



SteelPool®

PERSONALPOOL®



LA TORRE
PISCINE

OZONE SYSTEM

AE DIFICIA



OZONE SYSTEM

Divisione della AQUA EXPERT Srl

Sistemi ad Ozono
per piscine
pubbliche
o commerciali

AQUA EXPERT Srl

70043 Monopoli (BA) ITALY Via Clemente Cancelli 13
Tel | +39 080 6983067 | WhatsApp +39 344 268 9145
www.aquaexpert.it - www.brevettolatorre.com - info@aquexpert.it

Modello Hidro V GZ020-EPS



Problemi nel controllo della **microbiologia** nella tua piscina?

Problemi con le **clorammine** in piscina?

Problemi con **l'odore e il sapore** dell'acqua della piscina?

Consumo eccessivo di **cloro e prodotti chimici** ?

Vuoi migliorare la **qualità dell'acqua** della piscina?

Vuoi regalare **una sensazione unica** al bagnante?

I vantaggi di trattare la tua piscina con Ozono



Riduce il consumo di cloro

L'ozono ha un potere disinfettante molto più elevato del cloro. Con un sistema a ozono nella tua piscina, dovrai applicare molto meno cloro per mantenere il residuo richiesto nella piscina. Ridurrà anche il consumo di flocculanti e coagulanti e ridurrà la comparsa di isocianati.



Acqua di prima qualità

L'ozono è un potente depuratore d'acqua, che riduce il carico organico e inorganico attraverso l'ossidazione. Mescolandolo nell'acqua riduce COD, BOD, SS, SD, torbidità, colore, sapore, odore. Inoltre non altera il pH, e non genera rifiuti che devono essere trattati. Fornisce acqua cristallina, che il bagnante apprezza.



Nessun odore o sapore

L'ozono elimina nelle piscine i sapori e gli odori sgradevoli, causati dalla formazione di composti organoclorurati, derivanti dalla miscelazione del cloro con la materia organica. Fornire al nuotatore una sensazione unica e piacevole nella vasca da bagno.

Senza manodopera, automatico

Il sistema genera ozono e lo inietta automaticamente nel serbatoio, senza la necessità di applicare manodopera nel processo. L'apparecchiatura deve solo essere collegata alla vasca da trattare e dotarla di un punto luce.

Nessun deposito di sostanze chimiche

L'ozono non può essere trasportato o immagazzinato, viene generato in loco e viene applicato istantaneamente, quindi non è necessario immagazzinare e gestire prodotti chimici, evita il trasporto e riduce l'impronta di carbonio.

Biocida riconosciuto dall'ECHA

L'ozono è nell'elenco dei biocidi dell'Agenzia chimica europea e ZonoSistem dispone di tutta la documentazione di legalizzazione necessaria per poter applicare l'ozono nel suo processo.

OZONO PURO Vs CLORO

Sebbene l'ozono puro e il cloro siano entrambi disinfettanti per piscine, confrontarli è un pò come confrontare mele e arance. Invece di mettere l'uno contro l'altro, un'idea migliore è quella di usarli in combinazione, perchè in effetti formano una squadra piuttosto buona; l'ozono puro espleta il 99% dell'azione abbattente eliminando qualsiasi contaminazione patogena, riducendo il calcare, azzerando le alghe e il biofilm, rendendo l'acqua pura e cristallina, mentre l'uno per cento (1%) di cloro garantisce la sicurezza all'acqua in quanto si dissolve molto più lentamente rispetto all'ozono puro.

Se si usa il cloro in una piscina coperta, un generatore di ozono offre un grande vantaggio, aiuta a bilanciare oppure a eliminare totalmente la chimica dell'acqua.

L'ozono puro ossida le clorammine inorganiche e organiche e riduce il cloro combinato, che causano irritazione a mucose pelle e occhi "e sono cancerogeni". La riduzione degli elementi chimici migliora notevolmente la qualità dell'aria nelle strutture riducendo il degrado tipico della loro esalazione.

L'ozono puro nelle SPA funziona bene anche con il bromo come disinfettante e ossidante al posto del cloro. Il bromo si decompone più velocemente se esposto alla luce solare o ai raggi UV artificiali, mentre l'ozono puro non ha alcun effetto riducente su questo.

