

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Purificador de aire con Ionizador de plasma CDP050

Modelo número CDP050

Descripción y funcionamiento:

El purificador de aire por iones de plasma y ozonizador CDP 050 es un aparato que suma las 2 tecnologías de depuración e higienización más efectivas contra virus y bacterias: IONIZADOR + OZONIFICADOR. El ionizador de plasma y ozonizador CDP-050 ha sido diseñado para renovar y depurar el aire interior mediante la colaboración de iones de plasma y generación de ozono. Este purificador inteligente incluye la última tecnología en lo referente a la purificación del aire y esterilización por ozono en aire y agua.

Innovador purificador con 5 exclusivas aplicaciones:

- Purificación del aire por iones de plasma.
- Generador de Ozono en aire y medios líquidos.
- Purificador de agua mediante dispositivo especial de limpieza incluido.
- Esterilización de artículos no orgánicos: Mascarillas, instrumentos de cocina, chupetes, biberones cepillos de dientes, etc.
- Esterilización de alimentos y productos orgánicos: Frutas, carnes, hortalizas, etc.

Función de plasma

La ionización de plasma frío produce gran cantidad de moléculas de oxígeno cargado de iones para repartirlos por todo el aire interior. En contacto con una partícula de signo contrario, pongamos por caso un virus o una bacteria, en su necesidad natural de buscar el equilibrio, la molécula de oxígeno ionizado cede el ion sobrante, produciéndose la oxidación del virus o bacteria, provocando su inactivación o muerte. La Ionización de Plasma Frio está registrada y documentada en el “Manual de Prevención y Tratamiento del COVID19”, fuente internacional reconocida por el Ministerio de Salud y el de Trabajo, como la primera medida y más efectiva para la esterilización del aire y superficies en contacto, editado el 18 de marzo de 2020 por el Primer Hospital Afiliado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang, China

Los plasmas reducen las concentraciones de patógenos al entrar en contacto con las superficies contaminadas. El plasma destruye bacterias, virus, hongos y priones. También elimina las toxinas y otros contaminantes orgánicos. Por lo tanto, la desinfección por plasma no requiere productos químicos tóxicos, haciendo el proceso económico y respetuoso con el medio ambiente.

Este avanzado esterilizador de aire mediante plasma ofrece seis ventajas fundamentales:

1. **Alta eficacia en eliminación de virus:** El esterilizador de plasma es más eficaz que los esterilizadores por rayos UV, y el tiempo en hacerse efectivo es más corto.
2. **Protección medioambiental:** El esterilizador de plasma funciona continuamente, no genera UV u ozono, con lo que no generará polución secundaria. Puede utilizarse en la estancia mientras hay personas.
3. **Degradación eficiente:** Cuando higieniza el aire, el esterilizador de plasma también descompone aire tóxico y dañino. El Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China declara en su informe que este purificador puede degradar el 91% de formaldehído, el 93% de benceno, el 78% de amoniaco y el 96% de dimetilbenceno en 24 horas. Además, puede eliminar eficientemente humo y otros contaminantes.
4. **Bajo consumo:** El consumo de potencia del esterilizador de plasma es de 1/3 comparado con un esterilizador de UV de aire redistribuido, por lo que ahorra mucha energía.
5. **Larga vida de uso:** Bajo funcionamiento normal, la vida de uso del esterilizador de plasma es de 15 años.
6. **Sin consumibles.**

Aplicaciones: Indicado según el fabricante para higienizar ambientes profesionales y en el hogar: oficinas, salas de reuniones, vestuarios, garajes particulares, sótanos, espacios con ambiente cargado (humo, olores, poca ventilación, etc.), espacios de tipo sanitario donde se requiere un ambiente higienizado (centros de salud, salas de espera, consultas, etc.)

Función de ozono

El ozono (O_3) es gas formado por tres átomos de oxígeno. Es un oxidante extremadamente potente, en concreto, el ozono es un germicida extremadamente efectivo contra virus y bacterias, que destruye las partículas del virus a través de mecanismos de oxidación. A diferencia de otros microorganismos, estas partículas de virus no son capaces de reparar el daño oxidativo y, por lo tanto, se espera que sean más susceptibles a la acción oxidativa que otros como hongos, bacterias, protozoos o cualquier organismo eucariota. Según el tipo de virus, la eficacia del agente desinfectante puede variar puesto que los mecanismos de oxidación afectarán al microorganismo de manera diferente. El coronavirus SARS-CoV-2, responsable de COVID-19, es un virus envuelto que lo hace particularmente susceptible a la destrucción por desinfectantes, incluyendo ozono. En el caso de los virus con envoltura, el ozono oxida fácilmente la envoltura viral, modifica su estructura o la destruye y la deja inactiva. En otras familias de virus la destrucción se produce por daño directo del ozono a las proteínas de la cápside y los ácidos nucleicos.

