

Bedienungsanleitung Solar Pumpensystem 3/250 für Designbrunnen

Art.- Nr.:101201

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 Pumpensystem ist für den Einsatz im Außenbereich konzipiert. Zur Funktion der Pumpe wird direkte Sonneneinstrahlung benötigt. Das Pumpensystem zeichnet sich besonders durch seine Montagefreundlichkeit aus. Es ist zum Aufbau kein Werkzeug erforderlich. Zum Fördern von Trink- oder Chlorwasser darf die Pumpe nicht eingesetzt werden. Um die Förderung sicher zu unterbrechen, müssen Sie die Kabelverbindung zwischen Solarmodul und Pumpe unterbrechen. Diese Solarpumpe ist mit einem Akkupack in der Rückseite des Solarmoduls ausgestattet und kann über einen Druckschalter am Steuergehäuse ein- und ausgeschaltet werden. Am Abend sorgen vier eingebaute weiße LEDs in einem Lichtring automatisch für Beleuchtung. Am System kann zudem ein Timerbetrieb von 2 /4 /8 h/ 24h eingestellt werden. An sonnenarmen Tagen kann das System mit einem USB- Ladekabel aufgeladen werden.

3. Lieferumfang

➔ Möglicherweise sind einige Teile bei der Lieferung bereits zusammengesteckt.

Solarpanel mit integriertem Akku und Steuereinheit	
Modulhalterung mit Erdspeiß	
LED- Lichtring inkl. Anschlussleitung	
Pumpe inkl. Anschlussleitung	
USB- Ladekabel	

4. Symbol- Erklärung, 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! Gleiches gilt bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden.

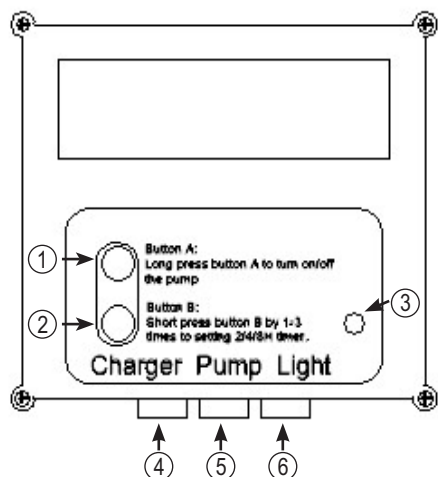
a) Allgemein

- 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!
- Das Produkt darf nicht zum Fördern von Trinkwasser oder anderen Lebensmitteln eingesetzt werden.
- Es ist nur die Förderung von Süßwasser zulässig, da es andernfalls zu starker Korrosion kommt.
- Halten Sie Personen oder Tiere fern vom Ansaugbereich der Pumpe. Haare könnten in die Pumpe eingesaugt werden, es besteht Verletzungsgefahr!
- Wenn die Pumpe 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 Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt (z.B. zerbrochenes Solarmodul).
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann. Die Kabel müssen außerdem so verlegt werden, dass niemand darauf treten kann und dass keine Fahrzeuge darüber fahren.
- Halten Sie das Produkt nicht am Kabel fest; Dies kann zu einer Beschädigung der Kabel führen.
- Bei Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt entsteht Eis, was durch das größere Volumen von Eis zur Zerstörung der Pumpe führt. Bauen Sie daher das Gerät frühzeitig ab und lagern Sie das Produkt in einem trockenen und frostfreien Raum.
- Halten Sie Verpackungsmaterial und Kleinteile 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.

b) Akkuspeicher

- Im Gehäuse des Akkuspeichers ist ein Li-Ion-Akku eingebaut. Dieser wird abhängig von der Sonneneinstrahlung auf das Solarmodul automatisch geladen.
- Der Akku verliert mit den Jahren seine 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 ihn deshalb immer außerhalb der Reichweite von Kindern. Beim Verschlucken eines Akkus besteht nicht nur Erstickenungsgefahr, 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 den Li-Fe-Po4-Akku ausgelegt. Bei Verwendung anderer Akkus besteht Brand- und Explosionsgefahr!

5. Anschlüsse und Bedienelemente des Bedienfeldes:



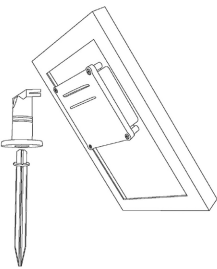
- 1 Button A: Ein-/ Ausschalter
- 2 Button B: Timerschalter
- 3 Status LED
- 4 Charger/ Ladebuchsenanschluss
- 5 Pump/ Pumpenanschluss
- 6 Light/ Lichtringanschluss

6. Montage des Pumpensystems:



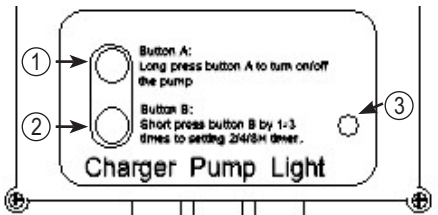
Sollten Sie dieses System in Verbindung mit einem Brunnen erworben haben, stellen Sie zuerst den Kaskadenbrunnen entsprechend der beiliegenden Anleitung auf und stellen Sie diesen im Außenbereich auf. Befüllen Sie die untere große Schale mit Leitungswasser. Montieren Sie dann erst das Pumpensystem gemäß dieser Anleitung!

