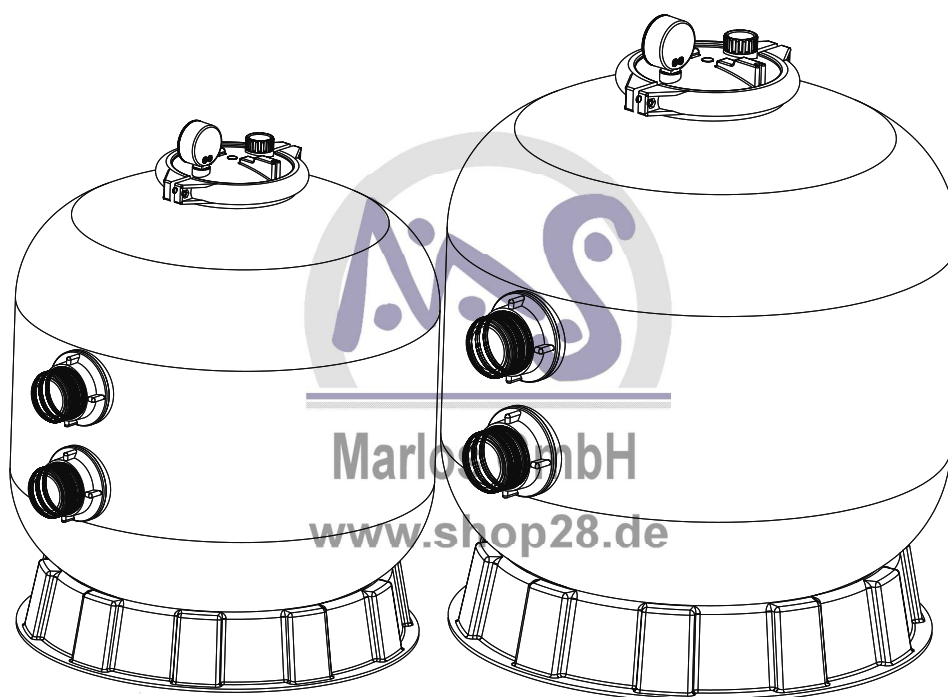


SANDFILTRATION MIT MEHRWEG-SEITENVENTIL

(Modelle: 400, 500, 650, 700)



INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

I. Funktion

Der Filter verwendet zum Auffangen der Verunreinigungspartikel aus dem Schwimmbeckenwasser einen speziellen Filtrationssand. Mit dem Filtrationssand ist der Filterbehälter gefüllt, der als dauernder Schmutzfänger funktioniert. Wenn das Steuerungsventil in der Position FILTER (Filtration) ist, wird das verunreinigte Wasser über ein Schlauchsystem angesaugt und automatisch ins Steuerungsventil mit einem patentierten Filter und von hier aus in den oberen Raum des Filterbehälters transportiert. Das Wasser wird dann durch den Sand, der es von den feinen Verunreinigungen befreit, gedrückt und in den unteren Teil des Behälters abgeführt. Über das Steuerungsventil kehrt das Wasser durch die Schläuche zurück ins Schwimmbecken. Der gesamte Prozess findet kontinuierlich und automatisch statt und sichert eine vollständige Umwälzung des Schwimmbeckenwassers durch den Filter und das Schlauchsystem.

Nach einer bestimmten Betriebszeit verschlechtern die im Filter aufgesammelten Verunreinigungen den Wasserdurchfluss durch den Sand und vermindern den Durchfluss durch die Filtrationseinheit. Das bedeutet, dass man den Filter reinigen muss. Wenn Sie den Ventilsteuerungshebel auf die Position BACKWASH (Spülen) stellen, wird der Wasserdurchfluss automatisch umkehren, so dass er vom Boden des Behälters aus über den Filtrationssand fließt, aus dem er die abgelagerten Verunreinigungen in die Abfallrohrleitung spült. Wenn der Filter durchgespült ist, stellen Sie den Hebel auf die Position RINSE (Wässern) und schalten die Pumpe für eine halbe bis eine Minute ein, dann stellen Sie den Ventilhebel zurück auf die Position FILTER, um die normale Filtration wieder aufnehmen zu können.

Anmerkung: Bevor Sie die Position des Ventilhebels ändern, schalten Sie die Pumpe ab.

