

## Ozonizer S 500 S 1000



**Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH**  
Am Osterberg 22  
DE 31311 Uetze-Eltze  
Tel +49 5173 / 971-0  
Fax +49 5173 / 971-197  
[www.aqua-sander.de](http://www.aqua-sander.de)  
[info@aqua-sander.de](mailto:info@aqua-sander.de)



## Introducción

Le felicitamos por la compra de un producto de calidad Sander y estamos convencidos de que usted quedará satisfecho con este aparato. Nuestra larga experiencia en la fabricación de productos técnicos para el uso en acuarios le va a beneficiar en cada detalle.

Antes de la primera puesta en servicio familiarícese con el aparato. Para ello lea atentamente las instrucciones de uso y las instrucciones de seguridad. Utilice el aparato únicamente de acuerdo con lo descrito a continuación para los ámbitos de aplicación indicados. Guarde bien estas instrucciones de uso para posibles dudas en el futuro. También haga entrega de las instrucciones de uso en caso de ceder el aparato a terceros.

## Uso previsto para acuarios

Los ozonizadores de la serie S poseen cada uno una capacidad nominal de 500 y 1000 mg de ozono/hora (medición en aire seco). Al utilizarse con aire ambiente (aprox. 40 – 80 % humedad relativa del aire), la capacidad del ozono disminuye aprox. un 50 %.

El ozonizador es un aparato para la producción de ozono a partir del aire que ha sido diseñado especialmente para la utilización en acuarios y estanques. El ozono se debe introducir en el agua con la suficiente profundidad de aprox. 20 cm o una profundidad mayor. Recomendamos la utilización de un espumador en caso de agua de mar.

Cualquier otro uso o transformación del aparato se consideran no conformes al uso previsto, pudiendo causar riesgos de lesión y/o desperfectos en el aparato. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños que se atribuyan a un uso inadecuado. El aparato no está destinado para el uso industrial.

## Identificación de avisos



INFORMACIÓN IMPORTANTE

Aviso



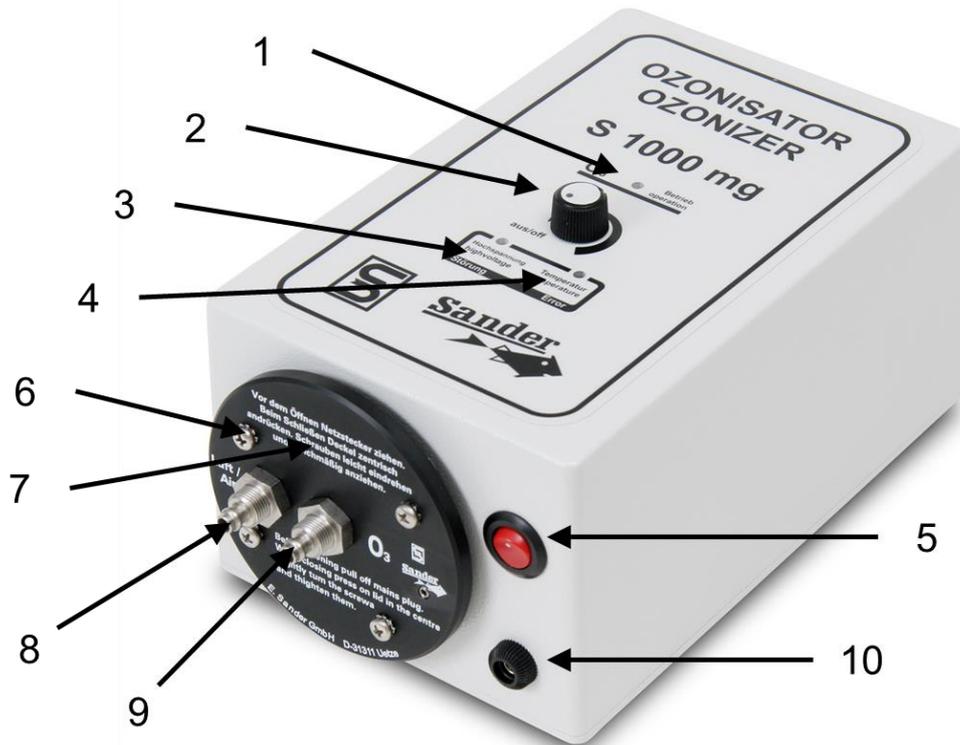
PRECAUCIÓN, RIESGO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



ATENCIÓN, PELIGRO

Peligro

## Descripción del aparato



- 1 LED de funcionamiento
- 2 Potenciómetro
- 3 LED falla alta tensión
- 4 LED falla temperatura
- 5 Interruptor on/off (sólo modelo S 1000)
- 6 Cuatro tornillos de estrella
- 7 Elemento de ozono
- 8 Conexión de aire (para tubería 6/8 mm)
- 9 Conexión de ozono (para tubería 6/8 mm)
- 10 Toma para 12 V

## Datos técnicos

Modelo	S500	S1000
Capacidad de ozono (mg/h)	500	1000
Alimentación de tensión	100-240 VAC 56/60 Hz	
Tensión de operación	12 VDC	
Consumo de corriente (A)	0.85	1.6

## Volumen de suministro

Inmediatamente después de desembalar el aparato compruebe la integridad del suministro y el perfecto estado de este.

