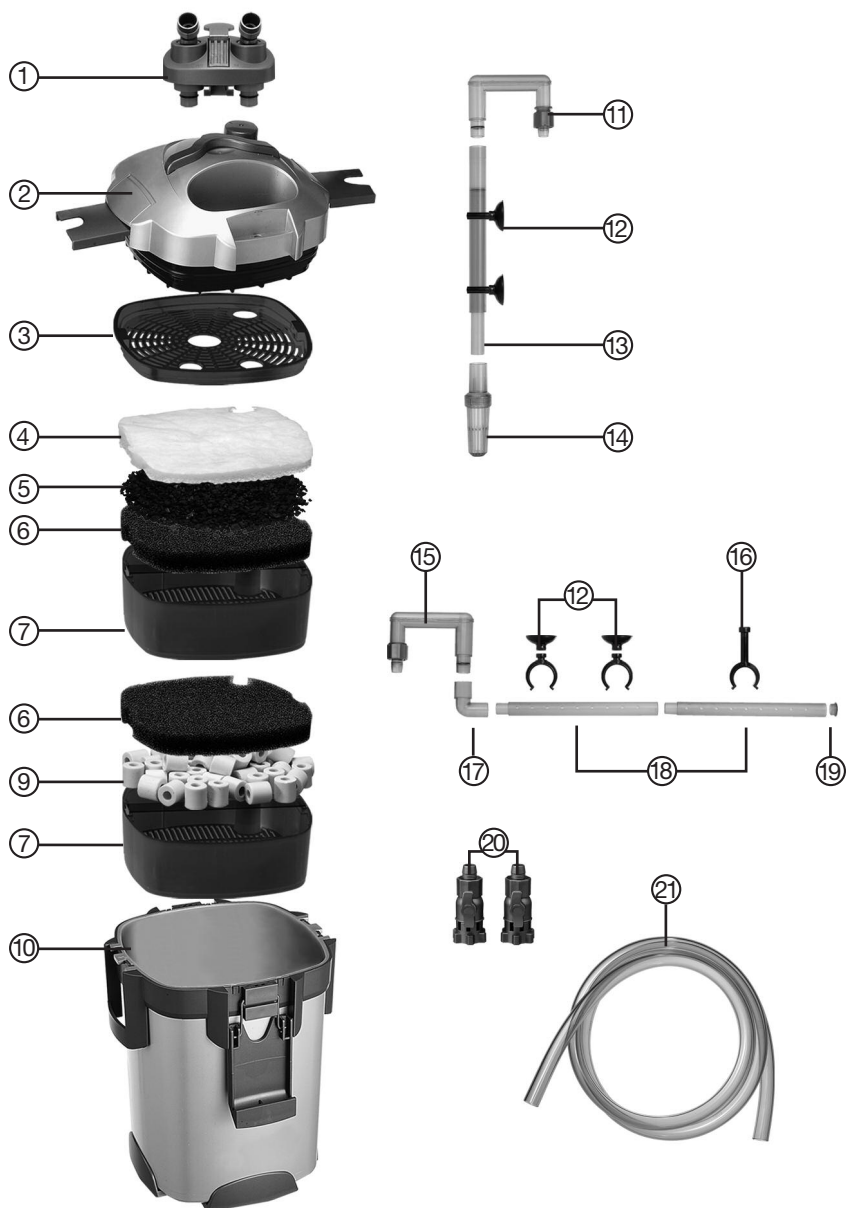


Tetratec®

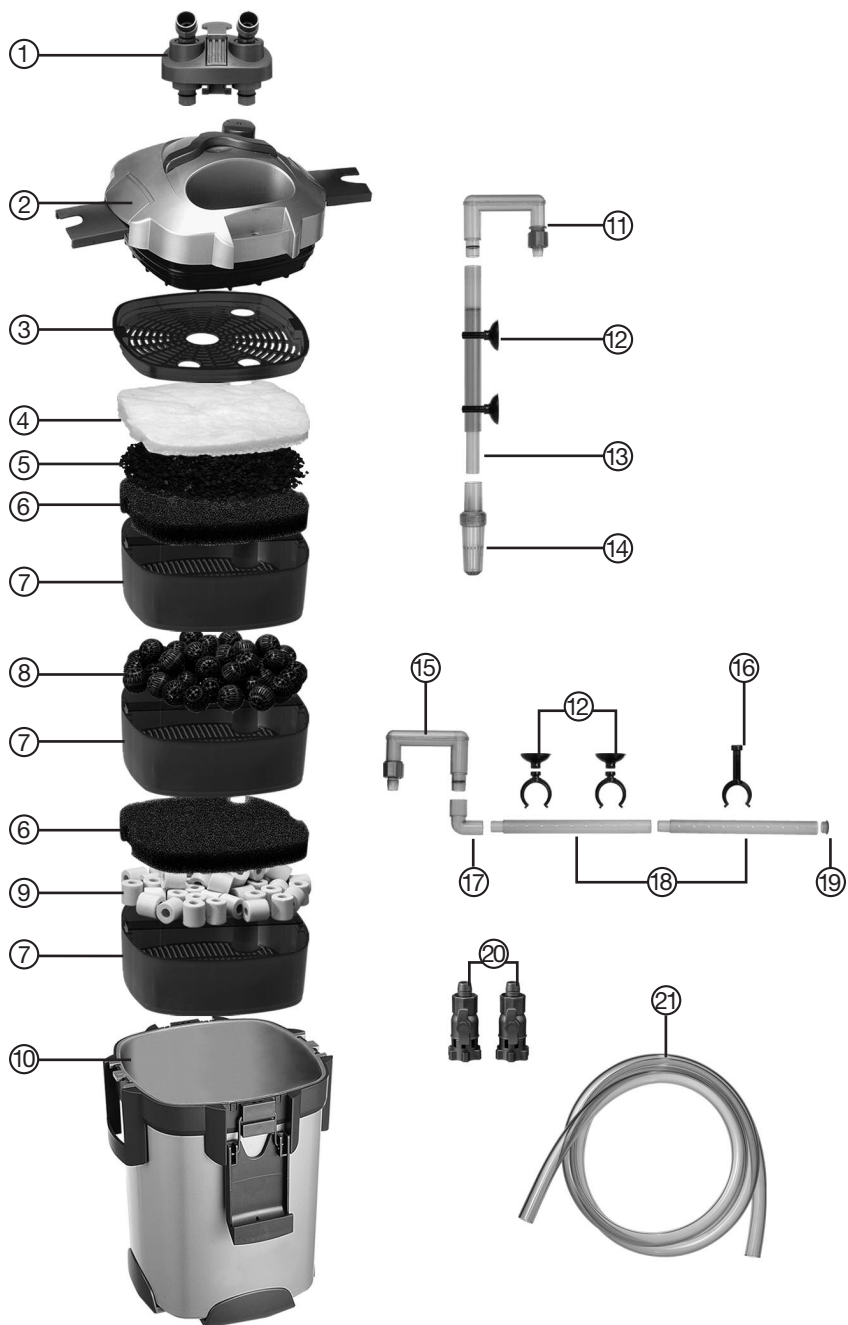
EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400



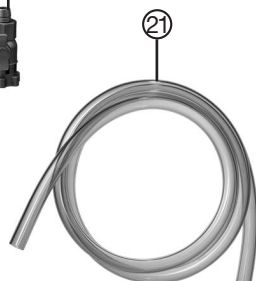
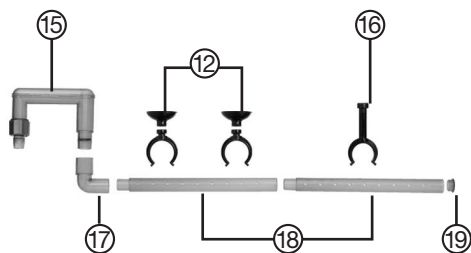
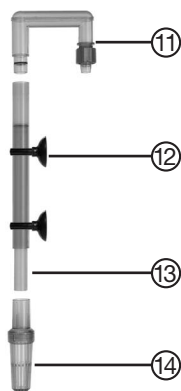
Tetratec EX 400



Tetratec EX 600



Tetratec EX 700/ Tetratec EX 1200/ Tetratec EX 2400



(D)	Gebrauchsanweisung für Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Seiten	6 - 16
(GB)	Instruction manual for Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Pages	17 - 27
(F)	Mode d'emploi pour Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Pages	28 - 38
(NL)	Gebruiksaanwijzing voor Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Bladzijden	39 - 49
(I)	Istruzioni per Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Pagine	50 - 60
(E)	Instrucciones para Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Páginas	61 - 71
(P)	Informação para Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Páginas	72 - 82
(S)	Användningsinformation för Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Sidor	83 - 93
(DK)	Brugervejledning for Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Side	94 - 104
(PL)	Instrukcję obsługi od Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Strony	105 - 115
(CZ)	Návod k použití pro Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Stránky	116 - 126
(RUS)	Инструкция по эксплуатации для Tetrattec EX 400, EX 600, EX 700, EX 1200, EX 2400	Страницы	127 - 137

EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zur Wahl Ihres neuen innovativen Tetratec® EX Außenfilters. Dieser Filter wurde zur hochwirksamen Filterung Ihres Aquarienwassers entwickelt. Der Tetratec® EX Außenfilter verfügt über eine automatische Starthilfe für eine leichte Inbetriebnahme und Pflege. Er ist äußerst leise und sehr leistungsstark. Wir wünschen Ihnen viel Freude an diesem qualitativ hochwertigen Produkt.

Inhalt	Seiten
Installation	6 - 10
Wartung und Pflege	10 - 13
Was tun, wenn...?	14 - 15

Übersicht der verschiedenen Bauteile

- ① Schlauchadapter (mit Dichtungsring)
- ② Filterkopf (mit Dichtungsring)
- ③ Abdeckgitter für Filtermaterialien
- ④ Tetratec® FF Feinfiltervlies
- ⑤ Tetratec® CF Kohlefiltermedium (2 Stück für EX 1200 / EX 2400)
- ⑥ Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm
- ⑦ Filterkorb für Filtermaterial
- ⑧ Tetratec® BB Bio-Filterbälle
- ⑨ Tetratec® CR Keramik-Filtererringe
- ⑩ Filterbehälter
- ⑪ Ansaugrohr (mit Dichtungsring)
- ⑫ Haftsauger mit kurzem Clip (7 Stück)
- ⑬ Teleskoprohr
- ⑭ Filteransaugsieb
- ⑮ Auslaufrohr (mit Dichtungsring)
- ⑯ Langer Clip (7 Stück)
- ⑰ L-Verbindungsstück
- ⑱ Düsenrohr (2 Stück)
- ⑲ Verschlussstopfen für Düsenrohr
- ⑳ Absperrhahn mit Schlauchanschlussstutzen (2 Stück)
- ㉑ Schlauch, ca. 1,5 m (2 Stück)

Technische Daten	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Wasserdurchfluss (l/h)	400	600	700	1200	2400
geeignete Aquariengrößen	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maximale Pumphöhe (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Filterkapazität (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Filterkörbe (Anzahl)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Schlauch-Innendurchmesser (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frequenz (Hz)	50	50	50	50	50
Energieverbrauch (W)	6,4	10	13	21	60
Volt	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230

Installation

1 Füllung mit Filtermaterialien



Entfernen Sie den Filterkopf vom Filterbehälter des Tetratec® EX Außenfilters. Um den Verschluss zu öffnen, lösen Sie die Sicherungsclips mit dem Tetratec®-Logo. Beim Lösen der Verschlussclips hebt sich der Filterkopf leicht vom Filterbehälter.



Nehmen Sie den Filterkopf ab, indem Sie einen der Verschlussclips nach oben ziehen und mit der anderen Hand den Filterbehälter nach unten drücken.

Nehmen Sie das Abdeckgitter und die Filterkörbe aus dem Filterbehälter.



Reinigung des Filtermaterials

Nehmen Sie alle Filtermaterialien aus den Filterkörben und spülen Sie sie mit Wasser aus. **Nehmen Sie das Filtermaterial vor der ersten Verwendung aus der Plastikhülle.**

Nach dem Ausspülen füllen Sie das Filtermaterial wieder in der ursprünglichen Reihenfolge in die Filterkörbe. (Reihenfolge der Befüllung siehe unten).

Befüllung mit Filtermaterial

Für EX 400 / EX 600:

Unterster Filterkorb: Tetratec® CR Keramik-Ringe und darauf Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm

Zweiter Filterkorb: Tetratec® BB Bio-Filterbälle (außer EX 400)

Dritter Filterkorb: Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm, dann Tetratec® CF Kohlefiltermedium, dann Tetratec® FF Feinfiltervlies

Für EX 700 / 1200 / 2400:

Unterster Filterkorb: Tetratec® CR Keramik-Ringe und darauf Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm

Zweiter Filterkorb: Tetratec® BB Bio-Filterbälle

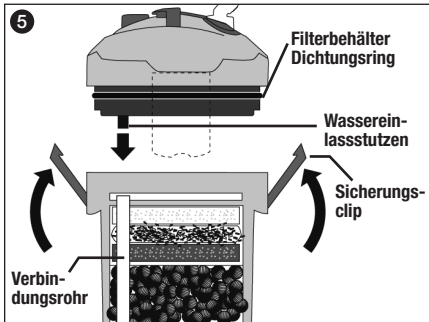
Dritter Filterkorb: Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm (2 Stück)

Vierter Filterkorb: Tetratec® BF Biologischer Filterschwamm, dann Tetratec® CF Kohlefiltermedium (2 Stück für EX 1200 / 2400), dann Tetratec® FF Feinfiltervlies



Wichtig: Platzieren Sie die Filterkörbe und das Abdeckgitter so im Filterbehälter, dass die „➡“ Markierung auf dem Griff des Filterkorbes auf die „➡“ Markierung auf dem Filterbehälter weist.

② Aufsetzen des Filterkopfes auf den Filterbehälter



Achten Sie darauf, die Teile richtig zusammenzubauen.

Stellen Sie sicher, dass sich kein Schmutz oder Fremdpartikel auf dem Filterbehälter oder dem Dichtungsring des Filterkopfes befinden.

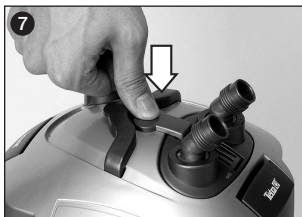
Fetten Sie den Dichtungsring ggf. mit handelsüblichen Schmierstoffen wie z.B. Vaseline ein, um die Montage zu erleichtern.

Setzen Sie den Filterkopf auf den Filterbehälter. Sorgen Sie dafür, dass das Einlassrohr des Filterkopfes und das Verbindungsrohr der Filterkörbe ineinander passen.

③ Anbringung des Schlauchadapters für den Filterkopf



Setzen Sie den Schlauchadapter mit nach oben gezogenem Mittelhebel auf den Filterkopf. (Der Schlauchadapter kann nicht installiert werden, wenn der Hebel unten ist!)



Nach dem Aufsetzen des Schlauchadapters auf den Filterkopf drücken Sie zur Fixierung den Hebel nach unten (in die Mitte des Filterkopfes).

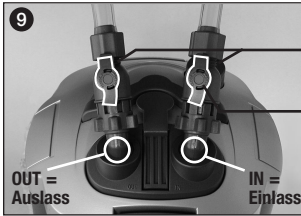
④ Anbringen der Schläuche



Setzen Sie die Absperrhahn auf die Schlauchadapterstücke. Schrauben Sie die Absperrhahn auf die Schlauchadapterstücke.

Absperrhahn
Schlauch-
adapterstück

Installation



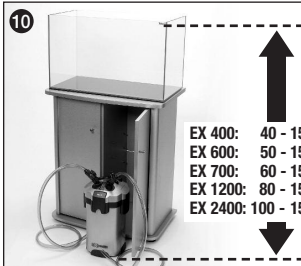
Stecken Sie die Schläuche auf die Absperrhähne.

Stecken Sie jeden Schlauch fest in das Adapterstück und drehen Sie die Mutter gegen den Uhrzeigersinn bis der Schlauch fest sitzt.

Richten Sie die Absperrhähne aus, wie in der Abbildung gezeigt.

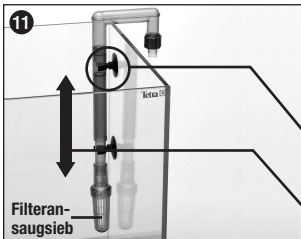
Achtung: Verwenden Sie nur Schläuche des Herstellers.

5 Aufstellen des Filters



Wenn die Schläuche korrekt angebracht sind, stellen Sie den Filter so auf, dass zwischen dem Boden des Filters und der Wasseroberfläche des Aquariums der Abstand zwischen 40 - 150 cm beim EX 400, 50 - 150 cm beim EX 600, 60 - 150 cm beim EX 700, 80 - 150 cm beim EX 1200 und 100 - 150 cm beim EX 2400 beträgt.

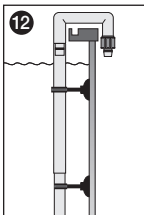
6 Anbringen des Ansaugrohrs



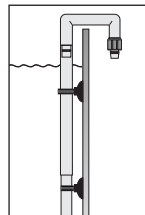
Verbinden Sie das Ansaugrohr mit dem Filteransaugsieb, bringen Sie die Haftsauger an und befestigen Sie das Rohr damit an der Innenseite des Aquariums. Dem Filter liegen sowohl lange als auch kurze Clips bei. Welche Clips verwendet werden sollten, hängt von Form/Größe des oberen Rands des Aquariums ab.

Haftsaugerclips
Verwenden Sie die "großen" Clips für den oberen Teil (dickes Rohr) des Teleskoprohres.

Bringen Sie das Teleskoprohr entsprechend der Aquarientiefe an.

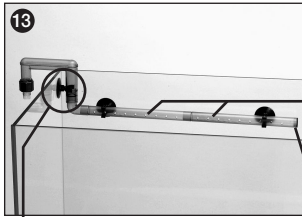


a) Beispiel
Lange Clips



b) Beispiel
Kurze Clips

⑦ Anbringen des Auslaufrohres



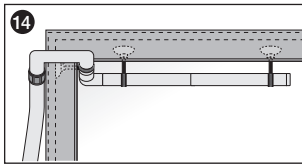
Haftsaugerclip

Befestigen Sie das zusammengebaute Überlaufrohr, Auslaufrohr und den Verschlussstopfen mit den Haftsaugerclips an der Aquarienscheibe.

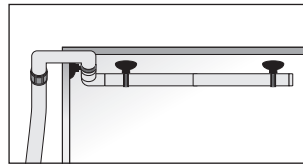
Auslaufrohr

Passen Sie die Länge des Auslaufrohres an die Breite des Aquariums an. Verwenden Sie bei kleineren Aquarien nur ein Auslaufrohr. Entfernen Sie den Verschlussstopfen, um den Wasserdruck im Auslaufrohr zu verringern.

Verschlussstopfen



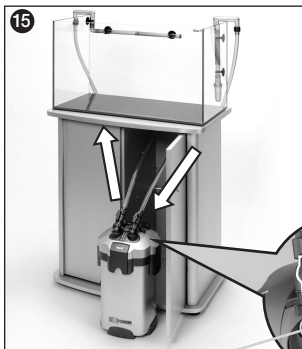
a) Beispiel: Lange Clips



b) Beispiel: Kurze Clips

Achtung: Ersatzhaftsauger und Ersatzclips jeder Größe sind enthalten. Verwenden Sie sie entsprechend Ihrem Aquarium und Aquariumaufbau.

⑧ Anbringung der Schläuche



OUT = Auslass

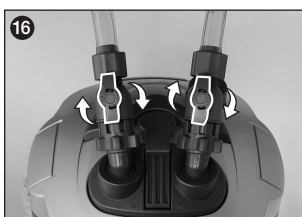
IN = Einlass

Verbinden Sie den Einlassschlauch mit dem Schlauchadapter mit der Markierung „IN“. Verbinden Sie den Schlauch mit dem Wasseransaugrohr und sichern Sie den Schlauch fest mit den Schrauben, um Undichtigkeit zu vermeiden.

Verbinden Sie den Auslassschlauch mit dem Schlauchadapter mit der Markierung „OUT“. Verbinden Sie den Schlauch mit dem Auslaufrohr und sichern Sie ihn mit Hilfe der Schrauben.

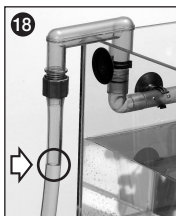
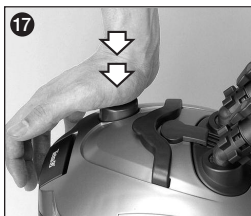
Achtung: Schneiden Sie den Schlauch so kurz wie möglich, um ein Knicken oder Verdrehen zu vermeiden.

⑨ Inbetriebnahme



Öffnen Sie die Hähne des Schlauchadapters, indem Sie die Hähne parallel zum Schlauchadapter drehen.

Installation

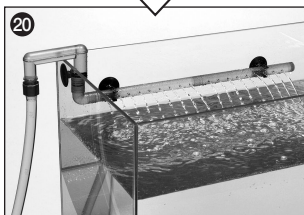


Drücken Sie mit der Handfläche wiederholt und in schneller Abfolge den Starthilfeknopf auf dem Filterkopf bis der Tetratec® EX Filter anfängt Wasser zu pumpen. Wasser wird durch das Ansaugrohr angesaugt und in den Filterbehälter geleitet. Hat das Wasser in dem Auslaufrohr die Höhe der Wasseroberfläche im Aquarium erreicht, wird kein Wasser mehr angesaugt.



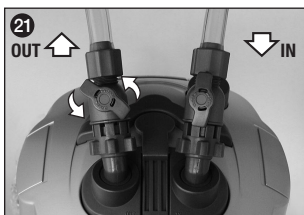
Stecken Sie den Stecker des EX Filters in die Steckdose. Ist das Gerät mit der Stromzufuhr verbunden, fließt das Wasser durch das Auslaufrohr.

Achtung: Überprüfen Sie jetzt alle Teile auf Undichtigkeit. Nachdem der Tetratec® EX Filter ca. 30 bis 60 Minuten in Betrieb ist, prüfen Sie, ob der Filter einwandfrei arbeitet und überprüfen Sie erneut die Dichtigkeit.



Wenn das Wasser nicht zufriedenstellend durch das Auslaufrohr abfließt, ziehen Sie den Netzstecker und prüfen Sie die Schlauchverbindungen und stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht verdreht ist. Durch leichtes Schütteln löst sich im Filter eingeschlossene Luft.

10 Regulierung des Wasserdurchflusses



Wenn erforderlich, kann der Wasserdurchfluss reguliert werden, z.B. wenn die Fische gefüttert werden.

Um den Wasserfluss zu reduzieren, drehen Sie den Hahn des Auslassadapters (OUT) um 45° gegen den Uhrzeigersinn.

Eine Drehung des Hahnes um 90° gegen den Uhrzeigersinn unterbricht den Wasserfluss vollständig.

Wartung und Pflege

11 Regelmäßige Pflege/Austausch und Reinigung des Filtermaterials



Warnung!

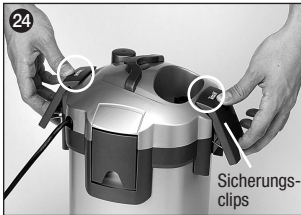
Ziehen Sie den Netzstecker des Tetratec® EX Außenfilters, bevor Sie Pflege- und Reinigungsmaßnahmen durchführen.

Achtung: Sie sollten den Filter regelmäßig warten und reinigen, um ein Nachlassen des Wasserflusses durch Verschmutzung zu verhindern.



Entfernung des Schlauchadapterstücks vom Filterkopf

Schließen Sie die Schlauchhähne und ziehen Sie den Hebel in der Mitte des Adapterstücks leicht nach oben, um den Einlass/Auslass des Wassers zu unterbrechen. Ziehen Sie den Hebel vollständig nach oben und lösen Sie das Schlauchadapterstück, um es vom Filterkopf zu entfernen.



Öffnen des Filters

Um den Filter zu öffnen, lösen Sie die Sicherungsclips mit dem Tetratex® Logo.



Beim Lösen der Verschlussclips hebt sich der Filterkopf leicht vom Filterbehälter.



Nehmen Sie den Filterkopf ab, indem Sie einen der Verschlussclips nach oben ziehen und mit der anderen Hand den Filterbehälter nach unten drücken.

12 Reinigung des Filtermaterials

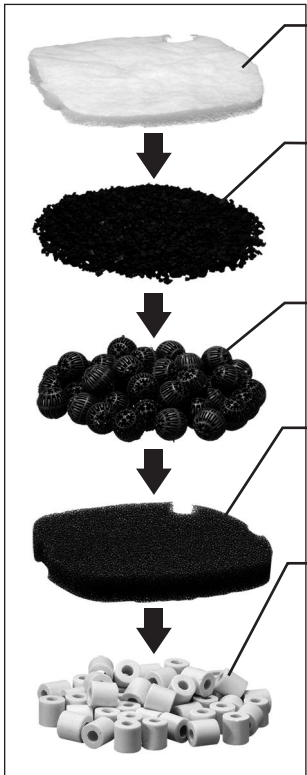


Nehmen Sie das Abdeckgitter und die Filterkörbe aus dem Filterbehälter.

Waschen Sie mit vorher abgeseugtem Aquarienvasser Schmutz und Fremdpartikel aus dem Filtermaterial. (Wird das Filtermaterial mit Leitungswasser ausgespült, können die nützlichen Filterbakterien, die sich auf dem Filtermaterial angesiedelt haben, geschädigt werden.)

13 Wirkungsweise und Zeiträumen für den Austausch der einzelnen Filtermaterialien

Verwenden Sie nur Original Tetra^{tec}® EX Filtermaterialien. Das Filtermaterial sollte entsprechend der genannten Zeiträume ausgetauscht werden.



Tetra^{tec}® FF Feinfiltervlies	Physisches Filtermaterial
Das feine Material des Vlieses fängt feine Unreinheiten, die von den anderen Filtermaterialien nicht gefiltert werden. Es wird empfohlen, das Vlies einmal im Monat auszutauschen.	
Tetra^{tec}® CF Kohlefiltermedium	Chemisches Filtermaterial
Die Aktivkohlefilterung entfernt organische Schadstoffe wie z.B. Pestizide und Arzneimittelreste aus dem Wasser und reduziert Gerüche und Wasserverfärbungen. Wird das Filtermedium zur chemischen Filterung eingesetzt, ist nach 2 bis 4 Wochen seine chemische Wirkung erschöpft. Das Filtermedium filtert dann biologisch weiter. Beim Herausfiltern von Medikamenten sollte das Filtermedium ausgetauscht werden, sobald die Farbstoffe aus dem Wasser entfernt sind.	
Tetra^{tec}® BB Bio Filterbälle	Biologisches Filtermaterial
Nützliche Filterbakterien siedeln sich auf den kleinen Oberflächen der Bälle an. Verunreinigungen werden dann biologisch neutralisiert. Die Bälle sollten ausgetauscht werden, wenn der Schmutz auf der Oberfläche sich durch Abspülen nicht mehr beseitigen lässt.	
Tetra^{tec}® BF Biologischer Filterschwamm	Physisches/biologisches Filtermaterial
Die feine Schwammoberfläche ermöglicht die Entstehung von Filterbakterien, die Schmutzpartikel abbauen und Unreinheiten auf biologische Weise filtern. Es wird empfohlen, den Schwamm alle 6 Monate auszutauschen.	
Tetra^{tec}® CR Keramik-Filterringe	Physisches Filtermaterial
Diese Keramikringe filtern Unreinheiten auf biologische Weise und leiten gleichzeitig den Wasserfluss in verschiedene Richtungen. So wird sichergestellt, dass das Wasser gleichmäßig durch den Filter läuft. Sie sollten ausgetauscht werden, wenn der Schmutz auf der Oberfläche sich durch Abspülen nicht mehr beseitigen lässt.	

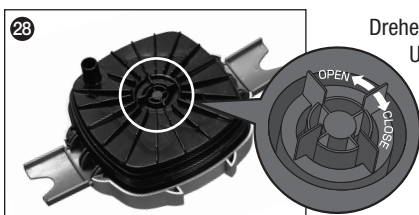
Nach dem Auswaschen füllen Sie die Filtermaterialien in ihrer ursprünglichen Reihenfolge wieder in die Filterkörbe (siehe Seite 2 oder 3).

14 Reinigung des Schlauches

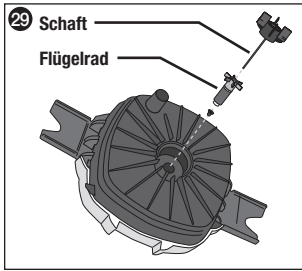
Haben sich Schmutz und Algen auf der Innenseite der Schläuche gebildet, kann dies den Wasserfluss vermindern. Spülen Sie Schmutz und Algen mit hohem Druck mit Leitungswasser aus.

15 Reinigung des Impellergehäuses

28



Drehen Sie die Abdeckung des Impellergehäuses gegen den Uhrzeigersinn nach „OPEN“ und nehmen Sie die Abdeckung ab.



Nehmen Sie das Flügelrad und den Schaft aus dem Impellergehäuse und spülen Sie beides unter warmem Wasser sorgfältig aus.

Nach der Reinigung bauen Sie die Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen und setzen den Impellermagneten und die Abdeckung wieder ein. Drehen Sie die Abdeckung im Uhrzeigersinn nach „CLOSE“, um die Abdeckung wieder sicher zu verschließen.

16 Fixierung des Filterkopfes

Nach Beendigung der Reinigung, stellen Sie sicher, dass die Filterkörbe richtig ausgerichtet sind, bevor Sie den Filterkopf fixieren (siehe Punkt 2).

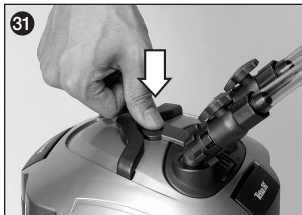
17 Anbringen des Schlauchadapterstücks



Einsetzen des Schlauchadapterstücks

Achtung: Betätigen Sie den mittleren Hebel nicht, bevor der Schlauchadapter angebracht ist.

Bringen Sie den Filter in eine aufrechte Position. Stecken Sie den Schlauchadapter in den Filterkopf bei nach oben gestelltem mittleren Hebel.



Drücken Sie nach dem Einsetzen des Adapterstücks in den Filterkopf den mittleren Hebel nach unten. Öffnen Sie die Adapterhähne wieder.

18 Wasser-Starthilfe

Starten Sie den Filter wie in Punkt Nr. 9 beschrieben.

Achtung: Wenn das Wasser läuft, denken Sie daran, den Wasserfluss wieder so einzustellen wie vor der Wartungsmaßnahme.

19 Stecken Sie den Netzstecker ein, um den Filter in Betrieb zu nehmen.

Was tun, wenn...?

20 Was tun, wenn...?

Problem	Ursache	Lösung
Der Filterkopf kann nicht auf dem Filterbehälter befestigt werden	Die entsprechenden „➡“ Markierungen auf den Filterkörben und dem Filterbehälter sind nicht ausgerichtet.	Stellen Sie sicher, dass die „➡“ Markierungen richtig ausgerichtet sind.
	Falscher Einbau der Filterkörbe	Stellen Sie sicher, dass die Rohröffnungen der Filterkörbe übereinander liegen.
	Die Filterkörbe enthalten zu viel Filtermaterial.	Entnehmen Sie überschüssiges Filtermaterial und drücken Sie das verbliebene Material flach.
Wasser tritt aus dem Filterkopf aus	Die Verschluss- oder Sicherungsclips sind nicht richtig geschlossen.	Schließen Sie die Verschluss- und Sicherungsclips sorgfältig.
	Auf dem Filterbehälter oder Dichtungsring befinden sich Schmutz oder Fremdkörper.	Reinigen Sie die Stellen, an denen Dichtungsring und Filterbehälter miteinander in Berührung kommen.
	Der Dichtungsring ist falsch angebracht, beschädigt und/oder fehlt.	Setzen Sie den Dichtungsring richtig ein bzw. erneuern Sie ihn.
	Der Rand des Filterkopfes ist beschädigt.	Tauschen Sie den Filterkopf aus. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
	Falsche Anbringung des Schlauchadapterstücks	Bringen Sie das Schlauchadapterstück richtig an.
Der Motor läuft nicht	Die Stromzufuhr ist unterbrochen.	Stellen Sie sicher, dass die Stromzufuhr gewährleistet ist.
	Der Impellerschaft ist gebrochen.	Tauschen Sie den Schaft aus. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
	Der Impeller fehlt oder ist durch Fremdkörper wie kleine Steinchen blockiert.	Setzen Sie den Impeller ein oder reinigen Sie ihn.
Reduzierter Wasserfluss	Schlauchadapterstück ist stark verschmutzt.	Bauen Sie das Schlauchadapterstück ab und reinigen Sie es unter warmem Wasser.
	Schläuche behindern Wasserdurchfluss.	Prüfen Sie, ob der Schlauch verdreht oder geknickt ist.
	Die Schläuche sind stark verschmutzt.	Reinigen Sie regelmäßig die Innenseite der Schläuche und der Einlass-/Auslaufrohre.
	Filteransaugsieb ist verstopft.	Entfernen Sie alle Fremdkörper, beseitigen Sie Schmutz.
	Filtermaterialien sind verstopft.	Entnehmen Sie das Filtermaterial und waschen Sie es mit zuvor abgesaugtem Aquarienvasser.
	Das Filtermaterial wurde in Netze gefüllt oder es wurde nicht das Filtermaterial des Herstellers verwendet.	Füllen Sie das Filtermaterial nicht in Netze oder Nylonstrümpfe, da dies zum Verstopfen des Filters führt und der Wasserfluss dadurch reduziert wird.
	Das Filtermaterial wurde falsch zusammengestellt.	Prüfen Sie, ob das Filtermaterial den Anweisungen im Handbuch entsprechend eingefüllt wurde.
	Feinfiltervlies ist zu stark verschmutzt.	Tauschen Sie das Vlies aus.
	Im Impellergehäuse hat sich Schmutz gebildet.	Reinigen Sie das Impellergehäuse/den Impeller sorgfältig unter warmem Wasser.
	Wasser zirkuliert nicht.	Wenn Sie den Filter starten, achten Sie darauf, dass sich das Auslaufrohr über dem Wasserspiegel des Aquariums befindet (notwendig um Luft aus dem Filter zu entfernen) und drücken Sie dann den Starterknopf (Schnell-Start-Hilfe).
	Es wurden nicht die Originalteile des Herstellers an den Schläuchen angebracht.	Verwenden Sie nur Zubehörteile des Herstellers, da andernfalls der Wasserfluss reduziert werden kann.
Luft ist im Filter eingeschlossen	Der Abstand zwischen Filter und Wasserspiegel des Aquariums ist nicht ausreichend.	Die Oberseite des Filterkopfes sollte mindestens 10 cm unter dem Wasserspiegel liegen. Je größer der Abstand ist, desto besser.
	Das Filtermaterial ist verstopft.	Reinigen Sie das Filtermaterial.

Was tun, wenn...?

Problem	Ursache	Lösung
Luft ist im Filter eingeschlossen	Luft dringt durch das Überlaufrohr ein.	Erneuern Sie den Dichtungsring des Überlaufrohrs oder stellen Sie sicher, dass die Verbindung zwischen Überlaufrohr und Wassereinfluss unter dem Wasserspiegel des Aquariums liegt.
Die Starthilfe-Automatik funktioniert nicht einwandfrei	Das Filtermaterial wurde nicht ausreichend gereinigt.	Entnehmen Sie das Filtermaterial aus dem Filterbehälter und reinigen Sie es mit abgesaugtem Aquarienwasser.
	Filtermaterial wurde in Netze o.ä. gefüllt.	Füllen Sie das Filtermaterial nicht in Netze oder Nylonstrümpfe, da dies zu einem Verstopfen des Filters führt und der Wasserfluss dadurch reduziert wird.
Ungewöhnliche Geräusche beim Starten des Filters	Durch die Schlauchverbindung dringt Luft ein.	Prüfen Sie, ob die Schläuche richtig angebracht sind.
	Luft ist im Filtergehäuse eingeschlossen.	Schütteln Sie bei laufendem Filter das Gerät leicht, damit die Luft entweicht.
Ungewöhnliche Geräusche beim Betrieb des Filters	Dichtungsringe sind nicht ausreichend eingefettet.	Tragen Sie handelsübliche Schmierstoffe, wie z.B. Vaseline, großzügig auf alle Dichtungsringe auf.
	Ungleichmäßiger Wassereinfluss durch mangelnden Wassereinzug.	Drücken Sie den Start-Knopf und wiederholen Sie den Vorgang von Anfang an.
	Die Oberseite des Filterkopfes ist auf gleicher Höhe oder höher als der Wasserspiegel.	Sorgen Sie dafür, dass die Oberseite des Filterkopfes mindestens 10 cm tiefer ist als der Wasserspiegel.
	Luft ist im Filter eingeschlossen.	Stecken Sie den Netzstecker 3 bis 4 Mal aus und ein. Schütteln Sie den Filter leicht, damit die Luft entweicht.
	Impeller/Antriebsmagnet oder Welle ist beschädigt.	Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
	Das Auslaufrohr macht alle 10 Sekunden Geräusche entweichender Luft.	Durch die Atmung der Bakterien und die Photosynthese der Wasserpflanzen können sich Luftblasen bilden. Wenn diese Luftblasen durch den EX Filter entweichen, entstehen Geräusche. Eine Gegenmaßnahme ist nicht erforderlich.
	Nachlassen des Wasserflusses durch verschmutztes Wasser oder Schmutz auf dem Impeller/ Antriebsmagnet.	Der Motor wird durch Wasser gekühlt. Ist also das Wasser im Antriebssystem verschmutzt oder kann Schmutz sich ansammeln, hat dies negative Auswirkungen auf den Wasserfluss und die Lebensdauer des Motors. Reinigen Sie den Impeller/ Antriebsmagneten und die angrenzenden Bereiche regelmäßig unter warmem Wasser.
	Der Start-Knopf ist gedrückt.	Drücken Sie nicht den Start-Knopf oder stellen Sie etwas darauf, wenn der Filter läuft.

Sollte der Fehler nicht zu beheben sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Tetra GmbH, Kundenservice, Postf. 1580, 49304 Melle
Anmerkung: Für Produktverbesserungen kann die Produktausführung ohne entsprechenden Hinweis geändert werden.

3 Jahre Garantie

Dank moderner Fertigungstechniken, hochwertiger Bauteile und strengster Qualitätskontrollen leisten wir drei Jahre Garantie auf die Fehlerfreiheit des Tetra^{tec}® EX Außenfilters, gerechnet ab Kaufdatum. Kassenbon bitte aufbewahren! Keine Garantie besteht in Fällen unsachgemäßer Behandlung, bei normalem Verschleiß sowie nicht zulässigem Eingriff in die Gerätetechnik. Bei Reklamationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die Tetra GmbH, Kundenservice, Postfach 1580, 49304 Melle.

Sicherheitsvorschriften:

Wichtig: Vor jedem Griff ins Wasser, vor jedem Wasserwechsel und jeder Pflegemaßnahme am Gerät den Netzstecker ziehen und auch alle anderen Geräte vom Netz trennen! Die Anschlussleitung kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigungen darf das Gerät nicht mehr benutzt werden.

Auf keinen Fall darf ein Nicht-Fachmann versuchen, eine Reparatur an elektrischen Teilen durchzuführen.

Der Tetra^{tec}® Tipp:

Tetra bietet Ihnen eine große Auswahl an Hochqualitätsprodukten, die Ihr Fachhändler für Sie bereithält. Auch wir beraten Sie gerne.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Germany
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Dear Customer,

Congratulations on choosing your new advanced Tetratec® EX External Aquarium Filter. This filter has been specially designed to ensure that your aquarium water is filtered highly efficiently. The Tetratec® EX External Aquarium Filter has an automatic priming aid for easy start and maintenance. It is extremely quiet and very powerful. This high quality product ensures you years of trouble free service.

Content	Pages
Set up	17 - 21
Maintenance	21 - 24
Trouble Shooting	25 - 26

Filter Components
① Hose adapter unit with lever (with O-ring)
② Motor head (with O-ring)
③ Filter media securing plate
④ Tetratec® FF Filter Floss Pad
⑤ Tetratec® CF Carbon Filter Media (2 units for EX 1200 / EX 2400)
⑥ Tetratec® BF Biological Filter Foam
⑦ Filter media container
⑧ Tetratec® BB Bio Filter Balls
⑨ Tetratec® CR Ceramic Filter Rings
⑩ Filter case
⑪ Overflow pipe for water intake (with O-ring)
⑫ Suction cup with short clip (7 units)
⑬ Intake extension tube
⑭ Strainer
⑮ Overflow pipe for flow return (with O-ring)
⑯ Long clip (7 units)
⑰ L-Connector
⑱ Spray bar (2 units)
⑲ Stopper
⑳ Valves (2 units)
㉑ Water hose approx. 1.5m (2 units)

Technical Data	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Water Flow (l/h)	400	600	700	1200	2400
Suitable Tank Size	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maximum Head Height (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Filter Capacity (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Filter Media Container (unit)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Water Hose – Internal Diameter (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frequency (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Power Consumption (50 Hz)	6,4	10 W	13 W	21 W	60 W
Voltage	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

① Filling with Filter Media



Remove the motor head from the filter case of the Tetratec® EX Filter. To release the motor head, lift the locking buckles with the Tetratec® logo.