II. Installation

1. Der Filter sollte auf einer ebenen Betonplatte, sehr hartem Boden oder einer ähnlichen Unterlage aufgestellt werden. Der Filter muss in korrekter Position angebracht sein, damit die Schlauchanschlüsse und das Steuerungsventil bei der Wartung und Bedienung gut zugänglich sind.
2. Schütten sie Sand ein. Der Filtrationssand wird durch die obere Filteröffnung hineingeschüttet.
 - a. Den O-Ring an der Seitenwand des Filtrationsbehälters anbringen und mit Hilfe der Schläuche mit Schellen und Klebstoff das Steuerventil an den Filter anschließen.
 - b. Den Filterdeckel lösen und entfernen.
 - c. Wir empfehlen, den Behälter etwa zu einem Drittel mit Wasser zu füllen, damit der Sandaufschlag gedämpft wird. Das hilft, die Drainanschlüsse vor einem übermäßigen Aufprall zu schützen.
 - d. Die richtige Menge Filtrationssand mit erforderlicher Körnung vorsichtig hineinschütten. Die Sandoberfläche muss ausgeglichen sein und etwa in die Hälfte des Filterbehälters reichen.
3. Den Filterdeckel wieder montieren (mit eingesetztem O-Ring).
 - a. In die Gewindeöffnung im Filterdeckel das Manometer (mit eingesetzten O-Ring) schrauben. Nicht überziehen.
 - b. Überprüfen Sie, ob das Entlüftungsventil fest im Filterdeckel sitzt und ob man es leicht drehen kann.
4. An den als PUMP gekennzeichneten Ventilstutzen die Pumpe anschließen.
5. In dem als RETURN bezeichneten Stutzen befestigen Sie den Rücklaufschlauch und stellen die anderen erforderlichen Anschlüsse fertig: Ansaugschlauch zur Pumpe, Abfall (WASTE), usw.
6. Führen Sie den elektrischen Anschluss der Pumpe nach den Anweisungen durch.
7. Überprüfen Sie, ob alle Schlauchanschlüsse ausreichend angezogen sind, damit es zu keiner Wasserentweichung kommt.

III. Hauptabmessungen

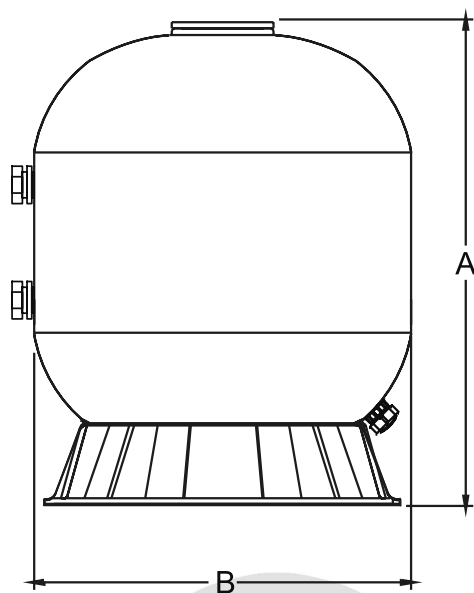


Tabelle der Abmessungen

Modell	Höhe A (mm)	Durchmesser B (mm)	Festgelegter Durchfluss (m ³ /h)	Sand (kg)
SP400	730	400	6	45
SP500	870	500	10	100
SP650	850	627	12	145
SP700	960	703	16	210

IV. Installation/Start Filtration

1. Überprüfen Sie, ob im Filterbehälter eine ausreichende Filtrationssandmenge ist und alle erforderlichen Anschlüsse durchgeführt und gesichert sind.
2. Drücken Sie den Hebel des Steuerungsventils und drehen Sie ihn auf die Position BACKWASH (Spülen). (Um eine Beschädigung der Ventilskala zu vermeiden, drücken Sie vor dem Drehen den Hebel.)
3. Wässern Sie die Pumpe und schalten Sie sie nach den Anweisungen ein (überprüfen Sie, ob alle Saug- und Rücklaufleitungen geöffnet sind), damit sich der Filtrationsbehälter mit Wasser füllt. Auch wenn das Wasser aus dem Abfallschlauch läuft, lassen Sie es noch mindestens eine Minute laufen. Die primäre Wasserspülung wird wegen der Beseitigung der Verunreinigungen und feinen Partikeln empfohlen.
4. Schalten Sie die Pumpe ab und stellen Sie das Ventil auf die Position RINSE (Wässern). Schalten Sie die Pumpe ein und lassen Sie sie etwa eine halbe Minute laufen, bis das Wasser im Schauglas sauber ist. Schalten Sie die Pumpe ab, stellen Sie das Ventil zurück auf die Position FILTER (Filtration) und schalten Sie die Pumpe wieder ein. Die Filtration arbeitet nun im normalen Filtrationsbetrieb und filtert aus dem Schwimmbeckenwasser die Verunreinigungen heraus.
5. Stellen Sie die Saug- und Rückschlagventile so ein, dass der gewünschte Durchfluss erreicht wird. Überprüfen Sie, ob aus dem System und Filter kein Wasser entweicht und ziehen Sie im Bedarfsfall den Anschluss, die Schrauben oder die Muttern an.