1 x Ozonizador S 500 ó S 1000, 1 x Fuente de alimentación, 1 x Instrucciones de uso, 1 x Info Ozono

## Instrucciones de seguridad



Peligro

La utilización del ozonizador se realiza bajo su propio riesgo.

El ozono libre es perjudicial para la salud cuando entra en contacto con las vías respiratorias. Por ello se debe cuidar escrupulosamente de que sólo se produzca el ozono en la cantidad necesaria para la aplicación. El valor MAK admisible (concentración máxima en el puesto de trabajo) para ozono es de 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>). No obstante, el ozono se percibe ya al alcanzarse un quinto hasta un décimo del valor (0,02 ppm). En caso de producirse un exceso de ozono (olor a ozono), el aire de salida del espumador se debería evacuar al aire libre o a través de un destructor de ozono residual.

Hay que garantizar el paso de suficiente aire a través del elemento de ozono (mín. 50 l/h).

El ozonizador se debe mantener fuera del alcance de los niños, ya que este producto no se ningún juguete.



En ningún caso debe desmontar el producto. Cualquier reparación incorrecta puede provocar graves peligros (alta tensión) para el usuario. En el caso de que sea necesario efectuar alguna reparación, diríjase a su distribuidor especializado o directamente al fabricante.

No ponga el ozonizador en funcionamiento en caso de que presente algún daño. Los ozonizadores dañados pueden conllevar graves riesgos para el usuario.

## Exclusión de garantía y responsabilidad



Aviso

Todos los ozonizadores fabricados por nosotros tienen una garantía de 24 meses. Durante este período se sustituyen gratuitamente todas las piezas averiadas debido a fallos de material o defectos de fabricación.

El aparato no debe caerse al agua ni debe entrar en contacto con el agua de algún otro modo.

Cualquier otro daño que se atribuye a un manejo inadecuado (contrario a lo indicado en las instrucciones de uso).

Cualquier otro daño que se debe a reparaciones, reformas, limpieza, etc. indebidas o a la apertura del aparato.

Cualquier otro daño que se debe a un transporte inadecuado, a caídas o sacudidas, etc. después de la fecha de compra.

La garantía y la responsabilidad de la compañía Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH cubren exclusivamente el volumen de suministro.

## Montaje o colocación del ozonizador

### Propuesta A “Montaje en pared”

En el lado posterior del ozonizador se encuentra una brida de sujeción que le permite sujetar el ozonizador en la pared. En la medida de lo posible, el aparato se debería colocar por encima del nivel del agua. De este modo se evita un reflujos de agua al aparato, por ejemplo, en caso de fallo de corriente.

### Propuesta B “Colocación en el armario”

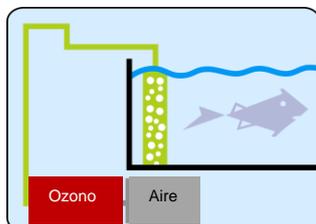
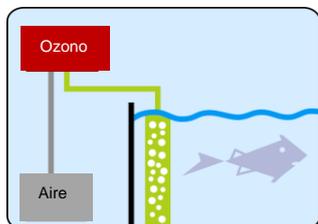
El ozonizador también se puede colocar sin más en el armario debajo del acuario (debiéndose prever suficiente ventilación). En este caso se debería prever un lazo de la manguera hacia arriba, para evitar el reflujos de agua.

### Conexión del ozonizador en caso de espumadores con difusores de madera

El ozonizador tiene dos conexiones para mangueras. La conexión de la izquierda (8) se une a través de una manguera de aire con una bomba de aire. La conexión de la derecha (9) en el elemento de ozono se realiza a través de un espumador con el difusor de madera. Una vez preparadas las conexiones de aire, se puede enchufar el conector.

### Alternativa: Conexión del ozonizador en caso de espumador con inyector

Unir el inyector a la conexión situada a la derecha (9). El aire se aspira automáticamente a través del ozonizador. Para evitar cualquier suciedad debido al polvo en el aire, se recomienda aspirar el aire a través de un difusor de madera Sander N° 4 en la conexión del aire (8).



## **Puesta en servicio**

Colocar el ozonizador y el adaptador de red en un lugar seco. Conectar el enchufe de 12V en la toma (10) situada en el ozonizador. El ozonizador está equipado con un regulador (potenciómetro) (2) que permite regular la producción de ozono con progresión continua. Como valor orientativo se precisan aprox. 10 mg de ozono/hora por cada 100 litros de agua marina, mientras que en el caso del agua dulce son aprox. 5 mg de ozono/hora por cada 100 litros de agua. Enchufar la fuente de alimentación.

