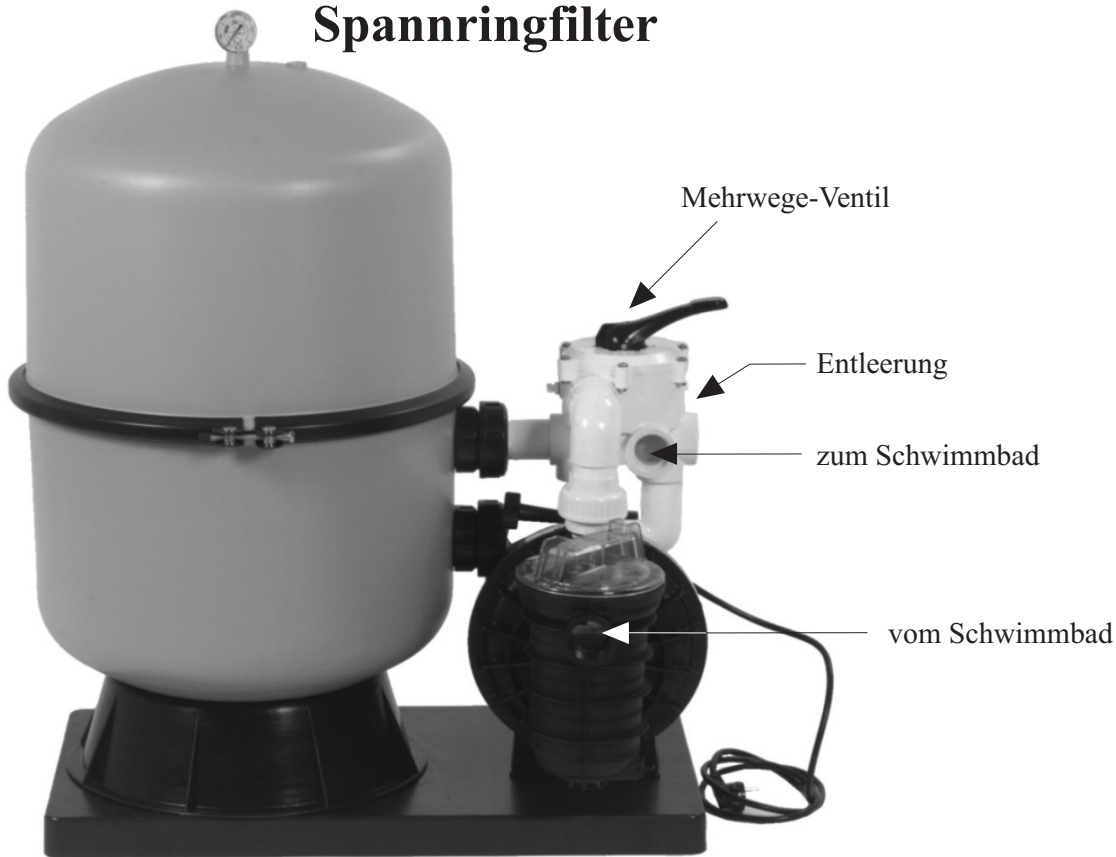


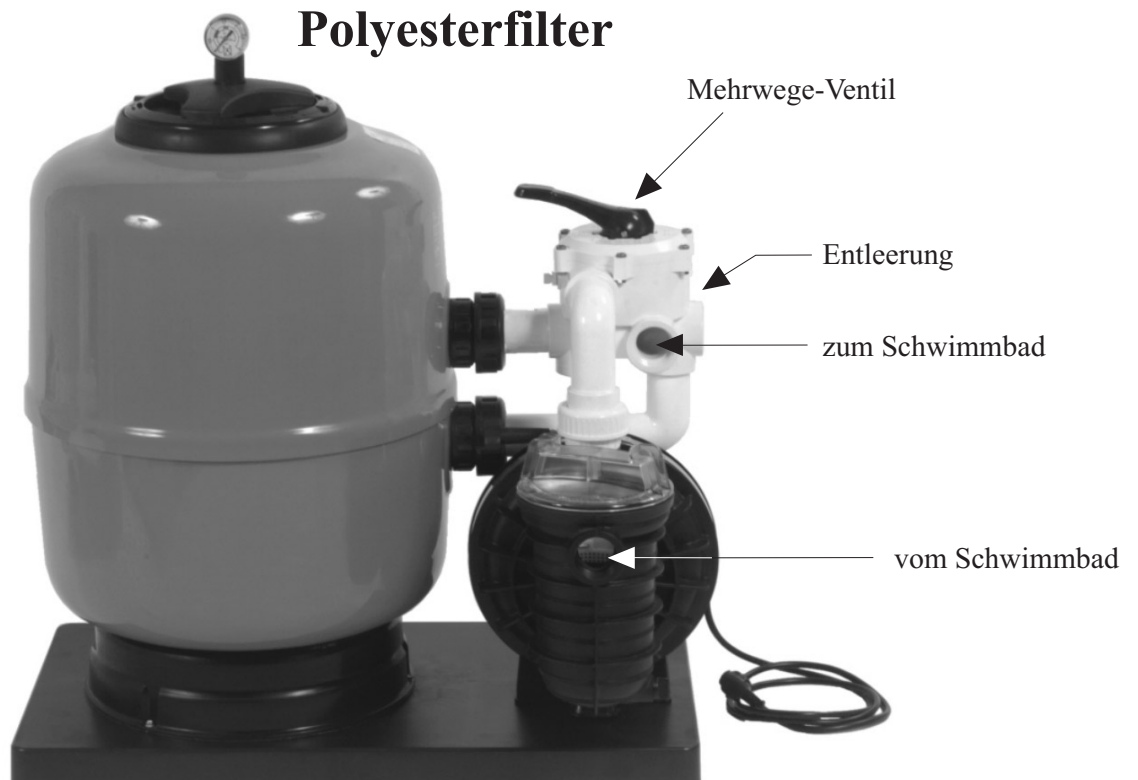
BETRIEBSANLEITUNG

für Schwimmbad-Sandfilter-Anlagen

Spannringfilter



Polyesterfilter



Achtung: Der im Werk vormontierte Filterbehälter sollte frostsicher im Freien oder in einem Raum aufgestellt werden. Zu beachten ist, daß der Filterbehälter von allen Seiten gut zugänglich sein muß.

Inbetriebnahme: Typ 1 Spannringfilter und Typ 2 Polyesterfilter

Füllen des Quarzsandfilters:

bei Typ 1 - Spannringverschraubung mit Schraubenschlüssel lösen und den Spannring (2) wegnehmen. Oberteil abnehmen.

bei Typ 2 - Patentdeckel (9) mit Bajonettsicherheitsverschluß öffnen und abnehmen.

Typ 1 und Typ 2 - Das im Plastikbeutel verpackte Manometer mit Teflonband umwickeln und in das Entlüftungsventil einschrauben und beide Teile in die Muffe (1) des Behälterdeckels montieren. Die eingeschraubten Düsenrohre (6) auf festen Sitz im Verteilerkopf (7) überprüfen.

Wasserverteiler (4) und Entlüftungsrohr (5) mit einem Tuch abdecken. Filterquarzsand vorsichtig einfüllen.

