

Bedienungsanleitung

Solar Bewässerungssystem

mit 15 Pfeiltropfern

Art.-Nr.: 101102

Diese Bedienungsanleitung gehört ausschließlich zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Archivieren Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen.

1. Einführung

Wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts. Sie haben ein Produkt erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Bewässerungssystem ist für den Betrieb im Außenbereich konzipiert. Die Steuereinheit des Systems wird über einen Li-Ion Akku betrieben und wird über das Solarmodul aufgeladen.

Die Steuereinheit und das Solarmodul sind über ein Kabel miteinander verbunden. Somit kann die Steuereinheit entweder direkt am Solarmodul eingehangen, oder auch separat aufgestellt werden. An der Steuereinheit kann zwischen verschiedenen Bewässerungszeiten gewählt werden. Das System bewässert je nach Einstellung alle 24h oder 48h bei Sonnenuntergang.

Das System ist nur für den Betrieb mit Süßwasser ohne jegliche Zusätze von Dünger o.ä. geeignet.

Die Schläuche des Bewässerungssystems können je nach Bedarf mittels Schere gekürzt werden. Über die dezenten Pfeiltropfer wird das Wasser direkt und ohne Verluste in den Erdboden abgegeben.

Die Sicherheitshinweise und auch alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu befolgen. Lesen Sie sich die gesamte Bedienungsanleitung vor Montage, Anschluss und Inbetriebnahme aufmerksam durch.

3. Lieferumfang

→ Möglicherweise sind einige Teile bei Lieferung bereits zusammengesteckt.

Steuereinheit inkl. 1 Stk. Li-Ion Akku 3,7 V/ 2000 mAh 7,4 Wh	
Solarmodul 2 Wp 5 V mit 2 m Kabel und Erdspieß	
Wasserstandssensor mit 5 m Kabel	
15 m Bewässerungsschlauch D: 3 mm	
16 x T-Stück 3 mm	
1 x Endstopfen 3 mm	
1 x Rückschlagventil 3 mm	
15 x Pfeiltropfer 3 mm	
1 x Ansaugfilter 3 mm	

4. Symbol- Erklärungen, Aufschriften



Dieses Symbol weist auf besondere Gefahren hin bzw. auf wichtige Informationen, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol wird verwendet, wenn besondere Informationen oder Tipps gegeben werden sollen.

5. Sicherheitshinweise



Die Gewährleistung erlischt bei Schäden am Produkt, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden. Wir haften nicht für Folgeschäden, die sich daraus ergeben! Gleichermaßen gilt bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden.

a) Allgemein

- Das Produkt darf nicht umgebaut oder verändert werden. Hierbei erlischt nicht nur die Zulassung/Gewährleistung, sondern dies kann zu Sicherheitsproblemen führen.
- Achten Sie darauf, dass das Produkt nicht in Kinderhände gelangt, es ist kein Spielzeug! Kleinteile aus diesem System könnten zudem von Kindern verschluckt werden!
- Das Produkt darf nicht zum Fördern von Trinkwasser oder anderen Lebensmitteln eingesetzt werden.
- Es ist nur die Förderung von Süßwasser ohne Zusätzen wie Dünger o.ä. zulässig, da es andernfalls zu starker Korrosion kommt.
- Halten Sie Tiere fern vom Ansaugbereich des Filters.
- Wenn die Steuereinheit mit der Spannungs-/Stromversorgung verbunden ist, so fassen Sie niemals in die Öffnungen der Pumpe hinein; stecken Sie auch keine Gegenstände hinein. Es besteht die Gefahr von schweren Verletzungen!
- Das Produkt darf keinen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stoße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Verlegen Sie alle Kabel und Schläuche so, dass niemand darüber stolpern kann. Die Kabel und Schläuche müssen außerdem so verlegt werden, dass niemand darauf treten kann und dass keine Fahrzeuge darüber fahren.
- Halten Sie das Produkt nicht am Kabel oder Schlauch fest;
- Bei Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt entsteht Eis, was durch das größere Volumen von Eis zur Zerstörung des Systems führt. Nehmen Sie das Produkt deshalb rechtzeitig aus dem Wasser. Entwässern die Schläuche und lagern Sie das Produkt in einem trockenen und frostfreien Raum. In der Pumpe selbst sollte etwas Restwasser verbleiben.
- Halten Sie Verpackungsmaterial fern von Kindern, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls das Produkt Beschädigungen aufweist oder nicht mehr funktioniert, verwenden Sie es nicht mehr, sondern lassen Sie es von einem Fachmann prüfen oder entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an uns oder an einen anderen Fachmann.
- Bei diesem System wird Wasser durch Schläuche befördert. Achten Sie darauf, dass das System nicht auf empfindlichen Oberflächen (z.B. unbehandelte Holzoberflächen) verwendet wird. Dies könnte zu Beschädigungen führen.

b) Akkuspeicher

Im Gehäuse der Steuereinheit ist ein Li-Ion Akku eingebaut. Dieser wird über das mitgelieferte Solarmodul aufgeladen.

Der Akku verliert mit den Jahren die maximale Kapazität, wodurch sich die Betriebsdauer (Pumpenbetrieb) verringert. Deshalb ist u.U. ein Akkutausch erforderlich.

