



Sandfilteranlagen

Serie HP Side-Mount

Inhalt

- 1. Allgemeines**
- 2. Sicherheit**
 - 2.1 Kennzeichnung von Hinweisen**
 - 2.2 Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise**
 - 2.3 Sicherheitshinweise für Wartung-, Inspektion- und Montagearbeiten**
- 3. Lieferumfang**
- 4. Aufbau der Filteranlage**
 - 4.1 Elektrischer Anschluss**
- 5. Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme**
 - 5.1 Erstinbetriebnahme**
 - 5.2 Außerbetriebnahme**
- 6. Betrieb**
 - 6.1 Ventilstellungen**
 - 6.2 Bedienung**
 - 6.3 Filtervorgang**
 - 6.4 Filterlaufzeiten**
- 7. Wartung**
- 8. Überwinterung**
- 9. Störung -Ursachen- Fehlerbeseitigungen**
- 10. Technische Daten**

Einführung

1. Allgemeines

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade eine hochwertige, technisch ausgereifte Sandfilteranlage für Ihr Schwimmbad gekauft.

Die Sandfilteranlagen HP 30 / HP 39 und HP 47 sind für die Reinigung bzw. Filterung von Schwimmbadwasser in privat genutzten Schwimmbädern konzipiert. Die Anlagen sind nach dem aktuellen Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Filteranlagen sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Um eine lange Lebensdauer der Filteranlage sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden, sind die Richtlinien der Betriebsanleitung zu beachten!

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen. Für deren Einhaltung ist der Betreiber verantwortlich.

Die Filteranlagen dürfen nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte oder andere in der Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen betrieben werden. Das Typenschild nennt die wichtigsten Betriebsdaten. Wir bitten Sie, diese bei Rückfragen und insbesondere bei der Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben.

2. Sicherheit

Die Betriebsanleitung ist unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur oder dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort verfügbar sein. Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind.



- Die elektrische Installation muss von Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Die Höhe des Sandes darf nicht mehr als 2/3 der Höhe des Filterkessel betragen.
- Lassen Sie den Apparat nicht angeschaltet, wenn Sie das Schwimmbecken benutzen.
- Lassen Sie den Apparat nie laufen, ohne ihn vorher korrekt gefüllt zu haben.
- Berühren Sie NIE den eingeschalteten Filter, wenn Ihr Körper oder Ihre Hände nass sind.
- Immer, wenn Sie am Filter oder dem Ventil arbeiten müssen, UNTERBRECHEN Sie die Stromverbindung.
- Vergewissern Sie sich, dass der Boden trocken ist, bevor Sie die elektrische Ausrüstung berühren.
- Setzen Sie den Filter nie dort ein, wo er nass werden kann. Das kann zu einem tödlichen Stromschlag führen.
- Erlauben Sie nicht, dass sich Kinder oder Erwachsene an den Apparat anlehnen oder auf ihn setzen.
- Wenn das flexible Kabel für den Stromanschluss beschädigt ist, muss es sofort ausgetauscht werden.

Sicherheit

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen (Symbole)

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.



Dieses Symbol bedeutet eine **unmittelbar drohende Gefahr** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten des Hinweises kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine **möglicherweise drohende Gefahr** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten des Hinweises kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine **möglicherweise gefährliche Situation** für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Das Nichtbeachten des Hinweises kann Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



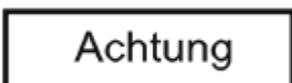
Dieses Symbol gibt **wichtige Hinweise** für den sachgerechten Umgang mit der Anlage.



Die Sicherheitshinweise bei Warnung vor elektrischer Spannung. Filterpumpen führ gefährliche Spannung die zu Schock, Verbrennungen oder zum Tod führen kann.

VDE- und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmen beachten. Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gem. DIN VDE 0100-702 errichten.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die Anlage und deren Funktion Hervorrufen kann, ist das Symbol "Achtung" eingefügt.



2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen, der Umwelt und auch der Anlage zur Folge haben and führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im einzelnen kann dies folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austritt von gefährlichen Stoffen.

Sicherheit

2.3 Sicherheitshinweise

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Fachpersonal hat sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend zu informieren.

