

Bedienungsanleitung

Solar-Teichpumpenset 12/650 pro

Art.-Nr. 101912

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

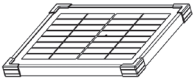
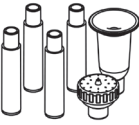
Das Produkt ist für den Einsatz im Außenbereich für die Verwendung in kleinen Gartenteichen, Wasserspielen oder Springbrunnen (nur Süßwasser) konzipiert. Ein Solarmodul versorgt bei Sonnenschein die angeschlossene elektrische Pumpe mit Energie; die Pumpe fördert Wasser (z.B. für ein Wasserspiel, einen kleinen Springbrunnen usw.).

Das Solar-Teichpumpenset arbeitet im Direktbetrieb direkt am Solarmodul. Je nach Intensität der Sonnenstrahlung auf das Solarmodul fördert die Pumpe Wasser.

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.

Solarmodul	
Pumpe mit Anschlusskabel	
1 x Modulhalter 1 x Verlängerungsrohr 1 x Erdspieß	
4x Verlängerungsrohre 1x Wasserglocke (einstellbar) 1x Mehrstrahldüse	
Bedienungsanleitung	

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! 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!

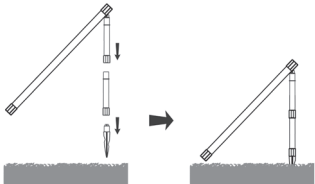
- Wenn die Pumpe mit der Spannungs-/Stromversorgung verbunden ist, so fassen Sie niemals in die Öffnungen der Pumpe hinein; stecken Sie auch keine Gegenstände hinein. Es besteht die Gefahr von schweren Verletzungen!
- Das Produkt darf keinen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden. Gehen Sie vorsichtig 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; ziehen Sie die Pumpe nicht am Kabel aus dem Wasser. Dies kann zu einer Beschädigung der Kabel bzw. der Pumpe führen.
- Bei Temperaturen um oder unter dem Gefrierpunkt entsteht Eis, was durch das größere Volumen von Eis zur Zerstörung der Pumpe führt. Nehmen Sie das Produkt deshalb rechtzeitig aus dem Wasser. Lassen Sie das Wasser herauslaufen und lagern Sie das Produkt in einem trockenen und frostfreien Raum.
- 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.

6. Montage des Solarmoduls

a) Allgemein

Wählen Sie für das Solarmodul eine Stelle, die möglichst lange und schattenfrei der vollen Sonne ausgesetzt ist. Die höchste Ausgangsleistung des Solarmoduls ergibt sich, wenn das Sonnenlicht senkrecht und schattenfrei auf das Solarmodul trifft.

Das Solarmodul kann hoch oder quer montiert werden. Je nach Montageart müssen mehr oder weniger Verlängerungsrohre verwendet werden. Stecken Sie die Halterung auf den Alurahmen des Solarmoduls auf. Verwenden Sie nun das Verlängerungsrohr und den Erdspeiß um das Modul aufzustellen und zu fixieren.

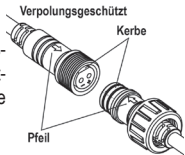


Wählen Sie keinen steinigen/harten Untergrund aus. Verwenden Sie kein Werkzeug, um den Erdspeiß in den Boden einzuschlagen, dabei wird er beschädigt. Drücken Sie den Erdspeiß nur mit der Hand in den Boden. Wenden Sie beim Zusammenstecken keine Gewalt an!

7. Anschluss

a) Pumpe mit Solarmodul verbinden

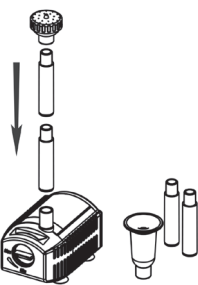
Schieben Sie den Stecker am Ende des Kabels der Pumpe in die Anschlussbuchse am Ende des Kabels vom Solarmodul. Drehen Sie die Überwurfmutter fest (keine Gewalt anwenden!), um die Steckverbindung zu sichern. Die Steckverbindung ist verpolungsgeschützt!



