

JBL

CristalProfi® 401, 701, 901, e 1501, 1901

greenline

DE

Aquarien- Außenfilter

Für sauberes und
gesundes Wasser

UK

Aquarium external filter

For clean and
healthy water

FR

Filtre extérieur pour aquarium

Pour une eau
propre et saine

4 Jahre Garantie
Year Guarantee
Ans de garantie



DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

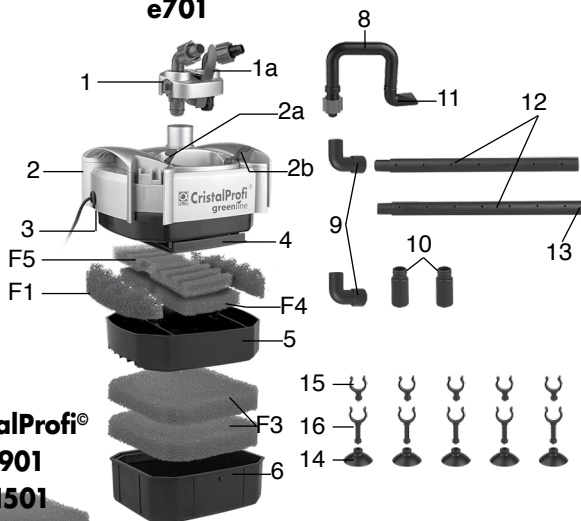
CZ

PL

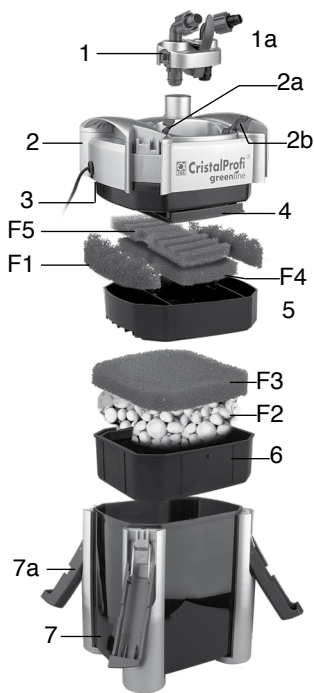
RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

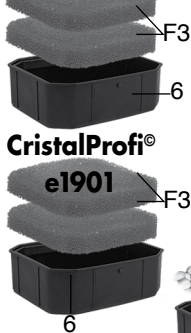
CristalProfi® e701



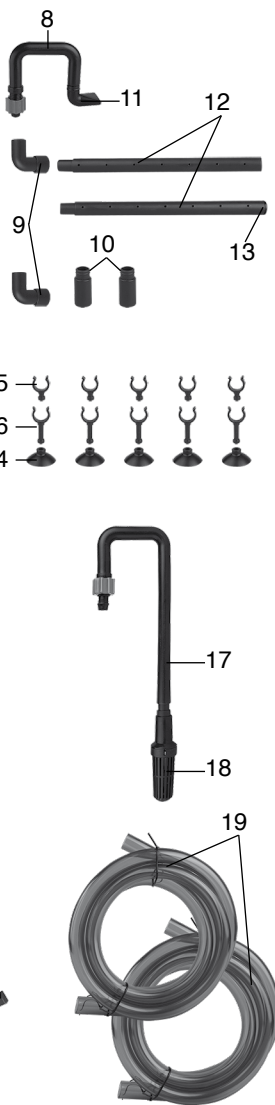
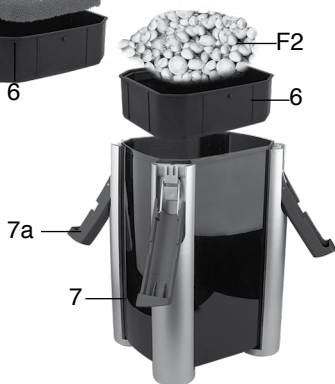
**CristalProfi®
e401**



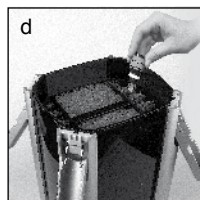
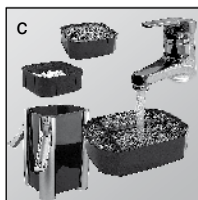
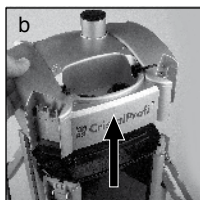
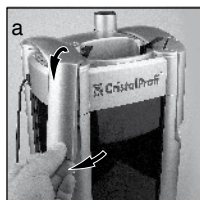
CristalProfi®
e901
e1501



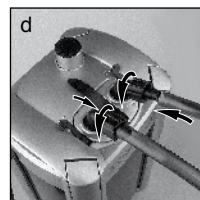
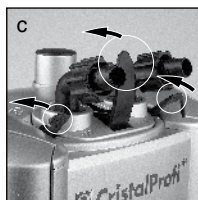
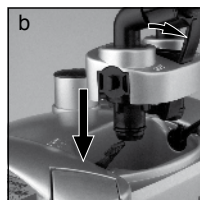
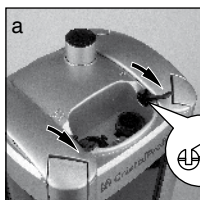
CristalProfi®
e1901 **E3**



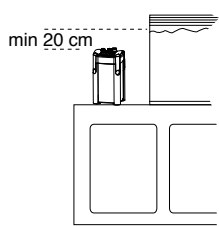
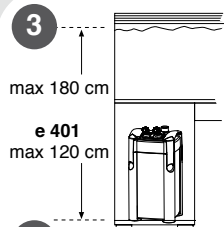
1



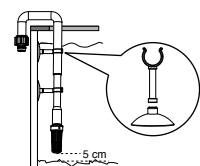
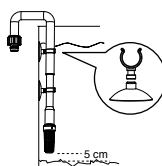
2



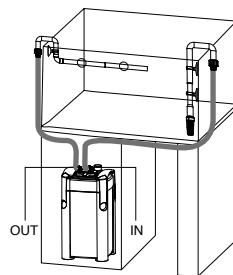
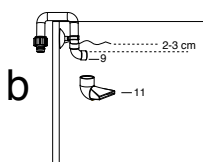
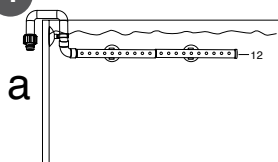
3



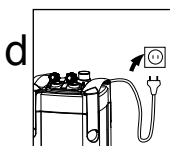
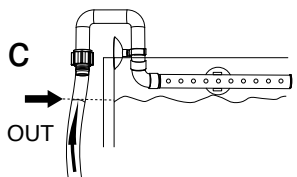
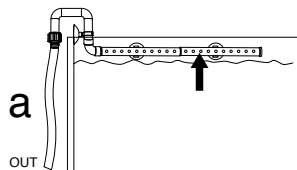
4



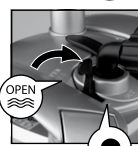
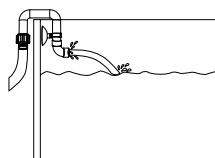
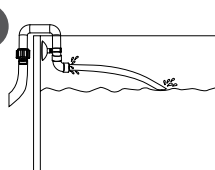
4



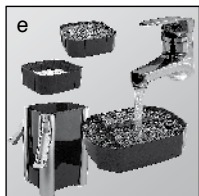
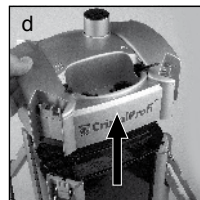
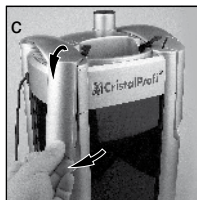
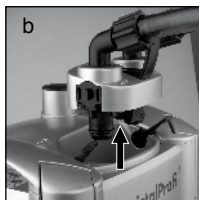
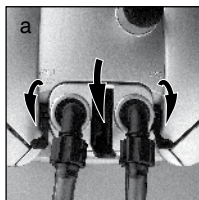
5



6



7



8

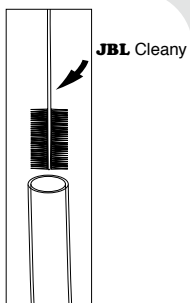
**F1+F4+F5 =
JBL CombiBloc**

**F3 =
JBL UniBloc**

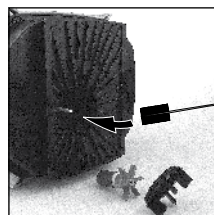
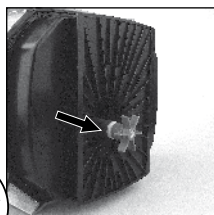
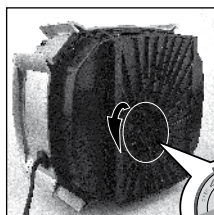
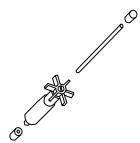
**F2 =
JBL MicroMec**



9



10



JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Sehr geehrter Kunde,

Der Kauf dieses innovativen **JBL CristalProfi** Außenfilter ist eine gute Entscheidung. Bei der Konstruktion dieses Filters wurde besonderer Wert auf eine hocheffiziente Filterung Ihres Aquariums und größtmöglichen Bedienkomfort gelegt.

Sicherheitsbestimmungen

Bei Verwendung einer Verteilersteckdose, muss diese oberhalb des Filter-Netzanschlusses platziert werden.

Diese Geräte können durch Magnetfelder Beschädigungen oder Störungen bei elektronischen Geräten hervorrufen. Dies gilt auch für Herzschrittmacher. Die erforderlichen Sicherheitsabstände entnehmen Sie den Handbüchern der betreffenden medizinischen Geräte. Bei Wartungsarbeiten besteht Quetschgefahr der Finger durch Magnetkräfte.

Aufgrund der Vielfalt der verwendeten Lacke und Polituren können die Gerätefüße bleiben-
de Flecken auf Möbeln oder Parkettböden hinterlassen, hervorgerufen durch nicht vorher-
sehbare chemische Reaktionen. Das Gerät sollte deshalb nur mit entsprechendem Schutz
auf Holzoberflächen gestellt werden.

Achtung: Zum Schutz vor Verletzungen und elektrischem Schlag sollten grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden einschließlich der nachfolgend genannten:

1. **Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitsratschläge.**
2. **Vorsicht:** Da diese Aquarienaußenfilter mit Wasser in Berührung kommen, ist besondere Vorsicht angebracht zur Vermeidung eines elektrischen Schlages. Tritt eine der folgenden Situationen ein, Gerät nicht selbst reparieren, sondern von einem autorisierten Fachmann reparieren lassen oder Gerät entsorgen:
 - a) Wenn das Gerät ins Wasser gefallen ist, nicht danach greifen! Erst alle Netzstecker ziehen, dann das Gerät bergen.
 - b) Aquarium und Gerät sollten so neben einer Wandsteckdose angeordnet sein, dass kein Wasser auf Steckdose oder Stecker spritzen kann. Das Netzkabel des Geräts sollte eine „Tropfschlaufe“ bilden, die verhindert, dass am Kabel entlang laufendes Wasser in die Steckdose gelangt.
 - c) Sollten Steckdose oder Stecker nass sein, niemals den Stecker ziehen! Zunächst Stromkreis, an dem dieses Gerät angeschlossen ist, abschalten (Sicherungsschalter) und danach den Stecker ziehen. Steckdose und Stecker auf vorhandenes Wasser überprüfen.
3. Unter Aufsicht kann dieses Gerät von Kindern über 8 Jahre und von Menschen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sowie uner-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

fahrenen Menschen verwendet werden. Dafür sollten sie eine Einführung in die Funktionsweise des Geräts bekommen haben und sich der Gefahren der Anwendung bewusst sein. Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten das Gerät nicht säubern oder warten, es sei denn, sie sind über 8 Jahre alt und werden beaufsichtigt.

4. Bei Nichtbenutzung, vor dem An- oder Abbau von Teilen oder vor dem Reinigen Gerät immer vom Stromnetz trennen. Stecker nie am Kabel aus der Steckdose ziehen, sondern immer den Stecker anfassen und herausziehen.
5. Das Gerät darf zu keinem anderen als dem vorgesehenen Zweck benutzt werden. Die Verwendung nicht vom Hersteller empfohlener Zubehörteile kann zu gefährlichen Situationen führen.
6. Gerät nicht an frostgefährdeten Orten betreiben oder aufbewahren.
7. **Das Netzkabel dieses Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung des Kabels muss das Gerät entsorgt werden.**
8. Vor Inbetriebnahme auf sichere Installation des Gerätes achten.
9. Das Gerät darf nicht trocken laufen.
10. Gerät darf nur in Räumen benutzt werden. Nur für aquaristische Verwendungszwecke.
11. Vor Arbeiten am Gerät oder im Aquarium alle elektrischen Geräte im Aquarium vom Stromnetz trennen.
12. Dieses Gerät darf nicht benutzt werden zur Förderung von Flüssigkeiten, die wärmer sind als 35 °C.
13. Um einen elektrischen Stromschlag zu vermeiden, tauchen Sie das Gerät, den Netzstecker oder das Netzkabel niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
14. **Diese Anleitung gut aufbewahren!**

CE, TÜV/GS



Entsorgung: Der Pumpenkopf dieses Gerätes darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte.

Inhaltsverzeichnis

Funktionsbeschreibung	Seite 3
Besonderheiten	Seite 3
Teile und Bezeichnung,	Seite 4
Technische Daten	Seite 5
Installation	Seite 5
Hinweis zur Pumpleistung	Seite 8
Wartung und Pflege	Seite 8
Was tun, wenn ...	Seite 11
Filtermassen für Problemlösungen	Seite 13

Funktionsbeschreibung

JBL CristalProfi greenline Filter reinigen das Aquarienwasser im geschlossenen Kreislaufsystem. Eine im Filterkopf eingebaute, wartungsfreie Pumpe sorgt für eine permanente Zirkulation. Das Wasser wird aus dem Aquarium in den Filtermassenbehälter geleitet, wo es die Filtermassen von unten nach oben durchfließt und entsprechend gereinigt anschließend in das Aquarium zurück gefördert wird. **Der Filter ist NICHT selbstansaugend.** Die anfänglich im System enthaltene Luft muss vor dem Start entfernt werden. Dies geschieht durch Betätigung der eingebauten Schnellstart-Einrichtung.

Besonderheiten

- **Energieeffizient**
Die Filter der JBL CristalProfi greenline Serie brauchen bis zu 43 % (je nach Modell) weniger Strom als die vergleichbaren Vorgängermodelle.
- **Leistungsstark, leise**
Neue Motorentechnologie ermöglicht die gleiche effektive Wassenumwälzung in Ihrem Aquarium wie bei den Vorgängermodellen.
Optimierte Pumpenkreisel mit Keramiklagern sorgen für extreme Laufruhe und Langlebigkeit.
- **Selten zu reinigen**
Direkt unter dem Pumpenkopf befindet sich ein patentierter [EP 1832164] innovativer Combi-Filtermassenkorb, in dem die rechts und links vorhandenen Vorfiltermassen extrem leicht zugänglich sind. Durch regelmäßigen Austausch der Vorfiltermassen brauchen die restlichen Filtermassen nur noch sehr selten gereinigt zu werden.
- **Mit Hochleistungs-Biofilterkugeln JBL MicroMec**
Durch die Form als Kugeln mit unterschiedlichem Durchmesser entsteht ein Selbstreinigungseffekt. Dadurch braucht diese Filtermasse nur in sehr langen Zeitintervallen gereinigt zu werden. Zusammen mit dem leicht zu reinigenden Vorfilter sind Standzeiten der Hauptfiltermassen von bis zu einem Jahr möglich.
- **Einfach zu starten, sicher**
Eine eingebaute Schnellstart-Einrichtung ermöglicht kinderleichten Filterstart ohne lästiges Wasseransaugen. Alle Teile des Filters sind spielend leicht zu montieren und so konstruiert, dass fehlerhafter Zusammenbau ausgeschlossen ist.
Ein patentierter [EP 1869973] innovativer Schlauchanschlussblock mit Wasserstopp verhindert Wasseraustritt beim Abkoppeln des Blockes vom Filter.
TÜV/GS geprüft

- **Komplett ausgestattet und anschlussfertig**

Der Filter ist komplett anschlussfertig und mit Filtermassen ausgestattet. Die Filtermassen sind so ausgewählt, dass sie eine effiziente mechanische und biologische Wasserreinigung gewährleisten. So erhält Ihr Aquarium klares und gesundes Wasser. Reichhaltiges Zubehör ermöglicht spielend leichten Anschluss an nahezu jedem Süß- und Meerwasseraquarium.

Teile und Bezeichnung

- 1 Schlauchanschlussblock mit Wasserstopp
- 1 a Mittelhebel
- 2 Pumpenkopf 2 a linker Absperrehebel 2 b rechter Absperrehebel
- 3 Profildichtung
- 4 Neue Verteilerplatte für einlaufendes Wasser
- 5 Combi-Filterkorb
- 6 Filterkorb
- 7 Filterbehälter 7 a Verschlussclips
- 8 Wasserauslaufrohr (zum Aquarium) mit Schlauchverschraubung
- 9 Winkelstück (2 x)
- 10 Verlängerungsstück (2 x)
- 11 Breitstrahlrohr
- 12 Düsenstrahlrohr (2 Teile)
- 13 Verschluss für Düsenstrahlrohr (vormontiert!)
- 14 Saugnapf (5 x)
- 15 kurzer Rohrclip für Saugnapf (5 x)
- 16 langer Rohrclip für Saugnapf (5 x)
- 17 Ansaugrohr (vom Aquarium), ausziehbar, mit Schlauchverschraubung
- 18 Ansaugkorb
- 19 Schlauch (12/16 bei CP e401, e701 und e901, 16/22 bei CP e1501, 19/25 bei CP e1901)

F1 Vorfiltermasse: Schaumstoff T-Profil, 10 ppi*

F2 Biologische Hauptfiltermasse: JBL MicroMec Hochleistungs-Biofilterkugeln

F3 Biologische Hauptfiltermasse: Schaumstoffmatte 20 ppi

F4 Biologische Hauptfiltermasse: Schaumstoffmatte 20 ppi

F5 Mechanisch / biologische Feinfiltermasse: Schaumstoffmatte 30 ppi

*ppi: pores per inch; Poren pro Zoll; 1 Zoll = 2,54 cm

Technische Daten	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
max. Pumpenleistung [l/h]	450	700	900	1400	1900
Für Aquarium [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800

L x B x H [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Filterbehälter [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Filterkörbe [l] / Anzahl	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Combi-Filterkorb [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Filtermassen [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Schlauch [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Spannung[V] / Frequenz [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Leistungsaufnahme [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energieeinsparung gegenüber Vorgängermodell

W	4	4	15
kWh pro Jahr	35	35	131,4
€ pro Jahr**	7	7	26,28
€ in Garantiezeit**	28	28	105,12

*inclusive Schlauchanschlussblock

** bei 0,20 € / kWh

Installation

1 Auspacken und vorbereiten

Nehmen Sie Filter und separat beiliegendes Zubehör vorsichtig aus der Packung und prüfen Sie es auf Vollständigkeit. Bei Unvollständigkeit oder Beschädigung wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Öffnen Sie alle 4 Verschlussclips am Filterbehälter und nehmen Sie den Pumpenkopf ab. Sämtliche Modelle der CristalProfi greenline Außenfilter besitzen seit Seriennummer 12-27-0001 und höher eine neue Wasserverteilerplatte (4), die mit einem U-Profil gegen den oberen Combi-Filterkorb dichtet. Ziehen Sie der Reihe nach alle Filterkörbe heraus und spülen Sie sämtliche Filtermaterialien unter lauwarmem Leitungswasser gründlich aus. Platzieren Sie die Filterkörbe wieder in der ursprünglichen Reihenfolge in den Filter.

Bevor Sie den Pumpenkopf aufsetzen, sollten Sie die im Filter enthaltenen Filtermassen mit JBL FilterStart Reinigungsbakterien (erhältlich im Fachhandel), wie folgt, biologisch aktivieren: Entleeren Sie den kompletten Inhalt der erforderlichen Anzahl Flaschen JBL FilterStart in die beiden Vorfiltermassen des Combi-Filterkorbes.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Anzahl Flaschen **JBL FilterStart:**

CristalProfi e401: 1 Flasche

CristalProfi e701: 1 Flasche

CristalProfi e901: 2 Flaschen

CristalProfi e1501: 3 Flaschen

CristalProfi e1901: 4 Flaschen

Setzen Sie den Pumpenkopf auf den Filterbehälter und schließen die Verschlussclips.

Hinweis: Die leeren Filterkörbe sind (ausgenommen e401) beliebig untereinander tauschbar; lediglich der Combi-Filterkorb kann nur als letzter Korb oben eingesetzt werden. Der Pumpenkopf kann in seiner Position beliebig um 180° gedreht werden.

Tipp: Öffnen und schließen Sie immer kreuzweise gegenüberliegende Clips. Das schont die Profildichtung im Pumpenkopf und schließt den Filter besonders passgenau.

2 Schlauchanschlussblock und Schläuche anbringen

Drehen Sie die beiden kleinen Absperrehelb auf dem Pumpenkopf in Position (●), die die Markierung „OPEN“ gegenüberliegt, so dass die Nut in der Basis der Hebel senkrecht nach oben zeigt.

Setzen Sie den Schlauchanschlussblock mit nach oben gezogenem Mittelhebel in den Pumpenkopf ein und drücken ihn fest nach unten.

Legen Sie den Mittelhebel zur Fixierung nach unten und drehen die beiden kleinen Absperrehelb in die Position „OPEN“. Nun sind die im Schlauchanschlussblock integrierten Kugelventile geöffnet und der Schlauchanschlussblock kann auch bei angehobenem Mittelhebel nicht entnommen werden (Sicherheitsabspernung).

Schieben Sie jeden Schlauch auf einen Schlauchanschluss und drehen Sie die Mutter gegen den Uhrzeigersinn, bis der Schlauch fest sitzt.

3 Filter an seinen Platz bringen

Nun kann der Filter bereits an seinen vorgesehenen Ort im Aquarienschrank o. Ä. gebracht werden. Beachten Sie dabei Folgendes: Bei Unterbringung des Filters im Aquarienschrank darf der Höhenunterschied zwischen Wasseroberfläche und Filterboden max. 180 cm (bei e401 max. 120 cm) betragen. Bei Aufstellung neben dem Aquarium sollte ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen Wasseroberfläche und Filteroberkante gegeben sein.

ACHTUNG: Filter immer aufrecht stehend betreiben!

4 Rohre und Schläuche anbringen

Stecken Sie den Ansaugkorb auf das Ansaugrohr und bringen Sie dies mit Hilfe der Saugnäpfe und Rohrclips an der Innenseite des Aquariums an. Je nach Beschaffenheit des Aquariums verwenden Sie kurze oder lange Clips. Ziehen Sie das Teleskoprohr so weit aus, dass der Ansaugkorb sich ca. 5 cm über dem Bodengrund befindet. Die beiden Teile des Teleskoprohres sind durch einen O-Ring gegeneinander abgedichtet, sodass das Teleskoprohr auch bei niedrigen Wasserständen (z. B. Schildkrötenbecken) keine Luft zieht.

Verbinden Sie Wasserauslaufrohr, Rohrbogen und gegebenenfalls Düsenstrahlrohr mitein-

ander und montieren Sie es ebenfalls mit Saughaltern im Aquarium. Entfernen Sie zunächst den Verschluss des Düsenstrahlrohrs und setzen Sie ihn erst wieder ein, wenn der Filter in Betrieb ist.

Tip: Bei bepflanzten Aquarien raten wir von der Verwendung des Düsenstrahlrohrs ab, da dies unnötig viel des wichtigen Pflanzennährstoffs CO_2 austreiben würde. Optimal ist die Verwendung des Auslaufrohrs mit Winkelstück oder Breitstrahlrohr, wobei die Austrittsöffnung unter der Wasseroberfläche liegen sollte, um so eine moderate Oberflächenströmung zu erhalten. Durch die beiden Verlängerungsstücke kann die Entfernung der Austrittsöffnung zur Wasseroberfläche individuell eingestellt werden.

Verbinden Sie den Schlauch von der Position „IN“ am Schlauchanschlussblock (schwarzer Winkelanschluss) mit dem Ansaugrohr und den Schlauch von der Position „OUT“ (grauer Winkelanschluss) mit dem Wasserauslaufrohr. Sichern Sie die Schläuche durch Drehen der Muttern gegen den Uhrzeigersinn, bis sie fest sitzen.

Schneiden Sie die Schläuche so kurz wie möglich, um Knicke zu vermeiden. Dies erleichtert außerdem den Startvorgang.

5 Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich, dass beide kleinen Absperrhebel auf dem Pumpenkopf sich in Stellung „OPEN“ befinden. **Während des folgenden Startvorgangs muss sich das Wasserauslaufrohr mit Düsenstrahlrohr etc. ÜBER dem Wasserspiegel befinden, damit das Gerät optimal entlüftet.**

Drücken Sie mit der Handfläche wiederholt auf den „START“-Knopf auf dem Pumpenkopf, bis das Wasser beginnt in den Ansaugschlauch (Schlauch an „IN“) zu laufen. Warten Sie nun, bis der Filter sich komplett mit Wasser gefüllt hat und das Wasser im Schlauch zum Wasserauslaufrohr (Schlauch an „OUT“) auf gleicher Höhe mit dem Wasserspiegel im Aquarium steht.

Verbinden Sie den Filter mit dem Stromnetz. Das Wasser fließt nun aus dem Wasserauslaufrohr ins Aquarium. Anfänglich kann es mit Luft vermischt sein, die sich noch zwischen den Lagen des Filtermaterials festgesetzt hatte. Durch leichtes Schütteln des Filters löst sich die Luft und entweicht mit dem Wasserstrom.

Hinweis: Soll an einem Aquarium ein bereits vorhandener Filter durch einen JBL CristalProfi ersetzt werden, empfehlen wir, den neuen Filter zunächst 2 Wochen lang parallel am gleichen Aquarium zu betreiben, bevor der „alte“ abgebaut wird. Dadurch wird eine optimale Besiedelung des neuen Filters mit Reinigungsbakterien erreicht und das Auftreten von gefährlichem Nitrit in der Übergangsphase vermieden.

Überprüfen Sie alle Teile auf Dichtheit!

6 Wasserdurchfluss regulieren

Falls gewünscht, kann die Wasserdurchflussmenge am Absperrhebel mit der Bezeichnung OUT (grauer Winkelanschluss) reguliert werden. Je weiter der Hebel von der Markierung „OPEN“ weggedreht wird, umso weniger Wasser fördert der Filter. Niemals am gegenüberliegenden Hebel regulieren!

Wichtig: Eine Drosselung der Leistung um mehr als die Hälfte sollte aus folgenden Gründen vermieden werden: Das Laufgeräusch kann sich erhöhen, die Lebensdauer des Rotors kann sich verkürzen und die für den Betrieb des Pumpenkopfes erforderliche Kühlung ist nicht mehr sicher gewährleistet.

Hinweis zur Pumpleistung

Für eine optimale und zuverlässige Funktion empfehlen wir dringend, nur JBL Originalfiltermassen zu verwenden.

Die auf den Typenschildern und auf der Packung angegebenen Daten sind, wie technisch üblich, maximale **LEERLAUFDATEN** der Pumpe, ohne Schläuche und Filtermassen:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Diese Daten verringern sich beim Betrieb am Aquarium je nach Schlauchlänge und Filtermassen unterschiedlich stark. Durch Verschmutzung der Schläuche und der Filtermassen findet eine weitere Reduktion statt.

Bei 1,50 m Schlauchlänge und Betrieb mit den mitgelieferten Filtermassen ergibt sich im Neuzustand oder nach Reinigung etwa folgende Leistung:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Wenn diese Werte um ca. 50 % nachlassen, sollten Filtermaterialien und Schläuche gereinigt werden.

Wartung und Pflege

Alle CristalProfi greenline Außenfilter von JBL sind werksseitig mit einer Standardfüllung an Filtermassen bestückt, die sauberes und gesundes Aquarienvasser für den sog. „Normalbetrieb“ sicherstellen. Sie bieten den für den Schadstoffabbau essentiell erforderlichen Reinigungsbakterien sehr gute Ansiedelungsmöglichkeiten und sorgen durch mechanische Vorreinigung dafür, dass diese Bakterien ihren Dienst möglichst lange ungestört durchführen können.

Selbstverständlich können Sie die Bestückung mit Filtermassen Ihren speziellen Bedürfnissen anpassen und dabei auf das umfangreiche Sortiment an JBL Filtermassen zurückgreifen. Je nach Filtermasse kann dies jedoch einen Einfluss auf die Pumpleistung Ihres Filters und die Standzeit der Filtermassen haben.

Achtung: Regelmäßige Wartung und Reinigung des Filters ist unbedingt erforderlich, um ein Nachlassen der Pumpleistung zu vermeiden.

7 Reinigung bzw. Austausch des Filtermaterials

Ziehen Sie vor jeder Arbeit am Filter unbedingt den Netzstecker!

Drehen Sie beide kleinen Absperrhebel auf dem Pumpenkopf in die der Markierung „OPEN“ gegenüberliegende Position (●) bis zum Anschlag. Ziehen Sie den Mittelhebel am Schlauchanschlussblock ganz nach oben und drücken ihn bis zum Anschlag. Dabei wird der Schlauchanschlussblock etwas aus seinem Sitz gehoben. Ziehen Sie den Schlauchanschlussblock nach oben heraus. Die Kugelventile im Schlauchanschlussblock sind nun geschlossen und halten das Wasser in den Schläuchen. Unbemerkt Öffnen, z. B. durch Kinder, und damit verbundener ungewollter Wasseraustritt ist ausgeschlossen.

Öffnen Sie die 4 Verschlussclips am Filterbehälter und nehmen Sie den Pumpenkopf ab. Entnehmen Sie die Filterkörbe mit den Filtermassen und waschen die Filtermassen in lauwarmem (25 °C) Wasser aus. Reinigen Sie niemals ALLE Filtermassen gleichzeitig, da sonst zu viele nützliche Reinigungsbakterien mit ausgewaschen werden. Die JBL CristalProfi Filter der e-Serie sind so konstruiert, dass in der Regel nur die Vorfiltermasse (F1) gereinigt werden muss und die restlichen Filtermassen nur in größeren Zeitabständen.

Tip: Vergessen Sie nicht, alle Schläuche und Rohre regelmäßig mit einer passenden Bürste (z.B. JBL Cleany) zu reinigen, da Bakterienablagerungen an der Innenseite die Pumpleistung des Filters drastisch reduzieren.

8 Funktionsweise und Austauschintervalle der einzelnen Filtermaterialien

(F1) JBL Vorfiltermasse

Mechanisches Vorfiltermaterial aus grobem Schaumstoff als T-Profil zugeschnitten, um möglichst viel groben Schmutz aufnehmen zu können. Dieses Material sollte alle 2 Monate ausgewechselt werden. Ein bis zweimaliges Auswaschen ist möglich.

(F2) Hochleistungs-Biofilterkugeln (JBL MicroMec)

JBL MicroMec ist ein hochporöses Biofiltermaterial aus gesintertem Glas, das durch seine besondere Oberflächen- und Porenstruktur die Ansiedelung nützlicher Reinigungsbakterien extrem fördert. So wird ein effektiver biologischer Abbau von Schadstoffen ermöglicht. Es eignet sich deshalb besonders gut zur intensiven biologischen Langzeitfilterung im Süß-

und Meerwasseraquarium. Durch die Form als Kugeln mit unterschiedlichem Durchmesser entsteht ein Selbstreinigungseffekt. Dadurch ist je nach Schmutzanfall nur alle 6 - 12 Monate nur ein kurzes Abspülen erforderlich. Austausch, wenn die Kugeln beginnen zu zerfallen. Filtermassen für bestimmte Problemlösungen finden Sie in den Kapiteln 12 und 13.

(F3) Filterschaum (JBL UniBloc):

Mittelporige Schaumstoffpads für effektive biologische Filterung durch optimale Ansiedlungsmöglichkeit für Reinigungsbakterien. Die Pads verfügen über einen Ausschnitt, der entnommen werden kann, um an deren Platz Filtermassen für spezielle Problemlösungen zu platzieren. Eine vorsichtige Reinigung ist etwa alle 6 Monate erforderlich. Austausch nach drei- bis viermaliger Reinigung. Immer nur eines von zwei Pads im Wechsel reinigen bzw. austauschen.

