

TANKGUARD

Gebrauchsanleitung



Impressum

goodguards®
— EINFACH SAUBERES WASSER —

Händler:

Goodguards GmbH
Eigenheimstr. 15
01217 Dresden
Deutschland
E-Mail: shop@goodguards.de

Redaktion und Gestaltung:

HANNWEBER® Industrie.
ENGINEERING Sicherheit.
+ Recht.

Ingenieurbüro Hannweber GmbH
Bertolt-Brecht-Allee 24
01309 Dresden
Deutschland
E-Mail: info@ib-hannweber.com

Urheberrecht

Diese Gebrauchsanleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Händlers weder auszugsweise, noch im Gesamten vervielfältigt oder verbreitet werden! Dies gilt auch für die Übersetzung dieses Dokuments sowie die Speicherung auf anderen Medien. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz!
Die Gebrauchsanleitung unterliegt nicht dem Änderungsdienst des Händlers.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	3
1.1	Umgang mit der Gebrauchsanleitung	3
1.2	Qualifikationen im Umgang mit dem Produkt	3
1.3	Warnhinweise	4
1.4	Aufzählungen und Reihenfolgen	5
1.5	Identifikation des Produkts	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Unzulässige Verwendung	6
2.3	Restrisiken	7
2.4	Verhalten bei Störungen	8
2.5	Schutzeinrichtungen	8
3	Beschreibung des Produkts.....	9
3.1	Anlieferzustand	9
3.2	Aufbau	10
3.3	Funktionsbeschreibung	13
4	Technische Daten	14
4.1	Maße und Gewicht	14
4.2	Anschlusswerte	14
4.3	Umgebungsbedingungen	14
4.4	Betriebsbedingungen	14
5	Installation und Inbetriebnahme	15
5.1	Vorbereitung	15
	Anschluss TANKGUARD	16
	Kurzanleitung Zeitschaltuhr	17
5.2	Abschlussinstallation und Inbetriebnahme	18
6	Produkt bedienen	19
6.1	Sicherheitshinweise für Bediener	19
6.2	Produkt ein- und ausschalten	19
6.3	Produkt reinigen/ warten	20
7	Demontage, Recycling und Entsorgung	20
7.1	Demontage	20
7.2	Entsorgung	20
	Abbildungsverzeichnis	21

1 Allgemeines

1.1 Umgang mit der Gebrauchsanleitung



Diese Gebrauchsanleitung ist Bestandteil der technischen Unterlagen des Produkts. Sie enthält die erforderlichen Informationen für die Verwendung sowie Warnhinweise zu vorhandenen Restrisiken.

- Randbemerkung** Auf zusätzliche Informationen wie Dokumente oder weiterführende Kapitel wird in **Randbemerkungen** hingewiesen
- Skizzen**
Zeichnungen Die enthaltenen Skizzen und Zeichnungen sind nicht maßstäblich. Weiterführende technische Informationen sind im Anhang beigefügt.
- Folgende Anforderungen gelten für den Umgang mit der Betriebsanleitung:
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für alle Benutzer zugänglich auf.
 - Halten Sie die Gebrauchsanleitung in allen Lebensphasen des Produkts in vollständigem und lesbarem Zustand.
 - Lesen und verstehen Sie die Gebrauchsanleitung vor der erstmaligen Arbeit mit dem Produkt.
 - Ziehen Sie die Gebrauchsanleitung immer dann zu Rate, wenn Unsicherheiten beim Umgang mit dem Produkt auftreten.
 - Kontaktieren Sie den Händler, wenn Ihnen beim Lesen der Gebrauchsanleitung Unstimmigkeiten auffallen oder etwas unklar ist.

1.2 Qualifikationen im Umgang mit dem Produkt

Für die Montage, Inbetriebnahme und Bedienung des Wasser-Desinfektionssystems als auch für die Reinigung, Instandhaltung und Demontage sind keine besonderen fachlichen Kenntnisse erforderlich. Kenntnisse im Kleinspannungsbereich sind erforderlich. Es wird empfohlen, den Einbau durch einen Fachbetrieb bzw. einen unserer Einbaupartner vornehmen zu lassen. Alle Betreiber müssen den Inhalt der Gebrauchsanleitung und die Hinweise zur sicheren Nutzung des Produkts gelesen und verstanden haben. Sollte es dennoch Rückfragen geben oder benötigen Sie Hilfestellungen, kontaktieren Sie den Händler.

1.3 Warnhinweise

Warnhinweise weisen auf mögliche Restrisiken bei der Verwendung des Produkts hin und geben Anweisungen, wie diese vermieden werden können. Warnhinweise werden wie folgt dargestellt:



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Missachtung der Gefahr

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.

