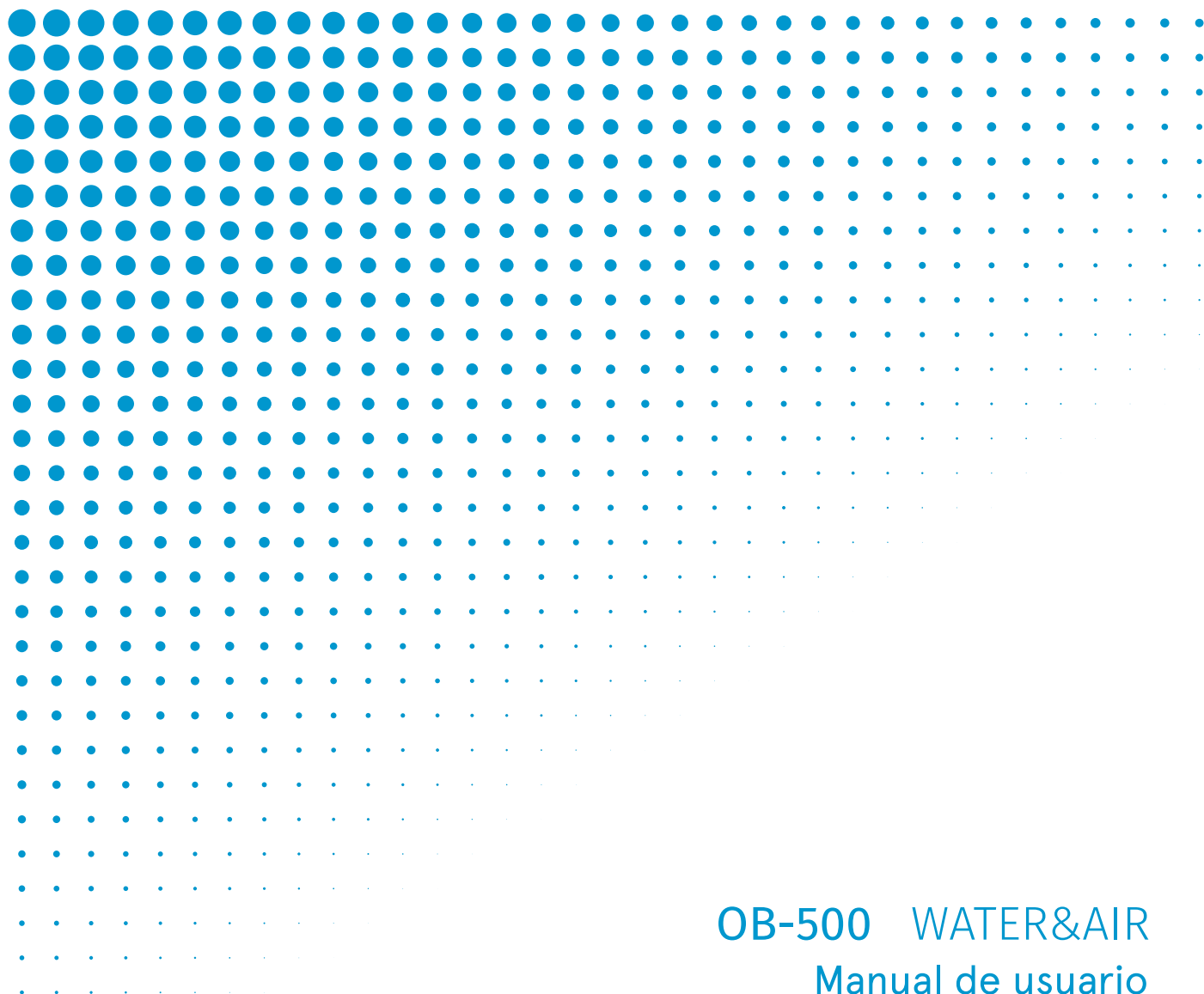




EQUIPOS DE OZONO PARA AIRE Y AGUA



OB-500 WATER&AIR
Manual de usuario



EQUIPOS DE OZONO PARA AIRE Y AGUA

Generador de ozono para aire y agua

Manual de usuario

ÍNDICE

1. Sobre este documento	4
1.1. Cómo utilizar este documento	4
1.2. Derechos de autor	4
2. Indicaciones de seguridad	5
3. Descripción del dispositivo	6
3.1. ¿Qué tipo de dispositivo ha adquirido?	6
3.2. ¿Qué tratamientos puede realizar?	6
3.3. ¿Cuáles son sus características?	6
3.4. ¿Cómo funciona el equipo?	7
3.5. ¿Qué requisitos hay que cumplir para que funcione?	7
3.6. ¿Cómo se instala o usa ?	7
3.7. ¿Cómo se maneja y controla el equipo?	7
3.8. ¿Qué tiempos debo programar?	8
4. Registro de acciones sobre la máquina	10
4.3. Ficha de seguridad del ozono	11
4.4. Certificado de garantía del equipo	13

1. SOBRE ESTE DOCUMENTO

1.1. Cómo utilizar este documento



ATENCIÓN: Lea totalmente el contenido del manual antes de iniciar la instalación o puesta en marcha del equipo. Puede poner en riesgo su salud y la integridad del generador de ozono.

Si no comprende la información contenida en este manual, contacte con su distribuidor.

El fabricante le aconseja:

- 1) Guardar este manual durante la vida útil del equipo.
- 2) Anotar cualquier modificación que se realice sobre el equipo.



ATENCIÓN: Este equipo no puede ser utilizado en presencia de personas.

1.2. Derechos de autor

Queda totalmente prohibida la reproducción total o parcial del presente manual.

Le rogamos que contacten con su distribuidor si tiene alguna duda sobre el modo de empleo y la reproducción del documento.

2. INDICACIONES DE SEGURIDAD



ATENCIÓN: Lea totalmente la información. Si tiene cualquier duda contacte con su distribuidor. Puede poner en riesgo su salud y la integridad del generador de ozono.

El incumplimiento de estas advertencias puede llevar a situaciones de funcionamiento peligrosas con riesgo de choque eléctrico o exposiciones nocivas al ozono, comprometiéndolo su seguridad y la seguridad del equipo.

- 1) Nunca abra el equipo mientras esté conectado a la red. Ver apartado 4. *Funcionamiento*.