6. Notieren Sie den Druck bei Beginn des Filtrationszyklus, wenn die Filtration sauber ist. (Dieser Wert wird sich in verschiedenen Schwimmbecken in Abhängigkeit von der verwendeten Pumpe und der Länge und Form der Rohrleitung unterscheiden.) Nach einer bestimmten Zeit wird sich infolge der aufgesammelten Verunreinigungen in der Filtration der Druck erhöhen und der Wasserdurchfluss vermindern. Wenn das Manometer 1,5 bar zeigt, was mehr als der anfängliche Druck beim „sauberen“ Filter ist, muss man die Filtration durchspülen. (siehe BACKWASH im Kapitel Funktion der Filtration und des Steuerungsventils).

Anmerkung: Während der ersten Reinigung des neuen Schwimmbeckenwassers muss man den Filtrationssand vielleicht öfter spülen, weil dieses Wasser mehr Verunreinigungen enthält.

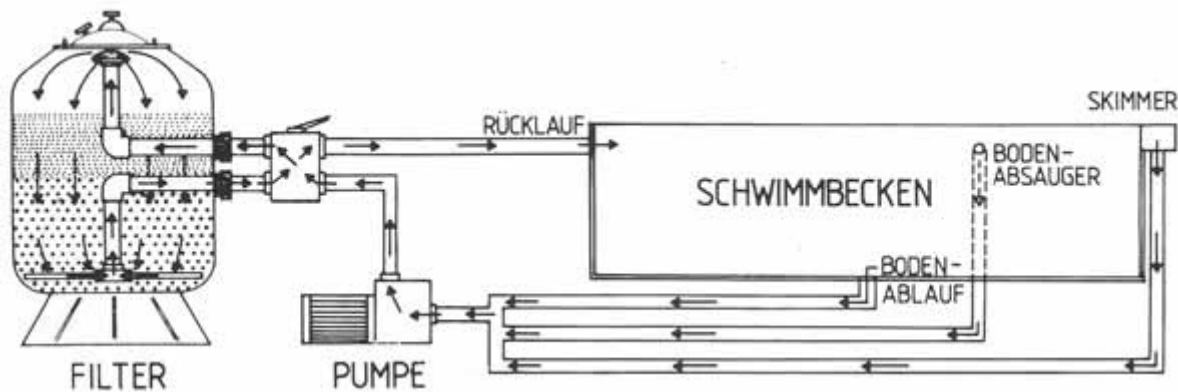


Bild zur Funktionsweise

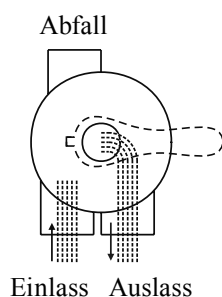
www.shop28.de

Das Schwimmbadwasser wird an der Oberfläche über einen Skimmer und falls vorhanden, am Beckenboden durch den Bodenablauf angesaugt. Die Saugleitungen zur Filterpumpe sind mit entsprechenden Ventilen zur separaten Absperrung und Einregulierung der Volumenströme auszustatten. Für eine gute Beckenhydraulik wird empfohlen 2/3 des Wassers an der Wasseroberfläche (Skimmer) und 1/3 am Bodenablauf abzusaugen. Die mechanische Reinigung des Wassers erfolgt durch Filtration im Sandfilter. Das verschmutzte Wasser gelangt über den Wasserverteiler in den Filterbehälter und durchläuft das Filtermaterial (Filtersand bzw. Hydroantrazit) von oben nach unten. Hierbei werden die Verunreinigungen auf der Oberfläche des Filterbettes zurückgehalten. Anschließend wird das gefilterte Wasser, evtl. beheizt, über die Einlaufdüsen wieder in das Schwimmbad geleitet. Dieses Prinzip gilt grundsätzlich für alle Becken ohne Überlaufrinne. Da sich das Filtermaterial durch den zurückbleibenden Schmutz zusetzt muss der Filter nach einer gewissen Zeit gewaschen werden. Das geschieht durch das sogenannte „Rückspülen“ (auch „Spülen“ genannt). Beim „Rückspülen“ durchfließt das Wasser den Filterbehälter in umgekehrter Richtung. Die während der Filtration zurückgehaltenen Schmutzpartikel werden in den Kanal gespült. Vor der Umstellung auf „Filtern“ wird dann zunächst auf „Nachspülen“ geschaltet um restliche Verunreinigung und Abrieb aus dem Filtersand in Filterrichtung zum Kanal abzuleiten.