- ▶ Entkommen/Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr
- ▶ weitere Maßnahme



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Missachtung der Gefahr

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.

- ▶ Entkommen/Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr
- ▶ weitere Maßnahme



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Missachtung der Gefahr

Dieser Warnhinweis bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge hat.

- ▶ Entkommen/Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr
- ▶ weitere Maßnahme

1.4 Aufzählungen und Reihenfolgen

Auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte muss eingehalten werden.

1. Schritt 1

2. Schritt 2

- ▶ Reaktion/Folge einer Bedienhandlung
- ✓ Ergebnis einer Bedienhandlung

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt, z. B. bei Sicherheitshinweisen:

- Punkt 1
- Punkt

1.5 Identifikation des Produkts

Bezeichnung des Produkts:	TANKGUARD
Funktion:	Desinfektion von Wasser
Typ:	TANKGUARD GG20252
Baujahr:	2024
Vertriebspartner:	Goodguards GmbH
Anschrift:	Eigenheimstr. 15 01217 Dresden Deutschland
Telefon:	+49 163 3737898
E-Mail:	shop@goodguards.de
Webseite:	www.goodguards.de

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Beachten Sie alle nachfolgenden Hinweise, um mögliche Schäden zu vermeiden.

Fehlanwendungen berücksichtigt. Der TANKGUARD ist ein Wasser-Desinfektionssystem. Er produziert in Verbindung mit Wasser Ozon, welches eine entkeimende Wirkung auf Wasser hat.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass der TANKGUARD dazu dient die Bakterien- und Keimzahl im Wasser und den Biofilm im Frischwassertank zu reduzieren. Er ist kein Ersatz für weitere notwendige Filterstufen, um Schadstoffe aus dem Wasser und Keime und Bakterien zu entfernen. Um sicher zu stellen, dass Schadstoffe, Keime und Bakterien aus dem Wasser vor der Entnahmestelle entfernt werden, müssen weitere Filter eingesetzt werden. Dazu empfehlen wir eine Kombination der Produkte:

„Keimguard“, „Reinguard“ und „Kalkguard“. (Beschreibung unter www.goodguards.de)

Das Produkt ist für den mobilen Einsatz wie z. B. in Wohnmobilen, Wohnwagen, Booten oder Food Trucks bestimmt. Der Einsatzort vom TANKGUARD ist ausschließlich der Frischwassertank. Sein Arbeitsbereich liegt bei einer Wassertemperatur von 5 bis 40 °C. Die Nutzungsdauer beträgt 1000 Betriebsstunden.

Bei der Konstruktion und Herstellung des Produkts wurden neben der bestimmungsgemäßen Verwendung auch vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen berücksichtigt.

2.2 Unzulässige Verwendung



Beachten Sie, dass jede Abweichung von der bestimmungsgemäßen Verwendung Gefährdungen verursachen kann.

Alle Schutzmaßnahmen sind so ausgelegt, dass die dabei auftretenden Risiken nach dem Stand der Technik reduziert werden. Jede andere Verwendung des Gerätes kann Gefährdungen verursachen, die von den vorhandenen Schutzmaßnahmen nicht ausreichend oder gar nicht reduziert werden.

Der TANKGUARD reduziert die Bakterien- und Keimzahl im Frischwasser und verhindert bei entsprechend angegebener Einschaltzeit die Biofilmbildung.

Unzulässige Verwendungen sind z. B.:

- Betrieb des Wasser-Desinfektionssystems ohne vorherige Kenntnisnahme der Gebrauchsanleitung
- Nutzen Sie den TANKGUARD nicht, wenn ihre verwendeten Dichtungen nicht ozonbeständig sind
- Betrieb des Produkts in einem mangelhaften Zustand
- Betrieb in einer explosionsgefährdeten Umgebung
- Nutzung bei Frostgefahr
- Verwendung mit anderen Flüssigkeiten, als bestimmungsgemäß vorgesehen
- Anschluss des Produkts in der Nähe von Wärmequellen
- Anschluss des Produktes an eine andere Spannung, als die vorgegebene
- Nutzung vom Trinkwasser direkt nach dem Vorgang der Behandlung mit Ozon (warten Sie mindestens 60 Minuten, bevor Sie das Wasser trinken oder es zum Duschen nutzen, nachdem der TANKGUARD seinen Arbeitsprozess abgeschlossen hat). Verwenden Sie nach dem TANKGUARD immer einen Aktivkohlefilter z.B. goodguards - REINGUARD in Kombination mit einer UVC-Einheit z.B. goodguards - KEIMGUARD, können Sie das Wasser direkt nach der Aufbereitung durch den TANKGUARD nutzen
- **Nach dem Tankguard muss immer ein Aktivkohlefilter installiert werden!**
- Kein Dauerbetrieb erlaubt (empfohlene Einschaltzeiten unbedingt beachten)

