

Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



Sehr geehrter Kunde, sehr geehrte Kundin,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause TREND POOL entschieden haben. Neben dem bereits erworbenen Artikel umfasst das Portfolio noch viele weitere Schwimmbadprodukte. Angefangen bei Stahlwand- und Styroporbecken, über Filtertechnik und Kunststoffeinbauteile, Duschanlagen mit Sicherheitsglas bis hin zum kleinen Klebefitting. Also alles, um Ihre eigene private Pool Oase zu verwirklichen beziehungsweise zu erweitern.

Damit Sie sich ein genaues Bild unserer Produktpalette machen können, fordern Sie einfach den aktuellen TREND POOL-Katalog bei Ihrem Fachhändler an oder nutzen Sie das Bestellformular auf der Internetseite www.trend-pool.de.

Vollständigkeit des Lieferumfangs

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit anhand der Stückliste. Bei Abweichungen wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

Wichtige Hinweise

Bevor Sie jedoch mit der Montage des Artikels beginnen, sollten Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und die enthaltenen Anweisungen befolgen.

Weitergehende Hinweise oder Beratung über Filter, Wasserpflege und Zubehör erhalten Sie durch Ihren Händler. Bei Ersatzteil-Bestellungen wenden Sie sich ebenfalls an Ihren Händler. Bitte geben Sie das Einkaufsdatum und die genaue Artikelbezeichnung an, damit eine reibungslose Ersatzteillieferung gewährleistet ist. Im Rahmen der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns Änderungen vor, die der Produktverbesserung dienen.

Produktbeschreibung

Eine genauere Produktbeschreibung finden Sie im aktuellen TREND POOL-Katalog. Sollte Ihnen dieser nicht vorliegen, fragen Sie ihn bitte bei Ihrem Fachhändler an oder nutzen Sie das Bestellformular auf der Internetseite www.trend-pool.de.



Wichtige Hinweise:

- Benutzung der Filteranlage für Schwimmbecken und deren Schutzbereich nur zulässig, wenn diese nach VDE 0100-49D errichtet sind.
- Bitte fragen Sie Ihr Fachgeschäft oder ihren Elektrofachmann.
- Weitere Hinweise finden Sie in der Bedienungsanleitung zur Pumpe.

Achtung um Beschädigungen zu vermeiden:

- Pumpen niemals trocken laufen lassen
- 6-Wege-Ventil nur bei abgeschalteter Pumpe betätigen

Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



Inhaltsverzeichnis

Rubrik	Seite	7	Störungsursachen – Fehlerbeseitigung	
1 Montageanleitung		7.1	Pumpe saugt nicht	10
1.1 Filterbehälter	3	7.2	Motorschutzschalter löst aus	10
1.2 Top-Mount-Ventil	5	7.3	Pumpe bringt zu wenig Leistung	10
1.3 Pumpe	6	7.4	Pumpe ist zu laut	10
2 Filteranlagen – Beschreibung		7.5	Pumpe läuft nicht von selbst an	11
2.1 Beschreibung des 6-Wege-Rückspülventils	7	7.6	Pumpe leckt	11
2.2 Beschreibung der Umwälzpumpe	7	7.7	Sand ist im Becken	11
2.3 Beschreibung des Filterbehälters	7	7.8	Filterdruck ist nicht in Ordnung	11
3 Inbetriebnahme		7.9	Wasser ist nicht klar	11
3.1 Füllen des Quarzsandfilters	8	7.10	Becken verliert Wasser	11
3.2 Wasser einfüllen –Inbetriebnahme des Filters	8	8	Wasseraufbereitung – Allgemeine Informationen	
3.3 Quarzsand spülen	8	8.1	pH-Wert	12
3.4 Vorfilter reinigen	8	8.2	Algenbekämpfung	12
3.5 Filter-Betrieb	8	8.3	Störung	12
3.6 Einstellen der Filterzeit	8	8.4	Dauerchlorung	12
4 Regelmäßiges Rückspülen		8.5	Trübung	13
4.1 Rückspülen	9	8.6	Ursachen für unbefriedigenden Wasserzustand	13
4.2 Nachspülen	9			
5 Wartungsarbeiten				
5.1 Wartung des Filterbehälters	9			
5.2 Wartung der Umwälzpumpe	9			
5.3 Allgemeine Wartung	9			
6 Außerbetriebnahme	10			

Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



1. Montageanleitung

1.1 Filterbehälter

Montieren Sie den Entleerhahn (Abb. 1) an den Fuß des Filterbehälters (Abb. 2).