1. Stellen Sie die Pumpe ins Wasser und stellen Sie sicher, dass sie vollständig in Wasser eingetaucht ist.
2. Schließen Sie den Wasserschlauch an. Stecken Sie vorher den LED Lichtring auf den Wasserschlauch auf.
3. Stecken Sie den Stecker der Pumpe in die Buchse „Pump“ an der Rückseite des Solarmoduls ein.
4. Stecken Sie den Stecker des LED Lichtringes in die Buchse „Light“ an der Rückseite des Solarmoduls ein.
5. Montieren Sie nun die Halterung des Solarmoduls wie in der Abbildung gezeigt.
6. Achten Sie darauf, dass offene Anschlüsse am Solarmodul mit den beigelegten Verschlussstopfen verschlossen werden.
7. Die Solarpumpe ist nun betriebsbereit.



7. Inbetriebnahme des Pumpensystems:

a) Bedienfeld



Diese Solarpumpe benötigt zum einwandfreien Betrieb möglichst lange und direkte Sonneneinstrahlung. Der eingebaute Akku wird über die Sonne geladen. Ist das System eingeschaltet und der Akku ist entsprechend voll geladen, läuft die Pumpe los. Die Pumpe wird dabei durch den Akku und Solarmodul mit Energie versorgt. Die Überschussenergie des Solarmoduls wird zum Laden des Akkus verwendet. Ist der Akku entladen, schaltet sich die Pumpe automatisch ab und fängt nach entsprechender Vollladung des Akkus wieder automatisch an zu arbeiten. Auf der Rückseite des Solarmoduls befindet sich das Bedien- und Anzeigeelement des Pumpensystems. Hier können die verschiedenen Einstellungen abgelesen werden. Die Bedienung des Systems erfolgt über die beiden Druckknöpfe.

- 1 Button A: Um das System ein-/ oder auszuschalten, muss der Druckknopf ca. 3 Sekunden gedrückt werden. Ist das System eingeschaltet, wird dies an der Status- LED (Punkt 3) angezeigt.
- 2 Button B: Mit einem kurzen Klick auf den Druckknopf, kann der Timer in der gewünschten Zeiteinstellung (2/ 4/ 8h/ 24h) vorgewählt werden. Durch blinken der Status- LED (Punkt 3) wird die Einstellung bestätigt.
- 3 Status- LED: Die Status- LED zeigt den Akkuzustand an. Ebenso wird die Timereinstellung und USB- Ladung über diese LED angezeigt.

b) Anzeigeelement

Bedeutung Status- LED:

- Grün Dauerlicht: Der Akku ist voll aufgeladen und die Pumpe läuft im Dauerbetrieb
- Orange Dauerlicht: Der Akku ist halb vollgeladen und die Pumpe läuft im Dauerbetrieb
- Rot Dauerlicht: Der Akku ist entladen, das System muss erst wieder aufladen
- rot blinkend: Die Ladung erfolgt über das USB- Ladekabel

Grünes Intervall blinken:

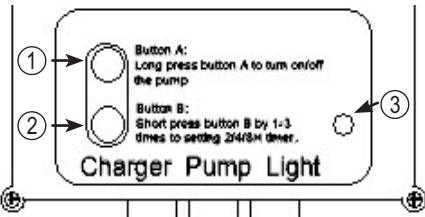
- 1x blinken: Der Timer ist auf 2h Laufzeit in 24h eingestellt
- 2x blinken: Der Timer ist auf 4h Laufzeit in 24h eingestellt
- 3x blinken: Der Timer ist auf 8h Laufzeit in 24h eingestellt



c) Inbetriebnahme im Dauerbetrieb



Kontrollieren Sie bitte vor der Inbetriebnahme, dass sich die Pumpe komplett unter Wasser befindet. Achten Sie bitte ebenso darauf, dass alle Kabel sauber verlegt sind, damit diese keine Stolperfalle bilden können.



