

BIO³GEN



protezione totale

MANUALE D'USO

GRUPPO

finlinea

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato **BIO³GEN**, un prodotto che con un'unica soluzione permette la disinfezione e l'igienizzazione dell'aria, dell'acqua potabile, degli alimenti e delle cose.

L'inquinamento rappresenta uno dei più grandi problemi del nostro tempo e colpisce sia le civiltà più avanzate sia quelle più arretrate, in quanto le prime tendono spesso a velocizzare i tempi di produzione e a trascurare la qualità del prodotto e le emissioni inquinanti. Le seconde, d'altra parte, pongono inevitabilmente al primo punto la necessità di alimentarsi più che l'igiene dell'alimentazione.

La globalizzazione dei mercati oggi richiederebbe controlli molto più accurati che in passato, invece questo è l'aspetto che viene spesso trascurato nel trasporto delle merci da nazione a nazione.

Un'altra caratteristica della nostra società è il culto per la bellezza che anche nel cibo mette in primo piano gli alimenti che si presentano meglio, anche se non sempre sono i migliori.

Nel trentesimo anniversario della nostra Azienda, siamo orgogliosi di averLe offerto un prodotto di altissima qualità che ha molteplici applicazioni tutte rivolte al benessere della persona.

Cordialmente
Finlinea

L'OZONO

COS'E'

L'Ozono è un gas incolore (ad alte concentrazioni è azzurrognolo), di odore pungente, odore tipico che si avverte dopo che è passato un temporale con fulmini. Il simbolo dell'Ozono è O^3 , perché è costituito da tre atomi di ossigeno. L'Ozono si trova anche nella stratosfera, a 15/20 chilometri di quota e a quelle altitudini svolge una funzione altamente benefica per la vita; infatti scherma le radiazioni ultraviolette del sole, dannose per le cellule viventi.

E' un gas instabile che non può essere conservato e deve essere prodotto al momento dell'uso.

MECCANISMO D'AZIONE

L'Ozono ha un alto potere ossidante: grazie ad esso, e alla sua grande instabilità molecolare, l'ozono è in grado di rompere le membrane cellulari che sono alla base dell'integrità vitale di cellule batteriche, funghi, protozoi, virus, agenti patogeni, salmonella, acari, e allontana cimici, insetti pulci, zecche, pidocchi.

Dopo aver assolto la sua azione ossidante, si scompone completamente in ossigeno entro 30-60 minuti dall'uso. A ciò si aggiunge, ovviamente, la completa decontaminazione e deodorizzazione degli ambienti.

Fresco ed ecologico, l'Ozono è un gas dall'odore inconfondibile che spicca per le sue proprietà di sanificazione dell'aria, dell'acqua potabile, dei cibi ma anche delle superfici. Si è infatti scoperto che la sua azione fondamentale contro batteri, virus, cisti di protozoi e spore lo rende ideale per disinfettare le superfici tessili, come moquette, tappeti, tendaggi, ma anche divani, poltrone, letti senza bisogno di

smontaggio.

La sanificazione con l'Ozono ha la capacità di arrivare dove il lavaggio, anche il più accurato, non riesce a giungere.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La sottoscritta società FINLINEA S.P.A., con sede a 24025 GAZZANIGA (BG), Via Pasubio, 22/24, dichiara che il prodotto denominato "**Bio³Gen**" avente come destinazione d'uso la diffusione di ozono in ambienti,

- è conforme alla Direttiva 2004/108/CE, recepita in Italia con D. Lgs. 194 del 06/11/2007;
- è conforme alla norma CEI EN 55014-1 - Class. CEI 110-1 - CT 210 - Fascicolo 9159 - Edizione Quinta - Compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni per gli elettrodomestici, gli utensili elettrici e gli apparecchi similari
- è conforme alla norma CEI EN 61000-3-2 - Class. CEI 110-31 - CT 210 - Fascicolo 8802 - Edizione Quarta Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica
- è conforme alla norma CEI EN 61000-3-3 - Class. CEI 210-96 - CT 210 - Fascicolo 9968 - Edizione Seconda Compatibilità elettromagnetica (EMC) Parte 3-3: Limiti - Limitazione delle variazioni di tensioni, fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A per fase e non soggette ad allacciamento su condizione
- è conforme ai requisiti di sicurezza applicabili
- è conforme alle normative specifiche applicabili
- è conforme alle finalità specifiche cui l'apparecchiatura è destinata in accordo con l'utilizzo previsto nel manuale d'uso
- è conforme al decreto ministeriale del 06 aprile 204 n. 174
- è conforme all'articolo 9 del decreto legislativo n. 31 del 2001

Il legale Rappresentante



GAZZANIGA (BG), 01/01/2014

LE CARATTERISTICHE DELL'OZONO



LE CARATTERISTICHE DELL'OZONO

Le caratteristiche principali dell'Ozono sono:

- Possiede un elevato potere ossidante, essendo una molecola fortemente instabile,
- Ha la capacità di degradare composti organici complessi non biodegradabili
- Esercita una energica azione disinfettante
- Può essere utilizzato per la disinfezione dell'acqua perché non lascia odore né sapore
- Contrariamente ad altri disinfettanti (come il cloro) non lascia residui
- Dopo 20 minuti, l'ozono si trasforma in ossigeno e non richiede trattamenti di eliminazione

