



DESODORIZACIÓN Y DESINFECCIÓN DE AMBIENTES MEDIANTE OZONO

1. ANTECEDENTES

Como desodorización se denominan los procesos que eliminan de una corriente gaseosa los compuestos que provocan los malos olores. A menudo se trata de mezclas de sustancias liberadas en procesos de descomposición anaeróbica como el sulfhídrico, los mercaptanos, el amoníaco, las aminas o diversos compuestos orgánicos volátiles.

Según la naturaleza y la concentración de los contaminantes además de las condiciones generales del flujo a tratar como su temperatura, la concentración de oxígeno, la humedad relativa etc. se han desarrollado diversos procesos para retener o descomponer los compuestos presentes ya que las quejas por malos olores están entre las más frecuentes en lo que se refiere a medioambiente.

Tratamiento de olores.

-Adsorción mediante carbón activado; en este proceso los contaminantes se adsorben a la superficie interna del carbón activo y son retenidos aquí; sistema utilizado generalmente para tratar olores no muy fuertes.

-El lavado químico; con sustancias que reaccionan con los contaminantes para transformarlos en productos que ya no molestan o que se retienen en el agua de lavado; sistema efectivo pero costoso de implementar.

-Los biofiltros; donde los contaminantes son tratados mediante el uso de bio-películas de consorcios de microorganismos que degradan los productos nocivos; sistema que requiere largos tiempos de operación y puesta en marcha, como a la vez de rigurosos controles de carácter técnicos.

-La combustión (a veces catalítica); donde los contaminantes son quemados a elevadas temperaturas. Generalmente se requiere un aporte de combustible importante para alcanzar las temperaturas deseadas.



-Aromatizantes; que intentan enmascarar con perfumen u otras sustancias neutralizadoras, logrando alterar la percepción sensorial; esta técnica debe ser tratada con cautela, ya que a menudo el olor es señal de la presencia de sustancias nocivas o tóxicas.

Actualmente se cuenta con la tecnología de la generación de ozono (O₃), este gas inerte tiene propiedades desinfectantes superiores a las del oxígeno; es un potente germicida que destruye toda clase de bacterias y hongos, no permitiendo su desarrollo. Se utiliza para purificar los alimentos, el agua o el mismo aire. El aire puro que respiramos en los días claros y brillantes contiene más ozono que en los días nublados y húmedos.

Respecto a la desodorización mediante la utilización de ozono, existe una gran diversidad en cuanto a sus aplicaciones, dentro de las cuales están:

- Hotelería, para la desodorización de habitaciones y salas de conferencias. Eliminación de olores de humo de tabaco, alimentos, etc.
- Cafeterías, restaurantes, discotecas, pubs, salas de eventos, etc.
- Cocinas, para la eliminación de olores de frituras y preparación de alimentos.
- Industrias alimentarias, favoreciendo la conservación de los alimentos, higienizando las áreas de trabajo y evitando la transmisión de olores y sabores entre ellos.
- Industrias cárnicas, mataderos, avícolas, packing, etc.
- Industrias lácteas.
- Malls, centros comerciales, tiendas por departamentos, supermercados, etc.
- Veterinarias, tiendas de mascotas y venta de pellets.
- Colegios, oficinas, halls, etc.
- Centros deportivos, gimnasios, etc.

SISTEMAS DE PURIFICACION BIO LIGHT S.A.

Av. Pedro de Valdivia 2907 – Ñuñoa – Santiago

Fono: 274 6343 Fax: 341 5189

jmaturana@biolight.cl

www.biolight.cl



- Aeropuertos, estaciones de embarque de público en general.
- Aviones, buses Inter-urbanos, trenes, etc.
- Peluquerías.
- Floristerías, generando aire más puro y fresco.
- Vestidores, probadores, etc.

2. METODOLOGÍA

Se realizaron pruebas de tratamiento para desodorizar ambientes saturados con distintos olores:

1. Humo de tabaco.
2. Comida preparada.
3. Insumos de peluquería (amoníaco).
4. Residuos sólidos domiciliarios (Rises).
5. Frutas y verduras descompuestas.

SISTEMAS DE PURIFICACION BIO LIGHT S.A.

Av. Pedro de Valdivia 2907 – Ñuñoa – Santiago

Fono: 274 6343 Fax: 341 5189

jmaturana@biolight.cl

www.biolight.cl

Las pruebas se realizaron en una habitación cerrada de 4.0x3.7x3.5 mts.

Se utilizó un equipo BIOZONE® B-15, purificador de aire mediante ozono; un contenedor de aromas 44x44x96 cms., al cual se conectó en forma hermética el equipo BIOZONE® B-15, con el fin de extraer solamente aire saturado al olor de prueba.



Fig. Biozone B-15 c/r

El tiempo de aplicación de ozono al aire saturado es variable de acuerdo a la prueba realizada, oscilando los tiempos entre 5 y 15 minutos aproximadamente.

Todos los olores fueron neutralizados, además de lograr una renovación del ambiente donde se realizaron las pruebas.