Die Verantwortung für Unfälle, die sich aus einer unzulässigen Anwendung ergeben, liegt beim Betreiber des Gerätes. Modifikationen, Anbauten, (Teil-)Demontagen oder Änderungen müssen vor Ausführung mit dem Hersteller des Gerätes abgestimmt werden. Die Missachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen. Für Änderungen von sicherheitsrelevanten Einrichtungen muss der Ausführende nach der Fertigstellung den Nachweis der ausreichenden Sicherheit erbringen.

2.3.Restrisiken

Das Produkt wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Trotzdem können bei der Nutzung Gefährdungen entstehen.

Restrisiken für spezifische Arbeiten sind im jeweiligen Kapitel aufgeführt.



WARNUNG

Vergiftungsgefahr beim Einatmen von Ozon

- ▶ Bei möglichem Ozongeruch der Nutzungsort ausreichend gelüftet wird
- ▶ Öffnen Sie den Frischwassertank nie, wenn der TANKGUARD angeschaltet ist.
- ▶ Warten Sie immer mindestens 60 Minuten, nachdem der TANKGUARD sich wieder ausgeschaltet hat, bevor Sie das Frischwasser weiterverwenden.
- ▶ Betreiben Sie das Desinfektionssystem nur im unbeschädigten Zustand des Gehäuses.
- ▶ Betreiben Sie den TANKGUARD nur bei einem Frischwassertank, welcher eine Entlüftung nach außen besitzt. (Eine Entlüftung einzig über den über den Verschlussdeckel vom Trinkwassertank ist nicht gestattet.)
- ▶ Kontaktieren Sie bei einem Defekt den Händler.
- ▶ Verwenden Sie den TANKGUARD nicht, wenn sich weniger als 20 Liter Wasser im Tank befinden



WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch Konsum von mit Krankheitserregern belastetem Wasser

Tauschen Sie das Wasser-Desinfektionssystem nach 1000 Stunden aus.

2.3 Verhalten bei Störungen

Sie dürfen Störungen selbstständig beseitigen und danach den Betrieb fortsetzen, wenn keine Gefährdungen entstehen können und keine Sicherheitsanweisungen missachtet werden. Selbstständig zu beseitigende Störungen sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt. Beachten Sie jeweils das festgelegte Verhalten. Ist die Störung nicht zu beseitigen oder zu lokalisieren, unterbrechen Sie die Stromzufuhr und wenden sich an den Händler.

Störung	Mögliche Ursache	Verhalten
Es bildet sich ein Biofilm im Frischwassertank	Der TANKGUARD bringt nicht ausreichend Leistung. Die Elektroden vom TANKGUARD für die Erzeugung von Ozon sind verkalkt.	Reinigen Sie die Elektroden mit Zitronensäure oder Essigreiniger. Trennen Sie ihn dazu vom Stromnetz und legen ihn z.B. in einen Eimer mit einer Mischung aus Wasser und Zitronensäure, bis sich der Kalk von den Elektroden gelöst hat.
Störung der Stromversorgung	TANKGUARD ist an das Bordnetz angeschlossen, aber dieses ausgeschaltet. Es ist ein Fremdkörper zwischen die Elektrolyse-Platten gekommen	Prüfen Sie die Stromversorgung. Entfernen Sie den Fremdkörper.
Es riecht im Inneren des Fahrzeuges nach Ozon	Tankentlüftung nach außen verstopft Tankguard zu lange eingeschaltet (im Betriebsmodus)	Sofort lüften! Prüfen, dass Entlüftung nach außen funktioniert. Prüfen, dass die nach Tankgröße entsprechend vorgegebene Einschaltzeit eingehalten wurde.
Der TANKGUARD entkeimt das Frischwasser nicht.	Der TANKGUARD ist nicht mit den dafür vorgesehenen Saugnäpfen am Boden des Frischwassertanks befestigt.	Fixieren Sie den TANKGUARD am Boden Ihres Frischwassertanks. Der TANKGUARD muss zur Entkeimung immer mit Wasser bedeckt sein.

2.5. Schutzeinrichtungen

Die erforderliche Schutzeinrichtung besteht aus einem Gehäuse, welches bestimmungsgemäß beim Betrieb des Wasser-Desinfektionssystems verschlossen gehalten werden muss.



