



OZONIZZATORI PER AMBIENTI / OZONE GENERATORS FOR INDOOR ENVIRONMENTS



MADE IN ITALY

www.sanisirman.com



La sanificazione ambientale

Environmental hygiene

La sanificazione ambientale è il complesso delle operazioni necessarie a sanitizzare l'ambiente **riducendo la carica microbica** presente nell'aria e sulle **superfici, causa di numerose malattie:**

- Raffreddore
- Influenze
- Sindromi respiratorie
- Mal di gola
- Laringite
- Polmonite
- Infezioni cutanee varie
- Intossicazioni alimentari

Environmental hygiene refers to all those sanitizing operations aimed at **reducing the microbial burden - airborne and on surfaces - which causes many illnesses:**

- Common cold
- Flu
- Respiratory syndromes
- Sore throat
- Laryngitis
- Pneumonia
- Various skin infections
- Food poisoning

La sanificazione è **fondamentale a scopo preventivo per ridurre il rischio di contrarre tali malattie soprattutto negli ambienti abitualmente frequentati dall'uomo** come bar, ristoranti, supermercati, uffici etc. per garantire costantemente la

massima tutela e sicurezza

Disinfection is essential to reduce and prevent the transmission of illnesses, especially in public indoor environments such as bars, restaurants, supermarkets, offices etc. and to guarantee the

maximum protection and safety



3



L'ozono è un gas naturale formato da tre atomi di ossigeno, presente negli strati più alti dell'atmosfera, **indispensabile per la salvaguardia della vita sulla terra** perché protegge gli organismi viventi dai raggi ultravioletti provenienti dal sole.



Le caratteristiche dell'ozono

L'ozono è uno dei più forti ossidanti disponibili in natura, è in grado di

ROMPERE I COMPONENTI MACROMOLECOLARI

alla base della proliferazione dei batteri, funghi e virus

NEUTRALIZZARE VELOCEMENTE

i patogeni più resistenti

RICONVERTIRSI IN BREVE TEMPO IN OSSIGENO

senza lasciare residui a tutto vantaggio delle persone e dell'ambiente

Ozone is a natural gas made up of three oxygen atoms, present in the upper layers of the atmosphere, it is **vitally important to life on earth** because it filters out biologically harmful ultraviolet radiation coming from the sun.



The properties of ozone

Ozone is one of the most powerful oxidants in nature, and as such, capable of

BREAKING DOWN THE MACROMOLECULAR STRUCTURE
that enables the proliferation of bacteria, fungi and viruses

NEUTRALIZING PATHOGENS QUICKLY
especially the most resistant

RECONVERTING TO OXYGEN IN A SHORT TIME
leaving no residues to the benefit of people and environment

L'ozono non viene prodotto e commercializzato in bombole, come altri gas industriali, poichè non è stabile sul lungo periodo. **Viene preparato al momento dell'utilizzo attraverso apparecchi detti**

Ozonizzatori

che convertono l'ossigeno dell'aria in ozono tramite scariche elettriche.

*Ozone has a low stability, it cannot be stored and transported like other industrial gases. **Ozone must be produced on site by means of devices known as***

Ozone generators

which take oxygen from the air and convert it to ozone by means of electrical discharges.



L'ozono come sanificante

Il Ministero della Salute italiano nel Protocollo 24482 del 31.07.1996 definisce l'ozono **PRESIDIO NATURALE** per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, acari, muffle, etc. e **AGENTE DISINFETTANTE e DISINFESTANTE** nel trattamento dell'aria e dell'acqua.

Ozone used as a sanitizer

Protocol 24482 dated 31.07.1996 issued by the Italian Ministry of Health defines ozone as a **NATURAL SUBSTANCE** for the sterilization of environments contaminated by bacteria, viruses, spores, mites and moulds, etc., and as a **DISINFECTANT AND DISINFESTING AGENT** in the treatment of air and water.

