Dossier de Usuario

SPLIT 5.000 mg/h





O₃ Split 5.000 mg/h

La desinfección ecológica



DESCRIPCIÓN



FICHA TÉCNICA

MODELO	GMB-PRO-054			
PRODUCCIÓN O3	5.000 mg/h			
IONES NEGATIVOS	6.000.000 iones/cm3			
EFICAZ EN ÁREA	2.000 m3 / 800 m2			
TEMPORIZADOR	Si			
VOLTAJE	220 V AC / 50 Hz			
CONSUMO	85 W			
PESO	3 Kg			
DIMENSIONES	56 cm x 11 cm x 19 cm			
MANDO A DISTANCIA	Si			
NIVEL DE RUIDO	<= 16dB			
GARANTÍA	2 años			

Ozono Europa 2050 S.L.U. www.gmbozone.com • Tlf: 911 419 647





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El ozono se genera mediante micro descargas eléctricas de alto voltaje entre dos conductores separados por un dieléctrico y un espacio de descarga que se hace circular una corriente eléctrica que produce ese efecto corona donde fluye el oxígeno gas o el aire.

La molécula de oxígeno se rompe y forma dos radicales que se combinan con otras moléculas de oxígeno para formar ozono O3. De este modo se logra una mayor sostenibilidad, producción y efectividad en la generación de ozono. El ozono (O3) es un producto químico gaseoso muy oxidante. Su poder desinfectante es muy elevado debido a su potencial de oxidación y que además no genera residuos al transformarse posteriormente en oxígeno.

Con el ventilador frontal se absorbe aire ambiente que se fuerza al atravesar la célula de ozono interior produciendo dicho gas. Absorbe aire por la parte trasera y expulsa el ozono junto con el resto del aire por la parte delantera.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Eliminación de olores, bacterias, hongos, virus y Compuestos Orgánicos Volátiles. Capaz de eliminarlos en superficies de todo tipo como moquetas, maderas, plásticos, colchas, cortinas, paredes, techos y suelos.

Gran utilidad en recuperaciones de siniestros, tratamientos en barcos, Horeca e higiene nosocomial.

Especialmente diseñado para tratamientos de choque y de intervención rápida y breve con resultados exitosos y demostrables.

INSTALACIÓN

La conexión del equipo se realiza mediante un cable conector de tres vías 230V AC, con toma de tierra (incluido en el embalaje).

El equipo es móvil y la instalación se llevará a cabo por técnicos especialistas y la colocación será a una altura entre 150cm y 220cm.

Muy importante no manipular en el interior, donde no existen piezas móviles o mecánicas que el usuario tenga que manipular.





MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Importante: NO manipular en su interior.

Desconectar el aparato antes de cualquier operación.

En el interior no existen piezas móviles o mecánicas que el usuario tenga que manipular.

Utilizar un paño húmedo, no mojado, para limpiar su exterior.

No utilizar productos agresivos.

No verter sustancias líquidas, agua, detergentes, etc. en el generador.

MARCO LEGAL

La generación de ozono por descarga de corona silenciosa de alta frecuencia con dieléctrico metálico, mediante vertido directo o indirecto sin sistema de dilución ni mecanismo de control automático de producción de ozono, enmarca esta máquina en la Categoría C según la Norma UNE 400/201/94 de Generadores de Ozono.

Esta tecnología cumple con las disposiciones de la Directiva 2014/35/UE de límite de baja tensión y la Directiva 2014/30/UE de compatibilidad electromagnética.

El equipo tiene las seguridades tanto eléctricas como hidráulicas que permite su funcionamiento de forma continua y duradera.

El ozono puede formar peróxidos explosivos con alquenos. Reacciona con materiales combustibles y reductores. Su mayor afinidad es con alquenos, compuestos aromáticos, éteres, bromo, compuestos de nitrógeno y caucho.



Evaluación de incompatibilidades de materiales con Ozono

Material	Compuesto	Compatibilidad			
APEC	Policarbonato	Baja resistencia a exposiciones prolongadas de ozono (Apto para exposiciones cortas tipo desinfección armario).			
Caucho natural	Cis-Poliisopreno	No compatible, muy baja resistencia.			
NBR	Caucho nitrilo	No compatible, baja resistencia (salvo que se trate de nitrilo hidrogenado HNBR).			
PC	Policarbonato	Baja resistencia a exposiciones prolongadas de ozono (Apto para exposiciones cortas tipo desinfección armario).			
SBR	Caucho Estireno- butadieno	No compatible, baja resistencia al ozono.			
	Nylon	No compatible, no recomendable, baja resistencia.			
	Zinc	Sin resistencia. No compatible en absoluto, daño mecánico y visual grave.			
A 2040	Galvanizado	Baja resistencia. Utilizable, pero no continuamente, daño mecánico y visual.			
Acero	Pintado	Baja resistencia. Utilizable, pero no continuamente, daño mecánico y visual.			
Resina	Ероху	Sin resistencia. No compatible en absoluto, daño mecánico y visual grave.			