- El ozono puede mejorar la calidad del aire interior, matar las bacterias, eliminar olores desagradables. También puede ser usado para desodorizar un frigorífico o congelador eficazmente.
- El ozono disuelto en agua (agua ozonizada) tiene muchas aplicaciones de desinfección e higienización como por ejemplo lavarse, bañarse, desinfectar alimentos extendiendo su vida útil, esterilizar productos del hogar de higiene bucal, o personal.

La función de generador de ozono debe emplearse con precaución, de acuerdo las recomendaciones del INSST no sobrepasando los niveles de concentración de ozono seguros inferiores a 0,10 ppm cuando haya personas o animales en la estancia. Para ello debe abandonar la sala durante el tratamiento y ocuparla nuevamente al menos 30 minutos después de haberse completado, o airearla con ventilación natural.

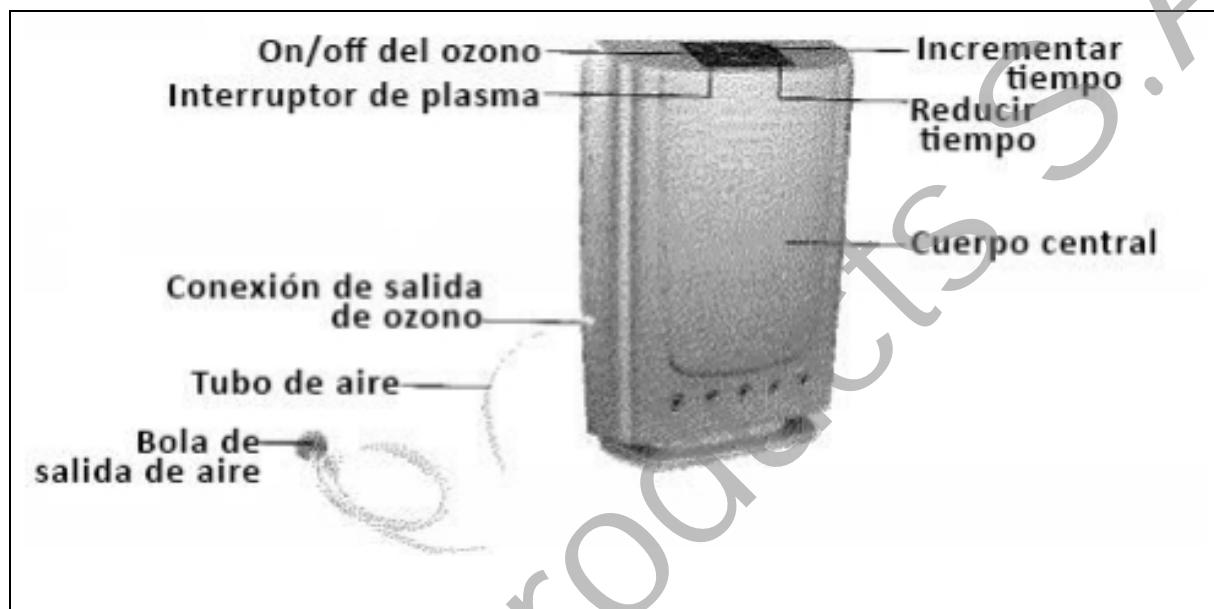
LÍMITES DE EXPOSICIÓN AL OZONO	
INSST (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)	Establece diferentes valores límite de exposición VLA-ED® en función del tipo de trabajo realizado o su duración:
	Trabajo PESADO: 0,05 ppm o 0,10 mg/m ³
	Trabajo MODERADO: 0,08 ppm o 0,16 mg/m ³
	Trabajo LIGERO: 0,10 ppm o 0,20 mg/m ³
	Trabajo PESADO, MODERADO O LIGERO ≤ 2 horas: 0,20 ppm o 0,40 mg/m ³

Tabla 3. Límites de exposición al ozono establecidos o recomendados por diferentes organismos [4, 5, 6].