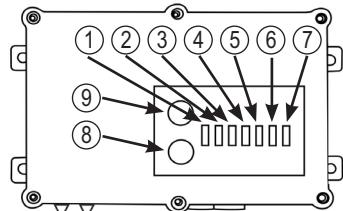
Beachten Sie in diesem Falle folgende Sicherheitshinweise zu dem Akku:

- Der Akku darf nicht in Kinderhände gelangen, lagern Sie diesen deshalb immer außerhalb der Reichweite von Kindern. Beim Verschlucken eines Akkus besteht nicht nur Erstickungsgefahr, sondern die Bestandteile sind gesundheitsschädlich (z.B. Verätzungs- oder Vergiftungsgefahr). Suchen Sie in einem solchen Fall sofort einen Arzt auf!
- Schließen Sie den Akku niemals kurz, zerlegen Sie ihn nicht, werfen Sie ihn niemals ins Feuer. Es besteht Explosionsgefahr!
- Der Akku darf nicht feucht oder nass werden.
- Beschädigen Sie niemals die Außenhülle des Akkus. Dabei können nicht nur gesundheitsgefährliche Stoffe austreten, sondern es besteht Explosionsgefahr durch einen Kurzschluss.
- Wenn Flüssigkeiten oder andere Stoffe aus dem Akku austreten (z.B. bei Beschädigung, Überalterung oder Tiefentladung), so können diese bei Berührung zu Verätzungen oder anderen Beeinträchtigungen der Haut führen. Verwenden Sie deshalb immer geeignete Schutzhandschuhe. Auch Oberflächen oder Gegenstände, die mit den aus einem Akku austretenden Flüssigkeiten/Stoffen in Berührung kommen, können beschädigt werden. Verwenden Sie immer eine geeignete Unterlage.
- Ein beschädigter, ausgelaufener oder aufgeblähter Akku darf nicht mehr aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr! Entsorgen Sie den Akku ordnungsgemäß.
- Vor einer Entsorgung eines Akkus sind offen liegende Anschlusskontakte mit einem Stück Klebeband abzudecken, damit es nicht zu einem Kurzschluss z.B. im Entsorgungscontainer kommen kann. Bei einem Kurzschluss besteht nicht nur Explosions-, sondern auch Brandgefahr.
- Verwenden Sie beim Austausch des eingebauten Akkus nur ein Original-Ersatzteil. Die integrierte Ladeelektronik im Produkt ist auf die Li-Ion-Akkus ausgelegt. Bei Verwendung anderer Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr!

6. Anschlüsse und Bedienelemente der Steuereinheit

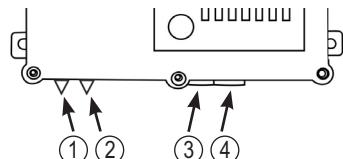
Bedienelemente:

- 1 Systemleuchte ON/ OFF
- 2 LED 1 min. Bewässerung in 24 h
- 3 LED 6 min. Bewässerung in 24 h
- 4 LED 12 min. Bewässerung in 24 h
- 5 LED 1 min. Bewässerung in 48 h
- 6 LED 6 min. Bewässerung in 48 h
- 7 LED 12 min. Bewässerung in 48 h
- 8 Modiwähltschalter
- 9 ON/ OFF Schalter



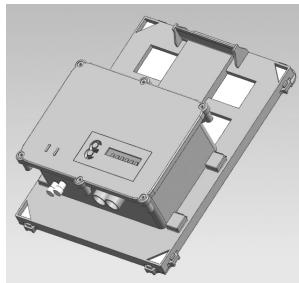
Anschlüsse:

- 1 Ansaugstutzen Pumpe
- 2 Druckausgangsstutzen Pumpe
- 3 Anschluss Wasserstandssensor
- 4 Anschluss Solarmodul



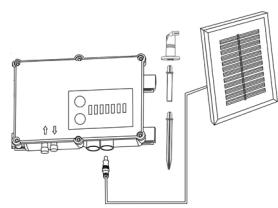
7. Anschluss

a) Aufbauvarianten



Kombinierter Aufbau

Bei dieser Aufbauvariante ist die Steuereinheit direkt auf der Rückseite des Solarmoduls montiert. Die Steuereinheit wird hier werkzeuglos in die Halterung am Solarmodul eingeklickt. Das Bewässerungssystem kann anschließend mit dem Erdspieß direkt in den Boden eingesteckt werden.



Getrennter Aufbau

Bei diesem Aufbau wird die Steuereinheit fest an z.B. eine Wand oder Brett montiert. Das Solarmodul kann in einem Radius von 1,5 m mit dem im Lieferumfang enthaltenem Erdspieß montiert werden. Optional kann dieser Radius mit einem 5m Verlängerungskabel (nicht im Lieferumfang enthalten) auf max. 6,5m verlängert werden.

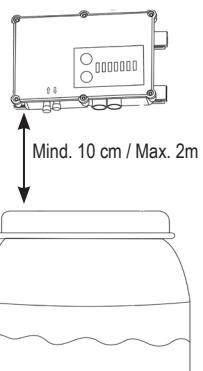
b) Montage der Steuereinheit

Bei beiden Aufbauvarianten, spielt die Position der Steuereinheit eine entscheidende Rolle. Deshalb ist es wichtig, dass die Steuereinheit in unmittelbarer Nähe des Wasserbehälters und der zu bewässernden Pflanzen montiert wird. Achten Sie bei der Montage des Steuergerätes darauf, dass die max. Ansaughöhe vom Behälterboden von 2m nicht überschritten werden darf. Ebenso muss die Steuereinheit mindestens 10 cm über dem max. Wasserstand montiert werden.



Kurz zusammengefasst:

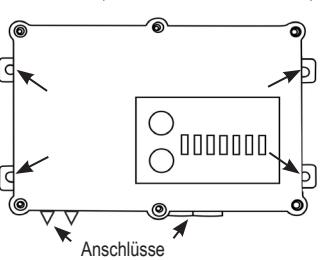
- Max. Ansaughöhe vom Behälterboden: 2m
- Steuereinheit muss mind. 10 cm über dem max. Wasserstand montiert werden.



Sobald Sie die richtige Position gefunden haben, können Sie die Steuereinheit entweder anhand der 4 Schraublöcher befestigen (Montagematerial nicht im Lieferumfang enthalten) oder wie nachfolgend beschrieben in das Solarmodul einhängen. Achten Sie bei der Montage darauf, dass sich die Anschlüsse in Richtung Wasserbehältnis befinden.

