



Bedienungsanleitung kalkfreies Tank-O3 *fresh water system 2.0*

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des erneuert kalkfreies Tank-O3 *fresh water system 2.0*. Ab sofort sicheres Wasser und immer sauberen Wassertank mit kaum Pflegeaufwand!

Um diese hochmodernen und umweltfreundlichen elektrochemischen Geräte in der für Sie günstigsten, effektivsten und sichersten Weise zu installieren und zu verwenden, ist es erforderlich, dass Sie die nachstehenden Bedienungs- und Einweisungsvorschriften beachten.

Wir empfehlen Ihnen, dieses Gerät von einem autorisierten Händler installieren zu lassen.

Nach der Erstinstallation empfehlen wir, das Tank-O3 *fresh water system 2.0* für einige Tage auf maximal 200 mA einzustellen, um den Wassertank schnellstmöglich komplett zu reinigen. Spülen Sie den Wassertank anschließend gründlich aus, Wechseln Sie das Wasser und stellen Sie das System auf den gewünschten mA ein, für Tanks bis 150 Liter bei 50 mA.

- **Sorgen Sie immer für Entlüftung nach außen!** Wenn Ihr Fahrzeug einen Außeneinfülldeckel hat, ist eine Entlüftung vorhanden.
- Das System ist für Einsatz in Kunststoff- und Edelstahltanks geeignet, jedoch **NICHT** in Metall- und Aluminiumtanks!
- Niemals verwenden in Kombination mit Zusatzstoffen.
- **Betrieb und Wartung:** Füllen Sie das Gefäß jede Woche / 2 Wochen, am besten zu einem festen Zeitpunkt, mit kalkfreiem* Wasser auf. Siehe Beschreibung auf Seite 2.

* Wie osmose-, enthärtetes, demineralisiertes oder destilliertes Wasser

Warum ein Tank-O3 *fresh water system 2.0*

Viele Menschen wissen nicht dass die Wasserqualität im Frischwassertank, insbesondere bei höheren Temperaturen, schnell abnimmt. Dies führt unter anderem zu einer Verunreinigung des Wassers, einer Verunreinigung des Wassertanks und im schlimmsten Fall zu einem erhöhten Sicherheitsrisiko hinsichtlich einer Legionellen Kontamination. Das Tank-O3 *fresh water system 2.0* ist die Lösung, es ist sicher, umweltfreundlich, 100 % natürlich, kein unangenehmer Geruch oder Geschmack, das System erledigt alles für Sie. Die Aufnahme von sauberem und trinkbarem Wasser ist kein Problem. Doch wie sieht es mit der Entwicklung von Biofilm, Legionellen, E.coli, Algen, Bakterien, Viren und Keimen in Ihrem Wassertank aus? Besonders in wärmeren Gegenden kann Entwicklung von Mikroorganismen eine Gefahr darstellen!

Das Tank-O3 *fresh water system 2.0* beugt dieser Gefahr vor. Ab sofort haben Sie einfach immer die Gewissheit von einem biofilmfreien, immer sauberen Wassertank und sauberes, sicheres Wasser an Bord Ihres Wohnmobils, Bootes, Caravans, Tiny Houses usw. Der Einsatz chemischer Mittel ist aus Umweltgesichtspunkten nicht wünschenswert. Es hinterlässt auch unerwünschten Geschmack und Geruch, es ist auch eine mühsame Arbeit, es ist zeitaufwändig und wird daher oft „vergessen“, selbst wenn das Wasser mehrere Wochen oder sogar Monate im Wassertank war! Deshalb: Entlasten Sie sich mit das **einzigartiges, Geschmack- und Geruchloses** Tank-O3 *fresh water system 2.0*.