Release the lift buckles to slightly raise the motor head from the filter case.



Remove the motor head by lifting one of the lift buckles while holding down the filter case frame.

Remove the filter media securing plate and filter media containers from the filter case.



Clean all the Filter Media

Take out all of the filter media from the filter media containers and rinse them in water. **Take the filter media out of the plastic bags before use.**

After rinsing, return to the filter media containers as per the original order. (The placement is shown below.)

Filling with Filter Media

For EX 400 / 600:

Bottom Tray: Tetratec® CR Ceramic Rings and on top Tetratec® BF Biological Filter Foam
 Second Tray: Tetratec® BB Bio Filter Balls (except EX 400)
 Third Tray: Tetratec® BF Biological Filter Foam, then Tetratec® CF Carbon Filter Medium, then Tetratec® FF Filter Floss Pad

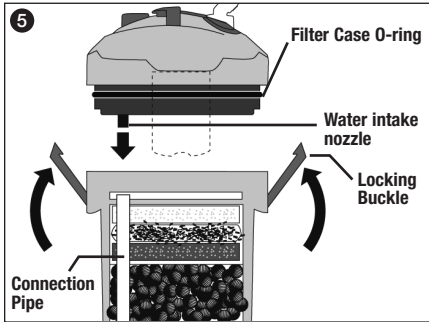
For EX 700 / 1200 / 2400:

Bottom Tray: Tetratec® CR Ceramic Rings and on top Tetratec® BF Biological Filter Foam
 Second Tray: Tetratec® BB Bio Filter Balls
 Third Tray: Tetratec® BF Biological Filter Medium (2 units)
 Fourth Tray: Tetratec® BF Biological Filter Foam, then Tetratec® CF Carbon Filter Medium (2 units for EX 1200 / 2400), then Tetratec® FF Filter Floss Pad



Important: Reset all filter media containers and the filter media securing plate so that the “➡” marks on the handle of the containers align with the “➡” marks on the filter case.

② Setting the Motor Head to the Filter Case

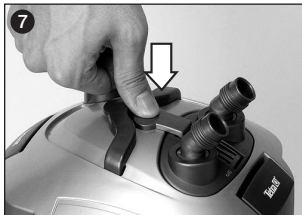


Take care to assemble the parts properly. Ensure that there is no dirt or foreign substances on the filter case or O-ring of the motor head. To make assembly easier, you may need to grease the seal ring with a standard lubricant, such as Vaseline. Place the motor head on the filter case. Ensure that the intake nozzle of the motor head and the connector pipe of the filter media containers are aligned. Resecure the lift buckles to align the motor head with the filter case. Then close the locking buckles.

③ Assembling the Motor Head Hose Adaptor Unit



Attach the hose adaptor unit to the motor head with the central lever raised. (The hose adaptor unit cannot be attached while the central lever is down!)



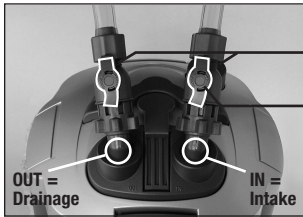
After attaching the hose adaptor unit to the motor head, push the central lever down to the center of the motor head to fix it in place.

④ Assembling the Water Hoses



Attach the valves to the hose adaptor unit. Screw the valves onto the hose adaptor unit.

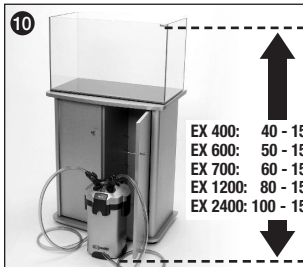
Set up



- Attach the water hoses to the valves.
- Firmly insert each hose into the adaptor unit and tighten the screws.
- Turn the valves in the direction shown in the diagram.

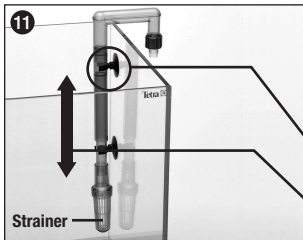
Note: Use only hoses supplied by the manufacturer.

⑤ Installation Positioning of the Filter



Once the hoses are properly attached, ensure the distance between the bottom of the filter and the surface of the water is within the range shown on the illustration.

⑥ Installing the Water Intake Pipe



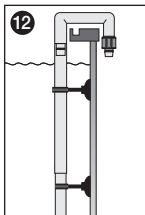
Connect the water intake pipe to the strainer and after fixing the suction cup clips use them to affix the unit to the inner wall of the tank.

The filter comes with both long and short clips. Which clip to use will depend on the shape/size of the top part of the tank wall.

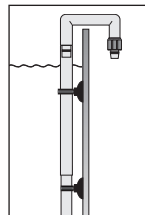
Suction Cup Clips

Use "large" sized clips for the upper part (thicker pipe) of the flexible pipes.

Adjust the flexible pipe according to the depth of the tank.



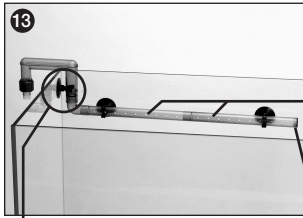
a) Example of use
Long Clip



b) Example of use
Short Clip

Set up

⑦ Installing the Flow Return Pipes



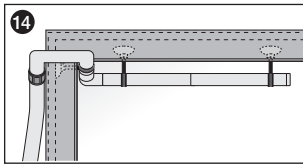
Affix the assembled overflow pipe, spray bar and stopper to the wall of the tank using the suction cup clips.

Spray bar

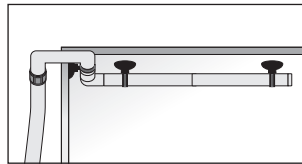
Adjust the length of the spray bar to the width of the tank. Use only one flow return pipe for tanks that are relatively narrower in width. Remove the stopper to decrease water pressure in the spray bar.

Stopper

Suction Cup Clip



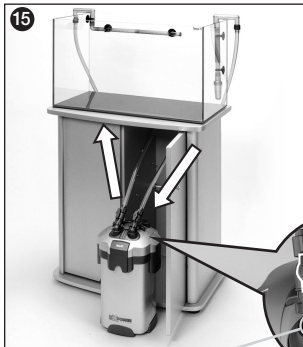
a) Example of use: Long Clip



b) Example of use: Short Clip

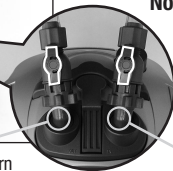
Note: Extra suction cups and each type of clips are enclosed. Use them in accordance to your tank and your tank set up.

⑧ Assembling Water Hoses



Connect the intake hose to the hose adaptor marked "IN". Connect the hose to the water intake pipe and to prevent leakage tightly secure the hose with the screws. Connect the flow return hose to the hose adaptor marked "OUT". Connect the hose to the flow return pipe and tightly secure with the screws.

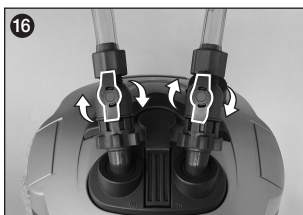
Note: Cut the hose to the length required.



OUT = Return

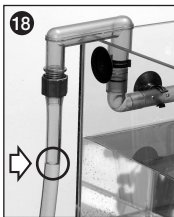
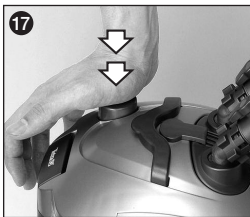
IN = Intake

⑨ Start-up Procedure



Open the valves of the hose adaptor. Turn the valves parallel to the hose adapter as shown.

Set up

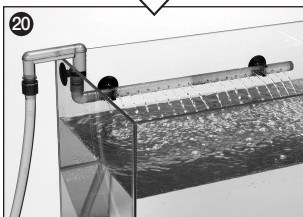


Push the start button on the motor head repeatedly and in quick succession with the palm of your hand until the Tetratec® EX Filter starts pumping water. Water will be siphoned through the water intake hose and directed into the filter case. It will stop siphoning water once the water in the flow return pipe reaches the water surface level of the tank.



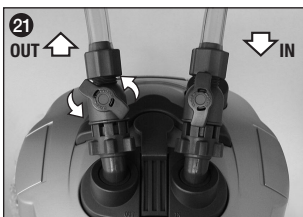
Plug in the Tetratec® EX Filter. Once the power is on, water will flow fully along the flow return pipe.

Note: At this point check all components for leakage. After operating the Tetratec® EX Filter for 30 to 60 min check that the filter is operating properly and recheck for leakage.



If water is not satisfactorily flowing through the return pipe, unplug the filter and check the hose connections and ensure that the hose is not tangled. Gently shaking will help to release any air trapped inside the filter.

⑩ Adjusting the Water Flow



The water flow can be adjusted when required, for example when feeding fish.

Turn the tap of the "OUT"-adapter 45 degrees counterclockwise to decrease the water flow.

Turning the tap 90 degrees counterclockwise will cut the water flow entirely.

Maintenance

⑪ Regular Maintenance/Replacement and Cleaning of Filter Media



Warning!

Unplug the cord of the Tetratec® EX Filter before maintenance and cleaning the Tetratec® EX Filter.

Please maintain and clean the filter as necessary, in order to avoid a decrease in water flow as a result of clogging of the filter.



Removing the Hose Adapter Unit from the Motor Head

Close the adapter valves and pull the central lever of the adapter unit up slightly to stop intake/drainage of water. Pull the lever up completely and lift the hose adapter unit to remove it from the motor head.



Opening the Filter

Remove the motor head from the filter case of the *Tetratec® EX* Filter. To release the lock, lift the locking buckles with the *Tetratec®* logo.



Releasing the lift buckles will slightly raise the motor head from the filter case



Remove the motor head by lifting one of the lift buckles while holding down the filter case frame.

12 Cleaning Filter Media

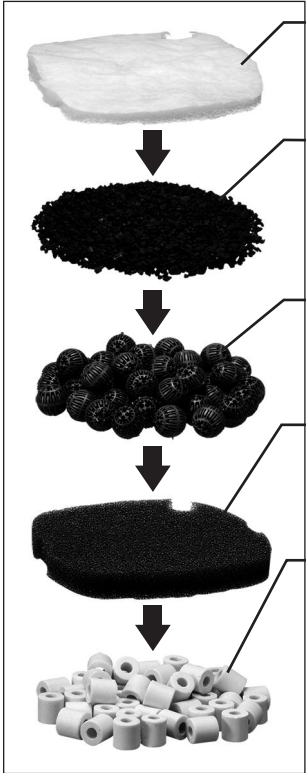


Take the filter media securing plate and filter media containers out of the filter case.

Using water from the tank, clean off all dirt and foreign particles from the filtering media. (Washing the media directly with tap water could harm useful filter bacteria that have settled on the filter media.)

13 Function and Replacement Time Frames for each Filter Media

Use only replacement Tetratec® EX filter media supplied by the manufacturer. It is recommended that filter media be replaced in accordance to the specified periods.



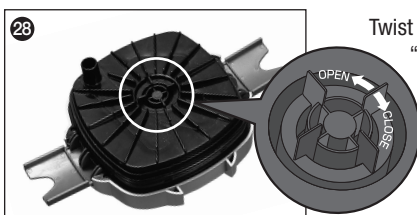
Tetratec® FF Filter Floss Pad	Physical Filter Media
The fine material of the woolen mat catches fine impurities not trapped by the other filter media. It is recommended that you replace the woolen mat once a month.	
Activated Carbon	Chemical Filter Media
The activated Filter Carbon chemically removes substances such as pesticides and remedies from the water and adsorbs odors and substances that cause muddying and yellowing of the water. This filter medium is to be used on demand on a short term basis. It is recommended that you replace the filter carbon every month.	
Tetratec® BB Bio Filter Balls	Biological Filter Media
Useful bacteria are bred in the small spaces of the ball. Impurities are then divided and neutralized biologically. The balls are reusable as long as the dirt on the surface can be removed by washing with tank water.	
Tetratec® BF Biological Filter Foam	Physical/Biological Filter Media
The fine sponge surface allows the production of useful bacteria, which break up dirt particles and biologically filter impurities. It is recommended that you change the sponge once every six months.	
Tetratec® CR Ceramic Filter Rings	Physical Filter Media
These ceramic rings physically filter impurities while distributing the water flow in a number of directions ensuring that water passes evenly through the filter. They should be replaced when dirt on the surface of the rings cannot be removed by washing with tank water.	

After washing the media replace them in the filter media container as per the original order (refer to page 2 or 3).

14 Hose Cleaning

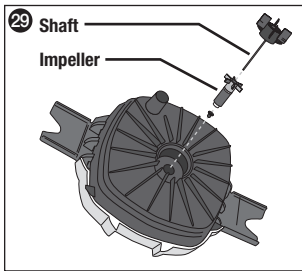
Dirt and algae build up on the inside of the hoses can reduce water flow. Flush out dirt and algae by removing the pipes and flushing them with tap water.

15 Cleaning the Impeller Case



Twist the impeller case cover counterclockwise towards "OPEN" and remove the cover.

Maintenance



Remove the impeller and shaft from the impeller case and rinse thoroughly under warm tap water.

After cleaning, reassemble the parts in the opposite order setting the impeller drive magnet and then the impeller cover. Twist the cover clockwise towards "CLOSE" to securely lock the cover in place.

16 Affixing the Motor Head

Once cleaning is completed, ensure the filter media container is correctly aligned before affixing the motor head (please refer to point No. 2).

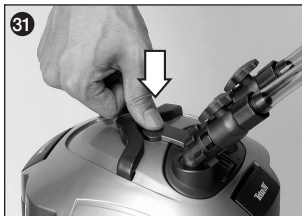
17 Assembling the Hose Adapter Unit



Insert the Hose Adapter Unit

Note: Do not move the central lever until the hose adapter is fixed.

Place the filter in an upright position. Insert the hose adaptor unit into the motor head while the central lever is raised.



After inserting the adaptor unit into the motor head push the central lever down. Open the valves of the hose adaptor again.

18 Priming Water

Prime water as described in point No. 9.

Note: Once the water starts flowing, don't forget to readjust the water flow to the level prior to Maintenance.

19 Plug in Tetrtec EX Filter

Trouble Shooting

20 Trouble Shooting

Problem	Cause	Solution
The motor head cannot be affixed to the filter case	The respective "➡" marks on the filter container and the filter case are not aligned	Make sure that the "➡" marks are properly aligned
	Incorrect arrangement of the filter containers	Make sure that the connection pipes of the filter media containers are properly aligned
	Too much filter media has been put into the containers	Take out excess filter media and flatten remaining media
Water leakage from the motor head	The lift buckles and/or safety buckles are not properly closed	Close all the lift buckles and safety buckles properly
	There are foreign substances or dirt on the filter case or O-ring	Thoroughly clean the adjoining section of the O-ring and filter case
	The O-ring is displaced, damaged and/or missing	Set or replace the O-ring
	The edge of the motor head is damaged	Replace the motor head (*consult place of purchase)
	Improper assembly of the hose adaptor unit	Properly assemble the hose adaptor unit
The motor is not operating	The power is off	Make sure that the power is on
	The impeller shaft is broken	Replace the impeller shaft (*consult place of purchase)
	The impeller is missing or is clogged with foreign materials such as pebbles and shells	Set or clean the impeller
Reduced water flow	Hose adaptor unit is excessively dirty	Detach the hose adaptor unit and clean the inside under warm water
	Hoses have been incorrectly connected	Check whether the hose is entangled or crimped
	Excessive dirt build up in the hoses	Periodically clean the inside of the hoses and the intake and drainage pipes
	Water intake strainer is clogged	Remove all foreign substances, clean off the dirt
	Filter media is clogged	Remove the filter media and wash with tank water taken from the tank
	Filter media have been put in nets or materials other than those supplied by the manufacturer	Do not place the filter media in nets or nylon stockings. Doing so may cause clogging, which in turn may block the water flow
	Filter media have been improperly combined	Check that the filter media have been set as per the manual
	Filter floss is too dirty	Replace it with a new one
	Dirt build up in the impeller chamber	Thoroughly clean the impeller chamber/impeller under warm water
	Water is not circulating	When starting, check that the return pipe is above the water surface level of the tank (required to remove air in the filter), then press the start button (water Priming function)
	Components other than those supplied by the manufacturer have been attached to the hoses	Avoid using accessories other than those provided by the manufacturer, as this will inhibit water flow
Air build up	There is insufficient distance between the filter and the water surface level of the tank	The top of the motor head should at least be 10 cm below the water surface. The larger the distance the better (see recommendations)
	Filter media is clogged	Clean the filter media

Trouble Shooting

Problem	Cause	Solution
Air build up	Air is coming in through the overflow pipe	Replace the O-ring on the overflow pipe or ensure that the connection between the overflow pipe and water intake pipe is below the water surface level of the tank.
Automatic Priming is not functioning smoothly	Filter media has not been sufficiently cleaned	Remove the filter media from the containers and clean them with tank water taken from the tank
	Filter media has been put in nets etc.	Do not place the filter media in nets or nylon stockings. Doing so may cause clogging, which in turn may block the water flow
Abnormal sound emitted when starting the filter	Air is entering from the hose connection	Check whether the hoses are connected properly
	Air is remaining in the filter case	Leaving the power on, shake the unit to help remove remaining air
Abnormal sound emitted when operating the filter	Insufficient lubrication of o-ring	Apply ample vaseline to all of the O-rings
	Inconsistent intake of water due to lack of water intake	Press the "start" button and repeat procedure from the beginning
	The top of the motor is at the same level or higher than that of the water surface	Ensure that the top of the motor is at least 10cm below water level (see recommendations)
	Air is remaining in the filter	Remove and replace the plug in the socket 3-4 times Gently shake the filter to remove remaining air
	Damaged impeller/drive magnet or spindle	Please consult place of purchase
	Every 10 seconds a sound of air being expelled from the return pipe is emitted	Due to breathing of bacteria and photosynthesis of water plants, air bubbles may accumulate and sounds of it being let out from the Tetratec® EX Filter may be heard. Corrective measures are not necessary.
	Decrease in water flow due to water staining or dirt on the impeller/drive magnet	The motor is cooled by water hence if water in the drive system is dirty or dirt is allowed to accumulate, water flow will be inhibited and life of the motor will be decreased. Periodically clean the impeller/drive magnet and the surrounding area under warm water.
	The "start" button is being pressed	Do not press the "start" button or put anything on top of it while the filter is running

Note: For purposes of product improvements, specifications may be altered without notification.

3 Year Guarantee

Thanks to modern production processes, high-quality components and strict quality controls we allow a guarantee of 3 years from the date of purchase on the accuracy of the Tetratec® EX Filter. Please keep proof of purchase! The guarantee does not cover improper use, normal wear and tear as well as modification to the appliance. In case of complaints please contact your local retailer or address to Tetra (UK) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, SO18 3ZX.

Safety First

Always isolate the unit from the mains electricity before carrying out any maintenance work.

The electrical cord cannot be replaced. If the cord is damaged the appliance should be scrapped. On no account must an unqualified person attempt to carry out any electrical repairs on this unit.

For more information on fishkeeping please contact Tetra Information Centre at the address above.

Tetratec® Tip:

Tetra offers you a wide choice of high-quality products which are available at your local retailer. If you need further advice do not hesitate to contact us.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Germany
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Cher Client !

Vous venez de choisir votre nouveau filtre extérieur pour aquarium Tetratec® EX. Spécifiquement conçu pour garantir un filtrage de haute qualité de l'eau de votre aquarium, le Tetratec® EX possède un système automatique d'amorçage qui facilite son démarrage et son entretien. Particulièrement silencieux et puissant, ce produit de haute qualité vous donnera toute satisfaction pendant de nombreuses années.

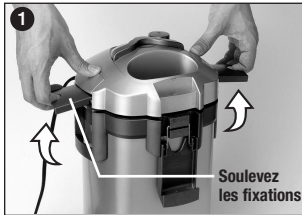
Table des matières	Pages
Mise en service	28 - 32
Entretien	32 - 35
Résolution des problèmes	36 - 37

Composants du filtre

- ① Bloc adaptateur pour flexibles avec levier
- ② Bloc moteur (avec joint torique)
- ③ Grille de sécurité
- ④ Tetratec® FF Ouate synthétique
- ⑤ Tetratec® CF Charbon actif (2 sachets pour EX 1200 / EX 2400)
- ⑥ Tetratec® BF Mousse filtrante biologique
- ⑦ Panier pour matériau de filtration
- ⑧ Tetratec® BB Bioballes filtrantes
- ⑨ Tetratec® CR Nouilles céramiques
- ⑩ Corps du filtre
- ⑪ Tuyau d'arrivée pour canne d'aspiration
- ⑫ Ventouse avec tige courte (7 pièces)
- ⑬ Tuyau télescopique central pour canne d'aspiration
- ⑭ Crépine de la canne d'aspiration
- ⑮ Tuyau d'arrivée pour canne de rejet
- ⑯ Tige longue (7 pièces)
- ⑰ Connecteur en L pour canne de rejet
- ⑱ Rampe de la canne de rejet (2 pièces)
- ⑲ Bouchon de la canne de rejet
- ⑳ Robinets (2 pièces)
- ㉑ Tuyau flexible de 1,5 m environ (2 pièces)

Caractéristiques techniques	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Débit (l/h)	400	600	700	1200	2400
Pour aquarium	de 10 à 80 l	de 60 à 120 l	de 100 à 250 l	de 200 à 500 l	de 400 à 1000 l
Hauteur maximale de la tête (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Volume du filtre (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Volume des paniers pour matériaux de filtration (par unité)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Diamètre interne du tuyau (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Fréquence (Hz)	50	50	50	50	50
Consommation électrique (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Tension	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC	230 V AC

① Installation des matériaux de filtration



Dégagez le bloc moteur du corps du filtre Tetratec® EX. Pour le déverrouiller, soulevez les fixations de sécurité portant le logo Tetratec®.

Lorsque vous enlevez les fixations, le bloc moteur se soulève légèrement du corps du filtre.



Pour retirer le bloc moteur, soulevez l'une des fixations tout en maintenant le corps du filtre.

Retirez la grille de sécurité des matériaux de filtration du corps du filtre.



Nettoyez tous les matériaux de filtration

Retirez tous les matériaux de filtration des paniers et rincez-les à l'eau claire. **Sortez le médium filtrant de son emballage plastique avant de l'utiliser.**

Après rinçage, remplacez les paniers des matériaux de filtration comme ils étaient à l'origine (cf. ci-dessous).

Installation des matériaux de filtration

Pour EX 400 et EX 600 :

Plateau inférieur : Nouilles céramiques Tetratec® CR recouvertes de Mousse filtrante biologique Tetratec® BF

Deuxième plateau : BioBalles filtrantes Tetratec® BB (autres que EX 400)

Troisième plateau : Mousse filtrante biologique Tetratec® BF, puis Charbon actif Tetratec® CF, puis Ouate synthétique Tetratec® FF

Pour EX 700 / EX 1200 et EX 2400 :

Plateau inférieur : Nouilles céramiques Tetratec® CR recouvertes de Mousse filtrante biologique Tetratec® BF

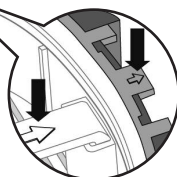
Deuxième plateau : BioBalles filtrantes Tetratec® BB

Troisième plateau : Mousse filtrante biologique Tetratec® BF (2 pièces)

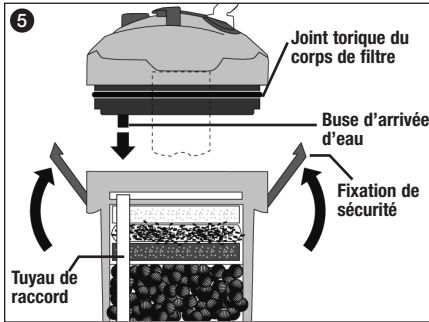
Quatrième plateau : Mousse filtrante biologique Tetratec® BF, puis Charbon actif Tetratec® CF (2 sachets pour EX 1200 / 2400), puis Ouate synthétique Tetratec® FF



Important : Remplacez tous les paniers des matériaux de filtration et la grille de sécurité de sorte que les repères « ➡ » de la poignée des paniers soient alignés avec les repères « ➡ » du corps de filtre.



② Fixation du bloc moteur sur le corps de filtre



Veillez à assembler correctement les éléments.

Vérifiez que le corps de filtre et le joint torique du bloc moteur sont propres et libres de toute substance étrangère.

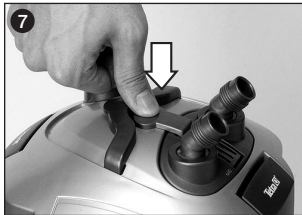
Si nécessaire, graissez le joint avec une substance vendue dans le commerce, par exemple de la vaseline, pour faciliter le montage.

Placez le bloc moteur sur le corps de filtre. Vérifiez que la buse d'arrivée d'eau du bloc moteur est correctement alignée sur le tuyau de raccord des paniers des matériaux de filtration.

③ Assemblage du bloc de raccordement des tuyaux flexibles au bloc moteur



Installez le bloc de raccordement des tuyaux sur le bloc moteur après avoir soulevé le levier central. (Le bloc de raccordement des tuyaux ne peut pas être fixé si le levier central de la vanne de déconnexion est abaissé !).



Une fois que vous avez inséré le bloc de raccordement des tuyaux sur le bloc moteur, poussez le levier central vers le bas pour le bloquer.

④ Assemblage des tuyaux flexibles

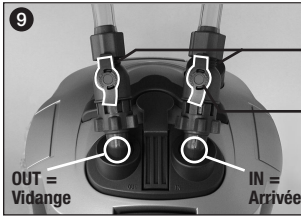


Placez les robinets sur le bloc de raccordement des tuyaux.

Vissez les robinets sur le bloc de raccordement des tuyaux.

Robinet

Bloc de raccordement des tuyaux



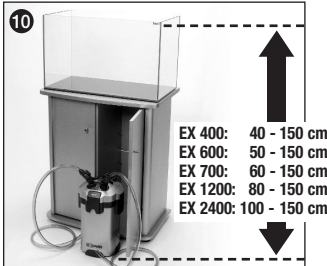
Placez les tuyaux flexibles sur les robinets.

Insérez fermement chaque tuyau flexible dans l'adaptateur et vissez les anneaux de serrage.

Tournez les robinets dans le sens indiqué sur le schéma.

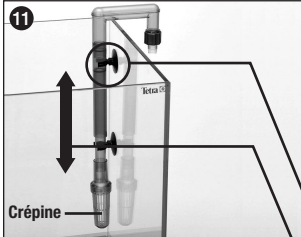
Note : N'utilisez que les tuyaux flexibles fournis par le constructeur.

⑤ Installation et positionnement du filtre



Une fois les tuyaux flexibles convenablement placés, vérifiez que la partie basse du filtre se trouve à une distance comprise entre 40 et 150 cm du niveau de l'eau de l'aquarium pour le EX 400, entre 50 et 150 cm pour le EX 600, entre 60 et 150 cm pour le EX 700, entre 80 et 150 cm pour le EX 1200 et entre 100 et 150 cm pour le EX 2400.

⑥ Installation de la canne d'aspiration



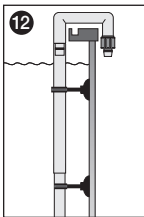
Connectez le tuyau d'arrivée au tuyau télescopique central et à la crépine pour monter la canne d'aspiration, et après avoir attaché la canne avec les clips des ventouses, fixez l'ensemble à la paroi intérieure de l'aquarium.

Le filtre est livré avec des ventouses à tiges courtes et à tiges longues que vous utiliserez en fonction de la forme et de la taille de la partie supérieure de la paroi de l'aquarium.

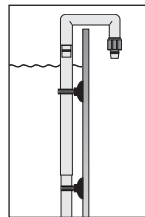
Ventouses

Utilisez les ventouses à tiges «longues» pour la partie supérieure – la plus épaisse – de la canne d'aspiration.

Réglez la hauteur du tuyau télescopique central en fonction de la profondeur de l'aquarium.

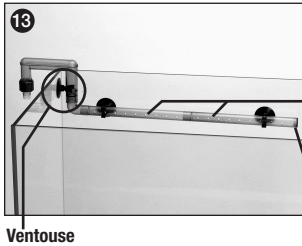


a) Exemple d'utilisation
Ventouse à tige longue



b) Exemple d'utilisation
Ventouse à tige courte

⑦ Installation de la canne de rejet

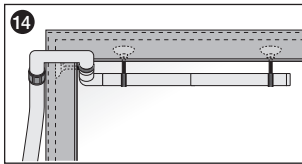


La canne de rejet se compose du tuyau d'arrivée, du connecteur en L, de la rampe et du bouchon. La canne de rejet se fixe sur la paroi de l'aquarium à l'aide des ventouses

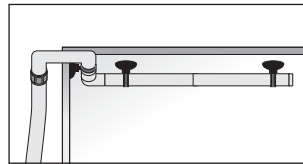
Rampe de la canne de rejet

Ajustez la longueur de la rampe en fonction de la largeur de l'aquarium. Si l'aquarium est plutôt étroit, nous conseillons de n'utiliser qu'une seule pièce pour la rampe. Retirez le bouchon pour réduire la pression dans la rampe.

Bouchon



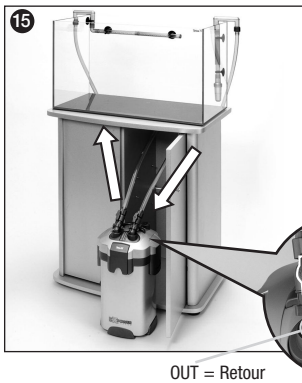
a) Exemple d'utilisation : Ventouse à tige longue



b) Exemple d'utilisation : Ventouse à tige courte

Note : Des ventouses supplémentaires de chaque type sont livrées avec l'appareil. Utilisez-les en fonction des dimensions et de l'agencement de votre aquarium.

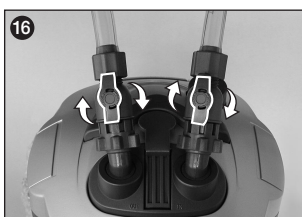
⑧ Assemblage des tuyaux flexibles



Connectez le tuyau flexible d'arrivée d'eau à l'adaptateur « IN ». Connectez le tuyau flexible à la canne d'aspiration et utilisez la vis de serrage pour le maintenir fermement afin d'éviter les fuites. Connectez le tuyau flexible de retour à le raccordement « OUT ». Connectez le tuyau flexible à la canne de rejet et serrez fermement.

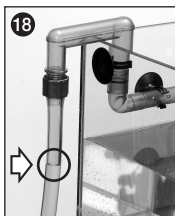
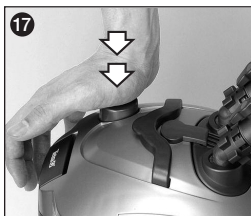
Note : ajustez la longueur du tuyau flexible en le coupant, pour éviter les pliures et les enchevêtrements

⑨ Procédure d'amorçage



Ouvrez les robinets sur le bloc de raccordement des tuyaux : les robinets doivent être dans le prolongement les embouts de raccordement, comme sur le schéma.

Mise en service

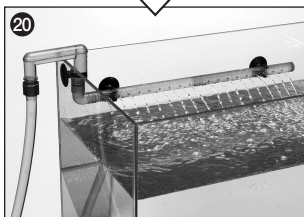


Avec la paume de la main, actionnez plusieurs fois et en succession rapide le bouton de démarrage du bloc moteur jusqu'à ce que le filtre Tetratec® EX commence à pomper l'eau. Celle-ci est siphonnée dans le tuyau flexible d'arrivée d'eau et dirigée vers du filtre. L'aspiration s'arrête dès que l'eau dans le tuyau flexible de retour atteint le niveau de l'eau dans l'aquarium.



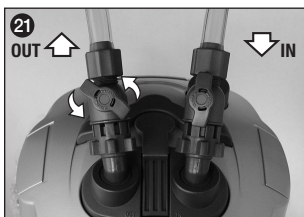
Branchez le filtre Tetratec® EX au secteur. L'eau commence à circuler dans le circuit de vidange dès que le moteur est sous tension.

Note : Vérifiez à ce moment l'étanchéité de l'installation. Laissez le filtre Tetratec® EX tourner de 30 à 60 min pour vérifier son bon fonctionnement et l'absence de fuites.



Si l'eau ne circule pas correctement dans la canne de rejet, débranchez le filtre, vérifiez les raccords des tuyaux flexibles et assurez-vous que ceux-ci ne sont pas enchevêtrés. Vous pouvez secouer délicatement le filtre pour faire partir les bulles d'air qui peuvent y être retenues.

10 Réglage du débit



Vous pouvez régler le débit à votre convenance, par exemple pour nourrir vos poissons.

Tournez le robinet « OUT » de 45 ° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire le débit.

Pour interrompre complètement la sortie d'eau, tournez le robinet de 90 ° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Entretien

11 Entretien courant / Remplacement et nettoyage des matériaux de filtration



Attention !

Débranchez le filtre Tetratec® EX avant toute opération d'entretien et de nettoyage.

L'entretien et le nettoyage réguliers de l'appareil sont indispensables pour éviter l'encrassement du filtre et par conséquent la baisse du débit dans l'aquarium.



Extraction du bloc de raccordement des tuyaux flexibles du bloc moteur

Fermez les robinets du bloc de raccordement et tirez légèrement le levier central du bloc de raccordement pour interrompre l'arrivée d'eau et la vidange. Tirez le levier à fond et soulevez le bloc de raccordement pour le séparer du bloc moteur.



Ouverture du filtre

Retirez le bloc moteur du corps du filtre Tetratec® EX. Pour le déverrouiller, soulevez les fixations de sécurité portant le logo Tetratec®.



Lorsque vous enlevez les fixations, le bloc moteur se soulève légèrement du corps du filtre.



Pour retirer le bloc moteur, soulevez l'une des fixations tout en maintenant le corps du filtre.

12 Nettoyage des matériaux de filtration

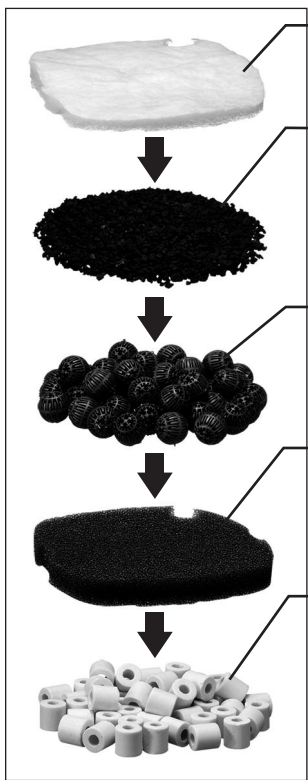


Retirez la grille de sécurité des matériaux de filtration et les paniers contenant les matériaux de filtration du corps du filtre.

Avec de l'eau provenant de l'aquarium ou de l'eau sans chlore à la même température, nettoyez toutes les salissures et les particules étrangères du matériau de filtration. N'utilisez pas directement l'eau du robinet car elle pourrait tuer les bactéries filtrantes utiles qui se sont installées sur le matériau.

13 Fonction et fréquence de remplacement des différents matériaux de filtration

N'utilisez que les matériaux de filtration Tetratex® EX de rechange fournis par le constructeur. Nous recommandons de respecter les fréquences de remplacement des matériaux de filtration indiquées ci-dessous.



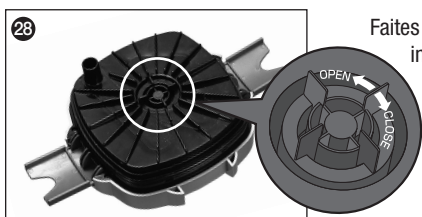
Tetratex® FF Ouate synthétique	Matériau de filtration à action mécanique
La structure fine de cette ouate retient les petites impuretés que les autres matériaux de filtration laissent passer. Nous recommandons de remplacer le ouate synthétique une fois par mois.	
Tetratex® CF Charbon actif	Matériau de filtration à action chimique
Le filtre à charbon actif détruit chimiquement différents composés comme les pesticides et les produits pharmaceutiques dissous dans l'eau. Il absorbe les odeurs et les substances susceptibles de générer des boues et de faire jaunir l'eau. Ce matériau de filtration doit être utilisé lorsqu'il est nécessaire et sur une courte durée. Nous recommandons de ne pas le laisser dans le filtre plus de 2 à 4 semaines.	
Tetratex® BB BioBalles filtrantes	Matériau de filtration à action biologique
Des bactéries utiles se développent dans les interstices de la surface des billes. Les impuretés sont alors séparées et neutralisées biologiquement. Les billes sont réutilisables tant qu'un rinçage suffit à éliminer les salissures de leur surface.	
Tetratex® BF Mousse filtrante biologique	Matériau de filtration à action mécanique et biologique
Sa surface spongieuse à structure fine permet le développement de bactéries utiles qui brisent les particules de saleté et filtrent biologiquement les impuretés. Nous recommandons de remplacer la mousse une fois tous les six mois.	
Tetratex® CR Nouilles céramiques	Matériau de filtration à action mécanique
Les nouilles céramiques biologiques filtrent les impuretés et orientent le flux de l'eau dans toutes les directions, garantissant ainsi un écoulement régulier de l'eau à travers le filtre. Ces bagues doivent être remplacées dès que le simple rinçage ne suffit plus à éliminer les salissures de leur surface.	

Après avoir rincé les matériaux, replacez-les dans le panier dans leur ordre initial (voir les pages 2 ou 3).

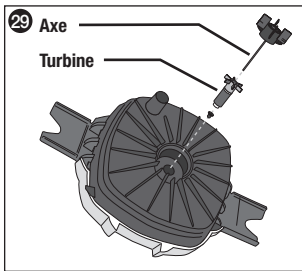
14 Nettoyage des tuyaux flexibles

Les salissures et les algues qui se déposent à l'intérieur des tuyaux flexibles peuvent réduire le débit. Utilisez de l'eau du robinet sous pression pour chasser les salissures et les algues.

15 Nettoyage du carter de la turbine



Faites tourner le capot du carter de la turbine dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en direction de « OPEN » et retirez le capot.



Retirez du carter la turbine et son axe et rincez soigneusement avec de l'eau chaude du robinet.

Après nettoyage, procédez dans l'ordre inverse pour replacer les éléments puis reposez l'aimant de la turbine. Posez le capot et faites-le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre en direction de « CLOSE » pour le verrouiller.

16 Remontage du bloc moteur

Une fois le nettoyage terminé, vérifiez que le panier des matériaux de filtration est correctement aligné avant de remonter le bloc moteur (voir le point N° 2).

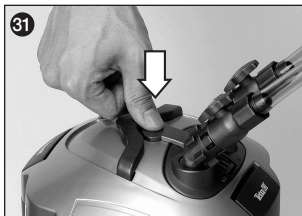
17 Assemblage du bloc de raccordement des tuyaux flexibles



Insérez le bloc de raccordement des tuyaux flexibles

Note : Ne déplacez pas le levier central avant d'avoir fixé le bloc de raccordement.

Placez le filtre en position debout. Insérez le bloc de raccordement dans le bloc moteur après avoir soulevé le levier central.



Ceci fait, poussez le levier central vers le bas. Ouvrez de nouveau les robinets du bloc de raccordement.

18 Amorçage de l'eau

L'amorçage de l'eau est décrit au point N° 9.

Note : Lorsque l'eau commence à couler, n'oubliez pas de régler le débit au niveau qu'il avait avant l'opération d'entretien.

