

FICHA TÉCNICA



O₃

CONSIDERACIONES SOBRE EL OZONO

- Es una variación del oxígeno con la misión específica de eliminar los agentes contaminantes que no forman parte del aire limpio y seco.
- El OZONO, es una variedad alotrópica del oxígeno (oxígeno enriquecido) compuesto por tres átomos y que se representa como O₃ a diferencia del oxígeno normal atmosférico compuesto por dos átomos representado como O₂.

Su presencia en el aire es casi simbólica pero RESULTA IMPRESCINDIBLE para la vida en la tierra.

- El OZONO está considerado como uno de los agentes MICROBICIDAS más rápido y eficaz que se conocen y ejerce una acción muy eficaz contra los contaminantes de muchos diversos tipos, entre ellos: Contaminantes químicos de origen orgánico, inorgánico, biológicos.

Elimina: gérmenes, bacterias, virus, hongos, esporas, insectos, etc...

- El OZONO se descompone espontáneamente en oxígeno; es el único desinfectante que no contamina el ambiente.

Por sus características tanto biocidas como oxidantes, lo hacen un elemento muy indicado en los tratamientos en que sea necesaria una desinfección rápida y eficaz y de amplio espectro.

- Convierte los ambientes contaminados y no sanos en esterilizados y purificados.
- El OZONO tiene la propiedad de destruir los malos olores atacando directamente sobre la causa que los provoca sin añadir ningún otro olor.

Los malos olores son causados por materia orgánica en suspensión y la acción de los microorganismos sobre la misma. (Olor corporal, humedad, tabaco, comida, humo, etc...).

FICHA TÉCNICA



GENERACIÓN ARTIFICIAL DEL OZONO

Su generación artificial se realiza mediante la activación del oxígeno del aire por descargas eléctricas de alto voltaje. Esta energía rompe la molécula del oxígeno, recombinando sus átomos para formar el ozono. (O₃)

Las características químicas del ozono, nos lo presentan como un gas inestable. Es precisamente esta inestabilidad a la que se debe su rapidez de actuación y su capacidad para convertirse nuevamente en oxígeno normal. (O₂).

Sus propiedades altamente oxidantes y su capacidad para romper moléculas con doble enlace y anillos aromáticos mediante el mecanismo denominado ozonólisis, hacen que el ozono tenga tantas aplicaciones como se le atribuyen hoy en día.

EL OZONO INTRODUCIDO EN UN AMBIENTE CUALQUIERA REALIZA TRES ACCIONES FUNDAMENTALES:

ACCIÓN MICROBICIDA

Seguramente, es la propiedad más importante del Ozono y por la que más aplicaciones se le atribuyen.

Los microbios son seres vivos que están sobre todo tipo de superficies, en todo tipo de fluidos o bien flotando en el aire asociados a pequeñas partículas de polvo, minúsculas gotas de agua en suspensión que contienen todo tipo de enfermedades contagiosas, especialmente en lugares cerrados con gran número de personas.

Algunos de estos microorganismos son denominados patógenos por su capacidad de provocar enfermedades contagiosas y han sido una gran preocupación del hombre desde el momento de su descubrimiento.

Destruye con gran rapidez por oxidación estreptococos, estafilococos, colibacilos, etc., así como las más enérgicas toxinas patógenas, muchas de ellas presentes en los conductos de aire acondicionado y son conducidas por vía aérea hacia nuestros pulmones.

FICHA TÉCNICA



EFECTO VIRUCIDA

A diferencia de las bacterias, los virus siempre son nocivos y provocan enfermedades en todo organismo que atacan. Enfermedades tan comunes como la gripe, el catarro, el sarampión, la viruela, la rubéola, poliomielitis y muchas otras son debidas a los virus.

El OZONO actúa oxidando las proteínas de su cubierta y modificando su estructura tridimensional. Al ocurrir esto, el virus no puede anclar en ninguna célula huésped y al encontrarse el virus desprotegido y no poder reproducirse, muere.

