Bedienungs- und Montageanleitung

ECO und ECO Basic Sandfilteranlage mit 6-Wege-Top-Mount-Ventil

Art. Nr. 300100
Art. Nr. 300101
Art. Nr. 300300

Abbildung ähnlich

plastic and
pool products
oku®
Obermaier GmbH

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:

- Pumpe niemals trocken laufen lassen

- 6-Wege-Ventil nur bei abgeschalteter Pumpe betätigen

Inhaltsverzeichnis

1	**Filteranlagen – Beschreibung**
1.1	Beschreibung des 6-Wege Rückspülventils
1.2	Beschreibung der Umwälzpumpe
1.3	Beschreibung des Filterbehälters
2	**Inbetriebnahme**
2.1	Füllen des Quarzsandfilters
2.2	Wasser einfüllen – Inbetriebnahme
2.3	Quarzsand spülen
2.4	Vorfilter reinigen
2.5	Filter – Betrieb
2.6	Einstellen der Filterzeit
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	Motorschutzschalter löst auch
6.3	Pumpe bringt zu wenig Leistung
6.4	Pumpe ist zu laut
6.5	Pumpe läuft nicht von selbst an
6.6	Pumpe leckt
6.7	Sand ist im Becken
6.8	Filterdruck ist nicht in Ordnung
6.9	Wasser ist nicht klar
6.10	Becken verliert Wasser
7	**Wasseraufbereitung – Allgemeine Informationen**
7.1	ph-Wert
7.2	Algenbekämpfung
7.3	Störung
7.4	Dauerchlorung
7.5	Trübung
7.6	Ursachen für unbefriedigenden Wasserzustand

Bedienungs- und Montageanleitung
Schwimmbad-Filteranlagen
Serie ECO

1. Filteranlagen - Beschreibung

Mit Ihrer Filteranlage der Firma OKU Obermaier GmbH haben Sie ein hochwertiges Qualitätsprodukt erworben. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Schwimmbad und der Filteranlage.

Wir empfehlen Ihnen, Montagehinweise und Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um die besonderen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten dieser Anlage kennen zu lernen. 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.

1.1. Beschreibung des 6-Wege-Rückspülventils:

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

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

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

1.1.3 Rückspülen: ***Reinigung***
In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser in entgegengesetzter Richtung durch den Filter gedrückt.

1.1.4 Zirkulation: ***Umwälzen ohne filtern***
In dieser Stellung fließt das Schwimmbeckenwasser nicht durch den Filter, sondern direkt zum Wärmetauscher und weiter zum Schwimmbecken.

1.1.5 Nachspülen: ***Filterung in den Kanal***
In dieser Stellung fließt das Schwimmbeckenwasser normal durch den Filterbehälter und direkt in die Kanalisation.

1.1.6 Kanalisation: ***Entleerung***
In dieser Stellung wird das Schwimmbeckenwasser direkt in den Kanal gepumpt.

1.2 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).

1.2.1 Vorfilter

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

1.2.2 Wellendichtung

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

1.3 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 2.3).

2. Inbetriebnahme

2.1 Füllen des Quarzsandfilters

Vor Einfüllen des Sandes ist sicher zu stellen, dass die 6 Filterdüsen fest im Mittelteil des Filterkreuzes eingedreht sind und das gesamte System unbeschädigt 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 ∅ 400 mm 50 kg, ∅ 300 mm 20 kg.

2.2 Wasser einfüllen – Inbetriebnahme des Filters

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

2.2.1 Anlage unter Wasserspiegel

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

2.2.2 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 nur einwandfrei, wenn die Dichtung gut abschließt und keine Luft mehr angesaugt werden kann.

2.2.3 Anlage mit Einhängeskimmer

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

2.3 Quarzsand spülen

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf Stellung RÜCKSPÜLEN 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 in das Schwimmbecken gelangt.

Die Wasserförderung ist im Sichtglas am 6-Wege-Ventil zu erkennen.

Danach das Ventil für 30 sec. Auf „Nachspülen“ stellen (siehe auch Punkt 3.2).

2.4 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 sonst die Pumpe verstopft und blockiert werden könnte.

2.5 Filter – Betrieb

Handhebel des 6-Wege-Ventils auf –FILTERN- stellen. Nun ist der OKU Quarzsandfilter 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.

2.6 Einstellen der Filterzeit

Die Betriebszeit des Quarzsandfilters ist vom Schwimmbeckeninhalt, von der Belegung, vom Wetter und den Chemikalien abhängig.
Beispiel: Es wird empfohlen, den Beckeninhalt in 24 Stunden zweimal umzuwälzen.
Wird ein Beckeninhalt von 50 m³ zweimal umgewälzt, so sind insgesamt 100 m³ pro Stunde umzuwälzen. Leistet die Pumpe 10 m³ pro Stunde, so beträgt die Betriebszeit des Filters 10 Stunden. Diese Zeit kann in Zyklen oder insgesamt ablaufen.

3. 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.

3.1 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.

3.2 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.

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 2.1“ und „Inbetriebnahme 2“.