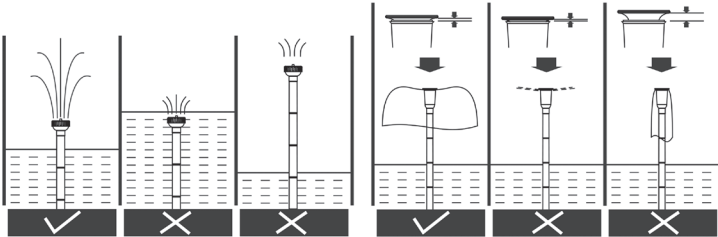
b) Düsenaufsätze an Pumpe anstecken

Stecken Sie je nach Teichtiefe die mitgelieferten Verlängerungsrohre auf die Pumpe auf. Je nach Geschmack können Sie dann noch den Sprinkleraufsatz auf das Ende des Steigrohres aufsetzen. Es ist eine Mehrstrahldüse oder Wasserglocke im Lieferumfang (siehe Bilder unten).

Sollten die Steigrohre nicht für Ihre Teichtiefe ausreichen, dann können Sie die einzelnen Rohre als Zubehör in unserem Webshop (www.solarversand.de) erwerben.



Alternativ können Sie auch einen geeigneten Wasserschlauch an dem Ausgang der Pumpe anschließen und bereits vorhandene Wasserspiele betreiben.



8. Inbetriebnahme der Pumpe

- Überprüfen Sie für die Erstinbetriebnahme, ob der Durchflussregler an der Vorderseite der Pumpe in der Stellung „Max“ steht, siehe Bild rechts.



Der kleine Pfeil auf dem Gehäuse kennzeichnet die aktuelle Einstellung der Durchflussmenge.

Für den späteren Normalbetrieb können Sie die Durchflussmenge entsprechend reduzieren (Durchflussregler gegen den Uhrzeigersinn nach links in Richtung „Min“ drehen, siehe Pfeilmarkierung).

- Versenken Sie die Pumpe ganz im Wasser. Beachten Sie hierzu auch das Kapitel 9.

Die Pumpe muss so platziert werden, dass keine Wasserpflanzen/Schlamm in den Ansaugbereich kommen. Ggf. ist die Pumpe mit mehreren Steinen außen so zu fixieren, dass sie nicht umkippen oder verrutschen kann. Legen Sie aber keine Steine direkt auf die Pumpe.

Stellen Sie die Pumpe nicht direkt auf den Teichgrund. Am Teichgrund sind immer große Verschmutzungen (Algen, Blätter, Schlamm), die durch die Pumpe angesaugt werden und die Sprinklerdüsen schnell verstopfen.

Wir empfehlen deshalb, die Pumpe auf einem Stein zu platzieren, so dass sie etwa 15 - 20 cm höher liegt als der Teichgrund.

Schützen Sie das Kabel vor scharfen Kanten.

- Die Pumpe läuft automatisch an, sofern die Spannungs-/Stromversorgung dafür ausreicht und beginnt, Wasser zu fördern.

Bei Erstinbetriebnahme kann es vorkommen, dass sich Luft im Pumpenrad befindet und die Pumpe nicht sofort Wasser fördert. Es kann einige Sekunden dauern, bis nachströmendes Wasser die Luft aus diesem Bereich verdrängt hat.

Sollte dies länger dauern, dann kann es helfen, die Pumpe etwas hin und her zu bewegen (oder auch die Steigrohre/Düsenaufsatz abzuziehen), bis Wasser gefördert wird.

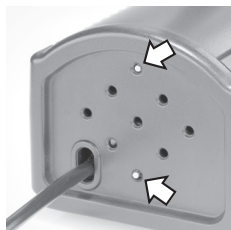
Während diesem Vorgang muss die Pumpe aber immer unter Wasser liegen, da andernfalls der Trockenlaufschutz (siehe Kapitel 9) die Pumpe abschaltet.

9. Trockenlaufschutz

Die Pumpe ist mit einem Trockenlaufschutz ausgerüstet. Dazu sind hinten am Pumpengehäuse zwei Sensorpunkte vorhanden (siehe Pfeile im Bild rechts). Sind diese Sensorpunkte unter Wasser, dann kann die Pumpe Wasser fördern.

Ist ein Sensorpunkt (oder beide) nicht im Wasser, dann läuft die Pumpe nicht!

Achten Sie deshalb immer darauf, dass die Pumpe vollständig unter Wasser ist.



