

Montage- und Bedienungsanleitung

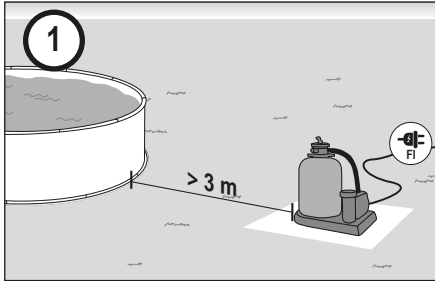
(Sandfilteranlage mit Vorfilter)

Abbildungen beispielhaft

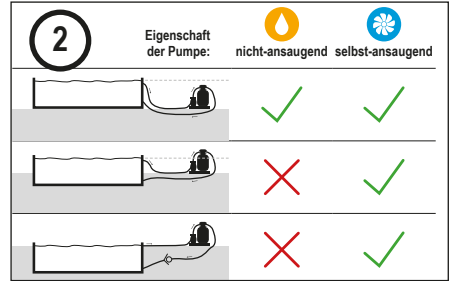


Bitte diese Anleitung sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.

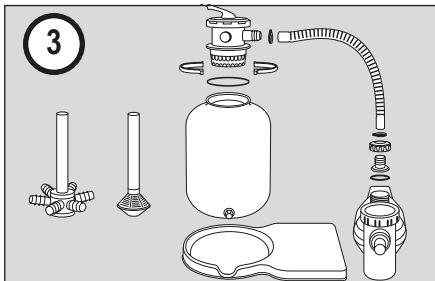
KURZANLEITUNG / QUICK START GUIDE / NOTICE SOMMAIRE / GUIDA RAPIDA STRUČNÁ PŘÍRUČKAG / STRUČNÝ NÁVOD / KRATKA NAVODILAG / GYORS ÚTMUTATÓ



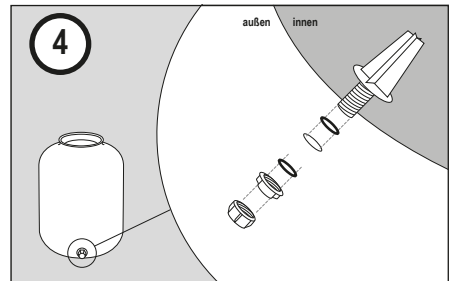
- (D)** Standort der Filteranlage wählen
- (UK)** Selecting the filter system location
- (F)** Sélection du lieu d'implantation de l'installation de filtrage
- (I)** Scegliere la collocazione del filtro
- (NL)** Positie van de filterinstallatie kiezen
- (S)** Välj var filtret ska stå
- (CZ)** Zvolte umístění filtračního systému
- (SK)** Zvoľte miesto filtračného zariadenia
- (SI)** Izbira mesta postavitve filtrirne naprave
- (HU)** A szűrőberendezés felállítási helyének megválasztása
- (RO)** Selectarea locului de amplasare al instalației de filtrare



- (D)** Position der Filteranlage wählen
- (UK)** Selecting the filter system position
- (F)** Sélection de la position de l'installation de filtrage
- (I)** Scegliere la posizione del filtro
- (NL)** Positie van de filterinstallatie kiezen
- (S)** Välj hur filtret ska stå
- (CZ)** Zvolte pozici filtračního systému
- (SK)** Zvoľte polohu filtračného zariadenia
- (SI)** Izbira položaja filtrirne naprave
- (HU)** A szűrőberendezés helyzetének megválasztása
- (RO)** Selectarea poziției instalației de filtrare

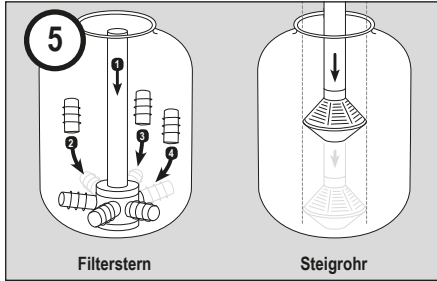


- (D)** Filteranlage montieren
- (UK)** Installing the filter system
- (F)** Montage de l'installation de filtrage
- (I)** Montare il filtro
- (NL)** Filterinstallatie monteren
- (S)** Montera filteranläggningen
- (CZ)** Smontujte filtrační systém
- (SK)** Namontujte filtračné zariadenie
- (SI)** Montaža filtrirne naprave
- (HU)** A szűrőberendezés összeszerelése
- (RO)** Montarea instalației de filtrare

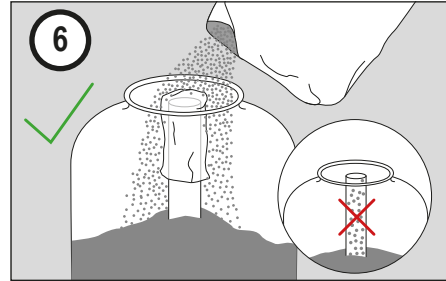


- (D)** Entleerungsventil festschrauben
- (UK)** Fixing the drain valve
- (F)** Fixation de la vanne de vidange
- (I)** Avvitare la valvola di scarico
- (NL)** Aftapventiel vastschroeven
- (S)** Skruva fast tömningsventilen
- (CZ)** Přišroubujte výpustný ventil
- (SK)** Priskrutkujte výpustný ventil
- (SI)** Privijte ventila za izpraznitev
- (HU)** Az ürítőszelep rögzítése
- (RO)** Înșurubare fermă supapă de golire

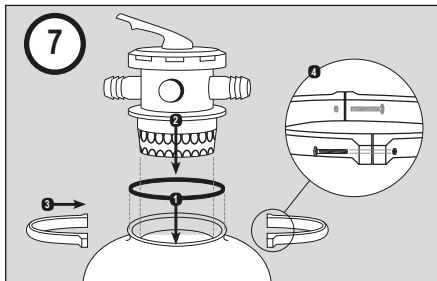
BEKNOPTTE HANDLEIDING / KORTFATTAD BRUKSANVISNING / MANUAL CU INSTRUCȚIUNI PE SCURT



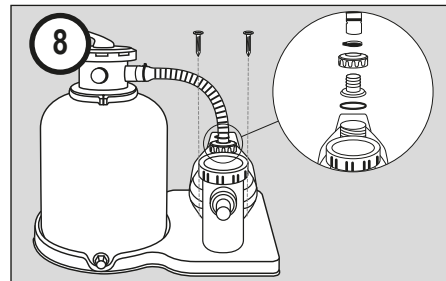
- Ⓓ Steigrohr einsetzen
- ⓊⓀ Inserting the riser pipe
- Ⓕ Insertion du tube ascendant
- Ⓘ Inserire il tubo montante
- ⓃⓁ Stijgleiding plaatsen
- Ⓐ Sätt i stigröret
- ⒸⓏ Nasadte stoupací trubku
- ⒶⓀ Nasadte stúpaciu rúru
- ⒶⓁ Vstavljanje dvizhne cevi
- ⒶⓂ A felszállósó behelyezése
- ⒶⓇ Aplicare țeavă ascendentă