Germe / Germ	Minuti / Minutes	Ozono / Ozone (mg/L)
Escherichia Coli	0,16 - 1,67	0,065 - 0,51
Legionella Pneumophila	8	0,32 - 0,47
Salmonella Typhimurium	1,67	0,23 - 0,26
Mycobacterium Fortuitum	1,67	0,23 - 0,26

L'**USDA** e la **FDA** hanno dichiarato l'ozono come elemento **GRAS** (Generally Recognized as Safe) per il contatto diretto con gli alimenti, compresi carne e pollame.

Ozone has been given **GRAS** (Generally Recognized as Safe) approval by the **USDA** and the **FDA** for direct contact with food products, including all meat and poultry products.



L'azione sui Virus

il meccanismo d'azione dell'ozono è quello dell'ossidazione e conseguente **inattivazione dei recettori virali**, bloccandone la riproduzione già nella prima fase di invasione cellulare.
La disinfezione ad ozono è stata testata contro la SARS con ottimi risultati.

How ozone performs with viruses

*the action mechanism of ozone is to bring about the oxidation and consequently the **inactivation of viral receptors**, so that their reproduction is already inhibited at the initial stage of cell invasion. Ozone disinfection has been tested against SARS with optimum results.*



Tutti gli utilizzi:

All the uses:

- **Disinfezione dell'acqua potabile**
negli acquedotti e negli impianti di imbottigliamento
- **Disinfezione di superfici**
quotidianamente a contatto con le persone
- **Disinfezione dell'aria**
da virus, batteri, spore di muffe e funghi
- **Disinfezione di frutta e verdura**
da virus, batteri, spore di muffe e funghi
- **Disinfestazione da parassiti delle derrate alimentari**
- **Sanificazione delle camere di stagionatura
e/o degli ambienti di stoccaggio alimentare**
- **Sanificazione di diversi ambienti interni**
non sanitari
- **Ossidazione di inquinanti chimici dell'acqua**
ferro, arsenico, acido solfidrico, nitriti e complessi organici

- **Disinfection of drinking water**
Water networks, bottling plants
- **Disinfection of frequently touched surfaces**
- **Disinfection of air**
to remove mould, yeast spores, viruses and bacteria
- **Disinfection of fruit and vegetables**
to remove mould, yeast spores, viruses and bacteria
- **Disinfestation from parasites in foodstuffs**
- **Sanitizing of curing chambers
and/or food storage rooms and areas**
- **Sanitizing of non-healthcare facilities**
- **Oxidation of chemical pollutants in water**
(iron, arsenic, sulphuric acid, nitrites and organic complexes)

L'utilizzo sicuro dell'ozono

L'ozono NON è pericoloso per l'uomo purché non inhalato ad elevate concentrazioni e per tempi prolungati.

I locali da sanificare, per il tempo del processo di sanificazione, non devono essere accessibili al pubblico.

Gli addetti alla procedura di sanificazione, dopo il trattamento, verificano che vi siano le condizioni per il rientro delle persone nell'ambiente sanificato.

È necessario programmare gli interventi di sanificazione in sicurezza tenendo conto della durata delle procedure di trattamento e ventilazione.



Safe use of ozone

Ozone is not dangerous as long as it is not inhaled at high concentrations for prolonged periods.

You have **to leave the area** when the ozone generator is working.

Only trained cleaning staff are allowed to enter the sanitized area after the treatment for checking if conditions are safe for getting people back to the rooms.

Safe sanitizing operations must be planned in advance bearing in mind the duration of treatment procedures and ventilation.



I vantaggi:

- **Elevato potere disinettante** a basse concentrazioni
- **Efficace su ampio spettro di microbi**
- **Efficace su parassiti animali**
- **Efficace su parassiti vegetali**
- **Bassi costi d'utilizzo**
- **Facile da usare**
- **Viene prodotto in loco e non necessita di stoccaggio**
- **Non lascia residui o odori** nell'ambiente sanificato
- **Arriva dove non è possibile arrivare**
con la normale sanificazione

Advantages:

- **High disinfecting power** at low concentrations
- **Effective against a wide spectrum of microbes**
- **Effective against animal parasites**
- **Effective against vegetable parasites**
- **Low cost of use**
- **Easy to use**
- **Instant production and therefore no need to store**
- **Leaves no residues or smells** in the sanitized room
- **Reaches points of difficult acces**



