

A large, stylized illustration of an ozone molecule (O₃) is the central focus. It consists of three blue, spherical atoms connected by metallic-looking bonds. Each atom has a black 'O' and a black '3' on it. The molecule is set against a background of a blue sky with white clouds and a bright lightning bolt striking down. The overall background of the advertisement is a deep blue with many small, translucent water bubbles scattered throughout.

●●● OZONOAPPLICAZIONI

Generatori di OZONO

Sanificazione
ARIA - ACQUA



Cos'è

L'OZONO?

L'ozono è un gas naturale altamente instabile, composto da tre atomi di ossigeno, esso si produce principalmente sottoponendo l'ossigeno a scariche elettriche, a radiazioni ultraviolette ed anche ad alcuni processi chimici. In natura si forma grazie alle scariche elettriche durante i temporali o grazie all'azione dei raggi solari ultravioletti. E' noto che uno strato di ozono protegge il nostro pianeta dai raggi solari UV-B, nocivi per la nostra salute, mentre sono meno conosciute le sue proprietà di ossidante e disinfettante.

info@montechimicasrl.it

GENERATORI DI OZONO PORTATILI

Descrizione	Modelli					
	T20	T20 PLUS	T40	T80	T160	WALL
Apporto di ossigeno	Aria Ambiente	Aria Ambiente	Aria Ambiente	Aria Ambiente	Aria Ambiente	Aria Ambiente
O3/ora	2.000 mg/h	2.000 mg/h	4.000 mg/h	8.000 mg/h	16.000 mg/h	500-8.000 mg/h
Trattamento Aria	Filtrazione	Filtrazione + Essiccazione	Filtrazione + Essiccazione	Filtrazione	Filtrazione	Filtrazione
Portata Aria	1 x 90 mc	2 x 130 mc	2 x 130 mc	2 x 130 mc	2 x 130 mc	1 x 90 mc
Variazione di produzione	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Uscita Ozono	Condotto	Condotto	Condotto	Ventola	Ventola	Ventola
Alimentazione	230 V, 50-60 Hz	230 V, 50-60 Hz	230 V, 50-60 Hz	230 V, 50-60 Hz	230 V, 50-60 Hz	230 V, 50 Hz
Potenza Assorbita	60 W	150 W	200 W	80 W	150 W	60 W
Protezioni	Fusibile 3A	Fusibile 1A	Fusibile 1A	Fusibile 1A	Fusibile 1A	Fusibile 1A
Dimensioni (cm)	33 x 16 x 21	44 x 20 x 20	44 x 20 x 20	28 x 19 x 17	28 x 19 x 17	30 x 21 x 9
Peso (kg)	4,9 Kg	7,0 Kg	7,5 kg	3,0 Kg	4,0 Kg	1,5 Kg
Controllo	Interruttore ON/OFF - Timer 0- 120 minuti, regolazione O3	Interruttore ON/OFF - Timer 0-45 minuti	Interruttore ON/OFF - Timer 0-45 minuti	Interruttore ON/OFF - Timer 0-45 minuti	Interruttore ON/OFF - Timer 0-45 minuti	Interruttore ON/OFF - Timer
Indicatori	Alimentato Interruttore - Generando Luce intermittenza verde	Alimentato Interruttore - Generando Rosso	Alimentato Interruttore - Generando Rosso	Alimentato Interruttore - Generando Rosso	Alimentato Interruttore - Generando Rosso	Alimentato Interruttore - Generando Rosso
Trattamenti con presenza di persone (TCP)	-	-	-	-	-	8 programmi

T20



T20 PLUS / T40



T80/T160



WALL



Vantaggi e benefici

La disinfezione e sanificazione mediante l'ozono è oltre 2000 volte più efficace di qualunque metodo di sanificazione tradizionale.

Eliminazione prodotti chimici per la sanificazione.

Ecologico Non lascia tracce chimiche residue, ma si trasforma in ossigeno puro dopo l'utilizzo.

Igienizza a fondo Raggiunge tutti i punti dove viene effettuato il trattamento. **Non necessita di materiali di consumo per il suo funzionamento.**

Cenni storici

La scoperta dell'ozono si attribuisce a Schönbein. Le prime applicazioni tecniche dell'ozono ebbero luogo a Oudshoorn, nei Paesi Bassi, nel 1893.