Achten Sie auf die genaue Korngröße bzw. Die Reihenfolge der Körnung!

Zu kleine Körnung führt dazu, daß der Sand ins Becken gespült wird. Zu große Körnung verschlechtert die Filterqualität. Nach erfolgtem Einfüllen ist das Tuch unbedingt zu entfernen.

bei Typ 1 - Den Unterteil und den O-Ring (3) sorgfältig reinigen und danach den O-Ring (3) einlegen. Anschließend den inneren Rand des Oberteiles reinigen, und so aufsetzen, daß das Manometer gut ablesbar ist. Spannring (2) aufsetzen und Spannschrauben abwechselnd anziehen (eventuell mit leichten Schlägen eines Holz- oder Gummihammers auf den Spannring klopfen).

Achtung: Es ist unbedingt darauf zu achten, daß eine Wasserqualität erreicht wird, die in folgendem Bereich liegen muß:

Chloridgehalt: max. 150 mg/l	pH-Wert: 7,0 - 7,8	Chlorgehalt: max. 1 mg/l
------------------------------	--------------------	--------------------------

Ansonsten kann dies speziell bei Edelstahlfiltern zu einer Zerstörung des Behälters führen. Sollte der Chloridwert über 150mg/l liegen, so wird von unserer Seite keine Garantie für Edelstahlteile übernommen.