19 Branchez le filtre Tetratex® EX

20 Résolutions des problèmes

Problème	Cause	Solution
Il est impossible de fixer le bloc moteur sur le corps du filtre	Les repères « ➡ » respectivement placés sur le panier et le corps du filtre ne sont pas alignés	Veillez à aligner correctement les repères « ➡ »
	Les paniers sont mal placés	Vérifiez le bon alignement des paniers des matériaux de filtration
	Les paniers des matériaux de filtration ont été trop remplis	Retirez l'excédent de matériau de filtration et aplanissez la surface restante
L'eau fuit par le bloc moteur	Les fixations de relèvement et/ou de sécurité sont mal verrouillées	Refermez correctement toutes les fixations
	Des substances étrangères ou des salissures sont présentes sur le corps du filtre ou sur le joint torique	Nettoyez soigneusement les faces de contact entre le joint torique et le corps du filtre
	Le joint torique est mal posé, endommagé ou manquant	Posez correctement le joint torique ou remplacez-le
	Le côté du bloc moteur est endommagé	Remplacez le bloc moteur (* veuillez consulter votre revendeur)
	Le bloc des raccordement des tuyaux flexibles a été mal assemblé	Assemblez correctement le bloc adaptateur
Le moteur ne fonctionne pas	L'alimentation est coupée.	Vérifiez que l'appareil est sous tension
	L'axe de la turbine est cassé	Remplacez l'axe de la turbine (* veuillez consulter votre revendeur)
	La turbine est manquante ou bloquée par des corps étrangers	Installez la turbine ou nettoyez-la
Le débit est insuffisant	Le bloc des raccordement des tuyaux flexibles est encrassé	Retirez le bloc adaptateur et nettoyez l'intérieur à l'eau chaude
	Les tuyaux flexibles ont été mal connectés	Vérifiez que les tuyaux flexibles ne sont pas enchevêtrés ni pincés
	L'intérieur des tuyaux flexibles est encrassé	Nettoyez régulièrement l'intérieur des tuyaux flexibles ainsi que les cannes d'aspiration et de rejet
	La crépine de la canne d'aspiration	Retirez tous les corps étrangers et nettoyez les salissures
	Le matériau de filtration est encrassé	Retirez le matériau de filtration et lavez-le avec de l'eau de l'aquarium
	Les matériaux de filtration sont placés dans des filets ou enveloppés dans des matériaux inadaptés	Ne placez jamais le matériau de filtration dans un filet ou dans un bas en nylon : cela peut empêcher le passage de l'eau
	Les matériaux de filtration n'ont pas été correctement associés	Vérifiez que les matériaux de filtration ont été installés conformément aux instructions du manuel
	L'ouate synthétique est trop sale	Remplacez l'ouate synthétique par une neuve
	Les salissures se sont accumulées dans la chambre de la turbine	Nettoyez soigneusement la chambre de la turbine et la turbine elle-même à l'eau chaude
	L'eau ne circule pas	Lors de la mise en service, vérifiez que le canne de rejet se trouve bien au-dessus de la surface de l'eau de l'aquarium (indispensable pour éliminer l'air dans le filtre), puis appuyez sur le bouton démarrage (fonction d'amorçage)
	Des composants inadaptés ont été raccordés aux tuyaux flexibles	Evitez d'utiliser des accessoires autres que ceux fournis par le fabricant car cela peut réduire le débit
Accumulation d'air	La distance entre le filtre et la surface de l'eau de l'aquarium est insuffisante	La partie supérieure du bloc moteur doit se trouver au moins à 10 cm en dessous de la surface de l'eau. Le filtre fonctionne d'autant mieux que cet écart est important
	Le matériau de filtration est encrassé	Nettoyez le matériau de filtration

Résolutions des problèmes

Problème	Cause	Solution
Accumulation d'air	L'air entre par la canne d'aspiration	Remplacez le joint torique la canne d'aspiration ou vérifiez que la connexion entre le tuyau de trop-plein et le tuyau souple d'arrivée d'eau est bien placée en dessous de la surface de l'eau dans l'aquarium
L'amorçage automatique fonctionne par à-coups	Les matériaux de filtration n'ont pas été assez bien nettoyés	Retirez les matériaux de filtration de leurs paniers et rincez-les avec de l'eau de l'aquarium
	Les matériaux de filtration ont été placés dans des filets, etc.	Ne placez jamais le matériau de filtration dans un filet ou dans un bas en nylon : cela peut empêcher le passage de l'eau
Au démarrage, le filtre fait entendre un bruit anormal	De l'air entre par la connexion des tuyaux flexibles	Vérifiez que les tuyaux flexibles sont correctement connectés
	Il reste de l'air dans le corps du filtre	Sans couper l'alimentation, secouez délicatement l'appareil pour faire sortir l'air
En fonctionnement, le filtre fait entendre un bruit	Les joints toriques ne sont pas assez lubrifiés	Enduisez généreusement tous les joints toriques de lubrifiant (non fourni)
	L'arrivée d'eau n'est pas suffisante	Réamorcez avec le bouton « Démarrage »
	La partie supérieure du bloc moteur est au même niveau que l'eau de l'aquarium ou au-dessus	Vérifiez que la partie supérieure du bloc moteur est au moins à 10 cm en dessous du niveau de l'eau dans l'aquarium
	Il reste de l'air dans le filtre	Retirez la prise du secteur puis réinsérez-la. Recommencez 3 ou 4 fois. Secouez délicatement l'appareil pour chasser l'air restant
	La turbine, son aimant ou son axe sont endommagés	Veuillez consulter votre revendeur
	Le débit baisse en raison de la saleté de l'eau ou d'un encrassement de la turbine ou de l'aimant du moteur	Le refroidissement du moteur est assuré par la circulation de l'eau : si l'eau du système d'entraînement est sale ou que des salissures s'accumulent, le débit peut baisser ce qui risque de réduire la durée de vie du moteur. Nettoyez régulièrement à l'eau chaude la turbine et l'aimant du moteur ainsi que les surfaces avoisinantes.
	Le bouton « Démarrage » est enfoncé	N'appuyez pas sur le bouton « Démarrage » et ne mettez rien dessus pendant que le filtre fonctionne

Note : Dans un souci d'amélioration permanente de nos produits, leurs caractéristiques techniques peuvent être modifiées à tout moment et sans notification.

Garantie 3 ans

Nos techniques modernes de production, la haute fiabilité de nos composants et des contrôles qualité rigoureux nous permettent d'accorder, à compter de la date d'achat, une garantie de 3 ans sur le bon fonctionnement des filtres Tetra^{tec}® EX. Pensez à conserver votre preuve d'achat ! La garantie ne couvre pas l'utilisation inadaptée, l'usure normale ni les modifications apportées à l'appareil. En cas de problème, veuillez contacter votre revendeur local ou, contacter le service après-vente Tetra France.

N°Azur 0 810 121 821
PRIX APPEL LOCAL

Sécurité avant tout

Avant toute opération d'entretien, veillez à débrancher l'appareil. Le cordon d'alimentation ne peut pas être remplacé : s'il venait à être endommagé, l'appareil devra être jeté. Les personnes non qualifiées ne doivent sous aucun prétexte essayer d'entreprendre des travaux de réparation électrique sur cet appareil.

Conseil Tetra^{tec}® :

Tetra vous propose un large choix de produits de haute qualité que vous trouverez chez votre revendeur local. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin de conseils supplémentaires.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Allemagne
www.tetra.net

Tetra 

EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Geachte cliënt,

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw nieuwe, geavanceerde Tetratec® EX aquariumbuitenfilter. Het werd speciaal ontworpen om aquariumwater uiterst efficiënt te filteren. Het Tetratec® EX aquariumbuitenfilter is voorzien van een speciale voorziening ten behoeve van gemakkelijk onderhoud en snel starten. Het apparaat werkt overigens uiterst geluidsarm en is zeer krachtig. Dit excellente kwaliteitsproduct verzekert U van vele zorgeloze gebruiks jaren.

Inhoud	Blz.
Opbouw	39 - 43
Onderhoud	43 - 46
Opheffen van storingen	47 - 48

Filter Componenten
① Slangadapter onderdeel met hefboom (met O-ring) ② Motorkop (met O-ring) ③ Plaat voor het vastzetten van het filtermateriaal ④ Tetratec® FF inleg filtervlies ⑤ Tetratec® CF filterkool patroon (2 eenheden bij de EX 1200 / EX 2400) ⑥ Tetratec® BF bio filterschuimpatroon ⑦ Houder voor de filtermaterialen ⑧ Tetratec® BB bio filterballen ⑨ Tetratec® CR keramische filterringen ⑩ Filtercassette ⑪ Overloopbuis voor de waterinvoer (met O-ring) ⑫ Zuiger met korte clip (7 stuks) ⑬ Verlengstuk instroombuis ⑭ Zeefkorf ⑮ Overloopbuis voor retourwater (met O-ring) ⑯ Lange clip (7 stuks) ⑰ L-verbinding ⑱ Spruitstuk (2 stuks) (sproeiers) ⑲ Afsluiter ⑳ Kleppen (2 stuks) ㉑ Waterslang circa 1,5 m (2 stuks)

Technische data	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Waterdoorstroomcapaciteit (l/u)	400	600	700	1200	2400
Aanbevolen aquariumvolume	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maximale kophoogte (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Filtercapaciteit (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Houder filtermaterialen	1 x 2	1x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Interne diameter Waterslang (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frequentie (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Stroomverbruik (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Voltage	AC 230V	AC 230V	AC 230V	AC 230V	AC 230V

1 Vullen met filtermaterialen



Verwijder de motorkop van het filterhuis van het Tetrattec® EX filterhuis door de veiligheidsgrepen met daarop het logo van Tetrattec® los te maken en gelijktijdig omhoog te trekken. Bij het loslaten van de klemgrepen komt de motorkop los van het filterhuis.



Verwijder de motorkop door een van de beide grepen op te lichten en de filterhouder naar beneden te drukken.

Verwijder de afdekplaat van de filtermaterialen en vervolgens de filtermateriaalkorven uit het filterhuis.



Alle filtermaterialen uitspoelen

Alle filtermedia uit de korven nemen en onder stromend water goed uitspoelen. **Vooraf eerst de plastic zakken verwijderen.** Nu de filtermaterialen na het uitspoelen in dezelfde volgorde terugplaatsen in de filterkorven. (Zie voor plaatsing hieronder.)

Het vullen met de filtermaterialen

Volgorde bij de EX 400 / 600:

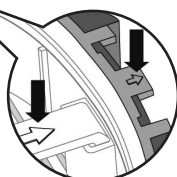
Bodemkorf: Tetrattec® keramische ringen en daarop Tetrattec® BF biologische werkend filterschuim
Tweede korf: Tetrattec® BB biofilterballen (andere dan EX 400)
Derde korf: Tetrattec® BF biologisch werkend filterschuim, dan Tetrattec® CF koolfiltermedium, dan Tetrattec® FF filtervlies

Volgorde bij de EX 700 / 1200 / 2400:

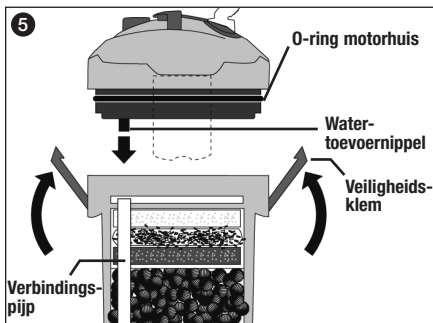
Bodemkorf: Tetrattec® CR keramische ringen en daarop Tetrattec® biologisch werkend filterschuim
Tweede korf: Tetrattec® BB biofilterballen
Derde korf: Tetrattec® BF biologisch werkend filtermateriaal (2 eenheden)
Vierde korf: Tetrattec® BF biologisch werkend filterschuim, dan Tetrattec® CF koolfilter medium (2 eenheden bij de EX 1200 / 2400), dan Tetrattec® FF filtervlies



Belangrijk: Filterkorven met de filtermaterialen en afdekplaat zodanig herplaatsen dat de „➡“ merktekens op de greep van de containers in dezelfde richting wijzen als de merktekens „➡“ op het filterhuis.



② PLAATSEN VAN DE MOTORKOP OP HET FILTERHUIS



Let erop dat de diverse onderdelen op de juiste manier aan elkaar gekoppeld worden. Controleer of alle vuil en/of vreemde substanties op het filterhuis en de O-ring van de motorkop is verwijderd.

Smeer de dichtingsring indien nodig in met een in de handel verkrijgbaar smeermiddel, zoals bijvoorbeeld vaseline, om de montage te vergemakkelijken.

Plaats de motorkop op het filterhuis. Let erop dat de watertoevoernippel aan de motorkop en de verbindingspijp van de filtermediakorven recht boven elkaar staan.

③ Montage van de slangadapter op de motorkop



Plaats de slangadapter in de motorkop met de centrale hefboom omhoog gericht. (De slangadapter kan niet worden geplaatst als deze centrale hefboom omlaag staat!)



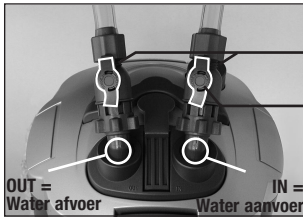
Na het plaatsen van de slangadapter aan de motorkop, moet de centrale hefboom omlaag worden gedrukt naar het midden van de motorkop om het op zijn plaats te vast te zetten.

④ MONTEREN VAN DE WATERSLANGEN



Plaats de ventielen op de slangadapter en schroef deze vast.

Installatie



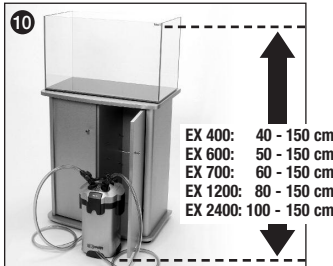
Monteer de waterslangen aan de ventielen.

Druk elke slang stevig op de slangadapter en draai de schroefsluitingen vast.

Draai de ventielen in de richting die is aangegeven op het diagram.

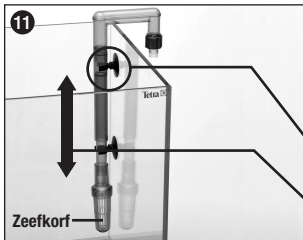
Attentie: Gebruik uitsluitend slangen die zijn geleverd door de fabrikant.

⑤ JUISTE PLAATSIJNG VAN HET FILTER



Zodra de slangen goed zijn aangesloten, moet de juiste hoogte worden bepaald tussen de filteronderkant en het wateroppervlak in het aquarium. Voor de EX 400 is dit binnen 40-150 cm, bij de EX 600 binnen 50-150 cm bij de EX 700 binnen 60-150 cm, bij de EX 1200 binnen 80-150 cm en bij de EX 2400 binnen 100-150 cm.

⑥ INSTALLATIE VAN DE WATERAANVOERPIJP



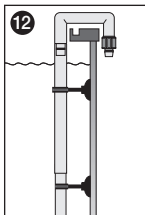
Verbindt het korfje met de wateraanvoerpijp en na het monteren van de zuigerclips kan de pijp op de gewenste plaats in het aquarium worden aangebracht.

Het filter wordt geleverd met lange en korte clips. Welke clips nodig zijn is afhankelijk van de vorm/dikte van de decoratieve aquariumwand.

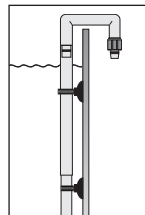
Clipaansluitingen voor de zuigers

Gebruik de 'grote' clips voor de bovenkant (dikker) van de flexibele pijpen.

Stel de flexibele pijp in op de hoogte van de waterkolom in het aquarium.

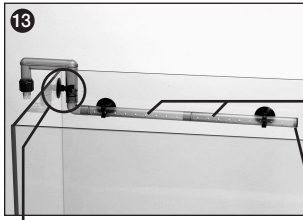


a) Voorbeeld met lange clips



b) Voorbeeld met korte clips

⑦ Installatie van de waterretourpijpen

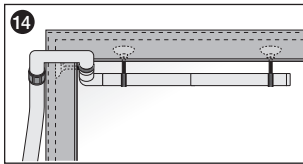


Bevestig de gemonteerde overstroompijp, afvoerpijp en stop aan de wand van het aquarium met de bijgeleverde zuigerclips.

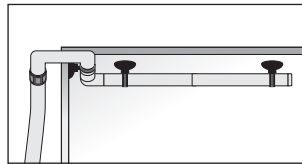
Waterretourpijp

Stel de lengte van de waterretourpijp in op de breedte van het aquarium. Installeer bij relatief smalle aquaria bij voorkeur één waterretourpijp. Verwijder eventueel de stop om de waterdruk in de waterretourpijp te verminderen.

Zuigerclip



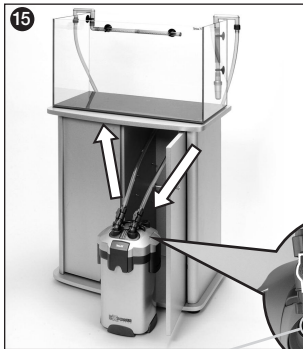
a) Voorbeeld voor gebruik van lange clip



b) Voorbeeld met korte clips

Attentie: Extra zuignappen en alle soorten clips zijn bijgevoegd. Gebruik deze in overeenstemming met de maatvoering van uw aquarium en de gewenste aquariuminrichting.

⑧ Montage van de waterslangen



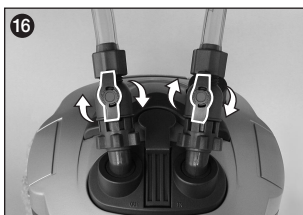
OUT = Afvoer

IN = Toevoer

Verbindt de wateraanvoerslang aan de adapter waarop IN is aangegeven. Verbindt de slang aan de wateraanvoerpijp. Om lekkage te voorkomen moet de slang strak worden aangedraaid met de schroefsluiting.

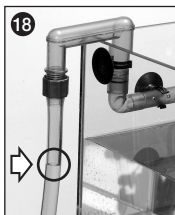
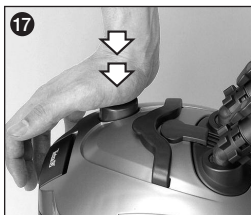
Attentie: Maak de slang zo kort als mogelijk om buigen en kinken te voorkomen.

⑨ OPSTARTPROCEDURE

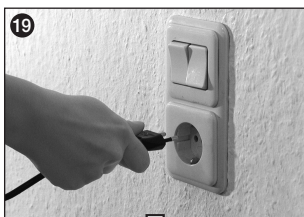


Open de ventielen van de slangadapter. Draai deze parallel in de richting van de adapter (als aangegeven).

Installatie

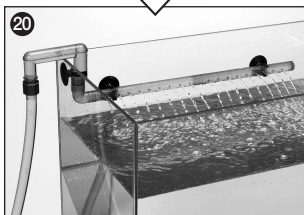


Druk snel achter elkaar meerdere keren op de startknop van de motorkop met uw handpalm totdat de Tetratec® EX filter water begint te pompen. Het water loopt via de slang van de waterinlaat naar de filterunit. Het stopt met de aanvoer zodra het water via de afvoerslang het wateroppervlak in het aquarium heeft bereikt.



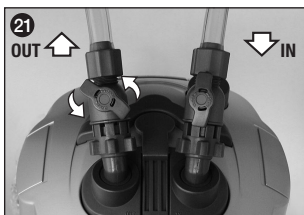
Nu moet het Tetratec® EX filter worden ingeschakeld en het water zal via de afvoerpijp worden afgevoerd.

Attentie: Controleer nu alle aansluitpunten op lekkage. Zodra het Tetratec® EX filter werkt gedurende 30 tot 60 min dient U te controleren dat het filter juist werkt en nergens lekkage op de aansluitingen vertoont.



Wanneer het water niet naar behoren door de retourpijp stroomt, moet U het filter ontkoppelen en de slangaansluitingen controleren om na te gaan dat er geen kinken in de slangen aanwezig zijn. Zachtjes schudden wil ook wel helpen om luchtbellens die zich binnen het filtercircuit bevinden te verwijderen.

10 REGELEN VAN DE WATERDOORSTROMING



De stroming van het water kan - indien gewenst - worden geïjstueerd, bijv. Tijdens het voeren van de vissen. Draai de kraan van de „out“ adapter 45 graden naar links (tegen de klok in) om de wateruitstroom te verminderen. Wanneer de kraan negentig graden tegen de klok in wordt gedraaid, stopt de waterstroming geheel.

Onderhoud

11 Regelmatig onderhoud/vervangen en reinigen van filtermedia



Waarschuwing!

Trek de steker uit het stroomnet voor U het Tetratec® EX filter schoonmaakt of ander onderhoud moet plegen.

Onderhoudt en maak het filter regelmatig schoon om te voorkomen dat er stagnatie ontstaat in de doorstroming als gevolg van dichtslibben.



Verwijderen van de slangadapter op de motorkop

Sluit de adapterventielen en trek de adapter licht omhoog om de watertoe- en afvoer te stoppen. Trek de hefboom geheel omhoog en verwijder de slangadapter geheel uit de motorkop.



Openen van het filter

Verwijder de motorkop van het Tetratec® EX filterhuis. Om het slot los te maken moeten de veiligheidsgespen met het Tetratec® logo worden ontgrendeld.



Met het losmaken van de klemgrepen wordt de motorkop lichtelijk omhoog gedrukt, los van het filterhuis.



Verwijder de motorkop door een van de klemgrepen omhoog te trekken en het filterhuis omlaag te drukken.

12 REINIGEN VAN DE FILTERMATERIALEN



Verwijder eerst de afdekplaat van de filtermaterialen en daarna de filterkorven met inhoud uit het filterhuis.

Gebruik aquariumwater of leidingwater met dezelfde temperatuur dat onthloord is. Ontdoe de filtermaterialen van alle vuilpartikeltjes. (Door de filtermaterialen direct onder de kraan schoon te spoelen kunnen de nuttige filterbacteriekolonies schade oplopen.)

13 FUNCTIE EN VERVANGINGSTIJD VAN ELKE SOORT FILTERMATERIAAL

Gebruik uitsluitend Tetratec® EX filtermaterialen die zijn geleverd door de fabrikant. Wij adviseren U om de filtermaterialen periodiek te vervangen als hieronder aangegeven.

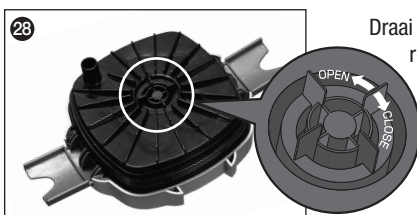
	Tetratec® FF filtervlies	Mechanisch filtermateriaal
	Deze fijne wollen filtermat vangt de fijne onzuiverheden op die niet worden afgevangen door de andere filtermaterialen. Het is noodzakelijk om deze mat elke maand te vervangen.	
	Actieve kool	Chemisch filtermateriaal
	Geactiveerde filterkool verwijdert op chemische wijze substanties en andere pesticiden en restanten van geneesmiddelen uit het water en absorbeert geuren en substanties die de oorzaak zijn van vertroebeling en het vergelen van het water. Dit filtermedium moet worden toegepast voor gebruik op een korte termijn basis. Dit filtermedium moet na 5 tot 10 dagen uit het filter worden verwijderd.	
	Tetratec® BB biofilterballen	Biologisch werkend filtermateriaal
	Nuttige bacteriën vormen kolonies langs het inwendige oppervlak van de bioballen. Verontreinigingen worden door hen afgebroken en biologisch geneutraliseerd. De ballen zijn herbruikbaar zolang het vuil zich laat uitspoelen.	
	Tetratec® BF biologisch werkend filterschuim	Mechanisch/biologisch werkend filterschuim
	Het fijne schuimsponsoppervlak bevordert de aanhechting en productie van nuttige bacteriën, die vuilpartikeltjes afbreken, evenals biologische onzuiverheden. Het is aan te raden om dit filtermateriaal elke zes maanden te vervangen.	
	Tetratec® CR keramische filterringen	Mechanisch filtermateriaal
	Deze keramische ringen filteren op biologische wijze onzuiverheden uit, terwijl het water in alle richtingen wordt gedistribueerd. Daarbij wordt het water gelijkmatig door het filter gevoerd. Deze keramische ringen moeten worden vervangen zodra het oppervlaktevuil niet langer kan worden weggespoeld.	

Na het reinigen van de filtermaterialen moeten ze opnieuw in de filterkorven worden geplaatst volgens de aangegeven volgorde (zie pag. 2 en 3.)

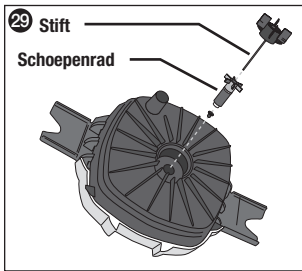
14 REINIGEN VAN DE SLANGEN

Vuil en aangekoekte algen aan de binnenkant van de slangen kunnen de doorstroming van het water remmen. Gebruik een flexibele pijpenrager en spoel vervolgens de slang uit.

15 REINIGEN VAN HET SCHOEPENRADHUIS



Draai het deksel van het schoepenradhuis tegen de klok in de richting van „OPEN“ en verwijder het deksel.



Verwijder het schoepenrad en de stift uit het schoepenradhuis en spoel het grondig uit in warm leidingwater.

Na het schoonspelen moeten de delen weer in de tegengestelde richting worden gemonteerd, door de schoepenradmagneet te plaatsen en vervolgens het deksel te plaatsen. Het deksel nu met de klok mee draaien in de richting van „CLOSE“ om alles weer secuur vast te zetten.

16 OPNIEUW MONTEREN VAN DE MOTORKOP

Na het reinigen eerst controleren of de filterkorven in de juiste volgorde zijn aangebracht in het filterhuis alvorens de motorkop te hermonteren. (Zie aanwijzingen onder punt ②).

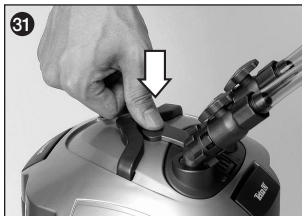
17 MONTEREN VAN DE SLANGADAPTER



Plaats de slangadapter

Attentie: beweeg de centrale hefboom niet eerder dan nadat de slangadapter is gemonteerd.

Zet het filter rechtop. Plaats de slangadapter in de motorkop. Daarbij staat de hefboom nog altijd omhoog.



Nadat de adapter in de motorkop is geplaatst moet de centrale hefboom naar beneden worden gedrukt. Daarna kunnen de ventielen van de slangadapter weer worden geopend.

18 WATERAANVOER OP GANG BRENGEN

Watertoevoer weer starten als aangegeven onder punt ⑨.

Attentie: zodra het water weer begint te stromen moet U niet vergeten om de waterdoorstroming te justeren op het niveau van voor de reiniging.

19 DE STEKER IN HET STOPCONTACT AANBRENGEN OM HET FILTER WEER TE ACTIVEREN

Problemen oplossen

20 Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
De motorkop kan niet worden vastgezet op het filterhuis	De respectievelijke „➡“ pijlmarkering op het filterhuis en filtercassette zijn niet goed gejusteerd	Zorg ervoor dat deze „➡“ pijlen op elkaar zijn afgestemd
	Onjuiste stapeling van de filterkorven	Controleer of de pijpansluitingen van de filterkorven correct zijn aangebracht
	Teveel filtermateriaal aangebracht in de korven	Verwijder overtollig filtermateriaal en egaliseer de overgebleven media
Waterlekkeage bij de Motorkop	De klemgrepen en/of veiligheidsklemmen sluiten niet goed	Sluit alle hefgrepen en veiligheidsklemmen goed af.
	Er bevinden zich vreemde substanties of vuil op het filterhuis of de O-ringThe O-ring is displaced,	Reinig de omgeving van de O-ring en het filterhuis grondig.
	De O-ring ligt niet op zijn plaats, is beschadigd of ontbreekt.	Plaats de O-ring opnieuw of vervang deze.
	De rand van de motorkop is beschadigd.	Plaats de motorkop opnieuw (vraag eventueel om advies bij uw detaillist.
	Onjuiste montage van de slangadapter	Monteer nu de slangadapter op de juiste manier
De motor werkt niet	De pomp is uitgeschakeld	Controleer of stroom is ingeschakeld
	De stift van het schoepenrad is afgebroken	De stift van het schoepenrad vervangen (laat U informeren op het aankoopadres)
	Het schoepenrad ontbreekt of is vervuild met oneigen materiaal als kiezels en schelpen	Herplaats of reinig het schoepenrad
Verminderde waterdoorstroming	De slangadapter is sterk vervuild	Ontkoppel de slangadapter en reinig deze onder warm water
	De slangen werden onjuist aangesloten	Controleer of de slang verward is of dat deze kinken vertoont
	Teveel vuil is opgehoopt in de slangen	Maak de binnenkant van de slangen, de watertoevoer en afvoerpijpen periodiek schoon
	De wateraanvoerzeef is verstopt	Verwijder alle vreemde substanties en ontbloet de zeef van aangekoekt vuil
	De filtermedia zijn verstopt	Verwijder de filtermedia en reinig deze met water uit het aquarium
	Filtermedia werden in andere netjes of materialen gebruikt dan door de fabrikant geleverd	De filtermedia niet verpakken in nylon kousmateriaal of netjes. Dat kan verstopping veroorzaken, dat weer de waterdoorstroming kan blokkeren
	De filtermaterialen zijn op de verkeerde manier gecombineerd	Controleer of de filtermaterialen zijn aangebracht in de volgorde als aangegeven in de handleiding
	Het filtervlies is sterk vervuild	Vervang dit door een nieuwe
	Vuil heeft zich opgehoopt in de schoepenradkamer	Maak schoepenradkamer/schoepenrad grondig schoon onder warm water
	Water circuleert niet	Bij het opstarten goed controleren of de uitstroompijp boven het wateroppervlak van het aquarium uitsteekt (nodig om lucht uit het filter te verwijderen), druk dan op de startknop (waterinspuitingssysteem)
	Er werden andere componenten op de slangen aangesloten dan die geleverd zijn door de fabrikant	Vermijdt het gebruik van materialen die niet zijn aanbevolen door de fabrikant, want dit belemmert de waterdoorstroming
Ophoping van lucht	Er is onvoldoende ruimte tussen het filter en het wateroppervlak van het aquarium	De top van de motorkop moet tenminste 10 cm beneden het wateroppervlak gesitueerd zijn. Hoe groter de afstand, hoe beter
	Filtermaterialen zijn verstopt	Reinig de filtermaterialen

Problemen oplossen

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Ophoping van lucht	Lucht komt binnen via de overstroompijp	Plaats de O-ring opnieuw op de overstroompijp. Controleer of de verbinding tussen de overstroompijp en de waterinlaat onder het wateroppervlak van het aquarium zijn gesitueerd
De automatische wateraanvoer werkt niet naar behoren	Het filtermateriaal werd niet voldoende gereinigd	Verwijder het filtermateriaal uit de filterkorven en reinig deze met water uit het aquarium
	De filtermaterialen werden in netten gestopt, enz.	Stop de filtermaterialen niet in netjes of nylon kousmateriaal. Dit kan verstopping veroorzaken, waardoor de waterdoorstroming wordt geblokkeerd
	Lucht komt binnen via de slangaansluitingen	Controleer of de slangen correct zijn aangesloten
	Lucht is achtergebleven in het filterhuis	Schakel de stroom niet uit en schudt het filterhuis om de lucht te verwijderen
Een abnormaal geluid is hoorbaar wanneer het filter werkt	Er is onvoldoende vaseline aangebracht	Smeer alle O-ringen met voldoende vaseline
	Tegenstrijdige wateraanvoer, als gevolg van te weinig wateraanvoer	Druk de „startknop“ opnieuw in en herhaal de startprocedure
	De bovenkant van de motor steekt uit boven het wateroppervlak of bevindt zich op dezelfde hoogte	Zorg er voor dat de bovenkant van de motor tenminste 10 cm onder het wateroppervlak blijft
	Lucht is achtergebleven in het filter	Verwijder en herplaats 3 à 4 keer de steker in het stopcontact en schudt het filter zachtjes om de achtergebleven lucht te verwijderen
	Beschadiging schoepenrad/aandrijfmagneet of stift	Neem daarvoor contact op met uw leverancier
	Om de 10 seconden ontsnapt er wat lucht uit de uitstroompijp	Vanwege het ademen van bacteriën en de fotosynthese van de waterplanten kunnen zich luchtballen vormen en het schijnt dan uit het Tetratec® EX filter te komen. Er hoeven geen maatregelen te worden getroffen.
	Verminderde wateraanvoer door aanslag of vuil op het schoepenrad/de aandrijfmagneet	De motor is watergekoeld, dus wanneer water in het aandrijfsysteem is vervuild of vuil kan zich ophopen, dan zal de waterdoorstroming gehinderd worden en de levensduur van de motor bekorten. Reinig periodiek het schoepenrad, de aandrijfmagneet en de directe omgeving in warm water.
	De „startknop“ blijft ingedrukt	De „startknop“ niet indrukken of iets op de knop leggen terwijl het filter in werking is.

Attentie: ten behoeve van productverbetering kunnen specificaties zonder opgave van reden worden gewijzigd.

3 Jaar garantie

Als gevolg van de moderne productieprocessen, hoogwaardige componenten en strikte kwaliteitscontrole kunnen wij 3 jaar garantie bieden op de accurate werking van het Tetratec® EX filter vanaf de datum van aankoop. Bewaar Uw aankoopnota voor garantieaanspraken. De garantie geldt niet bij onjuist gebruik, normale slijtage en veranderingen aangebracht aan het apparaat. Bij klachten kunt U contact opnemen met uw leverancier of direct met Tetra GmbH (Tetra [UK] Ltd, P.O.) Box 271, Southampton, SO18 3ZX.)

VEILIGHEID VOOR ALLES!

Ontkoppel het apparaat altijd van het elektriciteitsnet voordat U onderhoudswerk uitvoert. De stroomkabel kan niet worden vervangen. Wanneer de kabel beschadigd is moet het apparaat worden afgedankt. Onder geen beding mag een ondeskundige proberen om reparaties aan het elektrische circuit uit te voeren.

Voor meer informatie over het houden van vissen kunt U contact opnemen met Tetra Informatie Centrum op bovenstaand adres.

Tetratec® tip:

Tetra biedt U een breed scala aan hoogwaardige producten. Deze zijn bij uw lokale leverancier verkrijgbaar. Wanneer U meer advies nodig heeft, kunt U altijd contact opnemen met ons informatiecentrum.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Duitsland
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Gentile Cliente,

Congratulazioni per aver scelto il nuovo filtro esterno per acquario Tetratec® EX tecnologicamente avanzato. Il filtro è progettato appositamente per un filtraggio efficiente dell'acqua dell'acquario. Il filtro esterno Tetratec® EX ha un meccanismo autoadescante automatico per la massima facilità di avviamento e manutenzione. Inoltre, è estremamente silenzioso e molto potente. Questo prodotto di alta qualità è progettato per funzionare senza problemi per molti anni.

Indice	Pagg.
Installazione	50 - 54
Manutenzione	54 - 57
Ricerca dei guasti	58 - 59

Componenti del filtro

- ① Adattatore per flessibile con leva (con O-ring)
- ② Testata motore (con O-ring)
- ③ Piastra di fissaggio del materiale filtrante
- ④ Tampone filtrante Tetratec® FF
- ⑤ Materiale filtrante al carbone Tetratec® CF
- ⑥ Spugna filtrante biologica Tetratec® BF
- ⑦ Contenitore del materiale filtrante
- ⑧ Sfere biologiche per filtri Tetratec® BB
- ⑨ Anelli per filtri in ceramica Tetratec® CR
- ⑩ Canestro del filtro
- ⑪ Raccordo a u per la mandata dell'acqua (con O-ring)
- ⑫ Ventosa con clip corta (7 unità)
- ⑬ Prolunga del tubo di mandata
- ⑭ Filtro
- ⑮ Raccordo a u per il ritorno dell'acqua (con O-ring)
- ⑯ Clip lunga (7 unità)
- ⑰ Connettore a L
- ⑱ Barra spruzzatrice (2 unità)
- ⑲ Fermo
- ⑳ Valvole (2 unità)
- ㉑ Flessibile dell'acqua, lunghezza circa 1,5 m (2 unità)

Dati tecnici	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Portata dell'acqua (l/h)	400	600	700	1200	2400
Capacità dell'acquario consigliabile	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Prevalenza massima (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Capacità del filtro (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Contenitore del materiale filtrante (unità)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Flessibile dell'acqua – Diametro interno (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frequenza (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Consumo energetico (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Tensione	230 V in C.A.	230 V in C.A.	230 V in C.A.	230 V in C.A.	230 V in C.A.

① Inserimento dei materiali filtranti



Rimuovere la testata motore dal canestro del filtro Tetrattec® EX. Per sganciare il fermo, sollevare i ganci di sicurezza con il logo Tetrattec®.

Rilasciando i ganci di sollevamento, la testata motore si solleva leggermente dal canestro del filtro.



Rimuovere la testata motore sollevando un gancio e tenendo bloccato il telaio del canestro del filtro.

Rimuovere la piastra di fissaggio e i contenitori dei materiali filtranti dal canestro del filtro.



Pulizia dei materiali filtranti

Estrarre tutti i materiali filtranti dai relativi contenitori e risciacquarli con acqua. **Estrarre i materiali filtranti dai sacchetti di plastica prima dell'uso.**

Dopo il risciacquo, reinstallare i contenitori dei materiali filtranti nell'ordine originale (il corretto posizionamento è illustrato di seguito).

Collocamento dei materiali filtranti

Per EX 400 / 600:

Ripiano inferiore: Anelli in ceramica Tetrattec® CR su spugna filtrante biologica Tetrattec® BF
 Secondo ripiano: Sfere biologiche per filtri Tetrattec® BB (eccetto EX 400)
 Terzo ripiano: Spugna filtrante biologica Tetrattec® BF, materiale filtrante al carbone Tetrattec® CF per uso a breve termine, tampone filtrante Tetrattec® FF

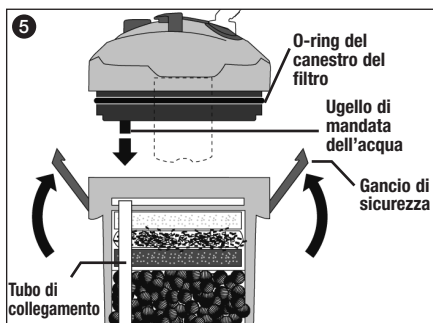
Per EX 700 / 1200 / 2400:

Ripiano inferiore: Anelli in ceramica Tetrattec® CR su spugna filtrante biologica Tetrattec® BF
 Secondo ripiano: Sfere biologiche per filtri Tetrattec® BB
 Terzo ripiano: Materiale filtrante biologico Tetrattec® BF (2 unità)
 Quarto ripiano: Spugna filtrante biologica Tetrattec® BF, materiale filtrante al carbone Tetrattec® CF per uso a breve termine, tampone filtrante Tetrattec® FF



Importante: Reinstallare tutti i contenitori e la piastra di fissaggio del materiale filtrante in modo che i segni "➡" sull'impugnatura dei contenitori siano allineati con i segni "➡" sul canestro del filtro.

② Montaggio della testata motore sul canestro del filtro



Prestare attenzione al corretto montaggio dei componenti.

Accertarsi che non vi siano tracce di sporco o corpi estranei sul bordo del canestro del filtro o sull'O-ring della testata motore.

In caso di necessità ingrassate la guarnizione con un comune lubrificante, per esempio vaselina, per facilitare il montaggio.

Collocare la testata motore sul canestro del filtro. Accertarsi che l'ugello di mandata della testata motore e il tubo di collegamento dei contenitori dei materiali filtranti siano allineati.

③ Montaggio dei connettori per tubo flessibile sulla testata motore



Collocare l'adattatore per flessibile sulla testata motore con la leva centrale sollevata (l'adattatore per flessibile non può essere montato con la leva centrale abbassata!).



Dopo aver regolato l'adattatore per flessibile sulla testata motore, abbassare la leva centrale al centro della testata motore per fissarla in posizione.

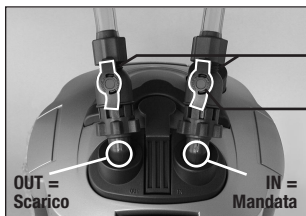
④ Montaggio dei tubi flessibili



Regolare i rubinetti sul connettore dei tubi. Avvitare i rubinetti sul connettore dei tubi.

Rubinetto
Connettore dei tubi

Installazione



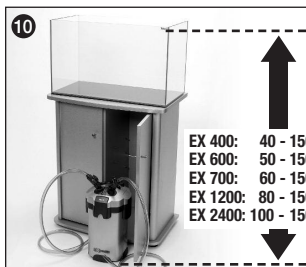
Collegare i tubi flessibili dell'acqua ai rubinetti

Inserire saldamente ogni tubo nel connettore e bloccare i fermi.

Girare i rubinetti nella direzione illustrata nel diagramma.

Nota: Utilizzare esclusivamente i tubi forniti dal produttore.

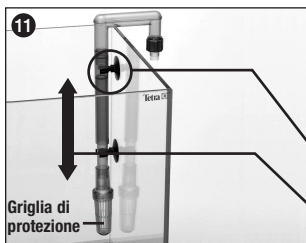
⑤ Montaggio e posizionamento del filtro



EX 400:	40 - 150 cm
EX 600:	50 - 150 cm
EX 700:	60 - 150 cm
EX 1200:	80 - 150 cm
EX 2400:	100 - 150 cm

Dopo aver regolato correttamente i tubi flessibili, accertarsi che il fondo del filtro si trovi a meno di 40-150 cm dal livello dell'acqua dell'acquario per il modello EX 400, 50-150 cm per il modello EX 600, 60-150 cm per il modello EX 700, 80-150 cm per il modello EX 1200 e 100-150 cm per il modello EX 2400.

⑥ Montaggio del tubo di mandata dell'acqua

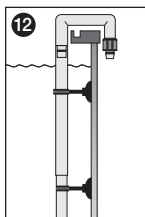


Collegare il tubo di mandata dell'acqua al filtro, quindi fissarlo per mezzo delle ventose con clip alla parete interna dell'acquario. Il filtro viene fornito con ventose con clip lunghe o corte. Il tipo di ventose da utilizzare dipenderanno dalla grandezza del bordo dell'acquario.

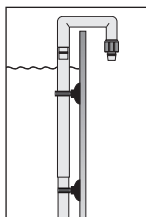
Ventose con clip

Utilizzare le ventose con clip lunga per il tubo superiore più spesso.

Regolare la lunghezza del tubo di pescaggio in base alla profondità dell'acquario.

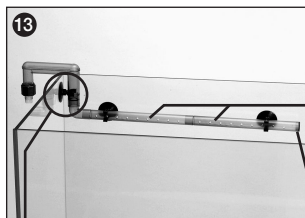


a) Esempio d'uso
Clip lunga



b) Esempio d'uso
Clip corta

⑦ Installazione dei tubi di uscita



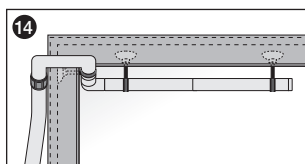
Ventosa con clip

Fissare all'acquario il tubo di uscita montato utilizzando le ventose con clip.