Efficace su:

batteri, spore, virus, acari, pulci, pidocchi, pappataci, scarafaggi, mosche, funghi e muffe

Effective against:

bacteria, spores, viruses, mites, flies, lice, sandflies, common flies, cockroaches, fungi and moulds



SIRMAN, AZIENDA ITALIANA da oltre 50 anni leader internazionale nella produzione delle migliori attrezzature per i professionisti della ristorazione, della lavorazione carni e della GDO, ha creato

SANISIRMAN una nuova linea di prodotti per rispondere alle indispensabili esigenze di sanificazione, protezione, igiene e sterilizzazione negli ambienti frequentati dall'uomo.

GENERATORI DI OZONO portatili e stazionari per rispondere alle esigenze di sanificazione, in spazi piccoli e grandi, temporizzati o programmabili tramite App.

Dall'**esperienza** e dalla **tecnologia** Sirman nasce

A new product from Sirman
experience and **technology**



SIRMAN, an ITALIAN COMPANY and for over 50 years a leading name in the production of top class equipment for professionals in the foodservice, meat processing and supermarket sectors, has created

SANISIRMAN, a new range of products responding to specific requirements of protection, hygiene, disinfection and sterilization of public settings.

OZONE GENERATORS — stationary and portable — designed to meet the needs of large and small premises, with timer or programmable through an app.

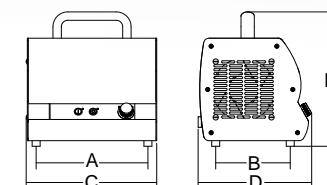
O₃ PORT

- Generatore di ozono portatile
- Adatto ad ambienti fino a 90 mq
- Indicato per muffe, batteri, virus, parassiti e cattivi odori
- Timer 0 - 120 minuti
- Costruzione in alluminio anodizzato e acciaio inox Aisi 304

- Portable ozone generator
- Suitable for areas up to 90 m²
- Effective against moulds, bacteria, viruses, parasites and bad smells
- Timer 0 - 120 minutes
- Anodized aluminium and Aisi 304 stainless steel construction



						A	B	C	D	E			
	watt		g/h	min.	m3/h	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	mm	kg
O₃ PORT 10	100	1ph	10	120	165	210	140	244	210	252	3.7	270x340x370	4.7
O₃ PORT 28	200	1ph	28	120	165	210	140	244	210	252	4.2	270x340x370	5.2



O₃ PORT TOP

- Generatore di ozono da pavimento
- Adatto ad ambienti fino a 180 mq
- Indicato per muffe, batteri, virus, parassiti e cattivi odori
- Costruzione in alluminio anodizzato e acciaio inox Aisi 304
- Programmazione del funzionamento mediante pannello di controllo digitale dotato di blocco di sicurezza.

Funzionalità:

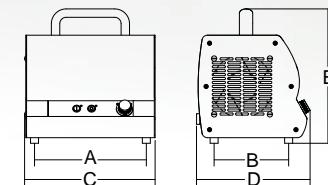
1. programmazione giornaliera start e stop 0-24h
2. programmazione settimanale start e stop
3. programmazione concentrazione trattamento da 1 a 4 ppm
4. la memoria di programmazione rimane fissata anche in caso di mancanza alimentazione

- *Floor standing ozone generator (O₃)*
- *Suitable for areas up to 180 m²*
- *Effective against moulds, bacteria, viruses, parasites and bad smells*
- *Anodized aluminium and Aisi 304 stainless steel construction*
- *Programmable digital control panel equipped with safety lock and:*

 1. *daily start and stop programming 0-24h*
 2. *weekly start and stop programming*
 3. *Ozone concentration setting from 1 to 4 ppm*
 4. *The eprom memory prevents loss of the set programs, date and time, even if power is cut off*