(Abb. 1)



(Abb. 2)

Führen Sie dafür den Entleerhahn von innen nach außen durch das Loch im Filterbehälter, mit jeweils einem Dichtungsring innen und außen (Abb. 3).



(Abb. 3)

Der Entleerhahn wird mit der Mutter befestigt und mit der Verschlusskappe geschlossen (Abb. 4).



(Abb. 4)

Im Anschluss wird der Filterbehälter auf die Filterpalette (Abb. 5) gesetzt. Dabei muss der Entleerhahn weg von der Pumpenseite ausgerichtet sein (Abb. 6).



(Abb. 5)



(Abb. 6)

Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



Nun befüllen Sie den Filterbehälter bis zu 1/3 mit Wasser und setzen das Standrohr ein (Abb. 7).

**Filterdüse nur bei
Ø 400 & Ø 500**



(Abb. 7)

Anschließend befüllen Sie den Filterbehälter mit Sand (Abb. 10).

- Ø 300 mm = ca. 20 kg
- Ø 400 mm = ca. 50 kg
- Ø 500 mm = ca. 75 kg

Die Menge des Filtersandes sollte nicht 2/3 der Behälterhöhe überschreiten.



(Abb. 10)

**Filterstern
nur bei Ø 500**



(Abb. 8)

Nach dem Befüllen kann die Einfüllhilfe wieder abgenommen werden.

Heben Sie die Einfüllhilfe für weitere Befüllungen auf!

Setzen Sie jetzt die Einfüllhilfe auf den Filterbehälter, um die Position des Standrohres zu fixieren (Abb. 9).



(Abb. 9)

Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



1.2 Top-Mount-Ventil

Zu Beginn dichten Sie das Gewinde des Druckmanometers gut ab (Abb. 11) und schrauben es in das vorhergesehene Gewinde am Top-Mount-Ventil (Abb. 12).



(Abb. 11)



(Abb. 12)

Nun befestigen Sie alle Schlauchtüllen und das Schauglas am Ventil (Abb. 13; Abb. 14).



(Abb. 13)



(Abb. 14)

Bevor Sie das Ventil nun auf dem Filterbehälter befestigen, achten Sie darauf, dass der Dichtungsring, der Randbereich des Filterkessels und des Mehr-Weg-Ventils sauber und frei von Sandkörnern sind.

Nun legen Sie den Dichtungsring zwischen Filterbehälter und Ventil (Abb. 15).

Um Ventil und Filterbehälter zu verbinden, legen Sie den Spanning um beides und ziehen ihn mit einer Schraube fest (Abb. 16).



(Abb. 15)



(Abb. 16)

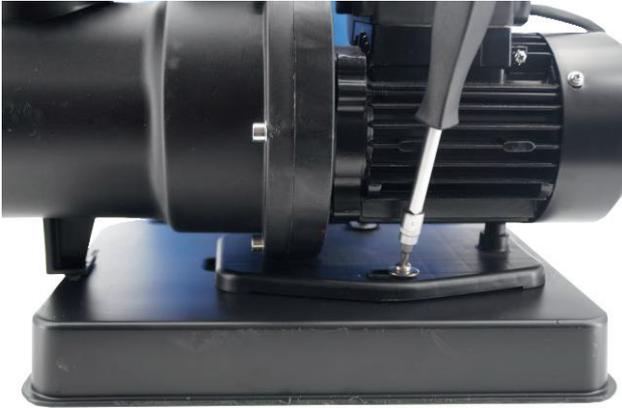
Anleitung

Filterkessel Trend Top mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil



1.3 Pumpe

Dazu schrauben Sie die Pumpe an der Bodenplatte fest (Abb. 17).