Especificaciones técnicas:

VOLTAJE	220~240V/50-60Hz 100~120V/60Hz
POTENCIA	16W
SALIDA DE OZONO	400mg/h
SALIDA DE PLASMA	6x10 pcs/cm ³
DIMENSIONES	360x260x93mm
PESO NETO	1,60Kg.

Nombre de los componentes y partes



Funcionamiento:

- Conectado a la electricidad, la pantalla se enciende.
- Presione el botón “**ozono**” y el botón “**plasma**” para establecer el tiempo de funcionamiento para el ozono y el plasma.
- Presione “+” o “-” para ajustar el tiempo de funcionamiento del ozono y del plasma.
- Si quiere apagar la máquina, simplemente presione el botón “**ozono**” y el botón “**plasma**”.
- El control remoto tiene las mismas funciones.
- Sólo si desea ozonizar objetos o agua, conecte el tubo a la salida lateral del equipo. Ponga entonces la bola de aire dentro de un contenedor o recipiente con agua, para liberar el ozono en su interior.
- Para ozonización ambiental de una estancia no es necesario la utilización del tubo.

Limpieza y mantenimiento:

Este equipo no utiliza consumibles desechables, tan solo requiere una limpieza periódica en ciclos de 15 a 30 días en función de la intensidad de uso. Debe apagar el equipo para realizar dicha limpieza.

Observará que en la parte trasera del equipo hay un compartimento extraíble donde se encuentran unas placas y filamentos metálicos que con el uso atraparán y acumularán suciedad y partículas que deberán limpiar cuidadosamente con un paño húmedo de microfibra. Realice una limpieza superficial retirando la suciedad acumulada tanto de los elementos metálicos como del alojamiento interno. Una vez completada vuelva a insertar la pieza en el compartimento y posteriormente podrá ponerla en funcionamiento.



APLICACIONES DEL PURIFICADOR: FUNCIONES DE PLASMA Y OZONO

Área de aplicación	Temporizador de PLASMA • Compatible con personas en la estancia	Temporizador OZONO • Importante: Utilizar sin personas o animales en la estancia	Beneficios del plasma y el OZONO
Higienizar y desinfectar una Habitación de hasta 50 m ²	20 - 120 min.	20 min.	<p>Desinfección. La desinfección con ozono es muy efectiva ya que elimina bacterias, gérmenes, hongos y otros microrganismos, como el coronavirus. Frena su crecimiento y elimina la posible suciedad.</p> <p>Desodorización. Estas moléculas también son capaces de acabar con los malos olores causados, incluso, por el pescado.</p> <p>Eliminar partículas de humo y polvo, descomponer sustancias nocivas, mantener el aire fresco.</p> <p>El ozono y el plasma tienen propiedades fungicidas y es capaz de destruir todo tipo de toxinas, bacterias y virus presentes en un ambiente, purificando el aire con cada aplicación.</p>
Baño	10 – 30 min.	10 min.	Eliminar olores peculiares en el baño, garaje y sótano.
Mascotas y basura	15 - 50 min.	15 min.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desodorizar con efectividad el rincón de las mascotas y esterilizar. 2. Mantener fuera de la basura mosquitos, moscas, escarabajos negros y otros insectos.
Armario vestidor, ropa y zapatos	10-20 min.	10 min.	Zapatillas de deporte y zapatos de cuero frecuentemente tienen fuerte olor y bacterias, algunas veces epífitas y moho. El plasma y el ozono pueden prevenir esto.