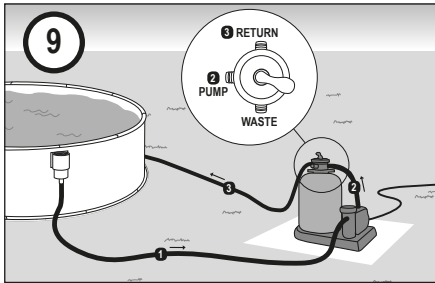
- Ⓓ Filtermaterial einfüllen
- ⓊⓀ Filling the filter material in
- Ⓕ Remplissage de la matière filtrante
- Ⓘ Caricare il materiale filtrante
- ⓃⓁ Filtermateriaal bijvullen
- Ⓐ Häll i filtermediet
- ⒸⓏ Naplňte filtrační materiál
- ⒶⓀ Naplňte filtračný materiál
- ⒶⓁ Polnjenje s filtrirnim materialom
- ⒶⓂ A szűrőanyag betöltése
- ⒶⓇ Umplere cu material de filtrare



- Ⓓ Ventil aufsetzen
- ⓊⓀ Valve installation
- Ⓕ Mise en place de la vanne à 6 voies
- Ⓘ Applicare la valvola
- ⓃⓁ Ventiel plaatsen
- Ⓐ Sätt på ventilen
- ⒸⓏ Nasadte ventil
- ⒶⓀ Nasadte ventil
- ⒶⓁ Namestitev ventila
- ⒶⓂ A szelep felhelyezése
- ⒶⓇ Amplasare supapă



- Ⓓ Montage & Anschluß der Pumpe
- ⓊⓀ Assembly and connection of the pump
- Ⓕ Montage et raccordement de la pompe
- Ⓘ Montaggio e collegamento della pompa
- ⓃⓁ Montage & aansluiting van de pomp
- Ⓐ Montering och tillkopplingen av pumpen
- ⒸⓏ Namontujte a připojte čerpadlo
- ⒶⓀ Montáž & Pripojenie čerpadla
- ⒶⓁ Montaža in priklop črpalke
- ⒶⓂ A szivattyú szerelése és csatlakoztatása
- ⒶⓇ Montarea și racordarea pompei



(Bitte beachten Sie für den richtigen Anschluss, die Beschriftungen an den Schlauchstutzen des 6-Wege Ventils)

- Return = hier wird der Schlauch angeschlossen, welcher das gereinigte Wasser in den Pool zurück leitet, also der zur Einlaufdüse geht
- Pump = hier wird der kurze schwarze Schlauch angeschlossen, welcher zur Filterpumpe führt
- Waste = hier können Sie einen 3. Schlauch anschließen, welcher in den Kanal führt

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| (D) Anschluß an den Pool | (CZ) Připojení k bazénu |
| (UK) Connection to pool | (SK) Pripojenie na bazén |
| (F) Raccordement au bassin | (SI) Priklop na bazen |
| (I) Collegamento alla piscina | (HU) Csatlakoztatás a medencénél |
| (NL) Aansluiting op de pool | (RO) Racordare la bazin |
| (S) Koppla den till poolen | |

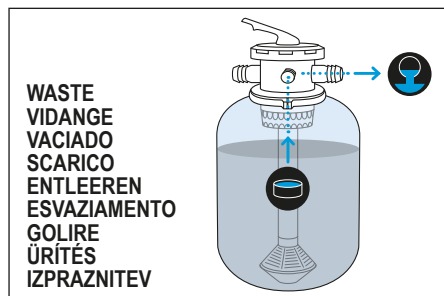
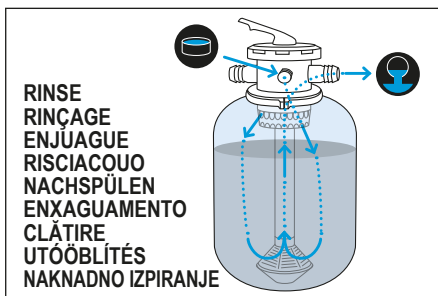
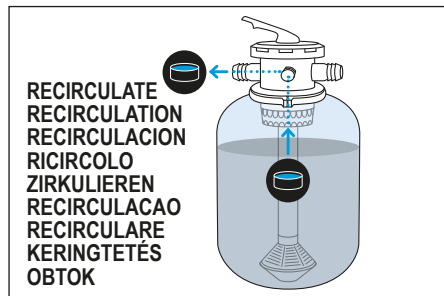
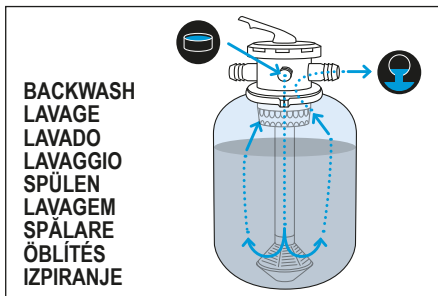
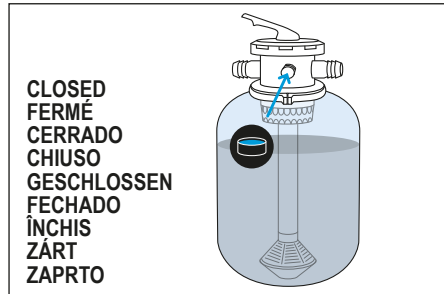
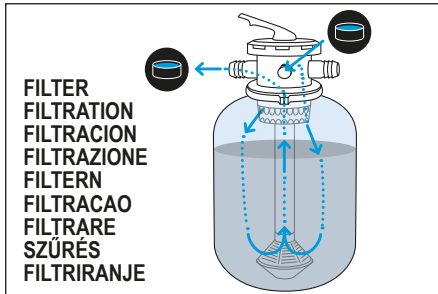


Bitte beachten Sie die ausführliche Anleitung auf den nachfolgenden Seiten.

- (D) Eine ausführliche Anleitung in Ihrer Sprache steht im Internet unter <http://download.waterman-pool.com> für Sie bereit.
- (UK) A detailed manual in your language is available on the Internet at <http://download.waterman-pool.com>.
- (F) Une notice d'utilisation détaillée dans votre langue est disponible sur le site Internet <http://download.waterman-pool.com>
- (I) Potete trovare la descrizione dettagliata nella vostra lingua in Internet all'indirizzo <http://download.waterman-pool.com>
- (NL) Een uitgebreide handleiding in uw taal staat op internet onder <http://download.waterman-pool.com> voor u klaar.
- (S) En utförlig anvisning på ditt språk finns att ladda ner på Internet under adressen <http://download.waterman-pool.com>
- (CZ) Podrobné pokyny ve vašem jazyce jsou k dispozici na internetu jsou pro vás připraveny pod <http://download.waterman-pool.com>
- (SK) Podrobný návod vo vašom jazyku nájdete na internete na stránke <http://download.waterman-pool.com>
- (SI) Celotna navodila v Vašem jeziku najdete na spletni strani <http://download.waterman-pool.com>
- (HU) Részletes útmutató az Ön beszélt nyelvén az interneten a következő címen <http://download.waterman-pool.com> áll rendelkezésére.
- (RO) Un manual cu instrucțiuni detaliate vă stă la dispoziție pe internet pregătit în limba dumneavoastră la <http://download.waterman-pool.com>