(Abb. 17)

Nun verbinden Sie die Pumpe und das 6-Wege-Ventil mit dem Schlauch und den Schlauchtüllen (Abb. 18; Abb. 19).



(Abb. 18)



(Abb. 19)



(Abb. 20)



(Abb. 21)

2. Filteranlagen – Beschreibung

Die Filteranlage übernimmt die mechanische Aufbereitung des Schwimmbeckenwassers. Eine einwandfreie Funktion ist aber nur gewährleistet, wenn auch eine chemische Wasseraufbereitung vorgenommen wird. Beachten sie deshalb unsere Beschreibung **Wasseraufbereitung** im Anhang.

2.1 Beschreibung des 6-Wege-Rückspülventils

Die einzelnen Funktionen-Stellungen auf der Oberseite des Kunststoffventils sind deutlich gekennzeichnet, so dass eine Verwechslungsgefahr ausgeschlossen ist.

2.1.1 Filter: *Filtern*

In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser durch den Filter und anschließend zurück zum Becken geleitet.

2.1.2 Geschlossen: *Montage*

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

2.1.3 Rückspülen: *Reinigung*

In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser in entgegengesetzter Richtung durch den Filter gedrückt.

2.1.4 Zirkulation: *Umwälzen ohne Filtern*

In dieser Stellung fließt das Schwimmbeckenwasser nicht durch den Filter, sondern direkt zurück.

2.1.5 Nachspülen: *Filterung in den Kanal*

In dieser Stellung fließt das Schwimmbeckenwasser normal durch den Filterbehälter und direkt in die Kanalisation.

2.1.6 Kanalisation: *Entleerung*

In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser direkt in den Kanal gepumpt.

2.2 Beschreibung der Umwälzpumpe

Die Umwälzpumpe hat die Aufgabe, das Wasser aus dem Schwimmbecken durch den Filterbehälter zu drücken. Der hierbei entstehende Druck ist am Manometer des Filterbehälters ablesbar (0,4 - 1,5 bar).

2.2.1 Vorfilter

Der saugseitig eingebaute Vorfilter schützt die Pumpe vor grobem Schmutz (z.B. Haaren, Laub, Steinchen).

2.2.2 Wellendichtung

Die Pumpe ist zwischen Pumpengehäuse und Motor zur Abdichtung der Motorwelle mit einer Gleitringdichtung ausgerüstet. Diese Dichtung ist ein Verschleißteil (siehe Pumpe 5.2.3).

2.3 Beschreibung des Filterbehälters

Der Filterbehälter ist ein hochwertiges Gerät, welches die Aufgabe hat, das Schwimmbeckenwasser durch einen speziellen Quarzsand (0,4 - 0,8 mm) mechanisch von Verunreinigungen zu reinigen. Dies geschieht mit einem Druck von 0,4 - 0,8 bar. Der rückgespülte Filter zeigt 0,4 - 0,8 bar. Bei ansteigendem Druck (um max. 0,6 bar) ist der Filter rückzuspülen (siehe Punkt 4.1).

3. Inbetriebnahme

3.1 Füllen des Quarzsandfilters

Vor Einfüllen des Sandes ist sicherzustellen, dass die sechs Filterdüsen des Ø 500 Filterkessels fest im Mittelteil des Filterkreuzes eingedreht sind. Bei allen Filterkesseln muss darauf geachtet werden, dass das Standrohr zentral im Kessel steht und die Einfüllhilfe positioniert wurde, damit kein Sand hinein kommen kann. Dazu kommt, dass Sie prüfen, ob das gesamte System unbeschadet ist. Füllen Sie den Filterkessel zu 1/3 mit Wasser. Setzen Sie die Sandführung auf das Rohr und füllen Sie den Filterkessel mit dem angegebenen Filtermaterial.