Um das System im Dauerbetrieb einzuschalten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Halten Sie die Taste „Button A“ (Punkt1) für ca. 3 Sekunden lang gedrückt.
- Anschließend zeigt Ihnen die Status- LED (Punkt3) einen Betriebsstatus an.
- Diesen können Sie unter Punkt b) Anzeigeelement nachlesen.
- Kurze Zeit später, beginnt das System zu Pumpen.
- Das System ist nun im Dauerbetrieb eingestellt und hat diese Einstellung gespeichert. Diese Einstellung ändert sich erst, wenn der Akku entnommen wird, oder das System am Ein-/ Ausschalter ausgeschaltet wird.

d) Inbetriebnahme im Timerbetrieb

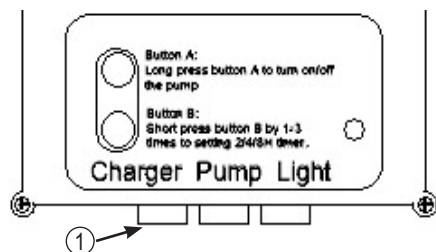
Die Pumpe besitzt verfügt über 3 Timerfunktionen 2h/ 4h/ 8h/ 24h. Damit der Timer aktiviert werden kann, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Halten Sie die Taste „Button A“ (Punkt1) für ca. 3 Sekunden lang gedrückt.
- Anschließend zeigt Ihnen die Status- LED (Punkt3) einen Betriebsstatus an.
- Diesen können Sie unter Punkt b) Anzeigeelement nachlesen.
- Kurze Zeit später, beginnt das System zu Pumpen.
- Nun können Sie durch kurzes Drücken der Taste „Button B“ (Punkt 2) kann eine Timerfunktion ausgewählt werden. Bitte entnehmen Sie die Einstellung aus der untenstehenden Liste:

Tasten	Betriebszeit	Status- LED	Intervall
1x kurz drücken Button B	2h/ 24h	1x grün blinkend	
2x kurz drücken Button B	4h/ 24h	2x grün blinkend	
3x kurz drücken Button B	8h/ 24h	3x grün blinkend	
1x kurz drücken Button A	Timer geschlöscht	grün dauerlicht	

Das System speichert den Zeitpunkt der Timeraktivierung. Die eingestellte Timerzeit wird somit alle 24h wiederholt, sofern der Akku aufgeladen ist.

e) Ladung über USB- Ladekabel



Optional kann das System mit dem im Lieferumfang enthaltenen USB- Ladekabel aufgeladen werden. Das Ladekabel kann an jedes Herkömmliche USB- Netzteil oder Ladegerät angeschlossen werden. Der Ladestrom wird über die Elektronik des Solarmoduls geregelt. Um das Kabel an die Ladebuchse anzuschließen, muss vorher die Gummiabdeckung aus der Buchse herausgezogen werden. Anschließend kann das Kabel eingeschoben werden. Sobald ein Ladestrom fließt, beginnt die Status- LED Anzeige rot zu blinken. Bei einem voll entladenen Akku, dauert die Ladezeit ca. 7 Stunden. Die Status- LED zeigt **nicht** an, wenn der Akku voll aufgeladen ist. Diese blinkt auch bei vollem Akku rot weiter!



Bitte beachten Sie, dass der USB- Ladeanschluss nicht wasserdicht oder spritzwassergeschützt ist! Dieser darf nur im Innenraum verwendet werden!

f) Lichtring

Der Lichtring schaltet sich bei Eintritt der Dunkelheit automatisch ein. Der Lichtring selbst besitzt keinen Dämmerungssensor. Dies wird über das Solarmodul geregelt. Der Ausgang wird geschaltet, sobald ein Lichtring daran angeschlossen ist.

8. 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 führt.



Das Pumpensystem muss vollgeladen und frostfrei überwintert werden. Um dies zu erreichen schalten Sie bitte das System durch 3 sekündiges drücken des Button A ab. Nach einem sonnigen Tag kann das System aus dem Wasser entnommen und frostfrei eingelagert werden. Wird der Akkuspeicher länger als 4 Monate gelagert sollte eine erneut eine Nachladung erfolgen.

10. Hilfe zur Störungsbeseitigung

Das System lässt sich nicht einschalten.

Halten Sie den „Button A“ für ca. 3 Sekunden gedrückt. Dieser reagiert nicht auf kurzes drücken!

Der Lichtring schaltet sich Nachts nicht ein.

Kontrollieren Sie ob sich Fremdlichtquellen wie z.B. Straßenlaternen oder ähnliches in der Nähe des Solarmoduls befinden. Diese können für den Lichtbetrieb störend sein. Kontrollieren Sie zudem, ob der Stecker des Lichtrings fest in den richtigen Steckplatz am Solarmodul eingeschoben ist!

Die Pumpe läuft nicht an.

Kontrollieren Sie ob sich im Flügelradbereich Verschmutzungen befinden. Beachten Sie hier den Punkt 11 „Wartung und Reinigung“.