L'AZIONE DISINFETTANTE E DISINFESTANTE DELL'OZONO

Il trattamento disinfettante agisce distruggendo o inattivando i microrganismi patogeni con due principali modalità:

- Attraverso l'ossidazione e quindi la rottura della parete cellulare
- Tramite la diffusione attraverso la parete cellulare e l'interferenza nell'attività della cellula

I microrganismi che vengono distrutti dall'Ozono sono:

- I batteri come l'E. Coli, lo Streptococco, lo Stafilococco ecc., causa di infezioni e malattie infettive
- Le cisti di protozoi (Giardia Lamblia) che possono provocare disturbi intestinali anche di grave intensità
- Le spore che causano allergie e infezioni delle vie aeree

I microrganismi che vengono inattivati dall'Ozono sono:

- I virus, causa di infezioni e infiammazioni. Nei loro confronti l'azione dell'Ozono si esplica attraverso la inattivazione dei recettori virali che vengono utilizzati dal virus per legarsi alla parete della cellula da invadere. Viene così bloccato il meccanismo di riproduzione virale nella sua prima fase: l'invasione cellulare

L'Ozono può essere utilizzato anche per un **trattamento disinfestante** in ogni ambiente della casa in quanto agisce come repellente per gli insetti.

LE MODALITA' DI IMPIEGO

l'ozono e' un rimedio naturale che viene utilizzato
per svariate applicazioni



**UNA SOLA SPESA
NESSUN COSTO DI RICARICA**



DISINFEZIONE DELL'ARIA NEI VARI AMBIENTI DELLA CASA

- 1 Nel caso **BIO³GEN** non sia già applicato al muro, collocare l'apparecchio all'interno della stanza.
- 2 Collegarlo alla presa elettrica.
- 3 Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
- 4 Impostare i minuti di funzionamento in base ai metri quadrati come da schema sotto riportato.
- 5 Per la disinfezione dell'aria non è necessario collegare il tubo.
- 6 Fare attenzione a non ostruire l'uscita dell'Ozono.
- 7 Evitare di restare nella stanza mentre **BIO³GEN** è in funzione.
- 8 Per utilizzo in ambienti non areati o di dimensioni inferiori ai 9 mq e per un tempo superiore ai 10 minuti, è necessario isolare la stanza ed entrare dopo 30 minuti dal termine dell'applicazione.

COME UTILIZZARLO

LOCALE	MQ.	ALTEZZA SOFFITTO	TEMPO DI ACCENSIONE
Stanza	8-12 mq.	3 metri	10 minuti
Abitazione	45 mq.	3 metri	20 minuti
Abitazione	90 mq.	3 metri	30 minuti

AZIONE SVOLTA

RIMUOVE	ELIMINA	INATTIVA	ALLONTANA
Gli odori, in particolare l'odore di fumo	Batteri, funghi e muffe	I virus	Gli insetti

QUANTE VOLTE UTILIZZARLO

Ripetere l'applicazione una/due volte la settimana, o secondo necessità





TRATTAMENTO DELL'ACQUA POTABILE

1. Collegare **BIO³GEN** alla presa elettrica.
2. Collegare a pressione il tubo in dotazione a **BIO³GEN**.
3. Inserire a pressione all'estremità del tubo la pietra rotonda diam. 20mm.
4. Immergere il tubo con la pietra all'interno del contenitore d'acqua potabile.
5. Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
6. IMPOSTARE I MINUTI di accensione come nello schema sotto riportato. Con l'apparecchiatura in funzione si vedranno uscire delle bollicine

ATTENZIONE:

- NON IMMERGERE **BIO³GEN** NELL'ACQUA O IN ALTRI LIQUIDI.

COME UTILIZZARLO

QUANTITA'	TEMPO DI ACCENSIONE
Recipiente da 1 litro	2 minuti
Recipiente da 5 litri	10 minuti
Recipiente da 20 litri	20 minuti

AZIONE SVOLTA

DEGRADA	ELIMINA	INATTIVA	MANTIENE	PRECIPITA
I residui di pesticidi e prodotti chimici	Batteri, funghi, alghe e muffe	I virus	Non altera il gusto dell'acqua	Metalli, arsenico, magnesio, calcio

Utilizzare con contenitori in vetro o in acciaio





PURIFICAZIONE DELLE COSE

1. Per la purificazione delle cose è necessario collocare l'apparecchio **all'interno della stanza in cui sono presenti le cose da igienizzare** e seguire le istruzioni riportate nella sezione "Purificazione dell'aria".
2. Per igienizzare abiti e biancheria, collegare il tubo in dotazione a Bio³gen e collocarlo **all'interno dell'armadio**.
3. Per igienizzare le calzature, collocare il tubo **all'interno della scarpiera**.
4. Collegarlo alla presa elettrica.
- 5 Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
6. Impostare i minuti di accensione come da schema sotto riportato.
7. E' necessario fare attenzione a non schiacciare il tubo per non ostruire l'uscita dell'Ozono