Materiales compatibles con Ozono a altas concentraciones (>1 PPM)

Material	Tolerancia efecto químico
ABS plástico	B - Buena
Aluminio	B - Buena
Latón	B - Buena
Bronce	B - Buena
Butilo	A – Excelente
Tetrafluoroetileno (TFE)	A – Excelente
Cobre	B - Buena
Cloruro de polivinilo clorado (CPVC)	A – Excelente
Durachlor-51	A – Excelente
Durlon 9000	A – Excelente
Monómero de etileno-propileno dieno (EPDM)	A – Excelente por encima de 40°
Caucho de etileno propileno (EPR)	A – Excelente
Etileno-propileno	A – Excelente
Flexeleno	A – Excelente
Fluorosilicona	A – Excelente
Acero galvanizado	En agua (C – Normal), en aire (A – Excelente)
Cristal	A – Excelente
Hastelloy-C®	A – Excelente
Poliestireno de alta densidad (HDPE)	A – Excelente
Inconel	A – Excelente
Kalrez	A – Excelente por encima de 40°C
Kel-F® (PCTFE)	A – Excelente
Poliestireno de baja densidad (LDPE)	B - Buena
Poliéter éter cetona (PEEK)	A – Excelente



Materiales compatibles con Ozono a altas concentraciones (>1 PPM)

Material	Tolerancia efecto químico
Poliacrilato	B – Buena
Policarbonato	A – Excelente
Polietileno	En agua (B – Buena), en aire (C – Normal)
Polisulfuro	B – Buena
Poliuretano	A – Excelente
PTFE (Teflón®)	A – Excelente
Policloruro de vinilo (PVC)	B – Buena
PVDF (Kynar®)	A – Excelente
Santoprene	A – Excelente
Silicona	A – Excelente
Acero inoxidable - 304	B – Buena/Excelente
Acero inoxidable – 316	A – Excelente
Teflón	A – Excelente
Titanio	A – Excelente
Tygon®	B – Buena
Vamac®	A – Excelente
Viton®	A – Excelente

Se deberán cumplir los límites establecidos en la NORMA UNE 400-201-94 de generadores de ozono para ambientes interiores en presencia de personas ya que nunca se deberá sobrepasar el nivel máximo de inmisión de 0.05 ppm en presencia de personas.

A su vez, los VLA químicos de exposición establecidos por el INSHT para el ozono en función de la actividad realizada, son de 0.05 ppm como valor más restrictivo (exposición de 8 horas) y 0.2 ppm para periodos inferiores a 2 horas.



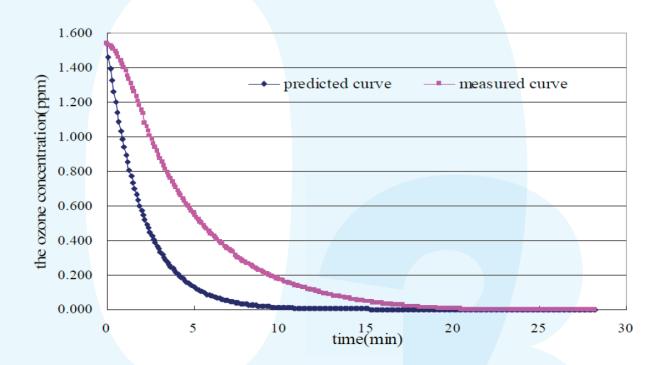
Con niveles inferiores a 0,05 ppm o entre 0,05 ppm y 0,1 ppm para periodos inferiores a dos horas no se necesita ningún EPI.

Para más de 0,1 ppm los EPI's recomendados son máscara de carbón activo y gafas de protección.

N° CE CAS	AGENTE QUÍMICO (año de incorporación o de actualización)	VALORES LÍMITE						
		VLA-ED®		VLA-EC®		NOTAS	FRASES H	
		(and at interportation of actualization)	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³		
		Ozono: Trabajo pesado	0,05	0,1				
233-069-2 10028-15-6 Ozono: Trabajo moderado Ozono: Trabajo ligero Ozono: Trabajo pesado, moderado o ligero (≤ 2	Ozono: Trabajo moderado	0,08	0, 16					
	Ozono: Trabajo ligero	0,1	0,2					
	Ozono: Trabajo pesado, moderado o ligero (≤ 2 horas)	0,2	0,4					

CURVAS DE DECAIMIENTO

Curva predictiva y medida del tiempo de decaimiento en la concentración de ozono en una habitación limpia.