(F4, F5) Filterschaum

Ein mittelporiges und ein feinporiges Schaumstoffpad für die mittlere Kammer des Combi-Filterkorbs. Das mittelporige Pad filtert biologisch durch Ansiedlung von Reinigungsbakterien. Das feinporige Pad hält eventuelle Schmutzpartikel, die der Pumpe schaden könnten, zurück und filtert auch noch biologisch. Die Rillen auf der Oberseite des feinporigen Pads dienen der Aufnahme spezieller JBL Stixx zur Langzeitdüngung von Wasserpflanzen. Reinigung des mittelporigen Pads etwa alle 6 Monate. Das feinporige Pad sollte etwa alle 4 Monate oder nach Bedarf (Nachlassen der Pumpleistung) gereinigt werden. Austausch nach drei- bis viermaliger Reinigung.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Reinigung der Schläuche

Die Schläuche werden von Bakterien bewachsen, die durch ihre Schleimbildung den Wasserfluss erheblich behindern können. Algenbewuchs kommt nur bei starkem Lichteinfall vor. Reinigen Sie deshalb die Schläuche regelmäßig mit einer Reinigungsbürste (z. B. JBL Cleany). Einfaches Ausspülen mit Leitungswasser genügt nicht!

10 Reinigung von Rotor und Gehäuse

Drehen Sie die Abdeckung des Rotorgehäuses gegen den Uhrzeigersinn in Richtung „Open“ und nehmen Sie die Abdeckung durch leichten Zug ab. Ziehen Sie den Rotor aus seinem Gehäuse. ACHTUNG: Der Rotor wird durch Magnetkraft im Gehäuse gehalten. Gehen Sie beim Herausziehen entsprechend vorsichtig vor und beachten dabei, Ihre Finger nicht zu verletzen.

Die Keramikachse wird durch zwei Gummilager gehalten, die beim Herausziehen des Rotors entweder an der Achse oder am Grund des Rotorgehäuses bzw. in der Mitte des Gehäusedeckels verbleiben.

Reinigen Sie Rotorgehäuse, Rotor und Achse mit einer passenden Reinigungsbürste und spülen Sie diese anschließend mit sauberem Wasser nach. Kalkablagerungen lassen sich durch Einweichen in **JBL Clean A** (erhältlich im Fachhandel) mühelos entfernen. Tauchen Sie den Pumpenkopf zur Reinigung niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch (z. B. **JBL WishWash**), um die Gehäuseoberfläche zu säubern.

Setzen Sie Keramikachse und Rotor wieder in das Gehäuse ein. Achten Sie dabei auf Vorhandensein und korrekten Sitz der Gummilager für die Keramikachse. Setzen Sie die Rotorabdeckung wieder ein und drehen sie unter leichtem Druck nach unten in Richtung „CLOSE“ bis zum Anschlag.

Hinweis: Sollte aufgrund von Verschleißerscheinungen ein Auswechseln des Rotors erforderlich sein, muss immer das komplette Set Rotor mit Achse und 2 Gummilager gewechselt werden. Nur so ist eine einwandfreie Funktion und ruhiger Lauf gewährleistet. Beim Herausnehmen von Rotor und Achse bleibt oft ein Gummilager am Grund des Rotorgehäuses stecken und ist dort nur sehr schwer zu entfernen. Dafür hat JBL ein eigenes Spezialwerkzeug entwickelt, das unter dem Namen „Zughilfe für Rotorlager“ im Zoofachhandel erhältlich ist. Eine nützliche Reinigungsbürste für das Rotorgehäuse liegt dem Werkzeug ebenfalls bei.

11 Filter wieder in Betrieb nehmen

Setzen Sie den Schlauchanschlussblock mit daran befindlichen Schläuchen wieder ein, wie unter (2) beschrieben. Drehen Sie zunächst den rechten Absperrhebel und einige Sekunden danach den linken in Richtung „OPEN“ bis zum Anschlag.

Falls das Wasser nicht beginnt, von selbst in den Filterbehälter zu laufen, starten Sie den Filter, wie unter (5) beschrieben.

Verbinden Sie den Filter mit dem Stromnetz.

Was tun wenn ...

Pumpenkopf lässt sich nicht richtig anbringen

Ursache	Lösung
Einer oder mehrere Filterkörbe überfüllt oder nicht korrekt aufeinander sitzend	Filterkörbe nicht überfüllen; auf sauberen Sitz übereinander achten

Filter am Pumpenkopf undicht

Ursache	Lösung
Verschlussclips nicht oder nicht richtig geschlossen	Alle Verschlussclips richtig schließen
Profildichtung verschmutzt	Dichtflächen reinigen und mit handelsüblicher Vaseline fetten
Profildichtung falsch eingelegt, verdreht, beschädigt oder fehlt ganz.	Dichtung korrekt einsetzen oder ersetzen

Filter läuft nicht oder fördert kein Wasser

Ursache	Lösung
Fehlende Stromzufuhr	Netzstecker einstecken
Kein Wasser im Filter	Filter ist nicht selbstansaugend! Startknopf betätigen und Filter mit Wasser füllen (5)

Rotor und/oder Achse schräg eingebaut, Achse gebrochen, Gummilager der Achse fehlen, Bajonettverschluss des Rotorgehäuses sitzt nicht korrekt	Auseinander bauen, prüfen, defekte Teile ersetzen und wieder zusammen bauen. Auf korrekten Sitz von Achse und Bajonettverschluss achten.
Rotor fehlt bzw. ist durch Kieskörner, Schneckengehäuse blockiert oder Rotor defekt	Rotorgehäuse reinigen, intakten Rotor einsetzen

Filterleistung hat stark nachgelassen

Ursache	Lösung
Einer oder beide Absperrhebel am Pumpenkopf nicht in Stellung „OPEN“	Hebelstellung prüfen und korrigieren
Schlauchanschlussblock verschmutzt	Schläuche abnehmen und Schlauchanschlussblock in eingebautem Zustand und Absperrhebeln in Stellung „OPEN“ mit passender Bürste reinigen
Schläuche geknickt etc.	Schlauchinstallation auf Knicke, Verengungen etc. überprüfen.
Ansaugkorb verstopft	Ansaugkorb reinigen
Schläuche verschmutzt durch Ablagerungen	Schläuche mit Reinigungsbürste säubern
Filtermassen stark verschmutzt	Filtermassen (besonders Vorfiltermasse) reinigen.
Filtermassen in Netzbeutel gefüllt	Biologische Langzeitfiltermedien, wie JBL MicroMec, JBL SintoMec etc., nicht in engmaschige Netzbeutel füllen. Für spezielle Problemlösungen nur Original CristalProfi Filtermassen mit zugehörigem Schaumstoffrand verwenden (Abschnitt D).
Filtermassen nicht richtig gereinigt	Filtermassen aus den Filterkörben entnehmen und reinigen.
Falsche Filtermassen verwendet	Feine Filtermassen, wie Watte, nur lose in die Filterkörbe füllen, damit Wasserfluss nicht behindert wird.
Pumpe verschmutzt	Pumpenkammer, Rotor und Abdeckung mit Reinigungsbürste (Fachhandel) reinigen (10)
Wasser zirkuliert nicht richtig	Startvorgang wiederholen (5)
Rotor und/oder Achse schräg eingebaut, Achse gebrochen, Gummilager der Achse fehlen, Bajonettverschluss des Rotorgehäuses sitzt nicht korrekt	Auseinander bauen, prüfen, defekte Teile ersetzen und wieder zusammen bauen. Auf korrekten Sitz von Achse und Bajonettverschluss achten.
Zu viel Zubehör am Schlauchsystem montiert	Zubehör (z. B. UV-C-Klärer etc.) reduziert den Wasserfluss. Zubehör entfernen bzw. über eigenen Wasserkreislauf betreiben.

Luft im Filter

Ursache	Lösung
Verbindungsstelle des Teleskoprohres liegt oberhalb des Wasserspiegels	Beim Teilwasserwechsel Wasser nur bis ca. 5 cm über Verbindungsstelle absaugen. Anderenfalls Netzstecker ziehen.

Filter ist zu hoch platziert	Die Oberkante des Pumpenkopfes sollte mindestens 20 cm unterhalb des Wasserspiegels liegen, je mehr desto besser.
Schlauchinstallation undicht und saugt Luft	Alle Verbindungen auf Dichtigkeit und korrekten Sitz prüfen
Luftausströmerstein zu nahe am Ansaugrohr	Bei zusätzlicher Luftversorgung über eine Membranpumpe auf ausreichenden Abstand des Ausströmersteins zum Ansaugrohr achten.
Schläuche an „IN“ und „OUT“ vertauscht	Schläuche korrekt anschließen
Hoher Fließwiderstand durch verschmutzte oder im Netzbeutel befindliche Filtermassen	Filtermassen reinigen und biologische Langzeitfiltermassen (JBL MicroMec, JBL SintoMec) nicht in engmaschige Netzbeutel füllen. Für spezielle Problemlösungen nur Original CristalProfi Filtermassen mit zugehörigem Schaumstoffrand verwenden (Abschnitt D).

Absperrhebel am Pumpenkopf schwergängig

Ursache	Lösung
Dichtungen gleiten nicht mehr	Schlauchanschlussblock ausbauen (7) und die Absperrkugeln mit handelsüblichem Silikonöl einsprühen. Schlauchanschlussblock wieder einbauen und Absperrhebel einige Male hin- und herbewegen.

Fische tot und/oder Wasser trüb

Ursache	Lösung
Nitritvergiftung durch zu schnellen Wechsel von „alt“ auf „neu“. Reinigungsbakterien mit altem Filter entsorgt.	Alten und neuen Filter zunächst 2 Wochen parallel am gleichen Aquarium betreiben oder 1/3 des alten Filtermaterials in neuen Filter übernehmen. Niemals gleichzeitig auch noch eine „Generalreinigung“ im Aquarium vornehmen!

Filtermassen für Problemlösungen (erhältlich im Fachhandel)

12 Filtermassen mit Schaumstoffrand

Die nachfolgend genannten Filtermassen-Sets sind nach einem neuartigen Zweistufenprinzip aufgebaut, das speziell auf die JBL CristalProfi Filter der e-Serie abgestimmt ist. Sie bestehen aus einer Kernzone und einer Randzone. Die Kernzone wird von relativ feinkörnigen Spezialfiltermassen eingenommen, die einen engmaschigen Netzbeutel erfordern. Die Randzone besteht aus mittelporigem Schaumstoff. So werden die Spezialfiltermassen langsam durchströmt für optimale Wirksamkeit und gleichzeitig wird durch den Rand aus mittelporigem Schaumstoff der Gesamtwasserfluss im Filter möglichst wenig gebremst. Jedes Set ist in Größe und Volumen genau auf einen Filterkorb der JBL CristalProfi e-Serie abgestimmt.

JBL CarboMec Pad Set mit Hochleistungsaktivkohle. Entfernt Medikamentenrückstände, Wasserverfärbungen und hochmolekulare Verunreinigungen aus Süß- und Meerwasser. Nahezu keine Erhöhung von Leitwert und Phosphatgehalt im Wasser.

JBL PhosEx ultra Pad Löst Algenprobleme durch zuverlässige Entfernung von Phosphat. Verhindert bzw. beseitigt unerwünschtes Algenwachstum durch Entzug des Hauptnährstoffes Phosphat aus Süß- und Meerwasser.

JBL NitratEx Pad Set mit Nitratentferner
Entfernt Nitrat im Süßwasser. Verhindert bzw. beseitigt unerwünschtes Algenwachstum durch zuverlässige Entfernung des Nährstoffes Nitrat im Süßwasser. Austauscherharz, das mit Kochsalz regeneriert werden kann.

JBL ClearMec Pad Schadstoffentferner für kristallklares Wasser ohne Algenprobleme
Eine Mischung aus Tonkugeln und Spezialharzen entfernt die Schadstoffe Phosphat, Nitrat und Nitrit im Süßwasser und beugt so unerwünschtem Algenwachstum vor. Die Tonkugeln begünstigen die Ansiedelung von Reinigungsbakterien und fördern zusätzlich den biologischen Schadstoffabbau. Es entsteht kristallklares und gesundes Wasser.

13 Filtermassen ohne Schaumstoffrand:

Die nachfolgend genannten Filtermassen bremsen kaum den Wasserfluss im Filter und benötigen deshalb keinen Rand aus Schaumstoff. Die Menge ist ebenfalls genau auf einen Filterkorb der JBL CristalProfi e-Serie abgestimmt.

JBL MicroMec Hochleistungs-Biofilterkugeln

JBL MicroMec ist ein hochporöses Biofiltermaterial aus gesintertem Glas, das durch seine besondere Oberflächen- und Porenstruktur die Ansiedelung nützlicher Reinigungsbakterien extrem fördert. So wird ein effektiver biologischer Abbau von Schadstoffen ermöglicht. Es eignet sich deshalb besonders gut zur intensiven biologischen Langzeitfilterung im Süß- und Meerwasseraquarium.

JBL CerMec Keramikringe

Mechanisches Filtermaterial, das jedoch durch Ansiedelung von Reinigungsbakterien auch biologisch wirkt. Durch die Form als Ringe dient es vor allem dazu den Wasserfluss in alle Richtungen zu leiten und so eine optimale Durchströmung des Filters zu gewährleisten.

JBL TorMec Aktivtorfpellets für natürliches Tropenwasser

JBL TorMec Pellets werden aus zwei Torfkomponenten mit unterschiedlichem Huminstoffgehalt verpresst. So entsteht eine schnelle Anfangswirkung und eine wohl dosierte Langzeitwirkung. JBL TorMec senkt durch seinen hohen Gehalt an Huminstoffen die Karbonathärte und den pH-Wert. Wirkt algenvorbeugend durch eine leichte Einfärbung des Wassers, die bestimmte Teile des Lichtspektrums herausfiltert, wie in natürlichen Tropengewässern.

Garantie

Dem Endabnehmer dieses **JBL-Gerätes** leisten wir eine **erweiterte Garantie von 4 Jahren** ab Kaufdatum.

Die Garantie erstreckt sich auf Montage- und Materialfehler. Verschleißteile, wie Dichtringe, Pumpenkreisel und Achse sowie Schäden durch äußere Einflüsse und unsachgemäße Behandlung sind von der Garantie ausgeschlossen. Die Garantieleistung erfolgt nach unserer Wahl durch Austausch oder Reparatur der mangelhaften Teile.

Weitere Garantieansprüche bestehen nicht, insbesondere wird, soweit gesetzlich zulässig, keine Haftung für Folgeschäden übernommen, die durch dieses Gerät entstehen. Im Garantiefall wenden Sie sich an Ihren Zoofachhändler oder schicken das Gerät ausreichend frankiert mit gültigem Kaufbeleg an uns ein.*



* Im Garantiefall bitte ausgefüllt einsenden an:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Germany

Gerät: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Platz für Kaufbeleg:

Serien-Nr. _ _ - _ - _ _ _ _ _

Kaufdatum: _ _ / _ _ / _ _

(bitte unbedingt Kaufbeleg beilegen,
den Sie mit dem Gerät wieder zurück erhalten)

Grund der Beanstandung:

Datum:..... Unterschrift:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Dear Customer,

The purchase of this high-quality JBL CristalProfi external filter was a wise decision. Highly efficient filtering of your tank and the simplest possible operation are key factors in the design of this filter.

Safety Precautions

If a multi-socket extension cable is used, it must be positioned above the filter power connection.

These appliances can produce magnetic fields that may cause damage or disturbances to electrical equipment. This also applies to cardiac pacemakers. Please consult the manual of the medical appliance in question for recommended safe operating distances.

There is a danger of fingers being squashed by magnetic force when maintenance work is carried out.

Unforeseen chemical reactions may cause the feet of the appliance to leave permanent marks on varnished and waxed furniture or wooden floors. Appropriate protection should therefore be used if the appliance is placed on a wooden surface.

Please note: Basic safety precautions including the following should be observed to protect from injury and electric shock:

1. Read and follow all safety advice.

2. **Warning:** As these external filters are in contact with water, particular care must be taken to avoid electric shock. Should one of the following situations arise, do not repair the appliance yourself. The appliance must be repaired by an authorised specialist or disposed of:

- a) If the appliance falls into the water, do not try to retrieve it! Pull all power plugs first and then retrieve the appliance.
- b) The aquarium and the appliance should be positioned next to a wall socket in such a way that no water can splash onto the socket or the plug. The power cable of the appliance should form a "drip loop" to prevent water running along the cable into the power socket.
- c) Never touch the plug if the socket or plug is wet! First switch off the circuit to which the appliance is connected (safety switch) and then disconnect the plug. Check the power socket and plug for water.

3. The appliance may be used by children over the age of 8 and by persons with a physical, sensory or mental impairment, as well as by inexperienced persons, if they are under supervision. They should have received an introduction to how to use the appliance for

this purpose and be aware of the risks of use. The appliance is not a toy. Children should not clean the appliance or do maintenance or repair work on it unless they are over the age of 8 and are being supervised.

4. Always disconnect the appliance from the power supply when the appliance is not in use, before dismantling or installing parts and before cleaning the appliance. Never disconnect the plug by pulling on the cable. Always hold the plug when disconnecting.
5. The appliance may not be used for any other purpose than is intended by the manufacturer. The use of accessories not recommended by the manufacturer may result in hazardous situations.
6. Do not operate or store the appliance where there is a risk of frost.
7. **The power cord of this appliance cannot be replaced. If the cable is damaged, the appliance must be disposed of.**
8. Before using the appliance for the first time, make sure it has been installed correctly.
9. Do not operate without water.
10. The appliance is for indoor use only. The appliance may only be used for aquatic purposes.
11. Disconnect all electrical appliances in the aquarium from the power supply before carrying out any work on the appliance or in the aquarium.
12. Do not use this appliance to pump liquids with a temperature above 35 °C.
13. Avoid electric shock by never immersing the appliance, mains plug or power cord in water or any other liquid.
14. **Save these instructions!**

CE, TÜV/GS



DISPOSAL: Do not dispose of the pump head of this appliance with your general household waste. Comply with local disposal regulations for electric appliances.

Contents:

Description of functions	Page 18
Special features	Page 18
Parts and names	Page 19
Technical data	Page 20
Installation	Page 20
Note on pumping capacity	Page 23
Maintenance and care	Page 23
What to do if...	Page 26
Filter media for solving problems	Page 28

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Description of functions

The JBL CristalProfi greenline Filter cleans the tank water in a closed circuit.

A maintenance-free pump built into the filter head ensures permanent water circulation. The water is fed from the aquarium into the filter media basket, where it flows through the filter media from the bottom to the top and is cleaned appropriately, before being pumped back into the aquarium. **The filter is NOT self priming.** The air initially contained in the system must be removed before starting the appliance. This can be done by selecting the built-in quick-start option by pushing the priming button.

Special features

- **Energy efficient**
The filters of the JBL CristalProfi greenline range consume up to 43 % (depending on model) less power than previous comparable models.
- **High capacity, quiet**
New motor technology delivers the same effective water circulation in your aquarium as previous models. Optimised pump impeller with ceramic bearings ensures very quiet running and long service life.
- **Seldom needs cleaning**
Immediately below the pump head, there is an innovative, patented [EP 1832164] combi filter basket containing pre-filter media on the right and left, which are very easily accessible. The remaining pre-filter media seldom need cleaning, providing the pre-filter media are replaced regularly.
- **Complete with JBL MicroMec high-capacity biological filter balls**
The round shape and varying diameter of the balls produces a self-cleaning effect. As a result, these filter media only need cleaning at very long intervals.
- The main filter media can be used for up to a year when used in conjunction with the easily cleaned pre-filter.
- **Fully fitted and ready to install**
A wide range of accessories guarantee easy connection to almost any freshwater or marine aquarium.
- **Simple to start, safe to use**
The built-in quick-start priming button makes starting the filter child's play, without the annoyance of manual priming.
All the parts of the filter are easy to fit and designed in such a way that incorrect assembly is impossible.

An innovative patented [EP 1869973] hose connection block prevents water leakage when the block is disconnected from the filter.

Tested to TÜV/GS

- **Complete and ready to plug in**

The filter is fully ready to plug in and equipped with filter media. The filter media have been selected to ensure efficient manual and biological water purification that leaves your aquarium water clear and healthy.

A wide range of accessories guarantee easy connection to almost any freshwater or marine aquarium.

Parts and names

1 Hose connection block with water-stop

1 a Middle lever

2 Pump head

2 a left stopcock lever

2 b right stopcock lever

3 Pump head seal

4 New distributor plate for incoming water

5 Combi filter basket

6 Filter basket

7 Filter canister 7 a Locking clips

8 Water outlet pipe (to the aquarium) with a threaded hose coupling

9 Angle piece (2 x)

10 Extension piece (2 x)

11 Wide jet pipe

12 Spray bar (2 parts)

13 End cap for spray bar (pre-fitted!)

14 Suction cup (5 x)

15 Short hose clip for suction cup (5 x)

16 Long hose clip for suction cup (5 x)

17 Suction pipe (from the aquarium), telescopic, with a threaded hose coupling

18 Intake strainer

19 Hose (12/16 for CP e401, e701 and e901, 16/22 for CP e1501, 19/25 for CP e1901)

F1 Pre-filter media: T-profile foam, 10 ppi*

F2 Biological main filter media: JBL MicroMec high-performance biological filter balls

F3 Biological main filter media: Foam pad 20 ppi

F4 Biological main filter media: Foam pad 20 ppi

F5 Mechanical / biological fine filter media: Foam pad 30 ppi

*ppi: pores per inch; 1 inch = 2.54 cm

Technical data	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Max. flow rate [l/h]	450	700	900	1400	1900
Aquarium size [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
L x W x H [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Filter canister [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Filter baskets [l] / number	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Combi filter basket [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Filter media [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Hose size [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Voltage [V] / Frequency [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Power input [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energy savings compared to the previous model

W	4	4	15
KWh per year	35	35	131,4
€ per year**	7	7	26,28
€ during the guarantee period**	28	28	105,12

*including the hose connection block

** at € 0.20 / KWh

Installation

1 Unpacking and preparation

Carefully remove the filter and the separate accessories from the packaging and check that nothing is missing. In the event that anything is missing or damaged, please contact your specialist retailer.

Open all 4 locking clips on the filter container and remove the pump head. Serial Numbers 12-27- 0001 and up of the CristalProfi greenline external filter range have a new water distribution plate (4) which seals against the upper combi filter basket with a U-profile. Take out all the filter baskets one at a time and thoroughly rinse all the filter media under lukewarm mains water. Place the filter baskets back in the filter canister in the original order.

Before you fit the pump head, biologically activate the filter media with JBL FilterStart cleansing bacteria (available at your specialist retailer) as follows:

Empty the complete contents of the required number of bottles of **JBL FilterStart** over both of the pre-filter media in the combi filter basket.

Number of bottles of **JBL FilterStart**:

CristalProfi e401:	1 bottle
CristalProfi e701:	1 bottle
CristalProfi e901:	2 bottles
CristalProfi e1501:	3 bottles
CristalProfi e1901:	4 bottles

Put the pump head back on the filter canister and close the locking clips.

Please note: The empty filter baskets are interchangeable (excepting e401). However, the combi filter basket is the only one that can be inserted last on top. The pump head can be turned 180° in any direction.

Tip: Always open and close clips positioned opposite each other. This prevents unnecessary wear on the pump head seal and ensures an accurate fit when the filter canister is closed.

2 Attaching the hose connection block and hoses

Turn the two small stopcock levers on the pump head to the (●) position opposite the "OPEN" mark, so that the groove in the base of the levers points vertically upwards. Place the hose connection block with the middle lever pointing upwards into the pump head and press it down firmly.

To fasten, press the middle lever down to secure and turn the two small stopcock levers to the "OPEN" position. Now the ball valves integrated in the hose connection block are open and the hose connection block cannot be removed, even if the middle lever is raised (safety lock). Push each hose onto a hose connection and turn the nut anti-clockwise until the hose fits firmly.

3 Positioning the filter

The filter can now be positioned in the intended place for use in the aquarium cabinet or similar. attention must be paid to the following: If the filter is to be housed in the cabinet, the distance in height between the surface of the water and the bottom of the filter may not exceed 180 cm max. (max. 120 cm for the e401). If the filter is located next to the aquarium, the distance between the surface of the water and the top of the filter must be at least 20 cm.

CAUTION: the filter should always be operated in an upright position!

4 Attaching pipes and hoses

Place the intake strainer on the end of the suction pipe and attach it to the inside of the aquarium using the suction cups and pipe clips. Use long or short clips depending on the design of the aquarium edge. Pull out the telescopic pipe so that the intake strainer is about 5 cm above the base of the aquarium. The two parts of the telescopic pipe are sealed against one another by an O-ring so that no air is drawn into the telescopic pipe, even if the

water level is low (e.g. in a turtle tank).

Connect the water outlet pipe, angle piece and spray bar (if required) and secure them in the aquarium with suction cups. First, remove the end cap of the spray bar and only replace it when the filter is operating.

Tip: We advise against using the spray bar in aquariums containing plants, as too much of the vital plant nutrient, CO₂, is expelled from the water. The best results are achieved by using the water outlet pipe with an angle piece or a wide jet pipe with the outlet just below the surface of the water to produce moderate surface agitation. The distance between the outlet and the surface of the water can be individually set by using the two extension pieces.

Connect the hose with the suction pipe from the "IN" position on the hose connection block (black elbow connection) and the hose with the water outlet pipe from the "OUT" position (grey elbow connection). Firmly attach the hoses by turning the nuts anticlockwise until they are tight.

Cut the hoses as short as possible to avoid kinking. This also makes priming easier.

5 Starting up

Make sure that the two small stopcock levers on the pump head are in the "OPEN" position. **During the following start up procedure, the water outlet pipe with the spray bar, etc. must be positioned ABOVE the surface of the water for optimum ventilation of the appliance.**

Press the "START" button on the pump head repeatedly with the palm of your hand until water begins to flow into the suction hose (hose on "IN"). . Wait until the filter has completely filled with water and the water in the hose leading to the water outlet pipe (hose on "OUT") is at the same level as the surface of the water in the aquarium.

Connect the filter to the mains power supply. The water will now flow out of the water outlet pipe into the aquarium. At first, it may be mixed with air that is still trapped between the layers of the filter media. Gently shake the filter to dislodge the air which will escape with the stream of water.

Please note: If you replace an existing aquarium filter with a JBL CristalProfi external filter, we recommend running both the new filter and the old filter parallel in the same aquarium for the first 2 weeks, before dismantling the "old" filter. This ensures that the new filter has a sufficiently large colony of cleansing bacteria and avoids harmful nitrites occurring in the transitional phase.

Check that all parts are watertight.

6 Regulating water flow

The water flow can be regulated by the stopcock labelled OUT if required (grey elbow connection). The further the lever is turned away from the "OPEN" mark, the less water is pumped by the filter. Never use the lever opposite to regulate flow!

Important: Reducing capacity by more than half should be avoided for the following reasons: running noise may increase, the service life of the rotor may be shortened and the cooling required when the pump head is in operation is no longer reliably guaranteed.

Note on the pumping capacity

For optimum reliable performance, we strongly recommend the use of JBL original filter media only.

As usual technically, the data given on the type plates and the packaging refer to maximum **IDLE RUNNING DATA** of the pump, without hoses and filter media:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

When operated in an aquarium, this data is reduced by varying degrees, depending on the length of hose and the filter media used. An accumulation of dirt in the hoses and filter media will further reduce performance.

The following approximate capacities refer to a hose length of 1.5 m and operation with the supplied filter media in a clean or new condition:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

The filter media and hoses should be cleaned when these levels are reduced by about 50 %.

Maintenance and care

All JBL CristalProfi greenline external filters are supplied with a standard filling of filter media to provide clean and healthy aquarium water for "normal" operation. The filters provide extremely good conditions for the development of colonies of cleansing bacteria which play an essential role in the breakdown of pollutants. Mechanical pre-filtering ensures that these bacteria can efficiently carry out their task undisturbed for as long as possible.

You can of course adapt to your special needs by selecting from the wide range of available JBL filter media. Depending on your choice of filter media, this may influence the pumping capacity of your filter and the length of time the filter media can be used.

Note: Regular maintenance and cleaning of the filter is vital to prevent a reduction in the pumping capacity.

7 Cleaning or replacing filter media

Make sure to always disconnect the mains plug before carrying out any work on the filter!

Turn the two small stopcock levers on the pump head to the stop position (●) opposite the "OPEN" mark. Lift the middle lever on the hose connection block as far up as possible and push to the stop position. This slightly lifts the hose connection block out of its seat. Pull upwards to lift the hose connection block out. The ball valves in the hose connection block are now closed and retain the water in the hoses. This prevents accidental opening e.g. by children and any associated unwanted leakage of water.

Open the 4 locking clips on the filter canister and remove the pump head.

Remove the filter baskets with the filter media and rinse the filter media in lukewarm water (25°C). Never wash ALL the filter media at the same time, as too many beneficial cleansing bacteria would be washed away. The JBL CristalProfi filters of the e range are designed so that, as a rule, only the pre-filter material (F1) has to be cleaned whilst the remaining filter material must be cleaned at longer intervals.

Tip: Do not forget to clean all the hoses and pipes regularly with an appropriate brush (e.g. JBL Cleany), as bacterial deposits on the inside of the pump drastically reduce the pumping capacity of the filter.

8 Function and replacement intervals of the individual filter media

(F1) JBL Pre-filter media

Mechanical pre-filter media made of coarse foam cut into a T-profile to absorb as much coarse dirt as possible. These media should be changed every 2 months. They can be rinsed once or twice.

(F2) High capacity biological filter balls (JBL MicroMec):

JBL MicroMec is a highly porous biological filter medium made from sintered glass and with a special surface and pore structure, which provides excellent conditions for colonisation by beneficial cleansing bacteria. This allows an effective biological breakdown of pollutants. It

is therefore particularly well suited for intensive long-term filtration in freshwater and marine aquariums. The round shape and varying diameter of the balls produce a self-cleaning effect. As a result, this filter material only needs rinsing briefly every 6 – 12 months, depending on the amount of dirt. Change when the balls begin to disintegrate.

Filter media to solve particular problems can be found in Chapters 12 and 13.

(F3) **Filter foam pad**

Medium-pored foam pads for effective biological filtering with ideal conditions for colonisation by cleansing bacteria. The pads have a section which can be removed and replaced with filter material to treat specific problems. (section D). Careful cleaning is required approximately every 6 months. Replace after cleaning 2 to 3 times. Only one of the two pads should be cleaned or replaced at a time.

(F4+F5) **Filter foam pad**

Set of one coarse foam pad and one fine foam pad for the middle section of the combi filter basket. The coarse pad provides biological filtration through the colonisation of cleansing bacteria. The fine pad traps particles of dirt which could damage the pump, as well as providing biological filtration. The grooves on the top side of the fine pads are intended to hold special JBL Stixx for long-term fertilisation of aquatic plants. The coarse pad should be cleaned approximately every 6 months. The fine pad should be cleaned about every 4 months or as required (if pumping capacity deteriorates). Replace after cleaning three to four times.

(F1 + F4 + F5 = **JBL Combi Bloc**)

9 **Cleaning the hoses**

Bacteria settle in the hoses producing slime, which can significantly obstruct the flow of water. Algae growth only occurs in strong light. The hoses should therefore be cleaned regularly with a cleaning brush (e.g. **JBL Cleany**). Simply rinsing with tap water is not enough!

10 **Cleaning the impeller and casing**

Turn the cover of the impeller casing anti-clockwise towards "Open" and remove the cover by pulling gently.

Pull the impeller out of the casing. CAUTION: the impeller is held in the casing by magnetic force. Take appropriate care when removing the impeller, making sure to avoid injuring your fingers.

The ceramic shaft is held by two rubber bearings, which remain either on the shaft or on the bottom of the impeller casing, or in the middle of the casing cover, when the impeller is removed.

Clean the impeller casing, impeller and shaft with a suitable cleaning brush, then rinse in clean water. Limescale can be easily removed by soaking in **JBL Clean A** (available at your specialist retailer). Never dip the pump head in water or other liquid to clean it. Use a damp cloth (e.g. **JBL WishWash**) to clean the surface of the casing.

Place the ceramic shaft and impeller back in the casing. Check that both rubber bearings are present and correctly positioned for the ceramic shaft. Put the impeller cover back in and, pressing gently, turn the cover towards "CLOSE" until the stop point.

Please note: If the impeller has to be replaced due to wear and tear, the complete set comprising the impeller with the shaft and 2 rubber bearings must be replaced. Only this way can flawless operation and quiet running be guaranteed. When the impeller and shaft are removed, a rubber bearing often adheres to the base of the impeller casing where it is very difficult to remove. JBL has produced a special tool for this purpose which is available at specialist pet shops under the name "Extraction tool for impeller bearing". A useful cleaning brush for the impeller casing comes with the tool.