Die Anlage muss während solche Arbeiten drucklos und entleert sein.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheitsschutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor Inbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

3. Lieferumfang

Überprüfen Sie die Sandfilteranlage vor der Installation auf Vollständigkeit:

- Filterkessel mit Manometer und Entleerungsventil
- Filterpumpe mit Vorfilter
- 6-Wege-Ventil
- Verrohrung zwischen Pumpe und Ventil
- Montagepalette
- Montageanleitung.
- Filteranlage steckerfertig auf Palette montiert

Aufbau und Installation

4. Aufbau der Filteranlage

1.-Stellen Sie den Filter auf eine horizontale und saubere Oberfläche.

2.-Installieren Sie den Filter an seinen endgültigen Platz.

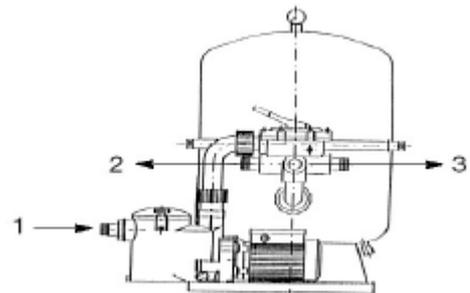
Der Aufstellort der Filteranlage muss trocken und gut belüftet sein. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Die Filteranlage kann sowohl max. 3 m unter dem Wasserspiegel als auch 3 m über dem Wasserspiegel eingebaut werden. (Rückschlagventil einbauen!) Die Filteranlage wird am besten in einem direkt an das Becken angebauten Technikraum untergebracht. Als Alternative eignen sich auch Keller oder Garagen, wobei zu beachten ist, dass die Filteranlage nicht zu weit vom Becken entfernt sein sollte. Falls die Filteranlage oberhalb des Wasserspiegels installiert wird, ist eine etwas stärkere Pumpe (selbstsaugend!) sowie Rückschlagventile in den Saugleitungen (Skimmer, Bodenablauf) notwendig.

Es ist außerdem darauf zu achten, dass der Technikraum ausreichend entwässert wird (Sickerschacht oder Kanalanschluß). Der Technikraum darf auf keinen Fall luftdicht abgeschlossen werden, da dies durch Kondenswasserbildung zu Schäden an der Pumpe führen kann. Ebenso kann auf die Elektroteile tropfendes Wasser zu Schäden führen. Weiters sollte der Technikraum mit einem Ablauf versehen werden, um eindringendes Wasser bzw. Rückspülwasser ableiten zu können. Um den Raum möglichst trocken zu halten, kann ein Lüftungsrohr eingebaut werden, damit ein Luftaustausch möglich ist.

Die Größe des Technikraumes (Filterschacht) sollte so gewählt werden, dass Wartungsarbeiten an Pumpe bzw. Kessel problemlos durchgeführt werden können (mindestens 2 x 2 m; optimal 2 m x Beckenbreite). Praktischerweise wird die Schachttiefe der Körpergröße des Benutzers angepasst, damit dieser sich im Technikraum aufrecht bewegen kann.

Dadurch kann der Schacht eventuell auch tiefer als das Becken sein. Als Deckel empfehlen wir einen handelsüblichen Schachtdeckel mit einer Mindestgröße von 90 x 60 cm.

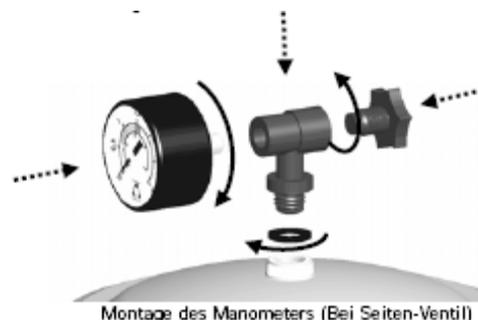
3.-Schlauchtüllen kommen in die Anschlüsse 1 und 3 montiert werden falls als Verrohrungsmaterial Schwimmbadschläuche NW 38 verwendet wird (Schlauchtüllen sind im Lieferumfang nicht enthalten). In allen anderen Fällen werden spezielle PVC-Fittings eingeschraubt, die Ihr Fachhändler für Sie bereit hält. Alle Gewinde werden mit Teflon-Dichtungsband abgedichtet. Umwickeln Sie das entsprechende Gewinde vor dem Einschrauben mit dem Dichtungsband. Verwenden Sie keinesfalls Hanf. Hanf quillt und sprengt die Kunststoffverschraubungen.