Füllen Sie anschließend den Filtersand der Körnung 0,4 mm bis 0,8 mm ein. Achten Sie auf die genaue Körnungsangabe. Zu kleine Körnung führt dazu, dass der Sand ins Becken gespült wird. Zu große Körnung verschlechtert die Filterqualität.

Füllmenge Quarzsand der Körnung 0,4 mm - 0,8 mm für Behälter Ø 400 mm 50 kg, Ø 320 25 kg.

3.2 Wasser einfüllen – Inbetriebnahme des Filters

Nachdem das Schwimmbecken gereinigt und mit Wasser bis zur Mitte des Oberflächensaugers (Skimmer) gefüllt wurde, ist auch die Filterpumpe mit Wasser zu füllen.

3.2.1 Anlage unter Wasserspiegel

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

3.2.2 Anlage über Wasserspiegel

Bei über dem Wasserspiegel montierten Filtern ist der Deckel der Schwimmbeckenwasser-Umwälzpumpe abzunehmen. Pumpe mit Wasser füllen und den Pumpendeckel wieder festschrauben. Darauf achten, dass die im Deckel eingelegte Dichtung nicht beschädigt oder verdreht wird. Die Pumpe arbeitet nun einwandfrei, wenn die Dichtung gut abschließt und keine Luft mehr angesaugt werden kann.

3.2.3 Anlage mit Einhängeskimmer

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

3.3 Quarzsand spülen

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf Stellung **Rückspülung** drehen, Filteranlage elektrisch einschalten.

Bei sehr langen Saugleitungen kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis Schwimmbeckenwasser gefördert wird. Nach Beginn der Wasserförderung etwa 3 Minuten das Wasser in die Kanalisation leiten, um zu vermeiden, dass Quarzsand-Abrieb über die Einlaufdüse ins Schwimmbecken gelangt.

Die Wasserförderung ist im Sichtglas am 6-Wege-Ventil zu erkennen. Danach das Ventil für 30 Sekunden auf „Nachspülen“ stellen (siehe auch Punkt 4.2).

3.4 Vorfilter reinigen

Da sich Bauschmutz oder Fremdkörper im Grobfilter der Pumpe gesammelt haben können, ist nach der Erstinbetriebnahme der Grobfilter zu reinigen.

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

3.5 Filter-Betrieb

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf **Filtern** stellen. Nun ist die Sandfilteranlage zur mechanischen Wasseraufbereitung Ihres Schwimmbeckens betriebsbereit.

Filteranlage elektrisch einschalten.

Um den Zeitpunkt der Filterreinigung **Rückspülen** bestimmen zu können, ist der Druck am Manometer abzulesen. Steigt der Druck um 0,3 bar (max. 0,6 bar) so muss eine Rückspülung erfolgen. Es empfiehlt sich, in einem wöchentlichen Turnus rückzuspülen, auch wenn dieser Wert nicht erreicht wird, damit bleibt der Filtersand locker.

3.6 Einstellen der Filterzeit

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

Beispiel: Es wird empfohlen, den Beckeninhalte in 24 Stunden zweimal umzuwälzen. Wird ein Beckeninhalte von 50 m³ zweimal umgewälzt, so sind insgesamt 100 m³ pro Tag umzuwälzen. Leistet die Pumpe 10 m³ pro Stunde, so beträgt die Betriebszeit des Filters 10 Stunden. Diese Zeit kann in Zyklen oder insgesamt ablaufen.

4. Regelmäßiges Rückspülen

Ist der Druck max. 0,6 bar über den Anfangsdruck gestiegen, oder ist eine Woche seit der letzten Rückspülung vergangen, so ist eine Filterreinigung durchzuführen.

4.1 Rückspülen

Das Rückspülventil auf **Rückspülen** stellen.

Die Filteranlage einschalten. Das Schauglas beobachten.

Wird sauberes Wasser gefördert, ist der Rückspülvorgang beendet, der im Höchstfall etwa 3 Minuten betragen soll.

Das Rückspülventil auf **Filtern** oder **Nachspülen** stellen.