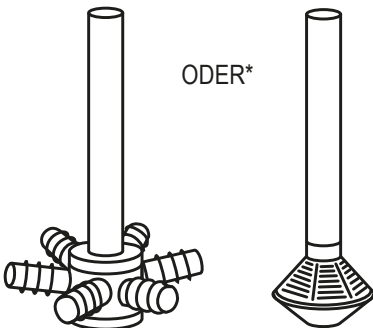
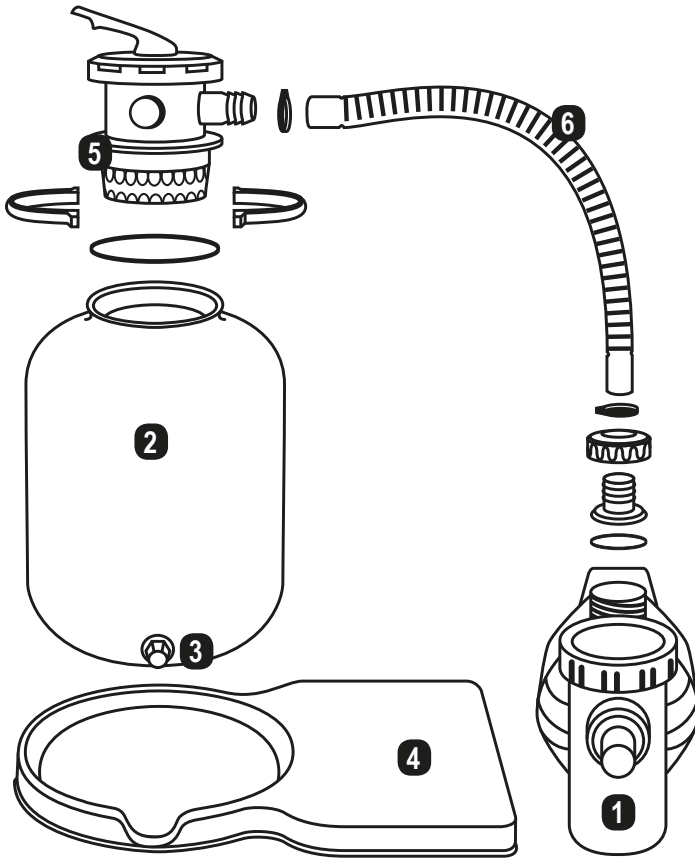
- Ⓓ Beschreibung des 6-Wege-Ventils
- Ⓚ Description of the 6-way valve
- Ⓕ Description de la vanne à 6 voies
- Ⓘ Descrizione della valvola a 6 vie
- Ⓝ Bescrijving van het 6-weg ventiel
- Ⓢ Beskrivning av 6-vägsventilen
- ⒸZ Popis 6-cestného ventilu
- Ⓚ Popis 6-cestného ventilu
- Ⓛ Opis 6-potnega ventila
- ⒽU A 6 utú szelep leírása
- ⓇO Descrierea supapei cu 6 căi



STÜCK-LISTE

Filterpumpe nicht-ansaugend ●
 Filterpumpe selbst-ansaugend ●

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	2260001	2260001CH	502010478	2260002	2260002CH	2260007	2260007CH	2260017	502010479	2260012	2260016	2260021	2260050	CP2504	CP3006	2260002HB	2260002HBCH	2260002HBN	2260002HBNCH	2260026	45116001	45116002	45116003	502010488	
1	2260131	Filterpumpe Aqua Splash 4	●	X	X											X											
1	2260131CH	Filterpumpe Aqua Splash 4 CH	●	X																							
1	45991150	Filterpumpe Aqua Plus 4	●						X				X														
1	2260135	Filterpumpe Aqua Splash 6 II	●									X						X				X					X
1	2260135CH	Filterpumpe Aqua Splash 6 II CH	●																X								
1	2260142	Filterpumpe Aqua Small 6	●																	X			X	X	X		
1	2260142CH	Filterpumpe Aqua Small 6 CH	●																		X						
1	2260132	Filterpumpe Aqua Plus 6	●			X	X			X	X					X											
1	2260132CH	Filterpumpe Aqua Plus 6 CH	●				X	X																			
1	2260133	Filterpumpe Aqua Plus 8	●																								
1	2260133CH	Filterpumpe Aqua Plus 8 CH	●																								
1	2260134	Filterpumpe Aqua Plus 11	●																								
1	2260134CH	Filterpumpe Aqua Plus 11 CH	●																								
1	2260147	Filterpumpe Aqua Vario	●																								
1	2260147CH	Filterpumpe Aqua Vario CH	●																								
2	2260101	Filterkessel Ø 250mm grau		X	X	X																					
2	2260106	Filterkessel Ø 250mm grau																									
2	2260102	Filterkessel Ø 300mm grau				X	X	X	X	X	X																
2	2260105	Filterkessel Ø 300mm blau									X	X	X	X	X	X											
2	2260150	Filterkessel Ø 330mm grau																X	X	X	X	X	X			X	
2	2260203	Filterkessel Ø 396mm grau																							X	X	
2	2260103	Filterkessel Ø 400mm grau																									
2	2260108	Filterkessel Ø 400mm blau																									
2	2260104	Filterkessel Ø 500mm grau																									
2	2260109	Filterkessel Ø 500mm blau																									
3	590000014	Entleerungsventil		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	2260113	Filterpalette 500x675 mm																									
4	2260114	Filterpalette 500x675 mm																									
4	2260115	Filterpalette 545x325 mm		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	2260116	Filterpalette 738x500 mm																								X	X
4	2260117	Filterpalette 660x660 mm																									X
5	2260096	6-Wege-Ventil mit Spannring																X	X	X	X	X	X				X
5	2260100N	6-Wege-Ventil mit Spannring +Dichtung		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X								X		
5	2260099	6-Wege-Ventil f. Verrohrung						X	X		X		X														X
6	2260120	Schlauch Ø 38mm, Länge 0,33m		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	2260121	Schlauch Ø 38mm, Länge 0,37m																									
6	2260122	Schlauch Ø 38mm, Länge 0,38m														X											
6	2260143	Schlauch Ø 38mm, Länge 0,52m																							X	X	
6	2260144	Schlauch Ø 38mm, Länge 0,66m																									
	2600020	Manometer																									
	592260110	Zubehörbeutel SF 128		X	X	X							X		X		X	X					X			X	
	592260111	Zubehörbeutel SF 133 + SF 142			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X										
	592260112	Zubehörbeutel SF 152																									
	<i>Sandmenge</i>	ca. 10 - 15 kg		X	X	X																					
		ca. 20 - 25 kg				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		ca. 50 kg																							X	X	
		ca. 75 kg																									



Steighrohrvariante 1

Steighrohrvariante 2

BAUTEILE DER FILTERANLAGE

1. Pumpe
2. Filterkessel
3. Entleerungsventil
4. Filterpalette
5. Mehrwegeventil
6. Verbindungsschlauch Pumpe - Ventil

* Der Lieferumfang beinhaltet jeweils nur eine Steighrohrvariante



Wichtige Hinweise

- Die Benutzung der Filteranlagen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche ist nur zulässig, wenn diese nach VDE 0100-49D errichtet sind. Es ist zwingend erforderlich, den Stromanschluss über einen FI – Schutzschalter abzusichern.
- Um den Schutzbereich einzuhalten (Entfernung elektronisches Gerät zum Wasser), ist es erforderlich die Filteranlage mindestens 3 m außerhalb des Wassers zu positionieren. (Schutzbereich 2 gem. VDE 0100-702)
- Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in der beiliegenden Bedienungsanleitung zur Pumpe. Diese sind unbedingt zu beachten! (Hier ist auch die CE enthalten).