Questa installazione dell'ozono fu interamente studiata da scienziati francesi ed in seguito, un'altra unità fu installata a Nizza (nel 1906). Da allora l'ozono fu applicato costantemente, e Nizza è definita la città del luogo di nascita dell'ozono usato per il trattamento dell'acqua potabile.

Proprietà dell'ozono

A temperatura ambiente l'ozono è un gas incolore, di odore agiaceo acuto e penetrante. La soglia di percettibilità olfattiva per l'uomo è a concentrazioni tra 0.02 e 0.05 ppm, pari a circa 1/20 della soglia di concentrazione definita sicura per un tempo di esposizione di 15 minuti.

L'ozono è un forte agente ossidante e questa sua caratteristica è stata efficacemente utilizzata in molti processi di trattamento acqua ed aria. **Il suo effetto battericida, fungicida e inattivante dei virus è noto dal 1890.**

E' usato per eliminare alghe, batteri e virus oltre che ossidare numerosi contaminanti organici ed inorganici. L'attività germicida dell'ozono si fonda sulla sua elevata specificità quale ossidante diretto: grazie a questa particolarità chimica batteri, acari, funghi, muffe, spore, virus, etc. oltre agli insetti e le loro uova vengono profondamente alterate, disaggregate e quindi inattivate.

L'uso dell'ozono assicura ottimi risultati nella lotta alla **Legionella** e a molte specie di batteri, fra i quali **I.E.Coli e le Salmonelle**. L'azione dell'ozono non si limita ai batteri ed ai virus, distrugge composti aromatici altamente velenosi ed elimina gli odori.

Essendo esso un gas instabile, pochi minuti dopo l'utilizzo, l'ozono si trasforma in ossigeno senza lasciare alcun tipo di traccia o residui chimici.

**STUDIO, ANALISI DI FATTIBILITÀ
E REALIZZAZIONE
DI IMPIANTI FISSI DI OZONIZZAZIONE.**



Tempi indicativi per l'eliminazione di differenti famiglie di agenti patogeni	
AGENTE PATOGENO	MINUTI
Streptococcus Lactis	0'14"
Streptococcus Aureus	0'10"
Sarcina Lutea	0'44"
Escherichia coli	1'00"
Staphilococcus	10'00"
Pyogenes Aureus	10'00"
Vibrio Cholerae	20'00"
Salmonella Typi	3'00"
Paramecium	5'30"
Saccharomyces ellipsoideus	0'22"
Saccharomyces sp	0'29"
Lievito per pane	0'14"
Morbo del Legionario	19'00"
Microbacterio Paratuberculosis	20'00"
Virus Ebola	20'00"
Mosaico del Tabacco	12'15"

Proprietà chimico-fisiche dell'ozono	
Formula molecolare	O ₃
Principali caratteristiche	Gas ossidante
Peso molecolare	48,0
Concentrazioni in fase gas	Fino al 18% in peso in ossigeno
Punto di ebollizione	-111,9°C-
Punto di fusione	192,7°C
Temperatura critica	-12,1°C
Pressione critica	54,6 atm
Densità	2,14 kg O ₃ /m ³ 0°C 1013 mbar
Densità relativa (sull'aria)	1,7
Solubilità in acqua	3 ppm a 20°C
DH di formazione	144,7 KJ/mole
Angolo di legame	116°
Potenziale elettrochimico	-2,07 V
Infiammabilità	Non infiammabile nelle concentrazioni e pressioni di utilizzo comune
Prodotti pericolosi di decomposizione	Nessuno

Riconoscimenti Italiani ed Internazionali

- **Ministero della Salute** - protocollo n° 24482 del 31/07/1996 riconosce il sistema di sanificazione con l'ozono come presidio naturale.
- **O.N.B.** ha riconosciuto l'ozono come sanificante che guarda al futuro e pone le basi per una sempre più proficua diffusione di metodi più efficienti e meno chimici nell'assicurare la salubrità degli spazi.
- **E.F.S.A.** (European Food Safety Authority).
- **N.O.P** (National Organic Program) - USDA Americano.
- **F.D.A** (food and drug administration - ente governativo statunitense di regolamentazione dei prodotti alimentari).





51018 Pieve a Nievole (PT)- V. Fonda,1 Tel. 0572 79576 Fax 0572 910736

info@montechimicasrl.it www.montechimicasrl.it