Bedienungsanleitung
Solar Bewässerungssystem „Water Drops“

D

Diese Bedienungsanleitung gehört ausschließlich zu diesen Produkten. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie diese Produkte an Dritte weitergeben.
Archivieren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen.

Kundenbetreuung:
Bei Problemen oder Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie uns einfach!

Per Telefon: 09605-92206-0
Per e-mail bei Ersatzteilbestellungen: **ersatzteil@esotec.de**
Per e-mail bei Fragen zum Produkt: **technik@esotec.de**
Produkt: Hersteller Art.-Nr: 101100

1. Einführung
Sehr geehrter Kunde, wir bedanken uns für den Kauf dieses Produktes.
Sie haben ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde.

CE **Es erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen sind beim Hersteller hinterlegt.**
Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

2. Sicherheitshinweise

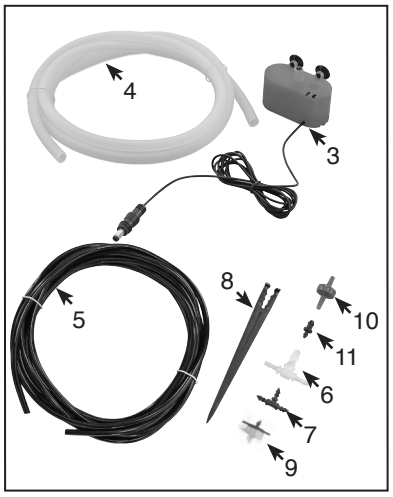
Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch!
Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung.
In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produktes nicht gestattet. Achten Sie auf eine sachgemäße Inbetriebnahme. Beachten Sie hierbei diese Bedienungsanleitung.
Dieses Produkt ist nur für die Verwendung im privaten Bereich konzipiert.

3. Funktion und bestimmungsgemäße Verwendung
Das Solar-Bewässerungssystem ist für den Einsatz im Außenbereich bestimmt. Es können damit Pflanzen über max. 15 Wassertropfer im Garten, Gewächshaus, Frühbeet, Balkon oder Hochbeet bewässert werden. Die Bewässerung erfolgt täglich bei Tagesanbruch und bei Einbruch der Dunkelheit. Die Betriebszeit der Pumpe ist zwischen 0,5 Min und 12 Minuten einstellbar.
Auf diese Weise haben Sie eine ideale Lösung für eine automatische und netzunabhängige Bewässerung Ihrer Topfpflanzen oder Gemüsebeet. Die integrierte Membranpumpe saugt Wasser aus einer Tiefe von bis zu 2 Metern z.B. aus einem Regenfass an. Das kristalline Solarmodul lädt am Tag und Sonnenschein den eingebauten Akkupack auf.
Dies bedeutet völlige Unabhängigkeit vom Netzstrom!

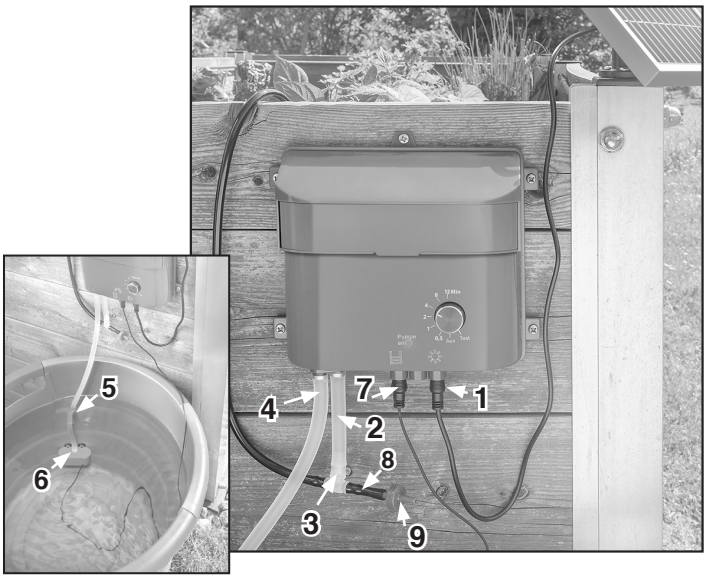
4. Lieferumfang

1. 1 x Steuereinheit
2. 1 x Solarmodul mit Anschlusskabel und Halterung
3. 1 x Filter mit Schwimmerschalter
4. 2 m Ansaugschlauch
5. 5 m Druckschlauch schwarz
6. 1 x T Stück transparent
7. 15 x T-Stück klein schwarz
8. 15 x Schlauchhalterung
9. 15 x Wassertropfer 2 l/h
10. 1 x Rückschlagventil
11. 1 x Verschlussstopfen