Die beiden Sensorpunkte müssen gelegentlich gereinigt werden. Beachten Sie hierzu das Kapitel 11.

10. Außerbetriebnahme/Aufbewahrung

Wenn Sie das Produkt längere Zeit nicht betreiben wollen, so trennen Sie das Anschlusskabel der Pumpe vom Solarmodul und nehmen Sie die Pumpe aus dem Wasser.



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

Das Ausstecken der Pumpe im Winter genügt also nicht, sondern Sie müssen sie rechtzeitig aus dem Wasser nehmen. Lassen Sie das Wasser herauslaufen und lagern Sie das Produkt in einem trockenen und frostfreien Raum.

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) Pumpe reinigen

Je nach Wasserverschmutzung bzw. Algenbildung ist diese Reinigung häufiger durchzuführen.



Wenden Sie beim Zerlegen bzw. beim Zusammenbau keine Gewalt an. Die Kunststoffteile der Pumpe sind sehr filigran und können leicht brechen.

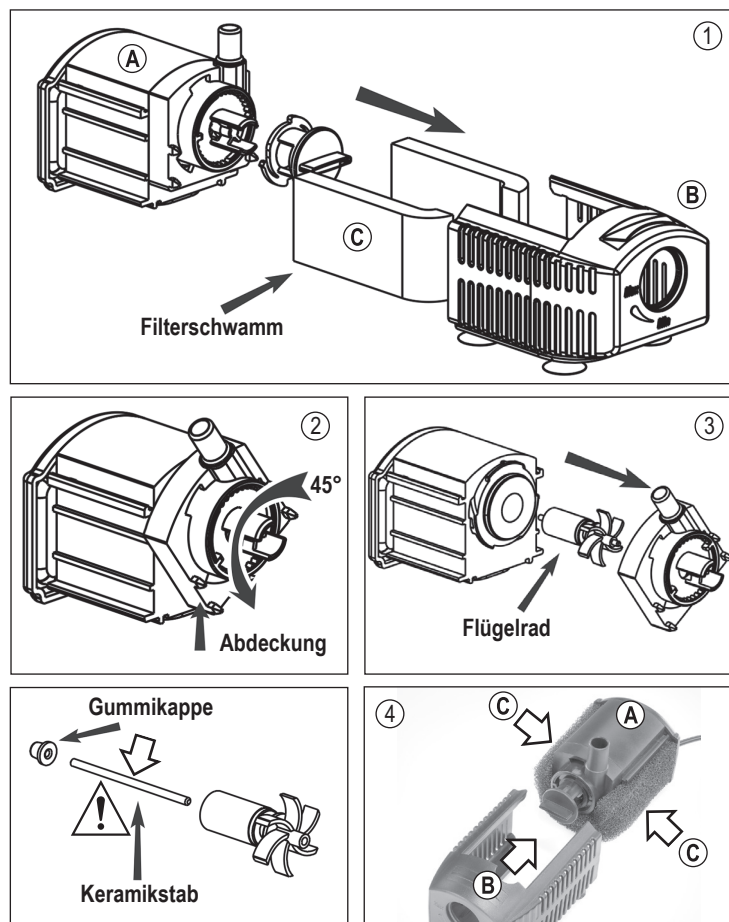
Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel. Diese können die Oberflächen angreifen, außerdem können Rückstände ins Wasser gelangen.

Ideal ist lauwarmes Wasser und ein weiches Tuch oder ein Schwamm; zur Beseitigung von stärkeren Verschmutzungen/Algen können Sie eine weiche Zahnbürste einsetzen. Drücken Sie beim Reinigen jedoch keinesfalls so stark auf die Oberflächen.

Ersatzteile und Zubehör finden Sie im Internet auf unserer Webseite (www.solarversand.de) zum Produkt.

Trennen Sie vor einer Reinigung zuerst die Spannungs-/Stromversorgung zur Pumpe. Nehmen Sie die Pumpe dann aus dem Wasser. Stecken Sie die Steigrohre und den Düsenaufsatz ab.