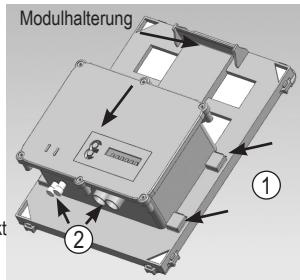


Sollte das System nicht geschräbt werden können, so ist es auch möglich, dass System z.B. mit einer Schnur oder einem Draht aufzuhangen.



Um die Steuereinheit auf das Solarmodul aufzustecken, gehen Sie bitte wie folgt vor:

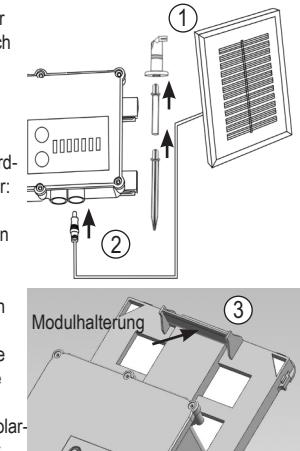
- Legen Sie das Solarmodul vor sich auf einen Tisch. Legen Sie das Modul so ab, dass die Modulhalterung nach oben schaut.
- Positionieren Sie nun die Steuereinheit so, dass diese oberhalb der Einrastlaschen am Modul liegen (Punkt 1).
- Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse (Punkt 2) nach unten schauen.
- Schieben Sie nun die Steuereinheit nach unten, sodass die Steuereinheit fest in das Solarmodul einrastet.



c) Montage des Solarmoduls:

Um das Modul montieren zu können, muss vorab der Erdspieß zusammengebaut werden. Nehmen Sie sich daher die drei Teile des Erdspießes und stecken Sie diese wie in Punkt 3 gezeigt wird zusammen. Positionieren Sie das Solarmodul so, dass dieses möglichst den ganzen Tag der Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist. Damit Sie das Solarmodul auf dem Erdspieß montieren können, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Stecken Sie den Erdspieß an der gewünschten Position in den Erdboden ein. Wenden Sie hierfür bitte keine Gewalt an.
- Am oberen Ende des Erdspießes befindet sich eine Aufnahme. Stecken Sie das Modul mit der in Punkt 1 gezeigten Modulhalterung in die Aufnahme ein. Wenden Sie hierfür bitte keine Gewalt an.
- Stecken Sie anschließend den Stecker des Solarmoduls in die Anschlussbuchse (Charger) fest ein (Punkt 2).



→ Sollte der Erdboden sehr hart sein, weichen Sie diesen Vorab mit etwas Wasser ein. Somit lässt sich der Erdspieß leicht in den Boden einstecken.

! Wenden Sie keine Gewalt an um den Erdspieß in den Boden einzustecken. Verwenden Sie ebenso keine Werkzeuge wie Hammer oder ähnliches.

d) Ansaugleitung und Filter montieren

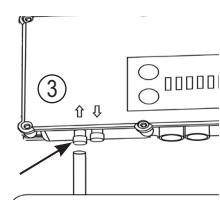
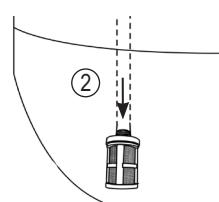
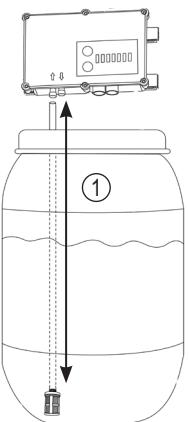
Um die Ansaugleitung zu montieren, nehmen Sie sich bitte die Schlauchrolle und den Ansaugfilter sowie eine Haushaltsschere zur Hand.

Gehen Sie anschließend wie folgt vor:

- Messen Sie die Schlauchlänge von Steuereinheit zum Grund des Behälters ab (Punkt 1).
- Schneiden Sie mit einer Schere anschließend den Schlauch auf die benötigte Länge ab.

→ Bitte beachten Sie, dass der Ansaugfilter nicht am Grund aufliegen sollte. Somit wird verhindert, dass kleine Schmutzteilchen angesaugt werden.

- Schieben Sie nun ein Schlauchende über den Schlauchanschluss des Ansaugfilters (Punkt 2).
- Das andere Schlauchende wird über den Ansaugstutzen der Pumpe aufgeschoben (Punkt 3).
- Legen Sie nun den Schlauch mit dem Ansaugfilter in das Wasserbehlänis ein.



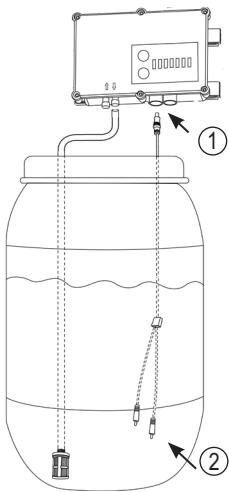
e) Wasserstandssensor installieren

Dieses Bewässerungssystem ist mit einem Wasserstandssensor ausgestattet. Dieser überwacht den Wasserstand und schaltet die Pumpe ab, wenn dieser zu niedrig wird.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie den Wasserstandssensor und rollen Sie das Kabel aus.
- Stecken Sie den Stecker des Sensors anschließend an der Steuereinheit in den linken Anschluss (Water level switch) ein (Punkt 1).
- Hängen Sie anschließend die beiden Sensorpunkte in das Wasserbehältnis ein. Lassen Sie den Sensor so weit in das Gefäß hinab, bis der untere Sensorpunkt ungefähr auf der gleichen Höhe wie der Filter hängt (Punkt 2).
- Befestigen Sie anschließend das Kabel, damit sich der Sensor nicht in der Höhe verändert.

→ Der Wasserstandssensor kann beispielsweise mit einem Kabelbinder am Schlauch fixiert werden. Somit kann sichergestellt werden, dass sich der Filter immer unter Wasser befindet.

