



CNI alerta sobre el uso de OZONO en instalaciones de climatización con el fin de minimizar los contagios frente al COVID-19

12.5.2020

Ante la creciente oferta de tratamientos de ozono para la desinfección y limpieza de conductos de climatización frente al COVID-19, C N I alerta sobre su uso ya que se está utilizando como viricida, sin estar constatado que lo sea, lo que puede suponer una falsa sensación de seguridad a los ciudadanos. Para ello, el empresario instalador debe tener en cuenta lo siguiente:

Qué es el OZONO y uso

- El ozono es un potente desinfectante que pertenece al grupo 1 de biocidas "desinfectantes y biocidas de uso general" (existen hasta 19 tipos) y dentro de este grupo al Tipo de producto 2 (TP2): "Desinfectantes utilizados en los ámbitos de la vida privada y de la salud pública y otros biocidas: Productos empleados para la desinfección del aire, superficies, materiales, equipos y muebles que no se utilicen en contacto directo con alimentos."
- El Reglamento Europeo 528/2012 sobre comercialización y uso de biocidas recoge su ámbito de aplicación e incluye los sistemas de aire acondicionado para la desinfección del aire (eliminación de bacterias, hongos, virus y esporas).
- Debido a la inestabilidad del compuesto, en este tipo de aplicaciones, éste debe ser producido en el sitio de aplicación mediante unos generadores. El funcionamiento de estos aparatos es sencillo: pasan una corriente de oxígeno a través de dos electrodos. De esta manera, al aplicar un voltaje determinado, se provoca una corriente de electrones en el espacio delimitado por los electrodos, que es por el cual circula el gas. Estos electrones provocarán la disociación de las moléculas de oxígeno que posteriormente formarán el ozono.

Quién puede aplicar un tratamiento de ozono

- Los tratamientos de biocidas sólo pueden ser aplicados por empresas incluidas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas (ROESB), (Orden SCO 3269/2006).
- Los tratamientos de biocidas deben ser aplicados por personal cualificado y técnico competente de acuerdo con los arts. 3,4,5 y 6 del RD 830/2010 de capacitación para realizar tratamientos de biocidas y Norma UNE 400-201-

94, recomendaciones de seguridad en generadores de ozono para tratamiento de aire.

- El ozono no se puede aplicar en presencia de personas y se deberá ventilar adecuadamente el lugar desinfectado antes de su uso.

Riesgos del OZONO

- En el inventario de clasificación de la ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas) se notifica la clasificación de esta sustancia como peligrosa por vía respiratoria, irritación de piel y daño ocular. Esta clasificación como agente irritante se refiere exclusivamente a sus concentraciones en aire, es decir, a los problemas derivados de su inhalación, que dependen de la concentración a la cual las personas están expuestas, así como del tiempo de dicha exposición. La normativa emitida por la OMS recomienda una concentración máxima de ozono en aire, para el público en general, de 0,05 ppm (0,1 mg/m³). Los riesgos son exclusivamente aquellos derivados de una exposición a concentraciones elevadas, que provocará la irritación de las mucosas y cuyo mayor riesgo será la agravación de problemas en personas de riesgo (ancianos, personas con problemas respiratorios y niños).

OZONO como viricida

- El Reglamento Europeo sobre comercialización y uso de biocidas (BPR), establece que a partir del 1 de Septiembre de 2017, el ozono generado in situ es una sustancia activa, por lo que necesita estar registrada para poder comercializarla. Para ello cualquier empresa que quiera comercializar en la UE un biocida que contenga ozono generado in situ, debe tener su producto autorizado en conformidad con el BPR. Este proceso requiere aprobar la sustancia activa mediante un dossier de sustancia activa, y luego una solicitud específica de venta y uso en la UE. En función de los datos de eficacia presentados y del uso que se contempla, un producto biocida desinfectante puede autorizarse como bactericida, fungicida y/o viricida.
- El ozono no se encuentra incluido en el listado de desinfectantes con eficacia viricida certificada, publicado por el Ministerio de Sanidad, estos productos son los que han demostrado eficacia frente a virus, de acuerdo a la norma UNE-EN 14476. El listado aclara también el tipo de usuario para cada producto (Público en general /Personal Profesional /Personal Profesional Especializado), así como el uso, el ámbito (qué tipo de superficies) y la forma de aplicación indicados para cada producto. <https://bit.ly/3dEc9Vy>
- El Ministerio de Sanidad ha emitido una nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19 donde advierte de los riesgos para las personas derivados de su uso <https://bit.ly/361SiNt>
- La Sociedad Española de Sanidad Ambiental SESA y ANECPLA Asociación Nacional de Empresas de Sanidad Ambiental desaconsejan su uso en la desinfección del aire y superficies frente al SARS-CoV-2. <https://bit.ly/2WsSxxW>

- Existen estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que demuestran la eficacia del ozono contra determinados coronavirus en el agua, pero no habla del aire.

Uso de biocidas según usuarios indicados para los productos

Los productos biocidas están destinados por normativa a usuarios concretos, en base a criterios de seguridad para la salud y el medio ambiente que deben respetarse siempre.

Hay tres tipos de productos autorizados para su uso en el Registro Oficial de Biocidas. El listado de biocidas autorizados del Ministerio detalla el tipo de usuario/s al que va dirigido cada producto.

Los biocidas de uso por público en general	Uso en ámbito doméstico pueden comprarse en los supermercados, junto con los detergentes y limpiadores para uso doméstico. Productos que pueden utilizar en general las empresas de limpieza	Para utilizarlos no se requiere formación.
Los biocidas de uso por personal profesional	Uso en el ámbito laboral Empresas de limpieza o empresas de la industria alimentaria	Se requiere formación no reglada, sobre aspectos como las características y el manejo de productos químicos, por ejemplo desinfectantes y detergentes, el uso de equipos de protección individual durante la manipulación y aplicación de estos productos, o los planes de limpieza y desinfección.
Los biocidas de uso por personal profesional especializado	Productos utilizados solamente por las empresas de Servicios Biocidas, que deben estar inscritas en el Registro Oficial de Servicios Biocidas de las Comunidades Autónomas (ROESB) y que disponen de personal técnico cualificado. Tienen una mayor concentración de sustancia activa, lo que garantiza su alta eficacia pero a la vez incrementa su potencial tóxico, por lo que han de aplicarse por personal cualificado, provisto de los equipos de protección individual necesarios, y siempre en ausencia de personas.	Es necesario obtener un Certificado de Profesionalidad, o formación equivalente, que acredite las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales Servicios para el control de plagas (nivel2) o Gestión de servicios para el control de organismos nocivos (nivel3).

Por otra parte, la aplicación de los productos biocidas por vía aérea, que deviene altamente eficaz en la desinfección de espacios frente al coronavirus SARS-CoV-2, requiere el empleo profesional de equipos de nebulización y micronebulización, que dispersan el producto en forma de una niebla que actúa sobre todas las superficies del entorno con rapidez y permite acceder a zonas muy difíciles de tratar con técnicas de aplicación manual. Sólo las empresas autorizadas para hacer estos tratamientos deberían estar ofreciéndolos y realizándolos.

Medidas recomendadas por CNI para purificar el aire y prevenir la contaminación en los equipos de AA

Con el fin de purificar el aire eliminando las posibles gotículas y prevenir la contaminación, C N I recomienda

- ✓ Si el usuario no se halla en las instalaciones, se puede aprovechar para hacer una limpieza de conductos de distribución de acuerdo con la periodicidad definida en la norma UNE 100012 "Higienización de sistemas de climatización" según el uso del edificio.
- ✓ analizar la posibilidad de incluir en las unidades de tratamiento de aire filtros F9 analizando la pérdida de carga adicional y la curva del ventilador.
- ✓ En caso de existir recuperador parar aquellos que puedan implicar contaminación por "by pass" en UTA,s de aire exterior o en los que llevan recirculación que no consigue una correcta filtración.
- ✓ Analizar la posibilidad de introducir cajas de filtración F9 en falsos techos de ciertas zonas en las que no se consigue una adecuada ventilación para filtrar y retener las gotículas.
- ✓ Analizar la posibilidad y conveniencia de instalar lámparas UV-C. Ver nota de CNI al respecto.