- 2) Nunca manipule ni modifique ninguno de los elementos que componen el equipo.
- 3) Nunca intente repararlo usted mismo. Póngase en contacto con su distribuidor o con su servicio técnico.
- 4) Nunca introduzca nada a través de las rejillas de ventilación.
- 5) No intente cambiar la configuración interna sin consultar a su distribuidor o a su servicio técnico.
- 6) Si detecta cualquier anomalía en el exterior del equipo, contacte con su distribuidor.
- 7) Si detecta cualquier anomalía en el funcionamiento del equipo, desconéctelo y póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico.
- 8) Si por algún motivo abre la carcasa del generador, recuerde que aunque el equipo esté desconectado de la red puede haber partes que estén calientes después de haber estado en funcionamiento. Por tanto, espere al menos 15 minutos después de haber apagado y desconectado el equipo de la red.
- 9) La imagen siguiente es una señal de alerta que le advierte de "voltaje peligroso".



- 10) No instale el equipo en estancias con volúmenes inferiores a los especificados en la tabla del apartado 3.8.
- 11) No instale ni utilice este aparato de forma que personas o animales puedan estar directamente expuestas a la salida de ozono del equipo.
- 12) No instale ni utilice en dormitorios o zonas de descanso de personas
- 13) No instale ni utilice el aparato de forma que la salida de ozono quede dirigida directamente hacia superficies o materiales que puedan sufrir degradación por ozono (metales, gomas, etc.)
- 14) Si una vez instalado el equipo nota dolor de cabeza o malestar, apague el equipo inmediatamente. Revise los tiempos programados para asegurarse que no se ha excedido la concentración máxima de ozono en ambiente. Recuerde que los tratamientos con ozono se deben hacer sin presencia de personas o animales en el interior.
- 15) Si se hace uso del accesorio difusor de ozono en agua, asegúrese de que el tiempo de burbujeo no supera los 15 minutos por litro de agua. Coloque el recipiente en un lugar ventilado y no permanezca al lado durante el proceso de burbujeo.