COME UTILIZZARLO

MOBILE	GRANDEZZA	TEMPO DI ACCENSIONE
Armadio	2 ante	2 minuti
Armadio	4 ante	5 minuti
Scarpiera	---	5 minuti

AZIONE SVOLTA

RIMUOVE	ELIMINA	INATTIVA	IGIENIZZA
I cattivi odori	Batteri, funghi e muffe	I virus	Indumenti e calzature





DISINFEZIONE DEGLI INDUMENTI

I capi vengono disinfettati e risulta più semplice la rimozione delle macchie

1. Mettere gli indumenti in una vaschetta con acqua.
2. Collegare **BIO³GEN** alla presa elettrica.
3. Collegare il tubo in dotazione a **BIO³GEN**.
4. Inserire all'estremità del tubo la pietrina grigia rotonda diam.28,5 mm
5. Immergere il tubo con la pietrina all'interno del contenitore d'acqua.
6. Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
7. Impostare i minuti di accensione come nello schema sotto riportato.

Con l'apparecchiatura in funzione si vedranno uscire delle bollicine.

ATTENZIONE:

- NON IMMERGERE **BIO³GEN** NELL'ACQUA O IN ALTRI LIQUIDI.

COME UTILIZZARLO

QUANTITA'	TEMPO DI ACCENSIONE
Vaschetta da 5 litri	5 minuti
Vaschetta da 10 litri	10 minuti
Vaschetta da 30 litri	30 minuti

AZIONE SVOLTA

RIMUOVE	ELIMINA	INATTIVA	IGIENIZZA
I cattivi odori	Batteri, funghi e muffe	I virus	Indumenti e calzature





PURIFICAZIONE DEGLI ALIMENTI DISINFEZIONE FRUTTA E VERDURA

1. Mettere la frutta e la verdura in un recipiente con acqua potabile.
2. Collegare **BIO³GEN** alla presa elettrica.
3. Collegare il tubo in dotazione a **BIO³GEN**.
4. Inserire all'estremità del tubo la pietra bianca rotonda diam. 20 mm.
5. Inserire il tubo con la pietra all'interno del contenitore d'acqua.
6. Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
7. Impostare i minuti di accensione come riportato nella tabella. Con l'apparecchiatura in funzione si vedranno uscire delle bollicine.

ATTENZIONE:

- NON IMMERGERE **BIO³GEN** NELL'ACQUA O IN ALTRI LIQUIDI.

COME UTILIZZARLO

QUANTITA'	TEMPO DI ACCENSIONE
Recipiente da 1 litro	5 minuti
Recipiente da 3 litri	10 minuti
Recipiente da 5 litri	20 minuti

AZIONE SVOLTA

DEGRADA	ELIMINA	INATTIVA	MANTIENE
I residui di pesticidi e prodotti chimici	Batteri, funghi, alghe e muffe	I virus	Non altera il gusto degli alimenti





PURIFICAZIONE DEGLI ALIMENTI ELIMINAZIONE DEGLI ODORI DAL FRIGORIFERO

1. Collegare **BIO³GEN** alla presa elettrica.
2. Collegare il tubo in dotazione a **BIO³GEN**.
3. Inserire il tubo all'interno del frigorifero.
4. **NON** chiudere completamente il frigorifero per evitare che il tubo si schiacci.
5. Accendere **BIO³GEN** premendo il tasto I/O sulla tastiera.
6. Impostare i minuti di accensione come riportato nella tabella.

COME UTILIZZARLO

QUANTITA'	TEMPO DI ACCENSIONE
Frigorifero da 50 litri	5 minuti
Frigorifero da 180 litri	10 minuti
Frigorifero da 400 litri	20 minuti

AZIONE SVOLTA

ELIMINA	INATTIVA	MANTIENE
Batteri, funghi, alghe e muffe	I virus	Non altera il gusto degli alimenti



AUTORIZZAZIONI E CERTIFICATI DELL'OZONO per uso disinfettante e disinfestante



AUTORIZZAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI



La FDA, Organismo del Dipartimento degli Stati Uniti per la Salute e i Servizi Umani, a convalida della compatibilità dell'Ozono con le attività umane, **ammette l'impiego di Ozono come agente antimicrobico in fase gassosa o in soluzione acquosa nei processi produttivi di alimenti come carne, uova, pesci, formaggi, frutta e verdura. In particolare etichetta l'Ozono come elemento GRAS (generally recognized as safe) cioè come additivo alimentare secondario sicuro per la salute umana.**

The screenshot shows the FDA website interface. At the top, it says "U.S. Department of Health & Human Services" and "www.hhs.gov". Below that is the "FDA U.S. Food and Drug Administration" logo and a search bar. The main content area is titled "CFR - Code of Federal Regulations Title 21". It lists various categories like "Home", "Food", "Drugs", etc. Under "Food", it lists "Medical Devices", "Vaccines, Blood & Biologics", "Animal & Veterinary", "Cosmetics", "Radiation-Emitting Products", and "Tobacco Products". The main text area shows the following content:

Home | Food | Drugs | Medical Devices | Vaccines, Blood & Biologics | Animal & Veterinary | Cosmetics | Radiation-Emitting Products | Tobacco Products