Pro e contro del sistema ozono puro:

Ora che sapete come funzionano i sistemi a ozono puro per piscine alleghiamo un elenco finale di pro e contro per aiutare a decidere se adatto alla vostra piscina o SPA (potreste pensare che la lista è corta perché voluta dallo scrittore, ma non è così perché l'ozono puro funziona veramente e i difetti sono estremamente contenuti – se c'è vita sulla terra il merito è anche dell'ozono e se la terra si sta sempre più desertificando e le cose non vanno più come una volta, la colpa è solo dell'uomo che sta distruggendo l'ozonosfera) :

Pro:

Funziona con piscine interrate, fuori terra, interne ed esterne – Funziona con piscine in fibra di vetro, rivestimento in vinile e cemento – Opzioni multiple (generatori di ozono e UV) – Uccide e inattiva efficacemente batteri, virus, protozoi, cisti, spore, parassiti, ecc.

Contro:

Se installato da personale incompetente può diventare pericoloso per l'uomo – I generatori di ozono possono essere costosi da acquistare e installare rispetto a quelli UV ma durano tipicamente più di 15 anni.

Problemi con l'acqua in piscina?



Vantaggi Tecnici

- L'ozono può essere utilizzato per piscine commerciali, private e comunali.
- L'ozono si produce sul posto attraverso il generatore.
- Nessun serbatoio di stoccaggio.
- Si può installare facilmente anche su piscine esistenti.
- L'ozono rende più efficace il sistema di filtrazione.
- La produzione di ozono si può regolare ai livelli desiderati.
- Non si conoscono effetti negativi di nuoto in acqua ozonizzata.
- L'ozono è normalmente utilizzato da numerosi ospedali e centri di riabilitazione.

Vantaggi Chimici

- L'ozono è l'agente ossidante più potente in uso.
- L'acqua è più chiara, cristallina e inodore.
- L'ozono non aggiunge contaminanti all'acqua e non modifica il pH.
- Abbatte le cloroammine, non provoca bruciore agli occhi, prurito alla pelle e non decolora i costumi da bagno.
- Decompone direttamente i rifiuti organici per ossidazione.
- L'ozono aiuta la flocculazione, aumentando così l'efficacia dei filtri.

Vantaggi Batteriologici

- È un disinfettante dall'incredibile azione rapida, molto più veloce del cloro.
- L'ozono disciolto uccide praticamente tutti i batteri, virus, funghi e protozoi, come giardia, lamblia e cryptosporidium, organismi che possono provocare gravi malattie gastro-intestinali, mentre il cloro è molto meno efficace nel loro abbattimento.
- Anche altri microrganismi, che vengono difficilmente attaccati dal cloro e dai suoi composti, sono distrutti rapidamente ed efficacemente dall'ozono. In particolare le amebe, i cocchi, i funghi (eumiceti), gli aspergilli (mixomiceti) e le alghe (plancton).

Vantaggi Ecologici

- L'ozono non inquina e non produce sostanze che devono essere trattate prima dello smaltimento.
- Riduce i prodotti chimici per la pulizia delle tubazioni (l'ozono rimuove i biofilm).
- Meno rilascio di cloro gas ovvero meno corrosione indotta dal cloro e usura.
- Non ci sono contenitori plastici da smaltire come rifiuti speciali.
- Il sistema ad ozono è inodore, insapore e incolore.

Vantaggi Economici

- L'ozono riduce drasticamente l'utilizzo di prodotti chimici e riduce i costi.
- Viene prodotto elettricamente con consumi modestissimi (in media 20 W per g di O₃).
- Costa 50 volte meno dei raggi UV, riduce i costi di manutenzione e pulizia.
- Nelle piscine coperte, riduce la tensione superficiale dell'acqua diminuendo l'evaporazione e l'umidità relativa.

Impianto di generazione di ozono tipo Hydro V per il trattamento dell'acqua in vasca. Con Generatore di Ozono Professionale, con compressore, concentratore di ossigeno, PLC, sistema di diluizione Venturi e pompa. Produzione di ozono di 20 gO₃/h, alla concentrazione di 65 g/Nm³. 230 V, 50 Hz, 1,6 KW.



Design e produzione europea

Ideale per iniettare ozono in un serbatoio o in un tubo dell'acqua

Sistema di diluizione integrato

Riesce ad iniettare ozono nell'acqua, grazie alla pompa e al venturi

Funzionamento automatico PLC

Seleziona la quantità di ozono, il sistema si regolerà automaticamente

Installazione semplice

Basta collegare l'attrezzatura alla vasca e collegarla elettricamente

Nessun rifornimento di sostanze chimiche

L'ozono è generato dall'aria che respiriamo.