Abbildung 1: Gehäuse des Wasser-Desinfektionssystems

3 Beschreibung des Produkts

3.1 Anlieferzustand

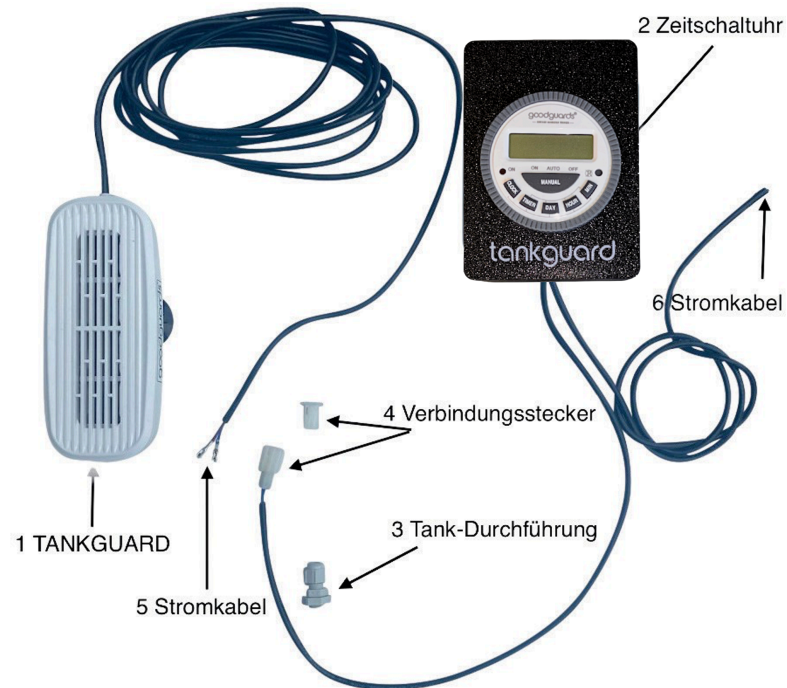


Abbildung 2: Lieferumfang TANKGUARD (1)

Zubehör Steuerung: Zeitschaltuhr, Relais (2) (Abbildung ähnlich)

3.2 Aufbau

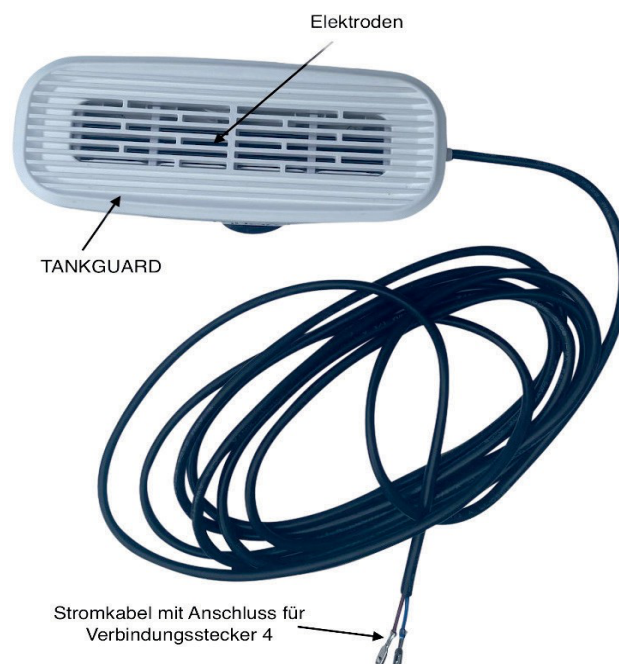


Abbildung 3: Oberseite TANKGUARD



Abbildung 4: TANKGUARD Unterseite mit Saugnäpfen



Abbildung (ähnlich) 5: **Zubehör** - Zeitschaltuhr mit Kabelanschlüssen

3.3 Funktionsbeschreibung

Keime, Viren und Bakterien in Trinkwasserleitungen können eine Gefahr für die Gesundheit darstellen. Besonders Materialien aus Kunststoff im Trinkwasserbereich, fördern die Entstehung von Biofilmen. Biofilme lassen Bakterien und Keime besonders schnell wachsen.

Der TANKGUARD unterstützt bei der Entkeimung von Frischwasser, indem er über ein Elektrolyseverfahren direkt im Wasser Ozon produziert.

Der TANKGUARD, welcher mit einer Spannung von 12 V arbeitet, wird mit Hilfe von Saugnäpfen am Boden des Trinkwassertanks befestigt. Die Stromversorgung (Stromkabel) vom TANKGUARD wird über eine Tankdurchführung (im Tankdeckel) nach außen gelegt und dort an eine Zeitschaltuhr angeschlossen. Diese muss an das 12 V Bordnetz angeschlossen werden. Wenn die Zeitschaltuhr angeschaltet ist und sich im Frischwassertank Wasser befindet, so schaltet sich der TANKGUARD automatisch ein. Er schaltet sich jedoch nur ein, wenn er dabei vollständig mit Wasser bedeckt ist.