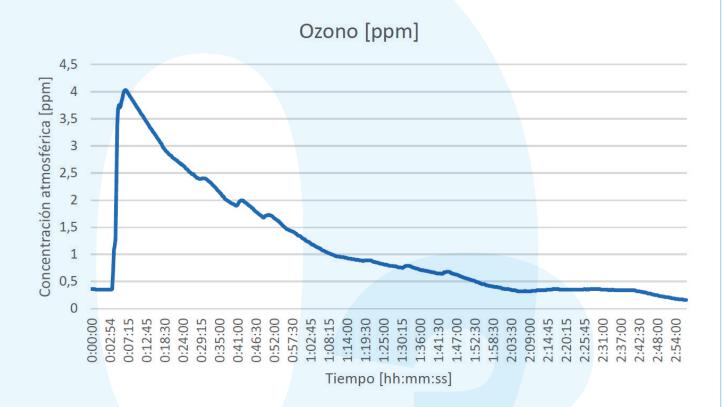




Reproduciendo mediante un ensayo controlado la evolución del decaimiento del ozono, se puede demostrar la cinética estudiada. En este caso, se trata de un ensayo en un recipiente estanco a temperatura fija de 1°C y presión ambiente.

El muestreo de datos se realiza cada 15 segundos y se alcanza un valor máximo de 4,03 ppm en un tiempo de 6 minutos y medio.

El ensayo responde a estas características específicas y sirve de referencia para otros estudios. Con ello se quiere recalcar que, considerando que la velocidad de decaimiento del ozono depende de las condiciones de presión, temperatura, tipología de la sala, materiales y demás factores aleatorios, no se deben tomar los valores reflejados en el ensayo como inalterables.







INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

- 1- Conecte el equipo a la red eléctrica (220V AC) y con el botón On/Off del mando, enciéndalo. Con el botón (+) coloque la temperatura en máximo, es decir, en 45 grados. Seguidamente, presione "**Timer**" e indique 1 hora de funcionamiento, el tiempo máximo es de 8 horas.
- 2- Con el botón "**Heating**" active el ozono el cual lo indicará en la pantalla simbolizado con un sol. Observe que si presiona este botón una vez, se enciende un sol, si lo hace dos veces, se enciende el sol de al lado y si lo presiona por tercera vez, se apagarán ambos, lo que indica que el ozono quedará desactivado y el equipo quedará en modo ventilador.
- 3- Para que el ozono circule por todo el interior del lugar, pulde el botón "Swing" para activar las aspas del mismo.
- 4- Si no temporiza el equipo, quedará en modo continuo, deberá detenerlo manualmente.
- 5- Cuando se apaga inicia un conteo regresivo.

RECOMENDACIONES

- Cuando el equipo esté en funcionamiento, no lo cubra y no lo coloque cerca de un foco de calor.
- Cuando el equipo no esté en funcionamiento guárdelo en un lugar limpio y seco.



MANUAL DE USO

Mando a distancia:



Botón ON/OFF ubicado en el lado derecho de la base del equipo.









INDICACIONES DE SEGURIDAD Y ADVERTENCIA

Temporizar para que no supere las 0,05 ppm en presencia de personas, no utilizar en continuo en presencia de personas ni animales.

* La responsabilidad del mal uso del producto y del gas ozono que produce la máquina es del usuario. El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por el gas ozono que produce la máquina, quedando constancia de las advertencias de su toxicidad y recomendaciones segun las normativas vigentes.



GARANTÍA

CERTIFICADO DE GARANTÍA PARA EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE OZONO

Equipo Generador de Ozono:

GMB-PRO-054



Garantía 2 AÑOS

Fabricante

Ozono Europa 2050 S.L.U.

Avda. Juan de la Cierva, 34 Pol. Ind. El Peral 11630 Arcos de la Frontera (Cádiz) España

NIF B - 11.898.715





Declaración de Conformidad

0602561150943

Fabricante Ozono Europa 2050 S.L.U.

Avda, Juan de la Cierva, 34 Pol. Ind. El Peral Dirección

11630 Arcos de la Frontera (Cádiz)

España

NIF B - 11.898.715

Declara bajo su exclusiva responsabilidad la confomidad del producto:

> Referencia GMB-PRO-054

Descripción O3 Split 5000 Mg/H. Equipo de ozono

destinado a eliminar olores y purificar el aire.

Marca GMB Ozone

Bajo las directivas

Baja tensión (LVD) - directiva 2006/95/CEE

• Compatibilidad Electromagnética (EMC) -

Directiva D.C. 2004/108/CEE

• Restricción uso de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrodomésticos

(ROHS) - Directiva 2011/65/EU

Norma UNE 400-201-94 de Generadores

de Ozono.

Estándares de referencia:

EN ISO 12100:2010, EN 6024-1:2006+A1:2009+AC:2010, EN ISO 4126-1:2013, EN 14276-1:2016+A1:2011,EN14276-2:2017+A1:2011, EN50581:2012

Arcos de la Frontera, 3 de Mayo de 2018



Martín Benítez Najarro Director Técnico



Ozono Europa 2050 S.L.U.

Avda. Juan de la Cierva, 34 Pol. Ind. El Peral • 11630 Arcos de la Frontera (Cádiz) • España



Socio de:

Miembro de:

Consultas:

Tlf: 911 419 647

Mail: info@gmbozone.com Whatsapp: 626 974 053