4.2 Nachspülen

Das Rückspülventil in Kunststoffausführung 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 Rückspülventil auf **Nachspülen** zu stellen. Filteranlage max. 30 Sekunden einschalten, anschließend das Ventil auf **Filtern** stellen.

5. Wartungsarbeiten

5.1 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 „3. Inbetriebnahme“ und „3.1 Füllen des Quarzsandfilters“.

5.2 Wartung der Umwälzpumpe

Pumpe ausschalten, 6-Wege-Ventil auf **Geschlossen** drehen. Punkt 3.2.2 beachten! Filterkorb entnehmen, reinigen. Pumpe nicht ohne Filterkorb betreiben.

5.2.1 Vorfilter

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

5.2.2 Lager

Die beiden Motorlagen sind selbstschmierend und bedürfen keiner Wartung.

5.2.3 Wellendichtung

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

5.2.4 Dichtungen

Die O-Ring-Dichtungen sind bei sachgemäßem Gebrauch wenig dem Verschleiß ausgesetzt, sollte bei längerem Gebrauch eine Undichtigkeit auftreten, so sind sie auszuwechseln.

5.2.5 Motor

Besondere Wartung ist nicht erforderlich.

5.2.6 Wartung des 6-Wege-Ventils

Dieses Ventil ist wartungsfrei, bei evtl. undichten Dichtungen diese auswechseln.

5.3 Allgemeine Wartung

- Das Schwimmbecken ist nach den einschlägigen Vorschriften des Herstellers zu pflegen und zu warten (siehe auch Punkt 8).
- Der Filterkorb 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.

6. 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 zu beachten, dass das Wasser vollständig aus dem Filterbehälter und der Pumpe entleert wird.
- Die Leitungen vom und zum Schwimmbecken sind vollständig zu entleeren.
- Strom abschalten (auf 0 stellen), Schuko-Stecker herausziehen.

7. Störungsursachen – Fehlerbeseitigung

7.1 Pumpe saugt nicht selbstständig Wasser an / die Ansaugzeit ist sehr lang

1. Kontrollieren Sie, ob das Sauggehäuse mindestens bis zum Sauganschluss mit Wasser gefüllt ist.
2. Saugleitung auf Dichtigkeit prüfen, da die Pumpe bei undichter Leitung Luft ansaugt.
3. Wasserstand im Becken kontrollieren. Bei zu niedrigem Wasserstand im Skimmer saugt die Pumpe ebenfalls Luft an. Wasserstand bis zur Mitte der Skimmeröffnung auffüllen.
4. Kontrollieren Sie, ob die Skimmerklappe festhängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an, oder die Wassersäule reißt ab.
5. Kontrollieren Sie, ob die Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind. Ggf. Siebkörbe reinigen.
6. Kontrollieren Sie, ob der Deckel 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 Sie, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind.

7.2 Motorschutzschalter löst aus

1. Bei 400 V-Pumpen:
Kontrollieren Sie, ob der Motorschutzschalter auf Nennstrom der Pumpe eingestellt ist.

2. Löst der Motorschutzschalter aus, sollte nur einmal versucht werden, die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen, d.h. den Motorschutzschalter wieder hineinzudrücken. Beim zweiten Mal einen Elektrofachmann verständigen und die Anlage überprüfen lassen (Motor, Zuleitung usw.).
3. Vor dem Betätigen des Motorschutzschalters mit einem Schraubenzieher den Lüfter der Pumpe durchdrehen, um festzustellen, ob die Pumpe sich leicht drehen lässt.
4. 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.
5. Zu hohe Stromaufnahme bei geringem Gegendruck. Vom Elektrofachmann kontrollieren lassen, evtl. Druckleitung durch Schieber drosseln.