Bei regelmäßiger Nutzung (Bsp.: bei einem 100 Liter Trinkwassertank täglich 2x 10 Minuten) wird auch der Biofilm im Tankinneren aufgelöst, bzw. dessen Entstehung eingedämmt.

Achtung! Beachten Sie, beim Anschluss vom TANKGUARD ein Dauer-Plus zu verwenden. Wenn Sie dies nicht tun und Ihren zentralen Stromanschluss ausschalten, dann ist der TANKGUARD ohne Funktion.

Achtung! Beim Anschluss des TANKGUARDS muss folgendes beachtet werden. Das **braune Kabel muss immer an PLUS und das blaue Kabel an MINUS angeschlossen werden.** Bevor Sie den TANKGUARD an die Stromversorgung anschließen muss geprüft werden, welche Leitung + und – ist!

Bevor die Zeitschaltuhr programmiert wird, muss die beigelegte Batterie in die Zeitschaltuhr eingebaut werden. Diese hält ca. 60 Tage die Programmierung, wenn die Stromzufuhr über das 12V Bordnetz unterbrochen ist. **Ist die Stromzufuhr länger unterbrochen, muss die Zeitschaltuhr erneut programmiert werden.**

4 Technische Daten

4.1 Maße und Gewicht



Abbildung 6 : Abmessungen Gehäuse

4.2 Anschlusswerte

Spannung:	12 V (ist für eine Spannung von 10,8V – 14,4V ausgelegt)
Strom:	3,0 A
Leistung TANKGUARD:	max. 40 W
Standby:	1W
Querschnitt Stromleitung:	AWG 18

4.3 Umgebungsbedingungen

Einsatztemperaturbereich:	5° bis 40 °C
---------------------------	--------------

4.4 Betriebsbedingungen

Lebensdauer:	Bis zu 1000 Stunden
Wassertemperatur-Bereich:	4° bis 35°C
Wassertemperatur optimal:	15°C
Wasserqualität:	zwischen 30- 250 ppm kleiner 180 ppm (Wasserhärte - CaCO ₃)
Halbwertszeit Ozon gelöst in H ₂ O (pH7):	Temperaturabhängig 20-60Minuten

5 Installation und Inbetriebnahme



Die Installation und Inbetriebnahme des Wasser-Desinfektionssystems muss entweder von einem Fachbetrieb durchgeführt werden, oder von einer Fachkraft.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Kapitel 2.3 und 6.1.

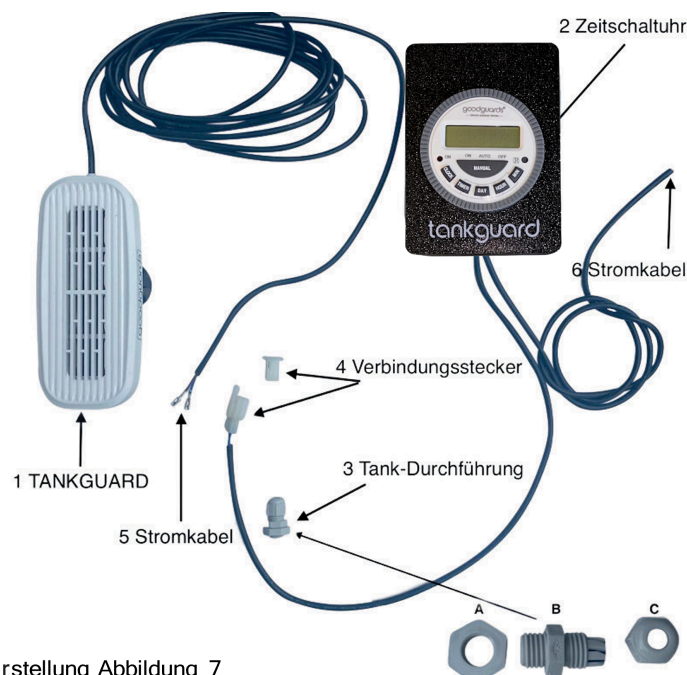
5.1 Vorbereitung

Der Installation des TANKGUARD erfolgt immer im Frischwassertank.
Legen Sie folgende Werkzeuge und Materialien bereit:

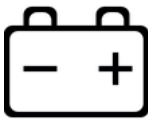
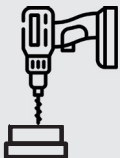