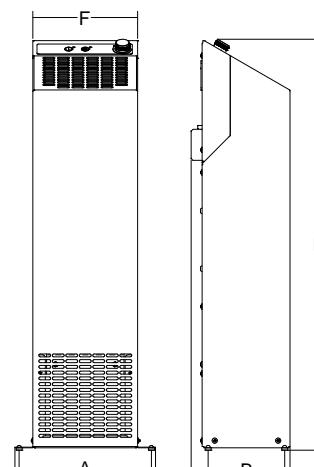


	watt	g/h	min.	m3/h	mm	mm	mm	mm	Kg	mm	kg
O ₃ PORT 28 TOP	200	1ph	28	120	165	210	140	244	210	252	4.2
											270x340x370
											5.2



O₃ TOWER

- Generatore di ozono da pavimento
 - Adatto ad ambienti fino a 90 mq (Tower 28) 200 mq (Tower 56)
 - Indicato per muffe, batteri, virus, parassiti e cattivi odori
 - Timer 0 - 120 minuti
 - Costruzione in acciaio inox Aisi 304
- Floor standing ozone generator*
- Suitable for areas up to 90 m² (Tower 28) and 200 m² (Tower 56)*
- Effective against moulds, bacteria, viruses, parasites and bad smells*
- Timer 0 - 120 minutes*
- Aisi 304 stainless steel construction.*



	watt	g/h	min.	m3/h	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	mm	kg
O₃ TOWER 28	200	1ph	28	120	165	222	129	236	166	689	176	6.5
O₃ TOWER 56	370	1ph	56	120	165	222	129	236	166	689	176	7

O₃ TOWER TOP

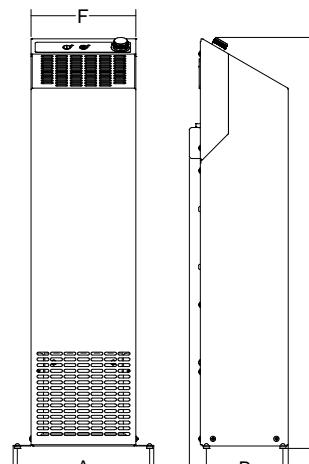
- Generatore di ozono da pavimento
- Adatto ad ambienti fino a 180 mq (Tower 28) 360 mq (Tower 56)
- Indicato per muffe, batteri, virus, parassiti e cattivi odori
- Costruzione in acciaio inox Aisi 304
- Programmazione del funzionamento mediante pannello di controllo digitale dotato di blocco di sicurezza.

Funzionalità:

1. programmazione giornaliera start e stop 0-24h
2. programmazione settimanale start e stop
3. programmazione concentrazione trattamento da 1 a 4 ppm
4. la memoria di programmazione rimane fissata anche in caso di mancanza alimentazione

- *Floor standing ozone generator (O₃)*
- *Suitable for areas up to 180 m² (Tower 28) and 360 m² (Tower 56)*
- *Effective against moulds, bacteria, viruses, parasites and bad smells*
- *Stainless steel Aisi 304 construction*
- *Programmable digital control panel equipped with safety lock and:*

 1. *daily start and stop programming 0-24h*
 2. *weekly start and stop programming*
 3. *Ozone concentration setting from 1 to 4 ppm*
 4. *The eprom memory prevents loss of the set programs, date and time, even if power is cut off*



	watt	g/h	h	m3/h	mm	mm	mm	mm	mm	Kg	mm	kg
O ₃ TOWER 28 TOP	200	1ph	28	0-24	165	222	129	236	166	689	176	6.5
O ₃ TOWER 56 TOP	370	1ph	56	0-24	165	222	129	236	166	689	176	7

O₃ MAXI TOWER TOP

- Generatore di ozono a colonna
- Grazie alla produzione di Ozono di 112 g/h e alla doppia ventilazione, riesce a coprire fino a 1440 mq
- Indicato per grandi superfici: supermercati, gallerie, scuole, serre, palestre, teatri, cinema, stabili industriali e commerciali in genere
- Indicato per muffe, batteri, virus, parassiti e cattivi odori
- La costruzione in acciaio inox AISI 304, dal raffinato design, lo rende utilizzabile in ogni ambiente
- Programmazione del funzionamento mediante pannello di controllo digitale dotato di blocco di sicurezza.