FDA Home > Medical Devices > Databases

CFR - Code of Federal Regulations Title 21

2100 | Regulation & Listing | Adverse Events | Recalls | PMR | Classification | Standards

CFR Title 21 | Radiation-Emitting Products | X-Ray Assembly | Medical Reports | CJA

New Search [Help](#) [More About 21CFR](#)

[Code of Federal Regulations]
 Title 21, Volume 21
 [Revised as of April 1, 2011]
 [OITE: 21CFR173.368]

TITLE 21--FOOD AND DRUGS
 CHAPTER 1--FOOD AND DRUG ADMINISTRATION
 DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES
 SUBCHAPTER B--FOOD FOR HUMAN CONSUMPTION (CONTINUED)

PART 173 -- SECONDARY DIRECT FOOD ADDITIVES PERMITTED IN FOOD FOR HUMAN CONSUMPTION
 Subpart D--Specific Usage Additives

Sec. 173.368 Ozone.

Ozone (CAS Reg. No. 10028-15-6) may be safely used in the treatment, storage, and processing of foods, including meat and poultry (unless such use is precluded by standards of identity in 9 CFR part 319), in accordance with the following prescribed conditions:

(a) The additive is an unstable, colorless gas with a pungent, characteristic odor, which occurs freely in nature. It is produced commercially by passing electrical discharges or ionizing radiation through air or oxygen.

(b) The additive is used as an antimicrobial agent as defined in 170.3(o)(2) of this chapter.

(c) The additive meets the specifications for ozone in the Food Chemicals Codex, 4th ed. (1996), p. 277, which is incorporated by reference. The Director of the Office of the Federal Register approves this incorporation by reference in accordance with 5 U.S.C. 552(a) and 1 CFR part 51. Copies are available from the National Academy Press, 2101 Constitution Ave. NW., Washington, DC 20005, or may be examined at the Office of Premarket Approval (445F-200), Center for Food Safety and Inspection Administration, Food and Drug Administration, 2100 First Street, North, College Park, Maryland 20740.



Il National Organic Program (NOP), cioè il nuovo regolamento per l'agricoltura biologica degli Stati Uniti, emanato dall'USDA, il Dipartimento di Stato per l'agricoltura, ha approvato l'Ozono quale principio attivo per la sanificazione di superfici (plastiche e inox) a contatto diretto con alimenti senza necessità di risciacquo e con nessun residuo chimico



Il Ministero della Salute Italiano con protocollo del 31 luglio 1996 n° 24482 ha riconosciuto l'utilizzo dell'Ozono nel trattamento dell'aria e dell'acqua come presidio naturale per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, muffe e acari.

Questa direttiva viene espressamente citata nel Parere del CNSA (Comitato nazionale per la Sicurezza Alimentare) sul Trattamento con Ozono dell'aria negli ambienti di stagionatura dei formaggi.



In Europa l'utilizzo di ozono ai fini alimentari è stato introdotto nel 2003, per la disinfezione e sterilizzazione durante i processi di imbottigliamento dell'acqua.

Infatti la Direttiva 2003/40/CE della Commissione EFSA del 16 maggio 2003 ha determinato l'elenco, i limiti di concentrazione e le indicazioni di etichettatura per i componenti delle acque minerali e delle acque sorgive. In particolare, come si evince dalla direttiva 80/777/CEE modificata, secondo l'articolo 4, aragrafo 1, lettera b), è prevista “la possibilità di separare il ferro, il manganese, lo zolfo e l'arsenico di alcune acque minerali naturali mediante un trattamento all'aria arricchita di ozono con riserva di valutazione di questo trattamento da parte del comitato scientifico per l'alimentazione umana e dell'adozione delle condizioni di utilizzazione da parte del comitato permanente della catena alimentare e della salute animale”.

ISTRUZIONI PER L'USO



DATI TECNICI

Modello	BIO3GEN	Uscita Ozono	400mg/h
Dimensioni	29X29X7 cm	Peso netto	1,5 kg
Potenza:	AC 220V/50Hz $\pm 10\%$	Potenza in uso	15W/18W
Gas/Min	3-3,6L/minuto	Tempo max	30 minuti

DESTINAZIONE D'USO

Apparecchiatura per il trattamento dell'acqua potabile, per la disinfezione degli ambienti, dei vestiti e dei cibi.