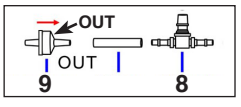


5. Montage und Inbetriebnahme

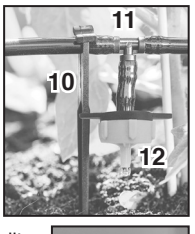
1. Entnehmen Sie alle Teile vorsichtig aus der Verpackung. Vergewissern Sie sich, dass Sie wirklich alle Teile entnommen haben, bevor Sie die Verpackungsmaterialien der umweltgerechten Entsorgung zuführen.
2. Wählen Sie für die Steuerung einen geeigneten Standort. Beachten Sie dabei bitte, dass sich deren Position höher als der maximale Wasserspiegel des Wasserspeichers befinden muss. Schützen Sie die Steuerung vor direktem Witterungseinfluss, z. B. vor zu starkem Regen oder direktes Bespritzen mit einem Wasserschlauch.
3. Wählen Sie nun einen sonnigen, schattenfreien Standort für das Solarmodul. Das Solarmodul kann mit dem Erdspieß in die Erde gesteckt oder auch mit der beiliegenden Halterung angeschraubt werden.



4. Verlegen Sie das Kabel des Solarmoduls sorgfältig und ohne Stolperfallen. Verbinden Sie den Stecker des Kabels am Solarmodul mit der zugehörigen Buchse an der Steuerung (1). Bei ausreichend intensiver Sonneneinstrahlung auf das Solarmodul wird der integrierte Akku aufgeladen.
5. Entfernen Sie die 2 Schutzkappen von den beiden Anschlussstutzen für ein- und ausfließendes Wasser.
6. Schneiden Sie vom (transparenten) Ansaugschlauch max. 15 Zentimeter herunter und stecken Sie dieses kurze Stück auf den Anschlussstutzen für ausfließendes Wasser (2).
7. In dieses kurze Stück Schlauch schieben Sie jetzt das T-Reduzierstück mit dem größeren Anschluss hinein (3).
8. Am Stutzen für einfließendes Wasser stecken Sie nun den restlichen (transparenten) Ansaugschlauch auf (4). Diesen Schlauch verlegen Sie zum Wasserbehälter, z. B. einer Regenwassertonne (5).
9. Stecken Sie den Ansaugfilter mit Schwimmerschalter auf den Ansaugschlauch auf (6) und rollen Sie das Anschlusskabel aus. Befestigen Sie ihn mit Hilfe der Saugnäpfe seitlich am Wasserfass ca. 5 cm über dem Boden. Somit vermeiden Sie, dass der Filter Schmutz vom Behälterboden ansaugt und frühzeitig verstopft.
10. Nehmen sie nun den Stecker vom Schwimmerschalter im Filter und stecken Sie diesen in die Buchse am Steuergerät ein (7). Der Schwimmerschalter ist im gehäuse des Filters integriert. Sinkt der Wasserspiegel im Wasserfass, dann wird die Pumpe abgeschaltet und es muss Wasser nachgefüllt werden.
11. Schneiden Sie nun vom (schwarzen) Bewässerungsschlauch etwa 10 Zentimeter ab und stecken Sie dieses kurze Stück auf das freie Ende des T-Reduzierstücks (8). In dieses kurze Stück Schlauch kommt das (blaue) Belüftungsventil (9). Dieses unterbindet ein unkontrolliertes Weiterlaufen des Wassers beim stoppen der Pumpe. **Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass das Ventil richtig herum aufgesteckt wird!



12. Mit dem restlichen Bewässerungsschlauch, den 15 Schlauchhaltern (10), den 15 schwarzen T-Stücken (11) und den 15 Wassertropfer (12) können Sie nun das gewünschte Verteilnetz zur Bewässerung erstellen. Die Tropfmenge beträgt 2 l/h.



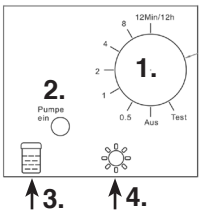
13. Mit dem Mehrstufen-Wahlschalter (13) am Gehäuse können Sie die Betriebsdauer der Pumpe einstellen. Die Pumpe pumpt bei Tagesanbruch und Einbruch der Dunkelheit je nach dem eingestellten Wert. Sie kann in 6 Stufen im Bereich von 30 Sekunden (0,5 Min) bis max. 12 Min. gewählt werden. In der Stellung „Test“ kann die Pumpe getestet werden oder auch bei Erstinbetriebnahme die Luft aus den Schläuchen gepumpt werden.

