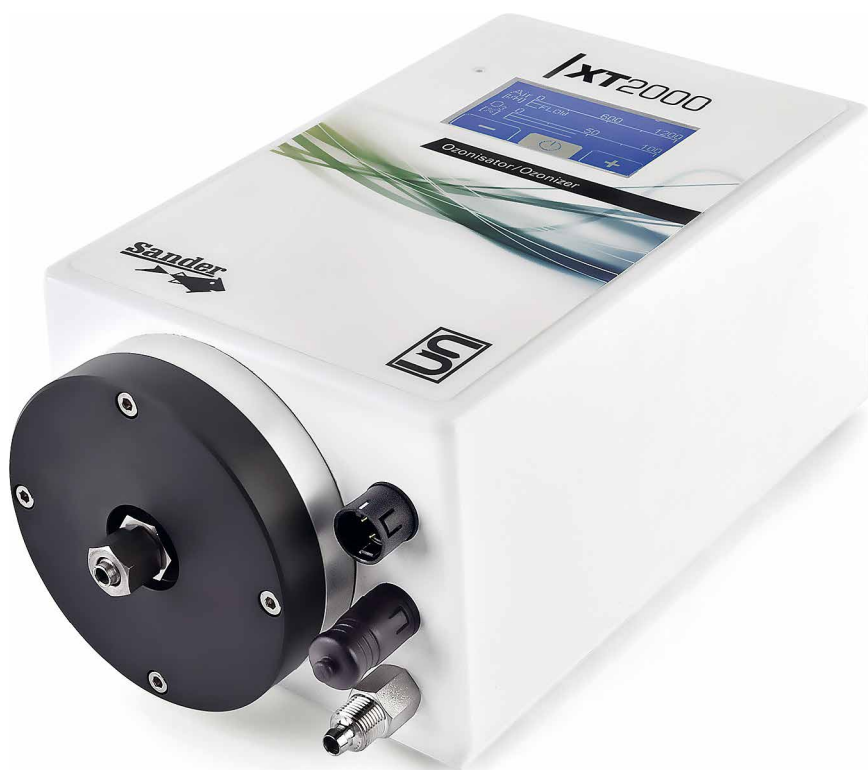




## Ozonizador XT2000

Manual de instrucciones

ES



## Ozonizador XT2000



**1** Aspiración de aire (enfriamiento)

**2** Pantalla

**3** Ventilador

**4** Tornillos allen

**5** Elemento ozonizador

**6** Conexión de ozono (para manguera N° 6/8)

**7** Conector redondo tripolar para conexión a la red (24 V)

**8** Conector hembra tetrapolar redox

**9** Conexión de aire (para manguera N° 6/8)

## 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 beneficiará en cada detalle.

Antes de la primera puesta en servicio familiarícese con el aparato. Para ello, lea cuidadosamente el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad. Utilice el aparato únicamente de acuerdo con lo descrito a continuación para los ámbitos de aplicación indicados. Resguarde bien este manual de instrucciones para consultas futuras. También haga entrega de las instrucciones de uso en caso de ceder el aparato a terceros.

## Volumen de suministro

Inmediatamente después de desembalar el aparato, controle si el contenido del envío está completo y en buen estado:

- Ozonizador XT2000
- Fuente de alimentación de enchufe
- Cable de alimentación
- Adaptador para conectar al regulador redox Sander
- Llave allen
- Ganchos (2×)
- Tarugos (2×)
- Manual de instrucciones

## Uso previsto para acuarios y estanques

Este ozonizador es un dispositivo destinado a la generación de ozono a partir del aire, habiendo sido desarrollado especialmente para ser utilizado en los acuarios y estanques.

El ozonizador posee una capacidad nominal de 2000 mg de ozono por hora (medición con aire seco). Al utilizarse con aire ambiente (con aprox. 40–80 % de humedad) el rendimiento ozonificante se reduce en aprox. un 50 %.

La introducción del ozono en el agua debe realizarse a una profundidad de aprox. 20 cm o mayor.

Recomendamos utilizar un espumador, por ej. de nuestra serie de productos **Helgoland** (para agua de mar) o **Fresh-Skim** (para agua dulce).