SICUREZZA

- Prima dell'utilizzo delle pietrine nei liquidi si raccomanda di pulirle accuratamente e di avviare il **BIO³GEN** per almeno 5 minuti a vuoto in acqua.
- E' necessaria la pulizia del tubo prima dell'utilizzo
- L'apparecchio **BIO³GEN** deve essere utilizzato in ambiente igienicamente idoneo
- Per il trattamento dell'acqua, la macchina deve essere più alta per evitare il ritorno del flusso d'acqua alla macchina.
- Con una temperature superiore ai 42°C l'azione dell'ozono termina dopo pochi minuti.
- Maneggiare con cura e non ostruire l'uscita dell'ozono.
- Per utilizzo in ambienti non areati o di dimensioni inferiori ai 9 mq e per un tempo superiore ai 10 minuti, è necessario isolare la stanza ed entrare dopo 30 minuti dal termine dell'applicazione.
- Se non è presente una circolazione dell'aria interna, non utilizzare il generatore di ozono troppo a lungo, per evitare concentrazioni troppo elevate di ozono. Si consiglia, pertanto, di aprire la finestra.
- Si consiglia di cambiare la pietra di erogazione ogni 500 ore di utilizzo.
- Non aprire la scocca per il fissaggio o la manutenzione, perché all'interno dell'apparecchio c'è tensione elettrica.
- L'apertura della scocca fa decadere la garanzia.
- Per qualsiasi danno al filo di alimentazione o alla spina, si prega di rivolgersi a tecnici qualificati per la sostituzione.
- Non mettere l'apparecchio a contatto con i liquidi.
- Non tenere l'apparecchio alla portata dei bambini

Soluzione di Problemi

Se la produzione di ozono scende rapidamente o non c'è nessuna produzione di ozono, si prega di verificare se il tubo di scarico è rotto o piegato o se la pietra di aerazione è bloccata.

Se non si accende la luce rossa, provare a cambiare la presa di alimentazione. Qualora non dovesse ancora funzionare, contattare per la sostituzione:

Finlinea S.p.a. - Via Pasubio 22//24 24025 Gazzaniga (BG)

email: info@finlinea.com



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti elettrici, ma in appositi centri di raccolta, oppure può essere riconsegnato al distributore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente. La raccolta e il riciclaggio favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori dettagli, contattare la propria autorità locale o il punto di raccolta designato più vicino. In caso di smaltimento errato di questo materiale, potrebbero venire applicate delle penali, in base alle leggi nazionali.

Il simbolo sopra riportato indica che l'apparecchiatura è stata immessa in commercio dopo il 13 agosto 2005 e che deve essere oggetto di raccolta separata. Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2002/95/CE, che prevede il divieto e la limitazione di utilizzo di piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati (pbb) od etere di difenile polibromurato nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Si tratta di un processo di produzione molto costoso e, soprattutto, molto importante per la tutela dell'ambiente e della salute del consumatore. La Dichiarazione della conformità alla Direttiva 2002/95/CE deve essere richiesta inviando una mail a: info@finlinea.com



Aria



Acqua



Alimenti



Indumenti
Oggetti



Conforme alla direttiva 2004/108/CE



Attenzione: consultare attentamente il manuale prima di utilizzare BIO³GEN



Non smaltire l'apparecchio come rifiuto solido urbano. Effettuare una raccolta differenziata come apparecchiatura elettrica e elettronica



Fabbricante



Di seguito a questo simbolo viene indicato il n° di lotto



Teme l'umidità



Fragile



Mantenere verticale

LA CONFEZIONE CONTIENE

- L'apparecchiatura **BIO³GEN**
- due tubi in PVC (lunghezza 135 cm., diam. 4 mm.)
- quattro pietre di erogazione in quarzo: 2 cilindriche diam. 15 mm., 1 rotonda diam. 20 mm., 1 rotonda diam. 28,5 mm.
- uno spazzolino per la pulizia delle pietre di erogazione.
- due tasselli da muro con due viti.
- il presente manuale d'uso
- due cavi di alimentazione intercambiabili (uno a spirale, uno diritto)
- un telecomando con due batterie (AG10 1.5 V) inserite.
- 4 piedini antiscivolo



ISTRUZIONI PER L'USO



Per la disinfezione dell'aria eseguire le istruzioni in cui è presente questo simbolo.



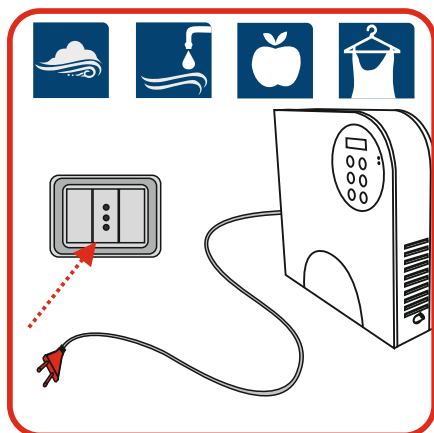
Per il trattamento dell'acqua potabile eseguire le istruzioni in cui è presente questo simbolo.



Per la purificazione degli alimenti eseguire le istruzioni in cui è presente questo simbolo.



Per la purificazione delle cose e la disinfezione degli indumenti eseguire le istruzioni in cui è presente questo simbolo.

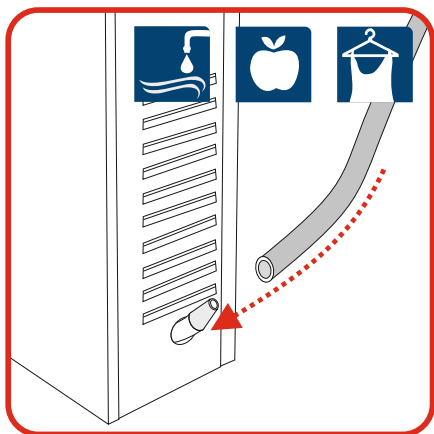


Inserire nell'apparecchio il cavo di alimentazione scelto.