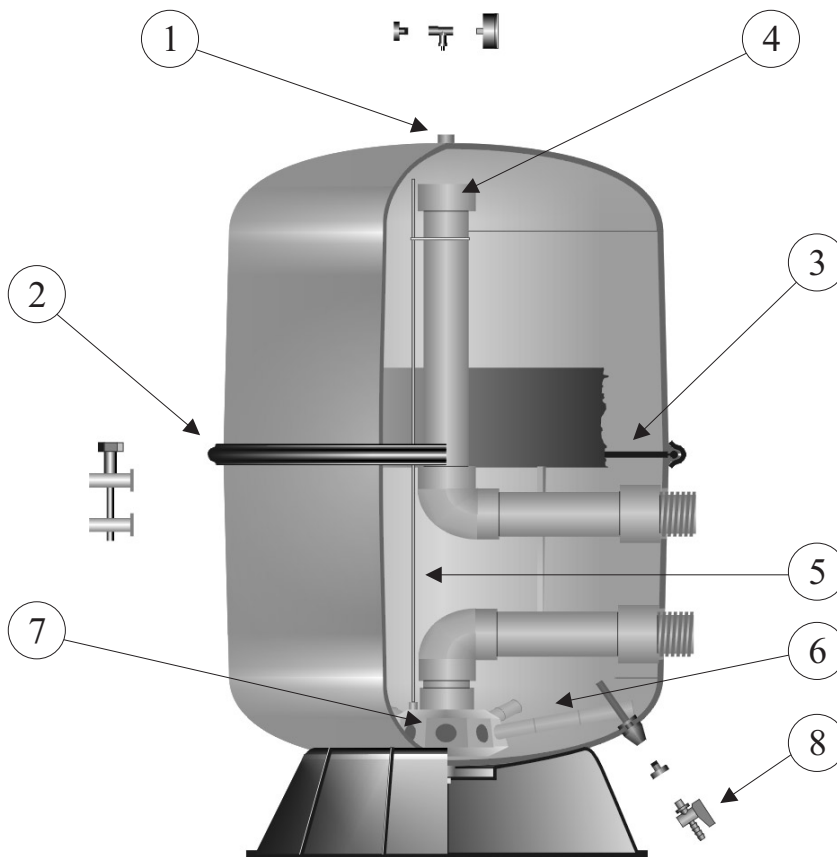
Außerbetriebsetzung in der Winterzeit:

Um die Filteranlage vor Frost zu schützen, muß diese während der Frostperiode vom Wasser völlig entleert werden. Dies können Sie durch das Herausdrehen der Entleerungsschrauben (8) am Filterkessel und der Filterpumpe durchführen.

Technische Beschreibung:

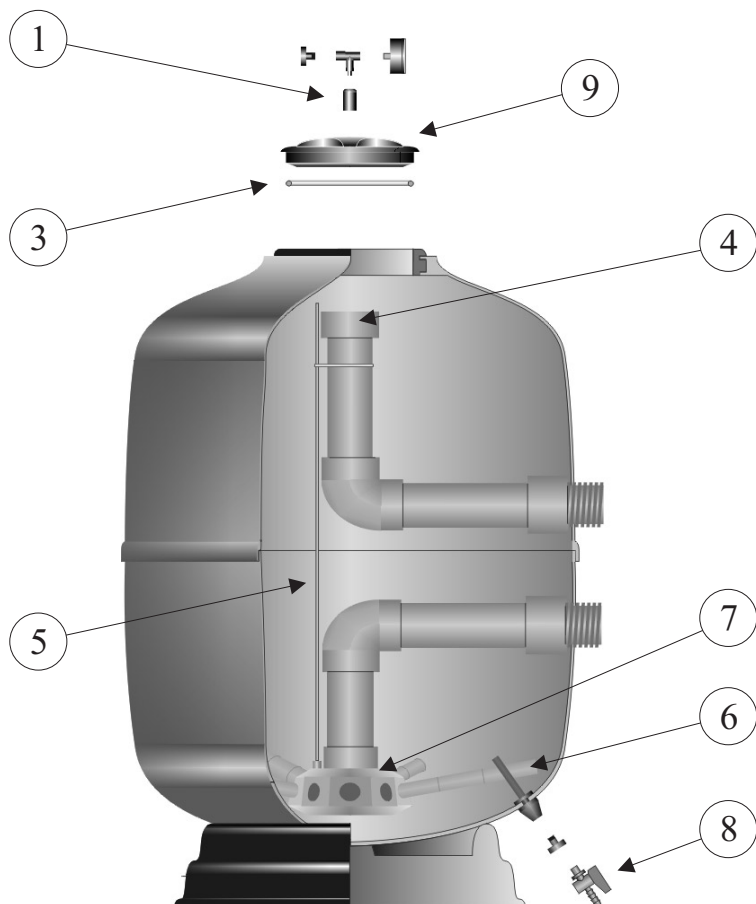
Typ 1 Spannringfilter:

- (1) Muffe
- (2) Spannring
- (3) O-Ring
- (4) Wasserverteiler
- (5) Entlüftungsrohr
- (6) Düsenrohre
- (7) Verteilerkopf
- (8) Entleerungsschraube



Typ 2 Polyesterfilter:

- (1) Muffe
- (3) O-Ring
- (4) Wasserverteiler
- (5) Entlüftungsrohr
- (6) Düsenrohre
- (7) Verteilerkopf
- (8) Entleerungsschraube
- (9) Deckel mit Bajonett-Sicherheitsverschluß



Installation:

Die Filteranlage sollte so nah wie möglich am Schwimmbecken und möglichst unterhalb der Wasseroberfläche montiert werden. Falls die Anlage in Kellerräumen etc. montiert wird, sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass ein Wasserablauf vorhanden ist.

Wichtig: Für den Anschluß des Mehrwege-Ventils keine Eisenrohre oder Hanf verwenden. Kunststoffgewinde dürfen nur mit PVC-Fittinge und Teflonband verwendet werden. Verlangen Sie diese diversen Fittinge bei Ihrem Lieferanten.

Sandfüllung:

Um die bestmögliche Leistung Ihres Filters zu erreichen, sollte dieser mit einer Stützkörnung von 1 - 2 mm und einer Filterkörnung von 0,4 - 0,8 mm befüllt werden. Die Gesamtfüllmenge entnehmen Sie bitte dem angebrachten Typenschild.

- 1) Füllung vornehmen nachdem der Filter fix auf seinem Platz gestellt ist und die Verbindungsrohre fertig installiert sind.
- 2) Spannring, Dichtung und Filteroberteil abnehmen.
- 3) Filter mit Wasser bis über die Oberkante des Verteilerkopfes (7) füllen
- 4) In den Filter die nötige Sandmenge einfüllen (Stützkörnung und Filterschicht - siehe Typenschild)
- 5) Pressstelle für den O-Ring und O-Ring selber säubern.
- 6) Deckel mit O-Ring anbringen und befestigen.

Inbetriebnahme:

Nach dem Füllen des Filterkessels sollte unbedingt als erstes eine Rückspülung durchgeführt werden, da der neue Filtersand diverse Schmutzpartikel aufweist.

Hierbei sollte wie folgt vorgegangen werden:



ACHTUNG!: Vor Inbetriebnahme der Filterpumpe ist unbedingt darauf zu achten, dass die saug- sowie die druckseitigen Kugelhähne offen sind!

- 1) Mehrwege-Ventil am Filterkessel auf die Position "RÜCKSPÜLEN" stellen.
 - 2) Die Kugelhähne für die Ansaugung und Einströmung des Schwimmbeckenwassers öffnen und nach dem Ansaugen der Filterpumpe diese ca. 3 - 4 Minuten lang einschalten. (Solange bis am Schauglas keine Verschmutzung mehr feststellbar ist).
 - 3) Pumpe abstellen und das Mehrwege-Ventil auf "NACHSPÜLEN" stellen. Anschließend die Pumpe ca. 20 - 30 Sekunden einschalten (Erstfiltrat).
 - 4) Pumpe abstellen und den Hebel am Mehrwege-Ventil wieder auf die Stellung "FILTERN" bringen. Nach dieser Operation ist der Filter für die Filtrierung des Schwimmbeckenwassers vorbereitet.
- Wichtig:** Ein Umstellen des Hebels am Mehrwege-Ventil darf nur bei abgeschalteter Pumpe durchgeführt werden.
- 5) Filtrierung - Die Laufzeiten der Filterpumpe sollten mittels Steuergerät so aufgeteilt werden, dass der gesamte Beckenwasserinhalt zweimal pro Tag umgewälzt wird.

Während die Pumpe läuft ist es empfehlenswert periodisch das Manometer zu kontrollieren, welches den Betriebsdruck des Filters anzeigt. Wenn der Betriebsdruck des Filters um mehr als 0,2 - 0,3 bar ansteigt, ist eine Rückspülung vorzunehmen. Jedoch mindestens 1x pro Woche.