El distribuidor declina toda responsabilidad por cualquier daño derivado de un uso inadecuado, erróneo y no razonable del equipo.

3. DESCRIPCIÓN DEL DISPOSITIVO

3.1. ¿Qué tipo de dispositivo ha adquirido?

Generador de ozono de baja producción y concentración de ozono para ambientes poco contaminados.

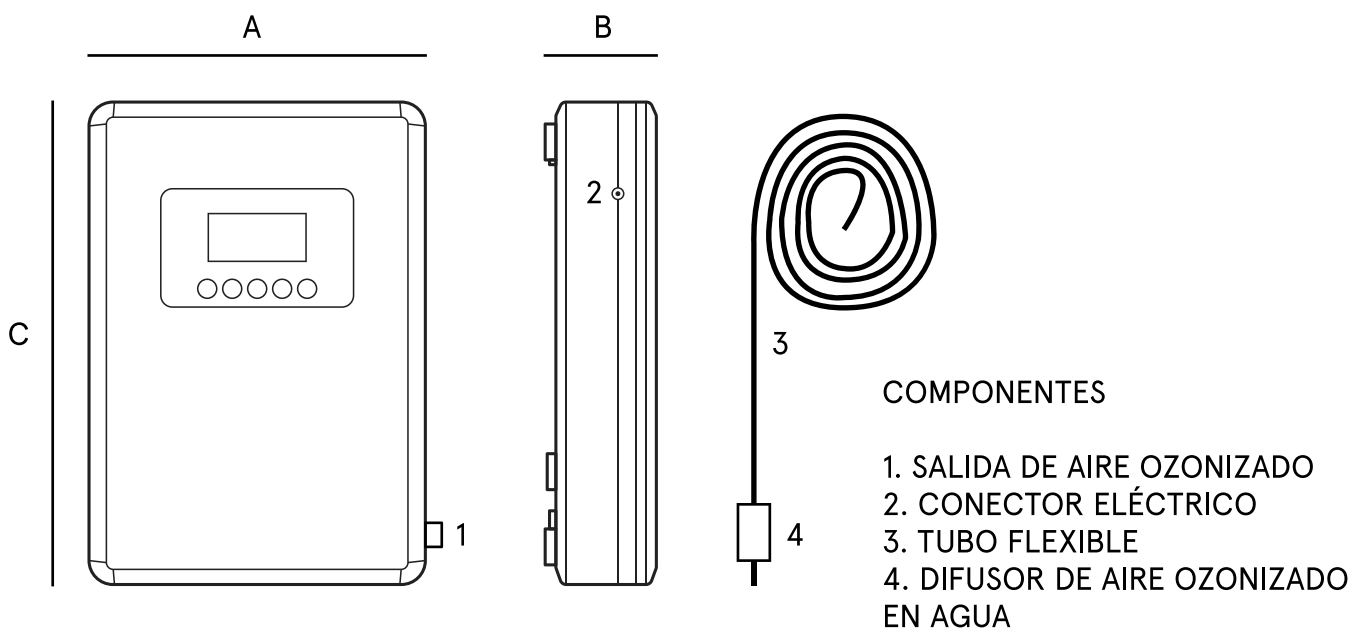
3.2. ¿Qué tratamientos puede realizar?

Este equipo se utiliza para desodorizar y hacer tratamientos con ozono en con ozono habitaciones de hasta 24 m².

El equipo permite la ozonización de agua mediante el burbujeo para uso en tareas de limpieza del hogar.

3.3. ¿Cuáles son sus características?