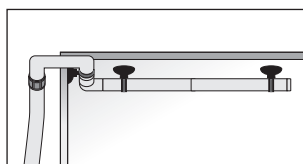
Tubo di uscita

Regolare la lunghezza del tubo di uscita in base alla larghezza dell'acquario. Per acquari relativamente stretti, utilizzare solo un tubo di uscita e rimuovere il tappo per diminuire la pressione dell'acqua nel tubo di uscita.

Tappo



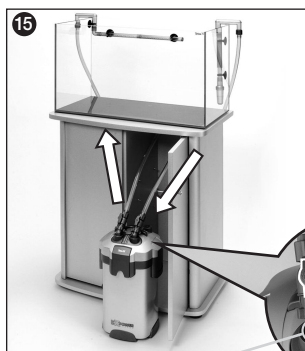
a)) Esempio d'uso: Clip lunga



b)) Esempio d'uso: Clip corta

Nota: l'acquario viene fornito con ventose e clip extra. Utilizzarle in base alle dimensioni del proprio acquario e al relativo allestimento.

⑧ Montaggio dei tubi



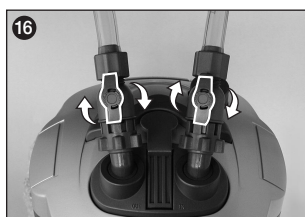
OUT = Uscita

IN = Mandata

Collegare il tubo di mandata all'adattatore marcato con "IN". Collegare il flessibile al tubo di mandata dell'acqua e bloccare i fermi per prevenire eventuali perdite. Collegare il tubo di uscita all'adattatore marcato con "OUT". Collegare il flessibile al tubo di ritorno e bloccare i fermi.

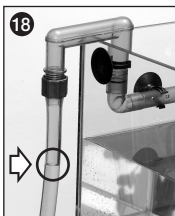
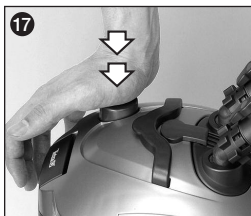
Nota: tagliare il tubo più corto possibile per evitare curve o strozzature.

⑨ Procedura di avviamento



Aprire i rubinetti dell'innesto per il tubo. Girare i rubinetti paralleli all'innesto per il tubo come illustrato.

Installazione

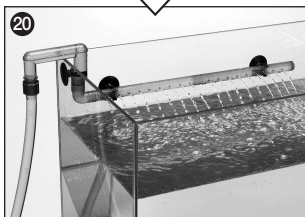


Premere ripetutamente il pulsante di avviamento sulla testata motore in rapida successione con il palmo della mano finché il filtro Tetratec® EX non inizi a pompare l'acqua. L'acqua verrà pescata attraverso il tubo di uscita e diretta all'interno del canestro del filtro. Il pescaggio si interromperà quando l'acqua nel tubo di uscita avrà raggiunto il livello della superficie dell'acqua dell'acquario.



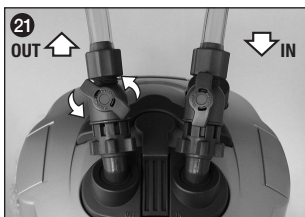
Accendere il filtro Tetratec® EX. All'avviamento, l'acqua verrà espulsa attraverso il tubo di uscita.

Nota: A questo punto, accertarsi che non vi siano perdite. Dopo 30-60 minuti di funzionamento, accertarsi che il filtro Tetratec® EX funzioni correttamente e ricontrollare che non vi siano perdite.



Se l'acqua non scorre in modo soddisfacente nel tubo di uscita, scollegare il filtro, verificare i collegamenti del tubo ed accertarsi che non sia ostruito. Scuotendo leggermente il filtro è possibile far uscire l'eventuale aria presente.

10 Regolazione della portata dell'acqua



Chiudere il rubinetto del tubo di uscita (marcato con OUT). La portata dell'acqua può essere regolata quando necessario, ad esempio durante l'alimentazione dei pesci. Girare il rubinetto dell'adattatore "OUT" di 45° in senso antiorario per ridurre la portata dell'acqua. Girando il rubinetto di 90° in senso antiorario, il flusso dell'acqua si chiude completamente.

Manutenzione

11 Manutenzione regolare/sostituzione e pulizia del materiale filtrante



Avvertenza!
Scollegare il filtro Tetratec® EX dall'alimentazione prima della manutenzione e della pulizia.

Il filtro deve essere pulito e sottoposto a manutenzione regolarmente per evitare che si riduca la portata dell'acqua con il conseguente intasamento del filtro.



Rimozione dei connettori per tubo flessibile dalla testata motore

Chiudere i rubinetti del connettore e sollevare leggermente la leva centrale del connettore per chiudere la mandata/lo scarico dell'acqua. Sollevare a fondo la leva e sollevare il connettore per rimuoverlo dalla testata motore.



Apertura del filtro

Rimuovere la testata motore dal canestro del filtro Tetratec® EX. Per sganciare il fermo, sollevare i ganci di sicurezza con il logo Tetratec®.



Rilasciando i ganci di sollevamento, la testata motore si solleva leggermente dal canestro del filtro.



Rimuovere la testata motore sollevando uno dei ganci di sollevamento e tenendo bloccato il telaio del canestro del filtro.

12 Pulizia del materiale filtrante

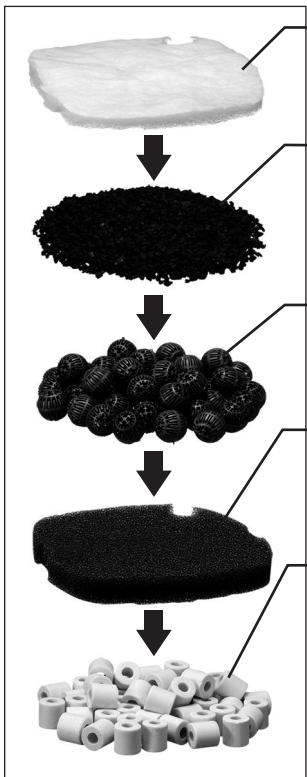


Estrarre la piastra di fissaggio e i contenitori dei materiali filtranti dal canestro del filtro.

Utilizzando l'acqua dell'acquario o acqua del rubinetto alla stessa temperatura privata del cloro, rimuovere tutti i detriti e i corpi estranei dal materiale filtrante (lavando il materiale filtrante direttamente con acqua del rubinetto non trattata si possono eliminare i batteri utili sul materiale filtrante).

13 Funzione e intervalli di sostituzione di ogni materiale filtrante

Utilizzare esclusivamente i materiali filtranti Tetratec® EX forniti dal produttore. Si raccomanda di sostituire i materiali filtranti agli intervalli indicati.



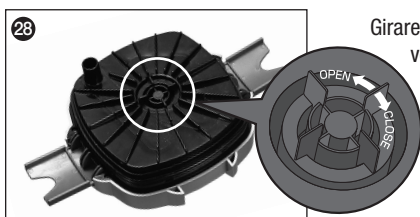
Tampone filtrante Tetratec® FF	Materiale filtrante meccanico
Le fini maglie del tampone filtrante catturano le impurità più piccole che non sono state tratteneute dagli altri materiali filtranti. Si raccomanda di sostituire il tampone una volta al mese.	
Carbone attivo	Materiale filtrante chimico
Il carbone attivo rimuove chimicamente le sostanze chimiche come i pesticidi, assorbe gli odori ed elimina le sostanze che possono provocare la formazione di detriti e l'ingiallimento dell'acqua. Questo materiale filtrante deve essere utilizzato all'occorrenza e per brevi periodi. Si raccomanda di rimuoverlo dal filtro dopo 5-10 giorni.	
Sfere biologiche per filtri Tetratec® BB	Materiale filtrante biologico
I batteri utili si formano tra gli interstizi delle sfere. Le impurità vengono quindi separate e neutralizzate biologicamente. Le sfere possono essere riutilizzate finché non è più possibile rimuovere la sporcizia su di esse mediante lavaggio.	
Spugna filtrante biologica Tetratec® BF	Materiale filtrante meccanico/biologico
La superficie fine della spugna permette la produzione di batteri utili che separano le particelle di sporcizia e filtrano biologicamente le impurità. Si raccomanda di sostituire la spugna ogni 6 mesi.	
Anelli per filtri in ceramica Tetratec® CR	Materiale filtrante meccanico
Questi anelli in ceramica filtrano biologicamente le impurità ripartendo il flusso d'acqua in più direzioni affinché attraversi il filtro in modo uniforme. Gli anelli devono essere sostituiti quando non è più possibile rimuovere la sporcizia su di essi mediante lavaggio.	

Dopo il lavaggio, i materiali filtranti devono essere reinseriti nei contenitori nell'ordine originale (vedere pagina 2 o 3).

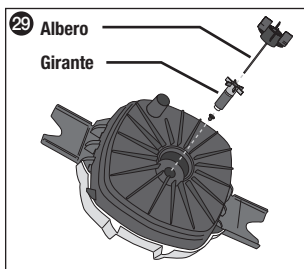
14 Pulizia dei tubi flessibili

Algae e sporcizia accumulate all'interno dei tubi flessibili possono ridurre il flusso d'acqua. Per rimuovere alghe e sporcizia, utilizzare acqua potabile ad alta pressione.

15 Pulizia del carter della girante



Girare il coperchio del carter della girante in senso antiorario verso "OPEN" e rimuoverlo.



Rimuovere la girante e l'albero dal carter della girante e risciacquare a fondo con acqua potabile calda.

Dopo la pulizia, riassemblare le parti nell'ordine opposto montando la girante e il carter. Girare il coperchio in senso orario verso "CLOSE" per bloccarlo saldamente in posizione.

16 Fissaggio della testata motore

Dopo la pulizia, accertarsi che i contenitori dei materiali filtranti siano allineati correttamente prima di fissare la testata motore (fare riferimento al punto 2).

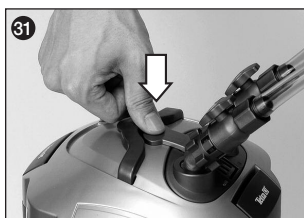
17 Montaggio del connettore per tubo flessibile



Inserimento del connettore per tubo flessibile

Nota: Non muovere la leva centrale finché il connettore per tubo flessibile non sia stato fissato.

Collocare il filtro in posizione verticale. Inserire il connettore per tubo flessibile nella testata motore con la leva centrale sollevata.



Dopo aver inserito il connettore nella testata motore, abbassare la leva centrale. Riaprire i rubinetti del connettore per tubo flessibile.

18 Adescamento dell'acqua

Adescare l'acqua come descritto al punto 9.

Nota: Quando l'acqua inizia a scorrere, non dimenticare di regolare nuovamente la portata dell'acqua al livello precedente la manutenzione.

19 Collegare il cavo di alimentazione per avviare il filtro.

20 Ricerca dei guasti

Problema	Causa	Soluzione
La testata motore non si fissa al canestro del filtro	I rispettivi segni " ➡ " su contenitori e canestro del filtro non sono allineati	Accertarsi che i segni " ➡ " siano allineati correttamente
	Disposizione errata dei contenitori	Accertarsi che i tubi di collegamento dei contenitori dei materiali filtranti siano allineati correttamente
	Quantità eccessiva di materiali filtranti nei contenitori	Estrarre i materiali filtranti in eccesso e pressare i materiali rimanenti
Perdita d'acqua dalla testata motore	I ganci di sollevamento e/o sicurezza non sono chiusi correttamente	Chiudere tutti i ganci di sollevamento e/o sicurezza
	Corpi estranei o sporcizia su canestro del filtro oppure sull'O-ring	Pulire a fondo la sezione di unione tra O-ring e canestro del filtro
	O-ring spostato, danneggiato e/o mancante	Regolare o sostituire l'O-ring
	Bordo della testata motore danneggiato	Sostituire la testata motore (*rivolgersi al proprio rivenditore)
	Montaggio errato del connettore per tubo flessibile	Montare correttamente il connettore per tubo flessibile
Il motore non funziona	Alimentazione disinserita	Accertarsi che l'alimentazione sia inserita
	Albero della girante danneggiato	Sostituire l'albero della girante (*rivolgersi al proprio rivenditore)
	Girante mancante o intasata da corpi estranei come sassolini e conchiglie	Inserire o pulire la girante
Ridotta portata dell'acqua	Innesto per tubo flessibile eccessivamente sporco	Staccare l'innesto per tubo flessibile e pulirlo internamente con acqua calda
	Tubi flessibili collegati in modo errato	Verificare che i tubi flessibili non siano piegati o strozzati
	Sporcizia eccessiva nei tubi flessibili	Pulire periodicamente l'interno dei tubi flessibili e i tubi di mandata e uscita
	Filtro di mandata dell'acqua intasato	Rimuovere sporcizia e corpi estranei
	Materiale filtrante intasato	Rimuovere il materiale filtrante e lavarlo con acqua prelevata dall'acquario
	Materiale filtrante disposto in reti o materiali non forniti dal produttore	Non collocare il materiale filtrante in reti o calze di nylon. In caso contrario, si può intasare riducendo il flusso d'acqua
	Materiali filtranti assemblati in modo errato	Verificare che i materiali filtranti siano stati inseriti come indicato nel manuale
	Materiali filtranti eccessivamente sporchi	Lavarli o sostituirli
	Sporcizia nella camera della girante	Pulire a fondo la camera e la girante con acqua calda
	Mancato ricircolo dell'acqua	All'avviamento, accertarsi che il tubo di uscita si trovi al di sopra della superficie dell'acqua (al fine di rimuovere l'aria), quindi premere il pulsante di avviamento (funzione di adescamento dell'acqua)
	Tubi flessibili collegati a componenti non forniti dal produttore	Evitare l'uso di accessori non forniti dal produttore poiché possono compromettere il flusso d'acqua
Accumulo d'aria	Distanza insufficiente tra filtro e livello della superficie dell'acqua nell'acquario	La testata motore deve trovarsi almeno 10 cm sotto la superficie dell'acqua. Una distanza maggiore assicura migliori risultati
	Materiale filtrante intasato	Pulire il materiale filtrante

Ricerca dei guasti

Problema	Causa	Soluzione
Accumulo d'aria	Aria nel tubo di uscita	Sostituire l'O-ring sul tubo di uscita o accertarsi che il collegamento tra tubo di uscita e tubo di mandata dell'acqua si trovi al di sotto del livello della superficie dell'acqua nell'acquario
La funzione di adescamento automatico non funziona correttamente	Materiale filtrante non sufficientemente pulito	Rimuovere il materiale filtrante dal contenitore e lavarlo con acqua prelevata dall'acquario
	Materiale filtrante collocato in reti ecc.	Non collocare il materiale filtrante in reti o calze di nylon. In caso contrario, si può intasare riducendo il flusso d'acqua
Rumore anomalo all'avviamento del filtro	Ingresso d'aria dai raccordi dei tubi flessibili	Accertarsi che i tubi flessibili siano collegati correttamente
	Presenza d'aria nel canestro del filtro	Lasciando il filtro in funzione, scuoterlo per far uscire l'aria
Rumore anomalo durante il funzionamento del filtro	Applicazione insufficiente di vasellina	Lubrificare abbondantemente tutti gli O-ring con vasellina
	Mandata insufficiente a causa di una perdita d'acqua	Premere il pulsante di avviamento e ripetere la procedura dall'inizio
	Il motore si trova alla stessa altezza o più in alto rispetto alla superficie dell'acqua	Accertarsi che il motore si trovi almeno 10 cm sotto il livello dell'acqua
	Presenza d'aria nel filtro	Rimuovere e reinserire la spina nella presa della corrente 3 - 4 volte. Scuotere delicatamente il filtro per rimuovere l'aria presente
	Girante o albero danneggiati	Rivolgersi al proprio rivenditore
	Il tubo di ritorno emette un rumore ogni 10 secondi	In seguito alla respirazione dei batteri e alla fotosintesi della flora acquatica, si possono formare delle bolle d'aria all'interno del filtro Tetratec® EX, che emettono un certo rumore. Non sono necessarie misure correttive.
	Riduzione della portata dell'acqua in seguito a sedimenti o sporcizia sulla girante	Il motore viene raffreddato dall'acqua. In caso di sporcizia o detriti nel sistema di azionamento, la portata dell'acqua si riduce e il motore si può danneggiare. Pulire periodicamente la girante e l'area circostante con acqua calda.
	Pulsante di avviamento premuto	Non premere il pulsante di avviamento o non appoggiare un oggetto su di esso con il filtro in funzione

Nota: In seguito al miglioramento continuo dei prodotti, le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Garanzia di 3 anni

Grazie ai moderni processi di produzione, ai componenti di alta qualità e ai rigidi controlli di qualità, il filtro Tetratec® EX viene fornito con una garanzia di 3 anni dalla data di acquisto. Conservare lo scontrino d'acquisto! La garanzia non copre uso errato, normale usura o eventuali modifiche del prodotto. Per eventuali reclami, rivolgersi al proprio rivenditore oppure a Tetra Italia, via C. Colombo 1, 20020 Lainate (MI)

La sicurezza prima di tutto!

Scollegare sempre l'unità dall'alimentazione di rete prima di qualsiasi intervento di manutenzione.

Il cavo di alimentazione non può essere sostituito. In caso di danni, l'unità deve essere gettata. Gli eventuali interventi sull'impianto elettrico dell'unità devono essere effettuati da un elettricista qualificato.

Per maggiori informazioni, contattare il numero verde 800 257496

Tetra offre una vasta gamma di prodotti di alta qualità disponibili presso tutti i rivenditori autorizzati. Non esitate a contattarci per maggiori informazioni.

Tetra Italia
Via C. Colombo 1
20020 Lainate (MI)
Italia
www.tetraitalia.it
800 257496



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Estimado cliente:

Permítanos felicitarle por haber adquirido el nuevo filtro exterior de técnica avanzada Tetratec® EX para acuarios. Este filtro ha sido diseñado particularmente para asegurar un filtrado de extrema eficacia para el agua de su acuario. El filtro exterior Tetratec® EX para acuarios viene equipado con un auxiliar de arranque automático para facilitar su puesta en marcha así como su mantenimiento. Tetratec® EX efectúa un filtrado silencioso de una potencia extraordinaria. La calidad fuera de serie de este aparato asegura muchos años de vida útil sin problema alguno.

Índice:	Páginas
Instalación	61 - 65
Mantenimiento	65 - 68
Resolución de problemas	69 - 70

Componentes de filtrado

- ① Acoplamiento para tubos flexibles, con palanca (con junta tórica)
- ② Cabezal de motor (con junta tórica)
- ③ Placa de sujeción del material filtrante
- ④ Almohadilla de paño de lana Tetratec® FF
- ⑤ Materiales de carbón filtrantes Tetratec® CF (2 unidades para EX 1200 / EX 2400)
- ⑥ Esponja biológica filtrante Tetratec® BF
- ⑦ Recipientes de materiales filtrantes
- ⑧ Biobolas de filtro Tetratec® BB
- ⑨ Anillos de cerámica filtrantes Tetratec® CR
- ⑩ Carcasa del filtro
- ⑪ Tubo rebosadero para entrada de agua (con junta tórica)
- ⑫ Ventosa con abrazadera corta (7 unidades)
- ⑬ Tubo de prolongación de entrada
- ⑭ Tamiz
- ⑮ Tubo rebosadero para salida (con junta tórica)
- ⑯ Abrazadera larga (7 unidades)
- ⑰ Conector en L
- ⑱ Barra de dispersión (2 unidades)
- ⑲ Tapón
- ⑳ Válvulas (2 unidades)
- ㉑ Tubo flexible para agua aprox. 1,5 m (2 unidades)

Datos técnicos	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Caudal de agua (l/h)	400	600	700	1200	2400
Tamaño adecuado del depósito	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Altura máxima del cabezal (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Potencia de filtrado (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Recipientes material filtrante (un.)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Tubo flexible de agua Diámetro interior (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frecuencia (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Consumo de corriente (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Tensión eléctrica	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

① Colocación de los materiales filtrantes



Extraiga el cabezal del motor de la carcasa del filtro Tetratec® EX. A tal efecto, proceda a soltar el cabezal del motor, levantando las hebillas de cierre que llevan el logotipo Tetratec®. Suelte las hebillas de transporte, con lo cual el cabezal del motor quedará ligeramente alzado sobre la carcasa del filtro.



Retire el cabezal del motor, levantando para ello una hebilla de transporte mientras mantiene sujeto el armazón de la carcasa del filtro.

Retire de la carcasa la placa de sujeción y los recipientes del material filtrante.



Limpieza del material filtrante

Después de extraer todos los materiales filtrantes de sus respectivos recipientes, enjuáguelos con agua. **Saque los materiales filtrantes de las bolsas de plástico antes de usarlos.**

Una vez enjuagados, vuelva a colocar los recipientes de materiales filtrantes en el mismo orden que tenían inicialmente. (El orden de colocación adecuado de los materiales se explica más abajo).

Colocación de los materiales filtrantes

Para EX 400 / 600:

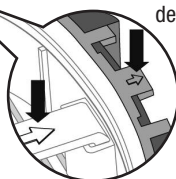
- Cajetín fondo: Anillos de cerámica Tetratec® CR y, encima, esponja biológica filtrante Tetratec® BF
- 2º cajetín: Biobolas filtrantes Tetratec® BB (excepto el EX 400)
- 3er cajetín: Esponja biológica filtrante Tetratec® BF; encima, material de carbón filtrante Tetratec® CF y, sobre éste, almohadilla de paño de lana filtrante Tetratec® FF

Para EX 700 / 1200 / 2400:

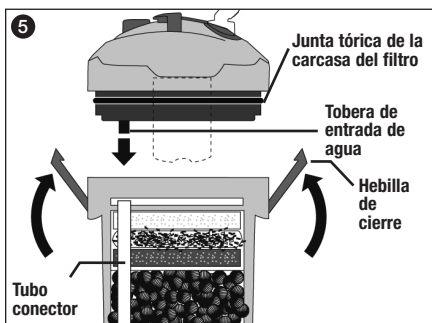
- Cajetín fondo: Anillos de cerámica Tetratec® CR; encima, esponja biológica filtrante Tetratec® BF
- 2º cajetín: Biobolas filtrantes Tetratec® BB
- 3er cajetín: Material filtrante biológico Tetratec® BF (2 unidades)
- 4º cajetín: Esponja filtrante biológica Tetratec® BF; encima, material de carbón filtrante Tetratec® CF (2 unidades para EX1200/2400) y, sobre éste, almohadilla filtrante de paño de lana Tetratec® FF



Muy importante: Colocar los recipientes y la placa de sujeción del material filtrante, de modo tal que las flechas „➡“ del mango de los recipientes queden orientadas hacia las flechas „➡“ de la carcasa del filtro.



② Fijación del cabezal del motor a la carcasa del filtro



Cerciérese de montar las piezas correctamente.

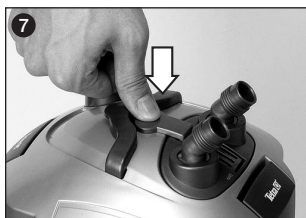
Asegúrese de que la carcasa del filtro y la junta tórica del cabezal del motor no presentan suciedad ni impurezas. Si necesario, engrase la junta de estanqueidad con lubricantes usuales, tales como vaselina, para facilitar el montaje. Coloque el cabezal del motor sobre la carcasa del filtro, asegurándose de que la tobera del cabezal está alineado con el tubo conector de los recipientes del material filtrante.

Proceda a bloquear nuevamente las hebilla de transporte para encajar el cabezal del motor en la carcasa del filtro y, a continuación, cierre las hebilla de cierre.

③ Montaje del acoplamiento para tubos flexibles en el cabezal del motor



Inserte el acoplamiento para tubos flexibles en el cabezal del motor manteniendo la palanca central levantada. (El acoplamiento para tubos flexibles no puede conectarse estando bajada la palanca central).



Una vez insertado el acoplamiento para tubos flexibles en el cabezal, presione la palanca central hacia el centro del cabezal del motor para establecer la conexión fija.

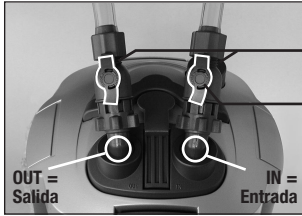
④ Montaje de tubos flexibles de agua



Monte Ud. las válvulas en el acoplamiento para tubos flexibles.

Introduzca las válvulas enroscándolas en el acoplamiento para tubos flexibles.

Instalación



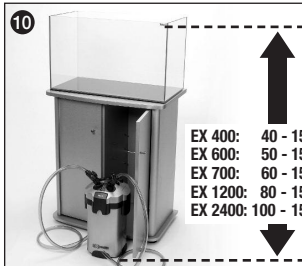
Conecte los tubos flexibles a las válvulas.

Inserte los tubos flexibles en sus respectivos acoplamientos, y apriete los tornillos.

Gire las válvulas en el sentido que se muestra en la ilustración.

Observación: Utilice exclusivamente tubos flexibles del fabricante del filtro.

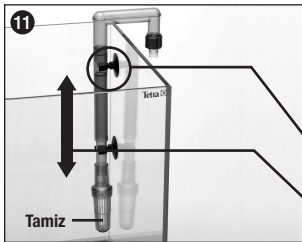
⑤ Posición de la instalación del filtro



EX 400:	40 - 150 cm
EX 600:	50 - 150 cm
EX 700:	60 - 150 cm
EX 1200:	80 - 150 cm
EX 2400:	100 - 150 cm

Después de acoplar los tubos flexibles correctamente, compruebe que la distancia existente entre el fondo del filtro y la superficie del agua se encuentra dentro de los límites que se muestran en la ilustración.

⑥ Instalación del tubo de entrada del agua

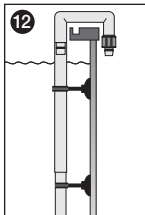


Conecte el tubo de entrada de agua al tamiz, y proceda a fijar el tubo en la pared interior del depósito, utilizando las ventosas ya montadas. El filtro se puede instalar tanto con las abrazaderas cortas como con las largas. El tamaño adecuado dependerá de la forma y de las dimensiones que presente el extremo superior de la pared del depósito.

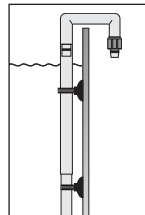
Ventosas de abrazadera

Utilice las abrazaderas grandes para la sección superior (tubo más grueso) de los tubos flexibles.

Ajuste el tubo flexible en función de la profundidad del depósito.

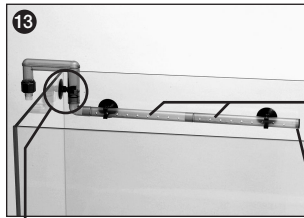


a) Ejemplo de uso:
Abrazadera larga



b) Ejemplo de uso:
Abrazadera corta

7 Instalación de los tubos de salida



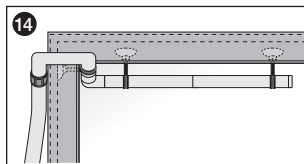
Abrazadera de ventosa

Fije el tubo rebosadero, la barra de dispersión y el tapón ya montados a la pared del depósito usando las ventosas.

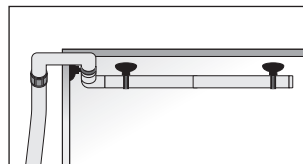
Barra de dispersión

Ajuste la longitud de la barra de dispersión al ancho del depósito. Utilice solamente un tubo de salida en los depósitos de menor anchura de lado a lado. Extraiga el tapón a fin de reducir la presión del agua en la barra de dispersión.

Tapón



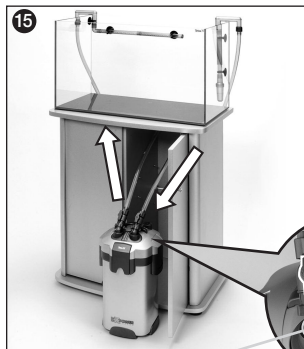
a) Ejemplo de uso: abrazadera larga



b) Ejemplo de uso: abrazadera corta

Observación: En el volumen de suministro se incluyen ventosas suplementarias y abrazaderas de ambos tamaños. Utilice las adecuadas en función de su depósito y de la instalación del mismo.

8 Montaje de los tubos flexibles para agua



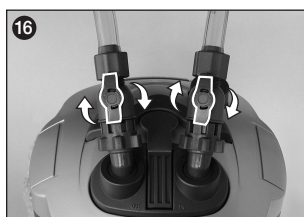
OUT = Salida

Observación: Corte el tubo flexible según la longitud requerida.

IN = Entrada

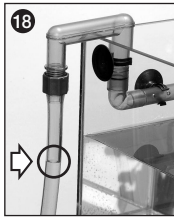
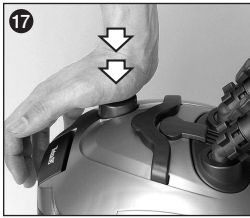
Conecte el tubo flexible de entrada al acoplamiento señalado con „IN“. Conecte el tubo flexible al tubo de entrada de agua y, a fin de prevenir fugas accidentales, asegure bien el tubo apretando los tornillos. Conecte el tubo flexible de salida al acoplamiento señalado con „OUT“. Conecte el tubo flexible al tubo de salida y asegúrelo bien apretando los tornillos fuertemente.

9 Puesta en marcha

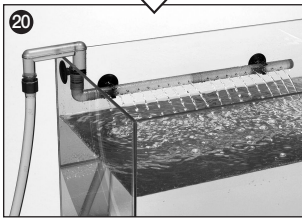


Abra las válvulas del acoplamiento para los tubos flexibles. Gírelas en posición paralela al acoplamiento, tal como se muestra en la ilustración.

Instalación



Presione con la palma de la mano el botón de „start“ del motor varias veces rápidamente, hasta que el filtro Tetratéc® EX comience a bombear agua. El agua será transportada desde el tubo flexible de entrada directamente a la carcasa del filtro. El aparato dejará de bombear cuando el agua contenida en el tubo de salida alcance el nivel del agua del depósito.

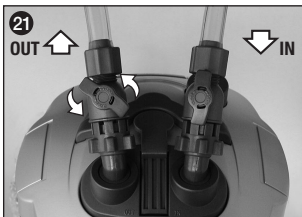


Enchufe el filtro Tetratéc® EX. Tan pronto como se haya conectado a la red, el agua comenzará a fluir a través del tubo de salida completo.

Observación: Concluido este paso, compruebe que ningún componente tiene fuga de agua. Una vez que el filtro Tetratéc® EX haya estado funcionando entre 30 y 60 minutos, verifique que el filtro funciona correctamente y vuelva a comprobar que no hay fugas.

En caso de que el agua no fluya adecuadamente por el tubo de salida, desconecte el filtro de la red y compruebe las conexiones de tubos flexibles, asegurándose de que el tubo no está doblado. Si se sacude ligeramente el filtro, puede Ud. liberar el aire atrapado en el interior del filtro.

10 Ajuste del caudal de agua



Cierre la llave reguladora del tubo flexible de salida (señalizado con OUT).

El caudal de agua puede ajustarse siempre que resulte necesario, p. ej., al dar de comer a los peces.

Gire la llave reguladora del acoplamiento "OUT" 45 grados en el sentido contrario al de las agujas del reloj, a fin de reducir el caudal de agua.

Si Ud. gira la llave 90 grados en el sentido contrario al de las agujas del reloj, se detiene totalmente el flujo de agua.

Mantenimiento

11 Mantenimiento/recambio y limpieza periódicos del material filtrante



Cuidado:

Desconecte el filtro Tetratéc® EX de la red antes de efectuar trabajos de mantenimiento y limpieza en el mismo.

Efectúe cuantos trabajos de mantenimiento y limpieza sean necesarios para impedir que el caudal de agua disminuya debido a la obturación del filtro.



Extraer el acoplamiento para tubos flexibles del cabezal del motor

Proceda a **cerrar las válvulas del acoplamiento**, y levante ligeramente la palanca central del acoplamiento para detener la entrada/salida de agua. Levante la palanca hasta el tope y alce el acoplamiento para tubos flexibles hasta extraerlo del cabezal del motor.



Abrir el motor

Retire el cabezal del motor de la carcasa del filtro Tetratec® EX. Para desenclavarlo, levante las hebillas de cierre que llevan el logotipo Tetratec®.



Suelte las hebillas de transporte, y el cabezal del motor quedará ligeramente alzado sobre la carcasa del filtro.



Extraiga el cabezal del motor, levantando a tal efecto una hebilla de transporte mientras mantiene sujeto el armazón de la carcasa del filtro.

12 Limpieza del material filtrante

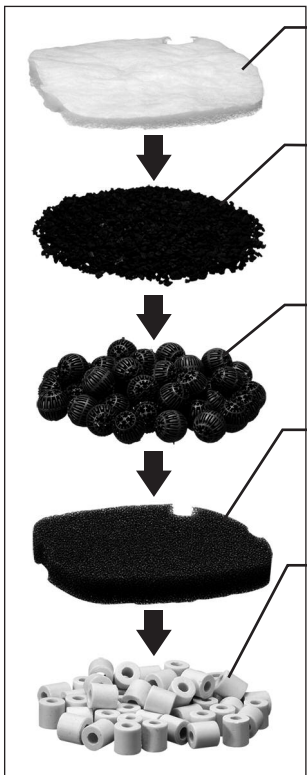


Extraiga de la carcasa la placa de sujeción y los recipientes del material filtrante.

Elimine la suciedad y las impurezas del material filtrante lavándolo con agua del mismo depósito. (Si los materiales filtrantes se lavaran directamente utilizando agua del grifo, las beneficiosas bacterias del material filtrante podrían resultar dañadas).

13 Intervalos de funcionamiento y recambio de los materiales filtrantes

Utilice exclusivamente materiales filtrantes de recambio suministrados por el fabricante del filtro Tetratéc® EX. Se recomienda reemplazar los materiales filtrantes observando los periodos especificados.



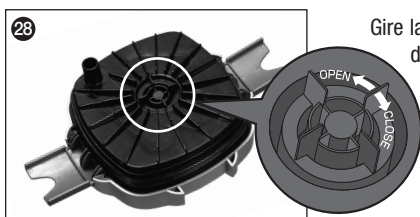
Almohadilla de paño de lana Tetratéc® FF	Material filtrante físico
El delicado material de paño de lana atrapa las impurezas más finas no capturadas por los demás materiales filtrantes. Se recomienda cambiar el paño de lana una vez al mes.	
Carbón activado	Material filtrante químico
El carbón activado filtrante actúa por procedimientos químicos eliminando del agua sustancias tales como pesticidas y medicamentos, al tiempo que absorbe olores y las sustancias que enlodan y amarillean el agua. Este material filtrante debe utilizarse sólo en caso necesario y por breve espacio de tiempo. Se recomienda cambiar el carbón activado todos los meses.	
Biobolas filtrantes Tetratéc® BB	Material filtrante biológico
En el reducido espacio de las bolas residen bacterias de elevada capacidad filtrante, capaces de descomponer y neutralizar las impurezas biológicamente. Las bolas pueden continuar utilizándose mientras la suciedad de la superficie se pueda eliminar lavándola con agua del grifo.	
Esponja biológica filtrante Tetratéc® BF	Material filtrante físico / biológico
La fina superficie de la esponja permite criar bacterias muy beneficiosas, las cuales descomponen las partículas de suciedad y filtran las impurezas biológicamente. Se recomienda cambiar la esponja cada seis meses.	
Anillos de cerámica Tetratéc® CR	Material filtrante físico
Estos anillos de cerámica filtran las impurezas por procedimientos físicos y se distribuyen el caudal del agua en varios sentidos, asegurando el paso uniforme del agua a través del filtro. Es necesario cambiarlas cuando la suciedad acumulada en la superficie de los anillos ya no pueda eliminarse lavándola con agua del depósito.	

Después de lavar los materiales, colóquelos de nuevo en sus respectivos recipientes disponiéndolos dentro de los recipientes en el mismo orden que tenían inicialmente (véase página 2 ó 3).

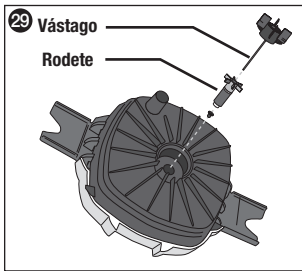
14 Limpieza de los tubos flexibles

La suciedad y las algas acumuladas en el interior de los tubos flexibles pueden reducir el flujo del agua. Para eliminar la suciedad y las algas, desacople los tubos y lávelos con agua del grifo.

15 Limpieza de la carcasa del rodete



Gire la tapa de la carcasa del rodete en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta colocarla en „OPEN“ a fin de retirar la tapa.



Extraiga el rodete y el vástago de su carcasa, y enjuáguelos completamente con agua caliente del grifo.

Una vez limpios, vuelva a montar las piezas en el orden inverso, esto es colocando el imán de guía del rodete y, a continuación, la tapa del rodete. Gire la tapa en el sentido de las agujas del reloj hasta colocarla en „CLOSE“, asegurándose de que la tapa queda enclavada.

16 Fijación del cabezal del motor

Una vez concluida la limpieza, asegúrese de que el recipiente del material filtrante está orientado correctamente antes de fijar el cabezal del motor (véase al respecto punto nº ②).

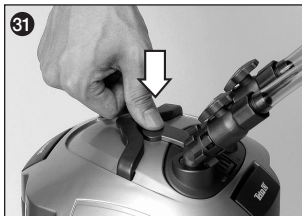
17 Montaje del acoplamiento para tubos flexibles



Insertar el acoplamiento para tubos flexibles

Observación: No mueva la palanca central en tanto que no se haya fijado el acoplamiento para los tubos flexibles.

Coloque el filtro en posición erguida. A continuación, inserte el acoplamiento para los tubos flexibles en el cabezal del motor, habiéndose asegurado de que la palanca central está levantada.



Después de insertar el acoplamiento en el cabezal, presione la palanca central para bajarla. Abra las válvulas del acoplamiento para los tubos flexibles

18 Bombeo de agua

Arranque el bombeo de agua, tal como se explica en el punto ⑨.

Observación: Una vez que el agua haya comenzado a fluir, el caudal del agua se debe reajustar al nivel previo a la realización de los trabajos mantenimiento.

19 Conexión a la red del filtro Tetratex® EX

Resolución de problemas

20 Resolución de problemas

Error	Causa	Solución
El cabezal del motor no puede acoplarse a la carcasa del filtro	Las marcas correspondientes „➡“ del recipiente del filtro y de la carcasa no están alineadas.	Asegúrese de que las marcas „➡“ están correctamente orientadas
	Los recipientes del material no están dispuestos en el orden correcto	Asegúrese de que los tubos que conectan los recipientes del material entre sí están alineados correctamente
	En los recipientes se ha colocado una cantidad excesiva de material filtrante	Retire el material de filtrado sobrante y, a continuación, enrase los materiales
Fuga de agua en el cabezal del motor	Las hebillas de transporte y/o las hebillas de seguridad no están cerradas correctamente	Cierre adecuadamente todas las hebillas de transporte y las de seguridad
	La carcasa del filtro o la junta tórica contienen impurezas o suciedad	Limpie minuciosamente la zona contigua de la junta tórica y de la carcasa del filtro
	La junta tórica se ha desprendido, está deteriorada o bien falta	Coloque una junta tórica o, en su caso, reemplácela
	El borde del cabezal del motor está deteriorado	Reemplace el cabezal del motor (*consulte dónde puede adquirirlo)
	El acoplamiento para tubos flexibles no se ha montado correctamente	Monte debidamente el acoplamiento para tubos flexibles
El motor no funciona	El aparato no está conectado a la red	Asegúrese de que el aparato está conectado a la red
	El vástago del rodete se ha roto	Reemplace el vástago del rodete (*consulte dónde puede adquirirlo)
	El rodete falta o está obturado por impurezas, tales como gravilla o conchas	Coloque un rodete o, en su caso, límpiolo.
Insuficiente caudal de agua	El acoplamiento para tubos flexibles está demasiado sucio	Desconecte el acoplamiento para tubos flexibles y, a continuación, limpie el interior del mismo con agua caliente
	Los tubos flexibles no se han conectado correctamente	Compruebe que el tubo flexible no está doblado ni torcido
	Suciedad excesiva en los tubos flexibles	Limpie regularmente el interior de los tubos flexibles y los tubos de entrada y salida.
	El tamiz de entrada de agua está obstruido	Lave el tamiz para eliminar la suciedad
	Los materiales filtrantes están obstruidos	Extraiga los materiales filtrantes y lávelos usando agua del mismo depósito
	Los materiales filtrantes se han colocado en redes o en materiales diferentes de los suministrados por el fabricante.	No introduzca el material filtrante en redes ni en calcetas de nylon, ya que, en ese caso, los materiales filtrantes podrían quedar obturados, bloqueando el flujo del agua
	Los materiales filtrantes se han colocado en el orden incorrecto	Verifique que los materiales filtrantes se han colocado como se indica en las instrucciones
	La almohadilla del filtro está excesivamente sucia	Cámbiela por una nueva
	Se ha formado suciedad en la cámara de alojamiento del rodete	Limpie minuciosamente el rodete y la cámara de alojamiento del rodete utilizando agua caliente
	El agua no fluye por el tubo	Al poner en marcha el aparato, compruebe que el tubo de salida se encuentra por encima del nivel del agua del depósito, ya que de lo contrario se acumularía aire en el filtro, y presione a continuación el botón de „start“ (función de arranque del agua)
	Se han conectado a los tubos flexibles componentes diferentes de los suministrados por el fabricante	Evite el uso de accesorios diferentes de los suministrados por el fabricante del filtro, ya que éstos entorpecen el flujo del agua.
Acumulación de aire	La distancia entre el filtro y el nivel del agua en el depósito es insuficiente	El extremo superior del cabezal del motor debe estar como mínimo 10 cm por debajo del nivel del agua. A mayor distancia, mejor funcionamiento del filtro (véase recomendaciones)
	Los materiales filtrantes están obstruidos	Limpie los materiales filtrantes

Resolución de problemas

Problem	Cause	Solution
Acumulación de aire	Penetra aire en el interior del tubo rebosadero	Reemplace la junta tórica del tubo rebosadero, o asegúrese de que la conexión entre el tubo rebosadero y el tubo de entrada se encuentra por debajo del nivel del agua del depósito.
El arranque automático funciona de modo anómalo	Los materiales filtrantes no están suficientemente limpios.	Extraiga los materiales filtrantes de sus recipientes y lávelos con agua del mismo depósito
	Los materiales filtrantes se han depositado en redes o receptáculos similares.	No introduzca los materiales filtrantes en redes ni en calcetas de nylon, ya que, en ese caso, los materiales filtrantes podrían quedar obturados y bloquear el flujo del agua
Ruidos anómalos al accionar el filtro	Penetra aire por la conexión del tubo flexible	Verifique que los tubos flexibles han sido conectados correctamente
	Se acumula aire en la carcasa del filtro	Agite el aparato sin haberlo desconectado de la red, a fin de liberar el aire del interior
Ruidos anómalos durante el funcionamiento del filtro	Lubricación deficiente de la junta tórica	Aplique abundante vaselina sobre toda la junta tórica
	Admisión inconstante debido a entrada insuficiente de agua	Presione el botón de „start“ y repite todo el procedimiento desde el principio
	El extremo superior del motor se encuentra al mismo nivel que la superficie del agua, o bien en una posición superior	Asegúrese de que el extremo superior del motor se encuentra como mínimo 10 cm por debajo del nivel del agua (véase recomendaciones)
	Se acumula aire en el filtro	Desenchufe el aparato de la red y vuélvalo a enchufar 3 ó 4 veces. Agite suavemente el filtro a fin de liberar el aire del interior
	Rodete/imán guía o árbol del eje deteriorados	Consúltenos dónde podrá adquirir piezas de recambio
	Cada 10 segundos se oye un sonido de expulsión de aire en el tubo de salida	Como consecuencia de la respiración de las bacterias y de la fotosíntesis de las plantas del acuario pueden formarse burbujas de aire, las cuales emiten sonidos audibles al ser expelidas desde el filtro Tetratec® EX. No es necesario adoptar medidas correctoras.
	Disminución del caudal de agua por las impurezas del agua o la suciedad del rodete/imán guía	El motor dispone de enfriamiento mediante agua, de modo que, si el agua del sistema contiene impurezas o se acumula suciedad en la misma, el flujo de agua podría verse impedido, al tiempo que disminuiría la vida útil del motor. Limpie regularmente el rodete/imán guía así como la zona circundante usando agua caliente.
	El botón de „start“ está presionado	No presione el botón de „start“, ni coloque objeto alguno sobre el mismo estando el filtro en funcionamiento.