7.3 Pumpe bringt zu wenig Leistung

1. Filter ist verschmutzt; er muss rückgespült werden.
2. Schieber in der Anlage sind nicht ganz geöffnet.
3. Siebkörbe in Pumpe und Skimmer sind verschmutzt – Reinigung
4. Drehrichtung der Pumpe ist verkehrt (bei Drehstrom) - vom Elektrofachmann umklemmen lassen
5. Rohrleitung zu lang und Saughöhe zu hoch
6. Saugleitung undicht, Pumpe zieht Luft

7.4 Pumpe ist zu laut

1. Siehe auch Punkt 7.3
2. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen
3. Motorlager sind zu laut, Motor komplett mit Laufrad austauschen
4. Pumpe steht auf blankem Holz oder Betonboden, dadurch erfolgt die Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall)
5. Pumpe auf eine isolierende Unterlage stellen (Gummi, Kork etc.)

7.5 Pumpe läuft nicht von selbst an

1. Kontrollieren Sie, ob die Stromleitung unter Spannung steht.
2. Kontrollieren Sie, ob die Sicherung in Ordnung ist.
3. Bei einer Wechselstrompumpe:
Prüfen Sie, ob der Kondensator in Ordnung ist.
4. Prüfen Sie, ob der Motor in Ordnung ist; Wicklung durch Elektrofachmann prüfen lassen
5. Kontrollieren Sie, ob die Pumpe nicht festsetzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher leicht drehen, sonst Punkt 7.4.2)
6. Kontrollieren Sie, ob der Motorschutzschalter ausgelöst hat; bei Auslösung siehe Punkt 7.2)

7.6 Zwischen Pumpengehäuse und Motor kommt Wasser aus der Pumpe

Bei Inbetriebnahme kann in Abständen von ca. 2 Minuten tropfenweise Wasser austreten.

Nach einigen Stunden Betrieb, wenn die Gleitdichtung eingelaufen ist, hört das Tropfen meist von selbst auf.

Sollte an dieser Stelle ständig Wasser herauskommen, ist die Gleitringdichtung defekt und muss ausgewechselt werden.

7.7 Quarzsand wird aus dem Filter ins Becken gespült

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

7.8 Filterdruck auf 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

7.9 Wasser ist nicht klar

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

7.10 Das Schwimmbecken verliert Wasser über das Filtergerät

1. Rückspülventil - Dichtungen defekt - auswechseln
2. Zuleitung vom Schwimmbecken undicht

8. Wasseraufbereitung – Allgemeine Informationen

Zur Reinhaltung des Schwimmbeckenwassers sind eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, für die der Begriff „Wasserpflege“ geprägt wurde. Neben der mechanischen Wasseraufbereitung des Schwimmbeckenwassers durch die Filteranlage ist eine chemische Aufbereitung des Wassers notwendig. Vor allem muss das Wachstum von Mikroorganismen, insbesondere von Algen verhindert werden.

8.1 pH-Wert

Der günstigste pH-Wert für das Wasser eines Schwimmbeckens liegt zwischen 7,0 und 7,4 - da in diesem Bereich

- weder eine saure, noch alkalische Reizung der menschlichen Schleimhaut zu erwarten ist.
- die Materialangriffe bei Becken, Rohrleitungen etc. in erträglichen Grenzen bleibt.
- nicht zuletzt Desinfektions- und Algenbekämpfungsmittel die beste Wirkung zeigen..

Der pH-Wert gibt keine nähere Auskunft über die chemische Wasserzusammensetzung.

Er teilt uns aber mit, ob Wasser zu hoher Alkalität (pH-Wert über 7,6) neigt. Der pH-Wert ist also ein Maß für die Reaktion des Wassers, welches aussagt, wie stark es alkalisch oder sauer geworden ist.

Ein zu hoher pH-Wert (über 7,8) soll durch Zusatz von Säure gesenkt werden. Hierfür ist ein gefahrlos zu handhabendes, leicht lösliches Säure-Granulat auf dem Markt. Zu hohe pH-Werte treten meist in karbonathartem Wasser auf, in dem sich die pH-Wert-Regulierung nur durch wiederholte Säurezugabe erreichen lässt. Zwischendurch steigt der pH-Wert immer wieder an.