4.-Montieren Sie das Manometer, T-Stück, die Dichtung, das Manometer und den Entlüftungsknopf (siehe Zeichnung).

Es ist nicht nötig, Teflonband zu verwenden, da die Dichtigkeit hier durch die Dichtung garantiert wird.

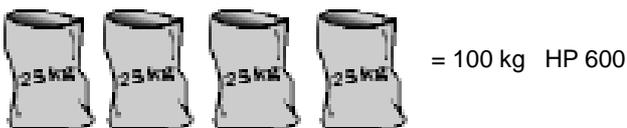
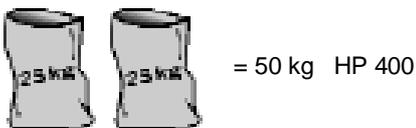
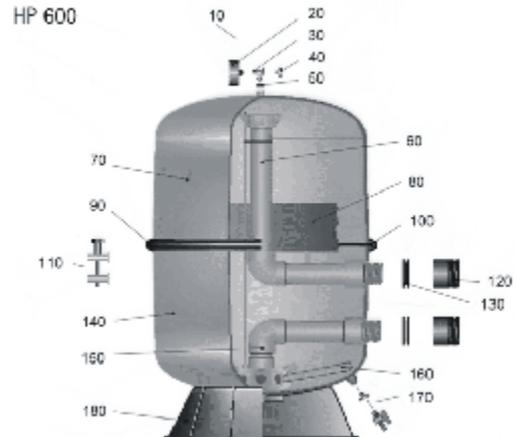
Das T-Stück nicht mit einem Werkzeug anziehen, nur mit den Händen reicht aus.



Inbetriebnahme

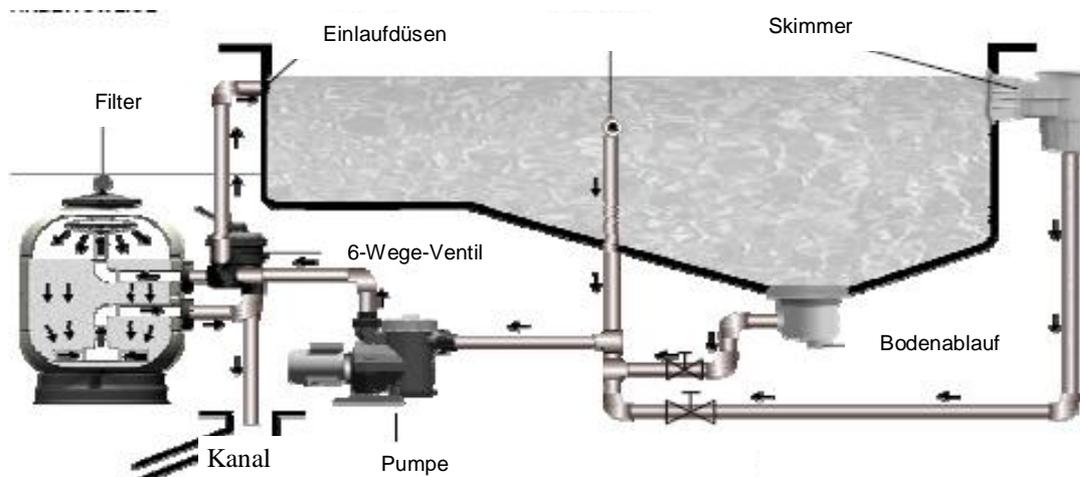
Einfüllen des Filtersandes

- HP 400/500/600: Spanning Pos.110/90 öffnen und Kesseloberteil Pos.70 abnehmen.
- Quarzsand: Entsprechende Körnung in den Kessel einfüllen und eben verteilen, vor Einfüllen des Sandes ist sicherzustellen, dass die Filterdüsen Pos.160 fest im Filterstern eingedreht sind und das gesamte System unbeschädigt ist.
- Eventuell verschütteten Sand von den Dichtungen entfernen
- Kessel wieder verschließen



- Jetzt können die Verbindungen vom Skimmer zur Pumpe (1) und vom Ventil zur Einlaufdüse (2) hergestellt werden
- Überprüfen Sie nochmals alle Verschraubungen, auch die Entleerungsschrauben am Vorfilter, an der Pumpe und am Filterkessel auf festen Sitz
- Schauglasdeckel am Vorfilter abschrauben und die Pumpe plus Vorfiltergehäuse mit Wasser auffüllen. Deckel wieder aufschrauben.
- Elektrische Verbindung mit der Pumpe herstellen
-

Die Filteranlage ist jetzt betriebsbereit!