Otros usos o reformas del dispositivo se consideran ajenos al uso previsto, pudiendo representar riesgos de lesiones y/o acarrear daños al mismo. El fabricante no asume responsabilidad alguna por daños ocasionados por un uso contrario al previsto.

Este aparato no está pensado para el uso industrial.

## Identificación de avisos



**Información importante**



**Atención — peligro**



**Precaución — riesgos por energía eléctrica**



**Peligro — superficies calientes**



**Atención — peligro por sustancias tóxicas**

## Indicaciones de seguridad



El uso del ozonizador se realiza a propio riesgo.



El ozonizador no debe entrar en contacto con el agua.



El ozono libre es perjudicial para la salud cuando entra en contacto con las vías respiratorias. Por ello, se debe cuidar escrupulosamente que se produzca sólo la cantidad de ozono necesaria para la aplicación. El valor »MAK« admisible (concentración máxima en el puesto de trabajo) para el ozono es de 0,1 ppm (200 µg/m<sup>3</sup>). No obstante, el ozono se percibe ya con 1/5 a 1/10 de dicho valor (0,02 ppm). En caso de producirse emanaciones de ozono excedente (olor a ozono), corresponde canalizar al aire libre la salida del espumador o a través de un destructor de ozono residual.



Garantice que pase suficiente cantidad de aire por el elemento ozonizador (mín. 75 L/h). Si el caudal de aire dentro del elemento ozonizador es inferior al mínimo, existe riesgo de sobrecalentar el ozonizador.



Los niños mayores de 8 años, así como las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o carentes de experiencia y conocimientos pueden utilizar este equipo únicamente bajo vigilancia o después de haber sido instruidos sobre el uso seguro del mismo habiendo entendido los riesgos que el mismo acarrea. No debe permitirse que los niños jueguen con este equipo. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario nunca debe ser realizado por niños sin supervisión.



Nunca abra la carcasa del equipo. Una reparación incorrecta puede acarrearle al usuario enormes peligros. Para reparaciones remitase a su distribuidor especializado o directamente el fabricante.



Nunca ponga en marcha el ozonizador si está dañado. Los ozonizadores dañados representan severos riesgos para el usuario.



El ozonizador únicamente debe hacerse funcionar con la fuente de alimentación modelo GS60A24-P1J (24 V; 60 W; 2,5 A).



Las superficies del elemento ozonizador pueden estar calientes. Antes de proceder a limpiarlo deje enfriar el aparato.



## Exoneración de garantía y responsabilidad

Todos los ozonizadores producidos por nosotros tienen una garantía de 24 meses. Durante dicho periodo se sustituyen gratuitamente todas las piezas averiadas por deficiencias del material o errores de fabricación.

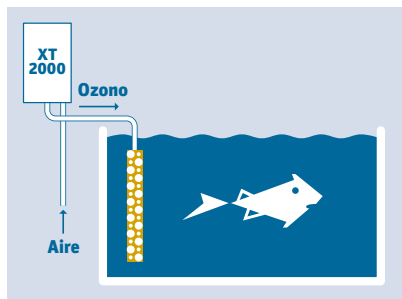
**Tenga en cuenta la siguiente información — los daños que se describen a continuación no están cubiertos por nuestra garantía:**

- Daños atribuibles a un manejo incorrecto (divergentes de las indicaciones del manual de instrucciones).
- Daños atribuibles a reparaciones, reformas, limpieza incorrectas, la apertura del aparato, etc.
- Daños atribuibles a un transporte incorrecto, caídas, sacudidas, etc. posteriores a la fecha de compra.

La garantía y responsabilidad de la empresa Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH se limitan al contenido del suministro.

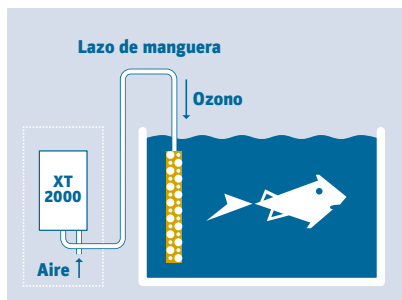
# Colocación o emplazamiento

## Montaje en pared



En la parte posterior del ozonizador hay dos bridas de sujeción. Con ellas puede fijarse el dispositivo a la pared. En la medida de lo posible, se lo debe instalar por encima del nivel del agua. Esto evitaría, por ej. que ingrese agua de retorno al equipo en caso de un corte de energía.