Sicurezza massima

Il sistema controlla l'intero processo e include un sensore ozono





Dettagli del prodotto

Equipaggiamento

Generatore di Ozono	Modello GZO20-EPS di ultima generazione
Concentratore di Ossigeno	Con compressore, concentratore di ossigeno al 95% di purezza e punto di rugiada -30°C
Sistema di Diluizione di Ozono	Composto da pompa, venturi e sistema di sicurezza antiritorno
Controllo	Tramite PLC con touch screen da 4,3". Gestore ricette, programmatore giornaliero, responsabile allarmi e manutenzione. Controllo PID di potenza basato su Redox o Ozono disciolto.
Comunicazioni	Remoto cablato ON, Relè di stato (Avviato, Generazione, Guasto), Consente la comunicazione ModBus. Facoltativamente consente l'accesso remoto con il pieno controllo con router VPN.
Sensori	Ampere in ozono, pressione dell'aria compressa, pressione e flusso dell'ossigeno, perdite di ozono, apertura della porta. Nell'impianto: controllo Redox, pressostato di massima e minima in torre, manometro. Sensore di ozono disciolto opzionale.
Valvole tecniche	Elettrovalvola uscita ozono, flussometro ossigeno con regolazione manuale. Valvola antiritorno di sicurezza motorizzata in acciaio inox 316L sul venturi.
Inclusi nell'imballo	Manuale d'uso

Caratteristiche tecniche

Produzione di ozono	20 gO3/h
Concentrazione di ozono	Massimo = 100 g/Nm3 Ottimale = 65 g/Nm3.
Portata di aria/ossigeno	5 lpm
Alimentazione elettrica	230V, 50Hz
Potenza elettrica	Generatore di ozono = 910 W Pompa = 750 W
Collegamenti idraulici	Entrata e Uscita Colla PVC 32mm
Dimensioni	680 x 626 x 1500 mm (larghezza x profondità x altezza)
Dimensioni dell'imballaggio	950 x 950 x 2000 mm (larghezza x profondità x altezza)
Peso	155 Kg

Ulteriori informazioni

Fatto da	ZonoSistem
Fatto in	Spagna
Venduto da	2015
Ultima revisione	2021
Certificati	CE, BIOCIDA PT2, PT4, PT5, PT11
Garanzia	2 anni prorogabili a tempo indeterminato, con contratto di manutenzione
Numero UFI	G000-W09P-Y00M-TV8V

Condizioni di lavoro

Condizionamento della stanza	La stanza deve essere ben ventilata e prevedere un sistema di aspirazione in caso di perdite. Installi il segno con le avvertenze di sicurezza. Si consiglia di dotare la stanza di una cassetta di drenaggio.
Pressione di lavoro del gas	0 - 0,4 bar
Umidità della stanza	<90%
Temperatura ambiente	5-40°C
Presione della linea idraulica	Tra 0 e 6,5 bar
Temperatura del flusso	5-40°C
Caratteristiche del flusso	Ø Solidi < 1 mm; Solidi sospesi (SS) <150mg/l; Densità = 1 g/cm3 ± 5%

Funzionamento

Questo impianto di ozono HIDRO V GZO-EPS include un **touch screen** dal quale è possibile programmare in modo semplice e intuitivo diversi trattamenti durante la giornata, utilizzando un pianificatore di ricette. Quando l'apparecchiatura riceve un ordine di avviamento, il circuito frigorifero si attiva, e il compressore si avvia, preleva l'aria dall'atmosfera, **la filtra, la asciuga** e la immette nel **PSA**, in cui l'azoto viene rimosso dall'aria e l'ossigeno **concentrato a una purezza del 95%**. Questo flusso di ossigeno viene condotto al nucleo di generazione, dove viene applicata la scarica corona e **l'ossigeno viene trasformato in ozono**. Con il flussometro di ossigeno è possibile regolare il flusso desiderato. La pompa di ricircolo preleva l'acqua dal serbatoio, e l'ozono generato viene iniettato nel venturi, restituendo un'acqua altamente ozonizzata al serbatoio, dove si omogeneizza e reagisce con gli inquinanti. In questo modo potrai disinfettare l'acqua, il serbatoio e le tubazioni.

Documentazione inclusa

- Manuale di sicurezza.
- Manuale d'uso, installazione e avviamento.
- Manuale di manutenzione.
- Dichiarazione di conformità.
- Certificato di garanzia.
- Conformità alle normative sui biocidi.
- Risultati del test di qualità in fabbrica.

Tecnologia

Questo generatore di ozono GZO utilizza la tecnologia di scarica corona ad alta frequenza con dielettrico in ceramica.