti prima che persone o animali entrino di nuovo nella stanza!

Se la stanza trattata con l'ozono non può essere ventilata con aria fresca dall'esterno (ad esempio a causa della sua costruzione) e la fase di trattamento con ozono è durata più di 80 minuti, si consiglia di non far rimanere le persone e gli animali in questa stanza per circa 60 minuti. Se la fase di trattamento con l'ozono è più lunga di 400 minuti, si consiglia di non far rimanere le persone e gli animali in questa stanza per un periodo di circa 2 ore.

## 7. Pulizia

Pulire solo l'alloggiamento!

- Si prega di scollegare la spina di rete prima di pulire il generatore di ozono.
- Usa solo detersivi delicati per pulire il tuo generatore di ozono.
- Non lavare MAI il tuo generatore di ozono (ad esempio con acqua o simili).

## Dati tecnici

<b>Nome del modello:</b>	WDH-AP005
<b>Tensione:</b>	220-240V ~ 50Hz
<b>Consumo massimo di energia:</b>	130 W (0,6 A)
<b>Uscita dell'ozono (ottimale):</b>	5.000 mg/h (5 g/h)
<b>Max. Concentrazione di ozono:</b>	7-21 mg/l
<b>Valutazione dell'impermeabilità:</b>	IPx0
<b>Dimensione (H/W/D):</b>	590 x 380 x 220 mm
<b>Peso:</b>	12,7 kg
<b>Campo di applicazione:</b>	5°C - 40°C / max. 75 % di umidità

## Altro

### Dichiarazione di garanzia:

A prescindere dai diritti di garanzia previsti dalla legge, il produttore concede una garanzia secondo le leggi del vostro paese, ma almeno 1 anno (in Germania 2 anni per i privati). L'inizio della garanzia è la data di vendita del dispositivo all'utente finale. La garanzia copre solo i difetti che sono dovuti a materiale o difetti di fabbricazione.

Le riparazioni in garanzia possono essere effettuate solo da un centro di assistenza autorizzato. Per presentare la sua richiesta di garanzia, la preghiamo di allegare lo scontrino originale (con la data di vendita).

Sono esclusi dalla garanzia:

- Normale usura
- Uso improprio, come il sovraccarico del dispositivo o accessori non approvati.
- Danni dovuti a influenze esterne, uso della forza o di oggetti estranei
- Danni causati dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso, ad esempio il collegamento alla tensione di rete sbagliata o l'inosservanza delle istruzioni di montaggio.
- Apparecchiature completamente o parzialmente smontate

## Conformità:

Il generatore di ozono è stato testato e se stesso e/o le sue parti sono state fabbricate secondo i seguenti standard (di sicurezza):

### **Conformità CE (LVD) e conformità EMC, naturalmente.**

Conformità CE (LVD) testata secondo: EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019  
+A14:2019+A2:2019+A15 :2021+A16 :2023  
EN 60335-2-65:2003+A1:2008+A11:2012  
EN 62233:2008+AC:2008

Conformità EMC testata secondo: EN 55014-1:2021  
EN 55014-2:2021  
EN 61000-3-2:2019/A1:2021  
EN 61000-3-3:2013/A2:2021

### **Corretto smaltimento di questo prodotto:**



All'interno dell'UE, questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici. Le apparecchiature di scarto contengono preziosi materiali riciclabili che dovrebbero essere riciclati. Inoltre, l'ambiente o la salute umana non devono essere inquinati dallo smaltimento incontrollato dei rifiuti. Pertanto, si prega di smaltire i vecchi dispositivi attraverso sistemi di raccolta adeguati o di inviare il dispositivo per lo smaltimento al luogo in cui è stato acquistato. Questo ufficio riciclerà poi il dispositivo.

Vi auguriamo molto piacere con questo dispositivo:

*Vostro, Aktobis AG*

***Conservare queste istruzioni per l'uso in un luogo sicuro!***