11 Re-starting the filter

Place the hose connection block with the attached hoses back in position as described in (2). Then turn the right-hand stopcock lever towards "OPEN" until the stop point. Repeat with the left-hand lever a few seconds later.

If the water does not begin to run into the filter automatically, start the filter as described in (5). Connect the filter to the mains power supply.

What to do if...?

The pump head cannot be correctly fitted

Cause	Solution
One or more filter baskets too full or not positioned correctly on top of one another	Do not overfill filter baskets, check the baskets are properly stacked on top of each other

Filter on pump head leaks

Cause	Solution
Fastening clips not closed or not properly closed	Close all fastening clips correctly
Profile seal washer dirty	Clean sealing surfaces and grease with Vaseline
Profile seal washer fitted incorrectly, twisted, damaged or missing.	Position seal washer correctly or replace

Filter does not run or no water flows out

Cause	Solution
No power supplied	Plug into power supply
No water in the filter	Filter does not have automatic suction! Press start button and fill filter with water (5)

Impeller and/or shaft fitted crooked, shaft broken, rubber bearings of shaft missing, bayonet lock on impeller casing not positioned correctly	Dismantle, check, replace faulty parts and re-assemble. Check shaft and bayonet lock correctly positioned.
Impeller missing or blocked by gravel, wormgear casing or impeller faulty	Clean impeller casing, fit intact impeller

Filter capacity greatly reduced

Cause	Solution
Stopcocks levers on pump head not in "OPEN" position	Check positions and correct them
Hose connection block dirty	Remove hoses and use suitable brushes to clean hose connection block whilst in position with stopcocks in "OPEN" position
Hoses kinked etc.	Check hoses for kinks, constrictions etc.
Intake strainer blocked	Clean intake strainer
Hoses blocked with sediment	Clean hoses with cleaning brush
Filter material heavily soiled	Clean filter material (particularly pre-filter material).
Filter material filled into net bag	Do not fill long-term biological filter material e.g. JBL MicroMec, JBL Sintomec etc. in finely meshed net bags. For special problem solutions, only use the original CristalProfi filter material with the appropriate foam edge.
Filter material not cleaned thoroughly	Remove filter material from filter basket and clean.
Incorrect filter material used	Fill fine filter material e.g. filterwool loosely into the filter baskets so that water flow is not obstructed.
Pump dirty	Clean pump chamber, impeller and cover with cleaning brush (10)
Water does not circulate correctly	Repeat start procedure (5)
Impeller and/or shaft fitted crooked, shaft broken, rubber bearings of shaft missing, bayonet lock on impeller casing not positioned correctly	Dismantle, check, replace faulty parts and re-assemble. Check shaft and bayonet lock correctly positioned.
Too many accessories attached to hose system	Accessories (e.g. UV-C clarifier etc.) reduce water flow. Remove accessories or operate with own separate water circulation.

Air in filter

Cause	Solution
Connection of telescopic suction pipe is above the surface of the water	When carrying out a partial change of water, siphon off water to approx. 5 cm above the connection only. Otherwise disconnect plug.
Filter is positioned too high	The top of the pump head should be at least 20 cm below the surface of the water, the further the better.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Hose installation leaks and draws in air	Check all connections are airtight and fit correctly.
Airstone too close to suction pipe	If air is additionally provided by a membrane pump, check that there is sufficient distance between the airstone and the suction pipe.
"IN" and "OUT" hoses mixed up	Reconnect hoses correctly
High flow resistance due to dirty filter material or filter material in net bag	Clean filter material and do not fill long-term filter material (JBL MicroMec, JBL SintoMec) in finely meshed net bags. For special problem solutions, only use the original CristalProfi filter material with the appropriate foam edge.

Stopcock on pump head stiff

Cause	Solution
Washers do not glide	Dismantle hose connection block (7) and spray the stopcocks with commercially available silicone oil. Reassemble hose connection block and move stopcock backwards and forwards a few times.

Fish dead and/or water cloudy

Cause	Solution
Nitrite poisoning due to too rapid change from "old" to "new". Cleansing bacteria thrown away with old filter.	Run an old and new filter parallel for 2 weeks in the same aquarium or incorporate 1/3 of the old filter material in the new filter. Never carry out a "general clean up" of the aquarium at the same time!

Filter material for problem cases (available at your specialist retailer)

12 Filter material with foam edge

The following filter material kits are constructed according to a new two-stage principle which is specially designed for the CristalProfi Filter "e" range. They are comprised of a core section and an edge section. The core is made up of a relatively fine special filter media requiring a finely meshed net bag. The edge consists of coarse foam. With this design, the water flows slowly through the special filter media providing optimum efficiency, whilst at the same time the overall water flow through the filter is obstructed as little as possible thanks to the coarse foam edge. The size and volume of each kit is measured specifically for the filter basket of the JBL CristalProfi e range.

JBL CarboMec Pad

Kit with high-capacity active carbon

Removes residue medication, water discolouration and high molecular pollution from fresh water and salt water. Virtually no increase in conductivity and phosphate levels in the water.

JBL PhosEx ultra Pad

Solves algae problems by reliably removing phosphate

Prevents and eliminates undesirable algae growth by removing the main nutrient, phosphate, from fresh water and salt water.

JBL NitratEx Pad

Kit with nitrate eliminator

Eliminates nitrate from fresh water. Prevents and eliminates the growth of undesirable algae by reliably removing the nutrient, nitrate, from fresh water. Exchange resin can be regenerated with cooking salt.

JBL ClearMec Pad

Pollutant remover for crystal-clear water without algae trouble

A mixture of clay pellets and special resins removes the pollutants, phosphate, nitrate and nitrite, from fresh water, thereby preventing undesirable algae growth. The clay pellets promote colonisation by cleansing bacteria and additionally support the biological breakdown of pollutants. The result is crystal-clear, healthy water.

13 Filter material without foam edge

The following filter media hardly slow down the flow of water in the filter and therefore do not require foam edge. The amount contained in the pack is specifically measured for filter baskets of the JBL CristalProfi e range of filters.

JBL MicroMec

High capacity biological filter pellets

JBL MicroMec is a highly porous biological filter medium made from sintered glass and with a special surface and pore structure, which provides excellent conditions for colonisation by beneficial cleansing bacteria. This allows an effective biological breakdown of pollutants. It is therefore particularly well suited for intensive long-term filtration in freshwater and marine aquariums.

JBL CerMec

Ceramic rings

A mechanical filter medium which, though, also acts biologically as a result of colonising by cleansing bacteria. The ring shape makes it especially well-suited for directing water flow in all directions, thereby ensuring optimal flow through the filter.

JBL TorMec

Active peat pellets for natural tropical water

JBL TorMec Pellets are pressed from two peat components with differing amounts of humic substances. This produces a rapid initial effect and an evenly dosed long-term effect. JBL TorMec reduces the carbonate hardness and the pH level due to the high level of humic substances. It also helps prevent algae by slightly discolouring the water and therefore filtering out certain sections of the light spectrum, as in natural tropical waters.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Warranty

We offer the end buyer of this **JBL product** an **extended guarantee of 4 years** from the date of purchase.

The guarantee covers defects in material and workmanship. Parts subject to wear and tear such as sealing rings, the impeller and shaft, as well as damage resulting from external influences and improper handling, are exempt from the guarantee. We reserve the right to replace or repair the defective parts under guarantee at our discretion.

No further guarantee claims will be accepted. In particular, to the extent permitted by law, no liability can be accepted for consequential damage caused by this appliance.

In the event of a claim under the guarantee, please contact your specialist pet shop or send the appliance to us with proof of purchase and postage paid.*



* In the event of a claim under the warranty please fill in and return to:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Germany

Appliance: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Space for purchase receipt:

Serial No _____

Purchase date: ____ / ____ / ____

(please include purchase receipt,
which will be returned with the appliance)

Reason for claim:

Date:..... Signature:.....

Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat de votre nouveau filtre extérieur JBL Cristal Profi et vous félicitons d'avoir choisi ce filtre innovant. Ce filtre a été conçu pour assurer une filtration particulièrement performante de votre aquarium en vous offrant également un remarquable confort d'utilisation.

Consignes de sécurité

En cas d'utilisation d'une prise multiple, celle-ci devra être placée au-dessus du raccordement électrique du filtre.

Ces appareils peuvent créer des champs magnétiques susceptibles d'endommager ou de perturber les appareils électroniques. Ceci concerne également les stimulateurs cardiaques. Les distances de sécurité à respecter dans ce cas sont indiquées dans les manuels d'utilisation de ces équipements médicaux.

Les forces magnétiques peuvent entraîner un risque de pincement des doigts lors de l'entretien des filtres.

En raison de la diversité des peintures et vernis utilisés, les pieds de l'appareil peuvent laisser des traces indélébiles sur les meubles et les planchers à la suite de réactions chimiques imprévisibles. De ce fait il est indispensable de prévoir une protection adaptée si l'appareil doit être placé sur une surface en bois.

Attention: Afin d'éviter le risque de blessures éventuelles et de chocs électriques, il convient de respecter les mesures essentielles de sécurité, y compris celles énumérées ci-dessous :

1. Lire attentivement et respecter toutes les consignes de sécurité.

2. Attention:

Étant donné que les appareils pour aquariums peuvent être en contact avec l'eau, il faut veiller particulièrement à éviter les chocs électriques. Au cas où vous seriez confronté à l'une des situations suivantes, n'essayez surtout pas de réparer vous-même l'appareil, mais faites-le réparer par un spécialiste autorisé ou jetez-le :

- a) Au cas où l'appareil serait tombé dans l'eau, ne pas y toucher. Débrancher d'abord l'appareil et le sortir ensuite de l'eau.
- b) Installer l'aquarium et l'appareil à proximité d'une prise murale de telle sorte qu'il ne puisse y avoir d'éclaboussures ni sur la prise de courant murale ni sur la fiche. Le câble électrique de l'appareil devra former une « boucle anti-goutte » pour empêcher l'eau coulant le long du câble de pénétrer à l'intérieur de la prise électrique.
- c) Dans le cas où la prise ou bien la fiche auraient pris l'humidité, ne jamais débrancher la fiche. Couper d'abord immédiatement le circuit électrique auquel cet appareil est raccordé (disjoncteur), et débrancher ensuite seulement l'appareil. Contrôler la présence d'eau au niveau de la prise murale et de la fiche.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

3. Cet appareil peut être utilisé sous surveillance par des enfants de plus de 8 ans, par des personnes dont les capacités physiques, mentales ou sensorielles sont limitées ou par des personnes qui ne possèderaient pas l'expérience nécessaire, à condition d'avoir reçu des instructions relatives à l'usage de cet appareil et d'être conscients des dangers de son utilisation. L'appareil n'est pas un jouet. Les enfants ne doivent pas le nettoyer ou effectuer son entretien, sauf s'ils ont plus de 8 ans et sont sous surveillance.
4. En cas de non-utilisation de l'appareil, avant le montage ou le démontage des pièces ou avant le nettoyage de l'appareil, l'appareil doit toujours être débranché. Ne jamais le débrancher en tirant sur le câble, mais toujours en retirant directement la fiche de la prise.
5. Cet appareil doit être utilisé uniquement pour l'usage prévu. L'usage d'accessoires non recommandés par le fabricant peut avoir des conséquences graves.
6. Ne pas utiliser ou stocker l'appareil dans un lieu exposé au gel.
7. **Le câble électrique de cet appareil ne peut être remplacé. Au cas où le câble serait endommagé, l'appareil doit être jeté.**
8. Avant la mise en marche, vérifier que l'appareil a été installé correctement.
9. L'appareil ne doit pas être utilisé à sec.
10. Cet appareil est destiné uniquement à un usage intérieur et dans le domaine de l'aquariophilie.
11. Avant toutes manipulations sur l'appareil ou dans l'aquarium, débrancher tous les appareils électriques se trouvant dans l'aquarium.
12. L'appareil ne doit pas être utilisé pour le pompage des liquides d'une température supérieure à 35°C.
13. Pour éviter tout risque de choc électrique, ne jamais plonger l'appareil, la fiche ou le câble électrique dans l'eau.
14. **Conserver soigneusement ce mode d'emploi.**



CE, TÜV/GS



Élimination : La tête de la pompe de cet appareil ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers courants. Respectez les consignes d'élimination en vigueur concernant les équipements électroniques.

Table des matières :

Description du fonctionnement	Page 33
Caractéristiques	Page 33
Désignation des pièces	Page 34
Données techniques	Page 34
Installation	Page 35
Remarque sur la capacité de la pompe	Page 37
Entretien	Page 38
Que faire lorsque...	Page 40
Masses filtrantes spécifiques	Page 43

Description du fonctionnement

Les filtres JBL CristalProfi greenline filtrent l'eau de l'aquarium en circuit fermé. Une pompe montée dans la tête du filtre, ne nécessitant aucun entretien, assure une circulation permanente. L'eau venant de l'aquarium est amenée dans la cuve où se trouvent les masses filtrantes, cette eau s'écoule à travers ces masses filtrantes, de bas en haut, et retourne dans l'aquarium après filtration. **Le filtre n'est PAS auto-aspirant.** L'air se trouvant dans le circuit au début du processus de filtration doit être évacué avant le démarrage. Ceci est réalisé grâce au dispositif intégré d'amorçage rapide.

Caractéristiques

- **Efficacité énergétique**

Les filtres de la gamme JBL CristalProfi greenline permettent, selon les versions, d'économiser jusqu'à 43 % d'électricité par rapport aux modèles de la génération précédente.

- **Puissants et silencieux**

La nouvelle technologie de leurs moteurs assure un rendement identique dans l'aquarium, par rapport aux modèles de la génération précédente. Les rotors sont montés sur des axes céramiques pour un fonctionnement particulièrement silencieux et une durée de vie prolongée.

- **Réduction de la fréquence des nettoyages**

Un innovant panier de filtration à compartiments breveté [EP 1832164] se trouve sous la tête de la pompe. Ce panier comporte à gauche et à droite des masses de préfiltration très facilement accessibles. Lorsque ces masses de préfiltration sont remplacées régulièrement, le nettoyage des autres masses filtrantes n'est à effectuer que très rarement.

- **Avec billes de filtration biologique hautement performantes JBL MicroMec**

Les billes, de par leur forme ronde et leurs diamètres différents ont un effet auto-nettoyant qui permet d'espacer considérablement les opérations de nettoyage. Grâce en outre à la présence d'un préfiltre facile à nettoyer, la durée de vie des masses filtrantes principales peut atteindre une année.

- **Faciles à amorcer, sûrs**

Un dispositif d'amorçage rapide intégré permet de démarrer facilement le filtre sans qu'il soit nécessaire de procéder à une aspiration fastidieuse. Toutes les pièces du filtre sont très faciles à assembler et le filtre a été conçu de manière à exclure tout risque de montage défectueux.

Un innovant bloc de raccordement des tuyaux souples, breveté [EP 1869973], évite tout écoulement intempestif de l'eau lorsque le bloc est séparé du filtre.

Homologué TÜV/GS.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

- **Entièrement équipés et prêts à être raccordés**

Le filtre est fourni complet, prêt à être raccordé et équipé de masses filtrantes. Les masses filtrantes ont été sélectionnées pour assurer une filtration mécanique et biologique efficace. L'eau de votre aquarium sera ainsi claire et saine.

De nombreux accessoires permettent un raccordement facile et rapide sur la plupart des aquariums d'eau douce ou d'eau de mer.

Désignation des pièces

- 1 Bloc de raccordement des tuyaux souples avec arrêt de l'eau
- 1a Levier central
- 2 Tête de la pompe 2a Manette de verrouillage gauche 2b Manette de verrouillage droite
- 3 Joint profilé
- 4 Nouvelle platine de distribution de l'arrivée d'eau
- 5 Panier de filtration à compartiments
- 6 Panier de filtration
- 7 Réservoir du filtre 7a Clips de verrouillage
- 8 Canne de sortie (vers l'aquarium) avec raccord à vis
- 9 Coude (2 x)
- 10 Adaptateur (2 x)
- 11 Buse à jet large
- 12 Spray-bar (2 parties)
- 13 Bouchon du spray-bar (pré-monté)
- 14 Ventouse (5 x)
- 15 Crochet court pour ventouse (5 x)
- 16 Crochet long pour ventouse (5 x)
- 17 Canne d'aspiration (à partir de l'aquarium), extensible, avec raccord à vis
- 18 Crépine d'aspiration
- 19 Tuyau souple (12/16 pour CP e401, e701 et e901, 16/22 pour CP e1501, 19/25 pour CP e1901)

F1 Masse de préfiltration : mousse à profil en T, 10 ppi*.

F2 Masse de filtration biologique principale : billes de filtration biologique hautement performantes JBL MicroMec.

F3 Masse de filtration biologique principale : pad de mousse 20 ppi

F4 Masse de filtration biologique principale : pad de mousse 20 ppi.

F5 Masse de filtration mécanique / biologique fine : pad de mousse 30 ppi

*ppi : pores per inch - pores par pouce, 1 pouce

Données techniques	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Capacité max. de la pompe [l/h]	450	700	900	1400	1900
Convient pour un aquarium de [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800

L x l x h [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Réservoir du filtre [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Paniers de filtration [l] / nombre	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Panier de filtration à compartiments [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Masses filtrantes [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Tuyau souple [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Tension [V]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Fréquence [Hz]		(110 / 60)	(110 / 60)	(110 / 60)	
Puissance [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Economies d'énergie par rapport aux modèles précédents

W	4	4	15
KWh par an	35	35	131,4
€ par an**	7	7	26,28
€ / durée de la garantie**	28	28	105,12

*bloc de raccordement des tuyaux souples compris

** base 0,20 €/KWh

Installation

1 Déballage et préparation

Retirer soigneusement le filtre et les accessoires de l'emballage et vérifier la présence de toutes les pièces. Veuillez vous adresser à votre revendeur en cas d'éléments manquants ou endommagés.

Ouvrir les 4 clips de verrouillage situés sur le réservoir du filtre et retirer la tête de la pompe. L'ensemble des filtres extérieurs de la gamme CristalProfi greenline, à partir du numéro de série 12-27- 0001 et au-dessus, sont dotés d'une nouvelle platine de distribution de l'arrivée d'eau (4), avec un profil en U qui assure l'étanchéité avec le panier supérieur de filtration à compartiments. Retirer tous les paniers de filtration l'un après l'autre et rincer soigneusement tous les matériaux filtrants à l'eau tiède. Replacer ensuite les matériaux filtrants à l'intérieur du filtre dans l'ordre initial.

Il est nécessaire de procéder à l'activation biologique des masses de filtration comme indiqué ci-dessous, avec les bactéries nettoyantes **JBL FilterStart**, avant de mettre en place la tête de la pompe:

Vider la totalité du contenu des flacons **JBL FilterStart** correspondants dans les deux masses de filtration du panier à compartiments.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Nombre de flacons de JBL FilterStart nécessaires :

CristalProfi e401: 1 flacon

CristalProfi e701 : 1 flacon

CristalProfi e901 : 2 flacons

CristalProfi e1501 : 3 flacons

CristalProfi e1901: 4 flacons.

Replacer ensuite la tête de la pompe sur le réservoir du filtre et fermer les clips de verrouillage.

Remarque : Les paniers de filtration vides peuvent être installés dans n'importe quel ordre (sauf pour le modèle e401), à l'exception du panier de filtration à compartiments qui doit nécessairement être placé en dernier sur le dessus. La tête de la pompe peut pivoter de 180°.

Conseil : Ouvrir et fermer d'abord les clips de verrouillage diamétralement opposés. Cela protège le joint profilé de la tête de la pompe et permet un meilleur emboîtement du filtre lors de la fermeture.

2 Mettre en place le bloc de raccordement et les tuyaux souples.

opposée à l'indication « OPEN », de telle sorte que l'encoche à la base du levier soit dirigée vers le haut.

Placer ensuite sur la tête de la pompe le bloc de raccordement, avec le levier central relevé, et l'enfoncer fermement.

Abaissier le levier central pour fixer l'ensemble et placer les deux petites manettes sur la position « OPEN ». Les deux soupapes à billes intégrées dans le bloc de raccordement sont maintenant ouvertes et le bloc ne peut pas être retiré même si le levier central est relevé (blocage de sécurité).

Raccorder chaque tuyau souple sur un raccord à vis et serrer l'écrou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

3 Mettre le filtre en place

Le filtre peut maintenant être placé à l'endroit prévu, dans le meuble support de l'aquarium ou autre, en respectant les indications suivantes : dans le cas d'une installation du filtre dans le meuble support, la différence de hauteur entre la surface de l'eau et le bas du filtre ne doit pas être supérieure à 180 cm (120 cm max. pour le e401) Si le filtre est installé à côté de l'aquarium, il faut veiller à respecter une distance minimale de 20 cm entre la surface de l'eau et le bord supérieur du filtre.

ATTENTION : Faire toujours fonctionner le filtre en position verticale.

4 Positionner les cannes et les tuyaux souples

Emboîter la crépine d'aspiration sur la canne d'aspiration et fixer le tout sur la vitre à l'intérieur de l'aquarium, à l'aide des ventouses et des crochets de fixation. Utiliser les grands ou les petits crochets, selon la nature du bord de l'aquarium. Faire coulisser la canne télescopique de telle sorte que la crépine d'aspiration se trouve environ à 5 cm au-dessus du fond de l'aquarium. L'étanchéité entre les deux parties du tube télescopique est assurée par un joint torique, de telle sorte qu'il ne puisse pas y avoir d'aspiration d'air, même dans le cas d'une faible profondeur d'eau (bacs à tortues par exemple).

Relier la canne de sortie, le coude et le cas échéant le spray-bar et fixer l'ensemble également

dans l'aquarium à l'aide des ventouses. Retirer au préalable le bouchon de fermeture du spray-bar et le remettre après mise en route du filtre.

Conseil : Nous déconseillons l'utilisation du spray-bar dans les aquariums comportant des plantes, car ceci entraînerait une perte importante du CO2 indispensable à la végétation. Il est nettement préférable d'utiliser la canne de sortie avec le raccord angulaire et la buse à jet large, dont la sortie devra se trouver sous la surface de l'eau pour maintenir un courant de surface modéré.

Les deux adaptateurs permettent d'ajuster de manière individuelle la distance entre l'ouverture de sortie et la surface de l'eau.

Relier le tuyau souple du repère « IN » sur le bloc de raccordement (coude noir) avec la canne d'aspiration et le tuyau souple du repère « OUT » (coude gris) avec la canne de sortie. Serrer les écrous dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les tuyaux soient solidement fixés.

Couper les tuyaux aussi court que possible afin d'éviter leur pincement. Cela facilite par ailleurs l'amorçage du filtre.

5 Mise en marche

Vérifier que les deux petites manettes sur la tête de la pompe se trouvent bien sur la position « OPEN ». **Lors du démarrage, la canne de sortie, avec le spray-bar, etc. doit se trouver AU-DESSUS du niveau de l'eau afin d'assurer une évacuation optimale de l'air.**

Appuyer à plusieurs reprises avec la paume de la main sur le bouton « START » qui se trouve sur la tête de la pompe, jusqu'à ce que l'eau commence à arriver dans le tuyau d'aspiration (tuyau du côté du repère « IN »). Attendre que le filtre soit totalement rempli et que l'eau se trouvant dans le tuyau du côté de la canne de sortie (du côté du repère « OUT ») soit à la hauteur du niveau de l'eau de l'aquarium.

Brancher le filtre. L'eau sort maintenant de la canne de sortie et s'écoule dans l'aquarium. Au début elle peut être mélangée à l'air qui serait emprisonné entre les couches de matériau filtrant. En secouant légèrement le filtre, on permet à l'air de s'échapper et d'être évacué par l'écoulement de l'eau.

Remarque : Si le filtre extérieur CristalProfi doit remplacer un filtre existant, nous vous recommandons de faire fonctionner en parallèle pendant deux semaines le nouveau filtre avant de retirer l'ancien. Ceci permet une colonisation optimale du nouveau filtre par les bactéries nettoyantes et évite la formation de nitrite nocif pendant la période de transition.

Vérifier l'étanchéité de toutes les pièces.

6 Régler le débit de l'eau

Si on le souhaite, il est possible de régler le débit de l'eau à l'aide de la manette marquée « OUT » (coude gris). Plus la manette est éloignée du repère « OPEN », plus le débit de l'eau est faible. Ne jamais régler le débit de l'eau à l'aide de la manette opposée.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Important : il convient d'éviter de réduire le débit de plus de la moitié, pour les raisons suivantes : cela risque d'augmenter le bruit du filtre et de réduire la durée de vie de la pompe. Par ailleurs le refroidissement nécessaire au fonctionnement de la tête de la pompe n'est plus assuré avec certitude.

Remarque concernant la capacité de la pompe

Pour un fonctionnement fiable et optimal de la pompe, nous recommandons expressément l'utilisation exclusive de masses filtrantes JBL d'origine.

Les valeurs indiquées sur les plaques des appareils et sur les emballages sont, comme il est de coutume, des valeurs max. de **FONCTIONNEMENT A VIDE** de la pompe, sans tuyaux ni masses filtrantes :

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Ces données peuvent diminuer de manière sensible selon la longueur des tuyaux et les masses filtrantes utilisées. L'encrassement de ces dernières ou des tuyaux entraîne également une réduction supplémentaire de la capacité de la pompe.

Avec une longueur de tuyau de 1,50 m et en utilisant les masses filtrantes fournies, on obtient approximativement les valeurs suivantes, à l'état neuf ou après nettoyage :

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Lorsqu'on constate une diminution de ces valeurs de 50 % environ, il est nécessaire de nettoyer les matériaux filtrants et les tuyaux.

Entretien du filtre

Tous les filtres extérieurs CristalProfi greenline de JBL sont équipés d'origine de masses filtrantes standard assurant une eau propre et saine dans des conditions de fonctionnement dites « normales » de l'aquarium. Elles offrent d'excellentes conditions de colonisation aux bactéries nettoyantes indispensables à l'élimination des polluants et permettent à ces bactéries, grâce à un pré-nettoyage mécanique, de continuer à effectuer leur tâche pendant longtemps sans être perturbées.

Vous pouvez bien sûr adapter l'équipement en masses filtrantes à vos besoins spécifiques en choisissant parmi la large gamme de JBL. Le type de masses filtrantes utilisé peut cependant avoir une influence sur la capacité de la pompe et la durée de vie des masses.

Attention : L'entretien et le nettoyage régulier du filtre sont indispensables afin d'éviter une baisse de la capacité de la pompe.

7 Nettoyage et remplacement du matériau filtrant

Débrancher impérativement l'appareil avant toute manipulation du filtre.

Placer les deux petites manettes sur la tête de la pompe en butée sur la position (●) opposée à l'indication « OPEN ». Lever complètement le levier central du bloc de raccordement et le pousser en butée, ce qui entraîne le déboîtement du bloc. Le retirer en le tirant vers le haut. Les soupapes à bille intégrées à l'intérieur du bloc de raccordement sont maintenant fermées et retiennent l'eau dans les tuyaux. L'ouverture intempestive du dispositif (par exemple par des enfants) et l'écoulement involontaire de l'eau qui pourrait en résulter sont ainsi exclus.

Ouvrir les 4 clips de verrouillage du réservoir du filtre et retirer la tête de la pompe.

Retirer les paniers de filtration avec les masses filtrantes et nettoyer ces dernières à l'eau tiède (25°C). Ne jamais nettoyer simultanément TOUTES les masses filtrantes en même temps, ce entraînerait une destruction trop importante des utiles bactéries nettoyantes. Les filtres JBL CristalProfi Série e ont été conçus de telle sorte qu'il suffit en général de nettoyer régulièrement les masses de préfiltration (F1) ce qui permet de réduire la fréquence de nettoyage des autres masses filtrantes.

Conseil : N'oubliez pas de nettoyer régulièrement cannes et tuyaux souples à l'aide d'une brosse adaptée (par exemple JBL Cleany) car des dépôts de bactéries à l'intérieur de ces éléments réduisent considérablement les performances de la pompe du filtre.

8 Fonctionnement et fréquence de remplacement des différents matériaux filtrants

(F1) Masse de préfiltration JBL

Matériau de préfiltration mécanique en mousse à gros grain, à profil en T, destiné à retenir la plus grande partie des salissures grossières. Ce matériau est à remplacer tous les deux mois, et peut être nettoyé une ou deux fois.

(F2) Billes de filtration biologique hautement performantes JBL MicroMec

JBL MicroMec est un matériau de filtration biologique fortement poreux en verre fritté, favorisant considérablement la colonisation des bactéries nettoyantes grâce à la structure spécifique de sa surface et de ses pores. Ceci permet une dégradation biologique efficace des polluants. Ce matériau est particulièrement adapté à une filtration biologique intense et longue durée des aquariums d'eau douce et d'eau de mer. Grâce à leur diamètre différent, les billes ont une action autonettoyante. Selon l'importance de l'encrassement, il suffit de les rincer rapidement à l'eau tous les 6 à 12 mois. Lorsque les billes commencent à s'effriter, il convient de les remplacer. Vous trouverez aux points (12) et (13) des informations sur les masses filtrantes spécifiques permettant de remédier aux problèmes de filtration particuliers.

(F3) Mousses de filtration (JBL UniBloc)

Pads de mousse à pores moyens assurant une filtration biologique efficace en offrant des possibilités optimales d'établissement des bactéries nettoyantes. Les pads comportent une partie pré-découpée qui peut être retirée et remplacée par des masses filtrantes spécifiques

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

en cas de problèmes particuliers de filtration. Nettoyer délicatement les pads environ tous les six mois et les remplacer au bout de trois à quatre lavages. Ne pas nettoyer ou remplacer les deux pads en même temps mais toujours de manière alternée

(F4+F5) **Mousse filtrante JBL**

Composé d'un pad de mousse à pores moyens et un pad de mousse à pores fins, cet élément est destiné à être placé dans la partie centrale du panier de filtration à compartiments. La mousse à pores moyens assure la filtration biologique en favorisant l'établissement des bactéries nettoyantes. La mousse fine retient les salissures susceptibles d'endommager la pompe et réalise également une filtration biologique. Les rainures à la surface du pad de mousse à pores fins sont destinées à accueillir des Stixx JBL spéciaux pour la fertilisation longue durée des plantes aquatiques. Nettoyage du pad de mousse à pores moyens tous les six mois environ. Le pad de mousse fine doit être nettoyé tous les quatre mois environ ou en cas de besoin (baisse de performance de la pompe). Remplacer les pads au bout de trois à quatre lavages.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Nettoyage des tuyaux souples

Les tuyaux abritent des bactéries dont le développement peut réduire fortement le débit de l'eau. Les algues ne prolifèrent qu'en cas d'éclairage important. Il est donc nécessaire de nettoyer régulièrement l'intérieur des tuyaux à l'aide d'une brosse (par exemple **JBL Cleany**). Un simple rinçage à l'eau du robinet ne suffit pas.

10 Nettoyage du rotor et du boîtier

Placer le couvercle du boîtier sur « OPEN » en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et le retirer en tirant légèrement.

Enlever le rotor du boîtier.

ATTENTION : Le rotor est fixé magnétiquement dans son boîtier. Il convient de le retirer prudemment et de veiller à ne pas se blesser les doigts.

L'axe céramique est maintenu par deux supports caoutchouc qui, lors du démontage, se trouvent sur l'axe ou au fond du boîtier ou bien également au milieu du couvercle du boîtier. Nettoyer le boîtier, le rotor et le couvercle à l'aide d'une brosse appropriée et les rincer ensuite à l'eau claire. D'éventuels dépôts calcaires seront facilement éliminés par trempage dans une solution de **JBL Clean A** (disponible chez les revendeurs spécialisés). Ne jamais tremper la tête de la pompe dans l'eau ou d'autres liquides pour la nettoyer. Utiliser un chiffon humide (par exemple **JBL WishWash**) pour nettoyer la surface du boîtier.

Replacer l'axe céramique et le rotor dans le boîtier. S'assurer que les supports caoutchouc de l'axe céramique sont présents et positionnés correctement. Remettre le couvercle et le tourner sur « CLOSE », jusqu'en butée, en appuyant légèrement vers le bas.