Zu niedriger pH-Wert (meist unter 7) wird vorwiegend in weichem Wasser gemessen. Hier genügt der einmalige Zusatz eines geeigneten alkalischen Produktes, um den pH-Wert in der erforderlichen Weise anzuheben und, was in weichem Wasser ebenso wichtig ist, zu stabilisieren, sodass starke pH-Schwankungen nicht mehr auftreten können. Zu diesem Zweck genügt im Allgemeinen ein Zusatz von 50 g des alkalischen Mittels pro cbm, erforderlichenfalls können 100 g / cbm notwendig sein.

8.2 Algenbekämpfung

Algen gelangen in jedes offene Gewässer und wachsen und vermehren sich dort sehr schnell, da sie sehr anspruchslose Organismen sind. Maßnahmen zu Algenbekämpfung sind in jedem Schwimmbecken unbedingt notwendig. Eine zuverlässige Verhütung von Algenwachstum und Abtötung bereits vorhandener Algen wird mit einem modernen flüssigen Algenbekämpfungsmittel erreicht.

8.3 Störung

In jedes Schwimmbecken gelangen organische Verunreinigungen, wie Hautabsonderungen, Sonnenöl, Ruß, Pflanzenteile etc.. Diese sind oft zunächst verteilt, ballen sich aber im Laufe der Zeit zusammen und sind meist gemeinsam mit ausfallendem Kalk die Ursache für Trübung.

Vor allem sind diese Verunreinigungen auch ein Nährboden für Mikroorganismen.

Organische Verunreinigungen werden am besten durch Chlor beseitigt, das nicht nur desinfizierend wirkt, sondern auch organische Stoffe durch Oxydation (ein verbrennungsgleicher Vorgang) abbaut. Als Chlorquelle dienen die auf dem Markt zahlreichen Chlorprodukte. Die übliche Form ist zur Zeit die Chlortablette.

8.4 Dauerchlorung

In öffentlichen Bädern (hierzu zählen auch Hotelbäder, Gemeinschaftsbäder von Wohnanlagen, Lehrschwimmbecken etc.) ist eine ständige Desinfektion mit Chlor notwendig vorgeschrieben.

Die Dauerchlorung kann mit großen, extrem langsam löslichen Chlortabletten, die entweder in einer Tablettenboje, oder einem besonderen Dosiergerät aufgelöst werden, erfolgen.

Eine weitere Möglichkeit der Zugabe von Chlorprodukten ist die Zugabe über eine Flüssigdosieranlage.

8.5 Trübung

Trübungen bestehen meist aus so feinen Partikeln, dass sie der Filter nicht mehr zurückhalten kann. Auf Sandfiltern lässt sich die Zugabe eines geeigneten Flockmittels eine Anschärfung erreichen, d.h. eine Flocksicht auf dem Filterbett hält auch feine Trübungspartikel zurück. Ein vom pH-Wert unabhängig wirkendes Flockmittel ist hierfür besonders geeignet.

8.6 Ursachen für unbefriedigenden Wasserzustand

Wenn das Wasser trotz Umwälzfiltration nicht klar wird, kann die Ursache an folgenden Dingen liegen.

1. Der pH-Wert ist nicht in Ordnung, dadurch bleibt zugeführtes Chlor nahezu unwirksam.
2. Eine unzureichende Desinfektion des Wassers (zu große Zeitabstände, zu geringe Dosierung) hält die Entwicklung der Kleinstlebewesen nicht in den erforderlichen Grenzen.
3. Die Filteranlage ist zu klein dimensioniert.
4. Die Filteranlage wurde zu lange nicht zurückgespült.
5. Die Arbeitszyklen des Filters sind zu knapp bemessen, daher kann auch nur ein Teil des Wassers filtriert werden, sodass der restliche Teil unfiltriert bleibt.
6. Die Dimension der Saug- und Druckleitungen kann zu klein gewählt sein. Daraus ergibt sich zwangsläufig, dass die Umwälzleistung unzureichend ist, was ebenfalls eine Wassertrübung zur Folge haben kann..