EFECTO FUNGUICIDA

Existen ciertos tipos de hongos que tienen capacidad para provocar enfermedades en el ser humano. Otros son capaces de ocasionar alteraciones en nuestros alimentos, haciéndolos inaceptables al consumo, como es el caso de los mohos.

Debido a esto, resulta interesante controlar y eliminar estas formas patógenas, las cuales sus esporas pululan por todo tipo de ambientes.

El OZONO las elimina mediante su acción oxidante que provoca un daño celular irreversible en el hongo.

EFECTO ESPORICIDA

Existen algunos hongos y bacterias que cuando las condiciones son adversas para su desarrollo fabrican una cobertura gruesa alrededor de ellas mismas y paralizan su actividad metabólica, quedando en estado de latencia. Cuando las condiciones para su supervivencia vuelven a ser favorables, vuelven a su forma normal y su metabolismo recupera la actividad.

Estas formas de resistencia se conocen como esporas y son típicas bacterias patógenas como las que provocan el tétanos, la gangrena gaseosa, el botulismo y el ántrax.

El OZONO en concentraciones ligeramente superiores a las utilizadas por el resto de bacterias, es capaz de acabar con la resistencia de las esporas.

FICHA TÉCNICA



ACCIÓN DESODORANTE

Es una de las propiedades mejor comprobadas, debido a la gran utilidad en todo tipo de locales de uso público, vehículos y en el tratamiento de ciertos olores de origen industrial, humos, orgánicos y otros.

El OZONO tiene la propiedad de destruir los malos olores atacando directamente sobre la causa que los provoca, sin añadir ningún otro olor.

La causa de los malos olores suelen ser materia orgánica en suspensión o la acción de diferentes microorganismos sobre ella, tal es el caso, de la típica olor de personas, humedad, tabaco (alquitrán, nicotina y alcaloides), comida, etc...

El OZONO ataca ambas causas. Por un lado oxida la materia orgánica además de atacarla por ozonólisis y por otro lado ataca los microbios que se alimentan de ella.

El resultado de una correcta ozonización es que, en los lugares donde existían malos olores, no huele a nada.

ACCIÓN OXIDANTE

El OZONO por su gran poder oxidante, contribuye a mejorar la eficiencia de las células de los organismos superiores con el aprovechamiento del oxígeno disponible, mediante la estimulación de diversas enzimas que intervienen en este proceso.

CITAS DE INVESTIGADORES SOBRE LAS APLICACIONES DEL OZONO

- "Mientras muchos microbios viven en un ambiente de oxígeno, todos son destruidos por el OZONO". (Prof. D'AUTREC)
- "Con el aire respiramos la mayor parte de nuestras enfermedades, en contacto con el OZONO los microbios quedan quemados y las toxinas destruidas". (PASTEUR)
- "Eliminando las impurezas del aire al esterilizarlo con OZONO se elimina en un 98% las probabilidades de contraer enfermedades infecciosas". (RENAUD LAPORT).
- "El OZONO actúa como desodorante, también a bajas concentraciones y su actuación es especialmente apreciable en la neutralización de los olores debidos a sustancias orgánicas. (discurso pronunciado delante del comité belga contra la tuberculosis)." (BISBINI)

FICHA TÉCNICA



- “El OZONO es empleado como desodorante eficaz en hospitales, fábricas, industria de quesos, etc.” (DEROBERT)
- “El OZONO tiene un poder desinfectante 3.125 veces más rápido que el cloro”. (MORRIS y COL)
- “La función principal del OZONO es la desodorización”. (HAINES)
- “En el discurso pronunciado delante el comité belga, contra la tuberculosis: ELIMINANDO LAS IMPUREZAS DEL AIRE AL ESTERILIZAR CON OZONO, no se debe a una simple acción de camuflaje del olor sino a una autentica destrucción de la materia orgánica y bacterias que lo provoca”. (RENAULD LAPORT)