## Colocación en el armario



También puede ubicarse sin más el ozonizador perfectamente dentro de un armario técnico. En este caso será necesario prever una buena ventilación para evitar el sobrecalentamiento del equipo. Si se instala el ozonizador dentro de un armario habrá de preverse un lazo de manguera hacia arriba, con el objetivo de evitar un retorno del agua.

## Conexión del ozonizador para funcionamiento con espumadores y difusores

El ozonizador tiene dos conexiones para mangueras de aire. La conexión derecha **(9)** se conecta mediante una manguera de aire (Nº 6/8) con una bomba de aire. La conexión izquierda **(6)** que está en el elemento ozonizador se conecta mediante una manguera resistente al ozono con el difusor del espumador.

Si se apaga la producción de ozono mientras el ozonizador todavía está conectado al burbujeador deberá permanecer encendido el suministro de aire. Con ello se evita que ingrese agua en el generador de ozono.

## Conexión del ozonizador en caso de espumador con inyector

Conecte el inyector a la conexión izquierda **(6)**. El aire es succionado directamente a través del ozonizador. Para evitar ensuciamiento del aire con polvo se recomienda aspirar el aire a través de un filtro colocado en la conexión **(9)**.

## Puesta en servicio

- 1 Coloque el ozonizador y la fuente de alimentación en un lugar seco.
- 2 Conecte las mangueras de aire.
- 3 Después puede conectarse la fuente de alimentación. Para ello, primero enchufe la clavija de 24 V de la fuente de alimentación en el conector hembra **(7)** del ozonizador. A continuación enchufe el conector de la fuente de alimentación en ésta. Ahora podrá enchufar la clavija con puesta a tierra en la toma de corriente.

## Determinar la demanda de ozono

Como valor orientativo, se toma para 100 L de agua marina aprox. 10 mg de ozono/hora; para 100 L de agua dulce aprox. 5 mg de ozono/hora.

Al ponerlo en servicio por primera vez, recomendamos incrementar lentamente la producción a lo largo de aprox. 14 días, de modo que el acuario se adapte lentamente a la mejor calidad del agua.

## Funcionamiento con un regulador redox

Para determinar la demanda de ozono recomendamos medir el potencial redox con un regulador redox (**Medidor y regulador de potencial redox Sander, Art. N° 7.1C**). Este dispositivo enciende y apaga automáticamente al ozonizador en función del valor deseado ajustado.

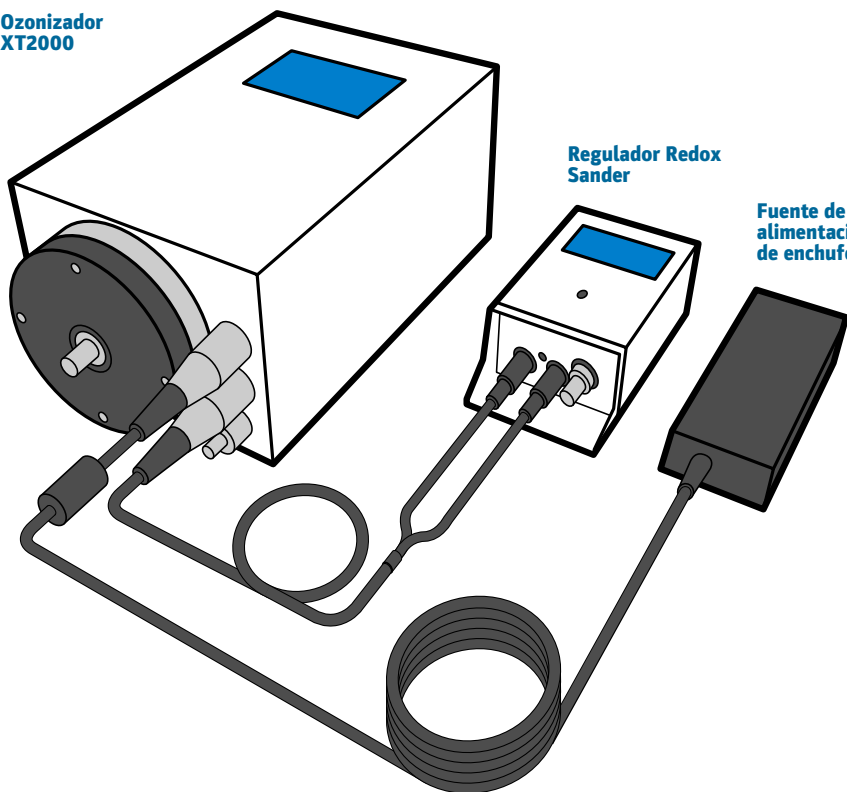
Quite el enchufe ciego del conector hembra (8) y sustitúyalo por un adaptador para conexión de un regulador redox Sander. A continuación, conecte ambos enchufes con el regulador redox.

