

Tratamiento de agua para piscinas con ozono

H&E
Group Consulting

ELIMINE EL CLORO DE SU PILETA

OZONO O_3

El desinfectante más potente para obtener una agua limpia, higiénica y exenta de olores.

- Es hipoalergénico
- Libre de toxicidad
- No irrita los ojos ni la piel
- Elimina virus y bacterias
- No daña el cabello
- No destiñe la ropa
- Antioxidante

Seguro 2427
Tel. +54 0358 4649379
Contacto: consultorariesgosalud@gmail.com

Partiendo de la Salud en su relación directa con el Ambiente buscamos soluciones a los principales problemas socio ambientales de la vida cotidiana. Por esto hemos desarrollado el tratamiento de aguas con ozono, tanto para potabilizar, tratar efluentes, como para la **desinfección de piscinas y natatorios.**

También entendemos que la relación Salud - Calidad de Vida tiene que ser revisada bajo un nuevo paradigma, el cual interprete al placer ya no como exceso o riesgo, sino que, por el contrario, nos permita disfrutar de nuestro organismo en plenitud de vitalidad y en sinergia con los elementos naturales.

Por último, en nuestro desarrollo tratamos cada caso en particular, por lo cual su piscina recibirá el aporte preciso de ozono, determinado por las características y el uso, ya sea familiar, social o institucional. En todos los casos el tratamiento incluye los análisis físico químicos y bacteriológicos del agua.

Las ventajas de nuestro tratamiento.

- . Elimina los productos químicos tóxicos (en especial el cloro) y los problemas en la salud que ocasionan.
- . Produce un efecto saludable a partir de una mayor oxigenación del agua.
- . Es una tecnología limpia y renovable.
- . Aprovecha las instalaciones de filtrado ya existentes.

. Económico y ecológico.

¿ Por qué debemos evitar el cloro?

El cloro es un gas irritante de las mucosas y del aparato respiratorio que puede producir hiperreactividad bronquial aguda en individuos susceptibles y que además produce reacciones bronquiales crónicas a las personas expuestas durante varias horas . El primer síntoma de exposición es la irritación de las mucosas oculares, de la nariz y de la garganta, que va en aumento hasta producir un dolor agudo. Esta irritación afecta también a las vías respiratorias inferiores, produciendo una tos refleja que puede provocar el vómito y en casos extremos edema pulmonar. Las personas expuestas durante largos periodos de tiempo a bajas concentraciones de cloro pueden presentar una erupción que se conoce como cloracné.

La exposición a concentraciones de cloro de 45 mg/m³ provoca irritación de las membranas mucosas del ojo y de la nariz y, especialmente, de la garganta y los pulmones. Concentraciones de 150 mg/m³ o más son muy peligrosas incluso en exposiciones de corta duración. Las exposiciones agudas a altas concentraciones pueden provocar inflamación en los pulmones con acumulación de líquido. Dichos síntomas pueden manifestarse de forma retardada hasta dos días después de la exposición al gas. El edema pulmonar se desarrolla más rápidamente en las personas que se hallaban realizando un trabajo más fuerte. El contacto del cloro con la piel también produce quemaduras. El nivel más bajo al que se detectan sus efectos (NOEL) se asocia habitualmente a su umbral olfativo (<0.3 mg/m³).

Si bien el cloro permitido en las piscinas es de 1.5 mg/m³ es muy difícil dosificar exactamente esa cantidad, y como es costumbre privilegiar la desinfección del agua a la salud, es bastante más frecuente de lo que pensamos que nuestras piletas tratadas con cloro tengan un exceso de este producto.

Podemos notar a simple vista el efecto del cloro en nuestros trajes de baños, pero también vamos a ver las consecuencias a mediano y largo plazo en las instalaciones de las tuberías, a las cuales va a disminuir su vida útil a la mitad, así como a las instalaciones de las piletas cubiertas.

¿Qué es el ozono?

Es el olor característico del aire después de una lluvia con tormenta eléctrica. Martin Von Morun en 1785 lo denominó como el olor de la materia eléctrica, pero fue Christian Schönbein en 1840 quién le dio el nombre de Ozono (del griego *ozein: oler*).

Es ligeramente azul y se encuentra concentrado en la atmósfera aproximadamente a 30 kilómetros de altura, formando un escudo natural que nos protege de los rayos ultravioletas.

Químicamente es una variable triatómica del oxígeno (O₃) que el hombre ha aprendido a producir, a partir del aire atmosférico de la superficie, mediante la generación de pequeñas descargas eléctricas silenciosas.

¿Cuáles son las propiedades del ozono?

El ozono es capaz de conseguir una potente oxidación de la materia orgánica, por esta propiedad es muy efectivo en el tratamiento del agua, ya que es hasta 3000 veces más rápido

y eficaz que el cloro destruyendo bacterias, tanto como virus y una serie de organismos cloro-resistentes sin originar subproductos ni olores y sabores extraños en el agua, debido al hecho de que la molécula de ozono, tras un tiempo relativamente corto, se transformará de nuevo en oxígeno renovándose al ambiente del que proviene.

En general el agua tratada con ozono aumenta la oxigenación del agua, del ambiente y por lo tanto aporta en términos globales más oxígeno a los bañistas, pero en particular el agua ozonizada trata la piel oxidando los radicales libres de los ácidos grasos de la epidermis, y de esta manera disminuye la posibilidad de las manchas producidas por la exposición al sol.

Por último, la utilización del ozono es una tecnología limpia, porque no deja residuos ni toxinas, y también sustentable en la medida que se vale del oxígeno existente en el aire y luego de su acción lo devuelve al ambiente.

¿Cómo ozonizamos el agua de la piscina?

Para el tratamiento de agua en piscinas el ozono lo producimos *in situ*, esto es que, debido a ser un gas muy inestable el cual rápidamente tiende a convertirse nuevamente en oxígeno, lo producimos en un gabinete especial y de allí lo enviamos mediante a una manguera a la línea de agua donde comúnmente se hace el filtrado, de manera que estamos aprovechando toda la instalación y la energía que usamos comúnmente en el filtrado de la piscina.

La mezcla se logra a través de un mezclador en línea en movimiento por medio de llaves de succión de aire en la cual nos valemos del efecto venturi, de manera que podemos dosificar exactamente el aporte de ozono al agua.

La instalación es limpia y no es necesario ni excavaciones ni empotramientos estancos, sino que todo el equipo se amura próximo a las tuberías de retorno de agua a la piscina. Además, como el tratamiento es un desarrollo .

El desarrollo de los equipos es nacional por lo que, además de la garantía de un año, contamos con respuestos.