

Manuale d'uso e manutenzione

WatAir

Apparecchiature per il trattamento dell'aria



watnext

Indice

Preambolo	2
Conservare il manuale	2

Introduzione prodotto	3
Principio di funzionamento	3
Efficacia	3

Sicurezza	4
-----------------	---

Disimballaggio	5
----------------------	---

Parte generale	5
Riconoscimento dell'impianto	5
Componenti all'interno dell'imballo	5

Norme per il regolare funzionamento	6
---	---

Caratteristiche tecniche	6
Materiali impiegati	6

Installazione	7
Allacciamento elettrico	7
Posizionamento	7
Programmazione del timer	7

Manutenzione ordinaria	8
Pulizia impianto	8
Sostituzione delle lampade	8

Problemi di funzionamento	9
---------------------------------	---

Garanzia e limiti di responsabilità	10
---	----

Dichiarazione di conformità	11
-----------------------------------	----

Preambolo

Il presente manuale è stato realizzato dal costruttore seguendo le indicazioni della norma armonizzata UNI 10893 (Luglio 2000) “Documentazione tecnica del prodotto. Istruzioni per l’uso, articolazione ed ordine espositivo del contenuto” e della Direttiva Macchine 98/37/CE allo scopo di dare agli “operatori” le informazioni inerenti l’uso e la manutenzione della macchina nei limiti di sicurezza e tutela della salute dettati dalle norme in vigore e da quanto indicato dal costruttore.

Non si intende addestrare il personale.

È fatto divieto di asportare pagine, eseguire correzioni, cancellature o modifiche sul presente manuale.



ATTENZIONE Il presente manuale deve essere consegnato insieme all’apparecchiatura

Conservare il manuale

Vi consigliamo di custodire il manuale in un luogo facilmente raggiungibile, in modo da poterlo consultare agevolmente ogni volta che si rendesse necessario; al suo interno, ad esempio, si trovano le indicazioni utili che potrete trasmettere al nostro servizio di Assistenza Tecnica nel caso di un eventuale malfunzionamento o guasto.

Il manuale di istruzione deve essere conservato con la massima cura e deve accompagnare l’apparecchiatura durante tutta la sua vita operativa.

Nel caso di vendita dell’apparecchiatura il manuale, unitamente alla dichiarazione di conformità, dovrà essere consegnato al nuovo proprietario.

In caso di smarrimento o di deterioramento del manuale è possibile richiederne una copia al servizio di assistenza post vendita fornendo il numero di matricola dell’apparecchiatura.

La targa matricola è posta sul dorso dell’apparecchiatura.

Introduzione prodotto

La qualità dell'aria che respiriamo è fondamentale per la salute degli esseri umani ed essa può essere influenzata da tantissimi fattori: parti in sospensione, polveri sottili, microrganismi quali batteri, virus, spore e altro ancora. Oltre a ciò si può aggiungere anche una qualità organolettica, fatta di sapori e odori che non è detto siano di per sé dannosi per la salute umana.

Il nostro prodotto risponde alla sola esigenza di avere aria non contaminata da microrganismi, il suo compito è quello di sterilizzare l'aria al suo passaggio

Principio di funzionamento

La sterilizzazione avviene per mezzo di una dose elevata di radiazione UVC ed UVV, generata da lampada a bassa pressione con picchi di emissione a 254 nm (primario) e 180 nm (secondario) e schermata da quarzo opaco, non permeabile a questa radiazione.

La radiazione UVC a 254 nm ha la capacità di rompere la catena del DNA ed impedirne la sua duplicazione, distruggendo di fatto la vita dei microrganismi. L'effetto secondario della radiazione UVC, nonostante la schermatura del picco a 180 nm, è la formazione di modeste quantità di ozono, ossia ossigeno triatomico con fortissimo potere ossidante e quindi ideale per combattere vari microrganismi (batteri, spore, virus etc.)


La presenza di quantità anche modeste di ozono necessita la presa in carico di precauzioni fondamentali. Vedi paragrafo sulle precauzioni all'utilizzo.

Efficacia

L'efficacia dell'impianto è funzione diretta del suo utilizzo. Il progetto e la validazione assicurano una dose di 20.000 microJ/cm² di radiazione UVC, capace di eliminare buona parte dei batteri e di microrganismi.