Funzionalità:

1. programmazione giornaliera start e stop 0-24h
2. programmazione settimanale start e stop
3. programmazione concentrazione trattamento da 1 a 4 ppm
4. la memoria di programmazione rimane fissata anche in caso di mancanza alimentazione

- Column ozone generator
- With a rated Ozone production of 112 g/h and its dual fan, the Maxi Tower Top sanitizes up to 1440 m²
- Especially suitable for large areas: supermarkets, shopping malls, schools, greenhouses, fitness centres, theatres, cinemas, industrial and commercial buildings
- Ideal against, moulds, bacteria, viruses, parasites and bad smells
- Smart Aisi 304 stainless steel construction fits in any setting

Programmable digital control panel equipped with safety lock and:

1. daily start and stop programming 0-24h
2. weekly start and stop programming
3. Ozone concentration setting from 1 to 4 ppm
4. The eprom memory prevents loss of the set programs, date and time, even if power is cut off

watt			g/h	h	m ³ /h	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg
O₃ MAXI TOWER TOP	740	1ph	112	0-24	165	322	145	336	186	1806	176	14.5
O₃ MAXI TOWER TOP W	740	1ph	112	0-24	165	-	-	295	315	1932	-	15



Maxi Tower Top W
con supporto a muro
with wall support



Cucine professionali
Professional kitchens



Laboratori alimentari
Food processing areas

Carne, pesce, verdura, formaggio, frutta, pane, pasticceria.
Meat, fish, vegetables, cheese, fruit, bread, pâtisserie.

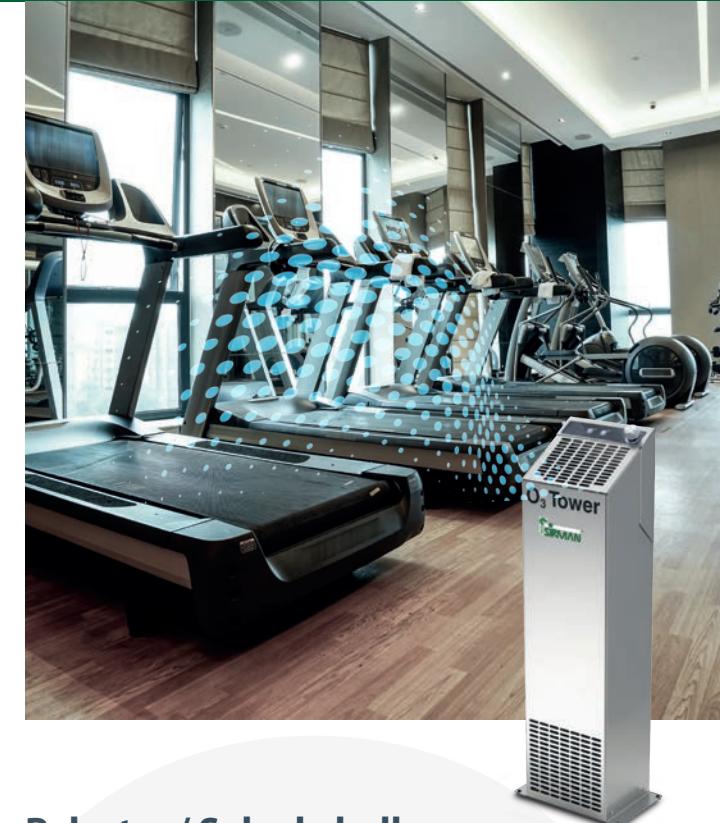


Ristoranti / Mense / Bar / Pub / Gastronomie
Restaurants / Canteens / Bars / Pubs / Delis