Observación: Con el fin de perfeccionar el aparato, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en el mismo sin previo aviso.

Garantía de 3 años

Nuestros avanzados procesos de fabricación, junto a la extraordinaria calidad de los componentes y los estrictos controles de calidad, nos permiten conceder una garantía sobre el correcto funcionamiento del filtro Tetratec® EX durante 3 años a partir de la adquisición del producto. A tal efecto, le rogamos guardar el justificante de compra. La garantía no cubre los deterioros derivados del uso indebido, el desgaste o las averías habituales así como las modificaciones efectuadas en el aparato. En caso de reclamación, le rogamos ponerse en contacto con su tienda especializada o bien dirigirse a Tetra (GB) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, S018 3ZX.

La seguridad es lo primero

Desconecte el aparato de la red eléctrica antes de efectuar trabajos de mantenimiento de cualquier clase.

El cable de la red no se puede reemplazar, por lo que, en caso de que dicho cable esté deteriorado, es necesario desechar el aparato. En ningún caso se deben realizar reparaciones en el sistema eléctrico del aparato por personas no cualificadas.

Para obtener más información acerca de la cría de peces, póngase en contacto con la Central de Información de Tetra en la dirección arriba indicada.

Consejo para Tetratec®:

Tetra pone a su disposición una amplia gama de productos de gran calidad, que se pueden adquirir en cualquier comercio especializado. Si desea obtener información adicional al respecto, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Alemania
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Estimado Cliente,

Felicitemo-lo pela escolha do seu novo Filtro Exterior de Aquário Tetratec® EX. Este filtro foi especialmente construído para assegurar uma filtração altamente eficiente do seu aquário. O Filtro Exterior de Aquário Tetratec® EX tem um sistema automático de ferrar para arranque e manutenção fáceis. É extremamente silencioso e muito potente. Este produto de alta qualidade garante-lhe anos de funcionamento sem problemas.

Índice	Páginas
Montagem	72 - 76
Manutenção	76 - 79
Resolução de problemas	80 - 81

Componentes do filtro

- ① Bocal para mangueira com alavanca (com O-ring)
- ② Cabeça do motor (com O-ring)
- ③ Tabuleiro para material filtrante
- ④ Almofada filtrante Tetratec®
- ⑤ Carvão activado Tetratec® (2 unidades para EX 1200/EX 2400)
- ⑥ Esponja filtrante Tetratec®
- ⑦ Contentor do material filtrante
- ⑧ Bioballs Tetratec® BB
- ⑨ Anéis de cerâmica Tetratec®
- ⑩ Caixa do filtro
- ⑪ Tubo de descarga para entrada de água (com O-ring)
- ⑫ Ventosas com mola curta (7 unidades)
- ⑬ Extensão do tubo de entrada
- ⑭ Ralo
- ⑮ Tubo de retorno de caudal (com O-ring)
- ⑯ Mola comprida (7 unidades)
- ⑰ União em L
- ⑱ Barra de chuveiro (2 unidades)
- ⑲ Tampão
- ⑳ Válvulas (2 unidades)
- ㉑ Mangueira com aprox. 1,5 m (2 unidades)

Características técnicas	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Caudal de água (l/h)	400	600	700	1200	2400
Tamanho do aquário	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Altura máx. da coluna de água (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Capacidade de filtração (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Contentor do material filtrante	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Mangueira-diâmetro interior (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frequência (Hz)	50	50	50	50	50
Potência de consumo (W)	6,4	10	13	21	60
Tensão (V)	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230	AC 230

Montagem

1 Enchimento com material filtrante



Retire a cabeça do motor da caixa do Filtro Tetratéc® EX. Para abrir o fecho, levante as patilhas de segurança com o logotipo Tetratéc®.

Ao soltar as patilhas de fixação, a cabeça do motor sobe ligeiramente da caixa do filtro.



Retire a cabeça do motor levantando uma das patilhas enquanto empurra para baixo o caixilho da caixa do filtro.

Retire o tabuleiro para o material filtrante e os contentores do material filtrante da caixa do filtro.



Limpeza de todo o material filtrante

Retire todo o material filtrante dos contentores e lave com água. **Retire o material filtrante dos sacos de plástico antes de usar.**

Depois de lavar o material filtrante, volte a colocá-lo nos contentores pela mesma ordem (como se indica na figura abaixo).

Enchimento com material filtrante

Para EX 400 / 600:

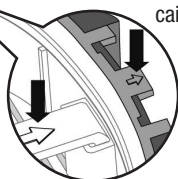
Tabuleiro inferior: Anéis de cerâmica Tetratéc® CR e na parte superior esponja filtrante Tetratéc® BF
Segundo tabuleiro: Bioballs Tetratéc® BB (além do EX 400)
Terceiro tabuleiro: Esponja filtrante BF, depois carvão activado Tetratéc® CF e finalmente a almofada filtrante Tetratéc® FF.

Para EX 700 / 1200 / 2400:

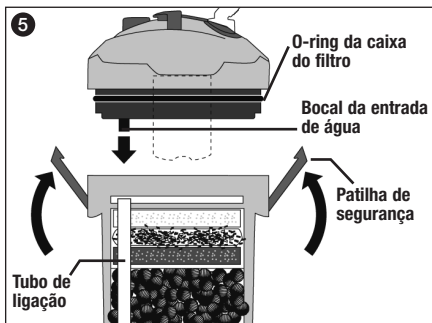
Tabuleiro inferior: Anéis de cerâmica Tetratéc® CR e na parte superior esponja filtrante Tetratéc® BF
Segundo tabuleiro: Bioballs Tetratéc® BB
Terceiro tabuleiro: Material filtrante (2 unidades) Tetratéc® BF
Quarto tabuleiro: Esponja filtrante Tetratéc® BF, depois carvão activado Tetratéc® CF (2 unidades para EX 1200 / 2400) e finalmente a almofada filtrante Tetratéc® FF



Importante: Volte a montar todos os contentores de material filtrante e o tabuleiro para o material filtrante, de modo que as marcas “→” na pega dos contentores fiquem alinhadas com as marcas “→” da caixa do filtro.



② Montagem da cabeça do motor na caixa do filtro



Monte as peças cuidadosamente.

Certifique-se de que não há sujeira nem substâncias estranhas na caixa do filtro ou no O-ring da cabeça do motor.

Lubrifique o anel de vedação com um lubrificante comum, como por exemplo vaselina, para facilitar a montagem.

Monte a cabeça do motor na caixa do filtro.

Verifique se o bocal da cabeça do motor e o tubo de ligação dos contentores do material filtrante estão alinhados.

③ Montagem do bocal da mangueira da cabeça do motor



Monte o bocal da mangueira na cabeça do motor enquanto levanta a alavanca central. (O bocal da mangueira não pode ser montado enquanto a alavanca central está para baixo).



Depois de montar o bocal da mangueira na cabeça do motor, empurre a alavanca central para baixo até ao centro da cabeça do motor para fixar.

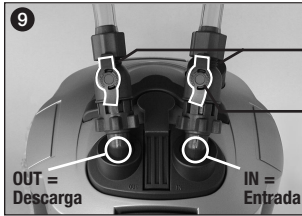
④ Montagem das mangueiras



Coloque as válvulas no bocal das mangueiras.

Aperte as válvulas no bocal da mangueira.

Montagem



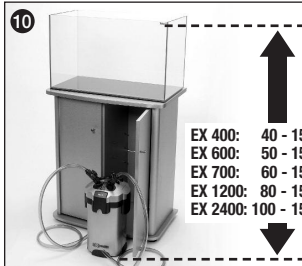
Monte as válvulas nas mangueiras.

Insira as mangueiras no bocal e aperte os parafusos.

Rode as válvulas na direcção que se indica no diagrama.

Nota: Não utilize mangueiras que não sejam fornecidas pelo fabricante.

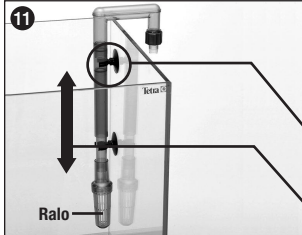
5 Instalação do Filtro



Depois de instalar as mangueiras, verifique se a parte inferior do Filtro está a 40 - 150 cm do nível da água do aquário para o EX 400, a 50 - 150 cm para o EX 600, a 60 - 150 cm para o EX 700, a 80 - 150 cm para o EX 1200 e a 100 - 150 cm para o EX 2400.

EX 400:	40 - 150 cm
EX 600:	50 - 150 cm
EX 700:	60 - 150 cm
EX 1200:	80 - 150 cm
EX 2400:	100 - 150 cm

6 Montagem do tubo de entrada de água



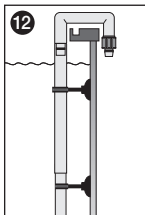
Ligue o tubo de entrada de água ao ralo e depois de fixar as molas das ventosas, use-as para pendurar o conjunto na parede interior do aquário.

O filtro vem com molas curtas e molas compridas. O tamanho a usar dependerá do formato/tamanho da parte superior do vidro do aquário.

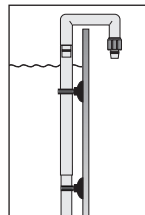
Molas das ventosas

Utilize as molas "compridas" para a parte superior (tubo mais grosso) dos tubos flexíveis.

Adapte o tubo flexível à altura do aquário.



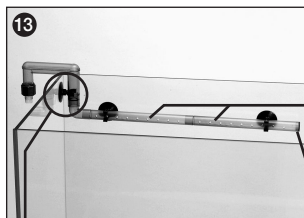
a) Exemplo de utilização
Mola comprida



b) Exemplo de utilização
Mola curta

Montagem

⑦ Instalação dos tubos de retorno



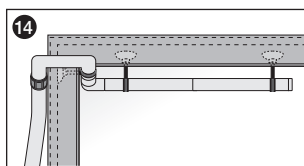
Mola da ventosa

Fixe o tubo de descarga montado, o tubo de dreno e o tampão no vidro do aquário com as molas das ventosas.

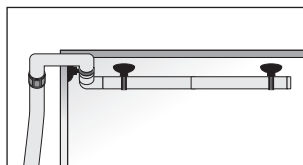
Tubo de retorno

Adapte o comprimento do tubo de retorno à altura do aquário. Utilize um tubo de retorno só para aquários com uma espessura relativamente pequena. Retire o tampão para diminuir a pressão da água no tubo de retorno.

Tampão



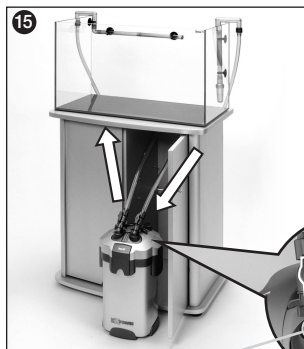
a) Exemplo de utilização: Mola comprida



b) Exemplo de utilização: Mola curta

Nota: As ventosas extra e as molas estão incluídas. Utilize-as consoante o tamanho e o tipo de aquário.

⑧ Montagem das mangueiras

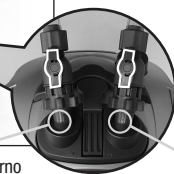


OUT = Retorno

Ligue a mangueira de entrada ao bocal marcado com "IN".
Ligue a mangueira ao tubo de entrada de água e para prevenir fugas, aperte bem os parafusos.

Ligue a mangueira de retorno ao bocal marcado com "OUT".

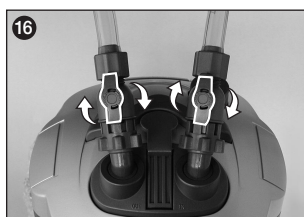
Ligue a mangueira ao tubo de retorno e aperte bem os parafusos.



Nota: Corte a mangueira tão curta quanto possível para evitar que se dobre e provoque estrangulamentos.

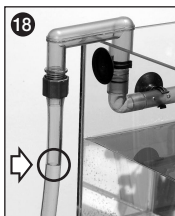
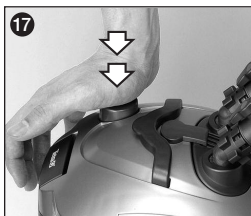
IN = Entrada

⑨ Procedimento de arranque



Abra as válvulas do bocal das mangueiras. Rode as válvulas para ficarem paralelas ao bocal das mangueiras como se indica na figura.

Montagem

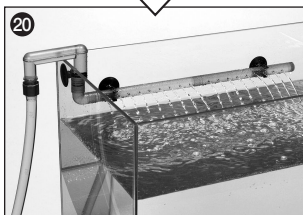


Empurre repetidamente o botão de arranque da cabeça do motor e numa sucessão rápida de movimentos com a palma da mão até o filtro TetraTec® EX começar a bombear a água. A água será aspirada através da mangueira de entrada e encaminhada para dentro da caixa do filtro. O filtro deixará de aspirar a água quando a água da mangueira de dreno atingir o nível da água do aquário.



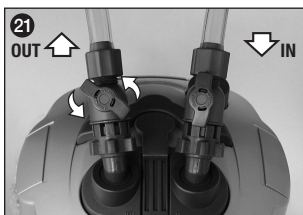
Ligue o Filtro TetraTec® EX à alimentação eléctrica. Depois de ligado, a água circulará através do tubo de dreno.

Nota: Nesta fase, verifique todos os componentes para ver se há fugas. Ao fim de 30 a 60 minutos de estar ligado, verifique se o Filtro TetraTec® EX continua a funcionar bem e se não há fugas.



Se a água não circular satisfatoriamente através do tubo de retorno, desligue o filtro da alimentação eléctrica, verifique as ligações das mangueiras e se as mangueiras estão dobradas. Uma ligeira agitação ajudará a libertar o ar retido no filtro.

10 Regulação do caudal de água



Feche a torneira da mangueira de dreno (marcada com OUT). O caudal de água pode ser regulado se necessário, por exemplo quando está a alimentar os peixes. Rode a torneira do bocal "OUT" 45 graus no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para diminuir o caudal de água. Se rodar a torneira 90 graus no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, cortará completamente o caudal de água.

Manutenção

11 Manutenção regular/substituição e limpeza do material filtrante



Aviso!

Retire o cabo de alimentação do Filtro TetraTec® EX da tomada de corrente antes de proceder a qualquer operação de manutenção e limpeza do filtro.

Inspecione e limpe o filtro regularmente para evitar uma diminuição do caudal de água, resultante da obstrução do filtro.

Manutenção



Remoção do bocal da cabeça do motor

Fechas as válvulas do bocal e puxe ligeiramente para cima a alavanca central do bocal para parar a entrada/saída de água. Empurre a alavanca completamente para cima e levante o bocal da mangueira para o retirar da cabeça do motor.



Abertura do Filtro

Retire a cabeça do motor da caixa do filtro Tetratec® EX. Para abrir o fecho, levante as patilhas de segurança com o logotipo Tetratec®.



Ao soltar as patilhas, a cabeça do motor sobe ligeiramente.



Retire a cabeça do motor levantando uma das patilhas enquanto empurra para baixo a estrutura da caixa do filtro.

12 Limpeza do material filtrante

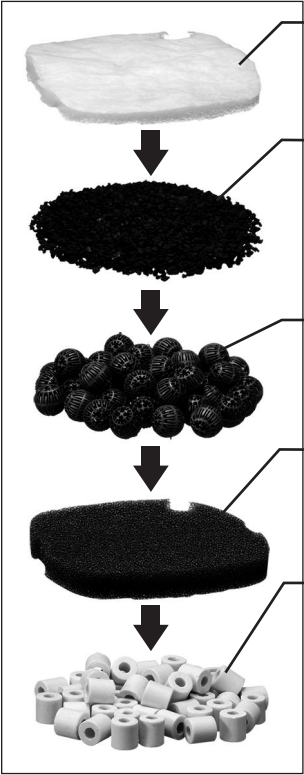


Retire o tabuleiro para o material filtrante e os contentores do material filtrante de dentro da caixa do filtro.

Utilizando água retirada do aquário ou água à mesma temperatura que entretanto foi tratada com um anticloro, retire toda a sujidade e partículas estranhas do material filtrante. (A água da torneira pode destruir as bactérias úteis que se formam no material filtrante.)

13 Quadros de funcionamento e tempo de substituição para cada elemento filtrante

Utilize só material filtrante fornecido pelo fabricante para os filtros Tetratec® EX. Recomenda-se a substituição do material filtrante de acordo com os períodos indicados no quadro abaixo.



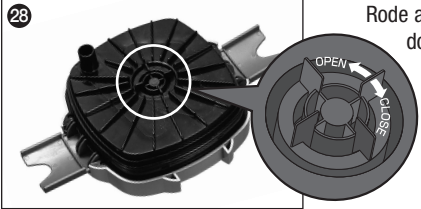
Almofada filtrante Tetratec® FF	Filtração física
A fibra fina retém as impurezas finas que não são retidas pelos outros materiais filtrantes. Recomenda-se a substituição da fibra uma vez por mês.	
Carvão activado CF	Filtração química
O carvão activado remove da água, por um processo químico, substâncias, tais como pesticidas e medicamentos e absorve cheiros e substâncias que provocam turvação e coloração amarela na água. Este material filtrante deve ser utilizado em casos graves e por um curto período. Recomenda-se a sua remoção do filtro após 5 a 10 dias.	
Bioballs Tetratec® BB	Filtração física/biológica
A colonização de bactérias faz-se nos pequenos intervalos das bolas. As impurezas são separadas e neutralizadas biologicamente. As bolas são reutilizáveis durante tanto tempo quanto for possível retirar-lhes a sujidade com água.	
Esponja filtrante Tetratec® BF	Filtração mecânica
A fina superfície da esponja filtrante permite a formação de bactérias úteis que decompõem as partículas de sujidade e filtram biologicamente as impurezas. Recomenda-se a substituição da esponja de seis em seis meses.	
Anéis de cerâmica Tetratec® CR	Filtração física
Estes anéis de cerâmica filtram biologicamente as impurezas enquanto distribuem o caudal de água em várias direcções, assegurando que a água passe uniformemente através do filtro. Devem ser substituídos quando a sujidade que se acumula na superfície dos anéis não pode ser retirada com água.	

Depois de lavar o material filtrante, volte a colocá-lo pela mesma ordem (veja as páginas 2 e 3).

14 Limpeza das mangueiras

A sujidade e as algas que se formam no interior das mangueiras podem reduzir o caudal de água. Retire a sujidade e as algas com água da torneira a alta pressão.

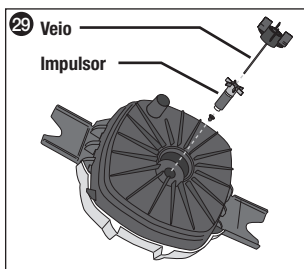
15 Limpeza da caixa do impulsor



28

Rode a cobertura da caixa do impulsor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a posição "OPEN" e retire a cobertura.

Manutenção



Retire o impulsor e o veio da caixa do impulsor e lave com água corrente morna.

Depois de lavar, volte a montar as peças por ordem inversa, colocando o magneto do impulsor e a respectiva cobertura. Rode a cobertura no sentido dos ponteiros do relógio, para a posição "CLOSE" para trancar.

16 Fixação da cabeça do motor

Depois de completar a limpeza, verifique se o contentor do material filtrante está bem alinhado antes de fixar a cabeça do motor (veja o ponto 2).

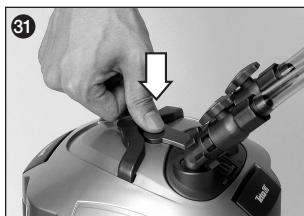
17 Montagem do bocal da mangueira



Insira o bocal da mangueira

Nota: Não mude a posição da alavanca central antes de fixar o bocal da mangueira.

Instale o filtro verticalmente. Insira o bocal da mangueira na cabeça do motor enquanto a alavanca central é levantada.



Depois de inserir o bocal da mangueira na cabeça do motor, empurre a alavanca central para baixo. Abra novamente as válvulas do bocal da mangueira.

18 Ferrar o filtro

Ferre o filtro como se indica no ponto 9.

Nota: Quando a água começar a circular, não se esqueça de regular o caudal para o nível anterior à manutenção.

19 Ligue o cabo de alimentação à alimentação eléctrica para activar o filtro.

20 Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
A cabeça do motor não pode ser fixada na caixa do filtro	As respectivas marcas " ➡ " no contentor do filtro e na caixa do filtro não estão alinhadas	Verifique se as marcas " ➡ " estão devidamente alinhadas
	Colocação incorrecta dos contentores do filtro	Verifique se os tubos de ligação dos contentores do material filtrante estão devidamente alinhados
	Excesso de material filtrante nos contentores	Retire o excesso de material filtrante e alise o restante material
Fuga de água na cabeça do motor	As patilhas de fixação e/ou as patilhas de segurança não estão bem fechadas	Feche bem todas as patilhas de fixação e as patilhas de segurança
	Há substâncias estranhas ou sujidade na caixa do filtro ou no O-ring	Limpe bem a área adjacente ao O-ring e a caixa do filtro
	O O-ring está deslocado, danificado ou não existe	Monte ou substitua o O-ring
	O bordo da cabeça do motor está danificado	Substitua a cabeça do motor (*consulte o seu revendedor)
	Montagem incorrecta do bocal da mangueira	Montagem correcta do bocal da mangueira
O motor não funciona	A alimentação eléctrica está desligada	Verifique se a alimentação eléctrica está ligada
	O veio do impulsor está partido	Substitua o veio do impulsor (*consulte o seu revendedor)
	Falta o impulsor ou está obstruído com substâncias estranhas, tais como pedras ou conchas	Monte ou limpe o impulsor
Redução do caudal de água	O bocal da mangueira está demasiado sujo	Retire o bocal da mangueira e limpe o interior com água corrente morna
	As mangueiras foram ligadas incorrectamente	Verifique se as mangueiras estão enroladas ou dobradas
	Formação excessiva de sujidade nas mangueiras	Limpe periodicamente o interior das mangueiras e os tubos de entrada e saída de água
	O ralo da entrada de água está obstruído	Retire todas as substâncias estranhas e limpe toda a sujidade
	O material filtrante está obstruído	Retire o material filtrante e lave com água retirada do aquário
	O material filtrante foi colocado em redes ou materiais que não foram fornecidos pelo fornecedor	Não coloque o material filtrante em redes ou meias de nylon para evitar obstruções, que por sua vez poderão bloquear o caudal de água
	O material filtrante foi mal combinado	Verifique se o material filtrante foi colocado de acordo com o manual
	A almofada filtrante está muito suja	Substitua-a por uma nova
	Acumulação de sujidade na câmara do impulsor	Lave bem a câmara do impulsor/impulsor com água corrente morna
	A água não circula	Quando o filtro arrancar, verifique se o tubo de retorno está acima do nível da água do aquário (retirar o ar do filtro), depois carregue no botão de arranque (função de ferrar o filtro)
	Foram utilizados nas mangueiras componentes que não são fornecidos pelo fabricante	Evite utilizar acessórios que não tenham sido fornecidos pelo fabricante para evitar a diminuição do caudal de água
Acumulação de ar	Há uma distância insuficiente entre o filtro e o nível da água do aquário	A parte superior da cabeça do motor deve estar pelo menos 10 cm abaixo da superfície da água. Quanto maior for a distância melhor
	O material filtrante está obstruído	Limpe o material filtrante

Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
Acumulação de ar	O ar entra através do tubo de descarga	Substitua o O-ring do tubo de retorno ou verifique se a união entre o tubo de descarga e o tubo de entrada de água está abaixo do nível da água do aquário
A operação de ferrar automática não se faz suavemente	O material filtrante não foi bem limpo	Retire o material filtrante dos contentores e lave-o com água retirada do aquário
	O material filtrante foi colocado em redes, etc.	Não coloque o material filtrante em redes ou meias de nylon. Se fizer isso, pode provocar obstrução, que por sua vez poderá diminuir o caudal de água
Emissão de som anormal quando o filtro arranca	O ar entra a partir da união da mangueira	Verifique se as mangueiras estão bem ligadas
	O ar fica na caixa do filtro	Com a alimentação eléctrica ligada, agite o filtro para retirar o ar
Emissão de som anormal quando o filtro está a funcionar	Aplicação insuficiente de vaselina	Aplique bastante vaselina em todos os O-rings
	Pouca aspiração de água devido à falta de aperto da entrada de água	Prima o botão "de arranque" e repita a operação desde o início
	A parte superior do motor está ao nível da água ou acima	Verifique se a parte superior do motor está pelo menos 10 cm abaixo do nível da água
	Ar no filtro	Retire e volte a inserir a ficha na tomada de corrente 3-4 vezes. Agite ligeiramente o filtro para retirar o ar restante
	Impulsor/magneto ou veio danificados	Consulte o seu revendedor
	De 10 em 10 segundos, é emitido um som do ar expelido do tubo de retorno	Devido à respiração das bactérias e à fotossíntese das plantas aquáticas, podem acumular-se bolhas de ar e podem ouvir-se sons emitidos pelo Filtro Tetra ^{tec} ® EX. Não são necessárias medidas de correcção
	Diminuição do caudal de água devido à sujidade da água ou à acumulação de lixo no impulsor/magneto	O motor é arrefecido pela água. Consequentemente, se a água no sistema móvel estiver suja ou se se permitir a acumulação de sujidade, o caudal de água diminui e a vida do motor será mais curta. Limpe periodicamente o impulsor/magneto e a área circundante com água corrente morna
	O botão "de arranque" está a ser pressionado	Não prima o botão "de arranque" nem ponha nada em cima do filtro enquanto estiver a funcionar

Nota: As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio, com a finalidade de melhorar o produto.

3 anos de garantia

Graças aos modernos processos de produção, aos componentes de alta qualidade e aos rigorosos controlos de qualidade, concedemos uma garantia de 3 anos a contar da data de compra, relativamente à fiabilidade do Filtro Tetra^{tec}® Ex. Guarde a prova de compra. A garantia não cobre o uso incorrecto, o normal desgaste e as modificações efectuadas no aparelho. Em caso de reclamação, contacte o seu revendedor ou dirija-se à Tetra (UK) Ltd., P.O Box 271, Southampton, S018 3ZX.

A segurança em primeiro lugar

Desligue sempre o aparelho da alimentação eléctrica antes de proceder a qualquer operação de manutenção.

O cabo de alimentação não pode ser substituído. Se estiver danificado, o aparelho não deve ser utilizado.

As reparações eléctricas no aparelho só devem ser feitas por técnicos qualificados.

Para mais informações sobre a manutenção dos peixes, contacte o Centro de Informações da Tetra, no endereço acima indicado.

Conselho Tetra^{tec}®:

A Tetra oferece-lhe uma vasta escolha de produtos de alta qualidade que estão disponíveis no seu revendedor habitual. Se precisar de mais informações, não hesite em contactar-nos.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Germany
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Bäste Kund,

Vi gratulerar till valet av din nya Tetratec® EX ytterfilter för akvarium. Detta filter har utvecklats speciellt för att garantera att vattnet i ditt akvarium filtreras mycket effektivt. Tetratec® EX ytterfilter för akvarium har en automatisk hjälp för idrifttagning som underlättar start och underhåll. Den är extremt tyst och mycket kraftfull. Denna produkt av utmärkt kvalitet säkerställer problemfritt underhåll för en lång tid framöver.

Innehåll	Sidor
Förberedelser	83 - 86
Underhåll	87 - 90
Felsökning	91 - 92

Filtrets delar

- ① Slangadapternhet med spak (med O-ring)
- ② Motorhuvud (med O-ring)
- ③ Fästplatta för filtermediet
- ④ Tetratec® FF filtermatta
- ⑤ Tetratec® CF filtermedium av kol (2 st. för EX 1200 / EX 2400)
- ⑥ Tetratec® BF biologiskt filterskum
- ⑦ Filtermediebehållare
- ⑧ Tetratec® BB biologiska filterbollar
- ⑨ Tetratec® CR filterringar av keramik
- ⑩ Filterhus
- ⑪ Överflödesrör för vatteninlopp (med O-ring)
- ⑫ Sugkopp med kort klämma (7 st)
- ⑬ Förlängningsslang för inlopp
- ⑭ Sil
- ⑮ Överflödesrör för returflödesvatten (med O-ring)
- ⑯ Lång klämma (7 st)
- ⑰ L-anslutning
- ⑱ Spray-stång (2 st)
- ⑲ Propp
- ⑳ Ventiler (2 st)
- ㉑ Vattenslang ca 1,5m (2 st)

Tekniska Data	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Vattenflöde (l/h)	400	600	700	1200	2400
Passande akvariestorlek	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Max. huvudhöjd (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Filterkapacitet (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Filtermediebehållare (enhet)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Vattenslang – Innerdiameter (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frekvens (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Effektförbrukning (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Spänning	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

1 Fylla Filtermediet



Ta ut motorhuvudet från filterhuset till Tetratec® EX Filter. Lyft på säkerhetsspännena med Tetratec® märket för att lossa på låset. När man lossar på spännena höjs motorhuvudet en aning från filterhuset.



Lyft bort motorhuvudet genom att öppna ett av spännena medan du håller ner filterhuset.

Lyft bort fästplattan för filtermediet och filtermediebehållaren från filterhuset.



Rengör alla filtermedier

Ta ut alla filtermedier från filtermediebehållaren och skölj dem i vatten. **Ta ut filtermedierna ur plastpåsarna innan de används.** Efter att filtermedierna har sköljts skall de sättas tillbaka i behållarna i samma ordningsföljd. (Placeringen visas nedan.)

Fylla Filtermedier

För EX 400 / 600:

- Nedre lådan: Tetratec® CR keramikringar med Tetratec® BF biologiskt filterskum ovanpå
- Andra lådan: Tetratec® BB biologiska filterbollar (utom EX 400)
- Tredje lådan: Tetratec® BF biologiskt filterskum, sedan Tetratec® CF filtermedium av kol, sedan Tetratec® FF filtermatta

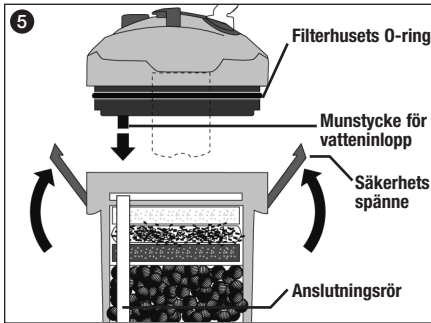
För EX 700 / 1200 / 2400:

- Nedre Lådan: Tetratec® CR keramikringar med Tetratec® BF biologiskt filterskum ovanpå
- Andra lådan: Tetratec® BB biologiska filterbollar
- Tredje lådan: Tetratec® BF biologiskt filtermedium (2 st)
- Fjärde lådan: Tetratec® BF biologiskt filterskum, sedan Tetratec® CF filtermedium av kol (2 st. för EX 1200 / 2400), sedan Tetratec® FF filtermatta



Viktigt: Sätt tillbaka alla filtermediebehållare samt fästplattan för filtermedierna så att "➡" märkningarna på behållarnas handtag är i linje med "➡" märkningarna på filterhuset.

② Sätt motorhuvudet på filterhuset



Var noga med att sätta ihop delarna ordentligt. Se till att det inte finns någon smuts eller främmande partiklar på filterhuset eller O-ringen till motorhuvudet.

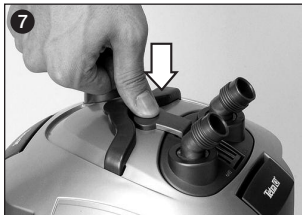
Smörj in tätningringen med konventionellt glidmedel, t.ex. vaselin, för att underlätta monteringen.

Placera motorhuvudet på filterhuset. Se till att munstycket till motorhuvudet och anslutningsröret till filtermediebehållarna är i rak linje med varandra.

③ Montera motorhuvudets slangadapterenhet



Sätt slangadapterenheten mot motorhuvudet medan spaken i mitten är upphöjd. (Slangadaptorn kan inte fästas medan spaken är nere!)



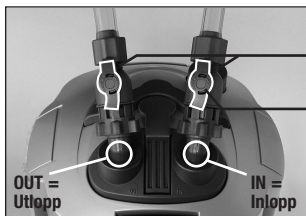
Efter att ha satt slangadaptorn mot motorhuvudet, tryck ner spaken i mitten till mitten av motorhuvudet, för att fästa den.

④ Montera vattenslangarna



Sätt ventilerna mot slangadapterenheten.
Skruva på ventilererna på slangadapterenheten

Förberedelser



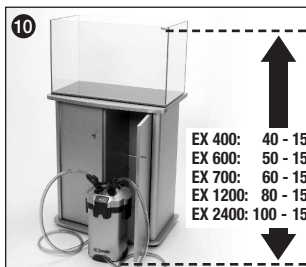
Sätt vattenslangarna i ventilerna.

För in varje slang i adapterenheten och skruva åt skruvarna.

Vrid ventilerna i riktningen som visas i diagrammet.

OBS: Använd endast slangar som kommer från tillverkaren.

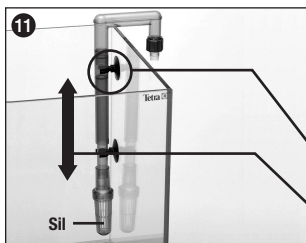
⑤ Installera / positionera filtret



EX 400:	40 - 150 cm
EX 600:	50 - 150 cm
EX 700:	60 - 150 cm
EX 1200:	80 - 150 cm
EX 2400:	100 - 150 cm

När slangarna är ordentligt fastsatta se till att filtrets botten är inom 40-150 cm från vattenytan i akvariet för EX 400 och 50-150 cm för EX 600 och 60-150 cm för EX 700 och 80-150 cm för EX 1200 och 100-150 cm för EX 2400.

⑥ Montera rör för vatteninlopp



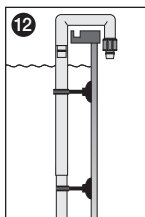
Fäst röret för vatteninlopp på silen och använd sugkoppar med klämmor till att göra fast alltihop på akvariets insida.

Till filtret följer det med både långa och korta klämmor. Typen av klämma som bör användas beror på formen/storleken på akvarieväggens övre del.

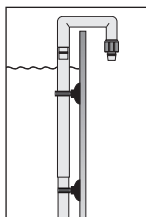
Sugkoppar med klämmor

Använd de "större" klämmorna till den övre delen (tjockare rör) av de flexibla rören.

Justera det flexibla röret beroende på akvariets djup.

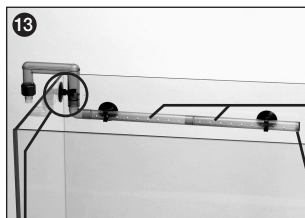


a) Exempel på användning kort klämma



b) Exempel på användning lång klämma

⑦ Installera returflödesrör



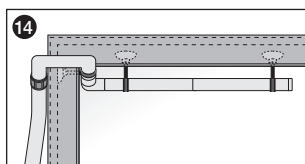
Sugkopp med klämma

Fäst överflödesröret, utloppsröret och proppen som monterats tillsammans på akvariets vägg med hjälp av sugkopparna med klämmor.

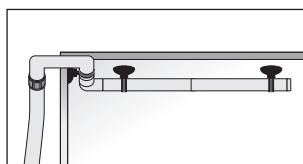
Returflödesrör

Justera längden på returflödesröret till akvariets bredd. Till akvarien som är relativt smala räcker det med ett rör. Ta bort proppen för att minska vattentrycket i röret.

Propp



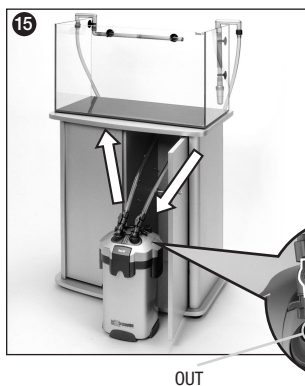
a) Exempel på användning: lång klämma



b) Exempel på användning: kort klämma

OBS: Extra sugkoppar och båda sorters klämmor följer med filtret. Hur många du använder beror på ditt akvarium och hur du arrangerar det.

⑧ Montera vattenslangarna



OUT

IN

Förbind inloppsslangen med slangadaptern markerad "IN".

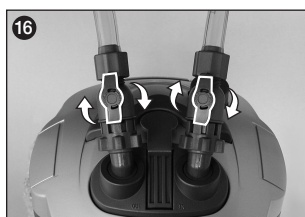
Sätt ihop slangen med röret för vatteninlopp och se till att spänna åt skruvarna ordentligt för att förhindra läckor.

Förbind returflödesslangen med slangadaptern markerad med "OUT".

Sätt ihop slangen med returflödesröret och säkra med skruvarna.

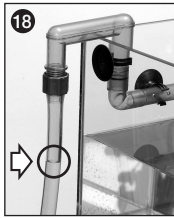
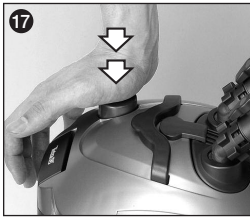
OBS: Skär slangen så kort så möjligt för att undvika att den böjs eller snor sig.

⑨ Starta upp filtret

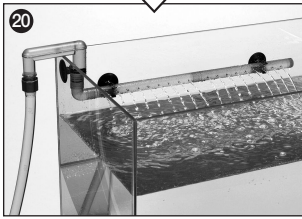


Öppna ventilerna på slangadaptern. Vrid ventilerna så att de står parallellt med slangadaptern, som på bilden.

Förberedelser



Tryck med handflatan ner startknappen på motorhuvudet flera gånger i snabb följd tills Tetratec® EX Filter börjar pumpa vatten. Vatten sugas in genom vatteninloppsslangen och vidare in i filterhuset. Vatten slutar att sugas in när vattnet i utloppsslangen är i nivå med akvariets vattenyta.

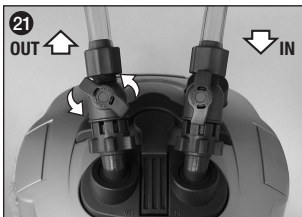


Anslut Tetratec® EX Filter. När filtret är anslutet till strömtillförseln släpps vatten ut genom utloppsröret.

OBS: Kontrollera vid denna tidpunkt att ingen del av filtret läcker. När Tetratec® EX filter har varit i drift i mellan 30 och 60 minuter, kontrollera att filtret fungerar som det ska, och att inga läckor har uppstått.

Om vattenflödet genom returflödesröret är dåligt, koppla ur filtret och kontrollera slanganslutningarna samt att slangens inte har snott sig. Genom att försiktigt skaka på filtret kan man frigöra luft som kan ha samlats inuti filtret.