4.2 Wartung der Umwälzpumpe

Pumpe ausschalten, 6-Wege-Ventil auf –GESCHLOSSEN- drehen. Punkt 2.2.2 beachten! Filterkorb entnehmen, reinigen. Pumpe nicht ohne Filterkorb betreiben.

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 Betriebzeit undicht werden kann. Auswechslung durch den Fachmann.

4.2.4 Dichtungen

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

4.2.5 Motor

Besondere Wartung ist nicht erforderlich.

4.2.6 Wartung des 6-Wege-Ventils

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

4.3 Allgemeine Wartung

- Das Schwimmbecken ist nach den einschlägigen Vorschriften des Herstellers zu pflegen und zu warten (siehe auch Punkt 7).

- 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.

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 aus dem Filterbehälter entleeren.
- Die Leitungen vom und zum Schwimmbecken sind vollständig zu entleeren.
- Strom abschalten (auf 0 stellen), Schuko-Stecker herausziehen.

6. Störungsursachen – Fehlerbeseitigung

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

1. Kontrollieren ob das Sauggehäuse mit Wasser gefüllt ist, min. bis Sauganschluss.
2. Saugleitung auf Dichtigkeit 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 fest hängt. Die Pumpe saugt dabei nur schlecht an, oder die Wassersäule reißt immer ab.
5. Kontrollieren, ob Siebkörbe im Skimmer und in der Pumpe nicht verschmutzt sind, ggf. 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 eine nicht federbelastete Rückschlagklappe eingebaut werden.
8. Kontrollieren, ob die Schieber in der Saug- und Druckleitung geöffnet sind.

6.2 Motorschutzschalter löst aus

1. Bei 400 V –Pumpen: Kontrollieren, ob 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 hineindrücken. Beim zweiten Mal einen Elektrofachmann verständigen und die Anlage überprüfen lassen (Motor, Zuleitung u.s.w.)
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.

6.3 Umwälzpumpe 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

6.4 Umwälzpumpe ist zu laut

1. Siehe auch Punkt 6.3
2. Fremdkörper in der Pumpe, Pumpengehäuse abschrauben, Gehäuse und Laufrad reinigen
3. Motorlager sind zu laut, Motor kompl. mit Laufrad austauschen
4. Pumpe steht auf blankem Holz oder Betonboden, dadurch Geräuschübertragung auf das Gebäude (Körperschall)
   Pumpe auf eine isolierende Unterlage stellen (Gummi, Kork etc.)

6.5 Umwälzpumpe läuft nicht von selbst an

1. Kontrollieren, ob die Stromleitung unter Spannung steht
2. Kontrollieren, ob die Sicherung in Ordnung ist
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 festsitzt (Motorwelle lässt sich mit Schraubenzieher leicht drehen, sonst Punkt 6.4.2.)
6. Kontrollieren, ob der Motorschutzschalter ausgelöst hat; bei Auslösung siehe Punkt 6.2

6.6 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 ausgewechselt werden.

6.7 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

6.8 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

6.9 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

6.10 Das Schwimmbecken verliert Wasser über das Filtergerät

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

7. Wasseraufbereitung – allgemeine Information

Zur Reinhaltung des Schwimmbeckenwassers sind eine Reihe von Maßnahmen erforderlich, für die der Begriff „Wasserpflege“ geprägt worden ist. 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.

7.1 ph – Wert

Der günstigste ph-Wert für das Wasser eines Schwimmbeckens liegt zwischen 7,2 und 7,6 - da in diesem Bereich :

a) weder eine saure, noch alkalische Reizung der menschlichen Schleimhaut zu erwarten ist
b) die Materialangriffe beim Becken, Rohrleitungen u.s.w. in erträglichen Grenzen bleiben
c) nicht zuletzt Desinfektions- und Algenbekämpfungsmittel die beste Wirkung zeigen

Der ph-Wert gibt keine nähere Auskunft über die chemische Wasserzusammensetzung.
Er teilt und 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 stiegt 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, so dass 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.

7.2 Algenbekämpfung

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

7.3 Störung

In jedes Schwimmbeckenwasser gelangen organische Verunreinigungen, wie Hautabsonderungen, Sonnenöl, Ruß und Pflanzenteile etc. Diese sind oft zunächst feinst 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.

7.4 Dauerchlorung

In öffentlichen Bädern (hierzu zählen auch Hotelbäder, Gemeinschaftsbäder von Wohnanlagen, Lehrschwimmbecken u.s.w.) ist eine ständige Desinfektion mit Chlor notwendig und 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.

7.5 Trübung

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

7.6 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, so dass 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.