El visualizador del regulador muestra tanto el valor actual como el estado de conmutación. (Consulte el manual de instrucciones del regulador.)

Ozonizador  
XT2000

Regulador Redox  
Sander

Fuente de  
alimentación  
de enchufe

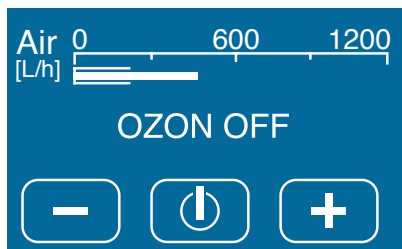


## Manejo del ozonizador

Después de conectar la alimentación eléctrica, el XT2000 se pone en marcha automáticamente.



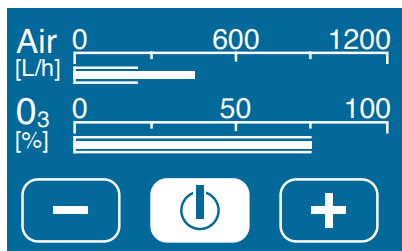
Durante el arranque, la pantalla **(2)** muestra brevemente el logotipo de Sander, y después aparece el menú de control:



El indicador de barra superior («Air») indica la magnitud del caudal de aire que atraviesa el equipo (en L/h).

La indicación «OZON OFF» significa: la generación de ozono está apagada.

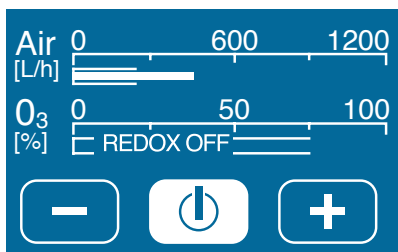
Presionando la tecla **I/O** se enciende/apaga la producción de ozono.



En el indicador de barra inferior («O<sub>3</sub>») puede verse el valor de ozono programado (en %).

Con las teclas **-** y **+** se puede reducir/incrementar la producción de ozono entre 0 y 100 %.

## Al conectarse un regulador redox



Si se alcanza el valor ajustado en el regulador redox, se apaga la generación de ozono. Si el valor de redox desciende por debajo del programado, se vuelve a encender la generación de ozono.

## Reducción de la generación con caudales de aire inferiores

Con un caudal de aire inferior a 250 L/h el generador de ozono reduce su producción de manera uniforme, protegiendo así al equipo del sobrecalentamiento.

Ejemplo: con un caudal de aire de 125 L/h y una programación de valor deseado del 100 %, el ozonizador trabaja con una producción reducida al 50 %.

El caudal mínimo de aire es de 75 L/h.

## Limpieza y conservación del elemento ozonizador

La capacidad del ozono disminuye considerablemente en caso de una humedad relativa del aire elevada y por efecto del polvo. Por ello se ha desarrollado un elemento ozonizador 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 ozonizador presenta cualquier suciedad.

Antes de proceder con la limpieza del ozonizador, fije la generación de ozono a 0 y haga funcionar el aparato en estas condiciones. Con ello se retira el ozono residual del elemento ozonizador.