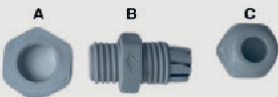


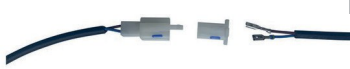
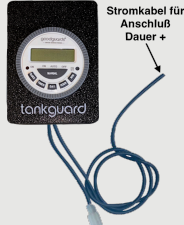

- alle Teile des gelieferten Wasser-Desinfektionssystem „TANKGUARD“
- Bohrer für die Tankdurchführung

Prüfen Sie vor Installation:

- dass sich in der Nähe vom Wassertank ein Dauer-Plus (Strom)Anschluss befindet.
- ob eine Verlängerung des mitgelieferten Kabels notwendig ist (Länge des Stromkabels zur Zeitschaltuhr 300cm, von Zeitschaltuhr zur Stromquelle 50cm).
- dass die Öffnung des Tanks groß genug für den TANKGUARD ist.
- dass sich eine Batterie in der Zeitschaltuhr befindet



Darstellung Abbildung 7

Schritt	Darstellung	Tätigkeit
1	Abbildung 2	Legen Sie sich alle mitgelieferten Teile zurecht und prüfen diese auf Vollständigkeit
2		Suchen Sie sich eine Stromquelle für den Anschluss vom TANKGUARD (Empfehlung: Dauer-Plus +) Prüfen Sie welche Leitung + und welche Leitung - ist, bevor Sie den TANKGUARD anschließen.
3		Für die Tankdurchführung empfehlen wir den Tankdeckel zu nutzen. Bohren Sie ein Loch 12mm in den Tankdeckel (oder ein Gewinde M12 in den Tank).
4		Legen Sie den TANKGUARD auf den Boden vom Frischwassertank und fixieren ihn mit den 2 Saugnäpfen, welche sich auf der Unterseite befinden.
5		Befestigen Sie die mitgelieferte Tankdurchführung (B) im Tankdeckel (empfohlen) und verschrauben sie mit der Mutter (A) auf der Unterseite vom Deckel. Alternativ schrauben Sie die Tankdurchführung in den Tank.
6		Führen Sie das Kabel, welches sich direkt am TANKGUARD befindet durch die Tankdurchführung und fixieren es mit Mutter (C) auf der Oberseite des Deckels. Tipp: Wählen Sie die Kabellänge, welche im Tank liegt so, dass Sie den TANKGUARD bequem aus dem Tank nehmen können, um ihn zu reinigen.
7		Setzen Sie die 2 Kabel braun (+) und blau (-) in die Klemme ein.
8		Die Klemmverbindung schließen und den TANKGUARD mit der Zeitschaltuhr verbinden.
9		Setzen Sie die Batterie in die Zeitschaltuhr ein Verbinden Sie nun das Stromkabel, welches aus der Zeitschaltuhr (Zubehör) geht mit der Stromquelle, welche Sie vorher auf + und getestet haben.
10		Prüfen Sie den korrekten Sitz aller Stromverbindungen.
11		Jetzt könne Sie die Zeitschaltuhr (Zubehör) entweder manuell einschalten, oder nach Bedarf programmieren

Kurzanleitung Zeitschaltuhr

(Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Lieferumfang in Papierform)

Zuerst die mitgelieferte Batterie in die Zeitschaltuhr einfügen.

1. Wochentag einstellen

Drücke zuerst **CLOCK** und halte **CLOCK** gedrückt.

Dann so oft **DAY** drücken bis der entsprechende Wochentag angezeigt wird.

2. Stunde einstellen

Drücke zuerst **CLOCK** und halte **CLOCK** gedrückt

Dann so oft **HOURL** drücken bis die entsprechende Stunde eingestellt ist.

3. Minute einstellen

Drücke zuerst **CLOCK** und halte **CLOCK** gedrückt.

Dann so oft **MIN** drücken bis die entsprechende Minuten eingestellt ist.

4. Zeitschaltuhr programmieren

Wir empfehlen alle 7 Wochentage mit einer festen Betriebszeit zu belegen.

Für die Startzeit-Einstellung

a) Drücke zuerst **TIMER**. (Es erscheint links unten **1 on.**)

b) Danach **DAY**. Zuerst werden alle Tage Mo-So angezeigt.

(Wir empfehlen diese Einstellung.)

c) Anschließend **HOURL**

So stellst du die gewünschte Startzeit (Stunde) wie bereits oben beschrieben ein.

d) Weiter mit **MIN**

So stellst du die gewünschte Startzeit (Minuten) wie bereits oben beschrieben ein.

e) Zum Bestätigen drückst du **TIMER**. Die Startzeit ist damit eingestellt.