La dose di radiazione è garantita su un flusso d'aria indicato per ogni singolo prodotto. Stesso discorso riguarda la produzione di ozono, la quantità è di 0,8 ppm/ora. Se i locali dove opera il dispositivo WatAir sono più ampi la dose e la concentrazione di ozono si riduce. L'ozono ha un decadimento naturale legato al tempo, temperatura e umidità dell'aria, di conseguenza il funzionamento prolungato non garantisce cubature maggiori.

Sicurezza

 **ATTENZIONE** La mancata osservanza delle prescrizioni può comportare un rischio di danno alle persone o alle cose


La sicurezza elettrica di questo apparecchio è assicurata solo quando esso è collegato ad un impianto elettrico munito di un'efficace presa di terra e un interruttore differenziale a norma di legge. La verifica di questo requisito fondamentale di sicurezza è obbligatoria. In caso di dubbio, richiedere l'assistenza di un tecnico qualificato.

L'uso degli sterilizzatori d'aria UVC, così come di un qualsiasi apparecchio connesso all'impianto elettrico, comporta l'osservanza di alcune norme fondamentali di sicurezza:


- Non toccare l'apparecchiatura con mani o piedi bagnati o umidi
- Non staccare o inserire la spina nella presa con le mani bagnate
- Non tirare il cavo di alimentazione per staccare la spina dalla presa
- Non lasciare l'apparecchiatura esposta agli agenti atmosferici
- Non permettere che l'apparecchiatura venga usata da bambini senza sorveglianza
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione disinserire dalla rete di alimentazione elettrica l'apparecchiatura staccando la spina
- In caso di guasto o di cattivo funzionamento, spegnere l'apparecchiatura senza manometterla. Per qualsiasi


intervento rivolgersi al servizio tecnico di assistenza o ad un tecnico autorizzato

- Qualora il cavo di alimentazione venga danneggiato, esso deve essere sostituito dal fabbricante o comunque da persona con qualifica simile.

 **ATTENZIONE** Questa apparecchiatura è destinata ad un utilizzo professionale e non è adatta alla vendita al pubblico

- Utilizzare solo ricambi originali o di qualità equipollente
- Per la manutenzione ordinaria seguire scrupolosamente le indicazioni del presente manuale o rivolgersi al servizio tecnico di assistenza.

 **ATTENZIONE** L'apparecchiatura deve lavorare in assenza di persone presenti o comunque in ambienti con ventilazione e ricambio d'aria sufficienti

 **ATTENZIONE** Questa apparecchiatura, anche se schermata, può emettere riflessi di luce UVC. Posizionare l'impianto lontano dalla vista di persone e da superfici sensibili

Disimballaggio


 Non disperdere il materiale di imballaggio nell'ambiente

 Non lasciare sacchetti, fermagli etc. alla portata dei bambini

Provvedere a suddividere i materiali per tipo (cartone, plastica, legno, etc.) affidandoli al servizio smaltimento della propria località ed in accordo con i vigenti regolamenti.

Al ricevimento della merce controllare che non si siano verificati danni o perdite di pezzi; se ciò fosse accaduto contattare immediatamente lo spedizioniere.

Non gettare componenti elettrici ma smaltirli presso un centro autorizzato

 **ATTENZIONE** La sorgente luminosa, deve essere conferita ad un consorzio di raccolta

Parte generale

L'apparecchio imballato deve essere stoccato in un ambiente asciutto (privo di condensa), al riparo dalle intemperie. La temperatura ammessa è fra i 5 e i 35°C. Deve essere tenuto ben presente che, pur se accuratamente imballato e protetto, il sistema deve essere considerato e maneggiato come materiale fragile. All'atto del ricevimento è necessario aprire l'imballo per controllare l'integrità dell'apparecchio.

In caso di danneggiamenti avvertire immediatamente il distributore.

Riconoscimento dell'impianto

I nostri impianti vengono identificati tramite una matricola posta sul dorso dell'apparecchio, sulla quale sono descritte le caratteristiche, l'identificazione del prodotto e il lotto di produzione.