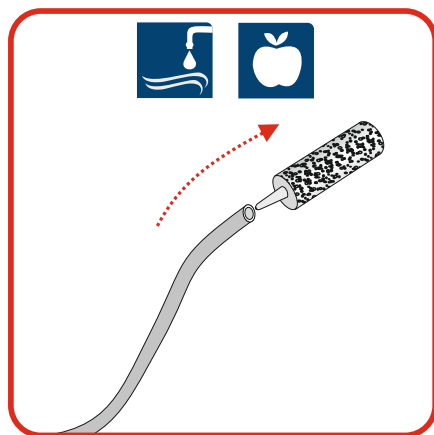
Collegare **BIO³GEN** alla presa di corrente



Si accenderà una luce rossa in corrispondenza della scritta **POWER**.
L'apparecchio è alimentato.

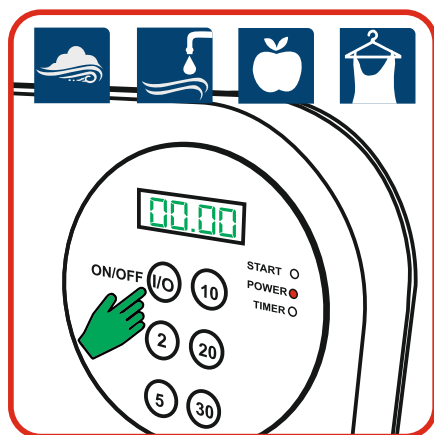


Se necessario, collegare correttamente a pressione un lato del tubo con l'uscita posta sul lato destro dell'apparecchio.



Se necessario, collegare correttamente a pressione l'uscita finale del tubo con la pietra erogatrice scelta, e porla sul fondo del recipiente che si intende utilizzare.

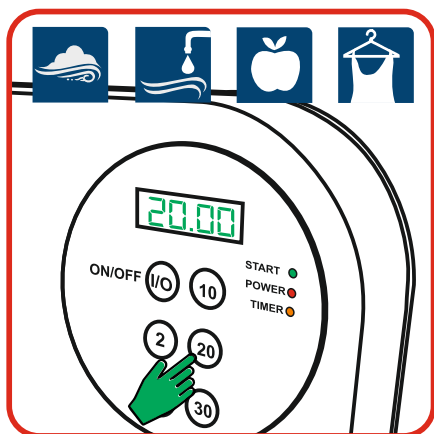
Si consiglia di cambiare la pietra di erogazione ogni 500 ore di utilizzo.



Accendere l'apparecchio premendo a lungo il tasto I/O.

Il display si illumina indicando il tempo 00:00

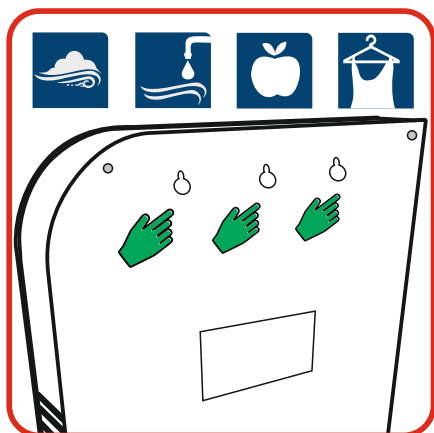
Premendo brevemente il tasto I/O durante l'erogazione, questa verrà sospesa; per riprendere l'erogazione premere nuovamente il tasto I/O. La pressione prolungata del tasto I/O spegne l'apparecchio.



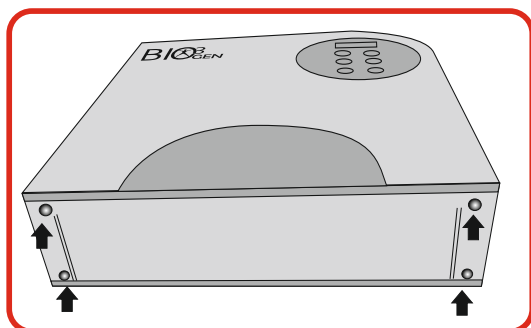
In base alle tabelle presenti al capitolo «**Le modalità di impiego**» impostare il tempo di accensione, premendo il corrispondente numero sulla tastiera.

Premendo brevemente il pulsante ^{1/0}_{TIMER} si accenderà la spia verde, inizierà l'erogazione e il display inizierà il conto alla rovescia.

Al termine, il display indicherà nuovamente **00:00** e la spia verde si spegnerà. L'apparecchio è pronto per un nuovo trattamento.



Se si intende appendere l'apparecchio al muro, è necessario utilizzare le apposite aperture predisposte posteriormente. (l'apertura centrale o in alternativa le due laterali)



Per ottenere una migliore stabilità, è possibile posizionare i gommini autoadesivi presenti nella confezione come indicato in figura.