10 Justera vattenflödet



Stäng kranen till utloppsslangen (markerad med "OUT")
Vattenflödet kan justeras vid behov, t.ex. vid utfodring av fiskarna. Vrid kranen till "OUT"-adaptern 45 grader moturs för att minska vattenflödet.
Genom att vrida kranen 90 grader moturs, stänger man helt av vattenflödet.

Underhåll

11 Regelbundet underhåll/byte och rengöring av filtermediet



Varning!

Dra alltid ur sladden till Tetratec® EX filter innan underhåll och rengöring utförs på filtret.

Underhåll och rengör filtret regelbundet för att undvika att vattenflödet försämras pga. att filtret blockeras av smuts.



Lift bort slangadapterenheten från motorhuvudet.

Stäng adapterventilerna och dra upp spaken i mitten på adapterenheten en aning för att stoppa insuget/utflödet av vatten. Dra upp spaken helt och lyft upp slangadapterenheten för att ta loss den från motorhuvudet.



Öppna filtret

Ta ut motorhuvudet från filterhuset till Tetratec® EX. Lyft på säkerhetsspännena med Tetratec® märket för att lossa på låset.



När man lossar på spännena höjs motorhuvudet en aning från filterhuset.



Lyft bort motorhuvudet genom att öppna ett av spännena medan du håller nere filterhuset.

12 Rengöra filtermediet



Lyft bort fästplattan för filtermediet och filtermediebehållaren från filterhuset.

Rengör filtermediet med hjälp av akvarievatten eller vatten med samma temperatur som har neutraliserats från klor, och se till att få bort all smuts och partiklar. (Om filtermediet tvättas direkt med kranvatten kan detta skada nyttiga bakterier som bosatt sig på filtermediet.)

13 Varje filtermediums livslängd och ersättningstid

Använd endast Tetra^{tec}® EX ersättnings-filtermedier som erhållits från tillverkaren. Vi rekommenderar att filtermediet ersätts inom de fastställda tidsperioderna.

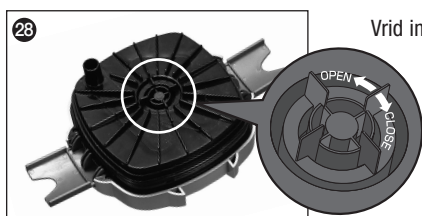
	Tetra^{tec}® FF filtermatta Fysiskt filtermedium
	Mattans tunna fiber fångar upp mycket små smutspartiklar som inte fastnar i andra filtermedier. Vi rekommenderar att mattan byts en gång i månaden.
	Aktivt kol Kemiskt filtermedium
	Det aktiva filterkolet gör av med ämnen såsom pesticider och bekämpningsmedel och absorberar obehagliga lukter och ämnen som gör vattnet grumligt eller gulaktigt. Detta filtermediet bör användas vid behov, över en kort tidsperiod. Vi rekommenderar att det tas ur filtret igen efter mellan 5 och 10 dagar.
	Tetra^{tec}® BB bio filterbollar Biologiskt filtermedium
	Nyttiga bakterier förökar sig i de små utrymmena i bollen. Föroreningar bryts ner och neutraliseras på biologiskt sätt. Bollarna kan återanvändas så länge smuts på deras yta kan avlägsnas genom att man tvättar dem.
	Tetra^{tec}® BF biologiskt filterskum Fysiskt/biologiskt filtermedium
	Den fina ytan på svampen underlättar produktion av bakterier som avlägsnar smutspartiklar och biologiskt filtrerar föroreningar. Vi rekommenderar att svampen byts ut var sjätte månad.
	Tetra^{tec}® CR filterringar av keramik Fysiskt filtermedium
	Dessa keramikringar filtrerar föroreningar biologiskt medan de sprider vattenflödet i olika riktningar så att flödet genom filtret är jämnt. De bör bytas ut när smuts på ringarnas yta inte kan avlägsnas genom att man tvättar dem.

Efter att ha tvättat medierna, sätt tillbaka dem i filtermediebehållaren i deras ursprungliga ordning (se sida 2 eller 3)

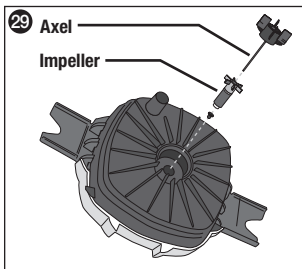
14 Slangrengöring

Ansamling av smuts och alger på insidan av slangarna kan leda till minskat vattenflöde. Spola ur smuts och alger med hjälp av kranvatten under högtryck.

15 Rengöra impellerhuset



Vrid impellerhusets lock moturs till "OPEN" och lyft av locket.



Ta ut impellern och axeln från impellerhuset och skölj noggrant under varmt kranvatten.

Efter rengöring, montera delarna i omvänd ordning, sätt fast impellerns drivmagnet och impellerlocket. Vrid locket moturs mot "CLOSE" för att låsa fast det på plats.

16 Fästa motorhuvudet

När rengöringen är slutförd, se till att filtermediebehållaren har placerats korrekt innan motorhuvudet sätts på plats (se punkt nr ②).

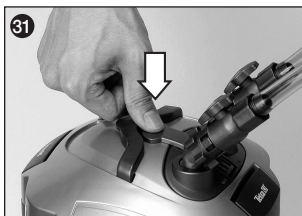
17 Montera slangadapternheten



För in slangadapternheten

OBS: Ändra inte den mittersta spaken innan slangadaptern har satts fast.

Placera filtret upprätt. För in slangadapternheten i motorhuvudet medan spaken i mitten är upphöjd.



Efter att adapternheten har förts in i motorhuvudet, tryck ner spaken. Öppna ventilerna på slangadaptern igen.

18 Ladda pumpen med vatten

Ladda pumpen med vatten enligt beskrivningen i punkt nr. ⑨.

OBS: Glöm inte att justera vattenflödet till samma inställningar som innan ingreppet, när vattnet har börjat strömma.

19 Sätt i kontakten för att aktivera filtret

20 Trouble Shooting

Problem	Orsak	Lösning
Motorhuvudet kan inte fästas vid filterhuset	Respektive "➡"-markeringar på filtermediebehållaren och filterhuset är inte i linje med varandra	Se till att "➡"-markeringarna är i linje med varandra
	Inkorrekt placering av filtermediebehållarna	Se till att anslutningsrören till filtermediebehållaren är i linje med varandra
	För många filtermedier har lagts i behållarna.	Ta bort överflödiga filtermedier och platta till resterande medier
Motorhuvudet läcker vatten	Säkerhetsspännena har inte stängts ordentligt	Stäng alla spännena ordentligt
	Det finns smuts eller föroreningar på filterhuset eller O-ringen	Rengör de anslutande delarna av O-ringen och filterhuset
	O-ringen sitter fel, har skadats och/eller saknas	Rätta till eller byt ut O-ringen
	Motorhuvudets kant har skadats	Byt ut motorhuvudet (*kontakta inköpsstället)
	Slangadapterenheten har inte satts ihop ordentligt	Sätt ihop slangadapterenheten på korrekt sätt
Motorn fungerar inte	Strömmen är inte på	Se till att strömmen är på
	Impelleraxeln är trasig	Byt ut impelleraxeln (*kontakta inköpsstället)
	Impellern saknas eller är tilltäppt med främmande föremål såsom småsten och snäckskal.	Rätta till eller rengör impellern
Minskat vattenflöde	Slangadapterenheten är för smutsig	Ta loss slangadapterenheten och rengör den invändigt under varmt vatten
	Slangarna har anslutits fel	Kontrollera om slangarna har snotts eller vridits
	För stor smutsansamling i slangarna	Rengör slangarna och rören invändigt regelbundet
	Vatteninlopps-silen är igentäppt	Avlägsna alla främmande ämnen och rengör från smuts
	Filtermediet är igentäppt	Ta loss filtermediet och tvätta med vatten från akvariet
	Filtermedien har placerats i nät eller andra material än de som levererats av tillverkaren	Placera inte filtermediet i nät eller nylonstrumpor. Detta kan resultera i igentäppning, vilket i sin turn kan blockera vattenflödet
	Filtermedien har kombinerats fel	Kontrollera att filtermedien har placerats enligt anvisningarna
	Filtermattan är för smutsig	Byt ut filtermattan
	Smutsansamling i impellerkammaren	Rengör impellerkammaren/impellern under varmt vatten
	Vattnet cirkulerar inte	Vid start, kontrollera att returflödesröret befinner sig ovanför akvariets vattenyta (nödvändigt för att luft ska försvinna från filtret) och tryck sedan på startknappen (uppstart-funktion)
	Andra komponenter än de som levererats av tillverkaren har satts fast på slangarna	Undvik att använda andra tillbehör än de som levererats av tillverkaren, eftersom detta hindrar vattenflödet
Luftansamling	Avståndet mellan filtret och vattenytan i akvariet är otillräckligt	Ovsidan av motorhuvudet bör befinna sig minst 10 cm under vattenytan. Ju större avstånd, desto bättre.
	Filtermediet är igentäppt	Rengör filtermediet

Felsökning

Problem	Orsak	Lösning
Luftansamling	Luft kommer in genom överflödesröret	Byt ut O-ringen på överflödesröret eller se till att anslutningen mellan överflödesröret och vatteninloppsröret befinner sig under akvariets vattenyta.
Automatiskt vatteninsug fungerar inte tillfredsställande	Filtermedierna har inte rengjorts tillräckligt	Ta bort filtermedierna från behållarna och rengör dem med akvarievatten
	Filtermedien har placerats i nät etc.	Placera inte filtermediet i nät eller nylonstrumpor. Detta kan resultera i igentäppning, vilket i sin tur kan blockera vattenflödet
Konstiga ljud uppstår vid start av filtret	Luft kommer in från slanganslutningen	Kontrollera att slangarna är korrekt anslutna
	Luft stannar kvar i filtret	Medan apparaten är påslagen, skaka enheten för att hjälpa till att avlägsna resterande luft
Konstiga ljud uppstår under drift av filtret	Otillräcklig mängd vaselin	Applicera rikligt med vaselin på alla O-ringarna
	Varierande intag av vatten på grund av bristande vattenintag	Tryck på startknappen och gör om proceduren från början
	Motorns ovansida är på samma höjd som eller högre än vattennivån	Se till att motorns ovansida är åtminstone 10 cm under vattenytan
	Luft stannar kvar i filtre	Ta ut och sätt i kontakten i uttaget 3-4 gånger. Skaka filtret försiktigt för att avlägsna resterande luft
	Skadad impeller/drivmagnet eller spindel	Ta kontakt med inköpsstället
	Var tionde sekund hörs ett ljud av luft som släpps ut från retrorröret	På grund av bakteriernas andning och vattenväxternas fotosyntes kan det bildas luftbubblor och ljud kan uppstå när dessa släpps ut ur Tetra ^{tec} ® EX filtret. Ingen åtgärd är nödvändig.
	Minskat vattenflöde på grund av grumligt vatten eller smuts på impellern / drivmagneten	Motorn kyls av vatten, så om vattnet i systemet är smutsigt eller om smuts tillåts att samlas, så blockeras vattenflödet och motorns livslängd förkortas. Rengör impellern/ drivmagneten och deras omgivning regelbundet i varmt vatten.
	Startknappen trycks ner	Tryck inte på startknappen, och placera ingenting ovanpå den medan filtret är i drift

OBS: I syfte att förbättra produkter kan vi komma att ändra specifikationerna utan att underrätta våra kunder.

3 års garanti

Tack vare moderna tillverkningsmetoder, komponenter av hög kvalitet och sträng kvalitetskontroll kan vi erbjuda 3 års garanti för Tetra^{tec}® EX filters precision från och med inköpsdatumet. Behåll kvittot! Garantin täcker inte felaktig användning, normalt slitage eller ändringar av apparaten. Om du inte är nöjd med produkten, var vänlig kontakta din lokala återförsäljare eller vänd dig till Tetra (UK) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, SO18 3ZX, England.

Säkerheten först

Koppla alltid bort enheten från strömkällan före underhållsarbeten utförs.

Kabeln kan inte bytas ut. Om kabeln skadas skall apparaten skrotas. Under inga omständigheter får en okvalificerad person utföra reparationer på apparatens elektronik.

För mer information om fiskhållning, kontakta Tetra Information Centre på adressen ovan.

Tetra^{tec}® tips:

Tetra erbjuder ett brett urval av högkvalitativa produkter som finns hos din lokala återförsäljare. Kontakta oss gärna för mer information.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Tyskland
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Kære kunde!

Tillykke med valget af Deres nye avancerede Tetratec® EX eksterne akvariefilter. Dette filter er specielt designet til at sikre, at Deres akvarievand filtreres højeffektivt. Tetratec® EX eksternt akvariefilter har en automatisk starthjælp, som sikrer enkel start og vedligeholdelse. Det er ekstremt lydsvagt og meget kraftigt. Dette højqualitets produkt sikrer Dem årevis problemfri funktion.

Indhold	side
Installation	93 - 98
Vedligeholdelse	98 - 101
Fejlsøgning	102 - 103

Filter komponenter
① Slangeadapterenhed med løftestang (med tætningsring)
② Motorhoved (med tætningsring)
③ Filtermedie sikringsplade
④ Tetratec® FF filtervat pude
⑤ Tetratec® CF kulfilter medie (2 stk. for EX 1200 / EX 2400)
⑥ Tetratec® BF biologisk filter skum
⑦ Filtermedie-beholder
⑧ Tetratec® BB bio filter kugler
⑨ Tetratec® CR keramiske filterringe
⑩ Filterkabinnet
⑪ Overløbsrør til vand-indsugning (med tætningsring)
⑫ Sugkop med kort clips (7 stk.)
⑬ Indsugnings-forlængelsesrør
⑭ Sugekurv
⑮ Overløbsrør til tilbageløbet (med tætningsring)
⑯ Lang clips (7 stk.)
⑰ L-forbindelse
⑱ Spray stang (2 stk.)
⑲ Stopper
⑳ Ventiler (2 stk.)
㉑ Vandslange ca. 1,5m (2 stk.)

Technische Daten	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Vandgennemstrømning (l/h)	400	600	700	1200	2400
Passende beholderstørrelse	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maksimal hovedhøjde (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Filter kapacitet (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Filtermedie-beholder (unit)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Intern diameter (mm) – Vandslange	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frekvens (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Strømforbrug (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Volt	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

Installation

1 Fylde med filtermedie



Fjern motorhovedet fra filterkabinettet på Tetratec® EX filteret. Låsen løsnes ved at løfte sikkerhedspænderne med Tetratec® logoet.

Når spænderne løsnes, løftes motorhovedet lidt ud af filterkabinettet.



Fjern motorhovedet ved at løfte et af spænderne, mens filterkabinettets ramme holdes nede.

Fjern sikringspladen til filtermediet og filtermedie-beholderne fra filterkabinettet.



Rengør alle filtermedier

Tag alle filtermedier ud af filtermedie-beholderne og rengør dem i vand. **Tag filtermedierne ud af plastikposerne før brug.**

Efter rengøringen lægges de igen i filtermedie-beholderne i den originale rækkefølge. (Placeringen vises herunder.)

Fylde med filtermedie

For EX 400 / 600:

Nederste beholder: Tetratec® CR keramik ringe og ovenpå det Tetratec® BF biologisk filter skum

Anden beholder: Tetratec® BB bio filter kugler (bortset fra EX 400)

Tredje beholder: Tetratec® BF biologisk filter skum, derpå Tetratec® CF kulfilter medie, så Tetratec® FF filtervat pude

For EX 700 / 1200 / 2400:

Nederste beholder: Tetratec® CR keramik ringe og ovenpå det Tetratec® BF biologisk filter skum

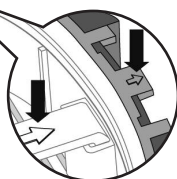
Anden beholder: Tetratec® BB bio filter kugler

Tredje beholder: Tetratec® BF biologisk filtermedie (2 stk.)

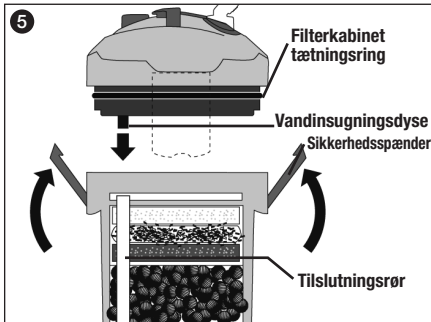
Fjerde beholder: Tetratec® BF biologisk filter skum, derpå Tetratec® CF kulfilter medie (2 stk. for EX 1200), så Tetratec® FF filtervat pude



Vigtigt: Stil alle filtermedie-beholdere og filtermedie-sikringsplader, så “→” mærkerne på beholdernes håndgreb er på linie med “→” mærkerne på filter-kabinettet.



② Sætte motorhovedet på filterkabinettet



Vær omhyggelig med at samle delene korrekt. Kontroller, at der ikke er smuds eller fremmede partikler på filterkabinettet eller motorhovedets tætningsring.

Om nødvendigt kan De smøre tætningsringen med almindelige smøremidler som f.eks. vaseline, for at lette montagen.

Placer motorhovedet på filterkabinettet. Kontroller, at motor-hovedets indsugnings-dyse er på linie med filtermedie-beholderens tilslutningsrør.

③ Samle motorhovedets slangeadapterenhed



Sæt slangeadapterenheden på motorhovedet, mens den centrale løftestang er klappet op. (Slangeadapterenheden kan ikke tilsluttes, mens den centrale løftestang er klappet ned!)



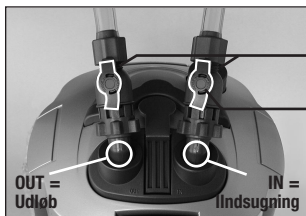
Når slangeadapterenheden er sat på motorhovedet, skubbes den centrale løftestang ned til midten af motorhovedet for at låse den på plads.

④ Samle vandslangerne



Sæt ventilerne på slangeadapterenheden. Skru ventilerne på slangeadapterenheden.

Installation



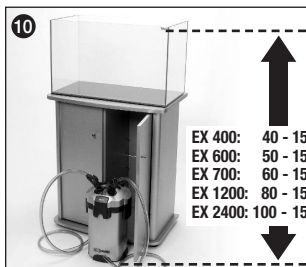
Sæt vandslangerne på ventilerne.

Sæt hver slange godt fast i adapterenheden og spænd skruerne.

Drej ventilerne i den retning, der vises i diagrammet.

Bemærk: Brug kun slanger leveret af producenten.

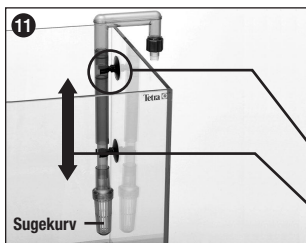
⑤ Installation / placering af filteret



EX 400:	40 - 150 cm
EX 600:	50 - 150 cm
EX 700:	60 - 150 cm
EX 1200:	80 - 150 cm
EX 2400:	100 - 150 cm

Når slangerne er korrekt monteret, sørg for at bunden af filteret er mellem 40 - 150 cm fra vandoverfladen i akvariet for EX 400 og 50 - 150 cm for EX 600 og 60 - 150 cm for EX 700 og 80 - 150 cm for EX 1200 og 100 - 150 cm for EX 2400.

⑥ Placere vandindsugningsrøret



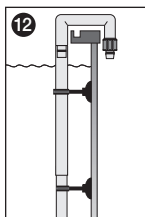
Forbind vandindsugningsrøret med sugekurven. Fastgør sugekoppernes clips og brug dem til at fastgøre enheden på den indvendige side af akvariet.

Filteret leveres med både lange og korte clips. Hvilke clips, der skal bruges, afhænger af form/størrelse af akvarievæggens øvre kant.

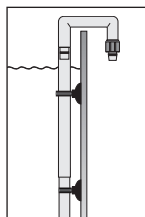
Sugekop-clips

Brug "stor" størrelse clips til den øvre del (tykkere rør) af de fleksible rør.

Juster de fleksible rør efter akvariets dybde

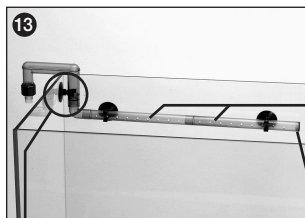


a) Eksempel på brug af lang clips



b) Eksempel på brug af kort clips

⑦ Installation af tilbageløbsrørene



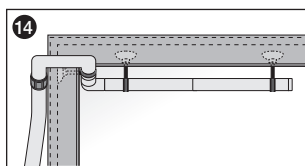
Sugecupclips

Monter de samlede overløbsrørene, udløbsrørene og stopperen til akvariets væg ved hjælp af sugekop-clipsene.

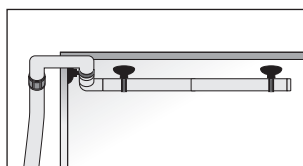
Tilbageløbsrør

Tilpas længden af tilbageløbsrøret til akvariets bredde. Brug kun et tilbageløbsrør til beholdere, med relativt lille bredde. Fjern stopperen for at reducere vandtrykket i tilbageløbsrøret.

Stopper



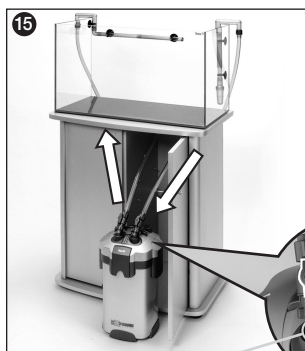
a) Eksempel på brug: lang clips



b) Eksempel på brug: kort clips

Bemærk: Ekstra sugekopper og begge typer af clips er indeholdt i pakken. Brug dem alt efter Deres akvarium og akvarie-indretning.

⑧ Samling af vandslanger



OUT = Ut

Forbind indsugningsslangen til indsugningsadapteren mærket "IN".

Forbind slangen til vandindsugningsrøret og gør slangen godt fast med skruer, for at undgå utætheder.

Forbind tilbageløbsslangen til slangeadapteren mærket "OUT".

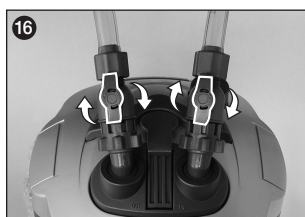
Forbind slangen med tilbageløbsrøret og spænd den godt fast med skruerne.

Bemærk: Klip slangen så kort som muligt for at undgå bøjninger og forviklinger.



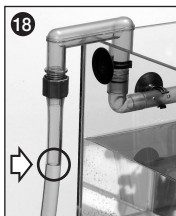
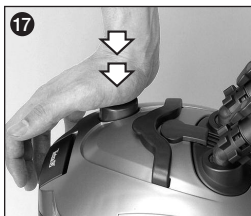
IN = In

⑨ Start-procedure



Åbn ventilerne på slangeadapteren. Drej ventilerne parallelt til slangeadapteren som vist.

Installation

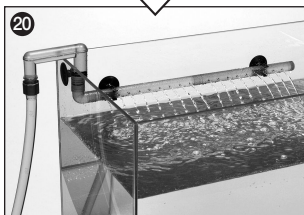


Tryk flere gange hurtigt efter hinanden på start-knappen på motorhovedet med håndfladen indtil Tetratec® EX filteret begynder at pumpe vand. Vand ledes gennem vandindsugningsslangen og ind i filterkabinettet. Det holder op med at lede vand ind, når vandet i udløbsslangen når op til vandniveauet i akvariet.



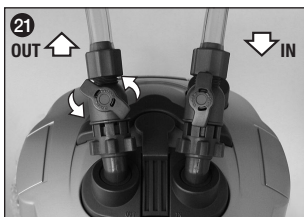
Tænd for Tetratec® EX filteret. Når strømmen er slået til, pumpes vand ud af udløbsrøret.

Bemærk: På dette tidspunkt kontrolleres alle komponenter for lækage. Når Tetratec® EX filteret har kørt i 30 til 60 min kontrolleres, at filteret kører korrekt samtidig kontrolleres igen for lækage.



Hvis vandet ikke flyder ordentligt igennem tilbageløbsrøret, slukkes filteret. Kontroller slangeforbindelserne og at slangen ikke er snoet. Forsigtig rysten kan hjælpe med at frigøre evt. luft, som er fanget inde i filteret.

10 Justering af vandstrømmen



Luk hanen på udløbsslangen (mærket OUT).

Vandstrømmen kan justeres efter behov, for eksempel når fiskene fodres.

Drej hanen på "OUT"-adapteren 45 grader mod uret for at reducere vandstrømmen.

Hvis hanen drejes 90 grader mod uret, afbrydes vandstrømmen helt.

Vedligeholdelse

11 Normal vedligeholdelse/udskiftning og rensning af filtermedie



Advarsel!

Ledningen til Tetratec® EX filteret trækkes ud af stikkontakten for Tetratec® EX filteret vedligeholdes og renses.

Vedligehold og rengør filteret regelmæssigt for at undgå reduktion af vandstrømmen gennem at filteret blokeres.



Fjern slangeadapterenheden fra motorhovedet

Luk adapterventilerne og træk den centrale løftestang på adapterenheden lidt op for at stoppe indsugning/udløb af vand. Træk løftestangen helt op og løft slangeadapterenheden for at fjerne den helt fra motorhovedet.



Luk filteret op

Fjern motorhovedet fra filterkabinettet på Tetratec® EX filteret. For at åbne låsen, løsnes sikkerhedsspænderne med Tetratec® logoet.



Når løftespænderne løsnes, løftes motorhovedet lidt fra filterkabinettet.



Fjern motorhovedet ved at løfte et af løftespænderne, mens kabinettets ramme holdes nede.

12 Rengøre filtermediet

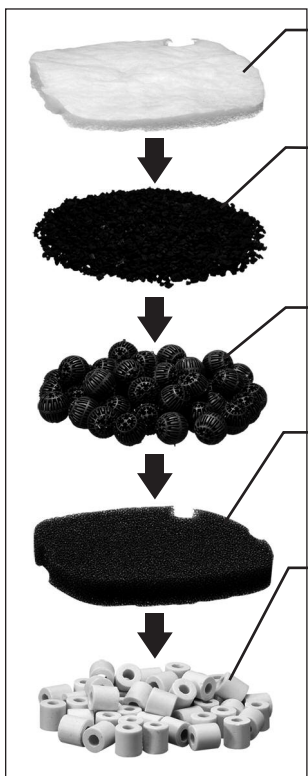


Tag filtermediets sikringsplade og filtermedie-beholderne ud af filter kabinettet.

Brug vand fra akvariet eller vand med samme temperatur, som er neutraliseret med hensyn til klor, rens alt snavs og fremmedpartikler bort fra filtermediet. (Vask af mediet direkte med ledningsvand kan skade gavnlige bakterier, som lever på filtermediet.)

13 Funktions- og udskiftningstidsrum for hvert filtermedie

Brug kun Tetratec® EX erstatnings-filtermedie leveret af producenten. Det anbefales at filtermediet udskiftes i henhold til de angivne tidsrum.



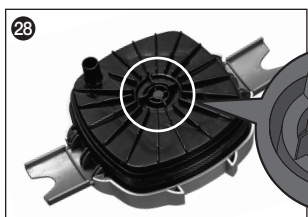
Tetratec® FF filtervat pude	Fysisk filtermedie
Den uldne matts fine materiale fanger fine urenheder, som ikke fanges af de andre filtermedier. Det anbefales, at De udskifter den uldne måtte en gang om måneden.	
Aktivt kul	Kemisk filtermedie
Det aktive kulfilter fjerner kemisk substanser som pesticider og lignende fra vandet og adsorberer lugt og substanser, som gør vandet mudret og gult. Dette filtermedie skal bruges efter behov i en kort periode. Det anbefales at fjerne det fra filteret efter 5 til 10 dage.	
Tetratec® BB bio filter kugler	Biologisk filtermedie
Gavnige bakterier yngler i de små rum i kuglen. Urenheder nedbrydes og neutraliseres så biologisk. Kuglerne kan genbruges, så længe urenhederne på overfladen kan vaskes af.	
Tetratec® BF biologisk filter skum	Fysisk/biologisk filtermedie
Den fine svampede overflade tillader produktion af gavnlige bakterier, som nedbryder smudspartikler og fjerner urenheder biologisk. Det anbefales at De skifter svampen en gang hver sjette måned.	
Tetratec® CR keramiske filtreringe	Fysisk filtermedie
Disse keramiske ringe filtrerer urenheder biologisk mens de fordeler vandstrømmen i flere retninger og derved sikrer at vandet passerer jævnt gennem filteret. De skal udskiftes, når smuds på ringenes overflade ikke længere kan vaskes bort.	

Efter vask af mediet placeres det igen i filtermedie-beholderen i den originale rækkefølge (se side 2 eller 3).

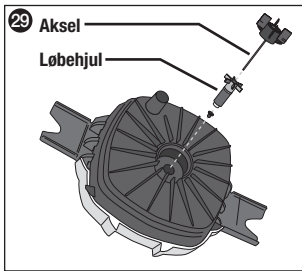
14 Rengøring af slanger

Smuds og alger, som samles indvendigt i slangerne, kan reducere vandstrømmen. Skyl smuds og alger ud ved hjælp af ledningsvand under stort tryk.

15 Rengøring af løbehjuls-kabinettet



Vrid låget på løbehjuls-kabinettet mod uret mod "OPEN" og fjern låget.



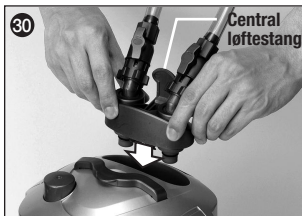
Fjern løbehjulet og akselen fra løbehjuls-kabinettet og rens dem omhyggeligt under lunkent vand fra vandhanen.

Efter rengøringen samles delene igen i omvendt rækkefølge. Sæt løbehjuls-magneten og løbehjuls-låget på plads. Drej låget med uret mod "CLOSE" så låget låses sikkert på plads.

16 Fastgørelse af motorhovedet

Når rengøringen er overstået, sørg for at filtermediets beholder sidder rigtigt, før motorhovedet fastgøres (se venligst under punkt nr. ②).

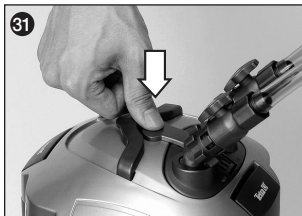
17 Samle slangeadapterenheden



Indsæt slangeadapterenheden

Bemærk: Flyt ikke den centrale løftestang, før slangeadapteren er fastgjort.

Placer filteret i opretstående stilling. Indsæt slangeadapterenheden i motorhovedet mens den centrale løftestang er hævet.



Når adapterenheden er sat ind i motorhovedet, skubbes den centrale løftestang ned. Åbn igen ventilerne på slangeadapteren.

18 Igangsættelse med vand

Sæt igang med vand som beskrevet under punkt nr. ⑨.

Bemærk: Når vandet begynder at løbe, husk at justere vandstrømmen til samme niveau som før vedligeholdelsen.

19 Sæt stikket i stikkontakten og aktiver filteret

20 Trouble Shooting

Problem	Årsag	Løsning
Motorhovedet kan ikke fastgøres til filterkabinettet	Mærkerne "➡" på filterbeholderen og filterkabinettet er ikke på linie	Sørg for at mærkerne "➡" er rigtigt på linie
	Forkert placering af filterbeholder	Sørg for at tilslutningsrørene på filtermedie-beholderne er rigtigt på linie
	For meget filtermedie er lagt i beholderen	Fjern overskydende filtermedie og udjavn det resterende medie
Vand lækage fra motorhovedet	Løftespænderne og/eller sikkerhedsspænderne er ikke lukket ordentligt	Luk alle løfte- og sikkerheds-spænder ordentligt
	Der er fremmedlegemer eller smuds på filterkabinettet eller tætningsringen	Rens samlingen mellem tætningsring og filterkabinet omhyggeligt
	Tætningsringen er placeret forkert, beskadiget og eller den mangler	Placer eller udskift tætningsringen
	Kanten af motorhovedet er beskadiget	Udskift motorhovedet (*konsulter forhandleren)
	Slangeadapterenheden er samlet forkert	Samle slangeadapterenheden korrekt
Motoren kører ikke	Der er slukket for strømmen	Sørg for at der er tændt for strømmen
	Løbehjulsakselen er knækket	Udskift løbehjulets aksel (*konsulter forhandleren)
	Løbehjulet mangler eller er blokeret af fremmedlegemer som småsten og skaller	Indsæt eller rens løbehjulet
Reduceret vandgennemstrømning	Slangeadapterenheden er meget smudsig	Afmonter slangeadapterenheden og rengør den under varmt vand
	Slangerne er forbundet forkert	Kontroller om slangen er snoet eller klemt sammen
	Udpræget smudssamling i slangerne	Rengør den indvendige side af slangerne og indsugnings- og udløbsrørene med jævne mellemrum
	Vandindsugningskurven er tilstoppet	Fjern alle fremmedlegemer, rens smudset væk
	Filtermediet er tilstoppet	Fjern filtermediet og vask med vand fra akvariet
	Filtermediet er placeret i net eller andre materiale end de, der er leveret af producenten	Placer ikke filtermediet i net eller nylonstrømper. Det kan medføre tilstopning, som igen kan blokere for vandstrømmen
	Filtermedierne er kombineret ukorrekt	Kontroller at filtermediet er placeret som beskrevet i manualen
	Filtervat er for smudsig	Udskift den med en ny
	Smudssamling i løbehjulskammeret	Rengør løbehjulskammeret/løbehjulet omhyggeligt i varmt vand
	Vandet cirkulerer ikke	Når filteret startes, kontrolleres, at udløbsrøret er over vandoverfladen i akvariet (nødvendigt for at fjerne luft fra filteret), tryk så på startknappen (vædningsfunktion)
	Komponenter, som ikke er leveret af producenten er forbundet med slangerne	Undgå at bruge tilbehør som ikke stammer fra producenten, da det kan hindre vandstrømmen
Air build up	Der er ikke tilstrækkelig afstand mellem filteret og vandoverfladen i akvariet	Toppen af motorhovedet skal være mindst 10 cm under vandoverfladen. Jo større dybde des bedre
	Filtermediet er tilstoppet	Rengør filtermediet

Fejlsøgning

Problem	Årsag	Løsning
Luftsamlinger	Luft strømmer ind gennem overløbsrøret	Udskift tætningsringen på overløbsrøret og kontroller at forbindelsen mellem overløbsrør og vandindsugningsrør er under vandoverfladen i akvariet.
Automatisk vädning fungerer ikke jævnt	Filtermediet er ikke rensat tilstrækkeligt	Fjern filtermediet fra beholderen og rens det med vand fra akvariet
	Filtermediet er placeret i net etc.	Placer ikke filtermediet i net eller nylonstrømper. Det kan medføre tilstopning, som igen kan blokere for vandstrømmen
Unormal lyd høres, når filteret startes	Luft strømmer ind fra slangeforbindelsen	Kontroller at slangerne er forbundet korrekt
	Luft er tilbage i filterkabinettet	Lad filteret være tændt, ryst enheden for at få resterende luft ud
Unormal lyd høres, under driften	Utilstrækkelig påføring af vaseline	Påfør passende vaseline på alle tætningsringe
	Ujævn indsugning af vand p.g.s. manglende vandindsugning	Tryk på "start"-knappen og gentag proceduren fra begyndelsen
	Toppen af motoren er i samme niveau eller højere end vandoverfladen	Kontroller at toppen af motoren er mindst 10 cm under vandoverfladen
	Der er luft tilbage i filteret	Træk stikket ud af stikkontakten 3-4 gange og sæt den i igen. Ryst filteret forsigtigt, for at fjerne tilbageværende luft
	Beskadiget løbehjul/drev magnet eller aksel	Rådfør Dem venligst med forhandleren
	Hvert 10. sekund høres lyden af luft, der pustes ud af tilbageløbsrøret	P.g.a. bakteriers ånding og vandplanter fotosyntese kan luftbobler samles, og lyden heraf kan komme ud af TetraTec® EX filteret. Det er ikke nødvendigt at gøre noget i den anledning.
	Fald i vandstrømmen p.g.a. vandopstemning eller smuds på løbehjul/drev magnet	Motoren køles af vand, så hvis vandet i systemet er smudsigt eller smuds får lov til at samles, hindres vandgennemstrømningen og motorens levetid afkortes. Rengør løbehjulet/drev magneten og de omgivende områder under varmt vand med jævne mellemrum
	"Start"-knappen holdes nede	Tryk ikke på "start"-knappen og læg ikke noget på toppen af den når filteret kører

Bemærk: Specifikationer kan ændres uden varsel for at forbedre produktet.

3 års garanti

Takket være moderne produktions-processer, komponenter af høj kvalitet og nøje kvalitetskontrol tillader vi en garanti på 3 år fra købsdatoen på TetraTec® EX filteret. Opbevar venligst kvitteringen! Garantien dækker ikke ukorrekt anvendelse, almindeligt slid samt modifikation af udformningen. I tilfælde af klager, bedes De kontakte Deres lokale forhandler eller Tetra (UK) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, SO18 3ZX, England.

Sikkerhed først

Fjern altid stikket fra stikkontakten, før der udføres nogen form for vedligeholdelse.

Elektricitetsledningen kan ikke udskiftes. Hvis ledningen beskadiges skal apparatet kasseres. En ikke kvalificeret person må under ingen omstændigheder forsøge at udføre nogen form for elektriske reparationer på denne enhed.

For flere informationer om fiskehold kontakt venligst Tetra Informations Center på adressen herover.

TetraTec® Tip:

Tetra tilbyder en lang række produkter af høj kvalitet, som kan købes hos Deres forhandler. Vi rådgiver Dem også gerne.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Tyskland
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Szanowny kliencie,

Gratulujemy wyboru nowego i nowoczesnego zewnętrznego filtra akwariowego Tetratec® EX. Został on zaprojektowany specjalnie w tym celu, aby woda w Waszym akwarium była filtrowana jak najbardziej wydajnie. Zewnętrzny filtr do akwariów Tetratec® EX wyposażony jest w opcję samoczynnego zalewania, aby umożliwić jego łatwe uruchomienie i obsługę. Odnacza się bardzo spokojną pracą i wysoką skutecznością działania. Ten wysokiej jakości produkt zapewni długie lata bezawaryjnego funkcjonowania.

Treść	Strony
Instalacja	104 - 109
Konserwacja	109 - 112
Wykrywanie usterek	113 - 114

Części filtru
① Zespół króćca węża z dźwignią (i pierścieniem samouszczelniającym)
② Głowica silnika (z pierścieniem samouszczelniającym)
③ Płytki mocująca element filtracyjny
④ Wkład filtracyjny Tetratec® FF z przędzy
⑤ Węglowy wkład filtracyjny Tetratec® CF (2 komplety dla EX 1200 / EX 2400)
⑥ Bioaktywna pianka filtracyjna Tetratec® BF
⑦ Pojemnik wkładów filtracyjnych
⑧ Bioaktywne wkłady filtracyjne Tetratec® BB
⑨ Ceramiczne pierścienie filtracyjne Tetratec® CR
⑩ Obudowa filtra
⑪ Rura przelewowa poboru wody (z pierścieniem samouszczelniającym)
⑫ Przyssawka z krótkimi zaciskami (7 kompletów)
⑬ Przedłużenie rury wlotowej
⑭ Siłko
⑮ Rura przelewowa zwrotna (z pierścieniem samouszczelniającym)
⑯ Długimi zaciskami (7 kompletów)
⑰ Złącze L
⑱ Rozpylacz (2 komplety)
⑲ Stoper
⑳ Zawory (2 komplety)
㉑ Wąż wodny - ok. 1.5 m (2 komplety)

Dane techniczne	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Przepływ wody (l/h)	400	600	700	1200	2400
Właściwy rozmiar zbiornika	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maksymalna różnica poziomów (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Wydajność filtru (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Pojemnik elem. Filtracyjnego (jedn.)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Wąż wodny - średnica wewn. (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Częstotliwość (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Zużycie energii (50 Hz)	6,4	10 W	13 W	21 W	60 W
Napięcie	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

1 Zakładanie elementów filtracyjnych



Zdjąć głowicę silnika z obudowy filtra Tetratec® EX. W celu zwolnienia jej zamka należy odpiąć sprzączki z naniesionym logo Tetratec® EX.

Po odpięciu tych sprzączek głowica silnika unosi się nieco ponad obudowę filtra.



Głowicę silnika zdejmujemy unosząc jedną ze sprzączek przytrzymując jednocześnie obudowę filtra.

Wyjąć z obudowy filtra płytę osłaniającą element filtracyjny i zbiorniki elementu filtracyjnego.



Czyszczenie wszystkich elementów filtracyjnych

Należy wyjąć wszystkie elementy filtracyjne ze zbiorników i wypłukać je w wodzie. **Przed użyciem elementów filtracyjnych należy je wyjąć z plastikowych woreczków.**

Po wypłukaniu elementy filtracyjne wkładamy z powrotem do tych samych plastikowych woreczków, w których początkowo się znajdowały (ich rozmieszczenie pokazano poniżej).