Funktionsweise des Tank-O3 *fresh water system 2.0*

Tank-O3 *fresh water system 2.0* ist das umweltfreundliche System, das alle Mikroorganismen im Wasser selbst und, einzigartig!, im gesamten Wassertank, von oben bis unten, von links nach rechts, unschädlich macht. Ihr Wassertank ist absolut **biofilmfrei!** Das Tank-O3 *fresh water system 2.0* erzeugt auf Basis von Elektrolyse eine geringe Menge Ozon Gas zur Desinfektion des Wassertanks. Das Ozon Gas entsteht durch die Umwandlung des im Wasser vorhandenen Sauerstoffs (O₂) in Ozon (O₃). Das aufbereitete Wasser ist somit auch der „Brennstoff“.



Die von Tank-O3 *fresh water system 2.0* produzierte Ozongasmenge ist so gering, dass es weder gesundheits- noch umweltschädlich ist. **Voraussetzung ist eine ordnungsgemäße Entlüftung des Tanks**, falls diese nicht vorhanden ist, muss eine separate Entlüftung nach außen eingebaut werden!

Das Tank-O3 *fresh water system 2.0* arbeitet mit sicherer, minimaler Niederspannung, im Gegensatz zu Ozongeneratoren oder UV-Geräten, die alle auf Hochspannungsbasis arbeiten! Bei den am häufigsten verwendeten Tankinhalten von 100 / 150 Liter wird der Zellenstrom auf nur ca. 50 mA eingestellt. Bei geringerem Tankinhalt wird der Zellenstrom proportional niedriger eingestellt (ca. 30 mA), bis 250 Liter proportional höher. Ab einem Tankvolumen von 250 Litern empfehlen wir die Installation von 2 oder mehr Systemen, verteilt über den Wassertank, um das Ozon Gas gut im Wassertank zu verteilen. Die Elektrolyseeinheit wird möglichst zentral und tief im Wassertank eingebaut.

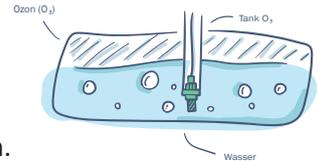
Da Ozon Gas je nach Temperatur und Verschmutzung des Tanks und des Wassers bis zu 25 Minuten aktiv ist, ist eine Diffusion des Ozongases in das Tankwasser für einen optimalen Betrieb unerlässlich. Ein großer zusätzlicher Vorteil der Gasform ist, dass der Wassertank als Ganzes, also nicht nur dort, wo sich das Wasser befindet, sondern auch im leeren Teil (oberhalb des Wasserspiegels, also auch oben) durch das Ozon Gas vollständig sauber gehalten wird. Und kein anderes Mittel oder System tut dies, um den Wassertank und das vorhandene Wasser sauber zu halten. So einzigartig!

Entlastung durch das Tank-O3 *fresh water system 2.0*

Wir empfehlen, das Tank-O3 *fresh water system 2.0* dauerhaft, also 24 Stunden am Tag, eingeschaltet zu lassen. Angesichts des sehr geringen Stromverbrauchs kann das nicht schaden. So können Sie das Wasser die ganze Saison über einfach im Wassertank lassen.

Vergessen Sie nicht das Gefäß jede Woche / 2 Wochen mit kalkfreiem Wasser auf zu füllen. Wenn Ihr Fahrzeug längere Zeit steht, z. B. im Winter oder zwischen 2 Fahrten, (wenn notwendig zuerst entkalken) schalten Sie das Tank-O3 *fresh water system 2.0* vorzugsweise aus, Sie ziehen einfach den Stecker vom digitaler Stromregler ab. Außerdem können Sie den jetzt immer fleckenlosen Wassertank (und bei Frostgefahr auch das Gefäß) entleeren. Wenn Sie nach einer Weile den Wassertank wieder befüllen, starten Sie den Vorgang wie im nächsten Absatz beschrieben. Spülen Sie zu Beginn der Saison oder nach längerer Standzeit Ihres Fahrzeuges zunächst den Wassertank ohne Zusätze aus, befüllen Sie den Wassertank wie gewohnt und schalten Sie das Tank-O3 *fresh water system 2.0* ein.