14. Ist alles montiert, dann stellen sie nun den Wahlschalter in die Stellung „Test“. Die Pumpe fängt nun bei genügend geladenem Akku an zu arbeiten. Sie saugt das Wasser selbstständig an. Achten sie dabei, dass der Filter des Ansaugschlauches dabei unter Wasser ist. Drehen Sie nun den Regler an der Steuerung auf die gewünschte Pumpzeit.

Das Solar Bewässerungssystem ist nun betriebsbereit!

Nicht benötigte Teile können sie in die Schublade in der Steuerung verstauen und bei Bedarf herausnehmen.

6. Die Steuereinheit



1. Drehschalterstellung	**Funktion**
„Test“	Testfunktion und bei Erstinbetriebnahme
„Aus“	Ausgeschaltet, der Akku wird aber über das Solarmodul geladen.
„0,5 - 12 Min/12h“	Die Pumpe pumpt bei Tagesanbruch und Einbruch der Dunkelheit je nach eingestellter Zeit

2. LED Anzeige „Pumpe ein“	**Bedeutung**
grün:	Pumpe arbeitet
grün blinkend:	Der Akku wird geladen und die Pumpe ist abgeschaltet
rot blinkend:	Nicht genügend Wasser im Regenfass
dunkel (leuchtet nicht):	Der eingebaute Akku ist entladen oder defekt.

3. Anschluss für den Schwimmerschalter
4. Anschluss für das Solarmodul

7. Akkuwechsel

1. Zum Wechsel des Akkus schalten sie den Wahlschalter in die Stellung „Aus“.
2. Drehen Sie die 5 Schrauben an der Rückseite der Steuerung heraus und nehmen Sie die Abdeckung ab.
3. Stecken sie den Akku aus und entnehmen Sie ihn aus der Halterung.
4. Setzen Sie nun einen baugleichen Akkupack mit 3,6 V und mindestens 1200 mAh ein (esotec Ersatz Art.-Nr: 901021 „www.esotec.de“).
5. Schließen Sie nun die Abdeckung wieder und drehen sie die 5 Schrauben wieder ein.
6. Schalten sie den Drehschalter wieder in die gewünschte Stellung
7. Das Solar Bewässerungssystem ist nun wieder betriebsbereit.

Hinweis: Verbrauchte Akkus müssen umweltgerecht entsorgt werden und gehören nicht in den Hausmüll. Ihr Händler ist gesetzlich verpflichtet die alten Akkus zurückzunehmen.

8. Technische Daten

- Solarmodul Nennleistung:	0,7 Wp
- Max. Wasserfördermenge:	36 l/h
- Wassertropfer:	je 2 l/h (nicht einstellbar)
- Max Wassertropfer:	15 Stk.
- Akkupack:	NiMh 3,6 V/ 1200 mAh
- Schutzklasse:	III
- Schutzart:	IP 44

Akkupack spätestens alle 2 Jahre austauschen!
Für dieses System erhältliche Ersatzteile finden sie unter www.esotec.de

Hinweis: Pumpe vor Frost schützen!
In kalten Wintermonaten muss das System abgebaut und und an einem warmen Ort aufbewahrt werden!

9. Sicherheitshinweise:

GEFAHR für Kinder! Halten Sie Kinder von den verschluckbaren Kleinteilen und dem Verpackungsmaterial fern. Es besteht Erstickungsgefahr!

WARNUNG vor Stolpergefahr! Verlegen Sie die Anschlusskabel so, dass sie nicht zur Stolperfalle werden!

Spritzwasser! Bitte beachten Sie dass während des Betriebes herausspritzendes Wasser zu Beschädigungen des Untergrunds und der näheren Umgebung führen kann. Das Solar-Bewässerungssystem nur an geeigneten Orten einsetzen und betreiben. Wir übernehmen keine Haftung bei Schäden, die durch Spritzwasser und auslaufendes Wasser entstehen.