Zakładanie elementów filtracyjnych

W przypadku EX 400 / 600:

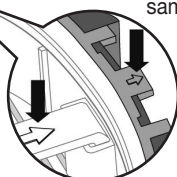
- Paleta dolna: Pierścienie ceramiczne Tetratec® CR, a u góry bioaktywna pianka filtracyjna Tetratec® BF
- Druga paleta: Wkłady bioaktywne Tetratec® BB (wyłączając EX 400)
- Trzecia paleta: Bioaktywna pianka filtracyjna Tetratec® BF, dalej węglowy element filtracyjny Tetratec® CF a następnie wkład filtracyjny z przędzy Tetratec® FF

W przypadku EX 700 / 1200 / 2400:

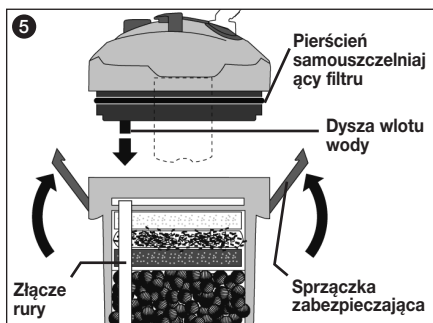
- Paleta dolna: Pierścienie ceramiczne Tetratec® CR, a u góry bioaktywna pianka filtracyjna Tetratec® BF
- Druga paleta: Wkłady bioaktywne Tetratec® BB
- Trzecia paleta: Bioaktywny element filtracyjny Tetratec® BF, (2 komplety)
- Czwarta paleta: Bioaktywna pianka filtracyjna Tetratec® BF, dalej węglowy element filtracyjny Tetratec® CF a następnie wkład filtracyjny z przędzy Tetratec® FF



Ważna uwaga: Wszystkie pojemniki z elementami filtrującymi oraz płytki mocujące te elementy należy tak usytuować, aby znaki strzałek "➔" na uchwytach pojemników zgadzały się z takimi samymi znakami widniejącymi na obudowie filtra.



② Zakładanie głowicy silnika na obudowę filtra



Należy zwrócić uwagę na prawidłowy montaż poszczególnych części. Trzeba się upewnić, czy na obudowie filtra lub na pierścieniu samouszczelniającym głowicy nie ma zanieczyszczeń ani substancji obcych. W celu ułatwienia montażu uszczelkę głowicy należy nasmarować osiągalnymi w handlu smarami np. wazeliną.

Umieścić głowicę na obudowie filtra. Upewnić się, czy dysza wlotowa głowicy i króciec zbiornika elementu filtracyjnego są ustawione współliniowo.

③ Montaż zespołu króćca węża w głowicy silnika



Przyłożyć zespół króćca węża do głowicy silnika, ustawiając dźwignię centralną w górnym położeniu (Króciec węża nie da się zamocować, gdy dźwignia centralna jest w położeniu dolnym!)



Po połączeniu złącza węża z głowicą przestawiamy dźwignię centralną w dół ku środkowi głowicy silnika, dzięki czemu ustawia się ona we właściwym położeniu.

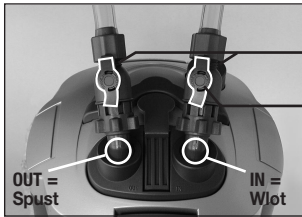
④ Montaż węży wodnych



Założyć zawory na złącze węża.
Przykręcić zawory na złącze węża.

Zawór
Zespół króćca do węża

Instalacja



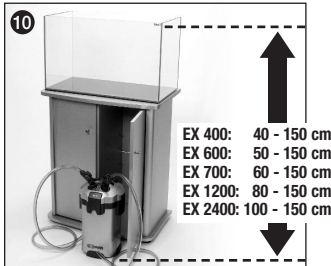
Połączyć węże wodne z zaworami.

Każdy wąż dokładnie połączyć z zespołem króćca i dokręcić śruby.

Przekręcić zawory w kierunku wskazanym na schemacie.

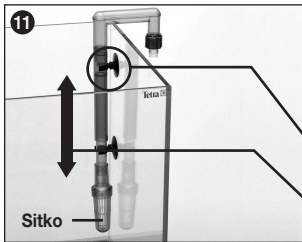
Uwaga: Należy stosować wyłącznie węże dostarczone przez producenta.

⑤ Instalacja i ustawienie filtra



Gdy węże zostaną prawidłowo wyregulowane, należy zwrócić uwagę, aby dno filtra znalazło się w odległości 40-150 cm od poziomu wody w przypadku filtra EX400, 50-150 cm w przypadku filtra EX600, 60-150 cm w przypadku filtra EX700, 80-150 cm w przypadku filtra EX1200 a 100-150 cm w przypadku filtra EX2400.

⑥ Ustawienie rury wlotu wody

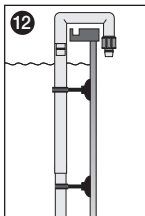


Rurę wlotu wody należy połączyć z sitkiem a następnie, po zamocowaniu zacisków przyssawki wykorzystać je do połączenia całego zespołu z wewnętrzną ścianką zbiornika. Filtr jest dostarczany z długimi i krótkimi zaciskami. Decyzja, który zacisk należy użyć, zależy od kształtu i rozmiaru górnej ścianki zbiornika.

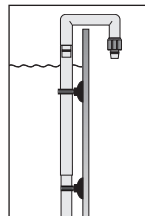
Zaciski przyssawki

Duże zaciski zakładamy w górnej części giętkich rur (tam, gdzie rura jest grubsza).

Położenie giętkiej rury należy wyregulować stosownie do głębokości zbiornika.

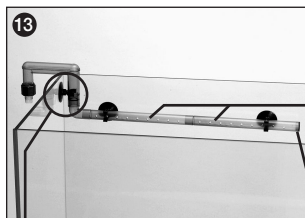


a) Przykład zastosowania
Zacisk długi



b) Przykład zastosowania
Zacisk krótki

7 Instalacja rur powrotnych



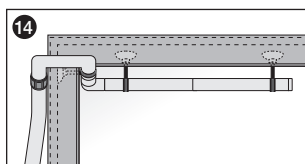
Zacisk przyssawki

Za pomocą zacisków przyssawek przymocować do ściany zbiornika zmontowaną rurę przelewową, rurę spustową i stoper.

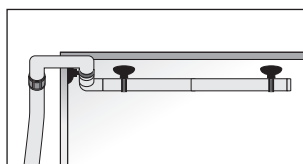
Rura powrotna

Długość rury powrotnej należy wyregulować stosownie do szerokości zbiornika. W zbiornikach o niewielkiej szerokości należy zastosować wyłącznie jedną rurę powrotną. W celu ograniczenia ciśnienia wody w rurze powrotnej zdejmujemy stoper

Stoper



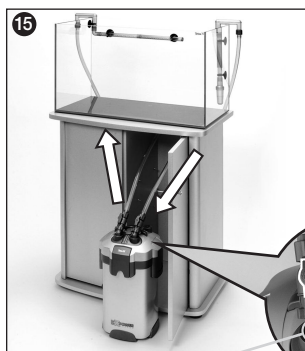
a) Przykład zastosowania: Zacisk długi



b) Przykład zastosowania: Zacisk krótki

Uwaga: Zestaw zawiera również dodatkowe przyssawki i różne typy zacisków. Należy je stosować w zależności od typu zbiornika i jego rozmieszczenia.

8 Zakładanie wężu wodnych



OUT = Powrót

IN = wlot

Wąż wlotowy połączyć z króćcem węża oznaczonym symbolem "IN".

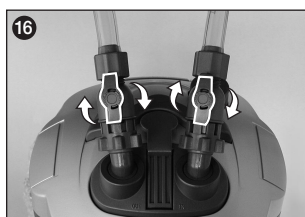
Następnie wąż łączymy z rurą wlotową wody i w celu zabezpieczenia przed wyciekami dokładnie mocujemy wąż za pomocą śrub.

Wąż powrotny połączyć z króćcem węża oznaczonym symbolem "OUT".

Następnie łączymy ten wąż z rurą powrotną i dokładnie mocujemy śrubami.

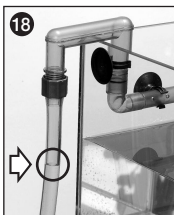
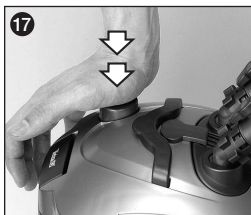
Uwaga: Wąż należy przyciąć możliwie najkrócej, aby do jego załamania lub pękania.

9 Start-up Procedure



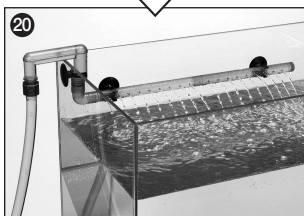
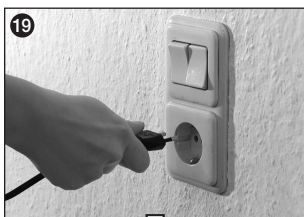
Otworzyć zawory króćca węża. W tym celu należy przekręcić zawory w kierunku równoległym do króćca, jak pokazano na ilustracji.

Instalacja



Przycisk rozruchowy głowicy szybko raz za razem naciskamy palcem, aż filtr Tetratec® EX zacznie pompować wodę

Woda zostanie zassana przez wąż wlotowy i skierowana do obudowy filtra. Zasysanie zatrzyma się, gdy tylko woda w węży spustowym dopłynie do poziomu powierzchni wody w zbiorniku.

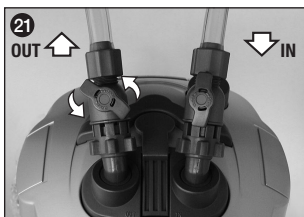


Teraz należy włączyć wtyczkę filtra Tetratec® EX. Po włączeniu zasilania woda będzie się wylewała przez rurę spustową.

Uwaga: W tym momencie należy skontrolować szczelność całego układu. Ponadto, po upływie 30 do 60 minut pracy filtra Tetratec® EX należy sprawdzić, czy filtr poprawnie funkcjonuje i jeszcze raz skontrolować szczelność.

Jeżeli przepływ wody przez rurę powrotną nie zachodzi prawidłowo, należy filtr wyłączyć. Należy wtedy sprawdzić połączenia węży i upewnić się, czy nie są splątane. Lekkie potrząsanie ułatwi uwolnienie powietrza uwięzionego w filtrze.

10 Regulacja przepływu wody



Zamknąć kurek węża spustowego (oznaczony OUT)

Tempo przepływu wody można regulować w dowolnym czasie, na przykład podczas karmienia ryb.

Przekręcić kurek złączki "OUT" o 45 stopni przeciwnie do wskazówek zegara w celu ograniczenia przepływu wody.

Przekręcenie tego kurka o 90 stopni całkowicie odetnie przepływ wody.

Konserwacja

11 Regularna konserwacja, wymiana i czyszczenie elementów filtracyjnych



Ostrzeżenie!

Przed przystąpieniem do czynności związanych z konserwacją i czyszczeniem filtra Tetratec® EX należy wyjąć wtyczkę z gniazdka.

Filtr należy regularnie konserwować i czyścić, aby uniknąć spadku przepływu wody spowodowanego jego zatykaniem się.



Wyjmowanie zespołu króćca węża z głowicy silnika

Zamykamy zawory króćca i dźwignię centralną lekko wyciągamy z zespołu króćca, aby całkowicie zamknąć dopływ/spust wody. Następnie dźwignię wyciągamy całkowicie i podnosimy króciec węża w celu wyjęcia go z głowicy silnika.



Otwieranie filtra

Wyjąć głowicę silnika z obudowy filtra Tetratec® EX. W celu zwolnienia jej zamka należy odpiąć sprzączki z naniesionym logo Tetratec® EX.



Po odpięciu tych sprzączek głowica silnika unosi się nieco ponad obudowę filtra.



Głowicę silnika zdejmujemy unosząc jedną ze sprzączek przytrzymując jednocześnie obudowę filtra.

12 Czyszczenie elementów filtrujących

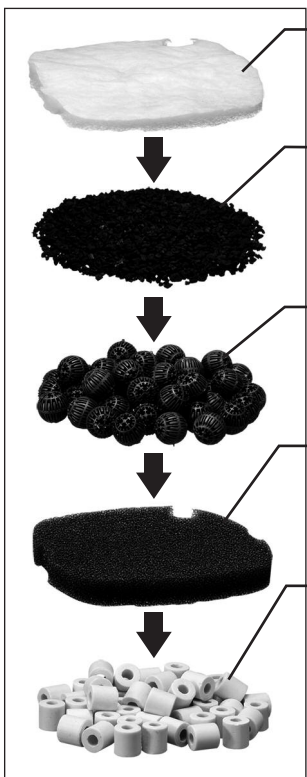


Z obudowy filtra wyjąć płytkę mocującą elementy filtrujące i ich pojemniki.

Zmyć zabrudzenie i ciała obce z elementów filtracyjnych wykorzystując wodę ze zbiornika posiadającą tę samą temperaturę i wolną od chloru. (Zmywanie elementów filtracyjnych wodą z kranu może zaszkodzić pożytecznym bakteriom, które na nich osiadły.)

13 Funkcjonowanie i wymiana tymczasowych ramek mocujących elementy filtracyjne

Należy stosować tylko zamienne elementy filtracyjne Tetratec® EX dostarczane przez producenta. Zaleca się wymieniać poszczególne elementy filtracyjne zgodnie z podanym harmonogramem.



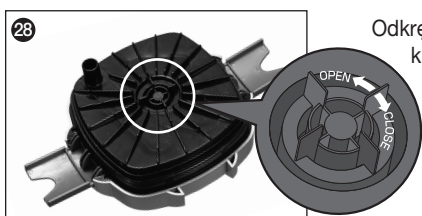
Wkładka filtracyjna z przędzy Tetratec® FF	Fizyczny element filtracyjny
Delikatny materiał wełnianej wkładki zatrzymuje drobne zanieczyszczenia nie wychwycone przez inne elementy filtracyjne. Zaleca się wymianę wełnianej wkładki co miesiąc.	
Węgiel aktywny	Chemiczny element filtracyjny
Wkład filtracyjny z węglem aktywnym chemicznie usuwa takie substancje, jak pestycydy, usuwa z wody przykre zapachy oraz substancje, które prowadzą do zaszlamienia i zażółcenia wody. Ten element filtracyjny należy wykorzystywać tylko do określonego celu i przez krótki czas. Zaleca się usunięcie go z filtru po okresie 5 do 10 dni.	
Głobulki bioaktywne Tetratec® BB	Biologiczny element filtracyjny
Na powierzchni wkładów rozwijają się pożyteczne bakterie. Dzięki nim nieczystości ulegają rozpadowi i neutralizacji na drodze biologicznej. Głobulki można stosować tak długo, dopóki można usuwać brud z ich powierzchni przez zwykłe przemywanie.	
Pianka bioaktywna Tetratec® BF	Fizyczny/biologiczny element filtracyjny
Gąbczasta powierzchnia pianki umożliwia rozwój pożytecznych bakterii, które rozkładają cząstki zabrudzenia i biologicznie je odfiltrują. Zaleca się wymianę gąbki co sześć miesięcy.	
Ceramiczne pierścienie Tetratec® CR	Fizyczny element filtracyjny
Na ceramicznych pierścieniach zachodzi biologiczne filtrowanie nieczystości w trakcie rozprowadzania wody w różnych kierunkach, dzięki czemu woda równomiernie przepływa przez filtr. Pierścienie należy wymienić, gdy zabrudzenia nie da się usunąć z ich powierzchni przez zwykłe mycie.	

Po przepłukaniu elementu filtracyjnego należy umieścić go z powrotem we właściwym pojemniku, zgodnie z instrukcjami na stronie 2 lub 3.

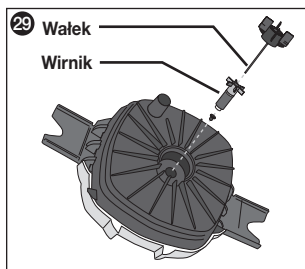
14 Czyszczenie węża

Brud i glony osadzające się na wewnętrznych ściankach węży mogą ograniczać przepływ wody. Należy je usuwać wodą z kranu pod wysokim ciśnieniem.

15 Czyszczenie obudowy wirnika



Odkręcić pokrywę obudowy wirnika przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do położenia "OPEN" i zdjąć pokrywę.



Wyjąć wirnik i wałek z obudowy i dokładnie spłukać ciepłą wodą z kranu.

Po oczyszczeniu zmontować te części wykonując te same czynności w przeciwnym porządku, wstawiając magnes i pokrywę wirnika. Przekręcić pokrywę zgodnie z ruchem wskazówek zegara do położenia "CLOSE", gdzie pokrywa znajdzie się na swoim właściwym miejscu.

16 Zamocowanie głowicy silnika

Po zakończeniu czyszczenia należy się upewnić, czy pojemnik elementu filtracyjnego jest prawidłowo współliniowo zorientowany względem obudowy. Dopiero wtedy można zamocować głowicę silnika (patrz punkt ②).

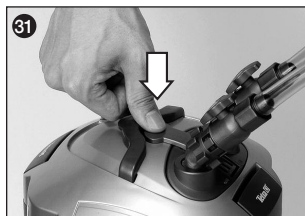
17 Montaż jednostki złącza węża



Założenie zespołu króćca węża

Uwaga: Nie podnosić dźwigni centralnej, dopóki króciec węża nie zostanie zamocowany.

Ustawić filtr w pozycji stojącej. Podnosząc centralną dźwignię włożyć króciec węża w głowicę silnika.



Po włożeniu króćca w głowicę silnika popchnąć centralną dźwignię w dół. Ponownie otworzyć zaworu króćca węża.

18 Zalewanie wodą

Zalać wodą, jak opisano w punkcie ⑨

Uwaga: Gdy woda zacznie płynąć, należy pamiętać, aby ponownie wyregulować jej strumień do takiej wielkości, jaka miała miejsce przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych.

19 Włączyć kabel zasilający w celu uruchomienia filtru

20 Wykrywanie usterek

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Głowicy cylindra nie da się zamocować na obudowie filtra	Odpowiadające sobie znaki "➡" na pojemniku elementu filtracyjnego i na obudowie filtra nie zgadzają się ze sobą.	Upewnić się, czy znaki "➡" są zorientowane współliniowo.
	Nieprawidłowe ustawienie pojemników filtracyjnych	Upewnić się, czy rury łączące pojemniki elementów filtracyjnych są prawidłowo zorientowane względem siebie.
	Do pojemnika włożono zbyt dużo elementów filtracyjnych	Wyjąć przeszkadzające elementy, a pozostałe docisnąć.
Wyciek wody z głowicy filtra	Sprzączki mocujące / zabezpieczające nie są prawidłowo związane.	Prawidłowo związać wszystkie sprzączki mocujące / zabezpieczające.
	Na obudowie filtra lub na pierścieniu samouszczelniającym występują ciała obce lub zabrudzenie.	Dokładnie oczyścić przylegające do siebie powierzchnie pierścienia samouszczelniającego i obudowy filtra.
	Pierścień samouszczelniający jest przemieszczony, uszkodzony lub w ogóle go brakuje.	Należy wyregulować położenie lub założyć pierścień samouszczelniający
	Uszkodzona krawędź głowicy filtra	Wymienić głowicę filtra (*porozumieć się z placówką, w której urządzenie zostało zakupione)
	Nieprawidłowo zmontowany króciec węża	Prawidłowo zmontować króciec węża.
Silnik nie działa	Wyłączone zasilanie	Upewnić się, czy zasilanie dochodzi do silnika
	Uszkodzony wałek wirnika	Wymienić wałek wirnika (*porozumieć się z placówką, w której urządzenie zostało zakupione)
	Brak wirnika albo wirnik został zablokowany przez ciała obce, jak kamyczki lub muszki.	Wyregulować lub oczyścić wirnik.
Ograniczony strumień wody	Nadmierne zabrudzenie króćca węża	Odłączyć króciec węża i oczyścić go od wewnątrz ciepłą wodą.
	Nieprawidłowe przyłączenie węży	Sprawdzić, czy wąż nie jest spleciony lub załamany.
	Nadmierne zabrudzenie wnętrza węży	Okresowo oczyścić wnętrze węży oraz rur wlotowych i spustowych.
	Zatkane sitko na wlocie wody	Usunąć wszystkie obce ciała, usunąć zabrudzenie.
	Zatkany element filtracyjny	Wyjąć elementy filtracyjne i przemyć w wodzie pobranej ze zbiornika.
	Element filtracyjny został umieszczony w siatce lub obudowie innej, niż dostarczona przez producenta	Nie wkładać elementów filtracyjnych w siatki ani nylonowe pończochy. Takie postępowanie może doprowadzić do ich zablokowania, a to z kolei do zatrzymania obiegu wody.
	Nieprawidłowe zestawienie elementów filtracyjnych	Sprawdzić, czy elementy filtracyjne zostały zestawione zgodnie z instrukcją.
	Nadmierne zabrudzenie wkładu welnianego	Wymienić wkład na nowy.
	Nadmierne zabrudzenie w komorze wirnika	Starannie oczyścić wirnik i komorę wirnika ciepłą wodą.
	Brak cyrkulacji wody	Po uruchomieniu filtra sprawdzić, czy rura powrotna znajduje się powyżej powierzchni wody w zbiorniku (jest to konieczne, aby z filtru wydostało się powietrze). Następnie nacisnąć przycisk start (funkcja zalewania filtru).
	Do węży przyłączono części inne, niż dostarczone przez producenta.	Unikać stosowania innych akcesoriów, niż dostarczone przez producenta, ponieważ może to być przyczyną zatrzymania obiegu wody.
Nagromadzenie powietrza	Niewystarczająca odległość między filtrem a powierzchnią wody w zbiorniku	Górna część głowicy filtra powinna znajdować się co najmniej 10 cm poniżej powierzchni wody. Im większa jest ta odległość, tym lepsze warunki pracy.
	Element filtracyjny jest zatkany	Oczyścić element filtracyjny.

Wykrywanie usterek

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nagromadzenie powietrza	Powietrze dostaje się przez rurę przelewową	Wymienić pierścień samouszczelniający w rurze przelewowej, albo zapewnić, aby złącze rury przelewowej i wlotu wody znajdowało się poniżej poziomu wody w zbiorniku.
Funkcja automatycznego zalewania nie działa sprawnie	Element filtracyjny nie został prawidłowo oczyszczony.	Wyjąć elementy filtracyjne z pojemników i obmyć je wodą zaczerpniętą ze zbiornika wody.
	Elementy filtracyjne umieszczono w siatce, itp.	Nie umieszczać elementu filtracyjnego w siatce ani w nylonowych ponczochach. Takie postępowanie może doprowadzić do zatkania filtra, co może zakończyć się zatrzymaniem przepływu wody.
Nieprzyjemny dźwięk pojawiający się w trakcie uruchamiania filtra	Przez złącze węża dostaje się powietrze.	Sprawdzić, czy wąż jest prawidłowo przyłączony.
	W obudowie filtra zalega powietrze.	Wyłączyć zasilanie jednostki, a następnie potrząsnąć urządzeniem, aby ułatwić odprowadzenie zalegającego powietrza.
Niepokojący dźwięk podczas pracy filtra	Niewystarczająca ilość wazeliny do smarowania.	Wszystkie pierścienie samouszczelniające posmarować wazeliną.
	Niewystarczający pobór wody	Nacisnąć przycisk "start" i całe postępowanie powtórzyć od początku.
	Wierch silnika znajduje się na poziomie powierzchni wody lub wyżej.	Upewnić się, czy wierch silnika znajduje się co najmniej 10 cm poniżej poziomu wody.
	Powietrze zalegające w filtrze	Wymować wtyczkę z gniazdka i z powrotem ją wkładać 3-4 razy. Lekko potrząsać filtrem w celu usunięcia zalegającego powietrza.
	Uszkodzony wirnik, magnes napędowy lub wrzeciono	Skontaktować się ze sprzedawcą urządzenia.
	Co 10 sekund słychać dźwięk powietrza wydzielającego się z rury powrotnej.	Bąbelki powietrza mogą się gromadzić w wyniku oddychania bakterii i procesów fotosyntezy. W rezultacie może być słyszalny dźwięk powietrza wydzielającego się z filtra. Żadne środki zapobiegawcze nie są konieczne.
	Spadek strumienia wody w wyniku zabrudzenia wirnika lub magnesu napędowego	Silnik jest chłodzony wodą. Zatem w przypadku, gdy woda w układzie jest zabrudzona albo dopuścimy do nagromadzenia się zanieczyszczeń, przepływ wody będzie utrudniony a tym samym zmniejszy się żywotność silnika. Wirnik, magnes napędowy i otoczenie tych części należy okresowo spłukiwać ciepłą wodą.
	Wciśnięty przycisk "start"	W czasie pracy filtra nie wolno naciskać przycisku "start" ani niczego na nim kłaść.

Uwaga: W związku z ulepszeniami wyrobu dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Gwarancja 3-letnia

Dzięki nowoczesnemu procesowi produkcji, wysokiej jakości części i starannej kontroli jakości udzielamy 3-letniej gwarancji odnoszącej się do dokładności działania filtra Tetratec® liczonej od daty zakupu. Prosimy przechować dowód zakupu. Gwarancja nie odnosi się do przypadków niewłaściwego użytkowania, normalnego zużycia oraz zmian dokonywanych w urządzeniu. W razie reklamacji prosimy kontaktować się z miejscowym przedstawicielem detalicznym lub zwrócić się na adres Tetra (UK) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, SO18 3ZX.

Importer: EURO-ZOO Sp. z o.o. u; Szpitalna 1c, 05-270 Marki, Polska tel. 22/781 26 40

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych urządzenie należy bezwzględnie odłączyć od zasilania.

Kabla zasilającego nie da się wymienić. W razie jego uszkodzenia, urządzenie należy wyzłomować. Żadna niewykwalifikowana osoba nie może w żadnym razie próbować napraw elektrycznego układu urządzenia.

Więcej informacji na temat hodowli ryb można uzyskać w Centrum Informacyjnym Tetra pod adresem jak wyżej.

Wskazówka odnośnie Tetratec®

Tetra oferuje szeroki wybór wysoko jakościowych produktów, które są dostępne u Waszego lokalnego przedstawiciela detalicznego. Jeśli potrzebujecie bardziej szczegółowych informacji, prosimy zwracać się do nas bez wahania.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Germany
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Vážený zákazníku,

gratulujeme Vám k výběru vašeho nového externího akvarijního filtru Tetratec® EX. Tento filtr byl speciálně navržen tak, aby zajišťoval vysoce účinnou filtraci vody ve Vašem akváriu. Externí akvarijní filtr Tetratec® EX má automatické přípravné zařízení pro snadné spouštění a údržbu. Filtr je mimořádně tichý a velmi výkonný. Tento vysoce kvalitní produkt Vám zajistí léta bezproblémové údržby.

Obsah	Stránky
Nastavení	116 - 120
Údržba	120 - 123
Řešení problémů	124 - 125

Filtrační komponenty

- ① Adaptér hadice s páčkou (s O-kroužkem)
- ② Hlava motoru (s O-kroužkem)
- ③ Destička pro zajištění filtračního média
- ④ Hedvábná filtrační podložka Tetratec® FF
- ⑤ Uhlíkové filtrační médium Tetratec® CF (2 kusy pro EX 1200 / EX 2400)
- ⑥ Biologická filtrační pěna Tetratec® BF
- ⑦ Kontejner na filtrační médium
- ⑧ Bio filtrační kuličky Tetratec® BB
- ⑨ Keramické filtrační kroužky Tetratec® CR
- ⑩ Obal filtru
- ⑪ Přetoková trubka pro přívod vody (s O-kroužkem)
- ⑫ Sací koš s krátkým úchytem (7 kusů)
- ⑬ Přívodní prodlužovací trubice
- ⑭ Sítko
- ⑮ Přetoková trubka pro vracení toku (s O-kroužkem)
- ⑯ Dlouhým úchytem (7 kusů)
- ⑰ L-konektor
- ⑱ Postřikovací prvek (2 kusy)
- ⑲ Uzávěr
- ⑳ Ventily (2 kusy)
- ㉑ Hadice na vodu, přibližně 1,5 m (2 kusy)

Technické údaje	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Průtok vody (l/h)	400	600	700	1200	2400
Vhodná velikost nádrže	10-80 l	60-120 l	100-250 l	200-500 l	400-1000 l
Maximální vrcholová výška (m)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Kapacita filtru (l)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Kontejner na filtrační médium (kus)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Hadice na vodu Vnitřní průměr (mm)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Frekvence (Hz)	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Spotřeba energie (50 Hz)	6,4 W	10 W	13 W	21 W	60 W
Napětí	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V	AC 230 V

1 Plnění filtračním médiem



Odstraňte hlavu motoru z obalu filtru Tetratec® EX. Pro uvolnění západky zvedněte bezpečností přezky s logem Tetratec®. Uvolnění přezek lehce pozvedne hlavu motoru z pouzdra filtru.



Hlavu motoru odstraňte zvednutím jedné z přezek, zatímco budete přidržovat dole rám pouzdra filtru.

Vyměte desku, jistící filtrační médium a kontejnery na filtrační médium z pouzdra filtru.



Vyčistěte veškerá filtrační média

Vyměte veškerá filtrační média z kontejnerů na filtrační médium a propláchněte vodou. **Před použitím vyměte filtrační médium z plastových sáčků.**

Po propláchnutí vraťte kontejnery na filtrační médium dle původního postupu. (Instalace je zobrazena níže.)

Plnění filtračního média

Pro EX 400 / 600:

Spodní táč: Keramické kroužky Tetratec® CR a nahoru biologická filtrační pěna Tetratec® BF

Druhý táč: Biologické filtrační kuličky Tetratec® BB (kromě EX 400)

Třetí táč: Biologická filtrační pěna Tetratec® BF, poté uhlíkové filtrační médium Tetratec® CF a poté hedvábná filtrační podložka Tetratec® FF

Pro EX 700 / 1200 / 2400:

Spodní táč: Keramické kroužky Tetratec® CR a nahoru biologická filtrační pěna Tetratec® BF

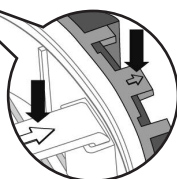
Druhý táč: Biologické filtrační kuličky Tetratec® BB

Třetí táč: Biologické filtrační médium Tetratec® BF (2 kusy)

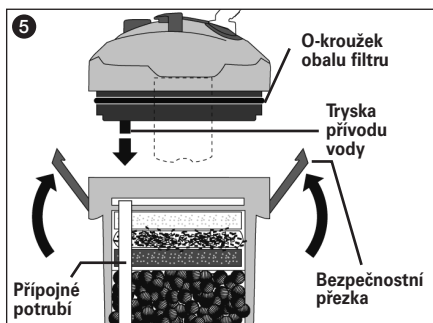
Čtvrtý táč: Biologická filtrační pěna Tetratec® BF, poté uhlíkové filtrační médium Tetratec® CF a poté hedvábná filtrační podložka Tetratec® FF



Důležité: Přestavte veškeré kontejnery na filtrační média a pojistné podložky na filtrační média tak, aby značky "➡" na rukojeti kontejneru odpovídaly značkám "➡" na obalu filtru.



② Osazení hlavy motoru na obal filtru



Dávejte pozor, abyste smontovali jednotlivé díly správně. Zajistěte, aby žádné nečistoty nebo cizí částice nepronikly na obal filtru nebo O-kroužek hlavy motoru.

Za účelem usnadnění montáže těsnicí kroužek namažte mazivem, které je běžně k dostání v obchodech – např. vazelínou.

Umístěte hlavu motoru na obal filtru. Zajistěte, aby vstupní tryska hlavy motoru a trubka s konektorem na kontejnerech pro filtrační médium byly zarovnané.

③ Montáž adaptéru hadice hlavy motoru



Umístěte adaptér hadice na hlavu motoru při zvednutí středové páčky. (Pokud není středová páčka zvednutá, nelze připojit adaptér hadice!)



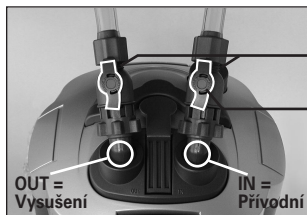
Po osazení adaptéru hadice na hlavu motoru stiskněte centrální páčku směrem dolů ke středu hlavy motoru, aby došlo k její fixaci.

④ Montáž hadic na vodu



Osad'te ventily na adaptér hadice.
Zašroubujte ventily na adaptér hadice.

Nastavení



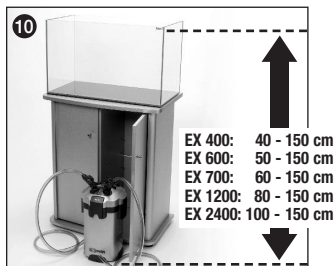
Umístěte hadice na vodu na ventily.

Pevně vložte hadice do adaptérů a dotáhněte šrouby.

Otáčejte ventily ve směru, zobrazeném na schématu.

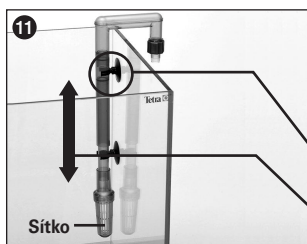
Poznámka: Používejte pouze hadice, dodané výrobcem.

⑤ Instalační pozice filtru



Poté, co jsou hadice správně osazeny, zajistěte, aby bylo dno filtru ve vzdálenosti 40 - 150 cm od vodní hladiny v akváriu pro model EX 400 a 50 - 150 cm pro model EX 600 a 60 - 150 cm pro model EX 700 a 80 - 150 cm pro EX 1200 a 100 - 150 cm pro EX 2400.

⑥ Nastavení potrubí pro přívod vody



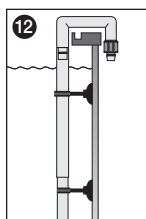
Připojte přípojku vody na sítka a po upevnění příchytok sacího koše použijte tyto příchytky pro upevnění jednotky na vnitřní stěnu nádrže.

Filtr je dodáván s dlouhými nebo krátkými příchytami. To, které příchytty použijete, závisí na tvaru/velikosti horní části stěny nádrže.

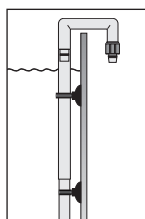
Příchytty sacího koše

Použijte "velké" příchytty pro horní část (silnější trubka) ohebného potrubí.

Nastavte ohebné potrubí dle hloubky nádrže.

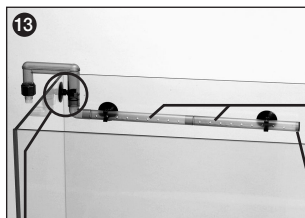


a) Příklad použití:
dlouhý příchyt



b) Příklad použití:
krátký příchyt

7 Instalace vratného potrubí



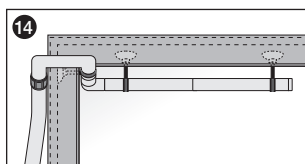
Prezka sacího koše

Připojte smontované přetokové potrubí, odvodní trubku a ucpávku na stěnu nádrže pomocí přezek sacího koše.

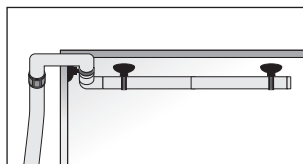
Vratné potrubí

Nastavte délku trubky vratného potrubí tak, aby odpovídala šířce nádrže. Použijte pouze jednu vratnou trubku pro nádrže, které jsou spíše užší. Odstraňte ucpávku pro snížení tlaku vody ve zpětném vratném potrubí.

Ucpávka



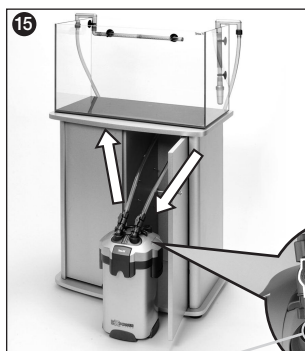
a) Příklad použití: dlouhý příchyt



b) Příklad použití: krátký příchyt

Poznámka: jsou přiloženy sací koše a jednotlivé typy příchytů navíc. Použijte je dle svého typu nádrže a vlastního nastavení.

8 Montáž hadic na vodu



OUT = Vratná

IN = Přívodní

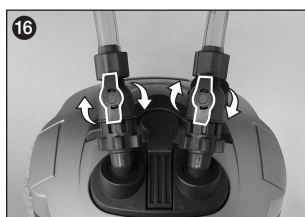
Připojte přívodní hadici k adaptéru hadice, označenému "IN". Připojte hadici k potrubí pro přívod vody a – abyste zabránili prosakování – pevně zajistěte hadici pomocí šroubů.

Připojte vratnou hadici s adaptéru hadice, označenému "OUT"

Připojte hadici k vratnému potrubí a pevně zajistěte pomocí šroubů.

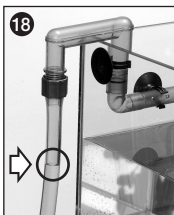
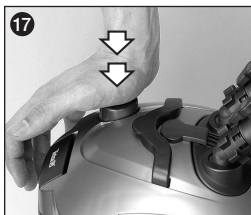
Poznámka: Zařízněte hadici na co nejmenší délku, abyste se vyhnuli ohýbání a protahování.

9 Postup spouštění

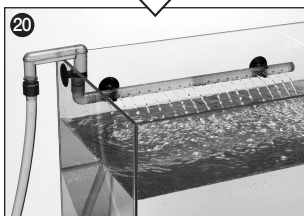
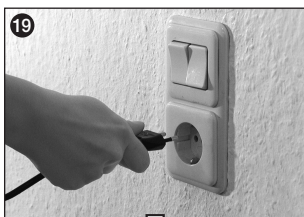


Otevřete ventily adaptéru hadice. Paralelně ventily otáčejte s adaptérem hadice tak, jak je znázorněno.

Nastavení



Stiskněte opakovaně a rychle po sobě tlačítko start na hlavě motoru, a to dlaní, dokud filtr Tetratrac® EX nezačne čerpat vodu. Voda bude nasávána hadicí pro přívod vody a směřována do filtrační jednotky. Nasávání vody se zastaví poté, co voda v odvodní hadici dosáhne hranici hladiny v nádrži.

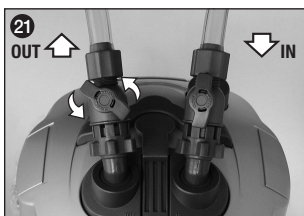


Připojte filtr Tetratrac® EX. Poté, co jej zapnete, voda bude předávána přes odvodní potrubí.

Poznámka: V tomto okamžiku zkontrolujte všechny komponenty z hlediska průsaků. Poté, co bude filtr Tetratrac® EX v provozu 30 až 60 minut zkontrolujte, zda filtr správně funguje a znovu zkontrolujte průsaký.

Pokud voda neproudí jak má vratným potrubím, odpojte filtr a zkontrolujte připojení hadic a zajistěte, aby hadice nebyla pokroucená. Opatrně prošťechejte, abyste tak pomohli zbavit se možného vzduchu, nashromážděného uvnitř filtru.

10 Nastavení průtoku vody



Uzavřete kohoutek na odvodní hadici (označeno OUT).

Průtok vody lze nastavovat, pokud je to požadováno – například při krmení ryb.

Otočte kohoutkem "OUT"-adaptérem 45 stupňů proti směru pohybu hodinových ručiček pro snížení průtoku vody.

Otočením kohoutku o 90 stupňů proti směru pohybu hodinových ručiček zcela zastavíte průtok vody.

Údržba

11 Pravidelná údržba/výměna a čištění filtračního média



Upozornění!

Odpojte přívodní šňůru filtru Tetratrac® EX před zahájením údržby a čištění filtru Tetratrac® EX.

Provádějte prosím údržbu a čištění filtru pravidelně, abyste zabránili snížení průtoku vody v důsledku ucpání filtru.



Odstranění adaptéru hadice z hlavy motoru

Uzavřete ventily adaptéru a vytáhněte středovou páčku adaptéru zlehka vzhůru, abyste zastavili přívod/odvod vody. Vytáhněte páčku až nahoru a zvedněte adaptér hadice pro jeho odstranění z hlavy motoru.



Otevření filtru

Odstraňte hlavu motoru z pouzdra filtru Tetratec® EX. Pro uvolnění západky zvedněte bezpečnostní přezky s logem Tetratec®.



Uvolnění přezek lehce pozvedne hlavu motoru z pouzdra filtru.



Hlavu motoru odstraňte zvednutím jedné z přezek, zatímco budete přidržovat dole rám pouzdra filtru.

12 Čištění filtračního média



Vyměňte destičku pro zajištění filtračního média a kontejnery na filtrační médium z obalu filtru.

Použijte vodu z nádrže nebo vodu téže teploty, zbavenou chlóru, vyčistěte veškeré nečistoty a cizorodé částice z filtračního média. (Promývání média přímo vodou z vodovodu by mohlo zničit užitečné filtrační bakterie, které se usadily ve filtračním médiu.)

13 Funkce a termíny pro výměnu jednotlivých filtračních médií

Používejte pouze náhradní filtrační média Tetratéc® EX, dodávaná výrobcem. Doporučujeme výměnu filtračního média v souladu se specifikovanými termíny.