Nach der Installation können Sie die maximale Menge von 200 mA für einige Tage einstellen, um den Tank so schnell wie möglich vollständig sauber und entkeimt zu haben! Dann das Wasser wechseln. Je nach Verschmutzung des Tanks und der Befüllung mit sauberem Trinkwasser vorausgesetzt, ist das Ganze innerhalb von 48 bis 72 Stunden von oben bis unten, von links bis rechts blitzblank. Dem kann man in Kombination mit keinem Mittel entgegenwirken! Und was vielleicht am wichtigsten ist: **Sie schützen sich vor einer möglichen Legionellen Kontamination!** Stellen sie bei der Abfahrt mit dem Fahrzeug die gewünschte mA-Zahl einstellen, für Tanks bis 150 Liter ca. 50 mA. Von nun an sind Sie in Bezug auf Ihren Wassertank und Ihr Wasser völlig „entlastet“! Herzliche Glückwünsche!



Betrieb und wartung des Tank-O3 *fresh water system 2.0*

An das aktualisierte kalkfreie Tank-O3 *fresh water system 2.0* wurde eine zusätzliche Komponente hinzugefügt. Dadurch wird sichergestellt, dass es keinen Kontakt mit dem Wasser im Tank gibt und die Installation so bleibt, wie sie immer war. Wo wir bisher unter Kalkablagerungen im Wasser litten und nicht wussten, wie oft der Zellkern entkalkt werden muss, müssen wir mit das Tank-O3 *fresh water system 2.0* nicht mehr darauf Rücksicht nehmen.

Dazu wird einfach ein Gefäß um die Elektrolyseeinheit gestellt. Dieses Gefäß ist mit kalkfreiem Wasser gefüllt. Das entstehende Ozon entweicht durch ein kleines Loch im Deckel und gelangt durch den im Gefäß aufgebauten Druck ins Wasser. Durch diesen Druck gelangt kein Wasser aus dem Tank in das Gefäß. Da das Wasser sozusagen „verdunstet“, empfehlen wir, jede Woche / 2 Wochen (bei 50 mA), am besten zu einem festen Zeitpunkt (Samstag?), zu prüfen, ob noch genügend Wasser ins Gefäß ist und ggf. alles nachzufüllen! Bei Bedarf können Sie Kalkablagerungen wie bisher einfach mit etwas Reinigungssessig entfernen. Siehe „Reinigungstipps“. Wenn das gelbe Licht leuchtet, kann dies ein Signal dafür sein, dass Sie kalkfreies Wasser nachfüllen müssen!

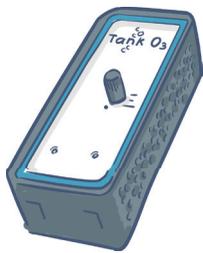
TIPP: Überprüfen Sie sofort, ob Sie Blasen ins Gefäß sehen? Wenn ja, ist alles in Ordnung. Wenn Sie keine Blasen sehen, überprüfen Sie das System wie in der Erklärung nachher beschrieben.



Die Elektrolyse kann dazu führen, dass der Wasserstandsmesser zerstört wird. Dann gibt es 2 Lösungen:

- Durch Einbau eines DC Converter (LxBxH: 100x98x37 mm). Fragen Sie Ihren Händler oder sehen Sie unter www.tank-o3.de „Häufig gestellte Fragen“ 19 und 17 nach.
- Oder Sie unterbrechen kurzzeitig die Stromzufuhr zum Tank-O3 *fresh water system 2.0* (ziehen Sie den Stecker vom digitaler Stromregler) damit der Elektrolysestrom vorübergehend unterbrochen wird und der Wasserstandsmesser normal funktioniert.





Der digitaler Stromregler des Tank-O3 *fresh water system 2.0*

Erklärung der Anzeigen auf dem digitaler Stromregler:

LED-Leuchte	Bedeutung	Was Sie tun können
Grün:	Power	System eingeschaltet
Grün + Gelb:	System prüfen	Wasser nachfüllen bzw System prüfen
Grün + Rot:	Kurzschluss	Kurzschluss, Zellkern tauschen

▶ **Grün** leuchtet immer..... **ABER WENN DIE GELBE LED AUCH AUFLEUCHTET:**

▶ Gibt es genug Wasser ins Gefäß?