### Proceso de limpieza

- Apague el ozonizador (presione la tecla **I/O**).
- Deje enfriar el elemento ozonizador **(5)**.
- Desenchufe la fuente de alimentación de la red.
- Quite el enchufe de la toma de red **(7)**.
- Retire las mangueras de las conexiones respectivas.
- Afloje los tornillos de cierre **(4)** del elemento ozonizador **(5)** con el destornillador de punta hexagonal.
- Quite el recubrimiento del elemento ozonizador **(5)**.
- Limpie las placas cerámicas del elemento ozonizador con un paño (si es necesario, utilizando un líquido abrasivo convencional) quitando también sedimentos del niple de conexión.
- Finalmente deje secar bien.

### Armado y reencendido

- Coloque el recubrimiento del elemento ozonizador **(5)**, cuidando el asiento correcto del aro sellante dentro de la ranura.
- Ciñe con la mano los tornillos allen **(4)** en diagonal.
- Enchufe las mangueras sobre las conexiones de manguera.
- Enchufe la clavija de 24 V en el conector hembra **(7)**.
- Enchufe la clavija de alimentación en la toma de corriente.
- Encienda el ozonizador (presione la tecla **I/O**).

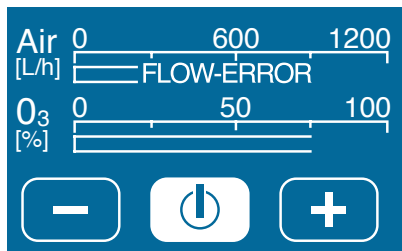
## Limpieza de la pantalla

- Para limpiar la pantalla utilice sólo un paño de microfibra.
- Realice la limpieza utilizando guantes, protector de ojos y ropa adecuada. Tenga cuidado con residuos ácidos.
- Secar inmediatamente.



## Averías

### Avería de caudal de aire

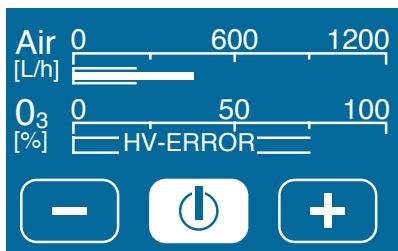


El caudal de aire es inferior a 75 L/h. El aparato se apaga para protegerse del sobrecalentamiento. Controle la entrada de aire, elimine eventuales atascos.

### Fallo de temperatura (> 70 °C)

Causa: una ventilación defectuosa del ozonizador (por ej. armario cerrado) con un caudal de aire bajo y generación ajustada al máximo. El ozonizador se vuelve a encender después de enfriarse.

### Avería de alta tensión



Elemento ozonizador dañado (por ej. ingreso de agua o partículas de suciedad). Apague el generador de ozono y quite el enchufe de alimentación. Haga burbujear aire para eliminar el agua que haya ingresado. Limpieza del elemento ozonizador. Si después de esto el problema persiste, es necesario enviar el ozonizador a una inspección.

## Eliminación



El embalaje consta de materiales ecológicos que usted puede eliminar en puntos de reciclaje locales.



En aras de la protección del medio ambiente, cuando su aparato haya alcanzado el final de su vida útil no lo arroje a la basura doméstica, sino por favor proceda a eliminarlo de la manera correcta. La autoridad competente le informará de los puntos de recolección y sus horarios de atención.

## Datos técnicos

- **Tasa de producción de ozono:** 2000 mg/h
- **Alimentación eléctrica:** 100 a 240 V CA (50/60 Hz)
- **Consumo de corriente:** 1,5 A
- **Tensión de trabajo del generador de ozono:** 24 V CC



Más información, asesoramiento, opciones de pedido:

**+49 5173 9710**  
**aqua-sander.de**

**Erwin Sander Elektroapparatebau GmbH**  
**Am Osterberg 22**  
**31311 Uetze-Eltze**  
**Alemania**

Teléfono **+49 5173 971-0**  
Telefax **+49 5173 971-197**  
E-Mail **info@aqua-sander.de**  
Web **www.aqua-sander.de**