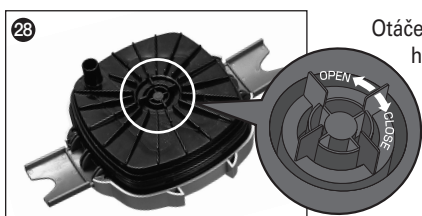
	Filtrační hedvábná podložka Tetratéc® FF Fyzikální filtrační médium
	Jemný materiál vlnité podložky zachycuje jemné nečistoty, které nebyly zachyceny ostatními filtračními médii. Doporučuje se výměna této podložky jednou za měsíc.
	Aktivovaný uhlík Chemické filtrační médium
	Aktivovaný filtrační uhlík chemicky odstraňuje látky jako jsou pesticidy a prostředky z vody a absorbuje pachy a látky, které způsobují zabahnění a žloutnutí vody. Toto filtrační médium lze používat na požádání a krátkodobě. Doporučuje se jeho vyjmutí z filtru po 5 až 10 dnech.
	Biologické filtrační kuličky Tetratéc® BB Biologické filtrační médium
	Užitečné bakterie rostou v malých prostorách kuliček. Nečistoty jsou poté biologicky rozděleny a neutralizovány. Kuličky lze používat opakovaně, pokud lze nečistoty na jejich povrchu smýt.
	Biologická filtrační pěna Tetratéc® BF Fyzikální / Biologické filtrační médium
	Jemný houbovitý povrch umožňuje vývoj užitečných bakterií, které rozkládají částice nečistot a biologicky filtrují nečistoty. Doporučuje se výměna houby každých šest měsíců.
	Keramické filtrační kroužky Tetratéc® CR Fyzikální filtrační médium
	Tyto keramické kroužky biologicky filtrují nečistoty a současně rozvádějí vodu do řady směrů a tak zajišťují to, aby voda procházela filtrem rovnoměrně. Je třeba je vyměnit v okamžiku, kdy již nečistoty z povrchu kroužků nejdou smýt.

Po propláchnutí média proveďte výměnu v kontejneru na filtrační média dle původního postupu (viz stránky 2 nebo 3).

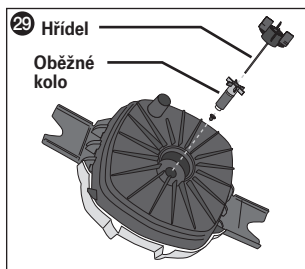
14 Čištění hadice

Nečistoty a řasy, které vznikají uvnitř hadic, omezují průtok vody. Pomocí vysokotlaké vody vypláchněte usazené nečistoty a řasy.

15 Čištění obalu oběžného kola



Otáčením pouzdra oběžného kola proti směru pohybu hodinových ručiček směrem k nápisu "OPEN" a kryt odstraňte.



Vyjměte oběžné kolo a hřídel z pouzdra a důkladně propláchněte teplou vodou z kohoutku.

Po pročištění proveďte zpětnou montáž dle opačného postupu, popsaného výše. Osadte i magnet pohonu oběžného kola a kryt kola. Dotáhněte kryt po směru pohybu hodinových ručiček až k "CLOSE", aby bezpečně zapadl na své místo.

16 Připevnění hlavy motoru

Po dokončení čištění zajistěte, aby byl kontejner s filtračním médiem správně osazen a teprve poté připojte hlavu motoru (viz rovněž bod č. 2).

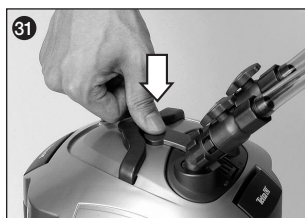
17 Montáž adaptéru hadice



Vložení adaptéru hadice

Poznámka: Nepřesouvejte středovou páčku, dokud není osazen adaptér hadice.

Filtr umístěte ve vzpřímené poloze. Vložte adaptér hadice do hlavy motoru při zvednuté středové páčce.



Po vložení adaptéru do hlavy motoru stlačte centrální páčku směrem dolů. Znovu otevřete ventily adaptéru hadice.

18 Dodávání vody

Dodávejte vodu tak, jak je popsáno v bodě 9.

Poznámka: Poté, co voda začne téci, nezapomeňte upravit tok vody na úroveň před údržbou.

19 Zastrčte napájecí šňůru pro aktivaci filtru

Řešení problémů

20 Řešení problémů

Problém	Příčina	Řešení
Hlava motoru nejde upevnit na obal filtru	Značky „➡“ na kontejneru na filtrační médium a obalu filtru nejsou zarovnaný.	Zajistěte, aby značky „➡“ byly náležitě zarovnaný
	Nesprávné uspořádání kontejnerů na filtrační médium	Ujistěte se, že připojovací potrubí kontejnerů filtračních médií je správně umístěno
	Do kontejnerů bylo dáno příliš mnoho filtračního média	Odstraňte přebytek filtračního média a zbytek urovnejte
Unikání vody z hlavy motoru	Zvedací a/nebo bezpečnostní přezky nejsou náležitě uzavřeny	Zavřete správně všechny bezpečnostní a/nebo zvedací přezky
	Na obalu filtru nebo O-kroužku jsou nečistoty nebo cizorodé látky	Dokonale vyčistěte okolí O-kroužku a obalu filtru
	O-kroužek není na svém místě, je poškozen a/nebo chybí	Osadte nebo vyměňte O-kroužek
	Okraj hlavy motoru je poškozen	Vyměňte hlavu motoru (*konzultujte v místě prodeje)
	Nesprávná montáž adaptéru hadice	Náležitě namontujte adaptér hadice
Motor neběží	Napájení je vypnuté	Přesvědčte se, zda je zapájení napnuté
	Hřídel hnacího kola je poškozen	Vyměňte hřídel hnacího kola (*konzultujte v místě prodeje)
	Hnací kolo chybí nebo je ucpáno cizími materiály, jako jsou mušle a škeble	Osadte nebo vyčistěte kolo.
Omezený průtok vody	Adaptér hadice je příliš špinavý	Odpojte adaptér hadice a uvnitř jej vyčistěte teplou vodou z kohoutku
	Hadice byly nesprávně připojeny	Zkontrolujte, zda není hadice přelomena nebo poškozena
	Nashromáždění nečistot v hadicích	Pravidelně čistěte hadice zevnitř včetně přírodních a odvodních potrubí.
	Sítka na vstupu vody je zaneseno	Odstraňte všechny cizí látky, odstraňte nečistoty
	Filtrační médium je ucpáno	Vyjměte filtrační médium a vymyjte vodou z nádrže
	Filtrační médium bylo umístěno do sítky nebo materiálů jiných, než dodává výrobce	Nedávejte filtrační médium do punčochy nebo síťovaného materiálu. Pokud byste tak učinili, způsobíte ucpání , které může vést k zamezení průtoku vody
	Filtrační média byla chybně zkombinována	Zkontrolujte, zda byla osazena filtrační média dle příručky
	Filtrační hedvábí je příliš špinavé	Vyměňte je za nové
	Nečistota zanesla komoru kola	Důkladně vyčistěte komoru kola/kolo v teplé vodě
	Voda necirkuluje	Po spuštění zkontrolujte, zda je zpětná trubka nad hladinou vody v nádrži (požadováno pro odstranění vzduchu z filtru), poté stiskněte tlačítko start (funkce přípravy vody)
	K hadicím byly připojeny jiné komponenty než ty, které dodal výrobce	Vyvarujte se používání jiného příslušenství než je to- používejte jen příslušenství dodané výrobcem, protože tak zvýšíte průtok vody.
Zavzdušnění	Neexistuje dostatečná vzdálenost mezi filtrem a hladinou vody v nádrži	Horní okraj hlavy motoru by měl být alespoň 10 cm pod hladinou vody. Čím je větší vzdálenost, tím je to lepší
	Filtrační médium je zaneseno	Vyčistěte filtrační médium

Řešení problémů

Problém	Příčina	Řešení
Zavzdušnění	Přetokovou trubicou prochází vzduch	Vyměňte O-kroužek na přetokové trubce nebo zajistěte, aby spojení mezi přetokovou trubicou a přívodní trubicou na vodu bylo pod hladinou vody v nádrži.
Automatické spuštění nefunguje hladce	Filtrační médium se dostatečně nevyčistilo	Vyjměte filtrační médium z kontejnerů a pročistěte jej vodou, odebranou z nádrže
	Filtrační médium bylo uloženo do sítky, atd.	Filtrační médium nevkládejte do sítky nebo nylonových punčoch. Mohli byste tak způsobit ucpání, které by zablokovalo průtok vody
Při spuštění filtru je slyšet podivný zvuk	Ze spojení hadic proniká vzduch	Zkontrolujte, zda jsou hadice správně spojeny
	V obalu filtru zůstává vzduch	Nechte jednotku zapnutou a zatřeste s ní, aby se tak odstranil zbývající vzduch
Při provozu je slyšet podivný zvuk	Nedostatečné nanesení vazelíny	Naneste vazelínu na všechny O-kroužky
	Nepravidelné podávání vody v důsledku nedostatečného přítoku	Stiskněte tlačítko "start" a opakujte postup od začátku
	Horní část motoru je na stejné úrovni nebo výše než hladina vody	Zajistěte, aby byla horní strana motoru alespoň 10 cm pod hladinou vody
	Vzduch zůstává ve filtru	3-4x opakovaně vytáhněte a zastrčte zástrčku. Opatrně zatřeste filtrem, aby odešel zbývající vzduch
	Poškozené oběžné kolo/hnací magnet nebo vřeten	Poradte se s prodejcem prosím
	Každých 10 vteřin je slyšet zvuk vzduchu, vypouštěného z vratného potrubí	Kvůli dýchání bakterií a fotosyntéze vodních rostlin se mohou akumulovat bublinky vzduchu a lze slyšet zvuk, spjatý s jejich uvolňováním z filtru Tetratec® EX. Není zapotřebí přijímat žádná nápravná opatření.
	Snížení průtoku vody kvůli vodnímu kameni nebo nečistotám na oběžném kole/hnací magnetu	Motor je chlazen vodou a pokud je systém znečištěn nebo se nečistoty hromadí, budou bránit průtoku vody a motor se bude zpomalovat. Pravidelně čistěte oběžné kolo/hnací magnet a okolí teplou vodou.
	Tlačítko "start" je stisknuté	Netiskněte tlačítko "start" ani nic nepokládejte nahoru, pokud je filtr v provozu.

Poznámka: Za účelem zvalitnění výrobku se mohou specifikace bez upozornění měnit.

3-letá záruka

Díky moderním výrobním postupům, vysoce kvalitním komponentům a přísné kontrole kvality poskytujeme záruku v trvání 3 let od data prodeje na přesnost filtru Tetratec® EX. Uchovejte si prosím doklad o nákupu! Záruka se nevztahuje na nesprávné použití, běžné opotřebení ani na jakékoli úpravy zařízení. V případě reklamací se prosím obraťte na svého místního maloobchodního prodejce nebo na Tetra (UK) Ltd, P.O. Box 271, Southampton, SO18 3ZX.

Bezpečnost především

Vždy odpojte jednotku od zdroje napájení předtím, než budete provádět jakoukoli údržbu.

Přívodní šňůru nelze vyměnit. Pokud je šňůra poškozena, je třeba celé zařízení vyhodit. Za žádných okolností se nikdo nekvalifikovaný nesmí pokoušet o provedení jakýchkoli oprav elektro na daném zařízení.

Podrobnější informace o chovu ryb získáte v informačním centru Tetra Information Centre na výše uvedené adrese.

Tetratec® Tip:

Tetra Vám nabízí široké možnosti výběru vysoce kvalitních výrobků, které jsou k dispozici u Vašeho místního maloobchodního prodejce. Pokud potřebujete další rady neváhejte a obraťte se na nás.

Tetra GmbH
D-49304 Melle,
Německo
www.tetra.net



EX 400 / EX 600 / EX 700 / EX 1200 / EX 2400

Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за покупку нового улучшенного внешнего аквариумного фильтра Tetratec® EX. Этот фильтр сконструирован специально для обеспечения максимально эффективной фильтрации аквариумной воды. Для упрощения запуска и техобслуживания внешний аквариумный фильтр Tetratec® EX оснащен автоматической системой запуска. Этот очень мощный фильтр, разработанный в соответствии с высочайшими стандартами качества, обладает крайне низким уровнем шума и прослужит Вам многие годы.

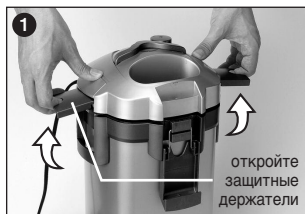
Содержание	Страницы
Установка	127 - 131
Техническое обслуживание	131 - 134
Устранение неисправностей	135 - 136

Комплектующие
① Переходник для шлангов с держателем (с уплотнительным кольцом)
② Крышка с двигателем (с уплотнительным кольцом)
③ Предохранительная пластина для фильтрующего наполнителя
④ Фильтрующая волокнистая прокладка Tetratec® FF
⑤ Фильтрующий угольный наполнитель Tetratec® CF (2 штуки для EX 1200 / EX 2400)
⑥ Фильтрующая био-губка Tetratec® BF
⑦ Контейнер для фильтрующих наполнителей
⑧ Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB
⑨ Фильтрующие керамические кольца Tetratec® CR
⑩ Корпус фильтра
⑪ П-образная трубка для забора воды (с кольцом)
⑫ Присоски с коротким зажимом (7 штук)
⑬ Заборная удлинительная трубка
⑭ Сетчатый фильтр
⑮ П-образная трубка для обратной подачи воды (с кольцом)
⑯ Длинным зажимом (7 штук)
⑰ L-соединитель
⑱ Дренажные трубки (2 штуки)
⑲ Пробка
⑳ Клапаны (2 штуки)
㉑ Шланг длиной приibl. 1,5 м (2 штуки)

Технические данные	EX 400	EX 600	EX 700	EX 1200	EX 2400
Производительность (л/ч)	400	600	700	1200	2400
Подходящий размер резервуара	10-80 л	60-120 л	100-250 л	200-500 л	400-1000 л
Максимальная высота подъема водного столба (м)	0,61	1,2	1,5	1,8	3,6
Объем фильтра (л)	3,2	5,7	6,6	12,0	22,7
Контейнер для фильтрующих наполнителей (штук)	1 x 2	1 x 3	1 x 4	1 x 4	1 x 4
Внутренний диаметр шланга (мм)	11,3	11,3	11,3	15,2	28,5
Частота (Гц)	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц	50 Гц
Потребление мощности (50Гц)	6,4 Вт	10 Вт	13 Вт	21 Вт	60 Вт
Напряжение	AC 230 В	AC 230 В	AC 230 В	AC 230 В	AC 230 В

Установка

1 Заполнение фильтрующим наполнителем



Снимите крышку с двигателем с корпуса фильтра Tetratec® EX. Для того чтобы разблокировать крышку, поднимите защитные держатели, на которые нанесен логотип Tetratec®.

При размыкании защитных держателей крышка с двигателем слегка приподнимется над корпусом фильтра.



Снимите крышку с двигателем, открыв один из защитных держателей и одновременно придерживая корпус фильтра.

Снимите предохранительную пластину фильтрующего наполнителя и достаньте контейнеры для фильтрующих наполнителей из корпуса фильтра.



Промойте весь фильтрующий наполнитель

Достаньте все наполнители из контейнеров и промойте их водой. **Перед использованием выньте наполнители из пластиковых мешочков.**

После промывки верните наполнители в контейнеры в исходном порядке. (Порядок расположения указан ниже).

Заполнение фильтрующим наполнителем

Для модели EX 400 / 600:

Нижний лоток	Керамические кольца Tetratec® CR, а сверху фильтрующая био-губка Tetratec® BF
Второй лоток	Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB (кроме EX 400)
Третий лоток	Фильтрующая био-губка Tetratec® BF, затем фильтрующий угольный наполнитель Tetratec® CF, затем волокнистую прокладку Tetratec® FF

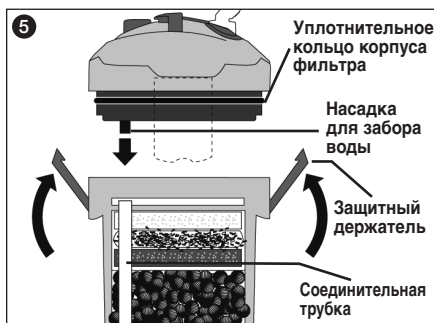
Для модели EX 700 / 1200 / 2400:

Нижний лоток	Керамические кольца Tetratec® CR, а сверху фильтрующая био-губка Tetratec® BF
Второй лоток	Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB
Третий лоток	Фильтрующий бионаполнитель Tetratec® BF (2 штуки)
Четвертый лоток	Фильтрующая био-губка Tetratec® BF, затем фильтрующий угольный наполнитель Tetratec® CF (2 штуки для EX1200/2400), затем волокнистую прокладку Tetratec® FF



Внимание: устанавливайте контейнеры для фильтрующих наполнителей и предохранительную пластину для фильтрующего наполнителя так, чтобы отметка « ➡ » на ручке контейнеров совпадала с отметкой « ➡ » на корпусе фильтра.

② Установка крышки с двигателем на корпус фильтра



Будьте внимательны при сборе деталей !

Убедитесь, что в корпусе фильтра и уплотнительном кольце на крышке с двигателем нет грязи или инородных веществ. Для облегчения монтажа в случае необходимости смажьте уплотнительное кольцо имеющимися в продаже смазочными средствами, напр. вазелином. Поместите крышку с двигателем на корпус фильтра. Убедитесь, что насадка для забора воды на крышке с двигателем совпадает с соединительной трубкой контейнеров для наполнителей.

③ Установка переходника для шлангов на крышку с двигателем



Приподняв центральный держатель, установите переходник для шлангов на крышку с двигателем. (При опущенном центральном держателе переходник для шлангов не устанавливается!)



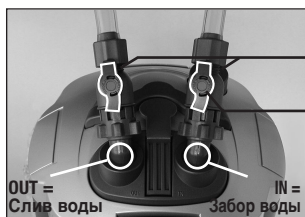
Для того чтобы зафиксировать переходник после его установки на крышку, опустите центральный держатель вниз к центру крышки.

④ Подсоединение шлангов



Установите клапаны на переходник для шлангов. Привинтите клапаны к переходнику для шлангов.

Установка



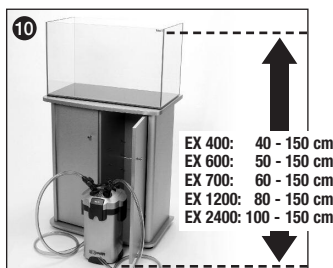
Подсоедините шланги к клапанам.

Плотно вставьте каждый шланг в переходник и завинтите гайки.

Поверните клапаны в направлении, показанном на рисунке.

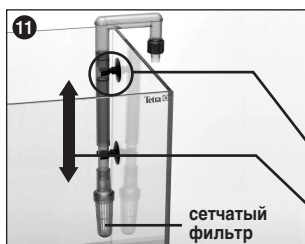
Внимание: используйте только шланги, идущие в комплекте с фильтром !

⑤ Установка фильтра в рабочее положение



После того, как шланги установлены надлежащим образом, убедитесь, что дно фильтра расположено в пределах 40 - 150 см от поверхности воды для модели EX 400, 50 - 150 см - для модели EX 600, 60 - 150 см - для модели EX 700, 80 - 150 см для модели EX 1200 и 100 - 150 см для модели EX 2400.

⑥ Установка трубки для забора воды



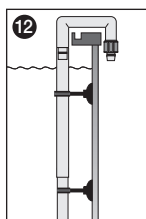
Соедините водозаборную трубку с сетчатым фильтром и, после фиксации присосок с зажимами, используйте их для крепления блока к внутренней стенке резервуара.

В комплект поставки фильтра входят присоски с короткими и с длинными зажимами. Выбор длины зажима зависит от формы/размера верхней части стенки резервуара.

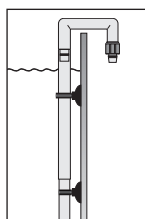
Присоски с зажимами

Используйте присоски с длинными зажимами для верхней части (более толстой части) гибких трубок.

Отрегулируйте длину гибкой трубки в соответствии с глубиной резервуара.

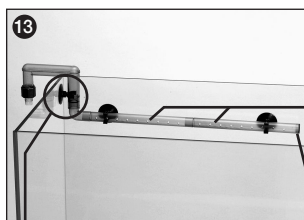


а) Пример использования
Присоска с длинным зажимом



б) Пример использования
Присоска с коротким зажимом

7 Установка дренажных трубок

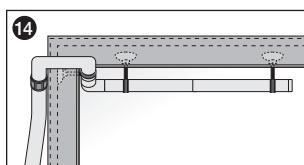


присоска с зажимом

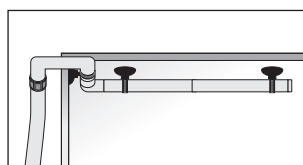
Используя присоски с зажимами, прикрепите собранную П-образную перепускную трубку и дренажную трубку с пробкой к стенке резервуара.

Дренажная трубка (Spray bar)
Выровняйте длину дренажной трубки в соответствии с шириной резервуара. Для относительно узких резервуаров используйте только одну трубку ступень дренажной трубки. Для уменьшения давления воды в дренажной трубке выньте пробку.

пробка



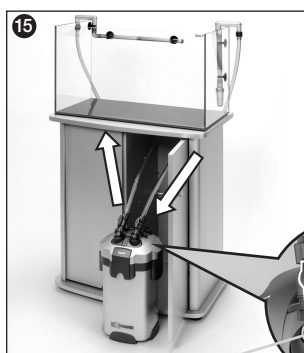
а) Пример использования
Присоска с длинным зажимом



б) Пример использования
Присоска с коротким зажимом

Внимание: дополнительные присоски с зажимами обоих типов прилагаются. Используйте их в соответствии с особенностями Вашего резервуара.

8 Подсоединение шлангов



OUT = Возврат

IN = Забор

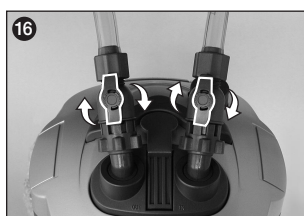
Подсоедините шланг для забора воды к переходнику для шлангов с пометкой "IN".

Подсоедините шланг к П-образной водозаборной трубке и, чтобы избежать протекания, прочно привинтите гайками. Подсоедините шланг для обратной подачи воды к переходнику для шлангов с пометкой "OUT".

Подсоедините шланг к П-образной трубке для обратной подачи воды и прочно привинтите гайками.

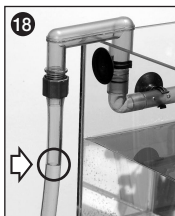
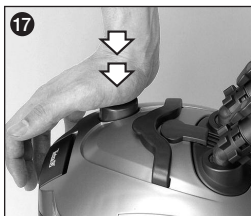
Внимание: Чтобы не допустить перегибания и перекручивания шланга, обрежьте его до минимально допустимой длины.

9 Процедура запуска

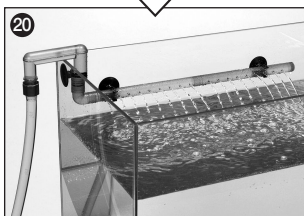
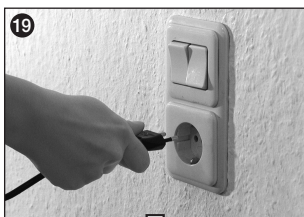


Откройте клапаны на переходнике для шлангов. Для этого поверните клапаны в положение параллельно переходнику, как показано на рисунке.

Установка



Несколько раз ладонью быстро нажмите на кнопку старта, расположенную на крышке с двигателем, так, чтобы фильтр Tetratec® EX начал качать воду. Вода будет закачиваться через водозаборный шланг и направляться в корпус фильтра. Закачивание воды остановится, когда вода в дренажном шланге достигнет уровня поверхности воды в резервуаре.

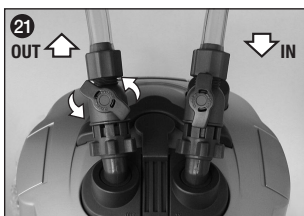


Включите фильтр Tetratec® EX в розетку. При подключенном электричестве вода будет выпускаться через дренажную трубку.

Внимание: в этот момент необходимо проверить, нет ли течи в агрегате. Через 30 - 60 минут работы фильтра Tetratec® EX, проверьте, работает ли фильтр надлежащим образом, и перепроверьте, не протекает ли он.

Если напор воды, проходящей через дренажную трубку, недостаточен, то выключите фильтр из розетки и проверьте, не перекрутился ли шланг. Легкое потрясывание поможет выпустить воздух, собравшийся внутри фильтра.

10 Регулировка напора воды



Закройте кран дренажного шланга (с отметкой OUT). При необходимости напор воды можно отрегулировать, например, во время кормления рыб. Для ослабления напора воды поверните кран на переходнике с отметкой "OUT" на 45 градусов против часовой стрелки. Поворот крана на 90 градусов против часовой стрелки полностью перекроет подачу воды.

Техническое обслуживание

11 Регулярный уход/замена и очищение фильтрующего наполнителя



Внимание!
Перед проведением техобслуживания и очищения фильтра Tetratec EX, выньте его шнур из розетки.

Во избежание ослабления напора воды, возникающего в результате засорения фильтра, регулярно прочищайте фильтр и проводите его техобслуживание.



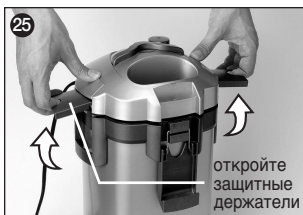
Снятие переходника для шлангов с крышки фильтра

Для того чтобы остановить забор и подачу воды, закройте клапаны на переходнике и слегка приподнимите центральный держатель переходника. Полностью поднимите центральный держатель и снимите переходник для шлангов с крышки.



Открытие фильтра

Снимите крышку с двигателем с корпуса фильтра Tetratec® EX. Для того чтобы разблокировать крышку, поднимите защитные держатели, на которые нанесен логотип Tetratec.



При размыкании защитных держателей крышка с двигателем слегка приподнимется над корпусом фильтра.



Снимите крышку с двигателем, отрыв один из замков и одновременно придерживая корпус фильтра.

12 Чистка фильтрующего наполнителя



Снимите предохранительную пластину фильтрующего наполнителя и достаньте контейнеры для фильтрующих наполнителей из корпуса фильтра.

Промойте фильтрующий наполнитель от грязи и всех инородных частиц, используя воду из аквариума или воду, очищенную от хлорина. (Промывание наполнителя водопроводной водой может уничтожить полезные бактерии, которые живут в фильтрующем наполнителе).

13 Сроки замены и функции фильтрующих наполнителей

Используйте только фирменные запасные фильтрующие наполнители для фильтра Tetratec® EX. Фильтрующий наполнитель рекомендуется менять с определенной периодичностью.

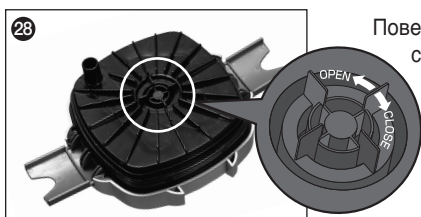
	<table border="1"> <tr> <th>Фильтрующая волоконистая прокладка Tetratec® FF</th><th>Фильтрующий наполнитель физической очистки</th></tr> <tr> <td colspan="2">Прокладка сделана из тонковолокнистого материала, на котором оседают тонкие примеси, не уловленные другими фильтрующими наполнителями. Волокнистую прокладку рекомендуется менять раз в месяц.</td></tr> </table>	Фильтрующая волоконистая прокладка Tetratec® FF	Фильтрующий наполнитель физической очистки	Прокладка сделана из тонковолокнистого материала, на котором оседают тонкие примеси, не уловленные другими фильтрующими наполнителями. Волокнистую прокладку рекомендуется менять раз в месяц.	
Фильтрующая волоконистая прокладка Tetratec® FF	Фильтрующий наполнитель физической очистки				
Прокладка сделана из тонковолокнистого материала, на котором оседают тонкие примеси, не уловленные другими фильтрующими наполнителями. Волокнистую прокладку рекомендуется менять раз в месяц.					
	<table border="1"> <tr> <th>Активированный уголь</th><th>Фильтрующий наполнитель химической очистки</th></tr> <tr> <td colspan="2">Наполнитель из активированного угля химическим путем удаляет из воды такие вещества, как, например, пестициды и лекарственные средства, а также абсорбирует запахи и вещества, вызывающие помутнение и пожелтение воды. Этот наполнитель следует использовать только при необходимости и в течение непродолжительного периода времени. Активированный уголь рекомендуется менять раз в месяц.</td></tr> </table>	Активированный уголь	Фильтрующий наполнитель химической очистки	Наполнитель из активированного угля химическим путем удаляет из воды такие вещества, как, например, пестициды и лекарственные средства, а также абсорбирует запахи и вещества, вызывающие помутнение и пожелтение воды. Этот наполнитель следует использовать только при необходимости и в течение непродолжительного периода времени. Активированный уголь рекомендуется менять раз в месяц.	
Активированный уголь	Фильтрующий наполнитель химической очистки				
Наполнитель из активированного угля химическим путем удаляет из воды такие вещества, как, например, пестициды и лекарственные средства, а также абсорбирует запахи и вещества, вызывающие помутнение и пожелтение воды. Этот наполнитель следует использовать только при необходимости и в течение непродолжительного периода времени. Активированный уголь рекомендуется менять раз в месяц.					
	<table border="1"> <tr> <th>Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB</th><th>Фильтрующий наполнитель биологической очистки</th></tr> <tr> <td colspan="2">На маленьких поверхностях шариков размножаются полезные бактерии, которые затем биологическим способом расщепляют и нейтрализуют примеси. Шарики можно использовать многократно, до тех пор, пока грязь с их поверхности будет смываться в процессе очистки.</td></tr> </table>	Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB	Фильтрующий наполнитель биологической очистки	На маленьких поверхностях шариков размножаются полезные бактерии, которые затем биологическим способом расщепляют и нейтрализуют примеси. Шарики можно использовать многократно, до тех пор, пока грязь с их поверхности будет смываться в процессе очистки.	
Фильтрующие био-шарики Tetratec® BB	Фильтрующий наполнитель биологической очистки				
На маленьких поверхностях шариков размножаются полезные бактерии, которые затем биологическим способом расщепляют и нейтрализуют примеси. Шарики можно использовать многократно, до тех пор, пока грязь с их поверхности будет смываться в процессе очистки.					
	<table border="1"> <tr> <th>Фильтрующая био-губка Tetratec® BF</th><th>Фильтрующий наполнитель физической/биологической очистки</th></tr> <tr> <td colspan="2">На мелкопористой губчатой поверхности размножаются полезные бактерии, которые расщепляют частички грязи и биологически отфильтровывают примеси. Губку рекомендуется менять раз в шесть месяцев.</td></tr> </table>	Фильтрующая био-губка Tetratec® BF	Фильтрующий наполнитель физической/биологической очистки	На мелкопористой губчатой поверхности размножаются полезные бактерии, которые расщепляют частички грязи и биологически отфильтровывают примеси. Губку рекомендуется менять раз в шесть месяцев.	
Фильтрующая био-губка Tetratec® BF	Фильтрующий наполнитель физической/биологической очистки				
На мелкопористой губчатой поверхности размножаются полезные бактерии, которые расщепляют частички грязи и биологически отфильтровывают примеси. Губку рекомендуется менять раз в шесть месяцев.					
	<table border="1"> <tr> <th>Фильтрующие керамические кольца Tetratec® CR</th><th>Фильтрующий наполнитель физической очистки</th></tr> <tr> <td colspan="2">Эти керамические кольца биологическим способом отфильтровывают примеси и одновременно разбивают поток воды в нескольких направлениях, обеспечивая тем самым равномерное прохождение воды через фильтр. Кольца следует менять тогда, когда грязь на их поверхности не смывается в процессе очистки.</td></tr> </table>	Фильтрующие керамические кольца Tetratec® CR	Фильтрующий наполнитель физической очистки	Эти керамические кольца биологическим способом отфильтровывают примеси и одновременно разбивают поток воды в нескольких направлениях, обеспечивая тем самым равномерное прохождение воды через фильтр. Кольца следует менять тогда, когда грязь на их поверхности не смывается в процессе очистки.	
Фильтрующие керамические кольца Tetratec® CR	Фильтрующий наполнитель физической очистки				
Эти керамические кольца биологическим способом отфильтровывают примеси и одновременно разбивают поток воды в нескольких направлениях, обеспечивая тем самым равномерное прохождение воды через фильтр. Кольца следует менять тогда, когда грязь на их поверхности не смывается в процессе очистки.					

После промывки наполнителей верните их в контейнер в исходном порядке (см. стр. 2 или 3).

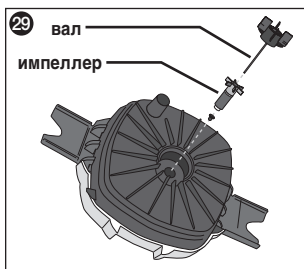
14 Очистка шлангов

Грязь и водоросли, отложившиеся внутри шланга, могут ослабить напор воды. Промойте шланг от грязи и водорослей, используя водопроводную воду, поданную под высоким давлением.

15 Очистка корпуса импеллера



Поверните корпус импеллера против часовой стрелки в направлении отметки "OPEN" (открыто) и снимите крышку.



Выньте импеллер и вал из корпуса и тщательно промойте теплой водопроводной водой.

После промывки соберите все детали в обратном порядке, установив приводной магнит и затем крышку импеллера. Для надежной фиксации поверните крышку по часовой стрелке в направлении отметки "CLOSE" (закрыто).

16 Установка крышки с двигателем

По окончании промывки и, прежде чем закрыть корпус крышкой с двигателем, убедитесь, что контейнер с фильтрующими наполнителями установлен правильно (см. раздел № 2).

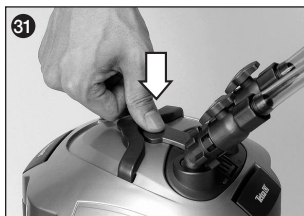
17 Установка переходника для шлангов



Установка переходника для шлангов

Внимание: Не двигайте центральный держатель, пока переходник для шлангов не зафиксирован.

Поставьте фильтр в вертикальное положение. При поднятом центральном держателе установите переходник для шлангов на крышку с двигателем.



После установки переходника на крышку, опустите центральный держатель. Снова откройте клапаны переходника для шлангов.

18 Подключение воды

Подключите воду, как описано в разделе № 9.

Внимание: После того, как вода начала поступать, не забудьте отрегулировать напор воды до того уровня, который действовал до отключения фильтра на техобслуживание.

19 Чтобы запустить фильтр, вставьте шнур в розетку

Устранение неисправностей

20 Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Крышка с двигателем не устанавливается на корпус фильтра	Соответствующие значки «  » на контейнере для наполнителя и на корпусе фильтра не совпадают.	Выровняйте контейнер и корпус так, чтобы значки «  » совпадали.
	Неправильная установка контейнеров	Убедитесь, что соединительные трубки контейнеров для наполнителей выровнены надлежащим образом
	В контейнерах слишком много наполнителя	Удалите излишки наполнителя и разровняйте оставшийся наполнитель
Крышка с двигателем протекает	Замки и/или защитные держатели плохо закрыты	Закройте все замки и защитные держатели надлежащим образом
	В корпусе фильтра или на уплотнительном кольце есть грязь или инородные вещества	Тщательно прочистите примыкающие части уплотнительного кольца и корпуса фильтра
	Уплотнительное кольцо смещено, повреждено и/или отсутствует Повреждены края крышки с двигателем	Установите или замените уплотнительное кольцо
	Повреждены края крышки с двигателем	Замените крышку с двигателем (*проконсультируйтесь в специализированных магазинах)
	Неправильная установка переходника для шлангов	Установите переходник для шлангов правильно
Двигатель не работает	Отключено электричество	Убедитесь, что электричество подключено
	Поврежден вал импеллера	Замените вал импеллера (*проконсультируйтесь в специализированных магазинах)
	Импеллер отсутствует или засорен инородными частицами, такими как камешки и ракушки	Установите или прочистите импеллер
Слабый напор воды	Переходник для шлангов сильно засорен	Отсоедините переходник и промойте его изнутри теплой водой
	Шланги подсоединены неправильно	Проверьте, чтобы шланги не перекрутились и не перегнулись
	Шланги сильно засорились	Периодически промывайте изнутри шланги, а также водозаборную и дренажную трубки.
	Засорился водозаборный сетчатый фильтр	Удалите все инородные вещества, промойте от грязи
	Засорился фильтрующий наполнитель	Выньте фильтрующий наполнитель и промойте его водой из резервуара
	Фильтрующий наполнитель уложен в сетках или материалах, выпускаемых другими производителями	Не укладывайте фильтрующий наполнитель в сетках или нейлоновых чулках. Это может привести к засорению, которое в свою очередь, может блокировать подачу воды.
	Фильтрующие наполнители уложены в неправильной последовательности	Проверьте, чтобы фильтрующие наполнители были уложены в соответствии с инструкцией
	Фильтрующее волокно слишком грязное	Замените новым
	Отложение грязи в камере импеллера	Тщательно промойте камеру импеллера/импеллер теплой водой
	Вода не циркулирует	При запуске проверьте, чтобы трубка обратной подачи воды находилась выше уровня поверхности воды в резервуаре (следует выпустить воздух из фильтра), затем нажать на кнопку старта (функция подключения воды)
	К шлангам подсоединены комплектующие, выпущенные другими производителями	Не используйте комплектующие, выпущенные другими производителями, так как это ослабит напор воды.
Образование воздушных пробок	Недостаточное расстояние между фильтром и уровнем поверхности воды в резервуаре	Верх крышки с мотором должен находиться на расстоянии минимум 10 см ниже уровня поверхности воды. Чем больше расстояние, тем лучше
	Фильтрующий наполнитель засорился	Прочистите фильтрующий наполнитель

Устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Образование воздушных пробок	оздуж поступает через П-образную перепускную трубку	Замените уплотнительное кольцо на П-образной перепускной трубке, или убедитесь, что соединитель между П-образной перепускной трубкой и водозаборной трубкой находится ниже уровня поверхности воды в резервуаре
Автоматическое подключение работает с перебоями	Плохо прочищен фильтрующий наполнитель	Выньте фильтрующие наполнители из контейнеров и промойте их водой из резервуара
	Фильтрующий наполнитель уложен в сетках и т.п.	Не укладывайте фильтрующий наполнитель в сетках или нейлоновых чулках. Это может привести к засорению, которое, в свою очередь, может блокировать подачу воды
При запуске фильтра раздается странный звук	Из шлангового соединения поступает воздух	Проверьте, правильно ли подсоединены шланги
	В корпусе фильтра остался воздух	Не отключая электричество, встряхните агрегат, что поможет выпустить оставшийся воздух
В процессе работы фильтра раздается странный звук	Использовано недостаточное количество смазки	Нанесите достаточное количество смазки на все уплотнительные кольца
	Неравномерный забор воды	Нажмите кнопку "START" и повторите процедуру с самого начала
	Верх двигателя находится на одном уровне или выше уровня поверхности воды	Проверьте, чтобы верх двигателя находился ниже уровня поверхности воды, как минимум, на 10 см
	В фильтре остался воздух	Выньте и вставьте вилку в розетку 3 - 4 раза. Слегка встряхните фильтр, что поможет выпустить оставшийся воздух
	Поврежден импеллер/приводной магнит или вал	Проконсультируйтесь о возможностях приобретения нового
	Каждые 10 секунд из трубки обратной подачи воды раздается звук выпускаемого воздуха	В результате жизнедеятельности бактерий и фотосинтеза водных растений в фильтре Tetratec EX могут скапливаться пузырьки воздуха, и может раздаваться звук высвобождаемого воздуха. В этом случае никаких мер принимать не надо
	Снижение напора воды в результате её загрязнения или скапливания грязи на импеллере/приводном магните	Двигатель охлаждается водой, поэтому, если в приводную систему попадает грязная вода, или грязь оседает на деталях системы, то напор воды снизится, и срок службы двигателя сократится. Периодически промывайте импеллер/приводной магнит теплой водой
	Нажата кнопка "START"	Во время работы фильтра не нажимайте кнопку "START" и ничего не кладите на фильтр

Внимание: в целях совершенствования продукции, спецификации могут быть изменены без предупреждения.

Гарантия 3 года

Благодаря современным технологиям производства, высококачественным комплектующим и строжайшему контролю качества, на фильтр Tetratec® EX мы предоставляем гарантию на 3 года, начиная с момента покупки. Сохраните чек, подтверждающий покупку! Гарантия не распространяется на случаи неправильного использования, естественного износа, а также, на случаи самостоятельного проведения покупателем каких-либо изменений в агрегате. При наличии жалоб направляйте их своему местному дилеру или в компанию Tetra (UK) Ltd., P.O. Box 271, Southampton, SO 18 3ZX.

Меры предосторожности

Перед тем как провести любые технические работы, всегда отключайте устройство от электросети.

В случае повреждения кабель замене не подлежит. При повреждении кабеля, устройство дальнейшему использованию не подлежит. Неквалифицированным специалистам категорически запрещается производить электромонтаж фильтра. За дополнительной информацией по вопросам ухода за рыбами обращайтесь в информационный центр Tetra по адресу, указанному выше.

Совет от Tetra tec®:

Компания Tetra предлагает Вам широкий выбор продукции, которую можно приобрести у нашего дилера в Вашем городе. Обращайтесь к нам за дополнительной информацией.

ЗАО "Аква Лого", ул. Профсоюзная, д. 119, корп.2, 117647,
г. Москва, Россия
ООО ПКФ "Артемиды", Тетеринский пер., д.4-8, стр.2, 109004,
г. Москва, Россия
Tetra GmbH
D-49304 Мелле, Германия
www.tetra.net



TN50447