Zur Vermeidung von Beschädigungen:

- Pumpe niemals trocken laufen lassen (vor der Inbetriebnahme muss der Vorfilter mit Wasser befüllt werden). Der Anschluss zum Skimmer des Beckens und zur Einlaufdüse ist vor der Inbetriebnahme fertig zu stellen.
- 6-Wege-Ventil nur bei abgeschalteter Pumpe betätigen!
- Filteranlage mit normalsaugender Pumpe muss unterhalb des Wasserspiegels montiert werden. Alternativ bei selbstansaugenden Pumpen ist auf jeden Fall ein Rückschlagventil auf der Saugseite zu installieren, wenn diese oberhalb des Wasserspiegels montiert wird.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Filteranlagen – Beschreibung

- 1.1 Beschreibung des 6-Wege-Ventils
- 1.2 Beschreibung der Umwälzpumpe
- 1.3 Beschreibung des Filterbehälters

2. Inbetriebnahme

- 2.1 Montageanleitung – Zusammenbau
- 2.2 Füllen des Quarzsandfilters
- 2.3 Wasser einfüllen – Inbetriebnahme
- 2.4 Quarzsand spülen
- 2.5 Vorfilter reinigen
- 2.6 Filter – Betrieb
- 2.7 Einstellen der Filterzeit
- 2.8 Anschluss der Sandfilteranlage

3. Regelmäßiges Rückspülen

- 3.1 Rückspülen
- 3.2 Nachspülen

4. Wartungsarbeiten

- 4.1 Wartung des Filterbehälters
- 4.2 Wartung der Umwälzpumpe
- 4.3 Allgemeine Wartung

5. Außerbetriebnahme

6. Störungsursachen – Fehlerbeseitigung

- 6.1 Pumpe saugt nicht
- 6.2 Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung
- 6.3 Umwälzpumpe ist zu laut
- 6.4 Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an
- 6.5 Umwälzpumpe leckt
- 6.6 Sand ist im Becken
- 6.7 Filterdruck ist nicht in Ordnung
- 6.8 Wasser ist nicht klar
- 6.9 Becken verliert Wasser

7. Wasseraufbereitung – Allgemeine Informationen

- 7.1 pH-Wert
- 7.2 Algenbekämpfung
- 7.3 Störung
- 7.4 Dauerdesinfektion
- 7.5 Trübung
- 7.6 Ursachen für unbefriedigenden Wasserzustand

1. FILTERANLAGEN - BESCHREIBUNG



Mit Ihrer Filteranlage haben Sie ein hochwertiges Qualitätsprodukt erworben. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Schwimmbad und der Filteranlage. Wir empfehlen Ihnen, diese Montageanleitung und zusätzlich die beiliegende Bedienungsanleitung der Pumpe sorgfältig zu lesen, und gut zu verwahren,

um die besonderen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten dieser Anlage kennen zu lernen. Die Filteranlage übernimmt die mechanische Aufbereitung des Schwimmbeckenwassers. Eine einwandfreie Wasserqualität ist aber nur gewährleistet, wenn auch eine chemische Wasseraufbereitung vorgenommen wird (siehe Hinweis Rückseite).

1.1 BESCHREIBUNG DES 6-WEGE-VENTILS

Die einzelnen Funktionen – Stellungen auf der Oberseite des Kunststoffventils sind deutlich gekennzeichnet, so dass eine Verwechslungsgefahr ausgeschlossen ist. **Bitte beachten Sie auch die Zeichnungen und Erklärungen hierzu in unserer Kurzanleitung Seite 5.**



1.1.1 FILTERN:

Filtern (Betriebszustand)

In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser durch den Filterkessel sowie den Quarzsand und anschließend zurück zum Becken gepumpt. Im Quarzsand wird der Schmutz herausgefiltert.

1.1.2 GESCHLOSSEN:

Montage

In dieser Stellung sind alle Funktionen unterbunden. Die Umwälzpumpe darf nicht eingeschaltet werden. Diese Stellung wird bei Wartungsarbeiten im Filterbehälter benutzt.

1.1.3 SPÜLEN:

Reinigung des Filtersystems

In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser in entgegengesetzter Richtung (von unten nach oben) durch den Filter gepumpt um diesen zu reinigen. Das Schmutzwasser wird seitlich aus dem Ventil geleitet (Schlauchabgang = Waste).

1.1.4 ZIRKULIEREN:

Umwälzen ohne Filtern (erhöhte Umwälzung)

In dieser Stellung fließt das Schwimmbeckenwasser nicht durch den Filterkessel, sondern direkt ins Schwimmbecken. Man verwendet diese Einstellung nach Zugabe von Wasserpflegemitteln (z.B. nach einer Stoßchlorung).

1.1.5 NACHSPÜLEN:

Filterung in den Kanal

In dieser Stellung, werden die Leitungen der Filteranlage nach dem Rückspülen vom Restschmutz gereinigt.

1.1.6 ENTLEREN:

Entleerung/Kanalisation

Bei dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser direkt in den Abwasserkanal (Ausgang Waste am Ventil) gepumpt.

1.2 BESCHREIBUNG DER UMWÄLZPUMPE

Die Umwälzpumpe hat die Aufgabe, das Wasser aus dem Schwimmbecken durch den Filterkessel und zurück zum Schwimmbecken zu pumpen (siehe auch beliegende separate Anleitung der Pumpe).

1.2.1 VORFILTER

Der saugseitig eingebaute Vorfilter schützt die Pumpe vor grobem Schmutz (z.B. Haare, Laub, Steinchen). Wir empfehlen, einen Absperrschieber (nicht im Lieferumfang enthalten) zwischen Skimmer und Filterpumpe einzubauen, dies verhindert größere Wasserverluste Ihres Schwimmbeckens, speziell bei Reinigung des Vorfilters. Den Vorfilter bitte regelmäßig reinigen (alle 1-2 Wochen).

1.2.2 WELLENDICHTUNG

Die Pumpe ist zwischen Pumpengehäuse und Motor zur Abdichtung der Motorwelle mit einer Gleitringdichtung ausgerüstet. Diese Dichtung ist ein Verschleißteil/ keine Garantie (siehe Pumpe 4.2.3).

1.3 BESCHREIBUNG DES FILTERKESSELS

Der Filterkessel hat die Aufgabe, das Schwimmbeckenwasser durch einen speziellen Schwimmbad-Quarzsand (0,4 - 0,8 mm oder anderes Filtermedium z.B. Filterglas oder Filterbällchen) mechanisch, von Schwebstoffen wie Haare, Hautschuppen, Blütenpollen und anderen Verunreinigungen zu befreien. Dies geschieht mit einem Druck von 0,4 - 0,8 bar. Bei ansteigendem Druck (lautes Pumpgeräusch) ist der Filter rückzuspülen (siehe Punkt 2.4). Dies stellt keinesfalls einen Defekt der Pumpe dar, sondern ist ein normaler Vorgang, da die Pumpe gegen mehr Widerstand arbeiten muss, wenn der

Filterkessel/Filter sand zu sehr verschmutzt ist. Zum Messen des Filterdrucks im Kessel kann man optional (gehört nicht zum Lieferumfang) zusätzlich ein Manometer (Artikel Nr.: 2600020) kaufen, und oben am Ventil (Entlüfterschraube) befestigen. Mit Hilfe des Manometers kann man jederzeit den Filterdruck ablesen und somit bestimmen, ob eine Rückspülung erforderlich ist.