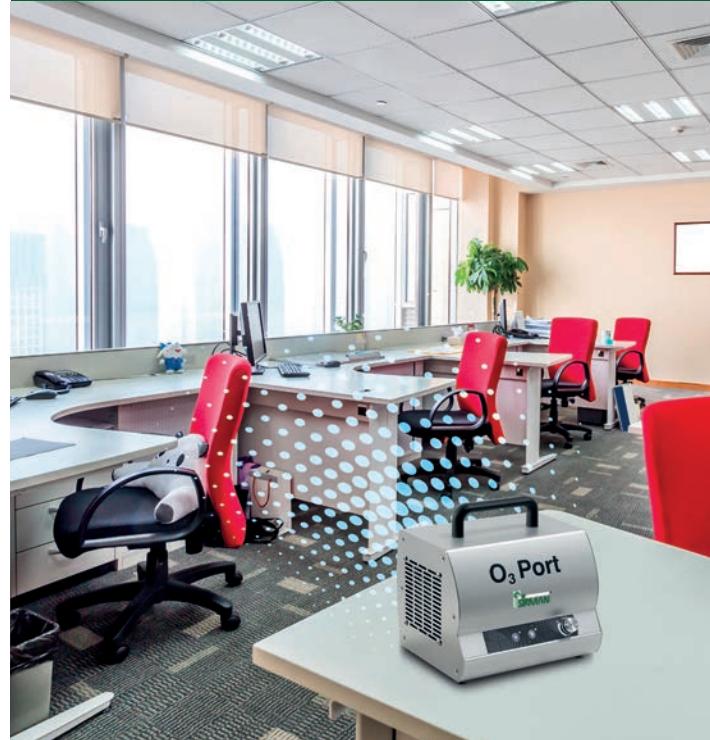
Ambienti frequentati dal pubblico *Public places*

Cinema, biblioteche, negozi, stanze di albergo
Cinemas, bookstores, shops, hotel rooms.



Palestre / Sale da ballo
Fitness centres / Ballrooms

3



Uffici pubblici e privati
Public and private offices



Automezzi
Motor vehicles

Automezzi trasporto pubblico, autonoleggi, lavaggio auto.

Public transport vehicles, car rentals, car washes.



Centri estetici e benessere
Beauty and wellness centres

Campi di utilizzo dell'azione sanificante dell'ozono / Where to use ozone generators



**Sale d'attesa aperte al pubblico
Waiting rooms**



**Ambienti di stoccaggio
Storage facilities**
Magazzini, silos, celle frigorifere.
Warehouses, silos, cold rooms.

Tabella programmazione generatori di ozono / Ozone generator programming table

Modello / Models	Produzione nominale Capacity (nom)	Concentrazione Concentration	Timer 30 minuti / minutes		Timer 60 minuti / minutes		Timer 120 minuti / minutes	
			ppm mc	mc*	mq*	mc*	mq*	mc*
Port 10	10 g/h	1 ppm	60	20	120	40	240	80
		2 ppm	30	10	60	20	120	40
Port 28	28g/h	1 ppm	150	50	240	80	480	160
		2 ppm	90	30	150	50	240	80
Port 28 Top	28g/h	1 ppm	150	50	240	80	480	160
		2 ppm	90	30	150	50	240	80
Tower 28	28g/h	1 ppm	150	50	240	80	480	160
		2 ppm	90	30	150	50	240	80
Tower 28 Top	28g/h	1 ppm	150	50	240	80	480	160
		2 ppm	90	30	150	50	240	80
Tower 56	56g/h	1 ppm	270	90	540	180	360	1080
		2 ppm	150	50	270	90	540	180
Tower 56 Top	56g/h	1 ppm	270	90	540	180	360	1080
		2 ppm	150	50	270	90	540	180
Maxi Tower 112 Top	112g/h	1 ppm	420	160	840	280	1440	480
		2 ppm	240	80	480	160	840	280
Maxi Tower 112 Top W	112g/h	1 ppm	420	160	840	280	1440	480
		2 ppm	240	80	480	160	840	280

***ppm**: Parti per milione / parts per milion ***mc**: metri cubi, cubic meters ***mq**: metri quadri, square meters

I mc riportati in tabella sono indicativi, basati su un ambiente di altezza media 2,75 m

The mc values in the table are indicative, based on an average ceiling height of 2.75 m

MADE IN ITALY



A DIVISION OF



info@sanisirman.com
www.sanisirman.com