



## Ozonisator XT2000

Gebrauchsanleitung **DE**



# Ozonisator XT2000



- 1 Luftansaugung für die Kühlung
- 2 Display
- 3 Lüfter
- 4 Inbusschrauben zur Befestigung des Ozonelements
- 5 Ozonelement

- 6 Ozon-Auslass  
(Anschluss für Schlauch 6/8 mm)
- 7 Rundstecker (3-polig) zum Anschluss des Netzteils (24 Volt)
- 8 Rundsteckerbuchse (4-polig) zum Anschluss des Sander-Redox-Reglers (mit Blindstecker)
- 9 Lufterlass für die Ozonerzeugung  
(Anschluss für Schlauch 6/8 mm)

## Einleitung

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines Sander-Qualitätsproduktes. Wir sind überzeugt, dass Sie mit diesem Produkt zufrieden sein werden. Unsere langjährige Erfahrung in der Herstellung von Artikeln für die Aquarientechnik wird Ihnen in jedem Detail zugutekommen.

Machen Sie sich bitte vor der ersten Inbetriebnahme mit dem Ozonisor vertraut. Lesen Sie hierzu aufmerksam die Gebrauchsanleitung und die Sicherheitshinweise. Benutzen Sie den Ozonisor nur für die nachfolgend beschriebenen Einsatzbereiche. Bitte bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung für eventuelle spätere Fragen gut auf. Bei Weitergabe des Ozonisators an Dritte händigen Sie die Gebrauchsanleitung bitte ebenfalls mit aus.

## Lieferumfang

Bitte kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Vollständigkeit sowie einwandfreien Zustand:

- Ozonisor XT2000
- Netzteil
- Netzkabel
- Adapterkabel zum Anschluss des Sander-Redox-Reglers
- Inbusschlüssel
- Haken zur Befestigung (2×)
- Dübel zur Befestigung (2×)
- Gebrauchsanleitung

## Bestimmungsgemäße Verwendung für Aquarium und Teich

Der Ozonisor ist ein Gerät zur Erzeugung von Ozon aus Luft. Er wurde speziell für den Bereich Aquarium und Teich entwickelt.

Bei Zuführung von trockener Luft hat der Ozonisor eine Nennleistung von 2000 Milligramm (2 Gramm) Ozon pro Stunde. Bei Verwendung von Raumluft (40 – 80 % Luftfeuchte) verringert sich die Ozonleistung um etwa die Hälfte.

Die Einleitung des Ozons in das Wasser muss in ausreichender Tiefe (mindestens 20 cm) erfolgen.

Wir empfehlen die Verwendung eines Abschäumers – z.B. aus unseren Produktreihen **Helgoland** (für Seewasser) bzw. **Fresh-Skim** (für Süßwasser).

Andere Verwendungen oder Veränderungen des Ozonisators gelten als nicht bestimmungsgemäß und können Verletzungsgefahren und/oder Beschädigungen des Ozonisators nach sich ziehen. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt Sander keine Haftung.

Der Ozonisor ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt.

## Kennzeichnung von Hinweisen



**Wichtige Informationen**



**Achtung, Gefahr**



**Warnung vor elektrischer Spannung**



**Warnung vor heißer Oberfläche**



**Warnung vor giftigen Stoffen**

## Sicherheitshinweise

 Die Benutzung des Ozonisators erfolgt auf eigene Gefahr.

 Der Ozonisator darf nicht mit Wasser in Kontakt kommen.

 Freies Ozon ist gesundheitsschädlich, wenn es in die Atemwege gelangt. Es ist daher gewissenhaft darauf zu achten, dass das Ozon nur in der Menge produziert wird, in der es bei der Anwendung benötigt wird. Die zulässige maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK) für Ozon liegt bei 0,1 ppm (entsprechend 200 µg/m<sup>3</sup>). Die Wahrnehmungsschwelle für den Geruch von Ozon ist jedoch 5- bis 10-mal niedriger (ca. 0,02 ppm). Auftretender Ozongeruch ist ein Hinweis auf überschüssige Ozonproduktion. In diesem Fall sollte die Abluft des Abschäumers ins Freie oder über einen Restozonvernichter geleitet werden.

 Für das Ozonelement ist ein Luftstrom von mindestens 75 Litern pro Stunde erforderlich. Bei Unterschreitung dieser Luftmenge besteht die Gefahr einer Überhitzung des Ozonisators. Um eine Überhitzung zu verhindern, schaltet sich der Ozonisator bei Unterschreitung dieser Untergrenze selbsttätig ab.

 Der Ozonisator kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Ozonisators unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Ozonisator spielen. Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

 Öffnen Sie keinesfalls das Gehäuse des Ozonisators. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Anwender entstehen. Wenden Sie sich bei Reparaturen an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller.

 Nehmen Sie den Ozonisator nicht in Betrieb, wenn er beschädigt ist. Von beschädigten Ozonisatoren gehen erhebliche Gefahren für den Anwender aus.

 Der Ozonisator darf nur mit dem mitgelieferten Netzteil vom Typ GS60A24-P1 (24 Volt, 2,5 Ampère, 60 Watt) betrieben werden.

 Die Oberflächen des Ozonelements können heiß sein. Vor Reinigungsarbeiten lassen Sie den Ozonisator bitte zunächst abkühlen.

## Garantie- und Haftungsausschluss

Auf alle von uns produzierten Ozonisatoren besteht eine Garantie von 24 Monaten. Während dieser Zeit werden alle Teile, die durch Werkstoffmängel oder Fabrikationsfehler ausfallen, kostenlos ersetzt.

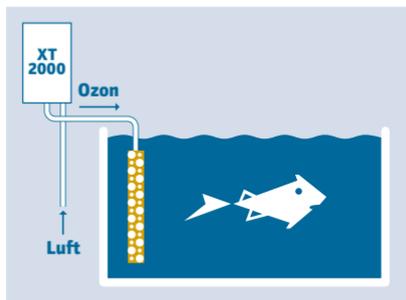
**Bitte beachten Sie, dass die folgenden Schäden nicht durch die Garantie abgedeckt sind:**

- Schäden, die auf unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind. Hierzu zählt insbesondere jeder Umgang, der im Widerspruch zu den Hinweisen in dieser Gebrauchsanleitung steht.
- Schäden, die auf unsachgemäße Reparaturen, Umbau, Reinigung, Öffnen des Ozonisators, usw. zurückzuführen sind.
- Schäden, die auf unsachgemäßen Transport, Fall oder Erschütterung etc. nach dem Kaufdatum zurückzuführen sind.

Garantie und Haftung der Firma Sander erstrecken sich ausschließlich auf den Lieferumfang.

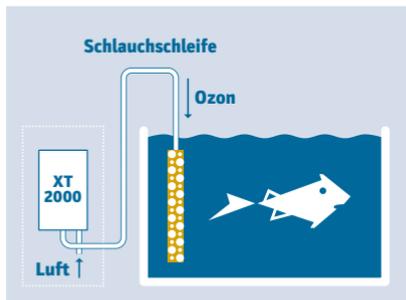
# Installation

## Wandmontage



Auf der Rückseite des Ozonisators befinden sich zwei Befestigungslaschen. Hiermit kann der Ozonisator an der Wand befestigt werden. Es wird empfohlen, den Ozonisator oberhalb des Wasserspiegels anzubringen. Hierdurch wird verhindert, dass Wasser in den Ozonisator zurückfließen kann, z.B. bei einem Ausfall der Stromversorgung.

## Aufstellung im Schrank



Der Ozonisator kann auch in einem Technik-Schrank aufgestellt werden. Sorgen Sie in diesem Fall bitte für eine gute Belüftung, um eine Überhitzung des Ozonisators zu vermeiden. Bei Aufstellung im Schrank muss außerdem eine Schlauchschleife nach oben vorgesehen werden, um ein Rückfließen des Wassers zu vermeiden.

## Anschließen des Ozonisators bei Abschäumerbetrieb mit Ausströmern

Verbinden Sie den Lufteinlass **(9)** über einen Luftschlauch (6/8 mm) mit einer Luftpumpe. Verbinden Sie den Ozon-Auslass **(6)** auf dem Ozonelement über einen ozonfesten Schlauch mit dem Ausströmer im Abschäumer.

Wird die Ozonproduktion ausgeschaltet, während der Ozonisator noch mit dem Abschäumer verbunden ist, muss die Luftversorgung eingeschaltet bleiben. Dadurch wird verhindert, dass Wasser in den Ozonisator gelangt.

## Anschließen des Ozonisators bei Abschäumerbetrieb mit Injektor

Verbinden Sie den Injektor mit dem Ozon-Auslass **(6)**. Die Luft wird automatisch durch den Ozonisator gesaugt. Um Verschmutzung durch Luftstaub zu vermeiden, wird empfohlen, einen Filter am Lufteinlass **(9)** anzubringen.

## Inbetriebnahme

- 1 Stellen Sie den Ozonisator und das Netzteil trocken auf.
- 2 Schließen Sie die Luftschläuche an.
- 3 Stellen Sie den Netzanschluss her: Stecken Sie zunächst den 24 Volt-Stecker des Netzteils in die Buchse **(7)** am Ozonisator, anschließend den Kaltgerätestecker des Netzkabels in das Netzteil. Als letzten Schritt stecken Sie den Schutzkontaktstecker des Netzkabels in die Steckdose.

## Ermittlung und Einstellung des Ozonbedarfs

Richtwerte für den Ozonbedarf sind ca. 10 mg Ozon/Stunde pro 100 Liter Seewasser bzw. 5 mg Ozon/Stunde pro 100 Liter Süßwasser.

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme empfehlen wir, die Ozonleistung über ca. 14 Tage langsam zu steigern, sodass sich das Aquarium auf die bessere Wasserqualität umstellen kann.

## Betrieb mit dem Sander-Redox-Regler

Um den Ozonbedarf präzise zu regeln, empfehlen wir, den Ozonisator zusammen mit dem Sander-Redox-Regler (**Redoxpotential-Mess- und Regelgerät, Artikelnummer 7.1C**) zu verwenden. Dieses Gerät schaltet den Ozonisator je nach Einstellung eines Redoxpotential-Sollwertes automatisch ein bzw. aus.

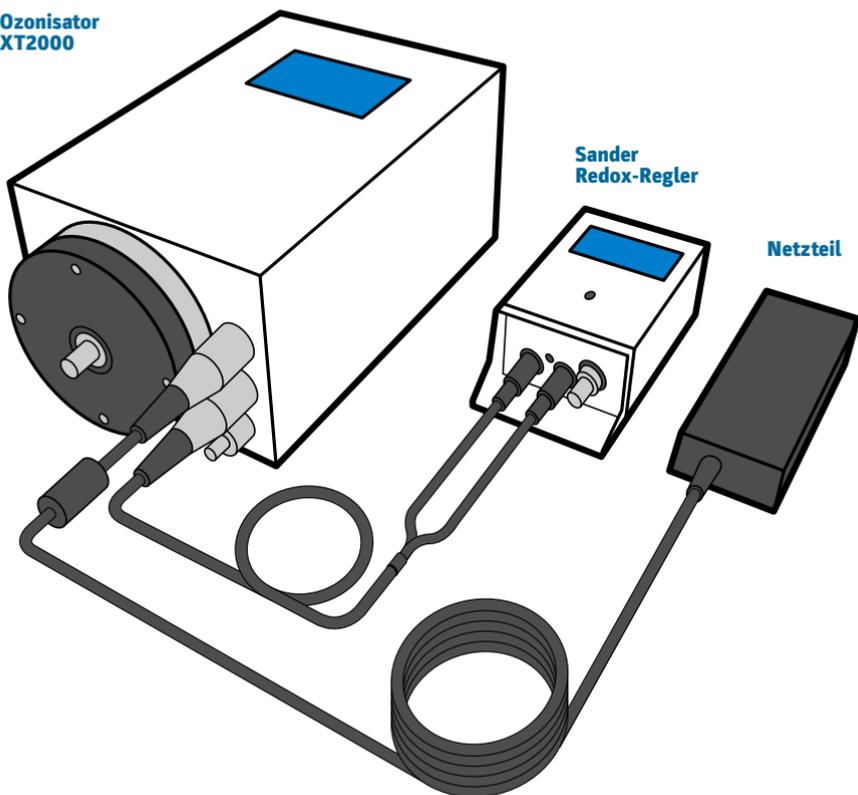
Zum Anschluss des Redox-Reglers entfernen Sie den Blindstecker aus der 4-poligen Buchse (**8**) am Ozonisator und ersetzen ihn durch den mitgelieferten Adapter für den Anschluss des Redox-Reglers. Verbinden Sie die zwei Stecker des Adapters mit dem Redox-Regler.

Der Ist-Wert für das Redoxpotential sowie der Schaltungszustand werden im Anzeigefeld des Redox-Reglers angezeigt. Zur weiteren Information beachten Sie bitte die Gebrauchsanleitung des Redox-Reglers.

Ozonisator  
XT2000

Sander  
Redox-Regler

Netzteil



# Bedienung des Ozonisators

Nach Anschluss der Stromversorgung startet der Ozonisator automatisch.



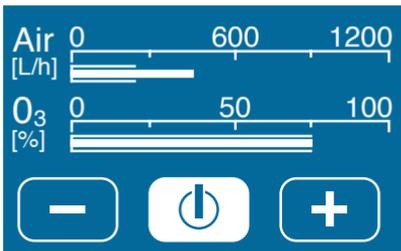
Während des Startvorgangs ist auf dem Display (2) für kurze Zeit das Sander-Logo zu sehen; anschließend erscheint die Bedienoberfläche:



Die obere Balkenanzeige (»Air«) gibt die Luftdurchflussmenge durch den Ozonisator in Liter pro Stunde an.

Bei ausgeschalteter Ozonerzeugung zeigt das Display den Text »OZON OFF«.

Mit der mittleren der drei Tasten (I/O) schalten Sie die Ozonproduktion ein bzw. aus.

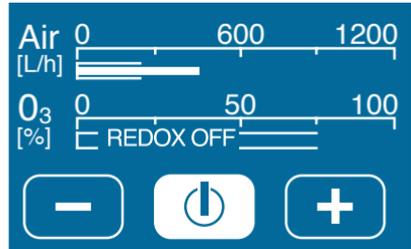


Die untere Balkenanzeige (»O3«) gibt die gewählte Ozonleistung in Prozent an.

Mit den Tasten **-** und **+** verringern bzw. erhöhen Sie die Ozonleistung schrittweise von 0 bis 100 Prozent.

Beide Balkenanzeigen bestehen aus zwei Teilen: einem dicken Balken in der Mitte sowie zwei dünnen Balken ober- und unterhalb des dicken Balkens. Die dünnen Balken stehen für den eingestellten Sollwert, der dicke Balken für den aktuell gemessenen Istwert.

## Verwendung des Redox-Reglers



Bei Verwendung des Redox-Reglers wird die Ozonerzeugung automatisch ausgeschaltet, sobald der am Redox-Regler eingestellte Sollwert erreicht ist. Bei Unterschreitung des Sollwerts schaltet sich die Ozonerzeugung wieder ein.

## Leistungsrosselung bei unzureichendem Luftdurchfluss

Bei einem Luftdurchfluss von weniger als 250 Litern pro Stunde regelt der Ozonisator die Leistung automatisch proportional herunter, um eine Überhitzung zu verhindern.

Beispiel: Bei einem Luftdurchfluss von 125 Litern pro Stunde und einer Soll-Ozonleistung von 100 % arbeitet der Ozonisator mit einer gedrosselten Leistung von 50 %.

Die Mindestdurchflussmenge beträgt 75 Liter pro Stunde. Wird dieser Wert unterschritten, schaltet sich der Ozonisator selbsttätig ab, um eine Überhitzung zu verhindern.

# Reinigung und Pflege des Ozonelements

Feuchtigkeit und Staub in der zugeführten Luft reduzieren die Ozonleistung erheblich. Das Ozonelement ist daher so konstruiert, dass es einfach geöffnet und gereinigt werden kann.

Bei Dauerbetrieb ist es empfehlenswert, das Ozonelement etwa alle 3 bis 6 Wochen auf Verschmutzungen zu überprüfen.

Vor dem Reinigen des Ozonisators stellen Sie die Ozonleistung bitte auf Null und lassen den Ozonisator einige Minuten weiterlaufen. Dadurch wird verbleibendes Ozon aus dem Ozonelement entfernt.

## Öffnen und Reinigen des Ozonelements

- Ozonisator ausschalten (Taste **I/O**).
- Ozonelement **(5)** abkühlen lassen.
- Netzteil aus der Steckdose ziehen.
- Netzstecker aus der Netzbuchse **(7)** ziehen.
- Schläuche von den Schlauchanschlüssen abziehen.
- Verschlusschrauben **(4)** des Ozonelements **(5)** mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel lösen.
- Ozonelement **(5)** abnehmen.
- Keramikplatten des Ozonelements mit einem Schwamm reinigen (ggf. unter Einsatz handelsüblicher Scheuermilch); dabei auch die Anschlussnippel von Ablagerungen befreien.
- Trocknen lassen.

## Zusammenbau und Inbetriebnahme nach der Reinigung

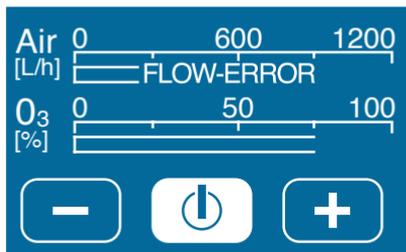
- Ozonelement **(5)** aufsetzen – dabei auf guten Sitz des Dichtringes in der Nut achten.
- Die Inbusschrauben **(4)** über Kreuz handfest anziehen.
- Schläuche auf die Schlauchanschlüsse stecken.
- 24 V-Stecker in die Netzbuchse **(7)** stecken.
- Netzstecker in die Steckdose stecken.
- Ozonisator einschalten (Taste **I/O**).

## Reinigung des Displays

- Das Display nur mit einem trockenen Mikrofasertuch reinigen.
- Reinigung nur mit Handschuhen, Schutzbrille und geeigneter Kleidung. Achtung auf säurehaltige Rückstände.
- Tropfen sofort wegwischen.

## Behebung von Störungen

### Unzureichende Luftmenge



Wenn die durch den Ozonisator strömende Luftmenge 75 Liter pro Stunde unterschreitet, schaltet sich der Ozonisator zur Vermeidung einer Überhitzung ab. Stellen Sie bitte eine ausreichende Luftzufuhr zum Ozonisator sicher (beseitigen Sie ggf. bestehende Verstopfungen).

### Überschreitung der Höchsttemperatur

Bei mangelnder Belüftung des Ozonisators, zu geringem Luftdurchsatz und hoher Ozonleistung kann die Temperatur im Ozonisator den zulässigen Bereich (70 °C) überschreiten. In diesem Fall schaltet sich der Ozonisator ab. Sorgen Sie bitte für ausreichende Luftzirkulation (z.B. bei Montage in einem Technik-Schrank). Der Ozonisator schaltet sich nach ausreichender Abkühlung wieder ein.

## Entsorgung

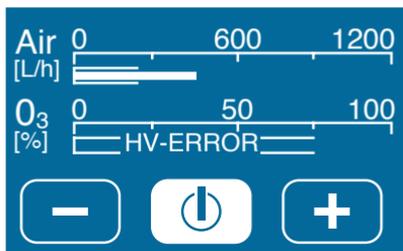


Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



Entsorgen Sie einen ausgedienten Ozonisator im Interesse des Umweltschutzes bitte nicht über den Hausmüll, sondern führen Sie das Altgerät einer fachgerechten Entsorgung zu. Informationen über geeignete Sammelstellen erhalten Sie von Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

## Hochspannung



Eingedrungenes Wasser oder Schmutzpartikel können das Ozonelement beschädigen und zur Entstehung eines unzulässigen Spannungspotentials im Ozonisator führen. Schalten Sie den Ozonisator in diesem Fall aus und ziehen Sie den Netzstecker. Blasen Sie Luft durch den Ozonisator, um eingedrunenes Wasser zu entfernen. Reinigen Sie das Ozonelement (wie oben beschrieben). Lässt sich die Störung auf diese Weise nicht beheben, senden Sie den Ozonisator bitte zur Überprüfung an die Firma Sander ein (Anschrift siehe Rückseite).

## Technische Daten

- **Ozonleistung:** 2000 Milligramm/Stunde
- **Spannungsversorgung:** 100 bis 240 Volt Wechselstrom (50/60 Hz)
- **Stromaufnahme:** 1,5 Ampère
- **Betriebsspannung:** 24 Volt Gleichstrom



Weitere Informationen, Beratung, Bestellmöglichkeiten:

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

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

Telefon **+49 (5173) 971-0**  
Fax **+49 (5173) 971-197**  
E-Mail **info@aqua-sander.de**  
Web **www.aqua-sander.de**