El diodo luminoso (1) es el indicador de funcionamiento del ozonizador; durante la puesta a cero no está iluminado. Cuando se aumenta la producción de ozono, el diodo luminoso (1) se ilumina y se vuelve más brillante. Con una capacidad del 100% la iluminación del diodo luminoso es constante.

Para averiguar la demanda de ozono, recomendamos la medición del potencial redox del agua con ayuda de un "aparato de medición y regulación del valor redox Sander". Este aparato conecta o desconecta automáticamente el ozonizador en función del ajuste del valor de consigna. Para ello se debería ajustar el ozonizador a plena potencia.

Recomendamos aumentar lentamente la potencia durante aprox. 14 días desde la primera puesta en servicio, para que el acuario se adapte poco a poco a la mejor calidad del agua.

## **Limpieza y conservación del ozonizador**

La capacidad del ozono disminuye considerablemente en caso de una humedad relativa del aire elevada y los efectos del polvo. Por ello se ha desarrollado un elemento de ozono (6) que se puede abrir sin problemas y someter a una limpieza si fuera necesario. Es recomendable comprobar durante el servicio continuo aprox. cada 3 a 6 semanas si el elemento de ozono presenta cualquier suciedad.

### Operación durante la limpieza

- Desenchufe la fuente de alimentación.
- Sacar el conector de la toma (10).
- Soltar los tornillos de cierre (6) del elemento de ozono (7) con ayuda de un destornillador de estrella de uso comercial.
- Retirar la tapa del elemento de ozono (7).
- Limpiar las placas de ozono con un paño húmedo (añadiendo un líquido abrasivo en caso de un fuerte recubrimiento).

### Montaje

- Sujetar el elemento de ozono (7) según el rótulo.
- Enchufe la fuente de alimentación.
- Insertar el conector.

## Averías

### Avería de alta tensión (3)

Desperfecto en el elemento de ozono (p.ej. infiltración de agua o de partículas de suciedad).  
Solución: Purgar con aire para eliminar el agua infiltrada.

### Avería de temperatura (4)

Causa: Falta de ventilación del ozonizador (p.ej. en caso de armario cerrado) con escaso caudal de aire y nivel de potencia máx. ajustado. El ozonizador se vuelve a conectar después de enfriarse.

Si a pesar de comprobar el elemento de ozono no se pudiera subsanar la avería, el ozonizador debe ser enviado para una revisión.

## Eliminación



El embalaje está fabricado con materiales ecológicos que pueden ser eliminados por usted a través de los puntos de reciclado de su localidad.

La administración local o el ayuntamiento de su localidad le informará sobre las posibilidades para eliminar adecuadamente el producto en desuso.



En aras de la protección del medio ambiente, no tire el aparato simplemente a la basura al finalizar la vida útil del mismo, sino que asegúrese de eliminarlo adecuadamente. Podrá solicitar más información sobre puntos de recogida y sus horarios a su administración local competente.



# Declaración de conformidad

	<p>Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH Am Osterberg 22 D - 31311 Uetze-Eltze Tel: +49 5173 / 971-0 Fax: +49 5173 / 971-197 e-mail: info@equa-sander.de</p>
<p><b>EC-Declaration of Conformity</b> following Low voltage directive 2014/35/EU</p>	
<p>The manufacturer: <b>Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH</b> Am Osterberg 22 DE 31311 Uetze-Eltze</p>	
<p>hereby declares, that the product described below has been constructed and built in accordance with the relevant fundamental security and health requirements of the EU-Directive. If the unit should be modified without our knowledge and consent, this statement loses its validity.</p>	
Title of the unit Unit-type Corresponding EC-directive:	<p>S 500 / S 1000 Ozone Generator Low voltage directive 2014/35/EU EG-directive electromagnetic compatibility (2014/30/EU) RoHS- directive (2011/65/EU)</p>
Used harmonised standards:	see page 2
<p>Name and address of the person authorized to issue the technical documentation: Thomas Stolze Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH Am Osterberg 22 DE 31311 Uetze-Eltze</p>	
<u>29.01.20</u> Place, date	<u>Schmid</u> signature management
<p>Page 1 of 2</p>	

	<p>Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH Am Osterberg 22 D - 31311 Uetze-Eltze Tel: +49 5173 / 971-0 Fax: +49 5173 / 971-197 e-mail: info@equa-sander.de</p>
<p><b>Following standards have been applied:</b></p>	
EN 60335-1:2012/A11	Household and similar electrical appliances - Safety Part 1: General requirements (Amendment)
EN 60335-2-55/A1:2008	Household and similar electrical appliances - Safety Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden ponds.
DIN EN 55016-2-3:2014	Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods - Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity - Radiated disturbance measurements German version EN 55016-2-3:2010
DIN EN 61000-4-3:2011-04	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test. German version EN 61000-4-3:2006 + A1:2008
<p>Page 2 of 2</p>	