Inbetriebnahme

4.1 Elektrischer Anschluss



Warnung ! Stromschlaggefahr durch unsachgemäßen Anschluss !

- VDE und EVU-Vorschriften des Energieversorgungsunternehmens beachten
- Anlagen für Schwimmbecken und deren Schutzbereiche gem. DIN VDE 0100-702 installieren.
- Trennvorrichtung zur Unterbrechung der Stromversorgung (min 3 mm Kontaktöffnung pro Pol) installieren.
- Stromkreis mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (Nennfehlerstrom $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ schützen
- Nur geeignete Leitungstypen entsprechend der regionalen Vorschriften verwenden.
- Mindestquerschnitt der Leitungen der Motorleistung und der Leitungslänge anpassen.
- Wenn sich gefährliche Situationen ergeben können, Not-Aus-Schalter gem. DIN EN 809 vorsehen.

5. Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

5.1 Erstinbetriebnahme

Achtung

Vor Inbetriebnahme der Anlage muss sichergestellt sein, dass:

- die Anlage vorschriftengerecht elektrisch mit allen Schutzeinrichtungen angeschlossen ist.
- die Anlage mit dem Fördermedium (Wasser) gefüllt ist,
- eine Versorgung mit dem Fördermedium (Wasser) über das Schwimmbecken sichergestellt ist.
- der Vorfilterdeckel geschlossen und das Vorfiltersieb eingesetzt ist.

Bitte notieren Sie den am Manometer bei Erstinbetriebnahme abgelesenen Anfangsdruck im Anhang „Notizen“.

Druckbelastung GEFÄHR



Sobald die Filteranlage unter Druck steht, darf der Spannring des 6-Wege-Ventil nicht mehr nachgezogen werden!

Gefährlicher Druck ! Kann zu schweren Verletzungen oder größere Sachschäden durch zerbersten des Behälters führen.

Die Filterbehälter nicht über zulässigen Betriebsdruck betreiben.

Inbetriebnahme

5.2 Außerbetriebnahme / Einlagerung

Vor Außerbetriebnahme und Arbeiten an der Filteranlage muss sichergestellt sein, dass:

- die elektrischen Anschlüsse abgeklemmt sind,
- die wasserführenden Leitungen von der Anlage getrennt sind,
- das Wasser vollständig über die Entleerungsschrauben aus Filterkessel, Vorfilter und Pumpe abgelassen ist,
- der Spezial-Quarzsand vollständig aus dem Filterkessel entfernt wurde.
- das Sechsweg-Ventil zur Entlastung der Dichtung auf Winterstellung (Pfeil zwischen 2 Rasten) steht.
- die Filteranlage in einem trockenen und frostfreiem Raum eingelagert wird