Remarque :

Si pour des raisons d'usure il était nécessaire de changer le rotor, il convient de remplacer l'ensemble complet rotor, axe céramique et supports caoutchouc, afin de garantir un fonctionnement correct et silencieux du filtre. Lors du démontage du rotor et de l'axe, l'un des deux supports caoutchouc reste souvent coincé à la base du rotor et s'avère très difficile à retirer. JBL a développé un outil spécial à cet effet. Ce « récupérateur de support de rotor » est

disponible dans les animaleries ; il est vendu avec une brosse spéciale très utile pour le nettoyage du boîtier du rotor.

11 Remise en marche du filtre

Remettre le bloc de raccordement et les tuyaux souples qui y sont raccordés comme indiqué au point (2). Tourner d'abord la manette de droite en butée sur « OPEN », puis quelques secondes après la manette de gauche.

Si l'eau ne s'écoule pas directement dans le réservoir du filtre, amorcer le filtre comme indiqué au point (5).

Brancher le filtre sur le courant électrique.

Que faire lorsque ?

La tête de la pompe ne se positionne pas correctement.

Cause	Solution
Un ou plusieurs paniers de filtration sont trop remplis ou ne sont pas alignés correctement.	Ne pas trop remplir les paniers et veiller à leur positionnement correct.

Défaut d'étanchéité du filtre au niveau de la tête de la pompe.

Cause	Solution
Les clips de verrouillage ne sont pas fermés correctement.	Veiller au verrouillage correct de tous les clips.
Le joint profilé est encrassé.	Nettoyer les surfaces de contact et les graisser avec de la vaseline du commerce.
Le joint profilé est mal positionné, tordu, endommagé ou absent.	Placer correctement le joint ou le remplacer.

Le filtre ne fonctionne pas ou ne refoule pas d'eau.

Cause	Solution
Pas d'alimentation électrique.	Brancher la prise électrique.
Pas d'eau dans le filtre.	Le filtre n'est pas auto-aspirant ! Actionner le bouton d'amorçage et remplir le filtre avec de l'eau (5).
Le rotor et/ou l'axe sont mal montés, l'axe est cassé, les supports caoutchouc de l'axe manquent, le dispositif de verrouillage à baïonnette du boîtier n'est pas correctement positionné.	Démonter, contrôler, remplacer les pièces défectueuses et remonter le filtre. Vérifier que l'axe et la fermeture à baïonnette sont correctement positionnés.
Le rotor n'est pas monté, ou bien est bloqué par des graviers ou des coquilles d'escargot. Le rotor est défectueux.	Nettoyer le rotor, monter un rotor en bon état.

La capacité du filtre a fortement diminué.

Cause	Solution
-------	----------

DE
UK
FR
NL
IT
DK
ES
PT
HU
SE
CZ
PL
RU

Les manettes d'arrêt (une ou les deux) sur la tête de la pompe ne sont pas sur la position « OPEN ».	Vérifier et modifier la position des manettes.
Le bloc de raccordement est encrassé.	Retirer les tuyaux souples et nettoyer à l'aide d'une brosse adaptée le bloc de raccordement monté, les manettes d'arrêt étant sur « OPEN ».
Les tuyaux souples sont pincés, etc.	Vérifier le montage des tuyaux pour éviter les pincements, rétrécissements, etc.
La crépine d'aspiration est bouchée.	Nettoyer la crépine d'aspiration.
Formation de dépôts encrassant l'intérieur des tuyaux souples.	Nettoyer les tuyaux à l'aide d'une brosse adaptée.
Les masses filtrantes sont fortement encrassées.	Nettoyer les masses filtrantes (surtout la masse de préfiltration).
Les masses filtrantes sont installées dans des filets.	Les masses de filtration biologique longue durée, comme JBL MicroMec, JBL Sintomec etc. ne doivent pas être placées à l'intérieur de filets à mailles étroites. En cas de problèmes spécifiques de filtration, utiliser exclusivement des masses filtrantes JBL avec mousse périphérique.
Nettoyage insuffisant des masses de filtration.	Retirer les masses filtrantes du panier de filtration et les nettoyer.
Erreur dans l'utilisation des masses de filtration.	Les matériaux de filtration fins comme la ouate doivent être positionnés de manière lâche dans les paniers afin de ne pas gêner l'écoulement de l'eau.
La pompe est encrassée.	Nettoyer la chambre de la pompe, le rotor et le couvercle à l'aide d'une brosse (10).
L'eau ne circule pas correctement.	Répéter le processus d'amorçage (5).
Le rotor et/ou l'axe sont mal montés, l'axe est cassé, les supports caoutchouc de l'axe manquent, le dispositif de verrouillage à baïonnette du boîtier n'est pas correctement positionné.	Démonter, contrôler, remplacer les pièces défectueuses et remonter le filtre. Vérifier que l'axe et la fermeture à baïonnette sont correctement positionnés.
Présence de trop nombreux accessoires sur les tuyaux souples.	La présence de trop nombreux accessoires (par exemple lampe à UV-C, etc.) réduit l'écoulement de l'eau. Retirer les accessoires ou les faire fonctionner sur un circuit d'eau indépendant.

Présence d'air dans le filtre.

Cause	Solution
Le raccordement de la canne télescopique se trouve au-dessous du niveau de l'eau.	Lors du renouvellement partiel de l'eau de l'aquarium, aspirer l'eau jusqu'à 5 cm environ au-dessus du raccordement, sinon débrancher l'appareil.
Le filtre est placé trop haut.	Le bord supérieur de la tête de la pompe doit se trouver au minimum à 20 cm au-dessous du niveau de l'eau. Une plus grande profondeur ne peut être que positive.

Les tuyaux souples ne sont pas étanches et aspirent de l'air.	Vérifier l'étanchéité et le positionnement correct des tuyaux.
Présence d'un diffuseur à proximité de la canne d'aspiration.	En cas d'apport complémentaire en oxygène par l'intermédiaire d'une pompe à air, veiller à ce que la distance entre le diffuseur et la canne d'aspiration soit suffisante.
Inversion des tuyaux sur « IN » et « OUT ».	Raccorder correctement les tuyaux.
Ecoulement fortement ralenti à cause de masses filtrantes encrassées ou placées dans des filets.	Nettoyer les masses de filtration. Les masses de filtration biologique longue durée (JBL MicroMec, JBL Sintomec) ne doivent pas être placées à l'intérieur de filets à mailles étroites. En cas de problèmes spécifiques de filtration, utiliser exclusivement des masses filtrantes JBL avec mousse périphérique.

Les manettes d'arrêt sur la tête de la pompe sont difficiles à actionner.

Cause	Solution
Les joints ne glissent plus.	Démonter le bloc de raccordement des tuyaux (7) et vaporiser de l'huile de silicone du commerce sur les billes des soupapes. Remonter le bloc de raccordement et actionner les manettes à plusieurs reprises.

Poissons morts et/ou eau trouble

Cause	Solution
Intoxication au nitrite à la suite du remplacement trop rapide d'un ancien filtre. Elimination des bactéries nettoyantes avec l'ancien filtre.	Faire d'abord fonctionner en parallèle dans l'aquarium l'ancien et le nouveau filtre pendant deux semaines ou réutiliser 1/3 du matériau filtrant de l'ancien filtre dans le nouveau. Ne jamais entreprendre en plus un « nettoyage général » de l'aquarium lors du changement de filtre !

Masses filtrantes adaptées en cas de problèmes spécifiques

12 Masses filtrantes avec bordure mousse

Les masses de filtration indiquées ci-dessous ont été conçues selon un innovant principe de fonctionnement en deux étapes élaboré spécialement pour les filtres CristalProfi Série e. Elles comprennent une zone centrale et une zone périphérique. La zone centrale se compose de matériaux filtrants spécifiques assez fins qui doivent être placés dans un filet à petites mailles. La zone périphérique est composée de mousse à pores moyens. Cette structure particulière assure une efficacité optimale en permettant à l'eau de traverser lentement les masses filtrantes spécifiques tandis que la périphérie en mousse ne ralentit pas le débit total du filtre. Le volume et les dimensions de chaque kit ont été calculés pour s'adapter exactement aux paniers de filtration des filtres CristalProfi Série e.

JBL CarboMec Pad - Kit avec charbon actif à haute performance

Elimine les résidus de médicaments, la coloration de l'eau ou les impuretés macromoléculaires dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer. N'entraîne pratiquement pas d'augmentation de la conductivité ou de la teneur en phosphate de l'eau.

JBL PhosEx ultra Pad

Résout les problèmes d'algues en éliminant efficacement le phosphate.

Empêche ou supprime le développement des algues indésirables en éliminant dans l'eau douce ou l'eau de mer leur principale substance nutritive, le phosphate.

JBL NitratEx Pad - Kit anti-nitrate

Élimine le nitrate de l'eau douce. Empêche ou supprime le développement des algues indésirables en éliminant efficacement dans l'eau douce l'une de leurs principales substances nutritives, le nitrate. Contient une résine échangeuse d'ions qui peut être régénérée en utilisant du gros sel.

JBL ClearMec Pad - Élimine les polluants et assure une eau claire et sans problèmes d'algues.

Un mélange de billes d'argile et de résines spéciales élimine le phosphate, le nitrate et le nitrite dans les aquariums d'eau douce et prévient ainsi la prolifération d'algues indésirables. Les billes d'argile favorisent l'installation des bactéries nettoyantes et activent en outre la dégradation biologique des polluants. Le résultat est une eau saine et cristalline.

13 Masses de filtration sans bordure mousse

Ces masses filtrantes ne ralentissent pour ainsi dire pas la circulation de l'eau dans le filtre, ce qui rend la présence d'une zone périphérique en mousse superflue. Leur volume a été également calculé pour s'adapter parfaitement aux paniers de filtration des filtres CristalProfi Série e.

JBL MicroMec - Billes de filtration biologique hautement performantes.

JBL MicroMec est un matériau de filtration biologique fortement poreux en verre fritté, favorisant considérablement la colonisation des bactéries nettoyantes grâce à la structure spécifique de sa surface et de ses pores. Ceci permet une dégradation biologique efficace des polluants. Ce matériau est particulièrement adapté à la filtration biologique longue durée des aquariums d'eau douce et d'eau de mer.

JBL CerMec Anneaux de céramique

Matériau de filtration mécanique ayant également une action biologique en aidant à l'installation des bactéries nettoyantes. Sa présentation sous forme d'anneaux favorise la dispersion du flux dans toutes les directions, optimisant ainsi la circulation de l'eau à l'intérieur du filtre.

JBL TorMec - Boulettes de tourbe active pour une eau tropicale naturelle

Les boulettes de JBL TorMec sont réalisées à partir de deux sortes de tourbes présentant des teneurs en humine différentes. Ceci leur permet une efficacité rapide dès le début ainsi qu'un effet équilibré à long terme. Grâce à sa teneur élevée en humine, JBL TorMec réduit efficacement la dureté carbonatée et le pH. Il prévient également la prolifération des algues grâce à une légère coloration de l'eau qui filtre certains éléments du spectre de la lumière, comme dans les eaux tropicales naturelles.

Garantie

Nous offrons à l'acheteur de cet **appareil JBL** une **garantie étendue de 4 ans** à partir de la date d'achat.

La garantie couvre les défauts liés aux matériaux et au montage. Les pièces d'usure, comme les joints d'étanchéité, le rotor et l'axe, ainsi que les dommages liés à des influences extérieures ou provenant d'une manipulation inappropriée ne sont pas couverts par cette garantie. Il nous appartiendra de décider si cette prestation de garantie doit être effectuée par remplacement ou réparation des pièces défectueuses.

Il n'existe pas d'autres droits à garantie ; en particulier, dans la mesure de ce qui est légalement admissible, aucune responsabilité n'est supportée pour les dommages qui seraient consécutifs à l'utilisation de cet appareil. Pour faire valoir cette garantie, veuillez vous adresser à votre animalerie spécialisée ou bien envoyez-nous l'appareil, preuve d'achat valable jointe, franco de port et d'emballage.*



Pour bénéficier de la garantie, en cas de réclamation, veuillez compléter le formulaire ci-dessous et le retourner à :

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Allemagne

Modèle: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Emplacement pour la preuve d'achat

N° de série _____

Date d'achat : ____ / ____ / ____

(Joindre impérativement la preuve d'achat qui vous sera retournée avec l'appareil)

Motif de la réclamation :

Date : Signature.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Geachte klant,

Met de aankoop van deze innovatieve JBL Cristal Profi buitenfilter heeft u een goede keuze gemaakt. Bij de constructie van het filter is veel aandacht besteed aan een bijzonder efficiënte filtratie van uw aquariumwater en aan een zo comfortabel mogelijke bediening.

Veiligheidsbepalingen

Bij gebruik van een verdeeldoos dient deze boven de netaansluiting van het filter te worden geplaatst.

Bij dit soort apparatuur kunnen magneetvelden schade aan elektronische apparaten veroorzaken of deze storen. Dit geldt eveneens voor pacemakers. De veiligheidsafstand die bij dit soort apparaten aangehouden moet worden, is vermeld in de bedrijfsvoorschriften van de fabrikant van de medische apparatuur.

Bij onderhoudswerkzaamheden is het mogelijk de vingers te knellen als gevolg van magnetische krachten.

Aangezien de grote verscheidenheid van in de handel beschikbare lakken en politoeren kunnen de poten van het apparaat vlekken veroorzaken op meubels of parketvloeren als gevolg van niet te voorziene chemische reacties. Het verdient daarom aanbeveling om tussen het apparaat en de houten ondergrond een beschermende laag aan te brengen.

Attentie: Om ongevallen te voorkomen moeten de gebruikelijke veiligheidsmaatregelen worden genomen om ongelukken te voorkomen. Daarnaast moeten de volgende adviezen in acht worden genomen:

1. **Alle adviezen met betrekking tot uw veiligheid a.u.b. zorgvuldig lezen en nakomen.**
2. **Voorzichtig:** Daar aquariumbuitenfilters met water in aanraking komt, moet er bijzonder voorzichtig mee om worden gegaan om het gevaar van een elektrische schok uit te sluiten. In het geval dat één van de volgende situaties mocht optreden, probeert u dan niet het apparaat zelf te repareren, maar laat het door een geautoriseerde vakman herstellen of onschadelijk maken en als afval verwijderen:
 - a) Wanneer het apparaat in het water gevallen is, het niet aanraken! Eerst alle stekkers uit de contactdoos halen en daarna pas het apparaat uit het water verwijderen.
 - b) Plaats het aquarium en het apparaat zodanig naast een wandcontactdoos, dat geen water op contactdoos of stekker kan spatten. Het verdient aanbeveling om het elektrische snoer tot een "afdruiplus" te vormen, zodat eventueel langs het snoer glijdende waterdruppels niet in de contactdoos kunnen lopen.

- c) Mocht de contactdoos of de stekker nat zijn, haal de stekker er dan in geen geval uit! In dit geval eerst de stroomkring waarop het apparaat is aangesloten onderbreken (zekering) en daarna de stekker uit de contactdoos halen. Controleer of contactdoos en stekker van binnen droog zijn.
3. Mits onder toezicht mag dit apparaat door kinderen van 8 jaar en ouder en door mensen met beperkte lichamelijke, sensorische of verstandelijke bekwaamheden of zonder de nodige ervaring en/of kennis worden gebruikt. Zij dienen van tevoren over die werking van het apparaat te zijn voorgelicht en zich bewust te zijn van de mogelijke gevaren bij het gebruik. Het apparaat is geen speelgoed. Het mag niet door kinderen worden schoongemaakt of onderhouden, tenzij ze minstens 8 jaar oud zijn en een oudere persoon toezicht houdt.
 4. Het is raadzaam om kinderen alleen onder toezicht met het apparaat om te laten gaan, om er zeker van te zijn dat ze er niet mee spelen.
 5. Indien het apparaat niet wordt gebruikt, voor verwijdering of vanging van oerdelingen en voor iedere schoonmaakbeurt altijd eerst de stekker uit de contactdoos halen. Haal de stekker nooit uit de contactdoos door aan de kabel te trekken.
 6. Het apparaat mag voor geen ander doel dan voor de eigenlijke bestemming worden gebruikt. Door andere dan door de fabrikant aanbevolen toebehoren te gebruiken, kan een gevaarlijke situatie ontstaan.
 7. Gebruik of bewaar het apparaat niet op een plaats die aan bevriezing is blootgesteld.
 8. **Het elektrische snoer van dit apparaat kan niet worden vervangen. In geval van beschadiging moet het gehele apparaat worden vervangen.**
 9. Neem het apparaat pas in gebruik nadat u hebt gecontroleerd of het op de juiste wijze is geïnstalleerd.
 10. Het apparaat mag niet drooglopen.
 11. Het apparaat is uitsluitend bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het alleen voor aquaristische doeleinden.
 12. Alvorens met werkzaamheden aan het apparaat of in het aquarium te beginnen de voedingsspanning van alle elektrische apparaten in het aquarium uitschakelen.
 13. Het apparaat mag niet worden toegepast voor het verpompen van vloeistoffen met een temperatuur boven 35 °C.
 14. Om een elektrische schok te voorkomen, het apparaat, de aansluitstekker en de voedingskabel nooit in water of andere vloeistoffen onderdompelen.
 15. **Deze handleiding goed bewaren!**
- CE, TÜV/GS



Verwijdering als afval: De pompkop van dit apparaat hoort niet in de vuilnisbak bij het gewone huisvuil. Let op de plaatselijke voorschriften voor wat betreft de omgang met elektrische apparatuur.

Inhoud:

Beschrijving werkwijze	Blz. 48
Bijzonderheden	Blz. 48
Onderdelen en benaming	Blz. 49
Technische gegevens	Blz. 50
Installatie	Blz. 51
Opmerking m.b.t. de pompcapaciteit	Blz. 53
Onderhoud	Blz. 54
Wat moet ik doen als....	Blz. 56
Filtermateriaal voor specifieke doeleinden	Blz. 59

Beschrijving werkwijze

JBL CristalProfi greenline filters reinigen aquariumwater in een gesloten kringloopsysteem. Een in de filterkop ingebouwde onderhoudsvrije pomp zorgt voor een permanente circulatie. Het water wordt uit het aquarium in de bak met filtermateriaal gepompt, stroomt van beneden naar boven door het filtermateriaal zodat het wordt gefiltreerd, en wordt tenslotte weer teruggepompt in het aquarium. **Het filter is NIET zelf-aanzuigend.** De aanvankelijk in het systeem aanwezige lucht moet vóór inschakeling worden verwijderd. Door de ingebouwde snelstartinrichting in te schakelen, wordt het systeem ontlucht.

Bijzonderheden

- **Energie-efficiënt**
Filters uit de serie JBL CristalProfi greenline hebben maximaal 43% minder stroom nodig (afhankelijk van het model) dan vergelijkbare voorgangermodellen.
- **Groot prestatievermogen, geruisarm**
Dankzij de nieuwe motortechnologie is de effectieve watercirculatie in uw aquarium even hoog als die van voorgangermodellen.
De geoptimaliseerde pompwaaier en de keramische lagers zorgen voor een extreem rustige loop en maken de pomp bijzonder duurzaam.
- **Behoeft maar zelden te worden gereinigd**
Direct onder de pompkop bevindt zich een gepatenteerde [EP 1832164] innovatieve combi-filtermand voor verschillende filtermaterialen. Links en rechts bevat het voorfilters waar je heel gemakkelijk bij kunt. Als het filtermateriaal in de voorfilters regelmatig worden vervangen, behoeven de overige filters slechts zeer zelden te worden gereinigd.
- **Hoge capaciteit biologische filterballetjes JBL MicroMec**
Door de vorm van de balletjes met een verschillend grote doorsnede hebben ze

een zelfreinigende werking. Daardoor behoeft het filtermateriaal slechts met zeer lange tussenpozen te worden gereinigd.

In verbinding met het gemakkelijk te reinigen voorfilter is een gebruiksperiode van maximaal een jaar van de hoofdfiltermaterialen mogelijk.

- **Eenvoudig te starten, veilig**

Met de ingebouwde snelstartinrichting is het filter heel eenvoudig te starten zonder het lastige aanzuigen van het water.

Alle onderdelen van het filter zijn bijzonder gemakkelijk te monteren; ze zijn zo geconstrueerd dat het niet mogelijk is ze op de verkeerde manier in elkaar te zetten. Een gepatenteerd [EP 1869973], innovatief slangaansluitblok voorkomt het morsen van water als de slang wordt losgekoppeld van het filter.

Goedgekeurd door de Duitse keuringsinstantie TÜV en voorzien van het keurteken GS (gekeurde veiligheid).

- **Volledig uitgerust en klaar voor gebruik**

Het filter is geheel gebruiksklaar en reeds met de benodigde filtermaterialen gevuld. Bij de keuze van de materialen is er speciaal rekening mee gehouden dat een efficiënte mechanische en biologische reiniging van het water gewaarborgd is. U bent dus verzekerd van een aquarium met helder en gezond water.

De grote verscheidenheid aan accessoires maakt het heel eenvoudig om het filter op bijna ieder zoet- of zeewateraquarium aan te sluiten.

Onderdelen en benaming

- 1 Slangaansluitblok met waterstop
- 1a Middelste hendel
- 2 Pompkop
- 2a linker sluithendel
- 2b rechter sluithendel
- 3 Profielafdichting
- 4 Nieuwe verdeelplaat voor inlopend water
- 5 Combi-filtermand
- 6 Filtermand
- 7 Filterbak
- 7 a Sluitclips
- 8 Waterafvoerbuys (naar het aquarium) met schroefkoppeling voor slang
- 9 Bochtstuk (2 x)
- 10 Verlengstuk (2 x)
- 11 Breedstraalbuys
- 12 Verstui-verstraalbuys (2 delen)
- 13 Sluiting voor verstui-verstraalbuys (voorgemonteerd!)
- 14 Zuignap (5 x)
- 15 Korte bevestigingsclip voor zuignap (5 x)
- 16 Lange bevestigingsclip voor zuignap (5 x)
- 17 Aanzuigbuys (van het aquarium), uittrekbaar, met schroefkoppeling voor slang

18 Aanzuigkorf

19 Slang (12/16 bij CP e401, e701 en e901, 16/22 bij CP e1501, 19/25 bij CP e1901)

F1 Voorfiltermateriaal: schuimstof met T-profiel, 10 ppi*

F2 Biologisch hoofdfiltermateriaal: JBL MicroMec hoge capaciteit biofilterballetjes

F3 Biologisch hoofdfiltermateriaal: schuimstofmat 20 ppi

F4 Biologisch hoofdfiltermateriaal: schuimstofmat 20 ppi

F5 Mechanisch / biologisch fijn filtermateriaal: schuimstofmat 30 ppi

* ppi: pores per inch (poriën per inch); 1 inch = 2,54 cm.

Technische gegevens	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Max. pompdebiet [l/h]	450	700	900	1400	1900
Voor een aquarium van [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
l x b x h (mm)*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Filterbak [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Aantal filtermanden [l]	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Combi-filtermand [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Filtermaterialen [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Slang [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Spanning [V]/ frequentie [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Opgenomen vermogen [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energiebesparing tegenover voorgangermodel

W	4	4	15
KWh per jaar	35	35	131,4
€ per jaar **	7	7	26,28
€ tijdens garantie**	28	28	105,12

* inclusief slangaansluitblok

** uitgaand van een stroomprijs van €0,20/KWh

Installatie

1 Uitpakken en voorbereiden

Het filter en de apart verpakte accessoires voorzichtig uit de verpakking nemen en op volledigheid controleren. Indien delen van de inhoud ontbreken of beschadigd zijn, wendt u zich dan a.u.b. tot uw leverancier.

Maak de 4 sluitclips aan de filterbak open en verwijder de pompkop. Alle modellen van het CristalProfi greenline buitenfilter vanaf serienummer 12-27-0001 en daarboven zijn voorzien van een nieuwe waterverdeelpaat (4), die door middel van een U-profiel tegen de bovenste combi-filtermand afgedicht is. Eén voor één alle filtermanden eruit trekken en de filtermaterialen onder lauwwarm kraanwater grondig afspoelen. Daarna de manden weer in de volgorde, waarin u ze hebt verwijderd, terugzetten in het filter.

Voordat u de pompkop er weer opzet, is het zinvol om de filtermaterialen in het filter met een dosis **JBL FilterStart** reinigingsbacteriën (in dierenspeciaalzaken verkrijgbaar) als volgt biologisch te activeren:

Giet de gehele inhoud van het benodigde aantal flesjes **JBL FilterStart** op het filtermateriaal in de twee voorfilters in de combi-filtermand.

Benodigd aantal flesjes JBL FilterStart:

- CristalProfi e401: 1 flesje
- CristalProfi e701: 1 flesje
- CristalProfi e901: 2 flesjes
- CristalProfi e1501: 3 flesjes
- CristalProfi e1901: 4 flesjes

Zet nu de pompkop op de filterbak en sluit alle sluitclips.

Attentie: Alle lege filtermanden (met uitzondering van e401) zijn onderling willekeurig verwisselbaar. Alleen de combi-filtermand kan maar op een enkele plaats in de bak worden geplaatst: als laatste mand boven in de bak. De stand van de pompkop kan willekeurig 180° worden gedraaid.

Tip: De clips altijd kruisgewijs (d.w.z. diagonaal tegenover elkaar liggende clips) sluiten. Deze methode is minder belastend voor de profielafdichting in de pompkop en heeft bovendien tot gevolg dat het filter bijzonder nauwkeurig sluit.

2 Slangaansluitblok en slangen bevestigen

Draai de twee kleine sluihendels zodanig op de pompkop in de positie (●) tegenover de markering "OPEN" dat de sleuf aan de onderzijde van de hendels verticaal naar boven wijst. Plaats het slang aansluitblok nu, terwijl de middelste hendel omhoog staat, in de pompkop en druk het stevig aan.

Fixeer de middelste hendel door hem naar onderen om te leggen en draai de twee kleine sluihendels in de „OPEN“-positie. De in het slang aansluitblok ingebouwde kogelafsluiters staan nu open en het slang aansluitblok kan niet worden verwijderd, zelfs als de middelste

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

hendel omhoog zou worden gezet (veiligheidssluiting).

Schuif iedere slang op een slangaansluitstuk en draai de moer linksom tot de slang vastzit.

3 Het filter op zijn plaats zetten

Het filter is nu gereed om naar zijn bestemming te worden gebracht in bijvoorbeeld de aquariumkast. Let daarbij op het volgende: Als het filter in een aquariummeubel wordt geplaatst, mag het hoogteverschil tussen het wateroppervlak en de filterbodem niet meer dan 180 cm bedragen (e401: maximaal 120 cm). Als het filter naast het aquarium komt te staan, moet de afstand tussen het wateroppervlak en de bovenkant van het filter minstens 20 cm bedragen.

ATTENTIE: Het filter mag alleen rechtop staand worden gebruikt!

4 Buizen en slangen bevestigen

Schuif de aanzuigkorf op de aanzuigleiding en bevestig die vervolgens met behulp van de zuignappen en de bevestigingsclips aan de binnenzijde van het aquarium. Afhankelijk van de breedte van de aquariumrand moet u korte of lange clips nemen. Trek de telescoopbuis zo ver uit dat de aanzuigkorf zich ongeveer 5 cm boven de bodemgrond bevindt. De twee delen van de telescoopbuis zijn tegen elkaar afgedicht door een O-ring, zodat de telescoopbuis zelfs bij een lage waterstand (bv. in schildpadbakken) geen lucht aanzuigt.

Waterafvoerbuis, bochtstuk en eventueel de verstuiverstraalbuis met elkaar verbinden en eveneens met de zuignappen in het aquarium aanbrengen. De sluiting van de verstuiverstraalbuis eerst verwijderen en pas weer terugzetten, wanneer het filter in gebruik is.

Tip: Bij plantenaquaria raden wij van het gebruik van de verstuiverstraalbuis af, omdat dit tot onnodige verliezen van het belangrijke plantenvoedsel CO₂ zou leiden. Optimaal is het gebruik van de afvoerbuis met het bochtstuk of de breedstraalbuis, waarbij de uitlaatopening onder het wateroppervlak moet liggen om zo een gemiddeld sterke oppervlaktestroming te bereiken. Met behulp van de twee verlengstukken kunt u de afstand tussen de uitlaatopening en het wateroppervlak individueel instellen.

Verbind de slang van de positie „IN“ aan het slangaansluitblok (zwarte aansluitbocht) met de aanzuigbuis, en de slang van de positie „OUT“ (grijze aansluitbocht) met de afvoerbuis. Zet de slangen vast door de moeren linksom aan te trekken tot de slangen goed vastzitten.

Snijd de slangen zo kort mogelijk af om te voorkomen dat ze knikken. Door deze maatregel wordt het bovendien gemakkelijker om het filter te starten.

5 In werking stellen

Controleer nogmaals of de twee kleine sluihendels op de pompkop zich in de positie „OPEN“ bevinden. **Tijdens de volgende startprocedure moet de waterafvoerbuis met de verstuiverstraalbuis enz. zich BOVEN het wateroppervlak bevinden, zodat het apparaat**

optimaal ontluicht.

Druk met de vlakke hand enkele malen op de „START“-knop boven op de pompkop tot het water in de aanzuigslang begint te lopen (d.w.z. in de op „IN“ aangesloten slang). Wacht tot het filter geheel met water is gevuld en het water in de slang naar de waterafvoerbuis (d.w.z. de met „OUT“ verbonden slang) dezelfde hoogte heeft bereikt als de waterspiegel in het aquarium.

Sluit het filter nu aan op het lichtnet. Het water zal nu uit de waterafvoerbuis in het aquarium lopen. Aanvankelijk kan het water nog met de lucht zijn vermengd die nog tussen de lagen filtermateriaal was ingesloten. Door het filter zacht te schudden zal de lucht loskomen en samen met het water ontsnappen.

Attentie: Als het de bedoeling is om een reeds aan het aquarium aanwezige filter door een JBL CristalProfi te vervangen, adviseren wij om de nieuwe filter gedurende de eerste 2 weken samen met het oude filter aan hetzelfde aquarium te laten lopen, voordat u de „oude“ filter demonteert. Hierdoor wordt de nieuwe filter optimaal met nuttige bacteriën bezet en het ontstaan van gevaarlijke nitriet in de overgangsperiode op ideale wijze voorkomen.

Controleer of alle onderdelen dicht zijn!

6 Waterdoorstroming reguleren

Indien gewenst, kunt u de hoeveelheid water die door het filter stroomt door middel van de sluithendel met het opschrift OUT (grijze aansluitbocht) bijstellen. Hoe verder u de hendel van de markering „OPEN“ wegdraait, hoe minder water door het filter stroomt. Voor het bijstellen NOOIT de tegenoverliggende hendel gebruiken!

Belangrijk: Om de volgende redenen is het niet raadzaam om het pompdebiet met meer dan de helft te verlagen: de pomp kan minder geruisarm beginnen te lopen, de levensduur van de rotor kan afnemen en het is niet meer zeker dat de voor de werking van de pompkop benodigde koeling naar wens functioneert.

Opmerking m.b.t. tot het pompdebiet:

Met het oog op een optimale en betrouwbare werking adviseren wij dringend om uitsluitend originele filtermaterialen van JBL toe te passen.

Bij de op de typeplaatjes en op de verpakking vermelde gegevens gaat het, zoals in de techniek gebruikelijk, om de maximale **NULLASTGEGEVENS** van de pomp, d.w.z. zonder slangen en zonder filtermaterialen:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Na aansluiting op het aquarium en afhankelijk van de lengte van de slang en de toegepaste filtermaterialen neemt het debiet in verschillende mate af. Als gevolg van vuil in de slangen en/of de filtermaterialen zelf zal het pompdebiet verder afnemen.

Met een slanglengte van 1,50 m en bij gebruik van de meegeleverde filtermaterialen bereikt de pomp in nieuwe of pas gereinigde toestand ongeveer de volgende volumestroomsterktes:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Wanneer deze waarden na verloop van tijd met ca. 50 % hebben afgenomen, is het tijd om filtermaterialen en slangen schoon te maken.

Onderhoud en reiniging

Alle CristalProfi greenline buitenfilters van JBL zijn vanaf fabriek van een standaardvulling filtermaterialen voorzien die onder zogenoemde „normale omstandigheden“ voor schoon en gezond water zorgen. Ze bieden de voor de afbraak van schadelijke stoffen onontbeerlijke nuttige bacteriën ideale kolonisatiemogelijkheden en zorgen er als gevolg van de mechanische voorreiniging voor dat de bacteriën hun werk langdurig en ongestoord kunnen verrichten.

Het spreekt vanzelf dat u de filtermanden overeenkomstig de omstandigheden van uw aquarium kunt vullen en hiertoe een keuze kunt maken uit het omvangrijke assortiment filtermaterialen van JBL. Afhankelijk van de filtermassa kan uw keuze echter van invloed zijn op het pompvermogen van uw filter en op de duurzaamheid van de filtermaterialen.

Attentie: Het filter moet in ieder geval regelmatig worden onderhouden en gereinigd om te voorkomen dat de pompprestatie afneemt.

7 Reiniging en vervanging van het filtermateriaal

Vóór aanvang van werkzaamheden aan het filter in ieder geval de stekker uit het stopcontact halen!

Draai de twee kleine sluihendels aan de pompkop zo ver mogelijk in de positie (●) tegenover de markering „OPEN“. Trek de middelste hendel van het slangaansluitblok geheel naar boven en druk hem zo ver mogelijk naar voren. Hierdoor wordt het slangaansluitblok iets opgetild. Trek het slangaansluitblok er vervolgens naar boven toe uit. De kogelafsluiters in het slangaansluitblok zijn nu dicht en houden het water in de slangen. Hierdoor is uitgesloten dat de afsluiters ongemerkt, bijvoorbeeld door kinderen, worden opengedraaid en het water naar buiten treedt.

Open de 4 sluitclips aan de filterbak en neem de pompkop eraf.

Verwijder de filtermanden met de filtermaterialen en was de filtermaterialen met lauwwarm water (25 °C). Maak nooit ALLE filtermaterialen tegelijk schoon, omdat anders te veel nuttige bacteriën worden vernietigd. JBL CristalProfi filters uit de e-serie zijn zo ontworpen dat in de meeste gevallen alleen voorfilter (F1) schoongemaakt behoeft te worden en de overige filters slechts met langere tussenpozen.

Tip: Vergeet niet alle slangen en buizen regelmatig met een geschikte borstel (bv. JBL Ceany) schoon te maken, omdat aan de binnenzijde aankloekende lagen bacteriën de pompprestatie van het filter drastisch verlagen.

8 Werking en vervangingsfrequentie van de afzonderlijke filtermaterialen

(F1) JBL voorfiltermateriaal

Mechanisch voorfiltermateriaal van grove schuimstof dat in de vorm van een T-profiel is gesneden, zodat het zo veel mogelijk grof vuil kan opvangen. Wij adviseren om dit materiaal om de 2 maanden te vervangen. Het is mogelijk om het 1 à 2 keer uit te wassen.

(F2) Hoge capaciteit biologische filterballetjes (JBL MicroMec)

JBL MicroMec is een zeer poreus biologisch filtermateriaal van gesinterd glas dat door de bijzondere oppervlakte- en poriestructuur de kolonisatie van nuttige micro-organismen op ideale wijze begunstigt. Deze zorgen voor een effectieve biologische afbraak van schadelijke stoffen. Het filtermateriaal is daarom bij uitstek geschikt voor een intensieve biologische langdurig werkzame filtratie in zoet- en zeewateraquaria. Door de vorm van de balletjes en de verschillende grote diameters heeft dit filtermateriaal een zelfreinigende werking. Afhankelijk van de aanwezige hoeveelheid vuil hoeft het materiaal daarom slechts om de 6 à 12 maanden even te worden afgespoeld. Wanneer de balletjes beginnen te brokkelen, moeten ze worden vervangen.

Voor informatie over speciale filtermaterialen voor het oplossen van specifieke problemen zie hoofdstuk 12 en 13.

(F3) Filterschuim (JBL UniBloc):

Schuimstofpads met middelgrote poriën voor een effectieve biologische filtratie, omdat ze reinigingsbacteriën ideale kolonisatiemogelijkheden bieden. De pads zijn van een gedeelte voorzien dat verwijderd kan worden, zodat er een ruimte ontstaat voor het aanbrengen van een filtermassa voor het bestrijden van bijzondere filtratieproblemen. De pads moeten ongeveer eens in de 6 maanden voorzichtig worden schoongemaakt. Na 3 à 4 reinigingsbeurten zijn de pads aan vervanging toe. Reinig en vervang altijd afwisselend slechts één van de twee pads.

(F4+F5) Filterschuim

Twee schuimstof pads, één met middelgrote poriën en één met fijne poriën, bestemd voor

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

de middelste kamer van de combi-filtermand. De pad met de middelgrote poriën filtreert biologisch, omdat deze met nuttige bacteriën is bezet. De pad met fijne poriën vangt fijne vuildeeltjes op die de pomp kunnen beschadigen en heeft daarnaast een biologische werking. De gleuven aan de bovenzijde van de pads met fijne poriën bieden plaats aan de speciale JBL Stixx voor het op lange termijn bemesten van waterplanten. Maak de pad met middelgrote poriën ongeveer eens in de 6 maanden schoon. De pad met fijne poriën ongeveer eens in de 4 maanden of naar behoefte (bijvoorbeeld als de pompcapaciteit afneemt). Na 3 à 4 schoonmaakbeurten vervangen.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Schoonmaken van de slangen

De slangen worden door bacteriën begroeid die als gevolg van het slijm dat ze produceren de waterdoorstroming aanzienlijk kunnen bemoeilijken. Algen komen slechts voor als het aquarium veel licht krijgt. Het verdient daarom aanbeveling om de slangen regelmatig met een borstel (bijvoorbeeld **JBL Cleany**) schoon te maken. Even onder de kraan afspoelen is meestal niet voldoende!

10 Schoonmaken van rotor en behuizing

Draai de afdekkap van het rotorhuis naar links in de richting „Open“ en verwijder de kap met een lichte ruk.

Trek de rotor vervolgens uit de behuizing. ATTENTIE: De rotor wordt door een magneet op zijn plaats in het huis gehouden. Ga daarom bij het eruit trekken bijzonder voorzichtig te werk en let op uw vingers!

De as van keramisch materiaal wordt door twee rubberen lagers op zijn plaats gehouden, die bij het eruit trekken aan de as, of op de bodem van het rotorhuis, of in het midden van de huisdeksel vast blijven zitten.

Het rotorhuis, de rotor en de as met een geschikte borstel schoonmaken en tot slot met schoon water naspoelen. Door de onderdelen een tijdje in **JBL Clean A** (verkrijgbaar in de vakhandel) te laten liggen, zal kalkaanslag zonder moeite verdwijnen. Maak de pompkop nooit schoon door hem in water of een andere vloeistof te dompelen. Maak het oppervlak van het pomphuis schoon met een vochtige doek (bv. **JBL WishWash**).

Plaats de as van keramiek en de rotor weer in het huis. Controleer daarbij of de rubberen lagers van de as aanwezig zijn en op de goede plaats zitten. Zet de rotorkap er weer op en draai deze met een lichte druk naar onderen zo ver mogelijk in de richting „CLOSE“.

Noot: Indien de rotor tekens van slijtage vertoont en vervangen moet worden, vervang dan altijd de complete set bestaande uit de rotor met de as en de 2 rubberen lagers. Alleen dan is gewaarborgd dat de pomp goed en geruisarm werkt. Bij het verwijderen van rotor en as blijft één van de rubberen lagers vaak aan de bodem van de rotorbehuizing vastzitten en is er dan moeilijk uit te krijgen. Voor dit doel heeft JBL een speciaal gereedschap ontwikkeld dat als „uittrekhelp voor rotorlager“ in de dierenpeciaalzaak verkrijgbaar is. U krijgt er een nuttige

borstel bij om de rotorbehuizing mee schoon te maken.

11 De filter opnieuw in werking stellen

Zet het slangaansluitblok met de daaraan bevestigde slangen weer op zijn plaats zoals beschreven onder (2). Draai nu eerst de rechter afsluithendel en enkele seconden later de linker zo ver mogelijk in de richting „OPEN“.

Als het water niet vanzelf in de filterbak begint te lopen, start het filter dan zoals in (5) is beschreven.

Sluit het filter weer aan op het lichtnet.

Wat moet ik doen als...

... de pompkop er niet goed opzit?

Oorzaak	Oplossing
Een of meer filtermandjes te vol of niet goed op elkaar gezet	Filtermandjes niet te vol doen; zorg dat de korven recht op elkaar zitten

... de filter aan de pompkop lekt?

Oorzaak	Oplossing
De sluitclips zijn niet of niet goed gesloten	Alle sluitclips goed sluiten
Er zit vuil op de profielafdichting	De afdichtvlakken schoonmaken en met gewone vaseline insmeren
De profielafdichting is er verkeerd ingezet, verdraaid, beschadigd of ontbreekt.	De afdichting er op de juiste manier inleggen of vervangen

... de filter niet werkt of er geen water uitkomt?

Oorzaak	Oplossing
Geen voedingsspanning	Stekker in het stopcontact steken
Geen water in de filter	De filter is niet zelf-aanzuigend! Druk op de startknop en vul de filter met water (5)
Waaier en/of as scheef ingebouwd, as gebroken, de rubberen aslagers ontbreken, de bajonetsluiting van het rotorhuis zit scheef	Demonteren, controleren en de defecte onderdelen vervangen, en weer in elkaar zetten. Let op de juiste stand van de as en de bajonetsluiting.
Rotor ontbreekt of wordt geblokkeerd door grindkorrels; de wormkast of de rotor is defect	Rotorhuis schoonmaken, intacte rotor inbouwen

... de filtercapaciteit sterk is gedaald?

Oorzaak	Oplossing
Een van de sluihendels (of beide) aan de pompkop staat niet in de „OPEN“ positie	Stand van de hendels controleren en zo nodig corrigeren

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Vuil in het slangaansluitblok	Slangen loskoppelen en slangkoppeling in gemonteerde toestand en met de afsluithendels in de „OPEN“-positie met een geschikte borstel schoonmaken
Slangen geknikt enz..	Controleer of de slangen geknikt zijn of zich ergens vernauwen enz.
Zuigkorf verstopt	Zuigkorf schoonmaken
Vuilophoping in de slangen	Slangen met een borstel schoonmaken
Filtermateriaal erg vuil	Filtermateriaal (met name de voorfilter) schoonmaken
Filtermateriaal in netjes verpakt	Biologisch filtermateriaal met een langdurige werking, zoals JBL MicroMec, JBL Sintomec etc., niet in een fijnmazig netje doen. Voor het oplossen van bijzondere problemen uitsluitend origineel CristalProfi filtermateriaal met bijbehorende schuimstofrand toepassen (zie D).
Filtermateriaal niet goed gereinigd	Filtermateriaal uit het filtermandje verwijderen en schoonmaken
Het verkeerde filtermateriaal toegepast	Fijn filtermateriaal, bv. watten, losjes in de filtermandjes plaatsen, zodat de doorstroming niet wordt geblokkeerd
De pomp is vies	Pompkamer, rotor en afdekkap met een borstel schoonmaken (10)
Het water circuleert niet goed	De startprocedure herhalen (5)
Pompwaaier en/of -as scheef ingebouwd, as gebroken, de rubberen aslagers ontbreken, de bajonetsluiting van het rotorhuis zit scheef	Demonteren, controleren, defecte onderdelen vervangen, en weer in elkaar zetten. Let op de juiste stand van de as en de bajonetsluiting.
Een te groot aantal accessoires met het slangstelsel verbonden	Accessoires (bv. UV-C zuiveringsapparaat) verminderen de doorstroming. Accessoires verwijderen en eventueel op een aparte waterkringloop aansluiten.

... er lucht in de filter zit?

Oorzaak	Oplossing
De aansluiting van de telescoopbuis zit onder het wateroppervlak	Tijdens een gedeeltelijke waterverversing het water niet lager dan tot ca. 5 cm boven het aansluitpunt afzuigen. Anders stekker uit het stopcontact trekken.
De filter is te hoog geplaatst	De rand van de pompkop moet minstens 20 cm onder het wateroppervlak liggen; hoe dieper, hoe beter.
De slanginstallatie lekt en zuigt lucht aan	Controleer of alle verbindingen dicht zijn en goed zijn aangebracht
De luchtsteen is te dicht bij de aanzuigleiding geplaatst	In geval van een additionele luchttoevoer via een membraanpomp op voldoende afstand tussen de luchtsteen en de aanzuigleiding letten.
De slangen aan „IN“ en „OUT“ zijn verwisseld	Slangen goed aansluiten

Grote stromingsweerstand veroorzaakt door vuil filtermateriaal of doordat het filtermateriaal niet los ligt maar in een net is verpakt	Filtermateriaal schoonmaken, biologisch filtermateriaal met een langdurige werking (bv. JBL MicroMec, JBL SintoMec) niet in een fijnmazig net doen. Voor het oplossen van bijzondere problemen uitsluitend origineel CristalProfi filtermateriaal met bijbehorende schuimstofrand toepassen (zie D).
--	--

... de sluihendels aan de pompkop stroef gaan?

Oorzaak	Oplossing
De dichtingen glijden niet meer	Slangkoppeling demonteren (7) en de afsluitkogels met gewone, overal in de handel verkrijgbare siliconenolie besproeien. Slangkoppeling weer inbouwen en de sluihendels enige malen heen en weer bewegen

... er vissen doodgaan en/of het water troebel wordt?

Oorzaak	Oplossing
Nitrietvergiftiging door te snelle overgang van „oud“ naar „nieuw“. De nuttige bacteriën hebt u samen met de oude filter weggegooid.	Oude en nieuwe filter gedurende de eerste 2 weken samen aan hetzelfde aquarium laten draaien of 1/3 van het oude filtermateriaal in de nieuwe filter overdoen. Het aquarium niet ook nog eens tegelijk een grote schoonmaakbeurt geven!

Speciale filtermaterialen voor het oplossen van specifieke problemen

12 Filtermaterialen met schuimstofrand:

De hierna genoemde filtersets zijn volgens een nieuw tweetraps-principe opgebouwd dat speciaal is afgestemd op de CristalProfi filters uit de e-serie. Ze bestaan uit een kern- en een randzone. De kernzone wordt ingenomen door relatief fijnkorrelig filtermateriaal dat een fijnmazig net nodig heeft. De randzone is van schuimstof met middelgrote poriën. Dankzij deze opbouw stroomt het water langzaam door het speciale filtermedium, zodat dit optimaal kan werken, en tegelijk zorgt de schuimstofrand met middelgrote poriën ervoor dat de totale waterdoorstroming zo min mogelijk wordt afgeremd. Iedere set is qua grootte en volume precies afgestemd op een filtermandje uit de JBL CristalProfi e-serie.

JBL CarboMec pad - Set met hoogactieve kool

Verwijdert restanten medicijnen, troebelheid en hoog moleculaire verontreinigingen uit zoet water en zeewater. Veroorzaakt praktisch geen verhoging van de geleidbaarheid en het fosfaatgehalte van water.

JBL PhosEx ultra pad

De oplossing van algenproblemen door de betrouwbare verwijdering van fosfaat

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Voorkomt of verwijdt ongewenste algen door fosfaat, het hoofdvoedsel van algen, aan zoet water en zeewater te onttrekken.

JBL NitratEx pad - De set bestaat uit een nitraat verwijderend middel

Verwijdt nitraat uit zoet water. Voorkomt of verwijdt ongewenste algen door nitraat, een van de voedingsstoffen van algen, betrouwbaar uit zoet water te verwijderen. Het middel bestaat uit een uitwisselingshars, die met keukenzout geregenereerd kan worden.

JBL ClearMec pad

Verwijdt schadelijke stoffen en staat zo garant voor kristalhelder water zonder al-genoverlast

Een mengsel van leemballetjes en speciale harsen dat schadelijke stoffen als fosfaat, nitraat en nitriet uit zoet water verwijdt en daarmee de voedingsstoffen van algen aan het water onttrekt. Omdat de leemballetjes nuttige bacteriën bovendien een ideaal leefmilieu bieden, vindt bovendien een biologische afbraak van schadelijke stoffen plaats. Het resultaat is kristalhelder en gezond water.

13 Filtermaterialen zonder schuimstofrand:

De hierna genoemde filtermassa's remmen de doorstroming in de filter nauwelijks af en hebben daarom geen rand van schuimstof nodig. De hoeveelheid is eveneens precies afgestemd op een filtermandje uit de JBL CristalProfi e-serie.

JBL MicroMec - Biologische filterballetjes met een groot prestatievermogen

JBL MicroMec is een zeer poreus biologisch filtermateriaal van gesinterd glas dat wegens zijn bijzondere oppervlakte- en poriestructuur de kolonisatie van nuttige bacteriën sterk begunstigt. Het zorgt voor een effectieve biologische afbraak van schadelijke stoffen en is daarom bijzonder geschikt voor een intensieve en langdurige biologische filteractiviteit in zoet- en zeewateraquaria.

JBL CerMec - Keramische ringen

Mechanisch filtermateriaal dat echter ook biologisch werkt, omdat het nuttige bacteriën een goed leefmilieu biedt. Door de vorm van de ringen dient dit materiaal voornamelijk om de stroom water in alle richtingen te leiden en zo een optimale doorstroming van het filter te waarborgen.

JBL TorMec - Pellets van actieve turf voor natuurlijk tropisch water

JBL TorMec Pellets worden vervaardigd door twee turfcomponenten met een verschillend gehalte aan humusstoffen aan elkaar te persen. Zo wordt bereikt dat het middel van begin af aan werkt en dat het daarnaast een zorgvuldig uitgekiende langdurige werking heeft. Dankzij het hoge gehalte aan humusstoffen verlaagt JBL TorMec de carbonaathardheid en de pH van het water. Het voorkomt het ontstaan van algen, omdat het water licht verkleurt, zodat bepaalde delen van het lichtspectrum worden uitgefilterd, zoals dat bij natuurlijk water in de tropen gebeurt.

Garantie

De eindafnemer van dit **JBL-apparaat** geven wij een **verlengde garantie van 4 jaar** vanaf de datum van aankoop.

De garantie wordt gegeven op montage- en materiaalfouten. Slijtageonderdelen, zoals afdichtringen, de pompwaaier en de as, evenals schade veroorzaakt door invloeden van buitenaf en ondoelmatig gebruik zijn uitgesloten van de garantie. Als garantieprestatie zullen de defecte onderdelen door ons worden vervangen of gerepareerd; de keuze wordt door ons bepaald.

Andere aanspraken op garantieprestaties kunnen niet geldend worden gemaakt, met name niet, voor zover wettelijk toegestaan, voor gevolgschade die door dit apparaat ontstaat. In geval van een garantieclaim verzoeken wij u zich tot uw dierspecialzaak te wenden of het defecte apparaat, portvrij en zonder verpakingskosten voor ons, met het geldige bewijs van aankoop naar ons op te sturen.*

Belangrijk: De verlengde garantie geven wij alleen mits origineel JBL- filtermateriaal wordt toegepast.



* In geval van een garantieclaim a.u.b. ingevuld opsturen naar:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Allemagne

Aparaat: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Ruimte voor de kassabon:

Serie-nr. _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ _ _

Datum van aankoop: _ _ _ / _ _ _ / _ _ _
(a.u.b. kassabon bijvoegen; u krijgt de bon met het apparaat weer terug)

Aanleiding van de klacht:

Datum:..... Handtekening:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver acquistato il nostro nuovo filtro esterno JBL Cristal Profi e siamo lieti che Lei abbia scelto questo filtro innovativo che permette un filtraggio altamente efficiente e offre una grande praticità d'uso.

Norme di sicurezza

Se si usa una presa di distribuzione, questa deve essere installata al di sopra della presa di corrente del filtro.

I campi magnetici di questi apparecchi possono causare danni o disturbi ai congegni elettronici. Questo vale anche per i pace maker. Per conoscere le distanze di sicurezza necessarie, consultare i manuali dei relativi apparecchi medici.

Nei lavori di manutenzione fare attenzione al pericolo di contusione provocato da forze magnetiche.

I piedini dell'apparecchio possono lasciare segni permanenti sui mobili o sui pavimenti di legno a causa di imprevedibili reazioni chimiche con lacche e vernici di rivestimento. È consigliabile inserire una protezione tra i piedini dell'apparecchio e la superficie su cui si appoggiano.

Attenzione: Per evitare incidenti e folgorazioni è necessario osservare le norme di sicurezza fondamentali, tra cui le seguenti:

1. **Leggere e seguire tutti i consigli di sicurezza.**
2. **Attenzione:** dato che questi filtri esterni per acquari vengono a contatto con l'acqua, si deve fare particolare attenzione per evitare folgorazioni. In caso si verifichi una delle seguenti situazioni non manomettere l'apparecchio, ma farlo riparare da personale autorizzato o smaltire l'apparecchio:
 - a) Se l'apparecchio cade nell'acqua non toccarlo! Togliere tutte le spine dalla rete elettrica prima di recuperare l'apparecchio.
 - b) Acquario e apparecchio vanno collocati vicino a una presa a muro in modo tale che eventuali spruzzi d'acqua non possano raggiungere la spina o la presa. Il cavo deve formare un cappio per evitare che l'acqua possa scorrere lungo il cavo e finire nella presa elettrica.
 - c) Non togliere mai la spina se il cavo o la presa sono bagnati! Prima spegnere il circuito con l'interruttore generale (interruttore di sicurezza) e poi togliere la spina. Controllare la presenza d'acqua su presa o spina.
3. Questo apparecchio può essere usato da bambini sopra gli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, o persone non in possesso dell'esperienza o conoscenza necessaria solo dopo essere stati istruiti sul corretto uso dell'apparecchio ed essere consci dei rischi nel suo utilizzo. L'apparecchio non è un giocattolo. I bambini non devono pulire o eseguire opere di manutenzione sull'apparecchio se non al di sopra

degli 8 anni, tenuti sotto controllo.

4. L'apparecchio deve essere scollegato dalla rete elettrica dopo l'uso e prima di aggiungere o staccare componenti o prima di pulirlo. Mai togliere la spina dalla presa tirando il cavo; afferrare sempre la spina per estrarla dalla presa.
5. Non utilizzare l'apparecchio se non per l'uso per il quale è destinato. L'impiego di parti accessorie non raccomandate dal produttore può causare situazioni pericolose.
6. Non usare o conservare l'apparecchio in luoghi a rischio di gelo.
7. **Il cavo elettrico di questo apparecchio non può essere sostituito. In caso di danneggiamento del cavo l'apparecchio va smaltito.**
8. Prima della messa in funzione controllare l'installazione sicura dell'apparecchio.
9. L'apparecchio non deve funzionare a secco.
10. Usare l'apparecchio solamente all'interno di locali e solo per scopi acquaristici.
11. Prima di procedere alle operazioni per la sua manutenzione o per quella dell'acquario staccare dalla rete elettrica tutti gli apparecchi elettrici dell'acquario.
12. È vietato usare questo apparecchio con liquidi più caldi di 35 °C.
13. Per evitare folgorazioni mai immergere l'apparecchio, la spina o il cavo elettrico nell'acqua o in altri liquidi.
14. Conservare bene queste istruzioni d'uso

CE, TÜV/GS



Smaltimento: questa testa pompante non può venire smaltita con i normali rifiuti casalinghi. Si prega di osservare le norme di smaltimento locali per apparecchi elettronici.

Indice:

Descrizione del funzionamento	pagina 63
Particolarità	pagina 64
Parti e denominazioni	pagina 65
Dati tecnici	pagina 65
Installazione	pagina 66
Indicazioni prestazioni pompa	pagina 68
Manutenzione e cura	pagina 69
Cosa fare quando	pagina 71
Masse filtranti per la soluzione di problemi	pagina 73

Descrizione del funzionamento

I filtri JBL CristalProfi greenline depurano l'acqua dell'acquario con un sistema circolatorio chiuso. Una pompa che non necessita di manutenzione è installata sulla testa del filtro e assicura ad una circolazione continua. L'acqua dell'acquario viene portata nel contenitore delle masse filtranti, dal basso verso l'alto, depurata, e ripompata poi nell'acquario. **Il filtro NON è autoaspirante.** L'aria che si trova inizialmente nel sistema deve essere tolta prima dell'avvio. Questo avviene mediante il dispositivo di avvio rapido.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Particolarità

- **Energicamente efficienti**

I filtri della serie JBL CristalProfi greenline consumano fino al 43 % in meno (a seconda del modello) di corrente rispetto ai simili modelli precedenti.

- **Potenti e silenziosi**

La nuova tecnologia del motore permette un movimento dell'acqua ugualmente efficace rispetto ai modelli precedenti.

Rotori della pompa ottimizzati con cuscinetti in ceramica per un'estrema silenziosità di funzionamento e una lunga durata.

- **Ridotte pulizie**

Direttamente sotto la testa pompante si trova un innovativo cestello Combi per masse filtranti, brevettato [EP 1832164], che dispone di masse prefiltranti facilmente raggiungibili. Sostituendo periodicamente queste masse prefiltranti, collocate a destra e a sinistra, è di rado necessario pulire le altre masse filtranti.

- **Con sfere filtranti biologiche ad alto rendimento JBL MicroMec**

Per via della loro forma a sfere di diverso diametro si ha un effetto di autopulizia. Ciò permette di pulire queste masse filtranti a intervalli molto lunghi, fino ad un anno, grazie anche alla presenza del prefiltro.

- **Sicuro e facile da avviare**

Il dispositivo di avvio rapido incorporato consente un avvio facilissimo senza il fastidioso risucchio dell'acqua.

Tutti i componenti del filtro sono facilissimi da montare e la loro struttura esclude errori nell'assemblaggio.

Un innovativo blocco di raccordi per tubi, brevettato [EP 1869973] e con aquastop, impedisce che l'acqua fuoriesca per errore quando lo si stacca dal filtro.

Collaudato TÜV/GS.

- **Completamente equipaggiato e pronto per il collegamento**

Il filtro è pronto per l'uso e corredato di masse filtranti. Queste sono scelte in modo tale da garantire un'efficiente decontaminazione meccanica e biologica dell'acqua. L'acquario avrà così un'acqua sana e limpida.

Una vasta gamma di accessori consente un facilissimo collegamento a qualsiasi acquario d'acqua dolce e marina.

Parti e denominazioni

- 1 Blocco di raccordi per tubi con aquastop
- 1a Leva centrale
- 2 Testa pompante 2a leva di chiusura sinistra w2b leva di chiusura destra
- 3 Guarnizione di tenuta
- 4 Nuova piastrina di distribuzione per l'acqua
- 5 Cestello per filtri Combi
- 6 Cestello per filtri
- 7 Contenitore dei filtri 7a Clip di chiusura
- 8 Tubo d'uscita dell'acqua (all'acquario) con raccordo per tubi
- 9 Gomito (2 x)
- 10 Prolunga (2 x)
- 11 Ugello a ventaglio
- 12 Tubo irrigatore (2 x)
- 13 Chiusura per tubo irrigatore (premontata!)
- 14 Ventosa (5 x)
- 15 Clip per tubi con ventosa, corto (5 x)
- 16 Clip per tubi con ventosa, lungo (5 x)
- 17 Tubo di aspirazione (dall'acquario), estraibile, con raccordo a vite per tubo flessibile
- 18 Cestello di aspirazione
- 19 Tubo flessibile (12/16 in CP e401, e701 e e901, 16/22 in CP e1501, 19/25 in CP e1901)

F1 Massa prefiltrante: espanso a profilo T, 10 ppi*

F2 Principale massa filtrante biologica: JBL MicroMec sfere filtranti biologiche ad alto rendimento

F3 Principale massa filtrante biologica: foglio di espanso 20 ppi

F4 Principale massa filtrante biologica: foglio di espanso 20 ppi

F5 Massa microfiltrante biologica / meccanica: foglio di espanso 30 ppi

ppi: pori per pollice: 1 inch = 2,54 cm

Dati tecnici	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Max. rendimento pompa [l/h]	450	700	900	1400	1900
Per acquario [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
Lung. x larg x alt (mm)*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Contenitore dei filtri [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Cestelli per filtri [l]	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Cestello per filtri Combi [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Masse filtranti [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Tubo flessibile [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Tensione [V]/ frequenza [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Potenza [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Risparmio di energia nei confronti del modello precedente

Watt	4	4	15
KWh per anno	35	35	131,4
€ per anno **	7	7	26,28
€ nel periodo di garanzia**	28	28	105,12

*blocco raccordi tubi incluso

** con 020 €/KWh

Installazione

1 Spacchettare e preparare

Togliere con prudenza dall'imballaggio il filtro e gli accessori e controllare la completezza dei pezzi. In caso di mancanza o danneggiamento di un pezzo rivolgersi al rivenditore specializzato.

Aprire tutte le quattro clip del contenitore dei filtri e staccare la testa pompante. Tutti i modelli dei filtri esterni CristalProfi greenline possiedono, a partire dal numero di serie 12-27-0001 una nuova piastrina di distribuzione per l'acqua (4), con una guarnizione ad U tra essa e il cestello filtrante Combi superiore. Estrarre tutti i cestelli per filtri uno dopo l'altro e sciacquare bene tutti i materiali filtranti con acqua corrente tiepida. Reinserire poi i cestelli nel filtro nella sequenza originaria.

Prima di riattaccare la testa pompante attivare biologicamente le masse filtranti contenute nel filtro con i batteri depuratori **JBL FilterStart** (in commercio) nel modo descritto: Svuotare l'intero contenuto del numero necessario di flaconi **JBL FilterStart** nelle due masse prefiltranti del cestello per filtri Combi.

Numero flaconi JBL FilterStart:

CristalProfi e401: 1 flacone
 CristalProfi e701: 1 flacone
 CristalProfi e901: 2 flaconi
 CristalProfi e1501: 3 flaconi
 CristalProfi e1901: 4 flaconi

Riattaccare ora la testa pompante sul contenitore del filtro e chiudere con le clip.
Indicazione: i cestelli per filtri vuoti (eccetto e401) sono interscambiabili; solamente il cestello per filtri Combi va inserito come ultimo cestello in alto. La testa pompante è girevole a 180°.

Suggerimento: aprire e chiudere sempre a croce le due clip opposte per non rovinare la guarnizione di tenuta nella testa pompante e per chiudere perfettamente il filtro.

2 Installare il blocco dei raccordi per tubi e tubi flessibili

Girare le due piccole leve di chiusura sulla testa pompante nella posizione (●) opposta alla tacca „OPEN“ così che l'intaglio sulla base delle leve indichi verticalmente verso l'alto. Inserire ora il blocco dei raccordi per tubi con la leva centrale tirata verso l'alto nella testa pompante e premere verso il basso.

Per il fissaggio posizionare la leva centrale verso il basso e girare le due piccole leve di chiusura sulla posizione „OPEN“. Ora sono aperte le valvole sferiche integrate nel blocco dei raccordi per tubi, e il blocco di raccordo dei tubi non può esser tolto anche se la leva centrale è alzata (bloccaggio di sicurezza). Spingere ogni tubo flessibile sul suo raccordo e girare il dado in senso antiorario finché è saldamente fissato.

3 Installare il filtro nella sua sede

Ora si può installare il filtro nella sede prevista nel mobiletto dell'acquario o altrove. Se si installa il filtro nel mobiletto va controllato il dislivello tra la superficie dell'acqua e il fondo del filtro che deve essere al massimo di 180 cm (nel modello e401 al massimo di 120 cm). Se si installa il filtro vicino all'acquario deve rimanere una distanza di almeno 20 cm tra la superficie dell'acqua e il bordo superiore del filtro.

ATTENZIONE: il filtro va posizionato sempre verticalmente!

4 Installare i tubi e i tubi flessibili

Infilare il cestello di aspirazione sul tubo di aspirazione e fissarlo con l'aiuto delle ventose e delle clip per tubi all'interno dell'acquario. Usare clip lunghe o corte a seconda della struttura del bordo dell'acquario. Estrarre il tubo telescopico così che il cestello di aspirazione si venga a trovare a ca. 5 cm dal fondo dell'acquario. La giuntura tra le due parti del tubo telescopico è munita di un O-ring, cosicché il tubo telescopico non aspiri aria in caso di livelli dell'acqua bassi (ad es. vasca tartarughe).

Collegare il tubo di fuoriuscita dell'acqua con il gomito ed eventualmente con il tubo irrigatore e fissarlo nell'acquario mediante le ventose. Rimuovere la chiusura del tubo irrigatore e reinserirla solamente quando il filtro è in azione.

Suggerimento: sconsigliamo l'uso di un tubo irrigatore in acquari con piante perché espellerebbe troppo CO₂ che è un'importante sostanza nutriente per le piante. Ideale sarebbe l'uso di un tubo di fuoriuscita con gomito o ugello a ventaglio. In questo caso il getto deve trovarsi sotto la superficie dell'acqua per creare una moderata corrente di superficie. Mediante le due prolunghe si può regolare individualmente la distanza del getto dalla superficie dell'acqua.

Raccordare il tubo flessibile che si trova sulla posizione „IN“ del blocco dei raccordi per tubi (raccordo angolare nero) con il tubo di aspirazione, e il tubo flessibile che si trova sulla posizione „OUT“ (raccordo angolare grigio) con il tubo di fuoriuscita dell'acqua. Serrare i tubi flessibili girando i dadi in senso antiorario finché sono saldamente fissati.

Tagliare i tubi flessibili il più corto possibile per evitare delle piegature. Ciò facilita anche l'avviamento.

5 Messa in funzione

Accertarsi che ambedue le piccole leve di chiusura sulla testa pompante si trovino in posizione „OPEN“. **Durante l'avviamento il tubo di fuoriuscita dell'acqua, assieme al tubo irrigatore ecc., si deve trovare SOPRA al livello dell'acqua per far uscire tutta l'aria dall'apparecchio.**

Premere ripetutamente con il palmo della mano il bottone „START“ sulla testa pompante, finché l'acqua inizia a fluire nel tubo di aspirazione (tubo flessibile su „IN“). Aspettare ora che il filtro sia completamente pieno d'acqua e che l'acqua nel tubo flessibile che conduce al tubo di fuoriuscita (tubo flessibile su „OUT“) sia alla stessa altezza del livello dell'acqua nell'acquario.

Collegare ora il filtro alla rete elettrica. Adesso l'acqua dal tubo di fuoriuscita scorre all'interno dell'acquario. Inizialmente l'acqua può essere mischiata con dell'aria rimasta nel materiale filtrante. Scuotendo leggermente il filtro, l'aria si libera ed esce con il flusso dell'acqua.

Indicazione: se si intende sostituire un filtro già presente con un filtro JBL CristalProfi raccomandiamo di far funzionare sullo stesso acquario il nuovo filtro parallelamente al 'vecchio' per due settimane, prima di smontarlo. Si ottiene così un'ottimale colonizzazione batterica del nuovo filtro con batteri depuratori e si evita la formazione del pericoloso nitrito nella fase di passaggio.

Controllare la tenuta stagna di tutti i componenti!

6 Regolare la portata dell'acqua

A scelta si può regolare la quantità della portata d'acqua mediante la leva di chiusura con il simbolo „OUT“ (raccordo angolare grigio). Più la leva è distante dalla tacca „OPEN“ meno acqua porta il filtro. Mai usare la leva opposta per regolare!

Importante: per le seguenti ragioni è meglio evitare un limite della prestazione per più del 50 %: il rumore può aumentare, la vita del rotore si può abbreviare e il raffreddamento necessario per la funzione della testa pompante non è più del tutto garantito.

Indicazione sul rendimento della pompa

raccomandiamo assolutamente di usare solo masse filtranti originali JBL per un funzionamento ideale e sicuro.

I dati riportati sulle targhe e sull'imballaggio sono, come tecnicamente in uso, i valori nominali del **FUNZIONAMENTO A VUOTO** della pompa, senza tubi flessibili e masse filtranti:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Ad acquario funzionante questi valori si riducono in modo differente a seconda della

lunghezza del tubo flessibile e delle masse filtranti. Un'ulteriore riduzione si verifica se i tubi flessibili e le masse filtranti sono intasate.

Con un tubo flessibile di 1,50 m e funzionamento con le masse filtranti in dotazione si ha all'incirca la seguente prestazione (stato nuovo o dopo pulizia):

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Se questi valori diminuiscono del 50 % ca., si devono pulire i tubi flessibili e le masse filtranti.

Manutenzione e cura

Tutti i filtri esterni JBL CristalProfi greenline sono muniti di uno standard di masse filtranti che assicurano un'acqua pulita e sana per un buon funzionamento dell'acquario. Queste masse filtranti offrono buone possibilità di insediamento ai batteri depuratori essenzialmente necessari. Le masse filtranti vengono inizialmente sottoposte a pulizia meccanica e permettono così ai batteri un lungo soggiorno indisturbato.

Naturalmente si può adattare la dotazione di masse filtranti in base ai singoli fabbisogni servendosi della vasta gamma proposta dalla JBL. A seconda della massa filtrante potrà esserci un'influenza sull'efficienza della pompa del filtro e sulla durata delle masse filtranti.

Attenzione: la manutenzione e pulizia periodica del filtro sono assolutamente necessarie per evitare una riduzione di efficienza della pompa.

7 Pulizia e sostituzione del materiale filtrante

Prima di ogni lavoro al filtro staccare assolutamente la spina della corrente!

Girare fino all'arresto le due piccole leve di chiusura sulla testa pompante nella posizione (●) opposta alla tacca „OPEN“. Tirare completamente verso l'alto la leva centrale che si trova sul blocco dei raccordi per tubi e premerla fino all'arresto. Il blocco raccordi tubi si solleva leggermente dalla sua sede. Estrarlo verso l'alto. Ora le valvole sferiche nel blocco sono chiuse e trattengono l'acqua nei tubi flessibili. Questo esclude un'inavvertita apertura, ad esempio da parte di bambini, con conseguente fuoriuscita dell'acqua.

Aprire le 4 clip di chiusura sul contenitore del filtro e staccare la testa pompante. Togliere i cestelli per filtri con le masse filtranti e sciacquare le masse filtranti in acqua tiepida (25 °C). Mai pulire TUTTE le masse filtranti in una volta, altrimenti si perdono troppi batteri depuratori utili. I filtri JBL CristalProfi della 'serie e' sono costruiti in modo tale che di regola va pulita solamente la massa prefiltrante (F1); le restanti masse filtranti vanno pulite solo a lunghi intervalli.

Suggerimento: non dimenticare di pulire regolarmente tutti i tubi, anche quelli flessibili, con

una spazzola adatta (ad es. JBL Cleany), dato che depositi batterici al loro interno riducono drasticamente il rendimento della pompa del filtro.

8 Modo di funzionamento e intervalli di sostituzione dei singoli materiali filtranti

(F1) Massa prefiltrante JBL:

Materiale prefiltrante meccanico di espanso grosso, tagliato a profilo T per accogliere il più possibile lo sporco grosso. Questo materiale va sostituito ogni 2 mesi. È possibile lavarlo una o due volte.

(F2) Sfere filtranti biologiche ad alto rendimento (JBL MicroMec)

JBL MicroMec è un materiale filtrante biologico altamente poroso di vetro sinterizzato che favorisce con la sua particolare struttura di superficie e la sua porosità l'insediamento di utili batteri depuratori. In questo modo si rende possibile un'effettiva decomposizione biologica delle sostanze nocive. È dunque particolarmente adatto per il filtraggio biologico intensivo a lungo termine negli acquari di acqua dolce e marina. Per via della loro forma a sfere di diverso diametro si ha un effetto di autopulizia che rende necessario solamente un breve risciacquo da eseguire, a seconda del grado di sporcizia, ogni 6 - 12 mesi. Quando le sfere iniziano a decomporsi vanno sostituite.

Nei capitoli 12 e 13 sono indicate le masse filtranti per le soluzioni di problemi particolari.

(F3) Schiuma filtrante (JBL UniBloc)

Cuscinetti filtranti a pori medi per un'efficace filtrazione biologica. Offrono ai batteri depuratori ottime possibilità di insediamento. I cuscinetti possiedono un comparto che può essere estratto per collocare masse filtranti destinate a risolvere problemi particolari. È consigliata una regolare pulizia prudente ogni 6 mesi. Dopo tre, quattro pulizie i cuscinetti vanno sostituiti. Sciacquare e sostituire sempre solo uno dei due cuscinetti alternando.

(F4, F5) Schiuma filtrante

Un cuscinetto filtrante a pori di grandezza media e uno a pori più piccoli per la parte centrale del cestello per filtri Combi. Il cuscinetto a pori medi filtra biologicamente tramite l'insediamento di batteri depuratori. Il cuscinetto a pori piccoli trattiene le particelle di sporco che potrebbero danneggiare la pompa; inoltre anch'esso filtra biologicamente. I solchi sulla superficie del cuscinetto a pori fini servono ad accogliere dei JBL Stixx particolari per la fertilizzazione a lungo termine di piante acquatiche. La pulizia del cuscinetto a pori medi deve avvenire ogni 6 mesi, quella del cuscinetto a pori piccoli ogni 4 mesi circa o se necessario (riduzione del rendimento della pompa). Sostituzione dopo tre o quattro pulizie.

(F1 + F4 + F5 = JBL CombiBloc)

9 Pulizia dei tubi flessibili

Nei tubi flessibili si insediano batteri che creano della mucillaggine che può ridurre notevolmente il flusso dell'acqua. Le alghe si formano invece solo con forte incidenza di luce. Pertanto pulire periodicamente i tubi flessibili con una spazzola (per es. JBL Cleany). Un semplice risciacquo con acqua di rubinetto non è sufficiente!

10 Pulizia di rotore e scatola

Svitare il coperchio della scatola del rotore in senso antiorario in direzione „OPEN“ e toglierlo, tirandolo leggermente.

Estrarre il rotore dalla sua scatola. **ATTENZIONE:** il rotore è tenuto fermo nella scatola da forza magnetica, quindi estrarre con cautela per non ferirsi le dita.

L'asse ceramico è tenuto da due cuscinetti di gomma; estraendo il rotore, i cuscinetti possono rimanere sull'asse o sul fondo della scatola del rotore, oppure nel mezzo del coperchio della scatola.

Pulire con una spazzola adatta la scatola del rotore, il rotore stesso e l'asse, e sciacquare con acqua pulita. I depositi calcarei possono essere facilmente rimossi con un bagno in **JBL Clean A** (in commercio). Per pulirla, non immergere mai la testa pompante nell'acqua o in altri liquidi. Usare un panno umido (ad es. **JBL WishWash**) per la pulizia della superficie della scatola.

Reinserire l'asse ceramico e il rotore nella scatola. Fare attenzione alla posizione corretta dei cuscinetti in gomma dell'asse. Avvitare il coperchio del rotore premendolo leggermente verso il basso in direzione „CLOSE“, fino all'arresto.

Suggerimento: Se, a causa di fenomeni di usura, si rende necessaria una sostituzione del rotore, si deve sostituire sempre il completo kit rotore con asse e cuscinetti in gomma. Solo in questo modo viene garantito un perfetto funzionamento e una corretta rotazione. Quando si tolgono rotore e asse rimane spesso un cuscinetto in gomma sul fondo della scatola del rotore ed è molto difficile toglierlo. Per questo lavoro la JBL ha quindi creato un utensile speciale, di nome „Zughilfe für Rotorlager“ (utensile per l'estrazione dell'asse rotore) che si trova nei negozi di zootecnica.

11 Rimessa in funzione del filtro

Reinserire il blocco per raccordo tubi con i tubi flessibili attaccati come descritto sopra (2). Girare prima la leva di chiusura destra e alcuni secondi dopo quella sinistra in direzione „OPEN“, fino all'arresto.

Se l'acqua non dovesse iniziare a scorrere da sola nel contenitore del filtro, avviare il filtro come descritto sopra (5).

Collegare il filtro alla rete elettrica.

Cosa fare quando?

La testa pompante non si lascia montare bene

Causa	Soluzione
Uno o più cestelli per filtri sono sovraccarichi o non correttamente posizionati uno sull'altro.	Non sovraccaricare i cestelli per filtri; osservare un corretto assemblaggio.

Il filtro sulla testa pompante perde

Causa	Soluzione
Le clip di chiusura non sono chiuse bene.	Chiudere bene tutte le clip di chiusura.
La guarnizione di tenuta è intasata.	Pulire le filettature e ingrassare con vaselina.
La guarnizione di tenuta è inserita in modo sbagliato, è difettosa, è storta o manca completamente.	Inserire correttamente la guarnizione di tenuta o sostituirla.

DE
UK
FR
NL
IT
DK
ES
PT
HU
SE
CZ
PL
RU

Il filtro non funziona o non trasporta l'acqua

Causa	Soluzione
Manca la corrente.	Attaccare la spina.
Non c'è acqua nel filtro.	Il filtro non è autoaspirante! Azionare il bottone d'avvio e riempire il filtro con acqua (5).
Rotore e/o asse mal inseriti, asse rotto, mancano i cuscinetti di gomma dell'asse, la chiusura a baionetta non è corretta.	Disassemblare, controllare, sostituire i pezzi difettosi e rimontare. Fare attenzione alla posizione corretta di asse e chiusura a baionetta.
Il rotore manca o è bloccato da sassolini, gusci di lumache, o il rotore è difettoso.	Pulire la scatola del rotore, inserire il rotore intatto.

Forte riduzione della prestazione del filtro

Causa	Soluzione
Una o ambedue le leve di chiusura sulla testa della pompa non sono in posizione „OPEN“.	Controllare la posizione delle leve e correggere.
Il blocco raccordi tubi è sporco.	Staccare i tubi flessibili e pulire con una spazzola adatta il blocco raccordi tubi in stato incorporato; le leve di chiusura devono essere nella posizione „OPEN“.
Tubi flessibili piegati ecc.	Controllare l'installazione dei tubi flessibili riguardo piegature ecc.
Cestello di aspirazione intasato	Pulire il cestello di aspirazione.
Tubi flessibili sporchi per depositi	Pulire i tubi flessibili con una spazzola
Masse filtranti fortemente intasate	Pulire le masse filtranti (soprattutto la massa prefiltrante).
Le masse filtranti si trovano in una reticella.	Non immettere masse filtranti biologiche a lunga durata, come per es. JBL MicroMec, JBL Sintomec ecc. in reticelle a maglie fitte. Per la soluzione di particolari problemi usare solo masse filtranti originali CristalProfi con bordo di espanso (parte D).
Le masse filtranti non sono ben pulite.	Togliere le masse filtranti dal cestello e pulirle.
Masse filtranti sbagliate	Inserire nei cestelli filtro le masse filtranti fini, come l'ovatta, in modo sfuso per non ostacolare il flusso dell'acqua.
La pompa è sporca.	Pulire con una spazzola la camera della pompa, il rotore e il coperchio (10).
L'acqua non circola bene.	Ripetere il processo d'avvio (5).
Rotore e/o asse mal inseriti, asse rotto, mancano i cuscinetti di gomma dell'asse, la chiusura a baionetta non è corretta.	Disassemblare, controllare, sostituire i pezzi difettosi e rimontare. Fare attenzione alla posizione corretta di asse e chiusura a baionetta.
Montati troppi accessori sul sistema dei tubi flessibili.	Accessori (per es. chiarificatore UV-C ecc.) riducono la portata dell'acqua. Togliere gli accessori e farli funzionare con un proprio circuito d'acqua.

Aria nel filtro

Causa	Soluzione
La giunzione del tubo telescopico si trova sopra il livello dell'acqua.	Nel cambio parziale dell'acqua risucchiare questa solo fino a 5 cm sopra la giunzione. Altrimenti staccare la spina dalla corrente elettrica.
Il filtro è ubicato troppo in alto.	Il bordo superiore della testa della pompa deve trovarsi almeno 20 cm sotto il livello dell'acqua, ancora più in basso sarebbe meglio.
L'installazione dei tubi flessibili perde e aspira aria.	Controllare la tenuta e la correttezza della posizione di tutti i raccordi.
Pietra porosa troppo vicina al tubo di aspirazione.	Fare attenzione alla distanza sufficiente tra pietra porosa e tubo di aspirazione, se un aggiuntivo rifornimento d'aria avviene mediante pompa a membrana.
Attacco scambiato dei tubi flessibili su „IN“ e „OUT“.	Connettere correttamente i tubi flessibili.
Forte resistenza al flusso a causa di masse filtranti sporche o inserite nella reticella.	Non inserire masse filtranti biologiche a lunga durata, come per es. JBL MicroMec, JBL Sintomec ecc. in reticelle a maglie fitte. Per la soluzione di particolari problemi usare solo masse filtranti originali CristalProfi con bordo di espanso (parte D).

Leva di chiusura sulla testa pompante difficile da maneggiare

Causa	Soluzione
I dispositivi di tenuta non scorrono più.	Smontare il blocco raccordi tubi (7) e spruzzare le sfere di chiusura con olio al silicone. Reinserire il blocco raccordi tubi e muovere avanti e indietro le leve di chiusura.

Pesci morti e/o acqua torbida

Causa	Soluzione
Avvelenamento con nitrito a causa di un cambio troppo rapido da 'vecchio' a 'nuovo'. Eliminazione dei batteri depuratori assieme al vecchio filtro.	Far funzionare assieme per 2 settimane il vecchio e il nuovo filtro nello stesso acquario o inserire 1/3 del vecchio materiale filtrante nel nuovo filtro. Mai eseguire contemporaneamente una 'pulizia generale' nell'acquario!

Masse filtranti speciali per la soluzione di determinati problemi (nei negozi specializzati)

12 Masse filtranti con bordo in espanso:

I seguenti kit di masse filtranti sono costruiti secondo un nuovo principio duale che è stato concepito appositamente per i filtri CristalProfi della 'serie e'. Consistono di una zona centrale e una zona marginale. Nella zona centrale sono locate masse filtranti speciali a grana relativamente fine che richiedono una reticella con maglie fitte. La zona marginale è fatta di

DE
UK
FR
NL
IT
DK
ES
PT
HU
SE
CZ
PL
RU

espanso con pori di media grandezza. In questo modo l'acqua scorre lentamente attraverso le masse filtranti speciali con una prestazione di massima efficacia. Contemporaneamente il bordo di espanso con pori di media grandezza frena il meno possibile il flusso dell'acqua. Ogni kit è concepito in misura e volume per un cestello per filtri della 'serie e' JBL CristalProfi.

JBL CarboMec Pad - Kit con carbone attivo ad alto rendimento

Elimina residui di medicinali, alterazioni del colore dell'acqua e impurità macromolecolari in acqua dolce e marina. Quasi nessun aumento di conducibilità e contenuto di fosfato nell'acqua.

JBL PhosEx ultra Pad - Risolve il problema delle alghe eliminando efficacemente il fosfato

Impedisce ed elimina la crescita indesiderata delle alghe espellendo il fosfato, la loro principale sostanza nutriente, dall'acqua dolce e marina.

JBL NitratEx Pad - Kit con denitrificatore

Impedisce ed elimina l'indesiderata crescita delle alghe estraendo efficacemente il nitrato dall'acqua dolce. Una resina scambiatrice che va rigenerata con sale da cucina.

JBL ClearMec Pad - Elimina le sostanze nocive per un'acqua cristallina senza problemi di alghe

Una miscela di sfere di argilla e resine speciali elimina le sostanze nocive fosfato, nitrato e nitrito nell'acqua dolce, prevenendo l'indesiderata crescita delle alghe. Le sfere di argilla favoriscono l'insediamento di batteri depuratori e la decomposizione biologica delle sostanze nocive. Il risultato è un'acqua cristallina e sana.

13 Masse filtranti senza bordo in espanso:

Le seguenti masse filtranti non frenano quasi il flusso dell'acqua nel filtro; perciò non hanno bisogno del bordo di espanso. Anche la loro quantità è concepita appositamente per un cestello filtro della JBL CristalProfi 'serie e'.

JBL MicroMec - Sfere filtranti biologiche ad alto rendimento

JBL MicroMec è un materiale biologico filtrante altamente poroso di vetro sinterizzato, che con la sua particolare struttura di superficie e la sua porosità favorisce al massimo l'insediamento dei batteri depuratori, rendendo così possibile un'efficace eliminazione delle sostanze dannose. È molto adatto per l'intenso filtraggio biologico a lunga durata nell'acquario d'acqua dolce e marina.

JBL CerMec - Anelli in ceramica

Materiale filtrante ceramico che agisce anche in modo biologico dato l'insediamento di batteri depuratori. La forma ad anello serve a condurre la corrente dell'acqua in tutte le direzioni e assicurare in questo modo lo scorrimento attraverso il filtro in maniera ottimale.

JBL TorMec - Pellet di torba attiva per acqua tropicale naturale

I pellet JBL TorMec sono pressati usando due componenti di torba con un differente contenuto di sostanza umica. Così si ottiene un rapido effetto iniziale e un effetto dosato a lungo termine. Grazie all'alto contenuto di sostanze umiche, JBL TorMec abbassa la durezza carbonatica e il valore pH. La torba tinge leggermente l'acqua e filtra lo spettro luminoso come nelle naturali acque tropicali, impedendo così la crescita delle alghe.

Garanzia

All'utente finale di questo **apparecchio JBL** prestiamo una **garanzia ampliata di 4 anni** dalla data di acquisto.

La garanzia copre errori di montaggio e difetti di materiale. Esclusi dalla garanzia sono i pezzi soggetti a usura come il rotore della pompa e l'asse. Esclusi sono pure i danni risultanti da influenze esterne o da uso inappropriato. Ci riserviamo, in caso di prestazione di garanzia, di sostituire o di riparare a nostra scelta le parti difettose.

Non sussistono altri diritti di garanzia. In particolare non ci assumiamo, nel rispetto delle norme di legge, alcuna responsabilità per danni susseguenti, risultanti da questo apparecchio. In caso di garanzia rivolgersi al rivenditore specializzato o inviare a noi l'apparecchio idoneamente imballato, con spedizione a porto franco, accompagnato da valida ricevuta d'acquisto.*



* In caso di garanzia compilare e inviare a:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen

Apparecchio: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Ricevuta d'acquisto:

n° di serie _ _ _ _ _

Data d'acquisto: _ _ / _ _ / _ _

(allegare assolutamente la ricevuta d'acquisto che vi ritornerà con l'apparecchio)

Motivo del reclamo:

Data:..... Firma:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Kære kunde.

Anskaffelsen af dette avancerede udvendige JBL CristalProfi filter var en god ide. Ved konstruktionen af filteret er der lagt stor vægt på at opnå en yderst effektiv filtrering af dit akvarium, samtidig med at filteret skal være nemt at håndtere.

Sikkerhedsbestemmelser

Hvis der anvendes en fordelerdåse, skal den anbringes oven over filterets strømtilslutning.

Ved den her type apparater kan magnetfelterne give skader eller fejlfunktion på elektroniske apparater. Det gælder også for pacemakere. I vejledningen til de pågældende medicinske apparater er den nødvendige sikkerhedsafstand anført.

I forbindelse med vedligeholdelsesopgaver er der risiko for at få fingrene i klemme på grund af magnetisk kraft.

Da der i dag findes mange forskellige slags lakker og politurer, kan det ikke udelukkes, at apparatets fødder kan lave varige pletter på møbler eller parketgulve, fremkaldt af kemiske reaktioner, der ikke var til at forudse. Derfor bør man altid stille apparatet på et passende underlag, hvis det skal stå på en træflade.

OBS: For ikke at komme til skade på grund af elektrisk stød skal de grundlæggende forholdsregler omkring sikkerheden overholdes og følgende anvisninger følges:

1. **Alle råd omring sikkerhed bør læses og overholdes.**
2. **Forsigtig:** Da disse udvendige akvariefiltre kommer i berøring med vand, er det specielt vigtigt at være forsigtig med at undgå elektrisk stød. Opstår en af følgende situationer, så lad være med selv at reparere apparatet, men lad derimod en autoriseret fagmand tage sig af dette eller kassér apparatet:
 - a) Hvis apparatet er faldet i vandet, så lad være med at fiske det op! Træk først stikket ud, og tag så apparatet op.
 - b) Benyt ikke apparatet, hvis kablet eller stikket til lysnetforbindelsen er beskadiget. Apparatet skal kasseres i stedet for.
 - c) Akvarium og apparat skal være anbragt således ved siden af en vægkontakt, at der ikke kan sprøjte vand på stikkontakten eller stikproppen. På apparatets lysnetkabel anbringes en „dråbefanger“, der forhindrer at vandet kan løbe ind i stikkontakten langs kablet.

Skulle stikkontakten eller stikproppen være våd, så træk aldrig stikproppen ud! Afbryd først strømkredsen (sikringsafbryderen), hvor apparatet er tilsluttet, og først

nu trækkes stikket ud. Husk at checke stikkontakt og stikprop for vand.

3. Dette apparat kan anvendes af børn i alderen 8 år og derover samt af personer med nedsatte fysiske, mentale eller føleevner eller manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn. Til gengæld bør disse personer instrueres i sikker brug af apparatet og forstå de farer, som anvendelse af apparatet indebærer. Apparatet er ikke et legetøj. Rengøring og brugervedligeholdelse må ikke foretages af børn, medmindre de er over 8 år og er under opsyn.
4. Børn bør holdes under opsyn, så de ikke kan komme til at lege med apparatet.
5. Strømmen skal altid afbrydes, hvis apparatet ikke er i brug, før på- eller afmontering af løsdele eller ved rengøring. Træk aldrig i kablet, når stikproppen skal tages ud af stikkontakten, men tag fat om stikproppen og træk den ud.
6. Apparatet må ikke benyttes til andre formål end det, det er beregnet til. Det kan være farligt at anvende reservedele, der ikke er anbefalet af producenten.
7. **Strømkablet til dette apparat kan ikke udskiftes. Ved beskadigelse af kablet skal apparatet kasseres og bortskaffes.**
8. Sørg for, at apparatet er sikkert installeret, før det tages i brug.
9. Apparatet må ikke løbe tør.
10. Apparatet må kun benyttes indendørs. Må kun anvendes til akvaristiske formål.
11. Før arbejde på apparatet eller i akvariet skal strømmen til alle elektriske apparater i akvariet afbrydes.
12. Apparatet må ikke benyttes til pumpning af væsker, der er over 35 °C varme.
13. For at undgå elektrisk stød må apparatet, stikproppen eller netkablet aldrig holdes ned i vand eller anden væske.
14. **Opbevar denne vejledning godt!**

CE, TÜV/GS



Bortskaffelse: Pumpehovedet på dette apparat må ikke lægges til almindeligt husholdningsaffald. De lokale regler om bortskaffelse af el-apparater skal overholdes.

Indholdsfortegnelse

Funktionsbeskrivelse	Side 78
Værd at vide	Side 78
Enkeltdelte og betegnelse,	Side 79
Specifikationer	Side 80
Installation	Side 80
Henvisninger om pumpekapacitet	Side 83
Pasning og pleje	Side 83
Hvad gør jeg, hvis....	Side 86
Filtermaterialer til problemløsninger	Side 88

Funktionsbeskrivelse

JBL CristalProfi greenline filter renser vandet i akvariet i et lukket kredsløbs. En indbygget, servicefri pumpe i filterhovedet sørger for en permanent cirkulation. Vandet ledes fra akvariet over i filtermediehuset, hvor det strømmer igennem filteret nedefra og opad. Efter rensningen bliver det derefter transporteret tilbage til akvariet. **Filteret er IKKE selvsugende.** Den luft, som i begyndelsen befinder sig i systemet, skal fjernes før start. Det gør man ved at aktivere den indbyggede lynstart-indretning.

Værd at vide

- **Energibesparende**
Filtrene i JBL CristalProfi greenline serien bruger op til 43% mindre strøm (afhængig af modellen) end de sammenlignelige tidligere modeller.
- **Høj ydeevne, støjsvag**
En ny motorteknologi giver samme effektive vandcirkulation i akvariet som de tidligere modeller.
Optimerede pumpeløbere med keramiske lejer giver et ekstremt roligt løb og lang levetid.
- **Skal renses sjældent**
Direkte under pumpehovedet sidder der en patenteret [EP 1832164] avanceret Combi-filterkurv, hvor der på højre og venstre side ligger forfiltermateriale, der er ekstremt let adgang til. Ved regelmæssig skift af forfiltermaterialet behøver de øvrige filtermaterialer kun blive renses meget sjældent.
- **Med højtydende bio-filterkugler JBL MicroMec**
På grund af formen som kugler med forskellig diameter opstår der en selvrensende effekt. Derfor skal filtermaterialet kun renses med lange mellemrum.
I kombination med forfilteret, der er nemt at renses, giver det en holdbarhed for hovedfiltermaterialet på op til et år.
- **Nem at starte, sikker**
En indbygget lynstart-indretning gør filterstarten legende let, ingen irriterende opugning af vand.
Filteret er tilslutningsklar og er forsynet med filtermateriale. Filtermaterialerne er valgt sådan, at de giver en effektiv mekanisk og biologisk vandrensning. So erhält Ihr Aquarium klares und gesundes Wasser.
Alle enkeltdele på filteret er legende let at montere og konstrueret på en måde, så det er umuligt at montere dem forkert.
En patenteret [EP 1869973] avanceret slangetilslutningsblok med vandstop

forhindrer, at der kan løbe vand ud, når den kobles af filteret.
TÜV/GS godkendt

- **Komplet udstyret og klar til tilslutning**

Filteret er tilslutningsklar og er forsynet med filtermateriale. Filtermaterierne er valgt sådan, at de giver en effektiv mekanisk og biologisk vandrensning. På den måde får du klart og sundt vand i dit akvarium.

Det omfattende tilbehør gør det legende let at tilslutte apparatet i så godt som ethvert fersk- og saltvandsakvarium.

Enkeltdelte og betegnelse

1 Slangetilslutningsblok med vandstop

1 a Midterpal

2 Pumpehoved

2 a Venstre låsepal

2 b Højre låsepal

3 Profilpakning

4 Ny fordeleplade for vandindløb

5 Combi-filterkurv

6 Filterkurv

7 Filterhus

7 a Låseclips

8 Vandudløbsrør (til akvariet) med slangeforskruning

9 Vinkelrør (2 x)

10 Forlængerstykke (2 x)

11 Bredstrålerør

12 Dysestrålerør (2 dele)

13 Låseprop til dysestrålerør (formonteret!)

14 Sugekop (5 x)

15 Kort rørclips til sugekop (5 x)

16 Lang rørclips til sugekop (5 x)

17 Indsugningsrør (fra akvariet), kan trækkes ud, med slangeforskruning

18 Indsugningskurv

19 Slange (12/16 ved CP e401, e701 og e901, 16/22 ved CP e1501, 19/25 ved CP e1901)

F1 Forfiltermateriale: Skumgummi T-profil, 10 ppi

F2 Biologisk hovedfiltermateriale: JBL MicroMec højtydende bio-filterkugler

F3 Biologisk hovedfiltermateriale: Skumgummimåtte 20 ppi

F4 Biologisk hovedfiltermateriale: Skumgummimåtte 20 ppi

F5 Mekanisk / biologisk filtermateriale: Skumgummimåtte 30 ppi

*ppi: pores per inch; porer pr. tomme; 1 inch/tomme = 2,54 cm

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Specifikationer	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Maks. pumpekapacitet [l/h]	450	700	900	1400	1900
Til akvarium [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
L x B x H [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Filterhus [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Filterkurve [l] / antal	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Combi-filterkurv [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Filtermateriale [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Slange [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Spænding [V] / Frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Effektforbrug [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energibesparelse sammenlignet med tidligere model

W	4	4	15
KWh om året	35	35	131,4
€ om året**	7	7	26,28
€ over garantiperioden**	28	28	105,12

*inklusive tilslutningsblok for slange

** ved 0,20 € / KWh

Installation

1 Udpakning og forberedelser

Tag forsigtigt filteret og det vedlagte tilbehør ud af emballagen og kontroller, om leverancen er komplet. Er det ikke tilfældet eller hvis nogen dele er beskadiget, bedes du kontakte forhandleren.

Åbn alle 4 låseclips på filterhuset og tag pumpehovedet af. Samtlige udgaver af CristalProfi greenline udvendigt filter har fra og med serienummer 12-27- 0001 fået en ny vandfordelingsplade (4), som med en ny U-profil tætnet mod den øverste Combi-filterkurv. Træk alle filterkurve ud en efter en, og skyl samtlige filtermaterialer grundigt af under vandhanen i lunkent vand. Sæt nu filterkurvene på plads i filteret igen i den oprindelige rækkefølge.

Før du begynder at installere pumpehovedet, skal filtermaterialerne i filteret aktiveres biologisk med **JBL FilterStart** rensningsbakterier (fås i dyrehandelen). Gør som følger:

Tøm det komplette indhold af det pågældende antal flasker **JBL FilterStart** ned i de to forfiltermedier i Combi-filterkurven.

Antal JBL FilterStart flasker:

CristalProfi e401:	1 flaske
CristalProfi e701:	1 flaske
CristalProfi e901:	2 flasker
CristalProfi e1501:	3 flasker
CristalProfi e1901:	4 flasker

Sæt nu pumpehovedet på filterhuset og luk låseclipsen.

Henvisning: De tomme filterkurve kan skiftes ud mod hinanden, dog kan Combi-filterkurven kun sættes i som sidste kurv foroven. Pumpehovedet kan drejes efter behag 180°.

Tips: Åbn og luk altid clipsene diagonalt. Det er mere skånsomt for profilpakningen i pumpehovedet, og filteret bliver lukket helt korrekt.

2 Sæt slangetilslutningsblokken og slangerne på

Drej de to små låsepaler på pumpehovedet til position (●), modsat mærket „OPEN“, så noten i bunden af palerne peger lodret opad.

Sæt slangetilslutningsblokken i pumpehovedet med midterpalen trukket opad og tryk den fast nedad.

Læg midterpalen nedad for at arretere og drej de to små låsepaler til position „OPEN“.

Nu er kugleventilerne, der sidder inde i slangetilslutningsblokken, åbne, og derefter kan slangetilslutningsblokken ikke mere tages af, heller ikke hvis midterpalen løftes op (sikkerhedsspærre).

Skyd de enkelte slanger ind på en slangestuds og drej møtrikkerne mod urets retning, indtil slangen sidder fast.

3 Sæt filteret på plads

Nu kan filteret allerede anbringes på den tiltænkte plads i akvarieskabet el. lign. Vær derved opmærksom på følgende: Hvis filteret placeres i akvarieskabet, må højdeforskellen mellem vandoverfladen og filterbunden være maks. 180 cm. Ved placering ved siden af akvariet bør der være en afstand på mindst 20 cm mellem vandoverfladen og filteroverkanten.

OBS! Filteret skal altid køre i oprejst stilling!

4 Sæt rør og slanger på

Sæt indsugningskurven på indsugningsrøret og fastgør dette på akvariets inderside ved hjælp af sugekopperne og rørclipsene. Afhængig af akvariets kant skal der anvendes korte eller lange clips. Træk teleskoprøret så langt ud, at indsugningskurven sidder ca. 5 cm over bundmaterialet. De to dele på teleskoprøret et tætnet mod hinanden med en O-ring, så teleskoprøret ikke trækker luft ind, heller ikke ved lav vandstand (f.eks. ved et skildpaddeterrarium).

Forbind vandudløbsrør, rørbøjning og i givet fald dysestrålerør med hinanden og monter det ligeledes med sugekopper i akvariet. Tag først låseproppen til dysestrålerør af og sæt den først på igen, når filteret kører.

Tips: Ved beplantede akvarier fraråder vi at anvende dysestrålerør, idet disse vil uddrive unødigt meget af det nødvendige plantenæringsstof CO₂. Optimalt er det at anvende udløbsrør med vinkelrør eller bredstrålerør, dog bør udløbet altid sidde under vandoverfladen for at opnå en moderat overfladestrømning. Afstanden mellem udløbet og vandoverfladen kan indstilles individuelt med de to forlængerstykker.

Forbind slangen fra position „IN“ på slangetilslutningsblokken med indsugningsrøret og slangen fra position „OUT“ med vandudløbsrøret. Arreter slangerne ved at dreje møtrikkerne mod urets retning, indtil slangen sidder absolut fast.

Tilskær slangerne så kort som muligt for at undgå knæk på dem. Desuden gør det startprocessen nemmere.

5 Ibrugtagning

Kontroller, at de to små låsepaler på pumpehovedet står på position „OPEN“. **Under den efterfølgende startprocedure skal vandudløbsrøret med dysestrålerør osv. befinde sig OVER vandoverfladen, så apparatet kan blive udluftet optimalt.**

Tryk flere gange med hånden på „START“ knappen på pumpehovedet, indtil vandet begynder at løbe ind i indsugningsslangen (slangen ved „IN“). Vent nu, indtil filteret er fyldt helt op med vand og vandet i slangen til udløbsrøret (slangen ved „OUT“) står på højde med vandspejlet i akvariet.

Slut derefter filteret til lysnettet. Nu strømmer vandet fra vandudløbsrøret ind i akvariet. I begyndelsen kan det godt være blandet med luft, der har sat sig fast mellem lagene i filtermaterialet. Når du ryster filteret lidt, løsner luften sig og forsvinder sammen med vandstrømmen.

Henvisning: Skal et eksisterende filter i et akvarium udskiftes med et JBL CristalProfi, anbefaler vi, at det nye filter først kører parallelt i samme akvarium i 2 uger, før det gamle tages ud. Derved opnår man en optimal opbygning af rensningsbakterier i det nye filter og undgår forekomster af det farlige nitrit i overgangsfasen.

Kontroller, om alle dele er tætte!

6 Reguler vandgennemstrømningen

Hvis det ønskes, kan vandgennemstrømningsmængden reguleres på låsepalen mærket OUT. Jo længere palen drejes væk fra mærket „OPEN“, desto mindre vand transporterer filteret. Der må aldrig reguleres på den modsatte pal!

Vigtigt: Af nedenstående grunde bør man altid undgå at sænke ydelsen til indre end halvdelen: Kørestøjen kan blive højere, motorens levetid kan blive kortere og kølingen, der er nødvendig for at pumpehovedet kan køre, er ikke mere sikker.

Henvisninger om pumpekapacitet

For at opnå en optimal og pålidelig funktion anbefaler vi indtrængende, kun at anvende originale JBL filtermaterialer.

Specifikationer på typeskiltene og emballagen refererer til maksimale data for pumpen i **TOMGANG**, uden slanger og filtermaterialer, som det er normalt for tekniske data:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Under drift i akvariet reduceres disse tal, det kan variere noget, afhængig af længden på slangerne og af filtermaterialer. De bliver yderligere reduceret, hvis slangerne og filtermaterialerne er snavsede.

Ved en slangelængde på 1,50 m og drift med de medfølgende filtermaterialer er den omtrentlige ydelse i ny eller renset tilstand som følger:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Når disse værdier er faldet ca. 50 %, bør filtermaterialer og slanger renses.

Pasning og pleje

Alle udvendige CristalProfi greenline filtre fra JBL er fra fabrikken forsynet med en standardfyldning af filtermaterialer, der sikrer rent og sundt akvarievand ved såkaldt "normal drift". De skaber meget gode betingelser for, at rensningsbakterierne, der er absolut nødvendige for nedbrydning af skadestoffer, kan udvikle sig og sætte sig fast, og sørger for gennem den mekaniske forrensning, at disse bakterier kan gøre nytte længst muligt og uforstyrret.

Selvfølgelig kan du tilpasse mængden af filtermateriale til dine specielle behov. JBL kan tilbyde et bredt sortiment i filtermaterialer. Men afhængigt af filtermaterialer kan det dog have indflydelse på filterets pumpekapacitet og filtermaterialets holdbarhed.

OBS: Jævnlig vedligeholdelse og rensning af filteret er absolut nødvendig, så man når at blive opmærksom på det, hvis pumpeydelsen falder.

7 Rensning og udskiftning af filtermaterialet

Træk altid først strømskiktet ud, før du begynder at arbejde på filteret!

Drej de to små låsepaler på pumpehovedet til position (●) indtil stop, modsat mærket „OPEN“. Træk midterpalen ved slangetilslutningsblokken helt opad og tryk

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

den helt til stop. Derved bliver slangetilslutningsblokken løftet lidt op af sit leje. Træk slangetilslutningsblokken opad og ud. Nu er kugleventilerne i slangetilslutningsblokken lukket og holder vandet i slangerne. Dermed er det udelukket, at filteret kan åbnes ved en fejltagelse, for eksempel af børn, og at der ved et uheld kan løbe vand ud.

Åbn de 4 låseclips på filterhuset og tag pumpehovedet af.

Tag filterkurvene med filtermateriale ud og vask filtermaterialet i lunkent vand (25 °C). Rens ALDRIG samtlige filtermedier samtidig, ellers bliver der vasket for mange nyttebakterier ud på én gang. JBL CristalProfi filterne i e-serien er konstrueret på en måde, så det som regel kun er forfiltermaterialet (F1), der skal renses, mens de øvrige filtermedier kun skal renses med længere intervaller.

Tips: Husk endelig også at rense alle slanger og rør jævnligt med en passende børste (f.eks. JBL Cleany), da bakterieaflejringer på indersiden reducerer filterets pumpekapacitet drastisk.

8 De enkelte filtermaterialers funktionsmåde og udskiftningsintervaller

(F1) JBL forfiltermateriale

Mekanisk forfiltermateriale af groft skumgummi skåret til som T-profil, så det er i stand til at opfange så meget groft snavs som muligt. Dette materiale bør skiftes hver 2. måned. Det kan vaskes af en til to gange.

(F2) Højtydende bio-filterkugler (JBL MicroMec):

JBL MicroMec er et højporøst biologisk filtermateriale bestående af sintret glas, som på grund af sin specielle overflade- og porestruktur fremmer udviklingen af nyttige rensningsbakterier ekstremt godt. Det giver en effektiv biologisk nedbrydning af skadestoffer. Derfor egner kuglerne sig fremragende til intensiv biologisk langtidsfiltrering i ferskvands- og saltvandsakvarier. På grund af formen som kugler med forskellig diameter opstår der en selvrensende effekt. Derfor er det kun nødvendigt at skylle dem igennem hver 6 – 12. måned, afhængigt af hvor meget snavs der opstår. Kuglerne skal udskiftes, når de begynder at gå i opløsning. Filtermaterialer til at løse bestemte problemer er omtalt i kapitel 12 og 13.

(F3) Filterskum (JBL UniBloc):

Filtersvampe med mellemstore porer til biologisk filtrering på grund af optimale vækstbetingelser for rensningsbakterier. Svampene har en udskæring, der kan tages ud, og man kan så i stedet sætte filtermateriale i til specielle problemløsninger. Svampene skal renses forsigtigt ca. hver 6. måned. Udskiftes efter tre til fire ganges rensning. Der må altid kun renses eller udskiftes en af de to svampe ad gangen.

(F4, F5) Filterskum

Filtersvamp med mellemstore og fine porer til det mellemste kammer på Combi-filterkurven. Svampen med mellemstore porer filtrerer biologisk, da den giver grobund for

rensningsbakterier. Svampen med de fine porer opfanger eventuelle snavspartikler, der kan beskadige pumpen, og filtrerer desuden biologisk. Rillerne på oversiden af svampen med de fine porer bruges til at holde på specielle JBL Stixx for langtidsgødskning af vandplanter. Svampen med mellemstore porer skal renses ca. hver 6. måned. Svampen med de fine porer bør renses ca. hver 4. måned eller efter behov (når pumpeydelsen falder). Udskiftes efter tre til fire ganges rensning.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Rensning af slangerne

I slangerne vil der vokse bakterier, som på grund af deres slimdannelse kan være til væsentlig hinder for vandgennemstrømningen. Algevækst forekommer kun, hvis der er meget lys. Derfor skal slangerne renses jævnligt med en rensbørste (f. eks. en JBL Cleany). Det er ikke nok bare at skylle dem igennem med vand fra hanen.

10 Rensning af rotor og hus

Drej dækslet på rotorhuset mod urets retning hen mod „Open“ og tag det af ved at trække let i det.

Tag rotoren ud af huset. OBS! Rotoren holdes fast i huset med magnetkraft. Derfor skal man være forsigtig, når rotoren skal trækkes ud. Pas på ikke at få fingrene i klemme. Keramikakslen holdes af to gummilejer, som enten bliver siddende på akslen eller på bunden af rotorhuset resp. i midten af husets dæksel, når rotoren trækkes ud.

Rens rotorhuset, rotoren og akslen med en passende rensbørste, og skyld efter med rent vand. Kalkaflejringer er nemme at fjerne ved at lægge delene i blød i **JBL Clean A** (fås i dyrehandelen). Hold aldrig pumpehovedet ned i vand eller anden væske for at rense det. Brug en fugtig klud til at rengøre husets overflade med.

Sæt keramikakslen og rotoren på plads i huset igen. Husk at sætte gummilejerne korrekt på keramikakslen igen. Sæt rotordækslet på igen og drej det nedad med et let tryk mod „CLOSE“ indtil stop.

Henvisning: Hvis der på grund af slitage er nødvendigt at udskifte rotoren, skal hele rotor-sættet med aksel og 2 gummilejer altid skiftes. Kun på den måde kommer rotoren til at fungere korrekt og køre roligt. Når rotoren og akslen tages ud, vil det ene gummileje gerne blive siddende i bunden af rotorhuset, hvor det kan være svært at fjerne det. Derfor har JBL udviklet et specielt stykke værktøj, der kan købes i dyrehandelen under betegnelsen „Udtræksværktøj til rotorleje“. Der er samtidig vedlagt en praktisk rensbørste til rotorhuset.

11 Start filteret igen

Sæt slangetilslutningsblokken med de tilhørende slanger på igen, som beskrevet under (2). Drej først højre låsepal og efter et par sekunder også venstre låsepal hen mod „OPEN“ indtil stop. Hvis vandet ikke begynder at løbe ind i filterhuset af sig selv, skal filteret startes, som beskrevet under (5).

Slut derefter filteret til lysnettet.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Hvad gør jeg, hvis....

Pumpehovedet ikke kan sættes rigtigt på

Årsag	Løsning
En eller flere af filterkurvene er for fulde eller sidder ikke korrekt på hinanden	Lad være med at fylde filterkurvene så langt op, sørg for at de kommer til at sidde ordentlig oven på hinanden

Filteret ved pumpehovedet er utæt

Årsag	Løsning
Låseclips er ikke lukket eller ikke lukket ordentlig	Luk alle låseclips rigtigt
Profilpakning snavset	Rens pakningsfladerne og smør dem med normal vaseline
Profilpakning er sat forkert på, vender forkert, er beskadiget eller mangler helt.	Sæt pakningen korrekt i eller udskift den

Filteret ikke kører eller ikke transporterer vand

Årsag	Løsning
Ingen strømtilførsel	Sæt stikket i kontakten
Ingen vand i filteret	Filteret er ikke selvsugende! Tryk på startknappen og fyld filteret med vand (5)
Løber og/eller aksel monteret skævt, aksel knækket, gummilejer på akslen mangler, bajonetlåsen på rotorhuset sidder ikke korrekt	Skil filteret ad, kontroller delene, udskift defekte dele og saml filteret igen. Pas på, at aksel og bajonetlås kommer til at sidde rigtigt.
Rotor mangler eller er blokeret af sandkorn, snekkehus eller rotor defekt	Rens rotorhuset, sæt en intakt rotor i

Filterydelsen er faldet kraftigt

Årsag	Løsning
En eller begge låsepaler ved pumpehovedet ikke på stilling „OPEN“	Kontroller palens stilling og ret den
Slangetilslutningsblok snavset	Tag slangerne af og rens slange-tilslutningsblokken i monteret tilstand og låsepalerne i stilling „OPEN“ med en passende børste
Knæk på slangerne osv.	Kontroller om der skulle være knæk, indsnævring o. lign. på slangeinstallationen.
Indsugningskurv tilstoppet	Rens indsugningskurven
Slangerne er snavset til med aflejringer	Rens slangerne med rensbørste
Filtermedierne meget snavset	Rens filtermedierne (især i forfilteret).

Filtermedierne lagt i netpose	Biologiske langtidsholdbare filtermedier, som f.eks. JBL MicroMec, JBL SintoMec osv. må ikke lægges i netposer med små masker. Til specielle problemløsninger må der kun anvendes originale CristalProfi filtermedier med tilhørende skumgummikrans (afsnit D).
Filtermedier ikke rensset ordentligt	Tag filtermedierne ud af filterkurvene og rens dem.
Der er anvendt forkerte filtermaterialer	Fine filtermedier, som f.eks. vat, må kun fyldes løst i filterkurvene, så vandgennemstrømningen ikke bliver hæmmet.
Pumpen snavset	Rens pumpekammer, rotor og dæksel med rensbørste (10) (dyrehandelen)
Vandet cirkulerer ikke ordentlig	Gentag startprocessen (5)
Rotor og/eller aksel monteret skævt, aksel knækket, gummilejer på akslen mangler, bajonetlåsen på rotorhuset sidder ikke korrekt	Skil filteret ad, kontroller delene, udskift defekte dele og saml filteret igen. Pas på, at aksel og bajonetlås kommer til at sidde rigtigt.
Der er monteret for meget tilbehør på slangesystemet	Tilbehør (f.eks. UV-C vandrens osv.) reducerer vandgennemstrømningen. Tag tilbehøret af resp. kød det på en selvstændig vandkreds.

Luft i filteret

Årsag	Løsning
Teleskoprørets samlingspunkt ligger over vandspejlet	Ved delvandsskift må der kun suges vand ud til ca. 5 cm over samlingspunktet. Ellers skal stikket tages ud af kontakten.
Filteret er anbragt for højt	Pumpehovedets overkant bør mindst ligge 20 cm under vandspejlet, jo længere nede desto bedre.
Slangeinstallation utæt og tager luft ind	Kontroller alle samlinger, om de er tætte og sat rigtigt på
Iltsten for tæt på indsugningsrør	Pas på ved ekstra lufttilførsel over en membranpumpe, at afstanden mellem iltsten og indsugningsrør er stor nok.
Slangerne byttet om ved „IN“ og „OUT“	Sæt slangerne rigtigt på
Stor strømningsmodstand på grund af snavsede filtermedier eller filtermedier i netpose	Rens filtermedierne og lad være med at lægge biologiske langtidsholdbare filtermedier (JBL MicroMec, JBL SintoMec) i netposer med små masker. Til specielle problemløsninger må der kun anvendes originale CristalProfi filtermedier med tilhørende skumgummikrans (afsnit D).

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Låsepal ved pumpehovedet går trægt

Årsag	Løsning
Pakningerne glider ikke længere	Afmonter slangetilslutningsblokken (7) og spray låsekuglerne med normal silikoneolie. Monter slangetilslutningsblokken på igen og bevæg låsepalen frem og tilbage et par gange.

Fiskene er døde og/eller vandet er plumret

Årsag	Løsning
Nitritforgiftning på grund af for hurtigt skift fra „gammel“ til „ny“. Rensebakterierne er blevet fjernet med det gamle filter.	Lad først det gamle og det ny filter køre 2 uger parallelt i samme akvarium eller fyld 1/3 af det gamle filtermateriale over i det ny filter. Man må aldrig samtidig også foretage en „hovedrengøring“ i akvariet!

Filtermaterialer til problemløsninger (fås i dyrehandelen)

12 Filtermedier med skumgummikrans

De nedenfor nævnte filtermedier er opbygget efter et helt nyt to-trins princip, der er specielt afstemt efter CristalProfi filterne i e-serien. De består af en kerne og en krans. Kernen består af et relativt finkornet specialfiltermateriale, der kræver en netpose med små masker. Kransen omkring kernen består af skumgummi med mellemstore porer. Specialfiltermediet bliver på den måde gennemstrømmet langsomt for at give optimal effekt, og samtidig bevirker kransen af skumgummi med mellemstore porer, at den samlede vandstrøm gennem filteret bremses så lidt som muligt. Hvert sæt er afstemt præcist efter en filterkurv i JBL CristalProfi e-serien med hensyn til størrelse og volumen.

JBL CarboMec Pad - Sæt med højaktivt kul

Fjerner medicinrester, misfarvninger i vandet og højmolekylære forureninger i fersk- og saltvand. Næsten ingen øgning af ledningsevne og fosfatindhold i vandet

JBL PhosEx ultra Pad - Løser algeproblemer ved at fjerne fosfat sikkert

Forhindrer og/eller fjerner irriterende algevækst ved at fjerne hovednæringsstoffet fosfat fra fersk- og saltvand.

JBL NitratEx Pad - Sæt med nitratfjerner

Fjerner nitrat i ferskvand. Forhindrer og/eller fjerner irriterende algevækst ved at fjerne næringsstoffet nitrat sikkert i ferskvand. Udskiftelig harpiks, der kan regenereres med køkkensalt.

JBL ClearMec Pad - Skadestof-fjerner, der giver krystalklart vand uden algeproblemer

En blanding af lerkugler og specialharpiks fjerner de skadelige stoffer fosfat, nitrat og nitrit i ferskvand og virker således forebyggende mod irriterende alger. Lerkuglerne skaber gode betingelser for udviklingen af rensningsbakterier og fremmer desuden den biologiske nedbrydning af skadestoffer. Vandet bliver krystalklart og sundt.

13 Filtermedier uden skumgummikrans:

Nedenfor nævnte filtermedier bremser næsten ikke vandgennemstrømningen i filteret og kræver derfor ikke nogen krans af skumgummi. Mængden er også her afstemt præcist efter en filterkurv i JBL CristalProfi e-serien.

JBL MicroMec - Højtydende bio-filterkugler

JBL MicroMec er et højporøst biologisk filtermateriale bestående af sintret glas, som på grund af sin specielle overflade- og porestruktur fremmer udviklingen af nyttige rensningsbakterier ekstremt godt. Det giver en effektiv biologisk nedbrydning af skadestoffer. Derfor egner kuglerne sig fremragende til intensiv biologisk langtidsfiltrering i ferskvands- og saltvandsakvarier.

JBL CerMec - Keramikringe

Mekanisk filtermateriale, som også virker biologisk på grund af udviklingen af rensningsbakterier. På grund af ringformen bruges det først og fremmest til at lede vandstrømmen i alle retninger og på den måde opnå en optimal gennemstrømning af filteret.

JBL TorMec - Aktive tørvepiller til naturligt tropevand

JBL TorMec piller er presset af to tørvekomponenter med et forskelligt indhold af humin. Det giver en hurtig virkning her og nu og en veldoseret langtidsvirkning. Med sit høje indhold af huminstoffer sænker JBL TorMec karbonathårdheden og pH-værdien. Virker algeforebyggende ved at farve vandet en anelse, hvorved visse dele af lysspektret filtreres fra, som det også foregår i et naturligt vandmiljø i troperne.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Garanti

Vi yder en **udvidet garanti på 4 år** efter købsdatoen over for slutbrugeren af dette **JBL-apparat**.

Garantien omfatter montage- og materialefejl. Sliddele, som pakringe, pumpeløber og aksel, samt skader på grund af udefra kommende forhold og ukyndig behandling er ikke omfattet af garantien. Garantiydelsen foregår efter vores valg i form af omlevering eller reparation på de dele, hvor der foreligger en mangel.

Der kan ikke gøres yderligere garantikrav gældende, især hæfter JBL ikke for følgeskader opstået på grund af dette apparat - i det omfang, det er tilladt inden for lovens rammer. I tilfælde af en reklamation bedes du kontakte forhandleren eller indsende apparatet frankeret og sammen med en gyldig kvittering til os.*



* I tilfælde af reklamation indsend venligst dette formular i udfyldt tilstand til:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Germany

Apparat: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
 JBL CristalProfi e701 greenline ☐
 JBL CristalProfi e901 greenline ☐
 JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
 JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Plads til kvittering:

Serienr. _ _ _ - _ _ - _ _ _ _ _

Købsdato: _ _ _ / _ _ _ / _ _ _

(vedlæg venligst kvitteringen, som bliver returneret sammen med apparatet)

Grunden til reklamation:

Dato:..... Underskrift:.....

Estimado Cliente:

La compra de este filtro exterior JBL CristalProfi es una buena decisión. En el diseño de este filtro se ha dado mucha importancia al filtrado muy eficiente de su acuario y a la máxima comodidad de uso posible.

Normas de seguridad

Cuando se usa un enchufe de distribución, hay que colocarlo encima de la conexión a la red del filtro.

Debido a los campos magnéticos, estos aparatos pueden generar daños y mal funcionamiento en aparatos electrónicos. Lo que también vale para marcapasos. Las distancias de seguridad necesarias vienen indicadas en los correspondientes manuales de los aparatos médicos. Durante los trabajos de mantenimiento hay peligro de pillarse los dedos debido a fuerzas magnéticas.

Debido a la multiplicidad de lacas y pulimentos usados, las patas de los aparatos pueden generar manchas en los muebles y suelos entarimados debido a reacciones químicas imprevistas. Por tanto, el aparato debe ponerse sobre superficies de madera solamente con la correspondiente protección.

Atención: Para proteger contra lesiones y descargas eléctricas, han de observarse las medidas de seguridad básicas, incluyendo las enunciadas a continuación:

1. **Lea y siga todos los consejos para la seguridad.**
2. **Cuidado:** Como estos filtros exteriores de acuarios tienen contacto con el agua, es recomendable tener especial cuidado para evitar descargas eléctricas. Cuando se da una de las siguientes situaciones, nunca repare usted mismo el aparato, sino que hágalo reparar por un experto autorizado o gestione la eliminación legal del aparato:
 - a) Cuando el aparato ha caído al agua, **nunca** trate de agarrarlo! Primero, saque el enchufe de la red, luego, rescate el aparato.
 - b) El acuario y el aparato han de estar posicionados junto a la caja de enchufe mural de tal forma, que no salpique agua al tomacorriente o al enchufe. El cable de la red del aparato debe formar un «bucle paraguas», para evitar que el agua corra a lo largo del cable hasta entrar al tomacorriente.
 - c) Cuando el tomacorriente o el enchufe están húmedos, **nunca** saque la clavija de enchufe! Primero, desconecte el circuito eléctrico con el que está conectado el aparato (panel de fusibles) y luego saque la clavija de enchufe. Controle si hay agua en el tomacorriente y en la clavija de enchufe.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

3. Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan la experiencia adecuada siempre y cuando se encuentren bajo la vigilancia de una persona responsable. Para ello debe haber recibido instrucciones sobre el funcionamiento del aparato y ser consciente de los posibles riesgos que puedan derivarse de su uso. El aparato no es un juguete. No está permitido que los niños limpien ni realicen tareas de mantenimiento del aparato a no ser que sean mayores de 8 años y estén vigilados.
4. Cuando no se usa el aparato, antes del montaje o desmontaje de piezas o antes de limpiarlo, desenchufe siempre el aparato de la red eléctrica. Nunca saque la clavija de enchufe tirando del cable del tomacorriente, sino que siempre agarre la clavija de enchufe y sáquela.
5. El aparato no debe usarse para otra finalidad que la prevista. El uso de piezas accesorias no recomendadas por el fabricante puede generar situaciones peligrosas.
6. No use ni guarde el aparato en lugares expuestos a heladas.
7. **El cable de alimentación de este aparato no se puede reemplazar. Cuando se dan daños en el cable, hay que gestionar la eliminación legal del aparato.**
8. Antes de la puesta en marcha, controle la instalación segura del aparato.
9. El aparato no debe marchar en seco.
10. El aparato solo se puede usar en cuartos. Solamente para uso con fines acuarísticos.
11. Antes de efectuar trabajos en el aparato o en el acuario, desenchufe todos los aparatos eléctricos en el acuario de la red eléctrica.
12. Este aparato no debe usarse para transportar líquidos con una temperatura superior a 35 °C.
13. Para evitar descargas eléctricas, nunca sumerja el aparato, ni la clavija de enchufe a la red de distribución, ni la alimentación de la red en agua o cualquier otro líquido.
14. **¡Guarde bien estas instrucciones!**

CE, TÜV/GS



Gestión La cabeza de la bomba de este aparato no se debe gestionar con los desechos domésticos normales. Observe los reglamentos locales para la gestión de aparatos eléctricos.

Índice

Funcionamiento	Página 93
Singularidades	Página 93
Piezas y nombres	Página 94
Especificaciones	Página 95
Instalación	Página 95
Especificación de la potencia de la bomba	Página 98
Mantenimiento y cuidado	Página 98
¿Qué hacer?, cuando...	Página 101
Masas filtrantes para soluciones de problemas	Página 104

Funcionamiento

Los filtros JBL CristalProfi greenline purifican el agua del acuario en sistemas de circuitos cerrados. La bomba sin entretenimiento integrada en la cabeza del filtro asegura una circulación permanente. Se conduce el agua del acuario al recipiente de la masa filtrante, donde circula por las masas filtrantes de abajo hacia arriba y, una vez correspondientemente purificada, se la retorna posteriormente al acuario. **El filtro NO es de succión automática.** El aire contenido al principio en el sistema ha de eliminarse antes del arranque. Lo que se hace accionando el dispositivo de arranque rápido incorporado.

Singularidades

- **Energéticamente eficiente**

Los filtros de la serie JBL CristalProfi greenline necesitan hasta un 43 % (dependiendo del modelo) menos de corriente que los modelos anteriores semejantes.

- **Potente, silencioso**

La nueva tecnología de motores permite la misma efectiva circulación de agua en su acuario que con los modelos anteriores.

Los rotores de la bomba optimizados con cojinetes de cerámica cuidan que haya extrema estabilidad de marcha y longevidad.

- **Requiere poco limpieza**

Inmediatamente debajo de la cabeza de la bomba se encuentra un cesto combinado innovador patentado [EP 1832164] para las masas filtrantes, que contiene a la derecha y a la izquierda masas prefiltrantes de facilísimo acceso. Cuando se cambian frecuentemente las masas prefiltrantes, es innecesario limpiar con frecuencia las masas filtrantes restantes.

- **Con bolas filtrantes biológicas de alto rendimiento JBL MicroMec**

Debido a la forma de bolas de diferentes diámetros se obtiene un efecto autolimpiante. Así, esta masa filtrante solamente tiene que limpiarse en muy largos intervalos. Junto con el prefiltro fácil de limpiar son posibles tiempos de servicio de las masas filtrantes principales de hasta un año.

- **De arranque simple, seguro**

El dispositivo de arranque rápido incorporado permite el facilísimo arranque del filtro sin la molesta succión de agua.

Todas las piezas del filtro se montan sin ninguna dificultad y están diseñadas de tal forma que no se pueden ensamblar de forma errónea.

El bloque de acometida de la manguera patentado [EP 1869973] e innovador con bloqueo de agua evita la salida de agua al desacoplar el bloque del filtro.

Examinado por la Inspección Técnica Alemana y la Seguridad Verificada Alemana.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

- **Completamente equipado y listo para la conexión**

El filtro está completamente listo para la conexión y viene equipado con las masas filtrantes. Las masas filtrantes están seleccionadas de tal forma que garantizan una eficiente purificación mecánica y biológica del agua. Así obtiene su acuario un agua clara y sana.

Los abundantes accesorios permiten la fácil conexión en casi cualquier acuario de agua dulce y salada.

Piezas y nombres

- 1 Bloque de acometida de la manguera con bloqueo de agua
- 1 a Palanca media
- 2 Cabeza de la bomba 2 a Palanca de cierre a la izquierda 2 b Palanca de cierre a la derecha
- 3 Junta de estanqueidad perfilada
- 4 Placa distribuidora nueva para el agua de entrada
- 5 Cesto del filtro combinado
- 6 Cesto del filtro
- 7 Recipiente del filtro 7 a Clips de cierre
- 8 Tubo de salida del agua (al acuario) con acoplamiento roscado de mangueras
- 9 Codo (2 x)
- 10 Pieza de prolongación (2 x)
- 11 Tubo de chorro ancho
- 12 Tubo con chorros eyectores (2 piezas)
- 13 Cierre para el tubo con chorros eyectores (previamente montado)
- 14 Ventosa (5 x)
- 15 Corchete corto para tubo para la ventosa (5 x)
- 16 Corchete largo para tubo para la ventosa (5 x)
- 17 Colector de admisión (del acuario), telescópico, con acoplamiento roscado de mangueras
- 18 Alcachofa
- 19 Manguera (12/16 para CP e401, e701 y e901, 16/22 para CP e1501, 19/25 para CP e1901)

F1 masa prefiltrante: gomaespuma perfil en T, 10 ppi*

F2 masa filtrante principal biológica: bolas filtrantes biológicas de alto rendimiento JBL MicroMec

F3 masa filtrante principal biológica: colchoneta de gomaespuma 20 ppi

F4 masa filtrante principal biológica: colchoneta de gomaespuma 20 ppi

F5 masa filtrante fina mecánica / biológica: colchoneta de gomaespuma 30 ppi

*ppi: pores per inch; poros por pulgada; 1 pulgada = 2,54 cm

Especificaciones	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
máx. caudal de la bomba [l/h]	450	700	900	1400	1900
Para acuario [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
largo x ancho x alto [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Recipiente del filtro [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Cestos del filtro [l] / número	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Cesto del filtro combinado [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Masas filtrantes [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Manguera [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Tensión [V] / frecuencia [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Consumo de energía [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Ahorro de energía frente al modelo anterior

W	4	4	15
KWh por año	35	35	131,4
€ por año**	7	7	26,28
€ en el tiempo de garantía**	28	28	105,12

*incluso bloque de acometida de la manguera

** en base a 0,20 € / KWh

Instalación

1 Desempaquetamiento y preparativos

Saque con cuidado del embalaje el filtro y los accesorios adjuntos por separado y controle si falta algo. Cuando falte algo o algo esté dañado, diríjase a su comerciante especializado. Abra los 4 corchetes de cierre del recipiente del filtro y saque la cabeza de la bomba. A partir del número de serie 12-27- 0001, todos los modelos de filtro exterior CristalProfi greenline disponen de una nueva placa distribuidora de agua (4) unida herméticamente al cesto del filtro combinado mediante un perfil en U. Saque, uno a continuación del otro, todos los cestos del filtro y enjuague minuciosamente todos los materiales filtrantes con agua corriente tibia. Coloque nuevamente los cestos del filtro en sus posiciones originales en el filtro.

