maspo3

Sistema combinato per la sanificazione degli ambienti

Combined sanitizing system for environments

SPECIFICHE TECNICHE

Tensione: 12 v – 220 V (con alimentatore esterno)
Capacità produzione ozono: 10 gr./h
Assorbimento: 100 W
Rumorosità < 40 Db
Struttura: acciaio
Dimensioni prodotto: cm. 38 x 20 x h 33
Dimensioni imballo: cm. 42 x 25 x h. 37
Peso netto. 5 kg

INTRODUZIONE

La sanificazione di ambienti a mezzo del dispositivo **maspo3** permette di eliminare agenti patogeni quali germi, batteri, virus, muffe, funghi, spore e lieviti.
Nella sanificazione di ambienti il dispositivo **maspo3** inattiva la maggior parte dei microrganismi presenti nell'aria, quali, a titolo esemplificativo, la massa microbica del virus dell'epatite B, della Legionella, dell'Herpes, del fungo Verticillium dahilae e molti altri. L'inattivazione dei diversi microrganismi richiede tempi di trattamento diversi che possono andare dai 2 secondi per il virus dell'Epatite B ai 20 minuti della Legionella.
La sanificazione a mezzo di ozono non lascia residui, non danneggia tessuti e superfici e permette di trattare gli ambienti arrivando anche ai punti più difficilmente raggiungibili in altre modalità.
Il dispositivo **maspo3** può essere utilizzato in ambiente domestico, in negozi e locali pubblici, nel settore automotive e nel settore marine, ecc., ecc.

NORME DI SICUREZZA

Evitare la respirazione diretta o l'inalazione dalle bocchette da cui escono l'ozono e il disinfettante.
E' VIETATO restare nel locale sottoposto al trattamento. Nel caso di forza maggiore si dovesse entrarvi, utilizzare apposita maschera di protezione o, in mancanza, coprire bene naso e bocca con un panno bagnato e trattenere il respiro il più a lungo possibile. E' chiaramente comunque possibile respirare normalmente per alcuni minuti attraverso il panno bagnato, in caso si dovesse avvertire…
Prima di accedere a qualsiasi locale trattato con ozono è NECESSARIO ed OBBLIGATORIO procedere all'arieggiamento del locale per almeno 5 minuti.
Qualora si evidenzi un leggera irritazione alla gola o agli occhi si consiglia di aerare immediatamente l'ambiente fino a quando non si avvertirà più l'odore acre e pungente dell'ozono.
Il gas può arrecare danno aggredendo alcuni elementi per cui se ne sconsiglia l'uso continuativo, con particolare riferimento a materiali di gomma naturale, zinco, ferro, guarnizioni in NBR, Nickel.
Il gas può arrecare danno ad alcune specie vegetali per cui si consiglia l'uso in ambienti privi di tali specie.
Essendo il gas ozono più pesante dell'aria tende a depositarsi sempre nella parte bassa dell'ambiente, per cui si consiglia di prestare la massima attenzione alla presenza di persone e animali e soprattutto a quella dei bambini.
L' ozono è una gas fortemente instabile e reattivo e può essere causa di inneschi di detonazioni venendo a contatto con alcune sostanze. E' obbligatorio evitare il contatto del gas con benzene, etere etilico, tetrossido di diazoto, nitroglicerina, acido bromidrico, etilene, bromo, alcani.
La miscela ossigeno-ozono è fortemente infiammabile e detonante per cui è obbligatorio evitare di utilizzare l'apparecchio in prossimità di fiamme, bracieri, lampade, fonti di calore e ogni possibile fonte di scintille o di scariche elettriche.

DURANTE IL CICLO DI SANIFICAZIONE E' TASSATIVAMENTE PROIBITO ENTRARE O SOSTARE NELLA ZONA SOGGETTA A TRATTAMENTO, PER QUESTO IL maspo3 E' DOTATO DI UN SEGNALE SONORO DI AVVISO.
QUANDO IL SEGNALE SONORO E' ATTIVO NON ENTRARE NELLA ZONA SOGGETTA A TRATTAMENTO.