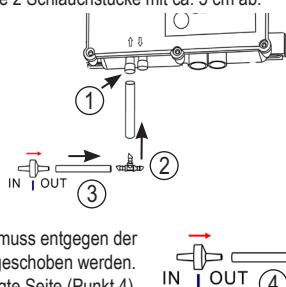


d) Rückschlagventil installieren

Das Rückschlagventil spielt bei einem Bewässerungssystem eine große Rolle. Dieses unterbricht nach einem Bewässerungsgang den Wasserfluss, indem sich die integrierte Membran durch den Unterdruck im Schlauchsystem öffnet und somit Luft in das Schlauchsystem lässt. Somit wird ein ungewolltes Leerlaufen des Behälters verhindert.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Schneiden Sie von der 3mm Druckschlauchrolle 2 Schlauchstücke mit ca. 5 cm ab.
- Stecken Sie nun ein Schlauchstück auf den Druckausgangsstutzen der Steuereinheit auf (Punkt 1).
- Nehmen Sie sich nun eines der schwarzen T-Stücke und stecken dieses wie in Punkt 2 abgebildet auf das Schlauchende von der Steuereinheit kommend auf.
- Stecken Sie nun das zweite Schlauchstück seitlich auf das T-Stück auf (Punkt 3).



Das Rückschlagventil hat eine Flussrichtung. Dieses muss entgegen der Flussrichtung auf das noch offene Schlauchende aufgeschoben werden. Am Rückschlagventil ist befindet sich eine angeschrägte Seite (Punkt 4).

→ Alternativ lässt sich die Flussrichtung des Ventils auch durch einblasen feststellen. Die Seite, die sich mit dem Mund nicht durchblasen lässt, muss auf den Schlauch aufgesteckt werden.

! Verwenden Sie zum durchblasen des Ventils keine technischen Geräte wie eine Luftpumpe oder einen Kompressor. Diese würden das Rückschlagventil zerstören!

e) Aufteilung der Druckleitung zu den einzelnen Tropfern

Bei diesem System werden die einzelnen Pfeiltropfer direkt von der Hauptleitung abgezweigt. Wichtig ist hier, dass je Abzweigung nur ein Tropfer angebaut werden darf. Zudem darf die Hauptleitung nicht durch T-Stücke abgezweigt werden. Dies würde zu Druckschwankungen führen. Dies hat zur Folge, dass einzelne Teilbereiche nicht bewässert werden.

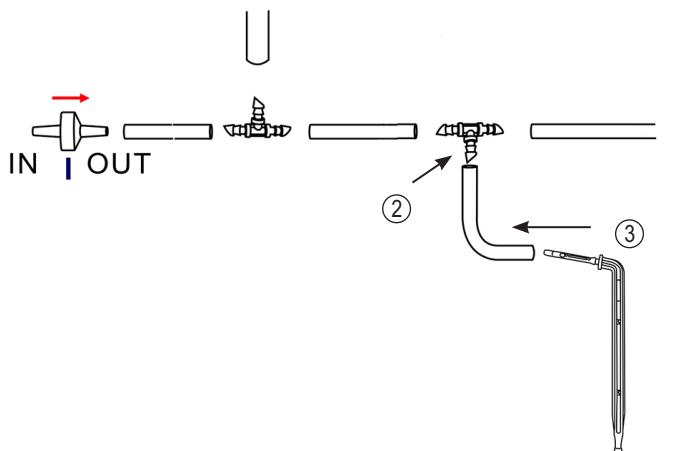
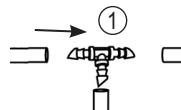
Gehen Sie daher wie folgt vor:

- Schließen Sie die verbliebene Schlauchrolle an dem offenen T-Stück des Rückschlagventils an.
- Verlegen Sie nun den Schlauch sorgfältig bis zur ersten gewünschten Tropfstelle.

! Verlegen Sie alle Schläuche so, dass niemand darüber stolpern kann. Die Kabel müssen außerdem so verlegt werden, dass niemand darauf treten kann und dass keine Fahrzeuge darüberfahren.

→ Wenn Sie Teile des Druckschlauches im Erdboden vergraben möchten, muss der Schlauch separat geschützt werden. Dies kann einfach mittels einem Wellrohr (Nicht im Lieferumfang enthalten) umgesetzt werden. Achten Sie jedoch darauf, dass der Schlauch beim Ein- und Austritt nicht abknickt.

- Schneiden Sie nun mit der Schere den Schlauch an der gewünschten Stelle ab.
- Schieben Sie nun das offene Schlauchende auf das T-Stück wie in Punkt 1 abgebildet auf.



- Schieben Sie nun die restliche Schlauchrolle auf das T-Stück (Punkt 2) auf.
- Rollen Sie den Schlauch nun zur bewässernden Pflanze auf und schneiden Sie diesen am gewünschten Bewässerungspunkt ab.
- Nehmen Sie nun einen Pfeiltropfer und führen das Anschlussstück des Tropfers vorsichtig in das Schlauchende ein. Hier ist wichtig darauf zu achten, dass der Schlauch vorne am Tropfer ansteht.

→ Achten Sie beim Aufschieben des Tropfers darauf, dass keine Erde oder andere Teilchen mit in den Schlauch eingeschoben werden. Dies würde den Tropfer verstopfen.

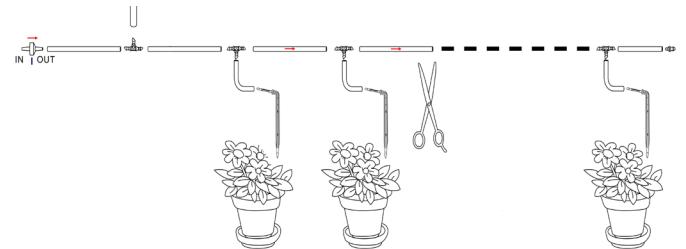
! Wenden Sie beim Aufschieben des Tropfers keine Gewalt an. Verzichten Sie bitte ebenso auf Gleitmittel wie Silikonspray oder ähnliche gleitende Mittel. Dies würde zur Folge haben, dass sich der Tropfer im Betrieb vom Schlauch abzieht!

- Stecken Sie nun den Pfeiltropfer mit der spitzen Seite in den Erdboden ein.

→ Sollte der Erdboden sehr trocken und hart sein, kann dieser vorab mit etwas Wasser aufgeweicht werden. Somit lässt sich der Pfeiltropfer leichter in den Erdboden einstecken.

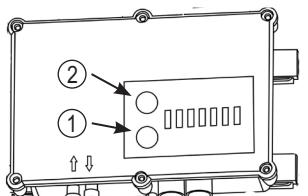
! Wenden Sie beim Einsticken des Pfeiltropfers in den Boden keine Gewalt an. Achten Sie zudem bitte darauf, dass der Pfeiltropfer ca. 2,5 cm aus dem Erdboden herausragt. Dies verhindert die Verschmutzung des Wasserauslasses!

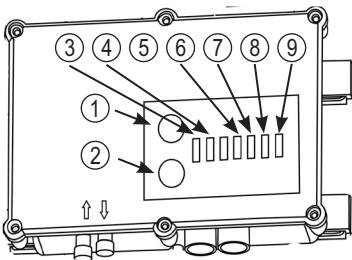
- Schließen Sie nun die Schlauchrolle wieder an den freien Anschluss des Systems an und verlegen Sie die einzelnen Tropfer fortlaufend nach selbigem Prinzip.
- Nach der letzten Tropfstelle muss das offene Stück des T-Stückes mit einem Endstopfen verschlossen werden.
- Schneiden Sie dazu ein ca. 5 cm langes Stück Schlauch von der Restrolle ab.
- Schieben Sie dies auf das T-Stück auf (Punkt 1).
- Verschließen Sie nun den offenen Schlauch mit dem mitgelieferten Verschlussstopfen (Punkt 2).



8. Inbetriebnahme der Steuereinheit

Durch 3 sekündiges Drücken auf den Systemhauptschalter (Punkt 1), schaltet sich der Bewässerungscomputer ein.





a) Bedienfeld und Anzeigeelement

Neben den beiden Bedienknöpfen befindet sich das Anzeigeelement des Bewässerungssystems. Hier können die verschiedenen Einstellungen abgelesen werden. Die Bedienung des Systems erfolgt über die beiden Druckknöpfe.

Schalter:

ON/ OFF: Über diesen Schalter wird das System ein-/ausgeschaltet (Punkt 2).

Mode: Über diesen Schalter wird die Bewässerungszeit eingestellt (Punkt 1).

Bedienfeld:

ON/ OFF: An dieser LED (Punkt 3) kann der Ladezustand des Akkus abgelesen werden. Zudem zeigt diese LED an, wenn das Wasserbehältnis leer ist.

LED grün: Akku geladen, Betrieb möglich

LED grün blinkend: Akku wird über das Solarmodul aufgeladen

LED rot: Akku entladen, kein Betrieb möglich

LED rot blinkend: Wasserstand zu niedrig. Ausgelöster Trockenlaufschutz (mehr hierzu im Punkt Wartung & Störung)

1 min/ 24 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 1 min/ 24 h (Punkt 4)

6 min/ 24 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 6 min/ 24 h (Punkt 5)

12 min/ 24 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 12 min/ 24 h (Punkt 6)

1 min/ 48 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 1 min/ 48 h (Punkt 7)

6 min/ 48 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 6 min/ 48 h (Punkt 8)

12 min/ 48 h Ab Sonnenuntergang bewässert das System 12 min/ 48 h (Punkt 9)

Alle LEDs leuchten grün: Das Bewässerungssystem befindet sich ohne Zeiteinstellung im Test- Modus. Dieses läuft so lange, bis der Akku entladen ist, oder eine andere Einstellung vorgenommen wird.

b) Tägliche Bewässerungszeit einstellen:

Um die tägliche Bewässerungszeit einzustellen, muss die Systemleuchte (ON/ OFF) grün (Akku geladen) leuchten. Sollte diese rot (Akku entladen) leuchten, muss zuerst der Akku über das Solarmodul aufgeladen werden. Ebenso muss das Wasserbehältnis mit Wasser gefüllt sein, damit der Wasserstandssensor die Bewässerung frei gibt.

Gehen Sie zum Einstellen der Bewässerungszeit wie folgt vor:

- Drücken Sie die „Mode- Taste“ (Punkt 1) um zwischen den verschiedenen Bewässerungszeiten zu wählen.
- Leuchtet das Licht in der richtig gewünschten Bewässerungszeit auf, beginnt das System in der eingestellten Zeit zu bewässern.
- Das System ist nun fertig eingestellt und beginnt beginnt selbstständig in der eingestellten Zeit und Tag zu bewässern.
- Um die Bewässerungszeit zu ändern, drücken Sie einfach erneut auf die „Mode- Taste“ (Punkt 1) so oft, bis die gewünschte Zeit erscheint.

→ **Das System beginnt selbstständig bei Sonnenuntergang in der eingestellten Zeit zu bewässern. Wenn das System im 48h Takt bewässert, wird dies erst beim 2. Sonnenuntergang zu bewässern beginnen!**

c) Test- Modus einstellen

Dieses Bewässerungssystem hat einen verbauten Test- Mode. Dieser kann verwendet werden um eine Erstbefüllung der Schläuche oder um einen Bewässerungstest durchzuführen verwendet werden. Um den Test- Mode einzustellen, muss die Systemleuchte (ON/ OFF) grün (Akku geladen) leuchten. Sollte diese rot (Akku entladen) leuchten, muss zuerst der Akku über das Solarmodul aufgeladen werden. Ebenso muss das Wasserbehältnis mit Wasser gefüllt sein, damit der Wasserstandssensor die Bewässerung frei gibt.