Sofern Sie keinen Druckmanometer haben/ verwenden, empfehlen wir 1 x wöchentlich eine Rückspülung vorzunehmen.



2. MONTAGE DER SANDFILTERANLAGE

Schritt 1:

Folgendes Werkzeug wird hierfür benötigt: Kreuzschlitz Schraubendreher, Teflon Band, 7 er Schraubenschlüssel, evtl. Bohrer, evtl. Akku-Schrauber, Gummihammer.



Schritt 2:

Setzen Sie bitte das Ablassventil von innen nach außen in das vorgebohrte Loch des Filterkessels ein. Hierbei bitte jeweils eine Gummidichtung von innen, und von außen montieren und dann von außen das Ablassventil mit der Kontermutter fixieren.



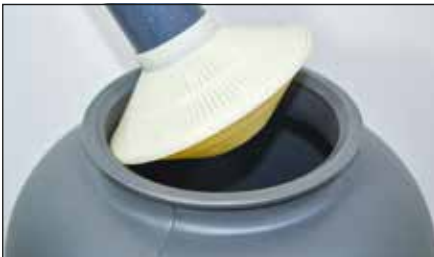
Schritt 3: (Anleitung für Steigrohrvariante 1)

Bitte dann zunächst nur 2 Stück der Filterkerzen in das Steigrohr einschrauben.



Schritt 4: (Anleitung für Steigrohrvariante 1)

Die weiteren Filterkerzen werden im Kessel eingesetzt, da das fertig montierte Steigrohr sonst nicht durch die Kesselöffnung passen würde.



Schritt 5: (Anleitung für Steigrohrvariante 2)

Sollten sie unseren Alternativkessel mit festverklebtem Filterkorb haben, so wird dieser einfach in den Filterkessel eingesetzt.



Schritt 6:

Vor dem Einfüllen des Quarzsandes bitte das Steigrohr oben mit einer Plastiktüte verschließen, damit kein Sand in das Steigrohr gelangt.



Schritt 7:

Wählen Sie bitte den richtigen Quarzsand Körnung 0,4 bis 0,8 mm für Ihre Filteranlage aus, da es sonst Probleme im Filterbetrieb geben kann.



Schritt 8:

Bitte füllen Sie die richtige Menge (siehe Tabelle) Quarzsand vorsichtig von oben in den Filterkessel und achten darauf, dass das Steigrohr in der richtigen mittigen Position verbleibt. Der Filterkessel sollte ca. zu 2/3 mit Quarzsand befüllt werden.



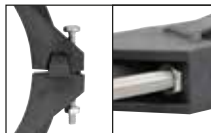
Schritt 9:

Bitte setzen Sie nun den O-Ring von unten auf das Ventil auf.



Schritt 10:

Bitte achten Sie darauf, dass die Sechskantmuttern an der richtigen Seite des Spannrings montiert werden sodass diese in die dafür vorgesehene



Aussparung greifen (siehe Bild). Anschließend wechselseitig verschrauben damit der Druck sich gleichmäßig verteilt.

**Schritt 11:**

Eventuell vorsichtig mit einem Gummihammer den Spannungring lockern um eine bessere Abdichtung und gleichmäßige Anspannung des Spannungringes zu erreichen.

**Schritt 12:**

Der schwarze Schlauch wird jetzt oben an der Pumpe (Druckseite) aufgesteckt und mit einer Schelle fixiert.

**Schritt 13:**

Oben am Ventil bitte den Schlauch an dem mittleren Schlauchanschluss (beschriftet mit Pump) befestigen.

**Schritt 14:**

Die Filterpumpe bitte mit den selbstschneidenden Schrauben auf der Filterpalette fixieren.

**Schritt 15:**

Schlauchverbindungen können, falls sie nicht wirklich gut abdichten, zusätzlich mit Teflonband abgedichtet werden, hierzu bitte mindestens 15 x umwickeln.

**Schritt 16:**

An der Saugseite der Pumpe wird der Schlauch befestigt, welcher zum Skimmer des Schwimmbeckens führt.

**Schritt 17:**

Der Rücklaufschlauch zur Einlaufdüse erfolgt über das Ventil mit dem Schlauchanschluss Return.

**Schritt 18:**

Auf der rechten Seite des Ventils befindet sich dann noch der Schlauchanschluss für die Rückspülung (Schmutzwasser in den Kanal). Dieser ist beschriftet mit Waste.

2.3 WASSER EINFÜLLEN – INBETRIEBNAHME DES FILTERS

Nachdem das Schwimmbecken mit Wasser bis mindestens zur Mitte Oberflächensauger (Skimmer) gefüllt wurde, ist auch die Filterpumpe über den Vorfilter mit Wasser zu füllen.

2.3.1 ANLAGE UNTER WASSERSPIEGEL

Die Absperrschieber (nicht im Lieferumfang) in der Leitung von und zum Schwimmbecken öffnen (Saug- und ggf. Druckleitung).

2.3.2 ANLAGE ÜBER WASSERSPIEGEL

Bei über dem Wasserspiegel montierten Filtern ist auf der Ansaugseite generell ein Rückschlagventil einzusetzen. Pumpe

über den Vorfilter mit Wasser befüllen und den Pumpendeckel wieder festschrauben. Darauf achten, dass die im Deckel eingelegte Dichtung nicht beschädigt oder verdreht wird. Die Pumpe arbeitet nur einwandfrei, wenn die Dichtung gut abschließt und keine Luft mehr angesaugt werden kann.

2.3.3 ANLAGE MIT EINHÄNGESKIMMER

Der Saugschlauch ist zuerst restlos mit Wasser zu füllen und dann an den Skimmer anzuschließen.

2.4 QUARZSAND SPÜLEN (VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME)

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf Stellung – SPÜLEN- stellen, Filteranlage elektrisch einschalten. Bei sehr langen Saugleitungen kann es bis zu 5 Minuten dauern, bis Schwimmbeckenwasser gefördert wird. Nach Beginn der Wasserförderung, etwa 1 Minuten das Wasser in die Kanalisation leiten, um zu vermeiden, dass Quarzsand – Abrieb über die Einlaufdüse in das Schwimmbecken gelangt. Danach das Ventil für 30 Sekunden auf „Nachspülen“ stellen (siehe auch Punkt 3.2).



Achtung! Bitte betätigen Sie das 6-Wege-Ventil (1) nur bei ausgeschalteter Filterpumpe (10) – Es besteht sonst die Gefahr der Zerstörung des 6-Wege-Ventils!

2.5 VORFILTER REINIGEN

Da sich Bauschmutz oder Fremdkörper im Schmutzsieb der Pumpe gesammelt haben können, ist nach der Erstinbetriebnahme nach ca. 10-15 min der Schmutzsieb zu reinigen.

Die Umwälzpumpe darf nicht ohne Schmutzsieb (Grobfilter) in Betrieb genommen werden, da sonst die Pumpe verstopft und blockiert werden könnte.