Betrieb

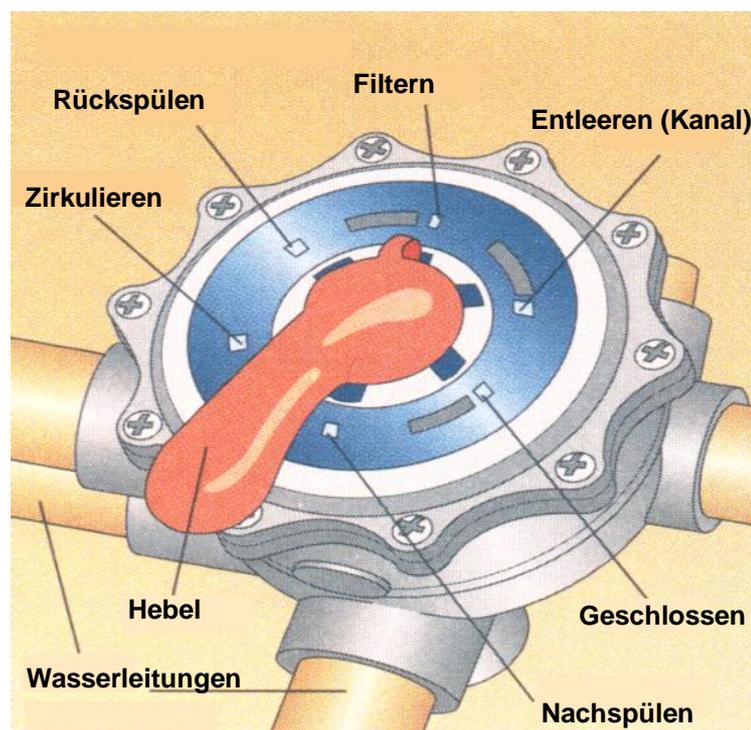
6. Betrieb

Die hobby pool Sandfilteranlagen sind für Dauerbetrieb konzipiert. Beachten Sie bitte die nachstehenden Hinweise, um die Schäden an Ihrer Filteranlage vorzubeugen. Achten Sie besonders auf die richtige Ventilstellung bei verschiedenen Betriebsarten.

6.1 Ventilstellungen

Für die Reinigung des Schwimmbadwassers und die Aufrechterhaltung der Wasserqualität stehen Ihnen am 6-Wege-Ventil folgende Einstellungen zur Verfügung:

6-Wege-Ventil nur bei abgeschalteter Pumpe betätigen



6.1 Ventilstellungen

Filtern

Das Schwimmbadwasser wird über den Skimmer und/oder Bodenablauf angesaugt, durch den Quarzsand gedrückt und fließt gereinigt zum Schwimmbecken zurück



Entleeren

Das Schwimmbadwasser wird über den Skimmer und/oder Bodenablauf angesaugt und durch das Ventil direkt der Abflussstelle (Kanal) zugeführt.



Geschlossen

Wenn die Filteranlage längere Zeit nicht in Betrieb ist, stellen Sie das Ventil auf GESCHLOSSEN. Der saugseitige Anschluss ist dann abgesperrt.



Rückspülen

Wird am Manometer eine Druckerhöhung von ~ 0,5 bar (kg/cm²) gegenüber dem Anfangsdruck festgestellt, spätestens jedoch bei **1,3 bar** (kg/cm²) muss rückgespült werden. Der verschmutzte Filtersand wird ausgespült und das Schmutzwasser über Anschluss der Abflussstelle (Kanal) zugeführt.

Beispiel:



0,8 kg/cm² - 11,4 PSI: Anfangsdruck eines Filters zu Beginn eines Filterzyklus



1,3 kg/cm² - 18,5 PSI: Der Druck beträgt 0,5 kgs/cm² mehr als der Anfangsdruck. Das bedeutet, dass eine REINIGUNG notwendig ist.

Nachspülen

ist eine kurzzeitige Ventilstellung (max. 15 Sekunden) nach dem Rückspülen, damit aufgewirbelte und im Ventil eingelagerte Quarzsandreste ausgespült werden und nicht in das Schwimmbecken gelangen



Zirkulieren

Die Ventilstellung Zirkulieren wird gewählt, wenn man über den Skimmer dem Schwimmbadwasser z.B. flüssige oder granulatförmige Wasserpflegemittel zuführen möchte. Bei dieser Einstellung, wird das Schwimmbadwasser ohne Filterung dem Schwimmbecken wieder zugeführt.



6-Wege-Ventil nur bei abgeschalteter Pumpe betätigen

Die Filterpumpe darf bei sinkendem Wasserstand nicht trocken laufen

6.2 Bedienung

Achtung

Die jeweilige Position am Ventil wird eingestellt, indem Sie bei **ausgeschalteter** Pumpe, den Hebel herunterdrücken und in der gewünschten Stellung einrasten lassen.

Bei Erstinbetriebnahme der Filteranlage ist das Ventil (ca. 2 Minuten) auf RÜCKSPÜLUNG zu stellen, um aus dem neuen Spezial-Quarzsand Feinstanteile auszuwaschen.

Nach erfolgter Rückspülung muss das Ventil kurzzeitig auf NACHSPÜLEN (max. 15 Sekunden) geschaltet werden.

- Die Ventileinstellung darf nicht bei laufender Filterpumpe geändert werden.
- Die Filteranlage darf nicht bei Ventilstellung GESCHLOSSEN in Betrieb genommen werden.