PREPARAZIONE E COLLEGAMENTO

(le presenti funzioni devono essere fatte solo la prima volta che viene collegato maspo3)

Collegarsi sul sito www.maspo.it ed accedere all'area download

Cliccare sul link **maspo3** per avviare il download dell'applicazione

Una volta scaricata l'App cliccare su **APRI** sulla stringa del download

Cliccando su **INSTALLA** inizierà l'installazione della App

Al termine dell'installazione cliccare su **FINE**

L'applicazione avrà installato un'**icona** sul vostro smartphone o sul vostro tablet

Attivare la funzione bluetooth sul dispositivo agendo sul menu a tendina delle impostazioni

Assicurarsi che il bluetooth sia attivato e, dopo aver collegato **maspo3** alla presa di corrente, attendere alcuni secondi fintanto che sia rilevato il segnale HC05 dal sanificatore

Chiudere il menu a tendina del dispositivo e aprire l'app **maspo3** cliccando sull'icona

IMPORTANTE: Nel caso il proprio dispositivo sia dotato della versione Android 10, per il collegamento bluetooth, è necessario attivare la posizione GPS

Cliccare su ricerca bluetooth dall'APP

Cliccare su **RICERCA BLUETOOTH** per connettere **maspo3**

Una volta trovato il bluetooth del **maspo3** apparirà il nome della connessione **HC05**

Premere leggermente per evidenziare il nome della connessione **HC05**, apparirà il nome in sovraimpressione su striscia azzurra

Cliccare sul tasto **CONNETTI** e attendere fino all'apparizione della schermata di associazione

Confermare la richiesta di associazione digitando la password **1234** e cliccando poi su **OK**

Una volta apparso il logo del bluetooth l'apparecchio è correttamente associato, memorizzare quindi la configurazione cliccando sul tasto Floppy Disk

Una volta memorizzata la configurazione è possibile uscire dal menu di setup cliccando sul tasto di uscita

La configurazione è terminata.

FUNZIONAMENTO

Posizionamento all'interno di veicoli

Posizionare il dispositivo nel veicolo sul pavimento lato passeggero il più vicino possibile alla presa d'aria dell'impianto di aerazione del veicolo.

Inserire la presa nell'accendisigari.

Togliere eventuali oggetti all'interno dell'auto, chiudere tutti i finestrini e le portiere ed aprire tutte le bocchette di ventilazione al massimo.

Avviare il veicolo con il freno di parcheggio inserito e predisporre l'impianto di aerazione su prelevamento aria da esterno, temperatura minima (16 °C), ventilatore velocità minima, distribuzione aria uniforme su tutte le bocchette di ventilazione, e climatizzatore acceso.

Assicurarsi che nessuna persona o animale sia presente all'interno della zona da trattare

Assicurarsi di non avere ostacoli all'erogazione del gas.

Rimuovere il tappo posizionato sulla parte superiore del **maspo3.**

Inserire nel dispositivo la quantità di disinfettante così come indicato nella tabella a pag. 7
NON INSERIRE QUANTITA' SUPERIORI!

Posizionamento all'interno di locali/edifici

Posizionare il dispositivo se possibile in posizione sopraelevata tra 1 e 1,5 metri di altezza.

Per ambienti fino a 30 mq. posizionare il dispositivo in un angolo indirizzandolo verso l'angolo opposto; per ambienti più grandi posizionarlo centralmente.

Inserire la presa nella corrente di rete a mezzo dell'alimentatore fornito di corredo all'attrezzatura.

Togliere eventuali oggetti presenti nell'area che si possano danneggiare.

Chiudere tutte le finestre e le porte.

Se presente accendere l'impianto di ventilazione .

Assicurarsi che nessuna persona o animale sia presente all'interno della zona da trattare.

Assicurarsi di non avere ostacoli all'erogazione del gas, posizionare il lato frontale della macchina a più di 1 metro da qualunque oggetto.

Rimuovere il tappo posizionato sulla parte superiore del **maspo3**

Inserire nel dispositivo la quantità di sanificante così come indicato nella tabella a pag. 7
NON INSERIRE QUANTITA' SUPERIORI!

FUNZIONAMENTO

Programmazione intervento di sanificazione

Una volta inserito la presa del **maspo3** nell'accendisigari o alla presa di rete avviare l'APP sul dispositivo .