- PRODUCCIÓN DE OZONO: 500 mg/h
- SUPERFICIE MAXIMA: 24 m²
- SUPERFICIE MINIMA: 6 m²
- ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 230 V - 50/ 60 Hz -12 V DC
- POTENCIA CONSUMIDA: 20 W
- SALIDA DE OZONO: espiga de 6,6 mm
- PESO: 1,2 kg
- DIMENSIONES (Ax B x C en mm): 160x53x230
- CABLE DE ALIMENTACIÓN: Incluido



3.4. ¿Cómo funciona el equipo?

El equipo funciona con tecnología de descarga en corona silenciosa. Funciona a partir de aire ambiente. El ozono se genera *in situ* cuando el aire es impulsado por un pequeño compresor y pasa por un campo eléctrico de alto voltaje, gracias a una placa de generación.

El ozono es un poderoso oxidante que destruye los contaminantes orgánicos del ambiente.

3.5. ¿Qué requisitos hay que cumplir para que funcione?

Para que el equipo funcione correctamente se deben cumplir los siguientes requisitos:

- HUMEDAD: < 60%
- TEMPERATURA: 1 °C - 35 °C

Trabajar en condiciones distintas a las expresadas en la tabla de requisitos de funcionamiento puede llevar al equipo a malos funcionamientos o averías.

3.6. ¿Cómo se instala o usa?

El equipo que ha adquirido es de fácil instalación y uso con objeto de desodorizar y mantener las condiciones higiénicas de la estancia mediante la dosificación de ozono. Está preparado para poderse colgar en una pared o colocarlo encima de una mesa o superficie estable para realizar un tratamiento.



ATENCIÓN: *todos los tratamientos deberán realizarse sin personas ni animales presentes en la sala.*

Minimice el contacto y exposición al ozono.

Si es necesario, conecte el tubo flexible que se suministra junto con el equipo en la salida de aire ozonizado y oriéntelo hacia la zona con mal olor o hacia el centro de la sala. Se recomienda, siempre que sea posible, mantener el equipo fuera de la sala a tratar (asegúrese que se encuentra vacía de personas y animales) e introducir el tubo flexible en la misma sin pinzarlo ni impedir que pueda fluir el aire ozonizado por el mismo sin dificultad. De esta manera, podrá desconectar el equipo minimizando la exposición al ozono.

La eficacia en la homogeneización del ozono en la sala aumentará si la salida de aire ozonizado se encuentra al lado de un ventilador o zona con movimiento de aire. Se recomienda que la salida de ozono se encuentre elevada (superior a 2,2 m de altura) pues el ozono tenderá a ir cayendo y actuando en su trayectoria. Evite instalarlo y orientar la salida de aire ozonizado entre muebles o en zonas de difícil acceso.

Si desea difundir ozono en agua para utilizarla en tareas domésticas, conecte el tubo flexible suministrado a la salida de aire ozonizado y en el otro extremo conecte la piedra difusora suministrada junto con el equipo y sumerja la misma en un recipiente con agua.

Deje burbujear el aire ozonizado durante 10 minutos por litro de agua. Realice esta operación en un lugar ventilado. No permanezca la lado del recipiente de agua durante el burbujeo, pues existirá una elevada concentración de ozono entorno al mismo.

Una vez finalizado el tratamiento, desconecte el equipo espere 1 hora a entrar en la sala y ventílela adecuadamente. No mantenga el equipo permanentemente en funcionamiento. Una vez finalizado el tratamiento, desconéctelo.

! ATENCIÓN: *Programe los tiempos de generación y dosificación de ozono en funcion de las dimensiones de la sala a tratar. Una dosis excesiva en relación al volumen recomendado podrá generar concentraciones elevadas de ozono que tardarán más tiempo en desaparecer que el recomendado (el tiempo de espera será superior a 1 hora, para poder entrar en la sala) pudiendo encontrarse estas concentraciones por encima de las máximas permitidas en presencia de personas (ver apartado 4.1 Ficha de seguridad).*

3.7. ¿Cómo se maneja y se controla el equipo?