Gehen Sie für eine Reinigung anschließend wie folgt vor:



- 1 Bild 1: Ziehen Sie die vordere Abdeckung (B) von der Pumpe (A) vorsichtig nach vorne ab. Nehmen Sie den Filter (C) aus dem Schlitten heraus und spülen Sie ihn sorgfältig mit lauwarmem Wasser aus.
- 2 Bild 2: Drehen Sie die vordere Abdeckung der Pumpe um ca. 45° nach links gegen den Uhrzeigersinn.
- 3 Bild 3: Ziehen Sie die Abdeckung vorsichtig nach vorne ab. Achten Sie dabei darauf, dass die Keramikachse nicht geknickt wird, diese ist sehr empfindlich! Anschließend ziehen Sie das Flügelrad vorsichtig aus der Pumpe heraus (ggf. eine Spitzzange zu Hilfe nehmen).
- 4 Reinigen Sie nun alle Teile vorsichtig mit lauwarmem Wasser (denken Sie auch daran, die beiden Sensorpunkte zu reinigen, siehe Bild in Kapitel 7) und bauen Sie danach die Pumpe wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Bild 4: Unser Tipp für den schnellen Zusammenbau: Legen Sie den Filter (C) wie im Bild 4 gezeigt um das Pumpengehäuse (A) und schieben Sie den Schlitten (B) danach auf die Pumpe, bis er einrastet.

12. Hilfe zur Störungsbeseitigung

Pumpe arbeitet nicht

- Ist die Pumpe korrekt mit dem Solarmodul verbunden?
- Der Trockenlaufschutz hat ausgelöst? Die Pumpe muss dauerhaft unter Wasser liegen.
- Der Ansaugfilter der Pumpe ist verstopft oder das Pumpenrad ist blockiert, zerlegen und reinigen Sie die Pumpe.

Pumpe fördert kein Wasser

- Bei Erstinbetriebnahme kann es vorkommen, dass sich Luft im Pumpenrad befindet und die Pumpe nicht sofort Wasser fördert. Es kann einige Sekunden dauern, bis nachströmendes Wasser die Luft aus diesem Bereich verdrängt hat.

Sollte dies länger dauern, dann kann es helfen, die Pumpe etwas hin und her zu bewegen (oder auch die Steigrohre/Düsenaufsatz abzuziehen), bis Wasser gefördert wird.

Während diesem Vorgang muss die Pumpe aber immer unter Wasser liegen, da andernfalls der Trockenlaufschutz (siehe Kapitel 9) die Pumpe abschaltet.

- Bei der Reinigung wurde die Keramikachse beschädigt (siehe Kapitel 11. b), Bild 3).

Betriebsdauer nimmt ab

- 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.

Pumpe arbeitet unregelmäßig

- Bei wechselhaftem Wetter (abwechselnd sonnig/schattig) kann es dazu kommen, dass die Pumpe unregelmäßig anläuft. Dies ist normal.
- Der Trockenlaufschutz hat ausgelöst, siehe Kapitel 9. Die Pumpe muss dauerhaft unter Wasser liegen.

Fördermenge zu gering

- Stellen Sie den Durchflussregler (siehe Kapitel 8) auf eine höhere Fördermenge ein (nach rechts im Uhrzeigersinn in Richtung „Max“ drehen).
- Die Pumpe (oder auch der Düsenaufsatz) ist verschmutzt. Trennen Sie zuerst die Spannungs-/Stromversorgung zur Pumpe. Nehmen Sie die Pumpe dann aus dem Wasser und reinigen Sie alle Teile, siehe Kapitel 11.
- Die Sonneneinstrahlung auf das Solarmodul ist zu gering.
- Das Solarmodul ist verschmutzt (Algen, Wasserflecken, Blätter usw.), reinigen Sie es.

Filter ist oft verschmutzt

- Die Ansaugöffnungen der Pumpe liegen zu nahe am Gewässerboden, Schlamm wird angesaugt. Platzieren Sie die Pumpe an einer höheren Stelle (z.B. flachen Stein unterlegen).

Nutzen Sie eine Filterbox (Zubehör www.solarversand.de). Diese Verhindert ein schnelles Verstopfen des Filters.

13. 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.