Um den Test- Mode zu starten, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie einmal die „Mode- Taste“ (Punkt 1).
- Anschließend werden alle LEDs im Anzeigeelement grün aufleuchten.
- Die Pumpe beginnt nun zu fördern und hört erst wieder auf, wenn der Akku entladen ist, oder eine andere Einstellung vorgenommen wird.
- Um den Test- Mode zu beenden, drücken Sie erneut so oft auf die „Mode- Taste“ (Punkt 1) bis nur noch die ON/ OFF LED (Punkt 3) aufleuchtet.
- Somit befindet sich das System wieder in der Grundeinstellung und kann neu eingestellt werden.

9) Außerbetriebnahme/ Aufbewahrung

Wenn Sie das Produkt längere Zeit nicht betreiben wollen, so schalten Sie es über den Ein-/ Ausschalter aus.

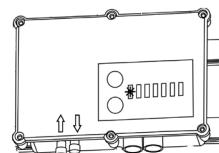
Bei Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt entsteht Eis, was durch das größere Volumen von Eis zur Zerstörung der Pumpe und der Bewässerungskomponenten führt.



Da das Bewässerungssystem im Außenbereich betrieben wird, muss dieses Vollgeladen und frostfrei überwintern werden. Um das System zu laden, lassen Sie dieses bitte an einen sonnigen Herbsttag voll aufladen und schalten dieses anschließend aus. Wird der Akkuspeicher länger als 4 Monate gelagert sollte eine erneut eine Nachladung erfolgen. Wir empfehlen zudem auch etwas Restwasser in der Pumpe zu belassen. Dies schützt vor Kalkablagerung. Bei der Einlagerung des Systems empfehlen wir die Schläuche ebenso zu entwässern und in einem frostfreien Raum zu überwintern.

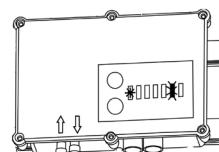
10) Anzeigezustände am Anzeigeelement und Störungen

a) Mögliche Anzeigezustände am Anzeigeelement



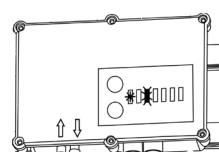
ON/ OFF LED blinkt grün

Dies bedeutet, dass die Steuereinheit am Solarmodul angeschlossen und geladen wird. Aktuell ist hier keine Bewässerungszeit eingestellt.



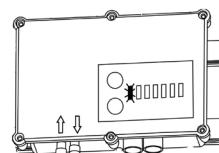
ON/ OFF LED leuchtet grün 6 min/ 48 h LED leuchtet grün

Das System ist geladen und betriebsbereit. Es ist hier eine Bewässerungszeit von 3 min/ 48h eingestellt.



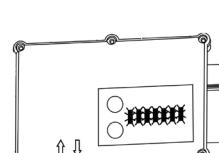
ON/ OFF LED blinkt rot 6 min/ 24 h leuchtet grün

Der Trockenlaufschutz hat hier ausgelöst. Der Wasser stand ist zu niedrig. Das System beginnt erst wieder zu bewässern, wenn sich genügend Wasser im Wasserbehältnis befindet. Eine Bewässerungszeit von 3min/ 24h ist eingestellt.



ON/ OFF LED leuchtet rot

Der Akku ist entladen und muss über das Solarmodul wieder aufgeladen werden.



Alle LEDs leuchten grün

Das System befindet sich im Test- Modus. Mehr dazu finden Sie unter Punkt 8c; Testmodus einstellen.

b) Hilfe zur Störungsbeseitigung

Aus einzelnen Tropfern kommt kein Wasser

- Hängt der Tropfer in einem anderen Höheniveau als die anderen Tropfer? Tiefer hängen
- Tropfer verstopft? Reinigen Sie den Tropfer wie unter Punkt 11 Reinigung und Wartung beschrieben.

Aus dem Rückschlagventil tritt Wasser aus

- Ist dieses falsch herum montiert? Drehen Sie das weiße Ventil aus dem Schlauch heraus und drehen Sie dieses um.
- Sollte dies keine Abhilfe schaffe, kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice.

Pumpe fördert kein Wasser mehr

- Filter und Filtersieb verstopft?
- Pumpe verstopft?
- Ausreichend Wasser im Behälter?

ON/ OFF Leuchte blINKT dauerhaft rot

- Der Trockenlaufschutz der Pumpe hat ausgelöst.
- Wasserfass leer?

System/ Alarm- Leuchte leuchtet dauerhaft rot

- Die Akkus in der Steuereinheit sind entladen und müssen neu aufgeladen werden.
- Warten Sie einen sonnigen Tag ab, bis das Solarmodul den Akku wieder aufgeladen hat!

11. Wartung + Pflege

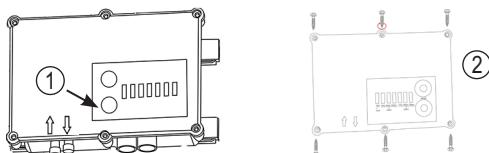
a) Allgemein



Verwenden Sie zur Reinigung der Teile ein weiches, trockenes, fusselfreies Tuch. Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel. Diese können die Oberflächen angreifen, außerdem können Rückstände ins Wasser gelangen.

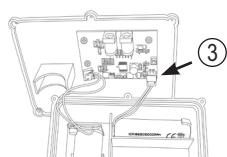
b) Akkuwechsel

Die Kapazität des integrierten Akkus nimmt mit der Zeit ab. Es kann deshalb erforderlich werden, ihn nach 2-3 Jahren auszutauschen.



Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Hauptschalter „ON/ OFF“ am System aus, indem Sie diesen ca. 3 Sek. gedrückt halten (Punkt 1).
- Lösen Sie am Deckel der Steuereinheit die sechs Schrauben (Punkt 2).
- Öffnen Sie nun vorsichtig den Deckel und stecken Sie den Akku direkt an der Steckverbindung der Platine ab (Punkt 3).



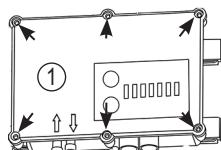
- Entnehmen Sie nun den Akku und ersetzen Sie diesen gegen einen baugleichen Akku. Entsorgen Sie den alten Akku umweltgerecht, siehe Kapitel „Entsorgung“.