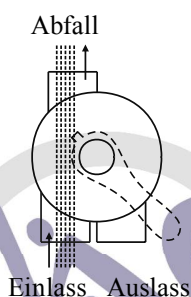
VII. Ventilfunktionen und Bedeutung seiner Positionen

Ventilposition	Funktion
FILTRATION	Normales Filtern und Saugen.
SPÜLEN	Reinigung der Filtration mit umgekehrter Strömung
WÄSSERN	Dies wird für das Ausspülen der Verunreinigungen aus der Filtration nach dem Spülen benutzt.
ABFALL	Filterumströmung, sie wird für das Absaugen in den Abfall oder zur Senkung des Wasserspiegels benutzt.
UMWÄLZUNG	Filterumströmung, für das Umpumpen des Wasser ins Schwimmbecken ohne Filtration.
GESCHLOSSEN	Absperren des Durchflusses in den Filter oder ins Schwimmbecken.

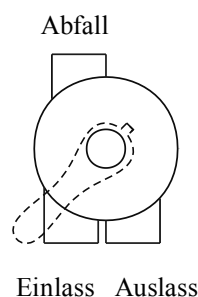
FILTRATION



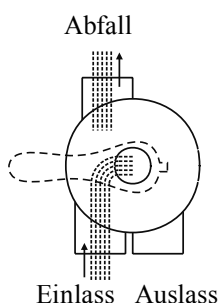
ABFALL



GESCHLOSSEN



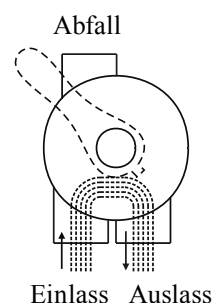
SPÜLEN



WÄSSERN



UMWÄLZUNG



Allgemeine Hinweise:

1. Der Aufsatz auf dem Ventil ist für ein frei wählbares Manometer bestimmt.
2. Reparatur und Reinigung des Ventils: (Vor Beginn der Arbeiten die Pumpe abschalten und das Ventil der Saug- und Auslassleitung schließen)
 - a. Den Hebel auf die Position FILTER stellen.
 - b. Die Deckelschrauben beseitigen.
 - c. Den Deckel heben und entfernen, die Keilzusammenstellung entfernen.

Zusammenstellung:

1. Den Ventilkeil so einstellen, dass sich die Keilöffnung auf dem OBEREN Stutzen befindet (Hebel in der Position FILTER). Die Flachkante des Gewindeansatzes des Deckels muss mit der Flachkante des Gewindeansatzes des Gehäuses fluchten.
2. O-Ring des Deckels einsetzen.
3. Die Zusammenstellung am Gehäuse mit den Deckelschrauben sichern. Diese gleichmäßig und abwechselnd anziehen. Nicht überziehen.

WARNUNG

- Bevor Sie die Position des Sechswegeventils ändern, schalten Sie die Pumpe ab.
- Die Anlage nie ohne Wasser betreiben.
- Den Filter nie direkt an die Wasserquelle in der Wasserleitung anschließen. Der Wasserleitungsdruck kann wesentlich höher als der maximale Filterdruck sein.
- Die Pumpe nie einschalten, solange das Sechswegeventil in der Position ZU oder die Wasserleitung im Umlaufsystem undurchgängig ist; der Druck kann wesentlich höher als der Arbeitsdruck sein und das kann zu Folge haben, dass der Deckel des Sechswegeventils beschädigt werden, reißen oder abreißen kann, was wiederum zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
- Es ist nicht zulässig, sich auf die Anlage zu setzen oder sie anderweitig zu belasten.
- Weder der Filterdeckel noch der eigentliche Filterbehälter sollte mit Lösungsmittel gereinigt werden, es könnte zur Beschädigung der Oberfläche kommen (Glanz- und Transparenzverlust u.ä.)
- Reinigen Sie regelmäßig den Faserfilter der Pumpe und den Korbschwimmer, um eine Beschädigung der Pumpe zu verhindern und die ordnungsgemäße Funktion des Systems zu sichern.
- Die Flanschklemmen nicht herausrauben, solange die Pumpe im Betrieb ist.
- Weil alle Verbindungen eine Dichtung haben, ist es nicht erforderlich, die Mutter zu stark anzuziehen. Es könnte zur Beschädigung der Kunststoffteile kommen.



Marlos GmbH
www.shop28.de