Die System- LED blinkt dauerhaft rot bei Ladung über das USB- Kabel.

Das rote Blinklicht simuliert die Ladung über das USB- Ladekabel. Die Ladeanzeige zeigt nicht an, wenn der Akku voll aufgeladen ist. Eine Ladung via USB dauert bei einem voll entladenen Akku ca. 7h.

Betriebsdauer nimmt ab; System- LED zeigt rotes Dauerlicht.

Die Sonneneinstrahlung auf das Solarmodul ist zu gering (z.B. durch Wolken, Verschattung des Solarmoduls u.a.). Richten Sie das Solarmodul ggf. anders aus. Das Solarmodul ist verschmutzt, reinigen Sie die Oberfläche. Der Akku verliert mit der Zeit seine maximale Kapazität. Tauschen Sie den Akku gegen einen neuen aus.

11. Wartung und Reinigung

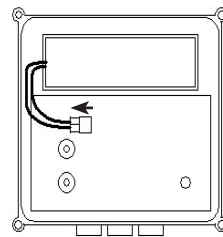
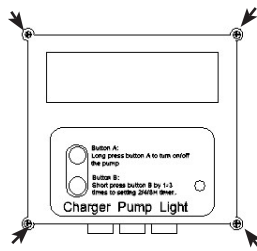
a) Allgemein



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:

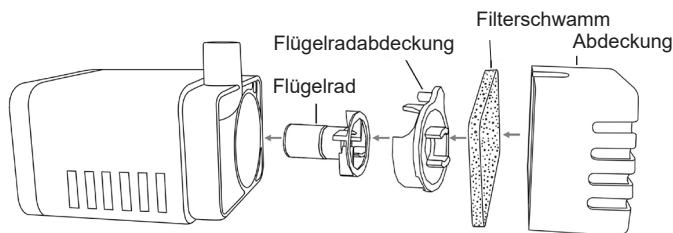
- Schalten Sie das System durch 3 sekündiges Drücken des Druckschalters „Button A“ aus.
- Stecken Sie anschließend die Verbraucher (Pumpen und Lichtring) von der Bedieneinheit ab.
- Nehmen Sie nun das Solarmodul und legen Sie dieses mit der Modulseite auf ein weiches Tuch.
- Schrauben Sie nun die 4 Kreuzschrauben mit einem geeigneten Schraubendreher heraus.
- Entnehmen Sie nun die Abdeckung und legen diese bei Seite.
- Ziehen Sie nun den Akku an dem weißen Stecker von der Hauptplatine vorsichtig ab.
- Entnehmen Sie nun den defekten Akku aus dem Gehäuse heraus. Entsorgen Sie den alten Akku umweltgerecht, siehe Kapitel „Entsorgung“.



Ziehen Sie den Akku nie am Kabel heraus. Dies kann zu einem Kurzschluss führen!

- Stecken Sie den neuen Akku mit dem Anschlusskabel an die Buchse auf der Platine ein. Achten Sie auf die richtige Orientierung da der Stecker verpolungsgeschützt ist (beim Zusammenstecken keine Gewalt anwenden!).
- Setzen Sie den Akku ins Gehäuse ein, verlegen Sie das Kabel so, dass sich der Akku leicht einsetzen lässt.
- Setzen Sie nun den Deckel wieder richtig herum auf die Steuereinheit auf und schrauben Sie die 4 Schrauben wieder ein.
- Anschließend kann das System wieder in umgekehrter Reihenfolge aufgebaut werden.

c) Pumpe reinigen



Wenn die Pumpe nach einer gewissen Zeit an Leistung verliert oder nicht mehr arbeitet, prüfen Sie, ob sich Sedimente, Kalk oder Schmutz im Filter gebildet haben. Entfernen Sie die Abdeckung und die Flügelradabdeckung. Reinigen Sie diese und den Filter mit frischem Wasser.

11. 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 & Altkumulatoren (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 Vertriebern 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).

14. Technische Daten

a) Solarmodul

Nennleistung: 3 Wp
Zellart: kristallin
Zellanzahl: 10 Stk
Schutzart: IP44
Schutzklasse: III
Spannung Ausgang Pumpe: 6 V
Spannung Ausgang Lichting: 3,7 V

b) Akkuspeicher

Typ: Li- Ion
Spannung: 3,7V
Baugröße: 2x 18650 mit Anschlusskabel
Kapazität: 4000 mAh/ 14,8 Wh

c) Pumpe

Spannung: 5 - 9 VDC
Max. Eintauchtiefe: 1 m
Max. Förderhöhe: 1,35 m
Max. Förderleistung: 250 l/h

15. Ersatzteile (www.esotec.de)

Ersatzakku 3,7V/ 4000 mAh 900902
Ersatzpumpe 911565

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