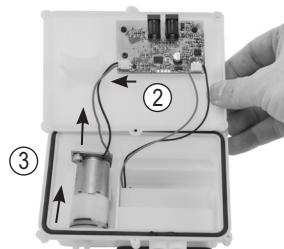
Ziehen Sie den Akku nie am Kabel! Dies könnte zu einem Kurzschluss führen! Ersetzen Sie den Akku nur gegen ein baugleiches Modell! Achten Sie beim Einlegen auf die richtige Polung des Akkusteckers! Bei einer Verpolung kann das Gerät zerstört werden!

- Stecken Sie nun den neuen Akku wieder am richtigen Steckplatz an der Platine ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung und wenden Sie hierzu keine Gewalt an!
- Schließen Sie nun den Deckel der Steuereinheit und achten darauf, dass keine Kabel gequetscht werden.
- Drehen Sie nun die sechs Schrauben wieder in die Schraublöcher ein.
- Schalten Sie das Gerät nun wieder am „ON/ OFF“ Hauptschalter durch 3 Sek. drücken ein (Punkt 1).
- Nehmen Sie nun die Zeiteinstellung erneut vor. Mehr dazu unter Punkt 8b) Tägliche Bewässerungszeit einstellen.

c) Austausch der Membranpumpe



In manchen Fällen ist es von Nöten die Membranpumpe des Systems auszutauschen. Um den Austausch der Pumpe vorzunehmen, gehen Sie bitte wie folgt vor:



- Schalten Sie die Steuereinheit durch dreisekündiges drücken des ON/ OFF Schalters aus.
- Stecken Sie alle Schläuche und Kabel von der Steuereinheit ab.
- Schrauben Sie die Steuereinheit an den 6 Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn auf (Punkt 1).
- Entnehmen Sie vorsichtig die obere Abdeckung der Steuereinheit.



Achten Sie darauf, dass das Batteriefach und die Membranpumpe über Kabel mit dem Deckel verbunden sind. Ziehen Sie keinesfalls an den Kabeln. Dies könnte zu einem Kurzschluss oder zur Zerstörung der Platine führen!

- Ziehen Sie nun vorsichtig den Stecker der Pumpe aus der Hauptplatine heraus und achten darauf, in welcher Polungsrichtung der Stecker in der Platine eingesteckt war (Punkt 2).
- Heben Sie nun die Pumpe am hinteren Ende an und entnehmen diese aus der Halterung. Bitte entsorgen Sie die verbrauchte Pumpe umweltgerecht als Elektroschrott.
- Legen Sie nun die neue Pumpe in umgekehrter Reihenfolge wieder in die Halterung ein.

- Stecken Sie anschließend den Stecker wieder richtig in die Platine ein.

Der Stecker der Membranpumpe ist verpolungsgeschützt. Bitte wenden Sie hier keine Gewalt an!

- Schließen Sie anschließend den Deckel und schrauben die sechs Schrauben wieder vorsichtig im Uhrzeigersinn ein.

Verwenden Sie nur geeignetes Handwerkzeug. Bitte verwenden Sie keine elektrischen Schrauber oder ähnliches. Dies könnte das Gehäuse beschädigen!

d) Reinigung des Filters

In regelmäßigen Abständen ist es von nötig, den Ansaugfilter zu reinigen.

Gehen Sie hier wie folgt vor:

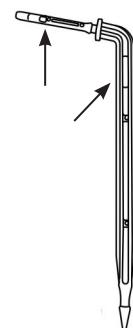
- Schalten Sie die Steuereinheit am „ON/ OFF“ Hauptschalter durch fünfsekündiges drücken aus.
- Halten Sie nun den oberen Filterdeckel, an dem der Schlauch aufgeschoben ist fest.
- Klicken Sie nun das Filtersieb vom Filterdeckel ab. Dieser ist nicht geschraubt, sondern aufgeschnappt.
- In der Filterkammer befinden sich Beschwerungskugeln. Diese müssen nach dem Auswaschen wieder mit eingelegt werden.
- Waschen Sie nun den Filterkorb unter lauwarmen Wasser, ohne Zusätze von Spülmittel oder ähnlichem aus.
- Legen Sie nun die Beschwerungskugeln wieder ein und klicken das untere Filtersieb wieder auf den Filterdeckel auf.



e) Reinigung des Pfeiltropfers

Wenn ein Pfeiltropfer nicht mehr zuverlässig bewässert, kann dieser verschmutzt oder verstopft sein. Um diesen zu reinigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die Steuereinheit am „ON/ OFF“ Hauptschalter durch fünf sekündiges drücken aus.
- Ziehen Sie den betroffenen Tropfer vorsichtig vom Schlauch ab.



Bitte beachten Sie, dass der Tropfer 3 cm im Bewässerungsschlauch steckt. Ziehen Sie daher den Tropfer vorsichtig aus dem Schlauch und achten darauf, dass dieser nicht abbricht!

- Waschen Sie nun den Tropfer unter klarem Wasser ohne Zusätze von Spülmitteln oder anderen Zusätzen aus.
- Bitte spülen Sie auch die beiden Stellen im rechts markierten Bereich gut aus.
- Anschließend kann der Tropfer wieder auf den Schlauch aufgeschoben werden.

12. Entsorgung

a) Allgemein



Alle auf den europäischen Markt gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte müssen mit dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol gekennzeichnet werden. Das Symbol bedeutet, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall entsorgt werden muss.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Sie sind weiterhin verpflichtet, Altbatterien & Altakkumulatoren (die nicht vom Altgerät umschlossen sind) sowie Lampen vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen, sofern dies zerstörungsfrei möglich ist.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Wir stellen Ihnen folgende kostenlose Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in den von uns geschaffenen Sammelstellen
 - in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen
- Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich. Beachten Sie in Ländern außerhalb Deutschlands eventuell zusätzlich geltende Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling.

b) Akkus/Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Akkus/Batterien verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt. Schadstoffhaltige Akkus/Batterien sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei, Li=Lithium (die Bezeichnung steht auf den Akkus/Batterien z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Akkus/Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Akkus/Batterien verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.