Unser Tipp:

Verwenden Sie einen Absperrschieber, damit bei der Reinigung des Vorfilters kein Wasser herausspritzt.

2.6 FILTER – BETRIEB

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf –FILTERN- stellen. Nun ist der Quarzsandfilter zur mechanischen Wasseraufbereitung Ihres Schwimmbeckens betriebsbereit. Filteranlage anschalten.

2.7 EINSTELLEN DER FILTERZEIT

Die Betriebszeit des Quarzsandfilters ist vom Schwimmbeckeninhalt, von der Belegung, vom Wetter und den Chemikalien abhängig.

Beispiel: Es wird empfohlen, den Beckeninhalt in 24 Stunden 1 bis 1 ½ mal umzuwälzen.

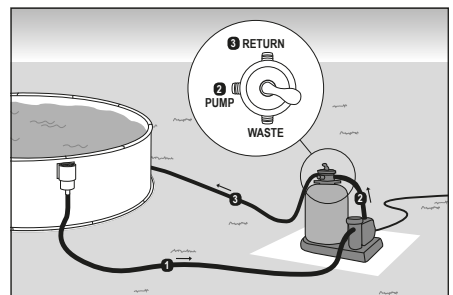
Wird ein Beckeninhalt von 10 m³ 1 ½ mal umgewälzt, so sind insgesamt 15 m³ umzuwälzen. Leistet die Pumpe 6 m³ pro Stunde, so beträgt die Betriebszeit des Filters ca. 2 ½ Stunden. Diese Zeit sollte insgesamt ohne Unterbrechung ablaufen, um eine optimale mechanische Reinigung zu erreichen.

Achtung: An heißen Tagen ist die Filterzeit zu erhöhen, um eine ausreichende Desinfektion zu gewährleisten. (z. B. vormittags 2 Stunden und nachmittags 2 Stunden) Auch an Regentagen ist die Filteranlage einzuschalten, da durch das Regenwasser organische Verschmutzungen in das Schwimmbecken eintragen werden, die das Algenwachstum fördern!

2.8 ANSCHLUSS DER SANDFILTERANLAGE AN DAS BECKEN

Auf der Saugseite (der Anschluss erfolgt an der Filterpumpe am Vorfilter) wird ein Verbindungsschlauch zum Skimmer Ihres Pools (hier wird das schmutzige Wasser angesaugt) gelegt.

Das gereinigte Wasser wird über einen Verbindungsschlauch zwischen dem Ventil Ihrer Filteranlage (das Ventil hat 3 schwarze Schlauchadapter welche wie folgt beschriftet sind: Return, Waste, und Pump) und dem Schlauchadapter mit der Beschriftung „Return“ in den Pool zurückgeleitet.



3. REGELMÄßIGES SPÜLEN

Führen Sie 1 mal pro Woche eine Filterreinigung (Spülung) durch.

Um den Zeitpunkt der Filterreinigung –SPÜLEN- exakt bestimmen zu können, empfehlen wir die Verwendung eines Druckmanometers (gehört erst ab SF 152 serienmäßig zum Lieferumfang). Der Druck bei Anlagen mit Manometer ist am Manometer abzulesen. Steigt der Druck um 0,3 bar (max. 0,6 bar), so muss eine Spülung erfolgen. Es empfiehlt sich, in einem wöchentlichen Turnus zu spülen, auch wenn dieser Wert nicht erreicht wird. Damit bleibt der Filtersand locker und verklebt nicht. Für die Filteranlagen SF 128 bis SF 142 können Sie das Druckmanometer einzeln nachkaufen (Artikel - Nr.: 59252960060). Bitte wenden Sie sich diesbezüglich im Bedarfsfall an Ihren Händler.



Achtung: Bitte nach dem Spülen den fehlenden Wasserstand im Becken mit Frischwasser nachfüllen!

3.1 SPÜLEN

Das 6-Wege-Ventil auf –SPÜLEN- stellen. Die Filteranlage anschalten. Wird sauberes Wasser gefördert, ist der Spülvorgang beendet, der im **Höchstfall etwa 3 Minuten betragen soll.**

Das 6-Wege-Ventil auf –FILTERN- oder -NACHSPÜLEN- stellen (vorher Stromzufuhr ausschalten).

3.2 NACHSPÜLEN

Das 6-Wege-Ventil bietet die zusätzliche Möglichkeit, Teile des Restschmutzes nach dem Rückspülen nicht in das Schwimmbecken, sondern in die Kanalisation zu leiten.

Für diesen Vorgang ist das 6-Wege-Ventil auf -NACHSPÜLEN- zu stellen. Filteranlage max. 30 Sekunden einschalten, anschließend das 6-Wege-Ventil wieder auf -FILTERN- stellen.

4. WARTUNGSARBEITEN

4.1 WARTUNG DES FILTERBEHÄLTERS

Steht die Anlage unter dem Niveau des Wasserspiegels, so sind bei Wartungsarbeiten die Absperrschieber zu schließen und nach Beendigung der Wartungsarbeiten wieder zu öffnen.

Einmal jährlich ist die Füllhöhe und Beschaffenheit des Quarzsandes zu prüfen. Der Sand muss locker durch die Hand fließen! Bei Klumpenbildung ist der ganze Quarzsand zu erneuern. Siehe Abschnitt „Füllen 2.2“.

4.2 WARTUNG DER UMWÄLZPUMPE

Pumpe ausschalten, 6-Wege-Ventil auf –GESCHLOSSEN- stellen. Punkt 1.1.2 beachten! Filterkorb aus dem Vorfilter entnehmen und reinigen. Pumpe nicht ohne Schmutzsieb betreiben. Im Winter bitte restlos entleeren und frostfrei einlagern, und die Motorwelle zeitweise drehen, um eine Wellenverkrustung durch Kalkablagerungen zu vermeiden.

4.2.1 VORFILTER

Der in der Pumpe eingebaute Vorfilter muss je nach Verschmutzungsgrad von Zeit zu Zeit gereinigt werden.

4.2.2 LAGER

Die beiden Motorlager sind selbstschmierend und bedürfen keiner Wartung.

4.2.3 WELLENDICHTUNG

Die Welle ist mit einer Gleitringdichtung ausgerüstet, die nach längerer Betriebszeit undicht werden kann. Die Auswechslung sollte durch den Fachmann erfolgen.

4.2.5 MOTOR

Besondere Wartung ist nicht erforderlich.

4.2.6 WARTUNG DES 6-WEGE-VENTILS

Dieses Ventil ist wartungsfrei, wichtig ist jedoch, dass vor dem Umstellen immer zuerst die Pumpe ausgeschaltet wird.

4.3 ALLGEMEINE WARTUNG

- Das Schwimmbecken ist nach den einschlägigen Vorschriften des Herstellers zu pflegen und zu warten (siehe auch Punkt 7).
- Der Skimmersieb im Oberflächensauger (Skimmer) ist regelmäßig in kürzeren Abständen zu reinigen.
- Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Wasserhöhe im Becken immer mindestens bis zur Mitte des Skimmers reicht.