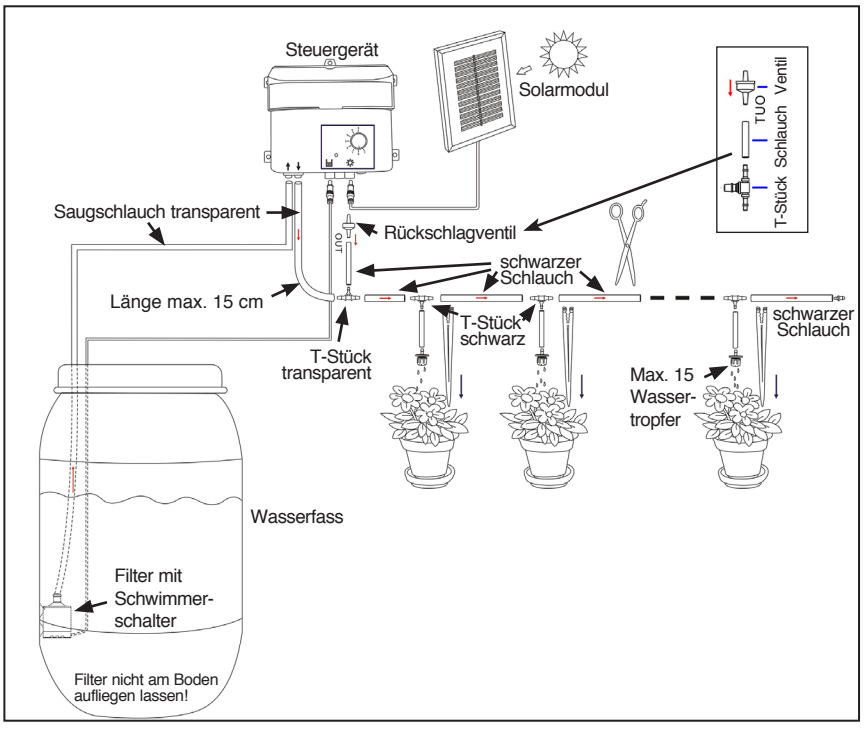
Entsorgung:

Werter Kunde,
bitte helfen Sie mit Abfall zu vermeiden. Sollten Sie sich einmal von diesem Artikel trennen wollen, so bedenken Sie bitte, dass viele seiner Komponenten aus wertvollen Rohstoffen bestehen und wiederverwertet werden können.
Entsorgen Sie ihn daher nicht in der Mülltonne, sondern führen Sie ihn bitte Ihrer Sammelstelle für Elektrogeräte zu.
Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Akku Hinweise

- Akkus gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie nie Akkus offen herumliegen, es besteht die Gefahr, das sie von Kindern oder Haustieren verschluckt werden.
- Akkus dürfen niemals kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Auslaufende oder beschädigte Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Es dürfen beim Wechseln der Akkus nur baugleiche Akkus verwendet werden. Es dürfen auf keinen Fall Batterien eingesetzt werden, da diese nicht aufladbar sind.
- Achten Sie beim Einlegen der Akkus auf richtige Polung.
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Akkus, um Schäden durch auslaufende Akkus zu vermeiden.

Eine Gewährleistung wird von dem Fachhändler erbracht, von dem das Produkt gekauft wurde.



Batterie-Rücknahme

- Batterien dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Der Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien nach Gebrauch zurückzugeben, z.B. bei den öffentlichen Sammelstellen oder dort, wo derartige Batterien verkauft werden.
- Schadstoffhaltige Batterien sind mit dem Zeichen „durchgestrichene Mülltonne“ und einem der chemischen Symbole versehen.

NiMh

10. Bewässerungsmengen

Je nachdem wie viele Wassertropfer am System angebaut sind, unterscheidet sich die Bewässerungsmenge. Zudem spielt die eingestellte Intervallzeit an der Steuereinheit eine große Rolle.

Die Wassermenge je Bewässerungsgang (2x amTag) können Sie aus der untenstehenden Tabelle entnehmen.
Bitte beachten Sie jedoch, dass die tatsächlichen Wassermengen abweichen können.