Componenti all'interno dell'imballo

L'imballo dei prodotti WatAir contiene:

- Cavo di alimentazione
- Impianto
- Temporizzatore
- Manuale d'uso e Manutenzione

Norme per il regolare funzionamento

Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchiatura è opportuno attenersi alle seguenti norme di utilizzo:

- Accertarsi che l'aria in ingresso non sia particolarmente polverosa o carica di sostanze in sospensione
- Accertarsi che l'apparecchio non venga utilizzato in locali angusti e con dimensioni inferiori a quanto richiesto
- La presa d'aria di ingresso e la presa d'aria di uscita non devono avere ostacoli fisici nel raggio di 15 cm
- Impostare il timer di funzionamento in base alla cubatura
- Impostare il timer di funzionamento considerando lo smaltimento naturale dell'ozono prodotto in assenza di persone

Caratteristiche tecniche

	WatAir20	WatAir50	WatAir150	WatAir600
Alimentazione	220 V AC			
Fusibile	4 A			
Lampade UV	11 Watt	16 Watt	3 x 16 Watt	4 x 50 Watt
Ventola (cm)	8x8	9x9	12x12	4 x 12x10
Dimensioni (cm) (LxHxP)	20x46x14	12x46x12	20x12x46	
Dose UVC	20.000 mW/cm ² sec			
Produzione di ozono g/ora	0.08	0.2	0.6	2

Materiali impiegati

- Scocca in acciaio inox (WatAir600)
- Scocca in alluminio (WatAir 20, 50 e 150)
- Riflettori in alluminio
- Lampade Philips
- Accenditore ballast certificato CE

Installazione

Allacciamento elettrico

Inserire la spina in una presa di corrente a 220 V – 50 Hz dotata di collegamento a terra.

Posizionamento

Il dispositivo necessita aria per “respirare”, è necessario dunque non tappare la presa d’aria in ingresso e nello stesso tempo non bloccare l’uscita dell’aria.

Posizionare il dispositivo in un luogo che eviti il ricircolo chiuso dell’aria, ossia evitare un vortice d’aria che peschi dalla mandata.

Installare il più possibile centrale alla stanza da tenere sterile.

Evitare nel modo più assoluto che riflessi della Luce UV C siano visti e guardati dalle persone. Non si tratta di luce azzurrina ornamentale ma di vera luce ultravioletta spettro C, altamente pericolosa per gli occhi.

Gli impianti devono lavorare sempre con la scocca chiusa.

Programmazione del Timer



ATTENZIONE Seguire attentamente le istruzioni!

Premessa: l’ozono è potenzialmente un veleno per chi lo respira, se quantità e tempo di esposizione superano soglie anche minime. La soglia di Legge di esposizione continuata è 0,04 PPM, ossia sotto questa concentrazione non ci sono rischi per la salute umana, mentre superato il valore di 0.08 PPM si notano i primi effetti sulla salute umana dopo 8 ore di esposizione.

Il nostro dispositivo produce circa (dipende da fattori quali temperatura ed umidità) 200 mg/h, di Ozono che rapportato ad una cubatura di 150 m³ equivalgono a 800 PPB, 0,8 PPM.

Il calcolo necessario è duplice: occorre verificare sia la cubatura da sterilizzare, sia il tempo necessario a rimuovere l’ozono dall’ambiente.

Caso 1 dopo avere sterilizzato per tot. tempo procedere al cambio d’aria totale. In questo caso non è necessario tempo di attesa prima dell’ingresso nei locali

Caso 2 dopo aver fatto funzionare l’apparecchio non si può o non si desidera procedere al rinnovo dell’aria presente. In questo caso è necessario attendere che l’ozono presente decada. A temperatura ambiente di 20°C l’ozono dimezza la sua concentrazione ogni 40 minuti, se la temperatura cresce il tempo diminuisce, se si abbassa si allunga.

Quindi per conoscere i tempi di attesa prima dell'ingresso nel locale, serve una tabella a matrice doppia. Tempo di funzionamento/volume trattato:

Se l'impianto, ad esempio il WatAir150, viene fatto lavorare in un locale con cubatura ridotta, ad esempio 100 m³ al posto di 150, è bene prolungare il tempo necessario allo smaltimento dell'ozono residuo.

	Tempo di funzionamento (ore)		
Tempo/volume locale	1	2	2.5
Dati di targa	1.5	2	2.5
Volume ridotto rispetto ai dati indicati	2	2.5	3

In blu le ore di funzionamento, **in nero le ore di attesa prima di accedere al locale.**

Il consiglio è quindi quello di programmare il nostro dispositivo durante la notte, con uno spegnimento almeno 90 minuti prima dell'accesso del personale nei locali.

Manutenzione ordinaria

Per ogni necessità di carattere tecnico/operativo ci si deve rivolgere al servizio Assistenza Tecnica dell'azienda venditrice o al concessionario autorizzato. Uniche operazioni indispensabili sono la periodica sostituzione delle lampade UV (ogni 9.000 ore di funzionamento) e la rimozione dell'eventuale deposito di polvere all'interno dello Sterilizzatore.

Pulizia impianto

A seconda degli ambienti e dell'utilizzo è normale che possa depositarsi polvere all'interno dell'apparecchio. Per pulire l'impianto

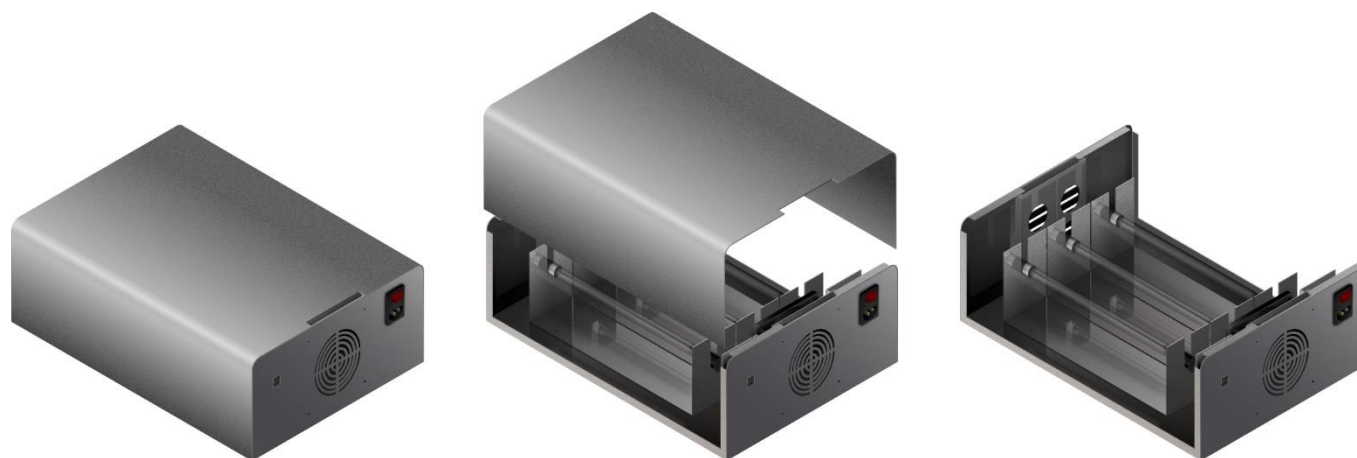
occorre spegnerlo, svitare le viti del coperchio superiore e procedere alla rimozione della polvere con uno straccio secco o getto d'aria.

Sostituzione delle lampade

La frequenza di sostituzione delle lampade è legata al tempo di funzionamento, dopo 9.000 ore la loro efficienza si riduce al 60%. Se ne consiglia quindi la sostituzione.



ATTENZIONE non aprire l'impianto con le luci accese: grave rischio per gli occhi e la vista!



Problemi di funzionamento

Malfunzionamento	Possibili cause	Intervento
Non esce aria	<ul style="list-style-type: none">• Impianto non collegato• Fusibile interrotto• Ventola guasta	<ul style="list-style-type: none">• Collegare l'impianto correttamente• Verificare l'origine del cortocircuito e sostituire il fusibile• Sostituire la ventola
Cattivi odori	<ul style="list-style-type: none">• Polvere o oggetti estranei all'interno	<ul style="list-style-type: none">• Aprire la scocca e procedere alla pulizia come indicato nel paragrafo "Manutenzione ordinaria"
Luce ultravioletta assente	<ul style="list-style-type: none">• Lampada guasta	<ul style="list-style-type: none">• Sostituire la lampada

Garanzia e limiti di responsabilità

La gestione della garanzia di questa apparecchiatura è affidata a:

d'ora in poi Rivenditore

- Il Rivenditore per conto del costruttore/importatore dei prodotti, garantisce per due anni l'acquirente finale, di seguito chiamato Acquirente, che ha acquistato in Italia prodotti commercializzati dal Rivenditore. La garanzia è valida dalla data di vendita o d'installazione presso l'Acquirente, fa fede la fattura o la scheda di installazione.
- Le riparazioni saranno effettuate esclusivamente dal rivenditore presso il suo Centro di assistenza in sede o da uno dei Centri di assistenza autorizzati a tale scopo. I prodotti da riparare dovranno essere inviati in porto franco e negli imballi originali onde evitare danni dovuti al trasporto. In ogni caso il rivenditore non sarà in alcun modo responsabile di danni derivati dal trasporto, sia in andata sia in ritorno all'Acquirente. L'Acquirente dovrà accludere al prodotto i propri riferimenti, una descrizione del malfunzionamento ed i riferimenti comprovanti la data di installazione. Ogni costo di trasporto sarà a carico dell'Acquirente.
- Qualora sussistano le condizioni la riparazione presso il cliente deve essere eseguita da personale espressamente indicato dal rivenditore
- Il rivenditore avrà la facoltà di sostituire un prodotto a suo insindacabile giudizio in caso di irreparabilità, con uno stesso modello o altro di pari o superiori caratteristiche.
- La garanzia non avrà validità nei seguenti casi:

- Guasti determinati da cause accidentali, calamità naturali
- Il pezzo originale è stato danneggiato accidentalmente per negligenza dell'Acquirente o uso inadatto, o spedizione senza gli imballi originali.
- A seguito di manutenzione, interventi sul prodotto, modifiche effettuate da personale non autorizzato.
- A seguito di difetti, usura o mal funzionamenti dovuti al normale deterioramento di un prodotto o suo componente.
- L'Acquirente non avrà diritto in alcun caso al risarcimento di qualunque danno, ivi incluso il lucro cessante, derivato dall'uso dei prodotti o dall'impossibilità di usarli, e di qualunque danno derivante da pretese di terzi.

Per ogni controversia il Foro competente è quello di _____ .

Matricola Prodotto	Timbro e firma ditta installatrice
Data installazione	

WatAir, garanzia di qualità

Componentistica di qualità

Gli sterilizzatori WatAir sono realizzati in acciaio INOX e alluminio, materiali che favoriscono una elevata riflessione dei raggi UV all'interno del dispositivo, massimizzandone l'efficacia.

Le lampade impiegate sono prodotte da Philips, che certifica emissione e durata di vita per 9.000 ore di lavoro continuative. La dose di radiazione UVC è tabellata¹.

Sterilizzazione ultravioletta

La sterilizzazione mediante UVC trova impiego in vari settori quali il trattamento dell'aria e dell'acqua o la disinfezione di superfici e attrezzi da lavoro.

L'efficacia di questo processo di sterilizzazione dipende dalla dose UV emessa dal dispositivo e dal tempo di esposizione dei microorganismi, a seconda delle loro caratteristiche².

Cosa certifichiamo?

La dose minima garantita è di 20.000 $\mu\text{W}/\text{cm}^3$ al secondo, sufficiente a rimuovere gran parte di virus e microorganismi.

Questa tecnologia ha trovato impiego anche durante la recente emergenza COVID-19³⁻⁴.

Sanificazione di ambienti e superfici con ozono

L'ozono è conosciuto e certificato per la sua forte capacità ossidante. Numerosi sono gli studi e la letteratura scientifica di supporto⁵⁻⁶.

Il punto principale non è la quantità di ozono prodotto ma la sua gestione. L'ozono oltre ad essere battericida è anche un veleno e va utilizzato correttamente.

Cosa certifichiamo?

Produzione oraria: 0,8 ppm di ozono.

I nostri prodotti sono dimensionati e corredati di una procedura per garantire una quantità di ozono sufficiente alla sterilizzazione degli ambienti, sempre che dimensione e tempo di contatto siano rispettati.

1. https://www.assets.signify.com/is/content/PhilipsLighting/fp927971404099-pss-it_it
2. https://www.iuvanews.com/stories/pdf/archives/180301_UVSensitivityReview_full.pdf
3. <http://www.iuva.org/IUVA-Fact-Sheet-on-UV-Disinfection-for-COVID-19>
4. http://en.nhc.gov.cn/2020-03/18/c_77910.htm
5. http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1514_allegato.pdf
6. http://www.ssica.it/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,1498/Itemid,133/lang,it

Dichiarazione di conformità



Identificazione del Fabbricante

Watnext Industries srl

Sede legale: C.so Buenos Aires 13/1 Genova

ph: +39 010 7766296 - info@watnext.it

P.IVA 02634150995

Dichiarazione

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

DESCRIZIONE Sistema trattamento - sterilizzazione dell'aria

TIPO WatAir _____

SERIE APPARECCHIO _____

ANNO DI FABBRICAZIONE 2020

Risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti Direttive comunitarie, comprese le ultime modifiche e con la relativa legislazione nazionale di recepimento:

2006/95/CE direttiva bassa tensione

94/9/CE direttiva APEX

2002/95/CE direttiva RHOS

2002/96/CE direttiva RAEE

CEI EN 55014-1:2008-01 in riferimento alla direttiva:

EMC2004/108/CE direttiva compatibilità elettromagnetica