5. AUßERBETRIEBNAHME

- Das Schwimmbecken ist nach den einschlägigen Vorschriften des Beckenherstellers winterfest zu machen.
- Die Filteranlage muss bei einer möglichen Frostgefahr winterfest gemacht werden. Dabei ist folgendes zu beachten: Das Wasser ist aus dem Filterkessel durch die am Filterkessel unten befindliche Entleerungsschraube zu entleeren.
- Die Leitungen vom und zum Schwimmbecken sind vollständig zu entleeren.
- Strom abschalten (auf 0 stellen), Schuko-Stecker herausziehen.
- Den Quarzsand bitte aus dem Filterkessel entnehmen, und die gesamte Filteranlage im frostfreien Bereich einlagern (z.B. im Keller). Bitte den gefüllten Kessel nicht schieben oder transportieren, da sonst die Gefahr des Bruchs besteht.

6. STÖRUNGSURSACHEN – FEHLERBESEITIGUNG

6.1 PUMPE SAUGT NICHT SELBSTSTÄNDIG WASSER AN BZW. DIE ANSAUGZEIT IST SEHR LANG

1. Kontrollieren, ob der Vorfilter mit Wasser gefüllt ist, mind. bis Höhe des Sauganschlusses.
2. Saugleitung auf Dichtigkeit prüfen, da bei Undichtigkeit der Leitung Luft angesaugt wird.
3. Wasserstand im Becken kontrollieren. Bei zu niedrigem Wasserstand im Skimmer saugt die Pumpe ebenfalls Luft an. Wasserstand bis Mitte Skimmeröffnung auffüllen.
4. Kontrollieren, ob sich die Skimmerklappe leicht bewegen lässt und nicht klemmt. Die Pumpe saugt sonst ebenfalls schlecht an, oder die Wassersäule reißt immer ab. Dies kann zu Pumpenschäden führen.
5. Kontrollieren, ob die Siebkörbe im Skimmer und die des Vorfilters der Pumpe nicht verschmutzt sind, ggf. Siebkörbe reinigen.
6. Kontrollieren, ob der Deckel des Vorfilters der Pumpe sauber aufliegt und fest verschraubt ist.
7. Wenn die Saugleitung sehr lang und über dem Wasserspiegel verlegt ist, muss eine nicht federbelastete Rückschlagklappe eingebaut werden.
8. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind.

6.2 UMWÄLZPUMPE BRINGT ZU WENIG LEISTUNG

1. Filter ist verschmutzt; es muss rückgespült werden
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet
Schmutzsieb im Vorfilter der Pumpe und Skimmerkorb im Skimmer sind verschmutzt – Reinigung notwendig
3. Die Rohrleitung ist zu lang und/oder die Saughöhe ist zu hoch
4. Saugleitung undicht, die Pumpe zieht Luft

6.3 UMWÄLZPUMPE IST ZU LAUT

1. Der Filter ist verschmutzt; es muss rückgespült werden
2. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen.
3. Motorlager sind zu laut, Motor komplett mit Laufrad austauschen
4. Die Pumpe steht auf dem blankem Holz- oder Betonboden, dadurch ist eine Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall) möglich. Die Pumpe ist auf eine geräuschkämpfende isolierende Unterlage zu stellen (Gummi, Kork etc.)

6.4 UMWÄLZPUMPE LÄUFT NICHT VON SELBST AN

1. Kontrollieren ob die Stromleitung unter Spannung steht
2. Kontrollieren ob die Sicherung defekt sind
3. Bei Wechselstrompumpe prüfen, ob der Kondensator in Ordnung ist
4. Prüfen, ob Motor in Ordnung ist; Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen
5. Kontrollieren, ob die Pumpe nicht festsetzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher leicht drehen, sonst Punkt 6.4) Achtung: nur bei gezogenen Netzstecker durchführen! Verletzungsgefahr! Kontrollieren, ob der Motorschutzschalter ausgelöst hat; bei Auslösung siehe Punkt 6.2

6.5 ZWISCHEN PUMPENGEHÄUSE UND MOTOR KOMMT WASSER AUS DER UMWÄLZPUMPE

1. Bei Inbetriebnahmen kann in Abständen von ca. 2 Minuten tropfenweise Wasser austreten. Nach einigen Stunden Betrieb, wenn die Gleitdichtung eingelaufen ist, hört das Tropfen von selbst auf.
2. Kommt an dieser Stelle ständig Wasser heraus, ist die Gleitringdichtung defekt und muss ausgetauscht werden.

6.6 QUARZSAND WIRD AUS DEM FILTER IN DAS BECKEN GESPÜLT

1. Falsche Körnung (zu fein). Spezial-Quarzsand Körnung 0,4 - 0,8 mm erforderlich
2. Filterfuß im Filterbehälter beschädigt – austauschen
3. 6-Wege-Ventil beschädigt oder verschmutzt – austauschen/ reinigen

6.7 FILTERDRUCK AM MANOMETER FÄLLT NACH RÜCKSPÜLEN NICHT AUF DEN AUSGANGSDRUCK ZURÜCK, ODER AUSGANGSDRUCK ZU HOCH

1. Manometer defekt – austauschen
2. Quarzsand verhärtet und oder verklumpt – Filtersand muss erneuert werden
3. Saug- oder Druckleitung zu klein, oder Ventil geschlossen

6.8 WASSER IST NICHT KLAR

1. Eine zu geringe Desinfizierung (Chlorung) verursacht Überlastung des Filters; Chlor und pH-Wert auf vorgeschriebene Werte prüfen und einstellen
2. Filter ist zu klein ausgelegt
3. Umwälzzeit ist zu kurz
4. Bei Quarzsandfilter evtl. Flockungsmittel einsetzen
5. Nicht ausreichende Filterrückspülungen verursachen kurze Filterlaufzeiten

6.9 DAS SCHWIMMBECKEN VERLIERT WASSER ÜBER DIE FILTERANLAGE

1. 6-Wege-Ventil – Dichtungen defekt – austauschen
2. Zuleitung vom Schwimmbecken undicht

WAS TUN, WENN...

Tipps zur Behebung von Problemen, die während des Aufbaus auftreten können:

Problemgegenstand	Problembeschreibung	Mögliche Ursachen	Abhilfemöglichkeit		
Filteranlagen / Pumpen	Filter bringt keine bzw. geringe Leistung	Luft Eintritt durch die Saugleitung	- Anschlussstutzen und saugseitige Dichtungen überprüfen. U. U. fehlt das Teflonband - Dichtung des Vorfilterdeckels ist undicht - Vorfilterdeckel ist gesprungen		
		Gleitringdichtung ist defekt	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden		
		Übermäßige Saughöhe	Pumpenhöhe korrigieren bzw. Rückschlagventil einsetzen		
		Vorfilter oder Skimmer ohne Wasserniveau	Wasser in Pool oder in Vorfilter anfüllen		
		Filter ist verstopft	Rückspülung bei SF - Anlage bzw. Kartusche reinigen/ wechseln		
		Saugleitung hat zu geringen Durchmesser	Umrüsten auf Verrohrung bzw. größerer Durchmesser		
		Mangelhafte Befestigung der Pumpe	Pumpe korrekt befestigen		
		Fremdkörper in der Pumpe	Pumpe und Pumpenfilter reinigen		
		Pumpenlaufrad bzw. Welle ist defekt	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden		
		Pumpe springt nicht an	Falsche Spannung	Pumpenspannung mit Netzspannung vergleichen	
				Fremdkörper in der Pumpe	Pumpe und Pumpenfilter reinigen
				Thermoschutzrelais hat angesprochen	Thermoschutzschalter rückstellen und Ursache feststellen
				Mangelnde Spannung	Sicherung rückstellen
Motor ist blockiert	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden				
Motorgeräusch aber keine Filterleistung	Fremdkörper in der Pumpe	Pumpe und Pumpenfilter reinigen			
		Motor ist blockiert	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden		
Pumpe ist undicht	Filterdeckel undicht	Filterdeckel und Dichtung reinigen bzw. ersetzen			
		Gleitringdichtung ist defekt	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden		
Sand im Becken	falsche Körnung des eingesetzten Filtersandes	Herstellerangaben beachten/ nur original Filtersand verwenden			
	Mehrwege - Ventil defekt	Mehrwege - Ventil ersetzen			
	Steigrohr/ Filterfuß defekt	Pumpe muss zur Reparatur eingesandt werden			
Filterkessel/ Leitungen undicht	Verschraubungen zu locker angezogen	Verschraubungen nachspannen/ nachziehen			
		Keine Abdichtung	Mit Teflonband abdichten		
		Mechanische Beschädigung	Defekte Teile ersetzen		