Attendere la comparsa del logo del bluetooth che attesti l'avvenuta connessione del **maspo3** al dispositivo.

Sulla schermata iniziale cliccare sul tasto corrispondente al tipo di ambiente che si vuole sanificare:
√ AUTO
√ MONOVOLUMI E VEICOLI COMMERCIALI
√ BUS E PULMAN
√ STANZE E UFFICI (fino a circa 30 mq.)
√ LOCALI (fino a circa 150 mq.)

Apparirà il ciclo desiderato con pre-impostati i dati di sanificazione necessari.

Il **maspo3** è programmato per effettuare l'intero ciclo di sanificazione in diversi steps:
√ primo step > ciclo di ozonizzazione *(principale)*
√ secondo step > ciclo di aerazione per decadimento ozono
√ terzo step > ciclo di nebulizzazione *(principale)*
√ quarto step > ciclo di aerazione finale

Se viene lasciata la spunta sui due cicli (*principali)* il **maspo3** inizierà ad effettuare per primo il ciclo di ozonizzazione dell'ambiente per il tempo impostato e proseguirà allo stesso modo con i cicli successivi.

E' possibile quindi programmare l'orario di inizio del programma di sanificazione agendo sull'apposito timer di orario di avvio.

Ed è anche possibile programmare la ripetizione del ciclo agendo sulla spunta rossa e selezionando il tempo dopo il quale far ripartire il ciclo di ozonizzazione.

In ogni caso è possibile modificare la durata sia del tempo di ozonizzazione che del tempo di aerazione, cliccando direttamente sul tempo impostato.

Si aprirà una finestra di programmazione della durata del ciclo, agendo sui tasti **+** o **-** è possibile aumentare o diminuire il tempo di programmazione.

Una volta impostato il tempo desiderato premere il tasto di conferma per ritornare alla schermata principale.

SE SI VUOL FAR INIZIARE IMMEDIATAMENTE IL CICLO DI SANIFICAZIONE SPUNTARE ANCHE IL FLAG SULL'ORARIO DI AVVIO.

Una volta definito la programmazione desiderata cliccare sul tasto **START** per avviare la procedura.

Una volta avviata la procedura sul dispositivo apparirà il Pannello comandi delle operazioni di sanificazione.

Scelta cicli

IMPOSTAZIONE DEL SOLO CICLO DI OZONIZZAZIONE SENZA IL CICLO DI VAPORE

Togliendo la spunta sul ciclo vapore e programmando i parametri desiderati come indicato al precedente capo il **maspo3** eseguirà solamente il ciclo di ozonizzazione.

Cliccando sul tasto **START** si avvierà il solo ciclo di ozonizzazione

IMPOSTAZIONE DEL SOLO CICLO DI VAPORE SENZA IL CICLO DI OZONIZZAZIONE

Togliendo la spunta sul ciclo ozono e programmando i parametri desiderati come indicato al precedente capo il **maspo3** eseguirà solamente il ciclo di vaporizzazione.

Cliccando sul tasto **START** si avvierà il solo ciclo di vaporizzazione

AL TERMINE DEL CICLO DI SANIFICAZIONE, E' OBBLIGATORIO SVUOTARE IL DISPOSITIVO maspo3 DEL LIQUIDO DIFINFETTANTE EVENTUALMENTE RESIDUO.

STAMPA DEL REPORT DI AVVENUTA SANIFICAZIONE

Una volta ultimato il ciclo di sanificazione è possibile stampare il report di sanificazione, cliccando sul tasto **PDF** dalla schermata principale.

Dopo aver cliccato sul tasto è possibile inserire i dati anagrafici del mezzo.

Cliccare sul tasto di memorizzazione FLOPPY DISK per procedere alla stampa del file in PDF.

Verrà stampato di conseguenza il report di tutte le operazioni effettuate.