Achtung

- Die Anlage darf nicht ohne Vorfilterkorb in Betrieb genommen werden.
- Das Schwimmbecken ist jeweils nach der RÜCKSPÜLUNG und dem NACHSPÜLEN mit Frischwasser aufzufüllen.

Betrieb

6.3 Filtervorgang

Das Wasser wird von der Pumpe angesaugt und durch den Spezial-Quarzsand gepresst. Dabei lagern sich Verunreinigungen auf und im Filtersand ab. Mit zunehmender Verschmutzung erhöht sich der Durchflusswiderstand. Die Wasserdurchflussmenge verringert sich, und der Systemdruck (Manometer) steigt an. Wird am Manometer eine Druckerhöhung von ~ 0,2 bar (kg/cm²) gegenüber dem Anfangsdruck festgestellt, spätestens jedoch bei 1 bar (kg/cm²) muss rückgespült werden.

Achtung

Um die volle Filterleistung zu erhalten und einem erhöhtem Verschleiß vorzubeugen, muss spätestens alle 7 Tage rückgespült werden.

6.4 Filterlaufzeiten

Die tägliche Laufzeit der Filteranlage richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad des Wassers. Ausreichend ist eine 2 fache Wasserumwälzung pro Tag. Die Filteranlage sollte eine Laufzeit von 8 Stunden täglich aufweisen.

Beispiel: Beckeninhalt ca. 32 m³

Umwälzleistung der Filteranlage: 6m³/h ergibt (32 x 1,5) : 6 = **8 h/Filterlaufzeit**

Bemerkung:

Der Sandfilter ist ein mechanischer Filter und kann nur feste Verunreinigungen ausfiltern. Auf die chemische Beschaffenheit des Schwimmbadwassers hat er keinen Einfluss.

Wartung

7. Wartung

Die Filteranlage ist witterungsbeständig sowie Spritzwassergeschützt und kann im Freien aufgestellt werden.

Achtung

- Die Filteranlage soll stets ruhig und erschütterungsfrei laufen.
- Ein Trockenlauf der Filterpumpe ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Vorfilter ist regelmäßig zu überprüfen. Im Vorfilter sammeln sich z.B. Laub, Insekten, Nadeln die nicht von vorgeschalteten Sieben zurückgehalten werden. Zur Reinigung ist das 6-Wege-Ventil auf GESCHLOSSEN zu stellen und die Vor- und Rücklaufleitung zu schließen (Schieber) bzw. abzuklemmen
- Um die volle Filterleistung zu erhalten und einem erhöhtem Verschleiß vorzubeugen, muss spätestens alle 5-7 Tage rückgespült werden.
- Um optimale Filterergebnisse zu erreichen, überprüfen Sie regelmäßig den Füllstand des Filterkessels mit Spezial-Quarzsand.
- Der Spezial-Quarzsand muss spätestens nach 2 Jahren komplett ausgetauscht werden.



Der Betrieb gegen geschlossene Absperrorgane (Absperrschieber, Sechsweg-Ventil in Position GESCHLOSSEN) ist unzulässig.

Beim Betrieb der Filteranlage dürfen die Absperrorgane (Absperrschieber) in der Saugleitung nicht geschlossen sein.

8. Überwinterung

Achtung

Nachstehendes gilt auch bei Frostgefahr.

- Die Vor- und Rücklaufleitungen sind abzuklemmen und vollständig zu entleeren.
- Das Wasser aus dem Filterkessel, Vorfilter und Pumpe ist über die Entleerungsschrauben vollständig abzulassen.
- Der Sand aus dem Filterkessel ist zu entfernen.
- Die Pumpe ist in einem frostfreien Raum aufzubewahren.
- Das 4 bzw. 6-Wege-Ventil ist zur Entlastung der Dichtung auf Winterstellung (Pfeil zwischen 2-Rasten) zu stellen

9. Störung - Ursachen - Fehlerbeseitigung

Pumpe saugt nicht selbständig Wasser an, bzw. die Ansaugzeit ist sehr lang

1. Kontrollieren ob das Sauggehäuse mit Wasser gefüllt ist, min. bis Sauganschluß
2. Saugleitung auf Dichtheit prüfen, da bei undichter Leitung die Pumpe Luft ansaugt
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 die Skimmerklappe festhängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an, oder die Wassersäule reißt immer wieder ab.
5. Kontrollieren, ob Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind, Siebkörbe reinigen
6. Kontrollieren, ob der Deckel der Pumpe sauber aufliegt und fest verschraubt ist
7. Wenn die Saugleitung sehr lang und über dem Wasserspiegel verlegt ist, muß ein Rückschlagventil eingebaut werden
8. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind

- Thermoschutzschalter löst aus

1. Löst der Thermoschutzschalter aus, sollte nur einmal versucht werden, die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen, d.h. den Thermoschutzschalter wieder hineindrücken. Beim zweiten Mal einen Elektrofachmann verständigen und die Anlage überprüfen lassen (Motor, Zuleitung, u.s.w)
2. Vor dem Betätigen des Thermoschutzschalters, mit einem Schraubenzieher den Lüfter der Pumpe durchdrehen um festzustellen, ob die Pumpe sich leicht drehen läßt
3. Läßt sich die Pumpe schwer durchdrehen, kann das Laufrad verstopft sein. Dies ist möglich, wenn die Pumpe ohne Siebkorb gelaufen ist. Gehäuse abschrauben und Laufrad und Gehäuse reinigen
4. Zu hohe Stromaufnahme bei geringem Gegendruck. Vom Elektrofachmann kontrollieren lassen, evtl. Druckleitung durch Schieber drosseln.

- Umwälzpumpe bringt zu wenig Leistung

1. Filter ist verschmutzt. Es muß rückgespült werden
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet
3. Siebkörbe in Pumpe und Skimmer sind verschmutzt - Reinigung
4. Rohrleitung zu lang und Saughöhe zu hoch
5. Saugleitung undicht, Pumpe zieht Luft

- Umwälzpumpe ist zu laut

1. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen
2. Motorlager sind zu laut, Motor komplett mit Laufrad austauschen
3. Pumpe steht auf blankem Holz oder Betonboden, dadurch Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall) Pumpe auf einer isolierende Unterlage stellen (Gummi, Kork etc.)

- Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an

1. Kontrollieren, ob die Stromleitung unter Spannung steht
2. Kontrollieren, ob die Sicherung in Ordnung ist
- 3.
4. Prüfen, ob Motor in Ordnung ist. Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen
5. Kontrollieren, ob die Pumpe nicht festsitzt (Motorwelle läßt sich mit Schraubenzieher leicht drehen,
6. Kontrollieren, ob der Thermoschutzschalter ausgelöst hat

- Zwischen Pumpengehäuse und Motor kommt Wasser aus der Umwälzpumpe

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

- Quarzsand wird aus dem Filter in das Becken gespült

1. Falsche Körnung (zu fein). Spezial-Quarzsand Körnung 0,4 - 0,8 mm erforderlich
2. Filterkreuz im Filterbehälter beschädigt - auswechseln

- Filterdruck am Manometer fällt nach Rückspülen nicht auf den Ausgangsdruck zurück, oder Ausgangsdruck zu hoch

1. Manometer defekt - auswechseln
2. Quarzsand verhärtet - erneuern
3. Saug- oder Druckleitung zu klein, oder Ventil geschlossen

Technische Daten

10. Technische Daten Sandfilteranlagen

Typ		HP 400	HP 500	HP 600
Artikelnummer				
Netzspannung	Volt	230V	230V	230V
Frequenz	Hz			
Leistungsaufnahme	KW			
Leistungsabgabe	KW			
Förderhöhe	m/WS			
Umwälzleistung	m ³ /h			
Kesseldurchmesser	mm	400	500	600
Füllmenge Filtersand Körnung 0,4 - 0,8 mm	Kg	50	75	100
Max. zulässiger Kesseldruck	bar	2	2	2

ANWENDUNGSBESCHRÄNKUNGEN

- Max. Wassertemperatur: 35 [°C].
- Min. Wassertemperatur: 4 [°C].

Alle Pumpen sind selbstansaugend (max. 1 m) und mit Vorfilter ausgerüstet.
TÜV / GS und CE geprüft, Schutzart: IP 54 (Spritzwasser geschützt)

Frequenz
Leistungsaufnahme KW
Leistungsabgabe KW
Förderhöhe m/WS

entnehmen Sie dem Typenschild der Pumpe

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Badespaß