Überprüfen Sie die Verbindung vom Stromregler zur Elektrolysezelle, ist sie richtig installiert? Siehe Anleitungsvideo auf www.tank-o3.de „Wie funktioniert es“

▶ **Sie sehen keine Blasen?** Möglicherweise liegt bei Ihnen ein Kurzschluss vor, weil sich zwischen Stecker und Anschluss der Elektrolyseeinheit Wasser befindet? Oder leidet das System unter Kalkablagerungen auf der Elektrolyseeinheit? Demontieren Sie den Zellkern der Elektrolyseeinheit. Sie sollten nun eine Oberseite auf der Elektrolyseeinheit sehen, siehe oberes Foto. Dieser kann durch einen Kurzschluss oder durch den Einfluss von ausgehärtetem Kalk abgebrochen oder stark verfärbt sein, siehe Foto. Wenn das Oberteil abgebrochen oder beschädigt ist, können wir dies reparieren, siehe Blog 1 auf unserer Website mit allen relevanten Informationen, oder Sie können eine komplett neue Elektrolyseeinheit installieren. Siehe <https://www.tank-o3.nl/de/teilepreisliste>



▶ **Viel Kalk** auf der Zelle? Reinigung/Entkalkung mit Reinigungssessig.

Siehe www.tank-o3.de „Reinigungstipps“

▶ **Ist der Schlauch nicht tief (+/ + 1,5 cm) und fest genug gedrückt**, dringt dadurch Wasser in den Schlauch ein? Oder sind die Flachdichtringe auf beiden Seiten von das Gefäß nicht richtig und fest montiert? Folge: Kurzschluss am Stecker der Elektrolysezelle. **Lösung:** Sowohl den Stecker als auch das Innere der Elektrolyseeinheit gründlich trocknen (durch Ausblasen). Stecken Sie den Stecker wieder in die Elektrolyseeinheit, drehen Sie den Stecker einige Male auf und ab, damit der Kontakt wieder richtig hergestellt wird. Und natürlich den Schlauch und Dichtungsringe fest und gut andrücken, viel Glück!

▶ Wenn eine Klemme des Zellkerns nicht richtig befestigt ist, hat sie keinen guten Kontakt.

Lösung: Die Klemme **wurde nicht richtig eingedrückt** (nach dem Austausch!). Überprüfen Sie nach dem Austausch, ob die Klemme fest in der Elektrolyseeinheit befestigt ist. Drücken Sie jeden der beiden Schenkel der Klemme auf eine harte Oberfläche, bis Sie ein Klicken hören. Jetzt ist die Klemme fest!

▶ **Grün** leuchtet immer..... **ABER WENN AUCH DIE ROTE LED LEUCHTET:**

▶ Kurzschluss im Zellkern oder Zellkern verbraucht? Zellkern austauschen, siehe

www.tank-o3.de „Zellkern austauschen“

Austausch des Zellkerns

(Elektrolyseanlage: Ozonproduktion: max. 16 mg p/h, Spannung: 12/24 Volt, Strom: 0 – 200 mA, Druck: max. 16 bar)

Im Prinzip muss der Zellkern nur ausgetauscht werden nach mindestens 6 Monaten, deshalb verweisen wir Sie auf unsere Website, wo es ausführlich mit einigen Fotos erklärt wird.

Siehe www.tank-o3.de „Zellkern austauschen“.

Das durchsichtige Stück Plastik hat eine Funktion, **also bitte sitzen lassen.**



Montage des John Guest-Systems

Das John Guest-Montagesystem besteht aus einem Stecksystem. Sie drücken den Schlauch mit einem Durchmesser von 12 mm fest und tief (+/ + 1,5 cm) in das Einsteckteil. Die Demontage ist fast genauso einfach: Drücken Sie mit den Fingern gegen den hochgezogenen dunkelgrauen Rand des Einlegeteils (siehe Abbildung).

Sie können den Schlauch im Handumdrehen wieder herausziehen!