Für die Stoppzeit- Einstellung

a) Drücke zuerst **TIMER**. (Es erscheint links unten **1 off**)

b) Danach **DAY**. Zuerst werden alle Tage Mo-So angezeigt.

(Wir empfehlen diese Einstellung.)

Wie lang muss der TANKGUARD täglich in Betrieb sein?

30 Liter Wasser	täglich 2x 2 Minuten
50 Liter Wasser	täglich 2x 4 Minuten
80 Liter Wasser	täglich 2x 6 Minuten
100 Liter Wasser	täglich 2x 7 Minuten
150 Liter Wasser	täglich 2x 11 Minuten
200 Liter Wasser täglich	täglich 2x 14 Minuten

c) Anschließend **HOURL**

So stellst du die gewünschte Stoppzeit (Stunde) wie bereits oben beschrieben ein.

d) Weiter mit **MIN**

So stellst du die gewünschte Stoppzeit (Minuten) wie bereits oben beschrieben ein.

e) Zum Bestätigen drückst du **TIMER**. Die Stoppzeit ist damit eingestellt.

5. Modus wählen

Es gibt 3 Modi welche durch Drücken von **MANUAL** eingestellt werden können.

f) **ON** - TANKGUARD ist permanent angeschaltet. (**nicht empfohlen**)

g) **AUTO** - TANKGUARD wird angeschaltet, wie die Uhr programmiert ist.

h) **OFF** - TANKGUARD ist dauerhaft ausgeschaltet.

6. Prüfe, dass bei Nutzung mit programmierter Uhrzeit der Balken über **AUTO** zu sehen ist, und damit die Zeitschaltuhr aktiv ist.

- ✓ Nach Abschluss der Montage und Einschalten der Zeitschaltuhr prüfen Sie bitte die Funktion vom TANKGUARD.
(Dafür kann zum Test auf der Zeitschaltuhr die Taste **MANUAL** gedrückt werden, bis der Balken unter **ON** ist.)
- ✓ In diesem Zustand sollten nach spätestens 7 Sekunden sichtbare, feine Bläschen aus dem TANKGUARD aufsteigen.
- ✓ **Der TANKGUARD geht nur in Betrieb, wenn dieser vollständig mit Wasser bedeckt ist.**
- ✓ Ist das der Fall schließen Sie bitte den Deckel vom Trinkwassertanks fest und prüfen alles auf Dichtigkeit.
- ✓ Zeitschaltuhr durch drücken der Taste **MANUAL** wieder auf **AUTO** einstellen.

5.2 Abschlussinstallation und Inbetriebnahme



Ohne Erfahrungen mit elektrischen Installationen im Niederspannungsbereich, muss die Installation von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Für den Betrieb der Desinfektionseinheit wird ein Spannungsanschluss für die Energieversorgung und eine ausreichend dimensionierte Anschlussleitung mit externer Absicherung benötigt.

Anschlussleitungen und Kabel müssen so verlegt werden, dass keine Stolpergefahr besteht, oder das Kabel versehentlich von der Stromquelle getrennt wird.

Bei der 12 V-Ausführung wird die elektrische Verbindung über ein 2-poliges Kabel direkt hergestellt. (braunes Kabel + und blaues Kabel -)

Nach erfolgter mechanischer und elektrischer Installation ist das Wasser - Desinfektionssystem einsatzbereit.

Nehmen Sie das Produkt wie folgt in Betrieb:

1. Programmieren Sie die Zeitschaltuhr entsprechend vom Wassertankinhalt.

Die Einschaltzeit muss so programmiert werden, dass zwischen den 2 Einschaltzeiten mindestens 6 Stunden liegen.

2. Für den Einsatz vom TANKGUARD empfohlen wird eine Tageszeit, an der die Wassertemperatur im Frischwassertank niedrig ist. (z.B. nachts, morgens)

3. Programmierung der Zeitschaltuhr

Siehe - Kurzanleitung Zeitschaltuhr

Das Produkt ist nun betriebsbereit

6 Produkt bedienen

6.1 Sicherheitshinweise für Bediener



WARNUNG

Vergiftungsgefahr bei Austritt von Ozon

Vor jeder Inbetriebnahme des TANKGUARD muss kontrolliert werden und sichergestellt sein, dass:

- der Deckel vom Trinkwassertank komplett geschlossen und dicht ist
- die Tankentlüftung vom Frischwassertank einwandfrei funktioniert (Muss immer außerhalb vom zu nutzenden Objekt liegen. Eine Entlüftung direkt am Deckel vom Frischwassertank ist nicht zulässig.)
- sich ausschließlich eine Frischwasserqualität im Wassertank befindet
- bei Nutzung der Zeitschaltuhr die entsprechende Zeit in Bezug auf die Wassermenge im Frischwassertank eingestellt wird
- die vorgegebene Zeit der Nutzungsdauer in Bezug auf die Wassermenge im Tank nicht überschritten werden darf (siehe 5.2)
- sich mindestens < 20 Liter Frischwasser im Tank befinden

Überprüfen Sie regelmäßig den bestimmungsgemäßen Zustand des Wasser-Desinfektionssystems auf:

- Dichtheit (Tankdurchführung)
- Kalkablagerungen an den Elektroden (Kalkablagerungen sind abhängig von der CaCO_3 Konzentration im Wasser und beeinflussen die Effektivität der Entkeimung.
- Prüfen Sie regelmäßig (empfohlen je nach Kalkgehalt im Wasser) aller 4 Wochen, den Zustand der Elektroden auf Kalk.
- Reinigen Sie mindestens alle 6 Monate den TANKGUARD (je nach Zustand mit lebensmittelechter Zitronen- oder Essigsäure)



Lassen Sie bei Frostgefahr das Wasser aus dem Frischwassertank ab und schalten Sie den TANKGUARD an der Zeitschaltuhr aus, da es sonst zu Beschädigungen der Technik im Modul kommen kann.

6.2 Produkt ein- und ausschalten

Der TANKGUARD lässt sich über die Zeitschaltuhr entweder manuell oder über die programmierte Zeit einschalten

6.3 Produkt reinigen/ warten



Reinigen Sie das Produkt abhängig vom Verschmutzungsgrad in regelmäßigen Abständen.

Prüfen Sie regelmäßig, aber mindestens aller 6 Monate die Funktion der Zeitschaltuhr.

(Diese hat eine interne Batterie, welche die eingestellten Start-Stopp Zeiten sichert. Wenn die Uhr nicht an einem Dauer-Plus angeschlossen ist und die Batterie leer, wird sich die Start- und Stopp-Zeit verstellen.

Trennen Sie den TANKGUARD vom Stromnetz und nehmen diesen aus dem Frischwassertank.

Legen Sie das Gerät anschließend in ein ausreichend großes Gefäß mit Wasser, welches mit Essigreiniger oder Zitronensäure angereichert ist.

Lassen Sie den TANKGUARD im Wasser liegen, bis sich der Kalk von den Elektronen gelöst hat. (min. 1h - max. 3h)

Spülen Sie den TANKGUARD danach gründlich mit sauberem, frischem Wasser.



Verwenden Sie ausschließlich Originalteile des Händlers oder die vom Hersteller freigegebene Teile.

Wenn Sie nicht vom Händler freigegebene Ersatz- und Verschleißteile verwenden, haftet der Händler nicht für dadurch entstandene Schäden.

7 Demontage, Recycling und Entsorgung

7.1 Demontage

Ist das Lebensende der Desinfektionseinheit erreicht, oder muss diese demontiert werden, um sie vor Frost zu schützen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Unterbrechen Sie die Stromzufuhr.
2. Trennen Sie die Steckverbindung von TANKGUARD und Zeitschaltuhr.
3. Durchtrennen Sie das Stromkabel, um es nachdem Sie die Tankdurchführung gelockert haben, durchschieben zu können.
4. Jetzt können Sie den TANKGUARD entnehmen und ggf. durch einen Neuen ersetzen.
5. Wenn dieser ordnungsgemäß installiert ist, kann die Unterbrechung der Stromzufuhr wieder aufgehoben werden.
6. Prüfen Sie zur Sicherheit noch einmal die korrekte Einstellung der Zeitschaltuhr.



Prüfen Sie, wie bestimmte Materialien ordnungsgemäß recycelt werden können.



Achten Sie darauf, dass Sie die Elektro- und Elektronikbauteile unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

Ist das Produkt zur Verschrottung vorgesehen, achten Sie bei der Entsorgung der einzelnen Baugruppen auf Sortenreinheit.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gehäuse des Wasser-Desinfektionssystems.....	10
Abbildung 2: Lieferumfang TANKGUARD.....	11
Abbildung 3: TANKGUARD Ansicht von oben	11
Abbildung 4: TANKGUARD Ansicht von unten	12
Abbildung 5: Zeitschaltuhr mit Kabelanschlüssen.....	13
Abbildung 6: Abmessung TANKGUARD	15
Abbildung 7: Darstellung Gesamtsystem.....	16

Abbildungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter
1.0	21.09.2024	Erstellung der Betriebsanleitung	Gemeinhardt
2.0	18.08.2025	Anpassungen	Gemeinhardt