1. Conecte eléctricamente el aparato y presione el botón ON/OFF.
2. Presione el botón SET para establecer el tiempo que el equipo permanecerá produciendo ozono. Las palabras "Set On Time" parpadearán. Presiones los botones "+" o "-" para ajustar el tiempo en incrementos de 1 minuto. Consulte la tabla de tiempos recomendados en función del volumen de la estancia. El rango de tiempos programable es de 1 a 40 minutos. Una vez que haya establecido el tiempo deseado confirme la selección pulsando el botón "CONFIRM".
3. Presione SET de nuevo para programar el tiempo de reposo del equipo. Las palabras "Set Stop Time" parpadearán. Presiones los botones "+" o "-" para ajustar el tiempo en incrementos de 10 minutos. El rango de tiempos programable es de 40 a 360 minutos. Una vez que haya establecido el tiempo deseado confirme la selección pulsando el botón "CONFIRM". Es recomendable programar 360 min. para poder realizar las tareas de ventilación de forma adecuada.
4. El aparato funcionará de forma cíclica y automática basada en los tiempos programados anteriormente hasta que se desconecte manualmente el equipo. Una vez que se haya acabado el ciclo programado, desactive el equipo pulsando el botón ON/OFF.
5. Mientras el aparato esté produciendo ozono, las palabras "On Remaining" parpadearán y se mostrará el tiempo de ciclo restante.
6. Mientras el aparato esté en modo descanso, las palabras "Stop Remaining" parpadearán y se mostrará el tiempo de ciclo restante.

3.8. ¿Qué tiempos debo programar?

Configure los tiempos de los ciclos de trabajo con la ayuda de la tabla inferior:

TIEMPO ENDENCIDO	TIEMPO DESCANSO	VOLUMEN SALA	SUPERFICIE SALA
5 minutos	360 minutos	7,5 m ³	3 m ²
12 minutos	360 minutos	15 m ³	6 m ²
20 minutos	360 minutos	20 m ³	8 m ²
25 minutos	360 minutos	30 m ³	12 m ²
30 minutos	360 minutos	45 m ³	18 m ²
40 minutos	360 minutos	60 m ³	24 m ²

En caso de percibir que el efecto de la desodorización es insuficiente, puede ser necesario repetir el tratamiento con ozono.

En todo caso, el tratamiento deberá hacerse sin la presencia de personas o animales en la estancia, ya que es posible que se superen los niveles máximos de concentración de ozono en presencia de personas (0.05 ppm). Una vez terminado el ciclo de ozonización, espere 1 hora para entrar en la sala tratada y ventílela adecuadamente durante al menos 1 hora. Una vez ventilada, asegúrese de que el equipo permanece apagado hasta que se necesite hacer otro tratamiento.

4. REGISTRO DE ACCIONES SOBRE EL EQUIPO

[illegible]

4.1. Ficha de seguridad del ozono

Fichas Internacionales de Seguridad Química

OZONO		ICSC: 0068 Abril 2009	
CAS: 10028-15-6 RTECS: RS8225000 CE / EINECS: 233-069-2		O_3 Masa molecular: 48.0	
		  	
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible pero facilita la combustión de otras sustancias. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con combustibles.	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado.
EXPLOSIÓN	Riesgo de incendio y explosión en contacto con sustancias combustibles.	Sistema cerrado, ventilación, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión.	Combatir el incendio desde un lugar protegido.
EXPOSICIÓN		¡HIGIENE ESTRICTA!	
Inhalación	Dolor de garganta. Tos. Dolor de cabeza. Jadeo. Dificultad respiratoria.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio y reposo. Posición de semiincorporado. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
Piel	EN CONTACTO CON LÍQUIDO: CONGELACIÓN.	Guantes aislantes del frío.	EN CASO DE CONGELACIÓN: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Enrojecimiento. Dolor.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). después proporcionar asistencia médica.
Ingestión			
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
¡Evacuar la zona de peligro! Consultar a un experto. Ventilar. Traje de protección química, incluyendo equipo autónomo de respiración.		Clasificación GHS Peligro Puede provocar o agravar un incendio; comburente. Mortal si se inhala. Provoca irritación ocular. Provoca daños en los pulmones si se inhala. Provoca daños en los pulmones tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
		A prueba de incendio, si está en local cerrado. Separado de todas las sustancias. Mantener en lugar fresco.	
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2009			
 IPCS International Programme on Chemical Safety  WHO  ILO  UNEP   MINISTERIO DE TRABAJO Y EMERGENCIAS  INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO			