Achtung: Bei stark verschmutzten Schwimmbecken sollte unbedingt nach dem Bodensaugen eine Rückspülung durchgeführt werden. Es ist zu berücksichtigen, daß bei vollständiger Öffnung des Kugelhahnes am Bodenablauf die Ansaugung durch den Skimmer gering ist. Wenn eine stärkere Oberflächenreinigung durch den Skimmer gewünscht wird, genügt es den Durchfluß des Bodenablaufes halb zu schließen. Beim Bodensaugen sollte jedoch der Kugelhahn am Bodenablauf völlig geschlossen sein, sodaß die gesamte Saugkraft der Filterpumpe für das Bodensaugen zur Verfügung steht.

Rückspülen:

Jede Sandfüllung erzeugt tausende von Kanälen, welche Schmutzpartikel aufnehmen und im Filtersand zurückhalten. Hierbei wird die Anzahl der freien Kanäle konstant verringert. Aus diesem Grund erhöht sich der Druck am Filterkessel progressiv. Wenn der Filtersand keinen Schmutz mehr aufnehmen kann, sollte eine Rückspülung vorgenommen werden, wobei folgendes passiert:

Durch das Stellen des Hebels auf die Stellung **“RÜCKSPÜLEN”** wird der gesamte Schmutz der sich im Filter absetzt im umgekehrten Sinne von unten nach oben direkt in die Kanalisation gespült. Dieser Vorgang sollte ca. 3 Minuten durchgeführt werden.

Nachspülen:

Nach der Wäsche des Filters und nachdem die Installation auf **“FILTRIERUNG”** gestellt wurde, strömt das Wasser einige Sekunden lang trüb zum Schwimmbecken. Um zu vermeiden, daß dieses trübe Wasser ins Schwimmbecken gelangt, existiert die Position **“NACHSPÜLEN”** am Mehrwege-Ventil, welche wie folgt betrieben wird:

Sofort nach dem **“RÜCKSPÜLEN”** Mehrwege-Ventil auf Position **“NACHSPÜLEN”** stellen und die Pumpe ca. 20 - 30 Sekunden einschalten. Hierbei wird das Schwimmbeckenwasser wieder richtig von oben nach unten durch den Filtersand gepreßt, jedoch noch in den Kanal abgeleitet. Somit wird vermieden, daß das Erstfiltrat ins Schwimmbeckenwasser gelangt. Anschließend wieder auf die Position **“FILTERN”** stellen.

Geschlossen:

Wenn der Hebel am Mehrwege-Ventil auf der Stellung geschlossen steht, wird der Durchfluß des Wassers vom Filter zur Pumpe gesperrt. Diese Stellung sollte nur dann verwendet werden, wenn z.B. der Vorfilterkorb der Filterpumpe gereinigt wird. (Die Pumpe muß hierbei ausgeschaltet werden).

Achtung:

Wir möchten Sie darauf hinweisen, daß vor Inbetriebnahme bzw. Montage der Filteranlage alle Schrauben und Schraubverbindungen auf ihren ordnungsgemäßen Sitz überprüft und bei Bedarf nachgezogen werden müssen. (z.B. Pumpenvorfilter, Pumpenspannring, Filterspannring, Düsenarme etc.)

Störungen:

Störung	Ursache	Lösung
Filter gibt wenig Strömung des gefilterten Wassers	Haarfilter zu	Haarfilter säubern
Bodensauger saugt wenig Wasser an	Ansaugung oder Absaugrohre verstopft	Mit Hilfe des Pfeils im Haarfilterkörper Drehrichtung des Motors kontrollieren. Falls nicht - Motoranschluß prüfen (*)
		Bodenablauf schließen
Druck steigt rapide während des Filterzyklus	erhöhter pH-Wert des Wassers	pH-Wert verringern
	fehlt Chlor (Wasser grün)	Chlor zugeben
Druckmanometer schwankt stark	Pumpe saugt Luft an	Wasserstand im Becken prüfen, Saugleitung prüfen
	Ansaugung halb geschlossen	kontrollieren ob Ansaugventile vollständig offen sind

(*)sollte auf der Filterpumpe kein Pfeil für die richtige Drehrichtung vorhanden sein, kann diese wie folgt kontrolliert werden:

Stellen Sie sich vor die Pumpe d.h. Wo die Zulaufverrohrung ist - der Motor hinten - kontrollieren, dass die Drehrichtung des Motors entgegen dem Uhrzeigersinn ist.

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten!