



SOLUCIONES DE AGUA Y AIRE TAYRA, S.L. . Paseo de la castellana, nº 153, bajos, 28046, Madrid, España.

A quien corresponda

Julio 2021

**Declaración sobre la publicación emitida por parte del ministerio de sanidad, “nota informativa sobre dispositivos purificadores de aire y otros dispositivos para la desinfección de superficies”, publicada el 30 de noviembre de 2020.**

Sobre lo antes indicado se expone la siguiente:

El Real Decreto-ley 7/2020, de 12 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19, señala en su artículo 16 lo siguiente:

*“Artículo 16. Contratación.*

*1. La adopción de cualquier tipo de medida directa o indirecta por parte de las entidades del sector público para hacer frente al COVID-19 justificará la necesidad de actuar de manera inmediata, siendo de aplicación el artículo 120 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al Ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.*

El ionizador **AF-CP-BPBI-600-5kV-S**, y su serie **PA600**, son de tipo de flujo activo de aire con punto de cepillo. Es un dispositivo que crea un campo eléctrico en el que se generan electrones a partir de las moléculas de aire eléctricamente neutras que atraviesan este campo eléctrico, generándose mayoritariamente oxígeno y nitrógeno ionizados ( $O^-$ ,  $O^+$ ,  $N^-$  y  $N^+$ ). Esta ionización se produce a temperatura ambiente y, para diferenciarla de la ionización debida a elevadas temperaturas, se define como “plasma no térmico” o “plasma frío”, entendiéndose por “plasma” a la materia ionizada, el cuarto estado del material. Por tanto, la generación de electrones se produce por una reacción física y no química. La diferencia de potencial entre los electrodos negativos y positivos del ionizador es inferior a 5 Kv.

El efecto de inactivación de patógenos se consigue mediante la carga electrostática, también dominada reacción física, donde los iones superan la rigidez electrostática de la membrana celular (máxima tensión que puede soportar la membrana lipídica sin perforarse) atravesando la cubierta proteica de la célula, entrando en contacto con su material intracelular, inactivando su capacidad de reproducción y destruyendo, finalmente, el microorganismo. Este fenómeno conocido como “electropermeabilización” o “electroporación”, es un fenómeno físico de índole exclusivamente electrostática. La carga de cada ión es de 1 o 2 electrones, siendo la carga del electrón  $1,6 \cdot 10^{-19}$  C (Culombios). La densidad nominal de iones es del orden de  $10.000 \text{ iones} \cdot \text{cm}^{-3}$ , es decir, una carga electrostática de  $1,6 \cdot 10^{-15} \text{ C} \cdot \text{cm}^{-3}$  de aire. Con  $20.000 \text{ iones} \cdot \text{cm}^{-3}$ , y con una carga máxima de dos electrones, la carga electrostática sería  $3,2 \cdot 10^{-15} \text{ C} \cdot \text{cm}^{-3}$  de aire. Por tanto, la incidencia electrostática en el ambiente es despreciable.

Asimismo, esta tecnología es aplicable para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles (COV's). Estos compuestos, en su mayoría aldehídos, cetonas, anillos bencénicos, hidrocarburos de bajo número de carbonos, grupos radicales, etc. que son fácilmente atacables por iones de oxígeno, y de manera análoga a una combustión, generando dióxido de carbono y agua como residuos sin la presencia de subproductos nocivos.

Igualmente;

- La diferencia de potencial entre electrodos de la tecnología de ionización **AF-CP-BPBI-600-5kV-S**, serie **PA600**, es inferior a 5 kV, no siendo aplicable la Directiva 2013 / 59 / Euroatom; Normativa de seguridad básica para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes.
- Que el principio de funcionamiento, de los anteriormente mencionados generadores de iones, está basado en una reacción física, donde no se utiliza ningún producto químico adicional. Por ser de reacción física, no es de aplicación el REGLAMENTO 528/2012 tal como indica la nota informativa sobre dispositivos purificadores de aire y otros dispositivos para la desinfección de Superficies”, publicada el 30 de noviembre de 2020.



SOLUCIONES DE AGUA Y AIRE TAYRA, S.L. . Paseo de la castellana, nº 153, bajos, 28046, Madrid, España.

También y como base de aplicación declaro que, la citada tecnología, cumple con las siguientes normativas, ensayos y pruebas:

- Certificado UL2998, que indica que no se produce Ozono.
- Certificado de Zero Emisiones en prueba realizada en condiciones reales en las instalaciones del RACC de Barcelona, y certificado por laboratorio independiente Echevarne.
- Directiva 2013 / 59 / Euroatom; Normativa de seguridad básica para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes. Siendo que los equipos de la citada serie (PA600) no generan una diferencia de potencial superior a los 5 kV, y no están sujetos a la citada normativa, ya que no se considera un elemento eléctrico de generación de iones tipo radiación ionizante radiactiva.
- Certificada la tecnología por los laboratorios independientes de CERTAM, en Francia, que no se generan formaldehído, sino lo elimina sin producir subproductos.
- Validado por el departamento de sistemas de Defensa NBQ de la INTA del ministerio de Defensa su eficacia en inactivar el virus sustituto Bacteriófago MS2 del virus SARS-COV-2 en el aire en un 99%, un 94% en las mascarillas y un 80% en superficies, Informe de ensayo nº NBQM2020\_01.
- Certificado de inspección de Calidad de Aire de acuerdo a los criterios de confort de la norma UNE 171330-2, Certificado nº: 2021/0025
- Certificado por los laboratorios independientes de Eurofin-Iproma y Sailab de España, Ref. Informe: 2021/215;
  - *Qué No existe generación detectable (muestra por debajo del límite de cuantificación) de ozono por el funcionamiento de los equipos de iones.*
  - *No existe generación detectable (muestra por debajo del límite de cuantificación) de dióxido de nitrógeno por el funcionamiento de los equipos de iones.*
  - *No existe generación detectable (muestras por debajo del límite de cuantificación) de acetaldehído, acroleína, benzaldehído, crotonaldehído, formaldehído, glutaraldehído, ni propionaldehído por el funcionamiento de los equipos de iones.*
  - *No existe generación detectable de COV's sino una reducción de un 80% de la concentración de COV's en contraste mediante muestreo activo con bomba y análisis cromatográfico en un barrido de 54 compuestos diana y que las concentraciones de todos los COV's de fondo detectados durante la ionización (de la serie de 54), están muy por debajo de sus VLA del INSHT (aquellos que tienen), donde se destaca la importante reducción de los siguientes compuestos:*

Compuesto	Antes (ppm (v/v)*10 <sup>5</sup> )	Después (ppm (v/v)*10 <sup>5</sup> )	Reducción (%)
Acetona	129,4	2,7	98
Benceno	113,6	<0,9	>99,2
Hexano	324,1	85,9	73,5
Tolueno	85,8	12,2	85,78

Firmo el presente documento:

PAUL GERARD O'DONOHUE



NIF B-84166503

Paseo de la Castellana, 153 - bajos  
28046 MADRID

SOLUCIONES DE AGUA Y AIRE TAYRA, S.L.