Fichas Internacionales de Seguridad Química

OZONO		ICSC: 0068
DATOS IMPORTANTES		
ESTADO FÍSICO; ASPECTO Gas incoloro o azulado, de olor característico.		VÍAS DE EXPOSICIÓN La sustancia se puede absorber por inhalación.
PELIGROS FÍSICOS El gas es más denso que el aire.		RIESGO DE INHALACIÓN Al producirse una pérdida de gas, se alcanza muy rápidamente una concentración nociva de éste en el aire.
PELIGROS QUÍMICOS La sustancia se descompone al calentarla suavemente, produciendo oxígeno y originando peligro de incendio y explosión. Reacciona violentamente con compuestos orgánicos e inorgánicos, originando peligro de incendio y explosión. Ataca al caucho.		EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN La sustancia irrita los ojos y el tracto respiratorio. La sustancia puede afectar al sistema nervioso central, dando lugar a alteraciones funcionales. La inhalación de gas a una concentración por encima de 5 ppm, puede causar edema pulmonar (ver Notas). Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. El líquido puede producir congelación.
LÍMITES DE EXPOSICIÓN TLV: (trabajo ligero) 0.1 ppm como TWA; TLV: (trabajo moderado) 0.08 ppm como TWA; TLV: (trabajo pesado) 0.05 ppm como TWA; TLV: (trabajo pesado, moderado o ligero <= 2 horas) 0.2 ppm como TWA; A4 (no clasificable como cancerígeno humano) (ACGIH 2009). MAK: Cancerígeno: categoría 3B (DFG 2008).		EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida al gas.
PROPIEDADES FÍSICAS		
Punto de ebullición: -112°C Punto de fusión: -193°C Solubilidad en agua: ninguna Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.6		
DATOS AMBIENTALES		
Esta sustancia puede ser peligrosa para el medio ambiente; debe prestarse atención especial a los vegetales.		
NOTAS		
Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en Abril 2010: ver Lucha contra incendios y Clasificación GHS.		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
Límites de exposición profesional (INSHT 2011): VLA-ED (trabajo pesado): 0,05 ppm; 0,1 mg/m³ VLA-ED (trabajo moderado): 0,08 ppm; 0,16 mg/m³ VLA-ED (trabajo ligero): 0,1 ppm; 0,2 mg/m³ VLA-ED (trabajo pesado, moderado o ligero, menor o igual a 2 horas): 0,2 ppm; 0,4 mg/m³		
NOTA LEGAL		Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.
© IPCS, CE 2009		

4.2. Certificado de garantía del equipo

Este equipo tiene una garantía de 2 años, rigiéndose las condiciones por lo establecido en la Ley 23/2003 del 10 de julio de 2003 sobre garantías en la venta de bienes de consumo. Durante este periodo, las reparaciones serán totalmente gratuitas, quedando excluidos de la misma los portes o los desplazamientos.

La fecha de venta de la máquina (a efectos de garantía) será la que figura en la factura de compra.

El distribuidor resolverá de forma gratuita durante el periodo de garantía cualquier reparación que pudiera precisar el equipo, siempre y cuando la avería sea derivada o asociada a un defecto de fabricación.

Esta garantía no cubre:

- Los portes o desplazamientos para la reparación.