Montageanleitung für ECO u. ECO Basic

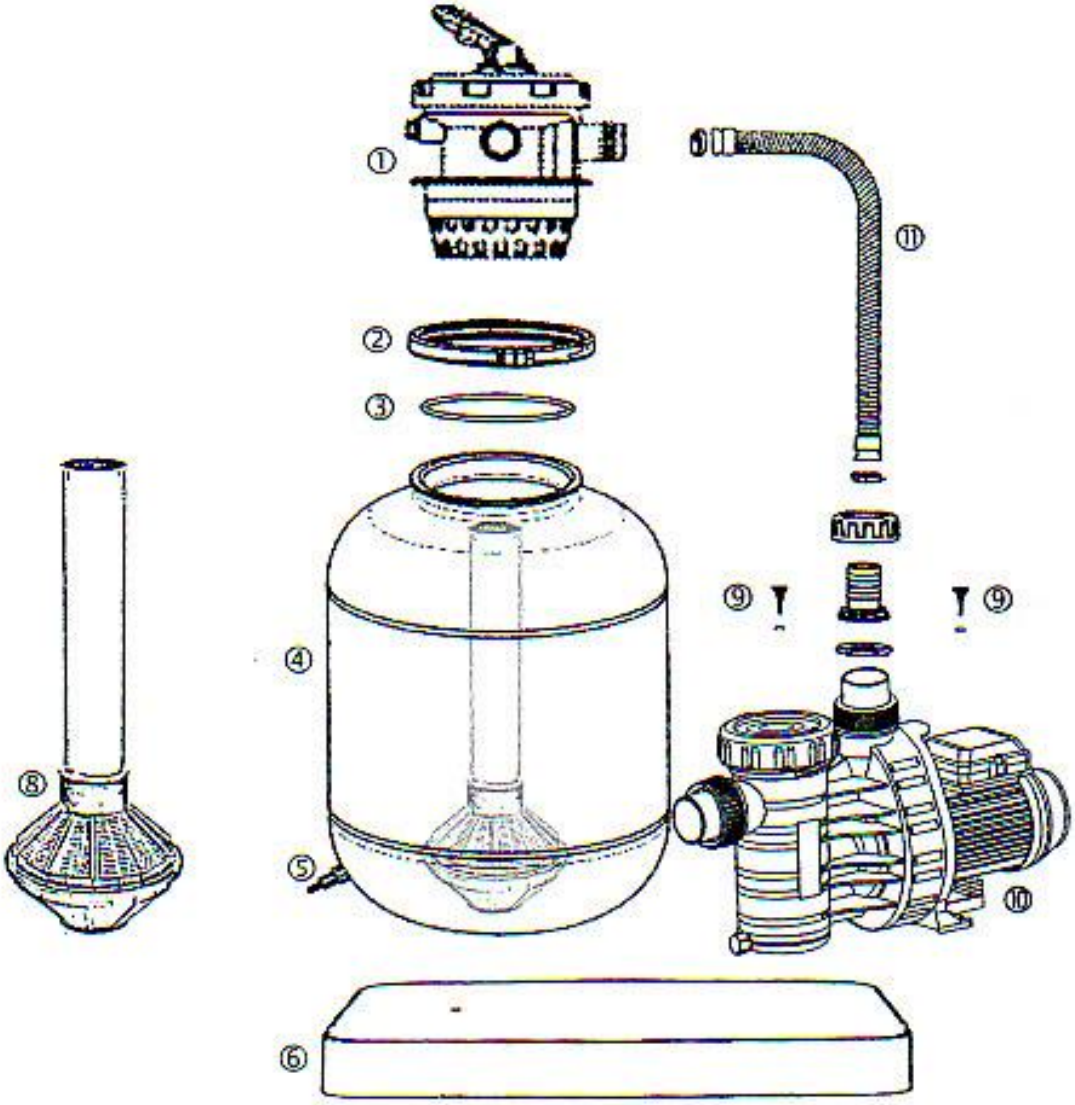

Abbildung ähnlich

Stellen Sie den Filterkessel (4) in die geformte Vertiefung der Filterpalette (6).
Positionieren Sie die Filterpumpe (10) auf der schwarzen Filterpalette (6) so, dass der Verbinungsschlauch (11) zum Ventil (1) sich gut montieren lässt. Schrauben Sie die Pumpe (10) mit den selbstschneidenen Schrauben (9) sowie der Unterlegscheibe auf der Filterpalette fest. Anschließend Schlauchtüllen inkl. Dichtung mit der Überwurfmutter (je nach Pumpentyp nicht immer im Lieferumfang enthalten) an der Pumpe befestigen.
Bitte beachten Sie die Bezeichnung auf dem 6-Wege-Ventil (1) und schließen Sie den Verbindungsschlauch (11) an dem Schlauchstutzen mit der Bezeichnung-Pump an.
Bei der Pumpe ist der Anschluß auf der Oberseite (siehe Bild) zu verwenden.

Platzieren Sie das Steigrohr (8) mittig und arretieren Sie dieses mit der Sandeinfüllhilfe (Stern). Befüllen Sie nun den Filterkessel (4) mit Sand und achten Sie darauf, dass kein Sand in das Steigrohr (8) gelangt. Setzen Sie das 6-Wege-Ventil (1) auf das Steigrohr (8) und befestigen Sie das 6-Wege-Ventil inkl. Dichtung (3) mit dem Spannring (2) auf dem Filterkessel (4).