Offen liegende Kontakte von Akkus/Batterien sind vor der Rückgabe vollständig abzudecken (z.B. mit einem Stück Klebeband), um einen Kurzschluss zu verhindern. Selbst bei leeren Akkus/Batterien kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, Austritt von Flüssigkeiten/Säure, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

13. Bewässerungsmengen

	1 min/ 24h	6 min/ 24h	12 min/ 24h	1 min/ 48h	6 min/ 48h	12 min/ 48h
1 Tropfer	0,03 L/ 24h	0,2 L/ 24h	0,4 L/ 24 h	0,03 L/ 48h	0,2 L/ 48h	0,4 L/ 48 h
2 Tropfer	0,06 L/ 24h	0,4 L/ 24h	0,8 L/ 24h	0,06 L/ 48h	0,4 L/ 48h	0,8 L/ 48h
3 Tropfer	0,09 L/ 24h	0,6 L/ 24h	1,2 L/ 24h	0,09 L/ 48h	0,6 L/ 48h	1,2 L/ 48h
4 Tropfer	0,12 L/24h	0,8 L/ 24h	1,6 L/ 24h	0,12 L/48h	0,8 L/ 48h	1,6 L/ 48h
5 Tropfer	0,15 L/ 24h	1,0 L/ 24h	2,0 L/ 24h	0,15 L/ 48h	1,0 L/ 48h	2,0 L/ 48h
6 Tropfer	0,18 L/ 24h	1,2 L/ 24h	2,4 L/ 24h	0,18 L/ 48h	1,2 L/ 48h	2,4 L/ 48h
7 Tropfer	0,21 L/ 24h	1,4 L/ 24h	2,8 L/ 24h	0,21 L/ 48h	1,4 L/ 48h	2,8 L/ 48h
8 Tropfer	0,24 L/ 24h	1,6 L/ 24h	3,2 L/ 24h	0,24 L/ 48h	1,6 L/ 48h	3,2 L/ 48h
9 Tropfer	0,27 L/ 24h	1,8 L/ 24h	3,6 L/ 24h	0,27 L/ 48h	1,8 L/ 48h	3,6 L/ 48h
10 Tropfer	0,30 L/ 24h	2,0 L/ 24h	4,0 L/ 24h	0,30 L/ 48h	2,0 L/ 48h	4,0 L/ 48h
11 Tropfer	0,33 L/ 24h	2,2 L/ 24h	4,4 L/ 24h	0,33 L/ 48h	2,2 L/ 48h	4,4 L/ 48h
12 Tropfer	0,36 L/ 24h	2,4 L/ 24h	4,8 L/ 24h	0,36 L/ 48h	2,4 L/ 48h	4,8 L/ 48h
13 Tropfer	0,39 L/ 24h	2,6 L/ 24h	5,2 L/ 24h	0,39 L/ 48h	2,6 L/ 48h	5,2 L/ 48h
14 Tropfer	0,42 L/ 24h	2,8 L/ 24h	5,6 L/ 24h	0,42 L/ 48h	2,8 L/ 48h	5,6 L/ 48h
15 Tropfer	0,45 L/ 24h	3,0 L/ 24h	6,0 L/ 24h	0,45 L/ 48h	3,0 L/ 48h	6,0 L/ 48h

Bei diesen Werten handelt es sich um Durchschnittswerte. Die tatsächlichen Bewässerungsmengen können abweichen!

14. Technische Daten:

a) Akkuspeicher

Typ Li-Ion
 Spannung 3,7 V
 Baugröße 18650 mit Anschlusskabel
 Kapazität 2000 mAh 7,4 Wh
 Anzahl der Zellen 1 Stk.

b) Pumpe

max. Förderleistung 36 l/h
 Spannung 3,7 V
 max. Druck 3,8 bar
 max. Ansaughöhe 2 m

c) Solarmodul

Zelltyp Polykristallin
 Spannung 5 V
 Leistung: 2 Wp
 Kabellänge ca. 1,5 m
 Polarität Rundstecker - + - +

d) Wasserstandssensor

Kabellänge 5 m

e) Steuereinheit

Abmessungen
 Länge 135 mm
 Breite 95 mm
 Höhe 45 mm
 Anzahl Befestigungspunkte 4 Stk.

f) Schlauch

Innendurchmesser 3 mm
 Aussendurchmesser 5 mm
 Material Silikon

g) Tropfer

Max. Tropfvolumen 1 Tropfer pro Tag 0,03 L
 Max. Tropfevolumen 10 Tropfer pro Tag 0,3 L
 Durchschnittliche Tropfmenge 2 L/h
 Material ABS

h) T- Stück

Geeignet für Schlauchdurchmesser 3 mm
 Material PP

i) Filter

Durchmesser ca. 35 mm
 Material PP und Metall

j) Rückschlagventil

Geeignet für Schlauchdurchmesser 3 mm
 Material PP

13. Ersatzteile (www.esotec.de)

Ersatzakku Li-Ion 3,7V/ 2000 mAh 7,4Wh	901007
T-Stück 3mm	911550
Membranpumpe	911559
Pfeiltropfer	911552
Ersatzfilter	911553
Verschlussstopfen 3 mm	911554
Druckschlauch 3 mm	911556
Wasserstandssensor	911557
Rückschlagventil 3 mm	911558
5m Verlängerungskabel	911515

Impressum

Copyright 2025 by esotec GmbH, Weberschlag 9, 92729 Weiherhammer, www.esotec.de

Kundenbetreuung:

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

Telefon: 09605/92206-0 (Die aktuellen Telefonzeiten finden Sie im Internet unter www.esotec.de)

Email bei Ersatzteilbestellung: ersatzteil@esotec.de

Email bei Fragen zum Produkt: technik@esotec.de