Casa nueva con decoración	20-120 min.	20-30 min.	Descomponer gas nocivo, tal como formaldehído, que se libera de muebles y paredes, puede necesitar un largo tiempo para desaparecer.
Interior de un vehículo	20 – 40 min	10-20 min	Eliminar partículas de humo y polvo, descomponer sustancias nocivas, eliminar todo tipo de olores y mantener el aire fresco.
Esterilización de artículos no orgánicos: Mascarillas, ropa/tejidos, instrumentos de cocina, chupetes, biberones, cepillos de dientes, etc.	NA	5-10 min	<p>El ozono tiene propiedades fungicidas y es capaz de destruir todo tipo de toxinas, bacterias y virus —como el Covid-19.</p> <p>Al tratarse de un gas, es capaz de llegar a cualquier área.</p> <p>Para aplicar esta función debemos introducir los elementos a tratar en una bolsa o recipiente cerrado, e introducir la perola del extremo del tubo en la misma cerrando la bolsa o el recipiente de la forma más hermética posible. El tubo conectado a la maquina inyectará el ozono en el interior del recipiente y el gas desinfectará completamente todos los elementos en su interior. Se recomienda utilizar los elementos higienizados en un periodo posterior a 20m desde su aplicación.</p>
OZONIZACIÓN de agua o productos en medios líquidos: Volumen de 1 y 10 litros.	NA	10-20 min	<p>Los tratamientos como el ozono también pueden aplicarse en el agua, sin que interfiera con el pH, con lo que evitamos la agresión de otros productos químicos como el cloro o la lejía sin mermar la capacidad de higienización y desinfección.</p> <p>El agua Ozonizada tiene una finalidad higiénica. El ozono elimina el 99,9% de bacterias, virus y residuos de pesticidas en frutas y verduras, hormonas y antibióticos en la carne, etc., extendiendo así la vida útil de los productos frescos durante más tiempo (+ 30%).</p>

El ozono desinfecta, sin embargo, no afecta al material sobre el cual se aplica manteniendo sus propiedades.

También puede utilizarse el agua ozonizada para lavarnos el cuerpo, bañar las mascotas, o fregar/limpiar superficies donde de desee eliminar olores y desinfectar sin necesidad de incorporar aditivos químicos tóxicos a largo plazo.

El ozono es una molécula inestable que revierte rápidamente en oxígeno biatómico. La vida media (tiempo en el que la mitad del ozono del aire se descompone) es de 20-60 minutos, dependiendo de la calidad, temperatura y humedad del aire ambiente.

La vida media en agua es aproximadamente la misma, aunque depende mucho, igualmente, de la temperatura, pH y calidad del agua.

Las principales ventajas que aporta el ozono para su uso en aguas son:

- Elimina los olores y sabores del agua.
- No deja residuos.
- Es compatible con otros tratamientos.
- No afecta el pH.
- No colorea el agua.

Advertencias

Notas de seguridad

1. Desconéctelo de la electricidad para limpiarlo o cuando no desee usarlo.
2. Por favor, no lo use en un entorno con altas temperaturas (más de 42⁰ C), lugares con alta humedad o alto contenido en aceites. Estos entornos pueden reducir la eficacia del aparato o acortar su vida útil.
3. Nunca lo deje caer o cause ningún impacto sobre la unidad.
4. Nunca bloquee la salida de aire, esto podría afectar a la ventilación de aire.
5. No ponga sus ojos o su sistema respiratorio en contacto con la salida de aire.
6. **MUY IMPORTANTE:** Cuando la función de generador de OZONO esté en uso para esterilizar el aire en una habitación no ventilada, por favor, abandone la habitación durante el proceso y regrese a la estancia en un período de 30-40 minutos después de que haya finalizado.

Resolución de problemas

Cuando se encuentre con alguno de estos problemas, por favor, intente solucionarlos como se sugiere a continuación:

Defectos	Análisis	Soluciones
No sale aire de la bola de salida de aire	Compruebe si hay escapes en el tubo de aire	Intente arreglar el tubo o sustitúyalo por uno nuevo
	Compruebe si la bola de aire está bloqueada	Sustitúyala por una nueva
El aire sale pero sin ozono	El generador de ozono falla	Contacte con el fabricante o con el distribuidor
El indicador de potencia está apagado	Está conectado erróneamente	Conéctelo de nuevo o cámbielo a otro enchufe
Se oye un ruido extraño cuando está en uso	Muy poca agua	Llene el agua. El ozono puede ser más fácil de disolver en agua, cuando la cantidad de agua es de 20-40cm. Así tiene un mejor efecto de esterilización.
	Vibra en la mesa	Cámbielo a una mesa estable.

Observaciones: Por favor contacte con el distribuidor o representante en caso de otros defectos.



Datos de contacto

C.D. Products S.A.
Polígono Industrial P-29.
28400 Collado Villalba – Madrid.
www.cdpsa.es
Dirección e-mail: clientes@cdpsa.es

AVISO IMPORTANTE:

C.D. PRODUCTS S.A. se reserva el derecho de modificar el manual y las características del producto sin previo aviso. Asimismo, algunas de las funciones descritas en este manual podrían cambiar o variar, al igual que los accesorios que incluye el producto.