INFORMAZIONI PRELIMINARI SUL TELECOMANDO DI BIO³GEN

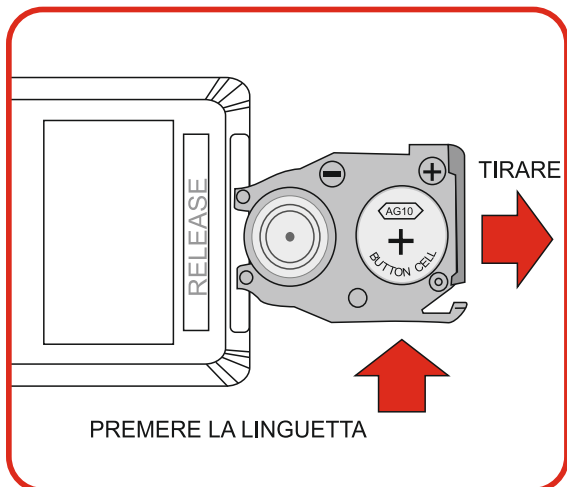
Il telecomando in dotazione permette l'uso a distanza e la programmazione di **BIO³GEN**.

Il telecomando è già fornito di batterie; tuttavia, per poterlo utilizzare, è necessario rimuovere la protezione isolante come indicato di seguito.

Qualora fosse necessario sostituire le batterie, attenersi alle istruzioni accluse, prestando particolare attenzione alla corretta polarità.



PER UTILIZZARE IL TELECOMANDO RIMUOVERE LA PROTEZIONE ISOLANTE




PER SOSTITUIRE LE BATTERIE DEL TELECOMANDO, PREMERE LA LINGUETTA E CONTEMPORANEAMENTE ESTRARRE IL CASSETTINO COME INDICATO IN FIGURA. INSERIRE LE NUOVE BATTERIE RISPETTANDO LA CORRETTA POLARITA'.

PREMERE LA LINGUETTA

PROCEDURE D'USO DEL TELECOMANDO




ACCENDE/SPEGNE L'APPARECCHIO.

Premendo brevemente il tasto , **BIO³GEN** si accende, e sul display appaiono le cifre **00:00** in verde.

Per spegnere l'apparecchio, effettuare una pressione del tasto .

IMPOSTA L'OROLOGIO A BORDO DI **BIO³GEN**

Premendo a lungo il tasto  le ore visibili sul display lampeggiano; con i tasti  e  è possibile impostare l'ora desiderata.

Premendo nuovamente il tasto  i minuti lampeggiano: utilizzare i tasti  e  per impostare i minuti.


Al termine dell'impostazione, attendere 10 sec. senza premere alcun tasto; sul display compare **00:00**, e l'orario è memorizzato.


Premendo brevemente il tasto , sarà visualizzato l'orario correntemente impostato.


COME IMPOSTARE L'ACCENSIONE AUTOMATICA DI **BIO³GEN e programmare i 3 timer indipendenti**


*E' possibile programmare l'accensione di **BIO³GEN** in tre differenti orari della giornata, grazie ai tre timer indipendenti di cui l'apparecchio è dotato.*


NOTA: *l'apparecchio si accende in accordo con la programmazione dei timer, **solo a condizione che sia spento**; al termine dell'erogazione programmata, **BIO³GEN** si spegne automaticamente.*


Premendo brevemente il tasto  viene mostrata in sequenza la programmazione correntemente impostata per i tre timer.

Per avviare la programmazione, premere a lungo il tasto ; le prime due cifre sul display lampeggiano.


Con i tasti **+** e **-** è possibile impostare le ore. Con una breve pressione del tasto , lampeggiano la seconda coppia di cifre; con i tasti **+** e **-** si impostano i minuti.

Una ulteriore breve pressione del tasto  permette l'impostazione del tempo di erogazione, scorrendo con i tasti **+** e **-** tra le 5 possibilità di funzionamento. (2/5/10/20/30 min.)

Premendo brevemente il tasto  si accede alla programmazione del secondo timer, con le medesime modalità precedentemente spiegate; allo stesso modo si imposta il terzo timer.


Premere  per confermare. Al termine della procedura, sul display compare **00:00**, e gli orari di accensione sono memorizzati.

Per escludere ciascun timer, impostare l'orario con la procedura di accensione automatica, in modo che sul display compaia **--:--. Le linee **--** possono essere selezionate scorrendo le cifre con i tasti **+** e **-** ; sono**

posizionate tra **23 e **00**. Premere  per confermare. Se almeno uno dei timer e' abilitato, il led di colore arancio sull'apparecchio e' illuminato. (è visibile solo ad apparecchio acceso)**



IMPOSTA IL TEMPO DI EROGAZIONE DI BIO³GEN

Premendo più volte il tasto  si imposta il tempo di erogazione, scegliendo tra le 5 possibilità di funzionamento: min. **00:02, 00:05, 00:10, 00:20, 00:30**.

Per avviare immediatamente l'erogazione, premere .



AUMENTANO O DIMINUISCONO LE CIFRE DURANTE L'IMPOSTAZIONE.