Intervall	0,5 Min.	1 Min.	2 Min.	4 Min.	6 Min.	12 Min.
1 Tropfer	0,016 ltr.	0,033 ltr.	0,066 ltr.	0,133 ltr.	0,199 ltr.	0,399 ltr.
2 Tropfer	0,032 ltr.	0,066 ltr.	0,132 ltr.	0,266 ltr.	0,398 ltr.	0,798 ltr.
3 Tropfer	0,048 ltr.	0,099 ltr.	0,198 ltr.	0,399 ltr.	0,597 ltr.	1,197 ltr.
4 Tropfer	0,064 ltr.	0,132 ltr.	0,264 ltr.	0,532 ltr.	0,796 ltr.	1,596 ltr.
5 Tropfer	0,080 ltr.	0,165 ltr.	0,330 ltr.	0,665 ltr.	0,995 ltr.	1,995 ltr.
6 Tropfer	0,096 ltr.	0,198 ltr.	0,396 ltr.	0,798 ltr.	1,194 ltr.	2,394 ltr.
7 Tropfer	0,112 ltr.	0,231 ltr.	0,462 ltr.	0,931 ltr.	1,393 ltr.	2,793 ltr.
8 Tropfer	0,128 ltr.	0,264 ltr.	0,528 ltr.	1,064 ltr.	1,592 ltr.	3,192 ltr.
9 Tropfer	0,144 ltr.	0,297 ltr.	0,594 ltr.	1,197 ltr.	1,791 ltr.	3,591 ltr.
10 Tropfer	0,160 ltr.	0,330 ltr.	0,660 ltr.	1,330 ltr.	1,990 ltr.	3,990 ltr.
11 Tropfer	0,176 ltr.	0,363 ltr.	0,726 ltr.	1,463 ltr.	2,189 ltr.	4,389 ltr.
12 Tropfer	0,192 ltr.	0,396 ltr.	0,792 ltr.	1,596 ltr.	2,388 ltr.	4,788ltr.
13 Tropfer	0,208 ltr.	0,429 ltr.	0,858 ltr.	1,729 ltr.	2,587 ltr.	5,187 ltr.
14 Tropfer	0,224 ltr.	0,462 ltr.	0,924 ltr.	1,862 ltr.	2,786 ltr.	5,586 ltr.
15 Tropfer	0,240 ltr.	0,495 ltr.	0,990 ltr.	1,995 ltr.	2,985 ltr.	6,000 ltr.

Sollten Sie Ihre Größe des Wasserfaßes planen wollen, so geben Sie doch bitte mindestens 10 Liter an der Faßgröße hinzu. Diese dienen als Toleranz der Tropfer und auch als Reserve von witterungsbedingten Einflüssen (Verdunstung).

11. Pflege und Wartung

Um einen störungsfreien Betrieb gewährleisten zu können, muss das System gepflegt und gewartet werden.

Wischen Sie gelegentlich das Solarmodul mit einem weichen und leicht angefeuchteten Tuch ab.

Der Filterschwamm im Ansaugfilter muss je nach Verschmutzung ausgewaschen werden.

Je nach Härtegrad des Wassers sollte die Membranpumpe regelmäßig mit klarem Leitungswasser durchgespühlt werden. Dies verhindert ein Verkalken der Pumpe.

Sollten Ihre Wassertropfer unmittelbar über der Erde oder gar auf der Erde aufliegen, so prüfen Sie den Wasserauslass auf Verstopfung.

Bitte bauen Sie im Herbst das Bewässerungssystem ab und entwässern dieses gründlich. Stellen Sie bitte sicher, dass auch die Pumpe entwässert ist. Stellen Sie hierzu den Zeitwahlschalter kurz auf Test und lassen Sie die Pumpe leer laufen.
Überwintern Sie bitte das System anschließend in einem trockenen und frostfreien Raum.

12. Störungen:

- Im Betrieb läuft Wasser aus dem Rückschlagventil!
Das Rückschlagventil wurde falsch herum montiert. Umdrehen und anders herum aufstecken.

- Die Wassertropfer bewässern, ohne dass die Pumpe läuft!
Prüfen Sie das Rückschlagventil auf Durchgängigkeit und überprüfen Sie die Aufsteckrichtung.

- LED im Steuergerät leuchtet nicht!
Ist das Solarmodul angesteckt? Akkupack wechseln! Akku leer, auf Sonnenschein warten!

- Das System blinkt rot und es findet keine Bewässerung statt!
Überprüfen Sie Ihren Wasserstand im Wasserfass. Überprüfen Sie das Kabel des Wasserstandssensor auf Unversertheit und ob der Stecker fest in der Steuereinheit eingesteckt ist.

- Aus den hinteren Tropfer kommt bei der Bewässerung kein Wasser heraus!
Nehmen Sie die Tropfer von der Leitung ab und schrauben diese auf. Kontrollieren Sie anschließend, ob die Gummimembran richtig in der Halterung sitzt.

- Das Bewässerungssystem bewässert am Morgen und am Abend nicht!
Kontrollieren Sie, ob das Solarmodul richtig in der Buchse eingesteckt ist. Sollte dies der Fall sein, dann verändern Sie bitte die Position des Moduls.

Ist Ihr Problem hier nicht aufgeführt, oder Sie wissen nicht wie Sie das Problem lösen sollen? Dann scanen Sie bitte den untenstehenden QR- Code ab und sehen sich unser Supportvideo zu diesem Bewässerungssystem an.

Copyright, esotec GmbH, Änderungen vorbehalten!
Version 03-2020