GEWÄHRLEISTUNG

Für die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen beachten Sie bitte Folgendes:

- Wir bieten für unsere Produkte einen Gewährleistungsanspruch für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Kauf des Produktes. In diesem Zeitraum stehen wir dafür ein, dass der von uns gelieferte Artikel frei von Fabrikations- und/oder Materialfehlern ist.
- Unsere Gewährleistungsverpflichtung erstreckt sich nicht auf Mängel, Fehler oder Schäden, die durch unsachgemäße oder gewaltsame Bedienung durch den Kunden oder nicht zum Verantwortungsbereich von uns gehörige dritte Personen entstehen. Darüber hinaus ist die Gewährleistung ausgeschlossen im Falle von Höherer Gewalt.
- Im Falle eines Transports des defekten Produkts übernehmen wir innerhalb der Gewährleistung die Kosten. Außerhalb der Gewährleistung hat der Kunde die Kosten selber zu tragen.
- Kommt es zu einer kostenlosen Ersatzlieferung führt diese nicht zum Neubeginn der Verjährung gemäß §212 BGB.
- Zudem übernehmen wir keine Gewährleistung für Verschleißteile, bei mangelhafter Wartung und bei Folgeschäden durch unzulässig verwendeten Betriebsstoffen.
- Dasselbe gilt bei Nichtbefolgung der Betriebs- oder Wartungsanweisungen, bei Überbeanspruchung oder sonstige Eingriffe in die gelieferte Ware sowie dann, wenn an von uns gelieferten Artikeln Änderungen vorgenommen, Teile ausgewechselt oder für diese Waren Verbrauchsmaterialien verwendet werden, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen.
- Ansprüche des Kunden auf Schadenersatz, z.B. wegen Nichterfüllung, Verschulden bei Vertragsschluss, Verletzung vertraglicher Nebenverpflichtungen, für Mangelfolgeschäden, aus unerlaubter Handlung und sonstigen Rechtsgründen sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht für die Haftung wegen des Fehlens einer zugesicherten Eigenschaft, wegen Vorsatzes oder grober Fahrlässigkeit. Insbesondere wird kein Ersatz für Wasser und Chemikalien geleistet die wegen der Undichtigkeit eines Pools abgelassen werden mussten.



Für eine reibungslose, schnelle und unkomplizierte Reklamationsabwicklung ist es wichtig das Anmeldeformular vollständig und mit allen benötigten Unterlagen (Kaufbeleg/Bilder) einzureichen. Der Kaufbeleg ist Voraussetzung für jegliche Gewährleistungsansprüche. Ohne Kaufbeleg können wir die Reklamation leider nicht anerkennen/bearbeiten. Aussagekräftige Bilder Ihrer Reklamation helfen uns, den Sachverhalt schneller beurteilen und bearbeiten zu können. Dies erspart Ihnen und uns unnötige Kosten und Wartezeit.

per Post an: Waterman Kundendienst
Bahnhofstr. 68, 73240 Wendlingen

per Fax an: + 49 (0) 7024/4048-667

per Mail an: service@waterman-pool.com

Das Anmeldeformular können Sie hier herunterladen:
<http://waterman-pool.com/#downloads>



Ich habe am

bei der Firma

PLZ/Ort

das Produkt (Typ)

mit der Artikelnummer

gekauft.

Leider muss ich folgendes reklamieren (Bitte möglichst exakte Beschreibung):

Ort*

Datum*

Unterschrift*

*Notwendige Angaben / Unterlagen

waterman

Anmeldung einer Reklamation zur Sandfilteranlage

Waterman Kundendienst
Bahnhofstr. 68
73240 Wendlingen
Tel.: + 49 (0) 7024/4048-666
Fax: + 49 (0) 7024/4048-667
E-Mail: service@waterman-pool.com

Bitte fügen Sie Ihrer Reklamation unbedingt einen Kaufbeleg* bei! (Der Kaufbeleg ist dringend erforderlich, er ist Voraussetzung für jegliche Gewährleistungsansprüche ohne Kaufbeleg können wir die Reklamation leider nicht anerkennen / bearbeiten).

Bitte fügen Sie Ihrer Reklamation aussagekräftige Bilder* des Schadens bei! (Bilder des defekten Artikels) Diese geben uns die Möglichkeit den Sachverhalt besser beurteilen zu können. Zudem kann die Reklamation schneller bearbeitet werden und dies erspart Ihnen und uns unnötige Kosten und Wartezeit.

Ihre Kontaktdaten

Name*

Straße*

PLZ / Ort*

Telefon*

Mobil

Fax

E-Mail*



Die Sandfilteranlage alleine, kann nicht für ein klares Schwimmbadwasser sorgen. Im Sandfilter werden kleinste Schmutzpartikel zurückgehalten und beim Rückspülen aus dem Wasserkreislauf entfernt.

Es wird immer eine zusätzliche Wasserpflege und Desinfektion z.B. auf Basis von Chlor oder Sauerstoff benötigt. Weitere Informationen rund um die Wasserpflege finden Sie hier:

<http://www.planet-pool.de>

<http://www.summer-fun.info>



KUNDENDIENST

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von uns entschieden haben. Unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitäts-Endkontrolle. Trotzdem kann nicht ausgeschlossen werden, dass Funktionsstörungen oder Defekte auftreten. Sollte das von Ihnen erworbene Produkt wider Erwarten nicht einwandfrei funktionieren oder sonst nicht in Ordnung sein, dann wenden Sie sich bitte direkt an unseren Kundendienst.

Unser Kundendienst steht Ihnen selbstverständlich auch nach Ablauf der Gewährleistungsfrist zur Verfügung.



**BITTE NICHT
AN DAS GESCHÄFT
ZURÜCKGEBEN!**

Fragen? Probleme? Fehlende Teile?
Unser Kundendienst hilft gerne weiter.

Waterman Kundendienst

Bahnhofstr. 68, 73240 Wendlingen

Tel.: +49 (0) 7024/4048666

Fax: +49 (0) 7024/4048667

E-Mail: service@waterman-pool.com