NOTA IMPORTANTE PER LA GESTIONE DELLO SMARTPHONE

Una volta avviato il ciclo automatico è possibile utilizzare normalmente il telefono mettendo l'operatività del ciclo di sanificazione in background cliccando sul tasto freccia

INTERRUZIONE DEL CICLO DI SANIFICAZIONE

Il ciclo di sanificazione può essere interrotto in ogni sua fase premendo il tasto **X**

MODALITA' DI TRATTAMENTO CONSIGLIATE

Si consigliano i seguenti TEMPI E QUANTITATIVI PER I cicli di ozonizzazione: di nebulizzazione:

VETTURE	6 minuti	50 ml
MONOVOLUME/VEICOLI COMMERCIALI	15 minuti	100 ml
BUS	30 minuti	200 ml.
Locali < 150 m3	20 minuti	200 ml.
Locali < 300 m3	30 minuti	-------

Il tempo di decomposizione dell'ozono in aria dipende dalla temperatura e dall'umidità dell'ambiente. I dati indicano il dimezzamento a 20°C in 72 ore e in 2 ore a 100°C. Questi dati sono riferiti all'aria pura priva di umidità. Umidità, sostanze organiche e inorganiche, inquinanti e catalizzatori naturali contenuti nell'aria riducono i valori sopra riportati ad un tempo medio di 45 minuti.

AL TERMINE DEL CICLO DI SANIFICAZIONE, E' OBBLIGATORIO SVUOTARE IL CONTENITORE DEL LIQUIDO DISINFETTANTE.

EFFETTI DELL'OZONO SULL'ORGANISMO UMANO

L'ozono è un gas irritante se respirato, è di facile riconoscimento in quanto contraddistinto da un peculiare odore acre e pungente, ed è rilevabile dall'organismo umano anche in piccole concentrazioni. La soglia di percezione olfattiva, circa 50 ug/m^3, è comunque molto inferiore alla concentrazione massima ammissibile nell'ambiente. Secondo la Direttiva Europea vigente la concentrazione massima ammissibile, per un'ora in un ambiente con presenza di persone o animali è di 240 ug/m^3 (0,11 ppm). L'Organizzazione mondiale della Sanità (OMS) indica il limite massimo di esposizione umana all'ozono, per una media di 8 ore al giorno, in 100 ug/m^3 (0,047 ppm).

Reazioni in base alla concentrazione respirata:

I sintomi indicati compaiono dopo circa 2 ore continue di esposizione a gas
0,01 – 0,04 ppm – quantità tollerata, generalmente viene smaltita dal corpo
0,1 – 0,2 ppm – inizio forte percezione del gas, irritazione naso e gola
0,2 – 0,5 ppm – irritazione a naso, gola e occhi – disturbi della vista
1 – 2 ppm – mal di testa, dolori al petto, forte irritazione della trachea, senso di sete
5 – 10 ppm – senso di soffocamento, possibile edema polmonare
15 – 20 ppm – nausea, vomito e perdita dei sensi – può provocare la morte di piccoli animali
40 – 50 ppm – dopo 1 ora di esposizione può provocare il coma dell'uomo

AVVERTENZA – la concentrazione di ozono nell'ambiente, superiore a 1 ppm è pericolosa per la salute, porre molta attenzione ai bambini e alle persone che soffrono di asma o altre patologie polmonari

MISURE DI SICUREZZA

L'Ozono è un gas tossico e irritante principalmente per le vie respiratorie (> di 0,3 ppm), leggermente per gli occhi e raramente per la pelle
Utilizzare sempre apposita maschera di respirazione per accedere alle aree con alta concentrazione di ozono (> di 0,3 ppm). In mancanza della maschera respirare lentamente, per breve tempo, attraverso un panno bagnato.

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Primi sintomi bruciore a naso, gola e occhi:
Inalazione lieve: irritazione naso, gola e occhi > uscire immediatamente all'aria aperta
Inalazione media: tosse, mal di testa, nausea > respirare ossigeno medicale
Inalazione forte: petto pesante, mancanza di respiro > chiamare soccorso

Identificazione dei pericoli del gas Ozono (o3) secondo regolamento europeo CLP:

H270 Può provocare o aggravare un incendio
H315 Provoca irritazione cutanea
H319 Provoca grave irritazione oculare
H330 Letale se inalato
H335 Può irritare le vie respiratorie
H373 Può provocare danni a bronchi e polmoni se inalato a lungo o ripetutamente
H400 Altamente tossico per gli ambienti acquatici