Grazie alla batteria tampone di cui è provvisto BIO³GEN, le impostazioni rimarranno memorizzate anche scollegando l'apparecchio dalla corrente.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Broadwater WT, Hoehn RC, King PH. Sensitivity of three selected bacterial species to ozone. *Appl Microbiol.* 1973 Sep;26(3):391-3.
- Edelstein, P.H., Whittacker, R.E., Kreiling, R.I., and Howell, C.I. 1982. Efficacy of Ozone in eradication of *Legionella Pneumophila* from hospital plumbing fixtures. *App. Environ Microbiol.* , 44, 1330-1331.
- Farooq, S., Akhlaque, S., 1983. Comparative response of mixed cultures of bacteria and virus to ozonation. *Water Res.* 17,309.
- Gane R. 1936 The respiration of Bananas in the presence of ethylene. *New Phytol.* 36:170-178.
- Gibson, C.A., Elliot, J.A. and Beckett, D.C., 1960. Ozone for controlling mold on Cheddar cheese. *Canadian Dairy and Ice Cream Journal* 14, pp. 24–28.
- Harakeh, M.S., and Butler, M. 1983. Factors influencing the ozone inactivation.
- Hoff, J.C., 1986. Inactivation of microbial agents by chemical disinfectants. EPA 600 S2-86 067. Office of Water, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC;
- Joret, J.C., Block, J.C., Hartemann and Richards, Y. 1982. Wastewater disinfection; Elimination of fecal bacteria and enteric viruses by Ozone. *Ozone: Sci. Eng.* 4, 91-99.
- Kawamura K. , Kanckom M., Hiratam T. and Taguchim K. 1986. Microbial indicators for the efficiency of disinfection processes. *Water Sci. Technol.* 18, 175-184.
- Khadre, M.A., Yousef, A.E Kim, J.-G.,2001. Microbiological aspects of ozone applications in food: a review. *J. Food Sci.* 66, 1242-1252
- Khadre, Yousef AE. Sporidical action of ozone and hydrogen peroxide: a comparative study. *Int J Food Microbiol.* 2001
- Kim JG, Yousef AE, Dave S. Application of ozone for enhancing the microbiological safety and quality of foods: a review. *J Food Prot.* 1999 Sep;62(9):1071-87.
- Kovacic P, Somanathan R. Pulmonary toxicity and environmental contamination: radicals, electron transfer, and protection by antioxidants. *Rev Environ Contam Toxicol.* 2009;201:41-69
- Kuprianoff F. 1953. The use of ozone for the cold storage of fruit. *Z. Kaltentech.* 10:1-4
- Laisk A, Kull O, Moldau H. Ozone concentration in leaf intercellular air spaces is close to zero. *Plant Physiology* 90: 1163-1167
- Leopold JA, Loscalzo J.Oxidative risk for atherothrombotic cardiovascular disease. *Free Radic Biol Med.* 2009 Sep 12. [Epub ahead of print];
- Menzel DB. Oxidation of biologically active reducing substances by ozone. *Arch Environ Health.* 1971 Aug;23(2):149-53.
- Mirzoev EB, Kobialko VO. [Rate of free radical peroxidation of lipids, activity of adenylate cyclase and permeability of plasma membrane for Ca²⁺ ions in cells of peripheral blood of sheep exposed to low-level radiation] *Radiats Biol Radioecol.* 2009 May-Jun;49(3):261-7.
- Roy D, Wong PK, Engelbrecht RS, Chian ES.Mechanism of enteroviral inactivation by ozone. *Appl Environ Microbiol.* 1981 Mar;41(3):718-23.
- Sarti P, Avigliano L, Görlach A, Brüne B. Superoxide and nitric oxide--participation in cell communication. *Cell Death Differ.* 2002 Oct;9(10):1160-2;
- Violle, H., 1929. De la sterilization de l'eau de mer par ozone: applications de cette methode pour le perufucation des coquillages contamines. *Rev. Hyg. Med. Prev.* 51, pp. 42–46
- Protocollo del 31 luglio 1996 n. 24482 del Ministero della Salute

■ MANUTENZIONE E SICUREZZA

Per garantire un perfetto funzionamento e una lunga durata all'apparecchio, è importante eseguire una corretta manutenzione.

- Al termine di ogni utilizzo, spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla presa elettrica.
- Accertarsi che il tubo di PVC non sia ostruito o piegato in modo eccessivo.
- Si consiglia di pulire le pietre erogatrici dopo ogni utilizzo, fregandole delicatamente con una spazzolina.
- Si consiglia di cambiare la pietra di erogazione ogni 500 ore di utilizzo.
- I tubi per l'erogazione dell'ozono sono in PVC, e non possono essere sostituiti con tubi di semplice plastica.
- L'apertura della scocca fa decadere la garanzia.

■ CONDIZIONI DI GARANZIA

BIO³GEN è garantito per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

La garanzia copre tutti i guasti o i malfunzionamenti per difetto o vizio di fabbrica e il produttore si impegna a sostituire gratuitamente l'intero dispositivo o le parti ritenute difettose all'origine.

La garanzia non copre in nessun caso le parti estetiche e tutte le parti soggette a normale usura.

restano escluse dalla garanzia le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, di interventi operati da personale non autorizzato, di trasporto effettuato senza le dovute cautele e da tutte le circostanze non riconducibili a difetti di fabbrica del dispositivo stesso.

Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a cose o persone derivanti da un uso scorretto o improprio del dispositivo.

BIO³GEN va utilizzato osservando tutte le precauzioni indicate nel presente manuale.