Anschließen der Stromkabel an den grünen Stecker

Entfernen Sie ca. 1 cm Kabelisolierung am Ende der beiden Stromkabel und verdrillen Sie jedes Ende zu einem Stück. Drücken Sie nun den mitgelieferten Schraubendreher sehr tief in das untere rechte Loch (also unter den orangefarbenen Clip), damit Sie das + (pos) Kabel in das obere Loch einführen können. Das + (pos) Kabel ist der Draht mit der weißen Linie darin! Durch Zurückziehen des mitgelieferten Schraubendrehers wird das + (pos) Kabel geklemmt. Wiederholen Sie diesen Vorgang, um das ganz schwarze – (Minus) Kabel auf der linken Seite einzufügen. Für Teile und Zubehör siehe

<https://www.tank-o3.nl/de/teilepreisliste>



Das einzige Entlastungssystem für sauberes und sicheres Wasser in einem immer fleckenlosen Tank!



Montageanleitung durch Deckel (mind. 60 mm) oben im Tank.

Packungsinhalt:

- Teil A : 1 St. PVC Deckeldurchführung 3/8 Gewinde
Teil B : 2 St. John Guest Einsatz 12 mm - 3/8 Gewinde
Teil C : 1 St. Schlauch, 33 cm lang, Ø 12 mm. Auf Bestellung
auch mit 2 oder 3 St. Schlauch 33 cm mit Anschlüssen
Teil D : 1 St. Digitaler Stromregler LxBxH: 90x36x33 mm
Teil E : 1 St. Elektrolyseeinheit komplett mit Zellkern
Teil F : 1 St. Verbindungskabel mit Sicherung (1 Ampere) zum 12V
oder 24V Punkt (schwarz/weiß ist + (pos) / schwarz ist - (min))

- Teil G : 1 St. Verbindungskabel mit Rundstecker zur
Elektrolyseeinheit (schwarz/weiß ist + / schwarz ist -)
Teil H : 3 St. EPDM flache Dichtringe Ø 12 mm
Teil I : 2 St. grüne Anschlussstecker
Teil J : 7 cm Selbstklebender Klettverschluss zum Anbringen
des Stromreglers
Teil K : Kleiner Schraubendreher
Teil L : Gefäß Ø 45 mm
Teil M : Nuss 24 mm 3/8 draad (nur bei seitlichen Einbau)

Montage des Tank-O3 *fresh water system 2.0* im Deckel (min. 60 mm) oben im Tank, siehe www.tank-o3.de „Wie funktioniert es“ für die Anleitung. Auch für den abweichende seitlichen Einbau in den Tank.



1. Bohren Sie mit einem Spiral- oder Schnellbohrer ein Loch Ø 17 mm ganz oben in den Tank Deckel, um die Wartung des Zellkerns so einfach wie möglich zu machen.



2. Kürzen Sie den Schlauch (C) ab, d.h. kürzen Sie den Schlauch auf die maximale Höhe im Inneren des Tanks, d.h. von der Unterseite des Tanks bis zur Unterseite des Deckels, **minus 10 cm**.



3. Stecken Sie die PVC Deckeldurchführung (A) durch das 17-mm-Loch im Deckel.



4. Bringen Sie 1 St. O-Ring (H) auf der Innenseite des Deckels um die PVC Deckeldurchführung (A) an und ziehen Sie den Einsatz (B) an der PVC Deckeldurchführung (A).

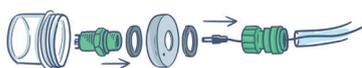


5. Stecken Sie nun zuerst den grünen Anschlussstecker (I) auf den Anschlusskabel (G). Siehe „Anschluss der Stromkabel an den grünen Stecker“. Führen Sie nun das Anschlusskabel (G) mit dem Rundstecker zuerst durch die PVC Deckeldurchführung (A), durch den Einsatz (B) und durch den konfektionierten Schlauch (C)