14. Technische Daten

a) Solarmodul

Nennleistung	12 Wp
Nennspannung.....	12,24 V
Nennstrom.....	0,98 A
Leerlaufspannung	14,88 V
Kurzschlussstrom.....	1,02 A
Schutzart:	IP54
Abmessungen (L x B x H)	348 x 174 x 23 mm
Gewicht	ca. 1,15 kg

b) Pumpe

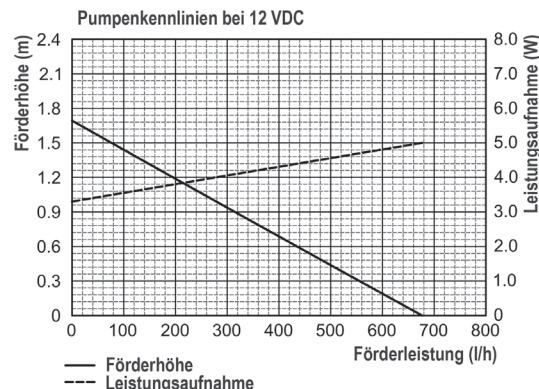
Betriebsspannung	12 V/DC
Leistungsaufnahme ca.	ca. 3,2 - 5 W
Förderhöhe max.	ca. 1,4 m (bei Förderleistung ca. 100 l/h)
Förderleistung max.	ca. 650 l/h
Schutzart	IP68
Schutzklasse	III
Mechanischer Durchflussregler.....	ja
Kabellänge	ca. 5 m
Trockenlaufschutz	ja
Eintauchtiefe max.....	2 m
Schlauchanschluss	Innen-Ø 13 mm
Fördermittel	Klares, sauberes Süßwasser
Fördermittel-Temperatur.....	+4 bis +40 °C
Abmessungen (L x B x H)	110 x 76 x 79 mm
Gewicht	ca. 580 g



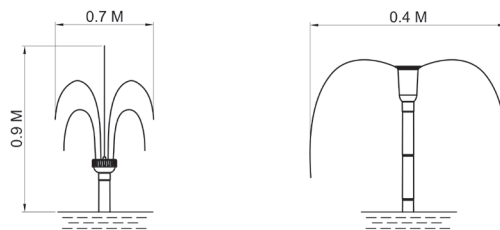
Beachten Sie, dass die Förderhöhe und die Förderleistung voneinander abhängen, es gilt: Je größer die Förderhöhe, umso geringer die Förderleistung. Beachten Sie die Pumpenkennlinie in Kapitel 15.

Einfluss auf die Förderhöhe und Fördermenge hat außerdem die Anzahl der Steigrohre sowie der Düsenaufsatz. Falls ein Schlauch am Pumpenausgang angeschlossen wird, so haben Durchmesser, Länge sowie Schlauchpositionierung (z.B. Biegungen) Einfluss auf die Förderhöhe und Fördermenge.

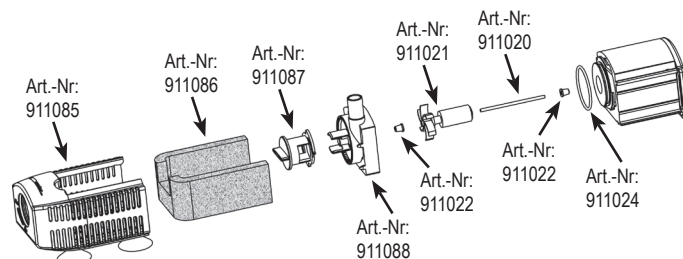
15. Pumpenkennlinie



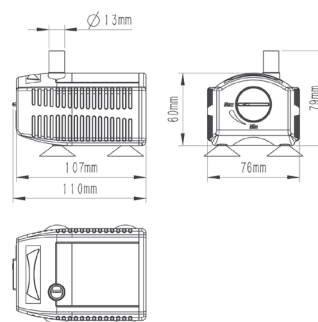
16. Spritzbilder



17. Ersatzteile für die Pumpe



18. Abmessungen Pumpe



19. Zubehör (www.solarversand.de)

- 5 m Verlängerungskabel für Pumpe: Art.-Nr. 101738
- Steigrohrset 4-teilig: Art.-Nr. 901282
- Steigrohrset mit Düsenatz 6-teilig: Art.-Nr. 911027

Impressum

Copyright 2023 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 (Mo. - Fr. 9 - 12 Uhr und Mo. - Do. 13 - 15 Uhr)

Email bei Ersatzteilbestellungen: ersatzteil@esotec.de

Email bei Fragen zum Produkt: technik@esotec.de