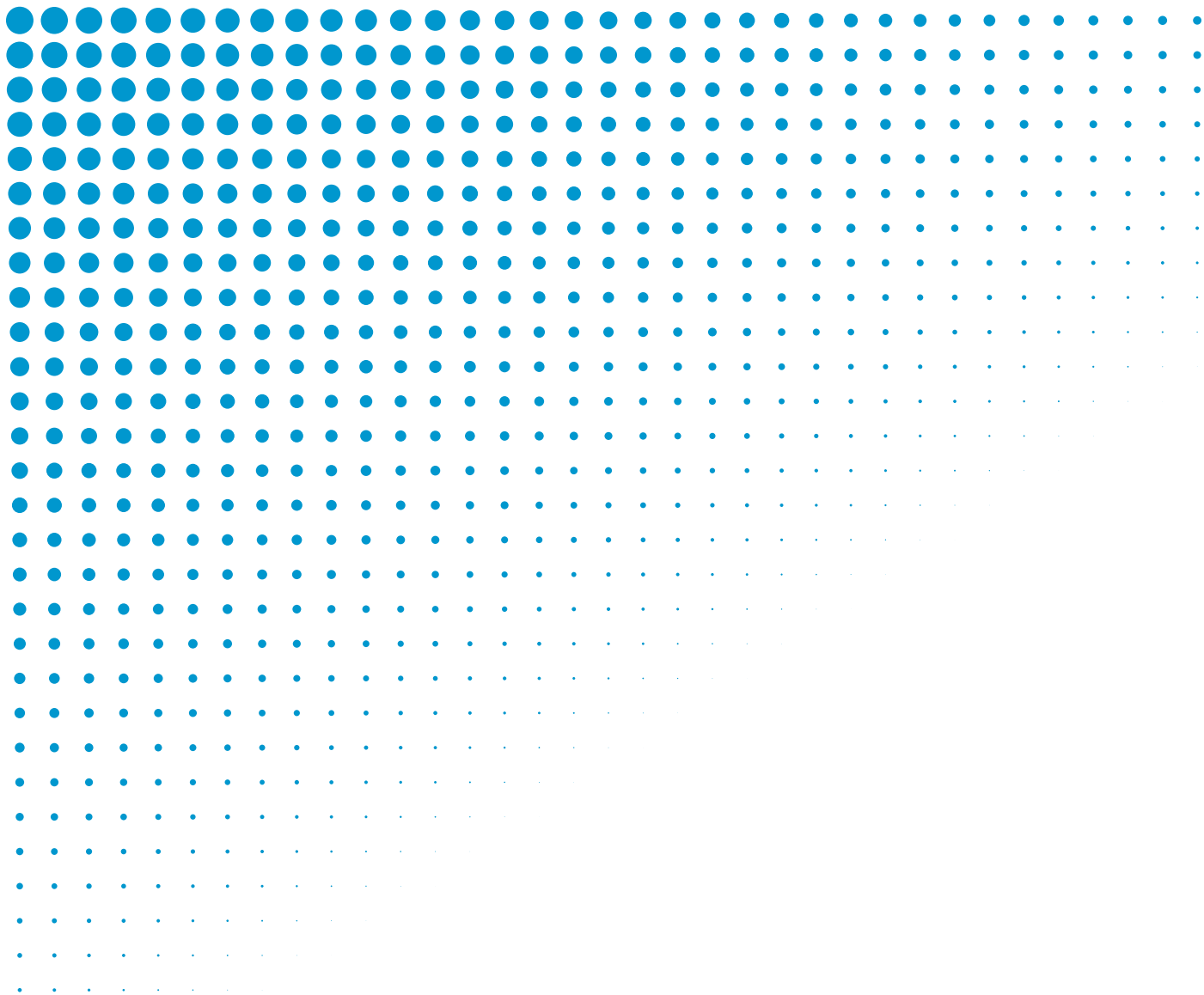
La presente garantía no tendrá validez si:

- No se han leído las instrucciones de uso.
- El defecto es derivado de un uso indebido.
- El generador ha sido manipulado por técnicos no autorizados.
- El defecto es provocado por causas derivadas de desastres naturales.

Fecha:

DISTRIBUIDO POR:
WLG (B-60326279)

NOTAS



 Z  N B L U E

EQUIPOS DE OZONO PARA AIRE Y AGUA