6. Drücken Sie dann den Schlauch (C) fest in den Einsatz (B) an der Unterseite der Deckel.

7. Nun bauen Sie zunächst das Gefäß zusammen: Legen Sie einen flachen Dichtungsring (H) um die Elektrolyseeinheit (E) und schrauben Sie ihn von unten durch das Loch im Deckel des kleinen Gefäßes (L). Drücken Sie den anderen Flachdichtring (H) an der Außenseite des Deckels auf die Elektrolyseeinheit (E). Stecken Sie zunächst den Stecker des Anschlusskabels (G) in die Elektrolyseeinheit (E). Schrauben Sie nun den Einsatz (B) sehr fest handfest auf die Elektrolyseeinheit (E), damit dieser wasserdicht ist. Drücken Sie den Schlauch (C) so tief wie möglich (+/- 1,5 cm) in den Einsatz (B).



Montagereihenfolge:
Elektrolyseeinheit, Ring,
Deckel, Ring, Einsatz

einstecken, und den Schlauch tief (+/- 1,5 cm) in den Einsatz einführen! Nachdem Sie das Gefäß mit kalkfreiem Wasser gefüllt haben, drehen Sie das Gefäß unter dem Deckel.

8. Füllen Sie das Gefäß (L) fast bis zum Rand mit kalkfreiem Wasser. Schrauben Sie das gefüllte Gefäß (L) von unten gut fest in den Deckel (Deckel gut festhalten!) Im Deckel befindet sich ein kleines Loch, durch das das Ozon „entweicht“ und ins Wasser gelangt. Bringen Sie das Ganze in den Tank ein und achten Sie darauf, dass das Gefäß (L) **flach** hängt! Wenn das Gefäß (L) schräg hängt, achten Sie darauf, dass sich das kleine Loch am **höchsten Punkt** befindet, damit das Ozongas dort am schnellsten entweicht. Dies ist einfach, da der Schlauch (C) im Einsatz (B) gedreht werden kann.

9. Montieren Sie nun den grünen Anschlussstecker (I) auf das Anschlusskabel (F) und montieren Sie die Sicherung auf die schwarz/weiße + (pos) Ader in der Nähe des Dauerspannungspunkts. Schließen Sie das Stromkabel von der 12/24 V Dauersteckdose an den Digitaler Stromregler des Tank-O3 *fresh water system 2.0* (D) an. Jetzt leuchtet die grüne LED, das System funktioniert! Die **GELBE LED** kann im ersten Moment der Verbindung auch kurz aufleuchten, dies kann einige Minuten dauern. Wenn nur die grüne LED leuchtet, arbeitet das Tank-O3 *fresh water system 2.0* vollständig und ordnungsgemäß. Überprüfen Sie nach der Installation oder nachdem Sie das Gefäß (L) mit kalkfreiem Wasser gefüllt haben, sehen Sie Luftblasen im Gefäß. Wenn Sie Luftblasen sehen, funktioniert das System.

Für Informationen und Fragen: www.tank-o3.de Für Teile siehe <https://www.tank-o3.nl/de/teilepreisliste>
Für neueste Informationen siehe Blogs auf unserer Website.

Sonstige Angaben: ca. 50 mA für Tanks bis ca. 150 Liter, minimale Einstellung 30 mA für Tanks von 30/40 Liter, proportional höhere Einstellung für Tanks bis 250 Liter.

Die Zusammensetzung des Tank-O3 *fresh water system 2.0* ist für Wassertanks bis 40 cm Tiefe ausgelegt. Auf Bestellung auch für Tanks bis 75 oder 105 cm Tiefe erhältlich. Etwa 90 % der Reisemobile und Wohnwagen haben einen bis zu 40 cm tiefen Tank. Zum Schutz der Umwelt verwenden wir kleine Verpackungen, weshalb wir mit 33 cm langen Schläuchen und Anschlüssen arbeiten. Mit dem mitgelieferten Stück selbstklebendem Klettverschluss (J) können Sie den Durchflussregler befestigen. Der kleine Schraubendreher (K) ist hilfreich beim Verbinden der Anschlussdrähte mit den grünen Steckern und beim Austausch des Zellkerns.

Tank-O3 *fresh water system* is onderdeel van



CWR Systems B.V.
Albardastraat 61
5344 HB Oss (NL)