Antes de montar la cabeza de la bomba, hay que activar biológicamente con las bacterias purificadoras **JBL FilterStart** (de venta en comercios especializados) las masas filtrantes contenidas en el filtro de la siguiente manera:

Vacíe el contenido total del número necesario de botellas de **JBL FilterStart** en las dos masas prefiltrantes del cesto del filtro combinado.

Número de botellas de JBL FilterStart:

CristalProfi e401: 1 botella

CristalProfi e701: 1 botella

CristalProfi e901: 2 botellas

CristalProfi e1501: 3 botellas

CristalProfi e1901: 4 botellas

Monte la cabeza de la bomba en el recipiente del filtro y cierre los corchetes de cierre.

Nota: los cestos del filtro vacíos se pueden cambiar entre sí de sitio arbitrariamente (exceptuando e401); solamente el cesto del filtro combinado se puede montar únicamente arriba como último cesto. La posición de la cabeza de la bomba se puede girar a discreción 180°.

Sugerencia: abra y cierre siempre en cruz los corchetes opuestos. Esto protege la junta de estanqueidad perfilada en la cabeza de la bomba y cierra el filtro con ajuste muy exacto.

2 Montaje del bloque de acometida de la manguera y de las mangueras

Mueva las pequeñas palancas de cierre en la cabeza de la bomba hasta la posición (●) diametralmente opuesta a la marca de referencia «OPEN», de tal forma que la muesca en la base de la palanca indique verticalmente hacia arriba.

Monte el bloque de acometida de la manguera, con la palanca media indicando hacia arriba, en la cabeza de la bomba y apriételo firmemente hacia abajo.

Para fijar, mueva la palanca media hacia abajo y mueva las dos pequeñas palancas de cierre hasta la posición «OPEN». Entonces, las válvulas esféricas integradas en el bloque de acometida de la manguera están abiertas y no se puede sacar el bloque de acometida de la manguera aún cuando la palanca media está alzada (bloqueo de seguridad).

Inserte cada una de las mangueras en un empalme para manguera y mueva la tuerca contra el sentido de las agujas del reloj hasta que la manguera esté montada firmemente.

3 Instalación del filtro en su lugar

Ahora ya se puede instalar el filtro en su lugar previsto en un armario base para acuarios o similar. Al respecto, observe lo siguiente: instalando el filtro en un armario base para acuarios, la diferencia de altura entre la superficie del agua y el suelo del filtro ha de ascender a un máx. de 180 cm (o a un máx. de 120 cm si se trata de e401). Instalándolo junto al acuario, ha de haber una diferencia de altura mínima de 20 cm entre la superficie del agua y el borde superior del filtro.

ATENCIÓN: ¡Opere el filtro siempre en posición vertical!

4 Montaje de las tuberías y de las mangueras

Inserte la alcachofa en el colector de admisión e instálelo valiéndose de las ventosas y de los corchetes para tubos en el lado interior del acuario. Dependiendo de la estructura del borde del acuario, use los corchetes cortos o largos. Agrande el tubo telescópico hasta que la alcachofa se encuentre aprox. a 5 cm sobre el suelo. Ambas piezas del tubo telescópico están unidas herméticamente mediante una junta tórica de modo que el tubo telescópico no aspire aire ni siquiera con niveles bajos de agua (p. ej., estanques para tortugas).

Conecte entre sí el tubo de salida del agua, el codo de tubo y, caso dado, el tubo con chorros eyectores e, igualmente, monte esta construcción en el acuario con los retenes de ventosa. Primeramente, desmonte el cierre del tubo con chorros eyectores y móntelo nuevamente una vez que el filtro esté en marcha.

Sugerencia: no recomendamos el uso del tubo con chorros eyectores en el caso de acuarios con plantas, ya que esto eliminaría innecesariamente demasiada cantidad de CO₂, nutriente importante para las plantas. El uso del tubo de salida con codo o del tubo de chorro ancho es óptimo, debiendo estar el orificio de salida debajo de la superficie del agua para así conservar una corriente superficial moderada. Con las dos piezas de prolongación se puede regular individualmente la distancia del orificio de salida a la superficie del agua.

Conecte la manguera de la posición «IN» en el bloque de acometida de la manguera (empalme acodado negro) con el colector de admisión y la manguera de la posición «OUT» (empalme acodado gris) con el tubo de salida del agua. Asegure las mangueras haciendo girar las tuercas contra el sentido de las agujas del reloj hasta que las mangueras queden fijas.

Corte las mangueras todo lo posible para evitar dobladuras. Esto simplifica además el proceso de arranque.

5 Puesta en marcha

Cerciórese que las dos pequeñas palancas de cierre en la cabeza de la bomba se encuentren en la posición «OPEN». **Durante el proceso de arranque posterior, el tubo de salida del agua con el tubo con chorros eyectores, etc. ha de estar ENCIMA del nivel del agua para que el aparato se ventile óptimamente.**

Pulse repetidas veces con la palma de la mano el botón «START» en la cabeza de la bomba hasta que empiece a correr el agua por el tubo de aspiración (manguera hacia «IN»). Espere hasta que el filtro se llene completamente con agua y el agua en la manguera al tubo de salida del agua (manguera hacia «OUT») esté a la misma altura con el nivel del agua en el acuario.

Conecte el filtro con la red eléctrica. Ahora, el agua corre del tubo de salida del agua al acuario. Al comienzo, puede venir mezclada con el aire que pueda haber habido entre las capas del material filtrante. Agitando ligeramente el filtro, se fuga el aire y escapa con la corriente de agua.

Nota: Cuando se ha de reemplazar en un acuario un filtro ya existente por un JBL CristalProfi, recomendamos, operar el nuevo filtro paralelamente en el mismo acuario durante 2 semanas, antes de desmontar el filtro «viejo». Así, se logra una colonización óptima del nuevo filtro con bacterias purificadoras y se evita la aparición del peligroso nitrito en la fase intermedia.

¡Controle la hermeticidad de todas las piezas!

6 Regulación del caudal de agua

Si se desea, se puede regular el caudal de agua con la palanca de cierre con la denominación OUT (empalme acodado gris). Cuanto más se aleje la palanca de la marca «OPEN», menos agua transportará el filtro. ¡Nunca regule con la palanca opuesta!

Importante: La reducción de la potencia en más de la mitad ha de evitarse por las siguientes razones: El ruido de marcha puede aumentar, la vida útil del rotor puede acortarse y la refrigeración necesaria para la operación de la cabeza de la bomba ya no está más garantizada.

Especificación de la potencia de la bomba

Para el funcionamiento óptimo y eficaz, recomendamos usar solamente las masas filtrantes originales de JBL.

Los datos especificados en la placa de característica y en el embalaje son, según costumbre técnica, máximas **CARACTERÍSTICAS DE MARCHA EN VACÍO** de la bomba, sin mangueras ni masas filtrantes:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Estos datos se reducen en el uso en el acuario, dependiendo de la longitud de las mangueras y de las masas filtrantes, en mayor o menor grado. Debido a ensuciamientos de las mangueras y de las masas filtrantes, se tiene otra reducción adicional.

Con una longitud de manguera de 1,50 m y operándola con las masas filtrantes suministradas, se registra aproximadamente, siendo nueva o después de limpiar la bomba, la siguiente potencia:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Cuando estos valores disminuyen en aprox. un 50%, se recomienda limpiar los materiales filtrantes y las mangueras.

Mantenimiento y cuidado

Todos los filtros exteriores JBL CristalProfi greenline vienen equipados de fábrica con una carga estándar de masas filtrantes, que garantizan un agua del acuario limpia y sana para el así llamado «servicio normal». Ofrecen a las bacterias purificadoras esencialmente requeridas para la degradación de contaminantes muy buenas posibilidades de colonización y permiten con la purificación mecánica previa, que estas bacterias presten servicio sin interrupciones por largo tiempo.

Naturalmente que usted puede adaptar a sus necesidades especiales el equipamiento con masas filtrantes, valiéndose del amplio surtido de masas filtrantes JBL. Esto, sin embargo, puede influir, dependiendo de la masa filtrante, en la potencia de la bomba de su filtro y en el tiempo de servicio de las masas filtrantes.

Atención: Es imprescindible el frecuente mantenimiento y limpiado del filtro, para evitar que disminuya la potencia de la bomba.

7 Limpieza y cambio respectivo del material filtrante

¡Antes de efectuar trabajos en el filtro, saque siempre la clavija de enchufe a la red de distribución!

Mueva las dos pequeñas palancas de cierre en la cabeza de la bomba hasta el tope de la posición (●), opuesta a la marca de referencia «OPEN». Jale la palanca media en el bloque de acometida de la manguera hacia arriba y apriételo hasta el tope. Con lo que el bloque de acometida de la manguera se alza un poco de su asiento. Saque el bloque de acometida de la manguera por arriba. Ahora, las válvulas esféricas del bloque de acometida de la manguera están cerradas y mantienen el agua en las mangueras. No se pueden abrir inadvertidamente, por ejemplo por niños, y, por tanto, no hay salida de agua indeseada.

Abra los 4 corchetes de cierre del recipiente del filtro y saque la cabeza de la bomba. Retire los cestos del filtro con las masas filtrantes y enjuague las masas filtrantes con agua tibia (25°C). Nunca enjuague TODAS las masas filtrantes al mismo tiempo, ya que, de lo contrario, se enjuagarían demasiadas bacterias purificadoras útiles. Los filtros JBL CristalProfi de la serie e están concebidos de tal forma que, generalmente, solamente se tiene que limpiar la masa prefiltrante (F1), mientras que las masas filtrantes restantes se limpian solamente después del transcurso de mayores períodos.

Sugerencia: no olvide limpiar con regularidad todos los tubos y mangueras con un cepillo adecuado (p. ej., **JBL Cleany**) para evitar que se depositen bacterias en su interior, dado que esto provocaría una drástica reducción del caudal de la bomba del filtro.

8 Funcionamiento e intervalos de cambio para los respectivos materiales filtrantes

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

(F1) **Masa prefiltrante JBL**

Material prefiltrante mecánico cortado de gomaespuma gruesa como perfil en T, para la asimilación de la mayor cantidad de suciedad gruesa posible. Este material debe cambiarse cada 2 meses. De uno a dos enjuagues son posibles.

(F2) **Bolas filtrantes biológicas de alto rendimiento (JBL MicroMec):**

JBL MicroMec es un material filtrante biológico altamente poroso de vidrio sinterizado que, con la estructura especial de su superficie y de sus poros, fomenta extremadamente el establecimiento de bacterias purificadoras útiles. Así se logra la efectiva degradación biológica de contaminantes. Por tanto, es muy conveniente para el filtrado biológico a largo plazo e intensivo en acuarios de agua dulce y salada. Por medio de la forma esférica de diferentes diámetros se genera un efecto autolimpiante. Así solamente es necesario un corto enjuague cada 6 a 12 meses, dependiendo del grado de ensuciamiento. Hay que cambiar las bolas cuando comiencen a desintegrarse. En los capítulos 12 y 13 podrá encontrar masas filtrantes para solucionar determinados problemas.

(F3) **Espuma filtrante (JBL UniBloc):**

Cojines de gomaespuma de poro mediano para filtrado biológico efectivo con óptimas posibilidades de colonización para las bacterias purificadoras. Los cojines disponen de una parte extraíble para colocar en su lugar masas filtrantes para solucionar problemas especiales. Es necesario limpiarlos con cuidado aprox. cada 6 meses. Hay que cambiarlos después de haberlo limpiado tres o cuatro veces. Limpiar o recambiar siempre alternativamente solo uno de dos cojines.

(F4, F5) **Espuma filtrante**

Para la cámara media del cesto del filtro combinado se cuenta con cojines de gomaespuma, uno de poro mediano y otro de poro fino. El cojín de poro mediano filtra biológicamente con las bacterias purificadoras establecidas. El cojín de poro fino retiene posibles partículas impuras que podrían causar daños a la bomba y también filtra biológicamente. Las estrías situadas en la cara superior del cojín de poro fino sirven para alojar unas barritas especiales de JBL para abonar plantas acuáticas durante un tiempo prolongado. Limpie el cojín de poro mediano aprox. cada 6 meses. El cojín de poro fino debe limpiarse aprox. cada 4 meses o a discreción (cuando disminuya el caudal de la bomba). Hay que cambiarlo después de haberlo limpiado tres o cuatro veces.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Limpieza de las mangueras

Las mangueras están pobladas con bacterias que debido a la formación de mucosidad obstrucen el flujo del agua. Las algas crecen solamente cuando hay fuerte incidencia de la luz. Por tanto, limpie frecuentemente las mangueras con un cepillo de limpieza (por ejemplo, con JBL Cleany). ¡El simple enjuague con agua corriente no basta!

10 Limpieza del rotor y de la carcasa

Haga girar el recubrimiento de la carcasa del rotor contra el sentido de las agujas del reloj en

dirección a «OPEN» y retire el recubrimiento aplicando un poco de fuerza.

Saque el rotor de la carcasa. **ATENCIÓN:** el rotor está sostenido en la carcasa por fuerzas magnéticas. Proceda con el debido cuidado al sacarlo y evite pillarse los dedos.

El eje de cerámica está sostenido por dos cojinetes de caucho que, al sacarlo, permanecen en el eje, en el fondo de la carcasa del rotor o en el centro de la tapa de la carcasa.

Limpie la carcasa del rotor, el rotor y el eje con un cepillo de limpieza adecuado y, finalmente, enjuáguelos con agua limpia. Las incrustaciones de cal se pueden eliminar fácilmente dejándolas en remojo en **JBL Clean A** (de venta en comercios especializados). Nunca sumerja la cabeza de la bomba en agua u otros líquidos cuando quiera limpiarla. Utilice un trapo húmedo (p. ej., **JBL WishWash**), para limpiar la superficie de la carcasa.

Monte nuevamente el eje de cerámica y el rotor en la carcasa. Controle la presencia y el calce correcto de los cojinetes de caucho para el eje de cerámica. Monte nuevamente el recubrimiento del rotor y hágalo girar con leve presión hacia abajo en dirección de «CLOSE» hasta el tope.

Nota: Cuando, debido a desgastes, sea necesario cambiar el rotor, hay que cambiar el equipo completo del rotor con el eje y los 2 cojinetes de caucho. Así solamente se garantiza el correcto funcionamiento y la estabilidad de marcha. Frecuentemente, al sacar el rotor y el eje se queda atascado un cojinete de caucho en el fondo de la carcasa del rotor, de donde es muy difícil de sacar. Al respecto, JBL ha desarrollado una herramienta especial, adquirible en el mercado del ramo bajo el nombre de «herramienta sacacojinete». Un cepillo de limpieza muy útil para la carcasa del rotor viene también incluido.

11 Nueva puesta en servicio del filtro

Monte nuevamente el bloque de acometida de la manguera con las mangueras incorporadas según se indica en la cifra (2). Primero, haga girar la palanca de cierre de la derecha y, segundos más tarde, la palanca de cierre de la izquierda en dirección de «OPEN» hasta el tope.

Si el agua no entra por sí sola en el recipiente del filtro, arranque el filtro según se indica en la cifra (5).

Conecte el filtro con la red eléctrica.

¿Qué hacer? cuando...

La cabeza de la bomba no se puede montar correctamente

Causa	Solución
Uno o más cestos del filtro están sobrecargados o no están encaizados correctamente	Nunca sobrecargue los cestos del filtro, cuide que encaicen correctamente

El filtro tiene fugas en la cabeza de la bomba

Causa	Solución
Los corchetes de cierre no están cerrados o están mal cerrados	Cierre bien todos los corchetes de cierre
La junta de estanqueidad perfilada está sucia	Limpie las superficies de las juntas y lubríquelas con vaselina corriente

La junta de estanqueidad perfilada está mal montada, retorcida, dañada o falta.	Monte o reemplace correctamente la junta de estanqueidad
---	--

El filtro no funciona o no transporta agua

Causa	Solución
Falta alimentación de corriente	Enchufe la clavija de enchufe a la red de distribución
Filtro sin agua	¡El filtro no es de succión automática! Pulse el botón de arranque y eche agua al filtro (5)
El rotor y/o el eje están montados sesgados, el eje está roto, los cojinetes de caucho del eje faltan, el cierre de bayoneta de la carcasa del rotor está mal calzado	Desmonte, controle, reemplace las piezas defectuosas y monte nuevamente el aparato Controle el calce correcto del eje y del cierre de bayoneta.
El rotor falta o bien está bloqueado por granos de arena gruesa, conchas de caracol o el rotor está defectuoso	Limpie la carcasa del rotor, monte un rotor intacto

La potencia del filtro disminuye marcadamente

Causa	Solución
Una o ambas palancas de cierre en la cabeza de la bomba no están en la posición «OPEN»	Controle y corrija la posición de la palanca
El bloque de acometida de la manguera está sucio	Desmonte las mangueras y limpie con un cepillo adecuado el bloque de acometida de la manguera en estado montado y con las palancas de cierre en la posición «OPEN»
Las mangueras tienen dobladuras, etc.	Chequee si la instalación de las mangueras tiene dobladuras, estrechamientos, etc.
La alcachofa está congestionada	Limpie la alcachofa
Las mangueras tienen sedimentos	Limpie las mangueras con cepillo de limpieza
Las masas filtrantes están muy sucias	Limpie las masas filtrantes (especialmente la masa prefiltrante)
Las masas filtrantes están en bolsas de malla	Los medios filtrantes biológicos de larga duración, como JBL MicroMec, JBL SintoMec, etc., no se deben poner en bolsas de malla con malla tupida. Para soluciones de problemas especiales use solamente las originales masas filtrantes CristalProfi con correspondiente borde de gomaespuma (Epígrafe D).
Las masas filtrantes no se han limpiado correctamente	Saque las masas filtrantes de los cestos del filtro y límpielas
Se usan las masas filtrantes erradas	Las masas filtrantes finas, como el algodón, se cargan sueltas en los cestos del filtro para que no se obstaculice el flujo del agua.

Bomba sucia	Limpie con un cepillo de limpieza (mercado del ramo) la cámara de la bomba, el rotor y el recubrimiento (10)
El agua no circula bien	Repita el proceso de arranque (5)
El rotor y/o el eje están montados sesgados, el eje está roto, los cojinetes de caucho del eje faltan, el cierre de bayoneta de la carcasa del rotor está mal calzado	Desmonte, controle, reemplace las piezas defectuosas y monte nuevamente el aparato Controle el calce correcto del eje y del cierre de bayoneta.
Se han montado muchos accesorios en el sistema de mangueras	Los accesorios (por ejemplo, clarificador de UV-C) reducen el flujo del agua. Quite los accesorios o bien opérelos en un circuito de agua propio.

Aire en el filtro

Causa	Solución
El punto de enlace del tubo telescópico se encuentra encima del nivel del agua	Cuando hace un cambio parcial del agua, aspire el agua solamente hasta aprox. 5 cm por encima del punto de enlace. De lo contrario, saque el enchufe de la red
El filtro está muy alto	El canto superior de la cabeza de la bomba ha de estar por lo menos 20 cm debajo del nivel del agua, entre más distante, mejor.
La instalación de las mangueras tiene fugas y chupa aire	Controle si todos los empalmes son herméticos y calzan bien
El difusor está demasiado cerca del colector de admisión	Con el suministro adicional de aire por medio de una bomba de membrana, tenga en cuenta una distancia suficiente entre el difusor y el colector de admisión.
Se han confundido las mangueras a «IN» y «OUT»	Conecte correctamente las mangueras
Alta resistencia a la fluencia debido a masas filtrantes sucias o en bolsas de malla	Limpie las masas filtrantes y no ponga las masas filtrantes biológicas de larga duración (JBL MicroMec, JBL SintoMec) en bolsa de malla con malla tupida. Para soluciones de problemas especiales use solamente las originales masas filtrantes CristalProfi con correspondiente borde de gomaespuma (Epígrafe D).

La palanca de cierre en la cabeza de la bomba es dura

Causa	Solución
Las juntas no corren más	Desmonte el bloque de acometida de la manguera (7) y rocíe las bolas de cierre con aceite de silicona común. Monte nuevamente el bloque de acometida de la manguera y mueva un par de veces la palanca de cierre.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Los peces están muertos y/o el agua es turbia

Causa	Solución
Intoxicación de nitrato cuando se cambia demasiado rápido de «viejo» a «nuevo». Las bacterias purificadoras han sido gestionadas con el filtro viejo.	Primeramente, opere paralelamente el viejo y el nuevo filtro por dos semanas en el mismo acuario o tome un tercio del material filtrante viejo para el nuevo filtro. Además, ¡nunca haga simultáneamente una «limpieza general» en el acuario!

Masas filtrantes para soluciones de problemas

(adquiribles en el mercado del ramo)

12 Masas filtrantes con borde de gomaespuma

Los equipos de masas filtrantes indicados a continuación están diseñados según un principio innovador bifásico, especialmente concebido para los filtros JBL CristalProfi de la serie e. Constan de una zona central y de otra marginal. La zona central se compone de masas filtrantes especiales de grano relativamente fino, que requieren una bolsa de malla con malla tupida. La zona marginal se compone de gomaespuma de poro mediano. Así, se acaudalan lentamente las masas filtrantes especiales para óptima eficacia y, simultáneamente, debido al borde de gomaespuma de poro mediano, casi no se detiene para nada la circulación total del agua por el filtro. Cada equipo está exactamente adaptado en tamaño y en volumen a un cierto cesto del filtro de la serie e de JBL CristalProfi

Cojín JBL CarboMec Pad

Equipo con carbón activo de alto rendimiento

Elimina de agua dulce y salada restos de los preparados, coloraciones del agua e impurezas de alto peso molecular. Casi no hay alza de la conductancia ni del contenido de fosfato en el agua.

Cojín JBL PhosEx ultra Pad

Soluciona los problemas de algas eliminando el fosfato eficazmente.

Evita o bien elimina el crecimiento indeseado de las algas privando al agua dulce y salada la sustancia nutritiva principal fosfato.

Cojín JBL NitratEx Pad

Equipo con eliminador de nitrato

Elimina el nitrato en agua dulce. Evita o bien elimina el crecimiento indeseado de las algas eliminando eficazmente del agua dulce la sustancia nutritiva nitrato. Resina intercambiadora de iones que puede regenerarse con sal común.

Cojín JBL ClearMec Pad

Eliminador de contaminantes para agua cristalina sin problemas de algas.

Una mezcla de bolas de arcilla y resinas especiales elimina los contaminantes fosfato, nitrato y nitrito en agua dulce y previene el crecimiento indeseado de las algas. Las bolas de arcilla favorecen el establecimiento de bacterias purificadoras y, adicionalmente, fomentan la biodegradación de contaminantes. Se produce agua sana y cristalina.

13 Masas filtrantes sin borde de gomaespuma:

Los equipos de masas filtrantes denominados a continuación casi no detienen para nada el flujo del agua en el filtro y, por tanto, no necesitan ningún borde de gomaespuma. Igualmente, la cantidad está concebida exactamente para un cesto del filtro de la serie e de JBL CristalProfi.

JBL MicroMec

Bolas filtrantes biológicas de alto rendimiento

JBL MicroMec es un material filtrante biológico altamente poroso de vidrio sinterizado que, con la estructura especial de su superficie y de sus poros, fomenta extremadamente el establecimiento de bacterias purificadoras útiles. Así, se logra la efectiva degradación biológica de contaminantes. Por tanto, es muy conveniente para el filtrado biológico a largo plazo e intensivo en acuarios de agua dulce y salada.

JBL CerMec

Anillos de cerámica

Material filtrante mecánico que, sin embargo, debido a la colonización con bacterias purificadoras también tiene efecto biológico. Con la forma de anillo, sirve especialmente para dirigir la circulación del agua en todas las direcciones, asegurando así un paso óptimo por el filtro.

JBL TorMec

Pellets de turba activa para agua tropical natural

JBL TorMec Pellets se comprimen partiendo de dos componentes de turba con diferente contenido de sustancias húmicas. Así, se obtiene un rápido efecto inicial y otro efecto a largo plazo adecuadamente dosificado. JBL TorMec reduce con su alto contenido de sustancias húmicas la dureza de carbonatos y el valor pH. De efecto preventivo contra algas, debido a la ligera coloración del agua que filtra determinadas componentes del espectro luminoso, al igual que en las aguas tropicales naturales.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Garantía

Concedemos al consumidor final de este **aparato JBL** una **garantía prolongada de 4 años** a partir de la fecha de compra.

La garantía vale para defectos de montaje y material. Están excluidas de la garantía las piezas de desgaste, tales como juntas de retén, el rotor de la bomba y el eje, así como los daños debidos a influencias exteriores y al manejo inadecuado. Prestamos la garantía a nuestra discreción mediante recambio o reparación de las piezas defectuosas.

No existen más derechos de garantía, especialmente no se asume ninguna responsabilidad, en la medida que sea permitido por la ley, por daños resultantes, originados por este aparato. En caso de reclamación cubierta por la garantía, por favor, diríjase a su proveedor zootécnico del ramo o remítanos el aparato con el correspondiente porto pagado y con el recibo de compra válido.*



* En caso de reclamación cubierta por la garantía, favor completar y mandar a:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, República Federal de Alemania

Aparato: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
 JBL CristalProfi e701 greenline ☐
 JBL CristalProfi e901 greenline ☐
 JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
 JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Ponga aquí el comprobante

Número de serie _ _ - _ - _ - _ - _ - _ - _

Fecha de compra: _ _ / _ _ / _ _

(por favor, es imperativo que adjunte el comprobante de compra, que le será devuelto con el aparato)

Razón de la Reclamación:

Fecha:..... Firma:.....

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Prezado cliente:

Parabéns por ter escolhido este inovador filtro exterior Cristal Profi da JBL. Por ocasião de sua construção, ligámos importância particular à filtragem altamente eficaz da água de seu aquário, bem como ao máximo conforto na operação.

Instruções de segurança

No caso da utilização de uma tomada distribuidora, esta deve ser posicionada acima da fonte de alimentação eléctrica do filtro.

No caso destes aparelhos, pode ocorrer que determinados equipamentos electrónicos sejam danificados ou perturbados pelos campos magnéticos. Esta afirmação também é válida para estimuladores cardíacos (*pacemakers*). Para as distâncias de segurança a serem observadas, recomendamos consultar os manuais dos aparelhos médicos em questão.

A realização de trabalhos de manutenção traz consigo o perigo de contusão dos dedos por acção de forças magnéticas.

Em virtude da grande variedade de vernizes e polimentos, não é possível excluir que os pés do aparelho deixem manchas irremovíveis em móveis ou soalhos de madeira (parquet), causadas por reacções químicas imprevisíveis. Por este motivo, convém prever sempre uma protecção correspondente se o aparelho for instalado sobre superfícies de madeira.

Atenção: A observação de medidas de precaução básicas e das seguintes instruções de segurança é indispensável para evitar o perigo de ferimentos e choques eléctricos:

1. **Recomendamos a leitura e observação de todos os conselhos para a sua própria segurança.**
2. **Cuidado:** Como este filtro exterior entra em contacto com água, é necessário ter cuidado especial para evitar o risco de choques eléctricos. No caso da ocorrência de uma das situações descritas a seguir, aconselhamos não consertar o aparelho por conta própria, mas sim mandar consertá-lo por um especialista devidamente autorizado ou substituí-lo:
 - a) Se o aparelho cair na água, não se deve em caso algum pegá-lo com as mãos! Puxar primeiramente a ficha de rede e em seguida retirar o aparelho da água.
 - b) O aparelho não deve ser usado se os cabos ou a ficha de ligação à rede apresentarem quaisquer defeitos ou danos. Neste caso, o aparelho deve ser deitado fora.
 - c) Tanto o aquário como também o aparelho devem ser instalados ao lado de uma tomada de parede de tal forma que eventuais salpicos de água não possam entrar em contacto com a tomada ou a ficha de rede. O cabo de ligação à rede eléctrica deverá formar um „laço de gotejamento” para impedir que a água que corre ao longo do cabo possa entrar na tomada.

Se a tomada ou a ficha de rede estiverem molhadas, não se deve em caso algum puxar a ficha! Desligar primeiramente o circuito ao qual o aparelho está conectado

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

(interruptor de segurança) e em seguida puxar a ficha. Controlar a tomada e a ficha quanto à existência de água.

3. Este aparelho pode ser utilizado por crianças com mais de 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com experiência e conhecimentos insuficientes, caso sejam supervisionadas ou caso tenham recebido instruções adequadas em relação ao uso do aparelho de forma segura, compreendendo os perigos daí resultantes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A manutenção e limpeza não devem ser efectuadas por crianças, a não ser que tenham mais de 8 anos de idade e sob supervisão. Este aparelho não é próprio para pessoas (e também crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou para pessoas que não tenham experiência e conhecimento suficientes, a não ser que sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou tenham recebido desta pessoa as instruções necessárias sobre como usar o aparelho.
4. Desligar sempre o aparelho da corrente quando este não for utilizado, assim como antes de desmontar ou montar peças ou de limpá-lo. Nunca puxar pelo cabo para desligar a ficha da tomada, mas sim pegar a ficha e puxá-la.
5. O aparelho não deve de forma alguma ser utilizado para fins diferentes da finalidade prevista. A utilização de acessórios não recomendados pelo produtor pode levar a situações de perigo.
6. O aparelho não deve ser operado ou guardado em locais onde há perigo de geadas.
7. **O cabo de ligação deste aparelho não pode ser substituído. Se o cabo apresentar quaisquer sinais de danificação, o aparelho deve ser deixado fora.**
8. Assegurar a instalação segura do aparelho antes de colocá-lo em funcionamento.
9. O aparelho não deve ser operado a seco.
10. Utilizar o aparelho exclusivamente em ambientes fechados e somente para fins aquarísticos.
11. Desconectar da rede todos os equipamentos eléctricos instalados no aquário antes de efectuar quaisquer trabalhos no aparelho ou no aquário.
12. Este aparelho não deve ser usado para bombear líquidos com uma temperatura acima de 35 °C.
13. Para evitar o perigo de choque eléctrico, o aparelho, a ficha ou o cabo de ligação à rede nunca devem ser mergulhados em água ou outros líquidos.
14. **Guardar bem estas instruções!**



Descarte: A cabeça da bomba deste aparelho não deve ser descartado nos contentores para lixo doméstico. Favor observar os regulamentos locais referentes ao descarte de aparelhos eléctricos.

Conteúdo:

Princípio de funcionamento	Página 109
Particularidades	Página 109
Componentes e sua denominação	Página 110
Dados técnicos	Página 111
Instalação	Página 111
Notas relativas ao rendimento da bomba	Página 114
Manutenção e cuidados	Página 114
O que fazer se....?	Página 117
Massas filtrantes especialmente adaptadas à solução de problemas específicos	Página 119

Princípio de funcionamento

Os filtros exteriores CristalProfi greenline da JBL purificam a água do aquário num sistema de circulação fechado. A tampa do filtro contém uma bomba que dispensa manutenção e que assegura a circulação permanente da água. A água é conduzida do aquário para dentro do copo do filtro e atravessa as massas filtrantes de baixo para cima. Desta forma, a água é purificada e em seguida retorna para o aquário. **O filtro NÃO é auto-aspirante.** O ar inicialmente contido no sistema deverá ser evacuado antes da colocação em funcionamento, o que é feito mediante o accionamento do dispositivo integrado de arranque rápido.

Particularidades

- **Eficiência energética**
Os filtros da série JBL Cristal Profi greenline consomem até 37% menos energia eléctrica (conforme o modelo) do que os modelos anteriores comparáveis.
- **Elevado desempenho, funcionamento silencioso**
A nova tecnologia do motor garante que a água de seu aquário circule com a mesma eficiência que no caso dos modelos anteriores.
O giroscópio optimizado com rolamento de esferas de cerâmica garante um funcionamento extremamente silencioso e uma longa vida útil.
- **Longos intervalos de limpeza**
Directamente abaixo da cabeça da bomba situa-se um inovador e patentado cesto de filtragem combinada [EP XX]. Este cesto contém, à esquerda e direita, massas pré-filtrantes de acesso extremamente fácil. A troca regular destas massas pré-filtrantes faz com que as restantes massas filtrantes só têm de ser limpas em intervalos muito longos.
- **Com bolinhas de biofiltração de alto desempenho JBL MicroMec**
A forma das bolinhas com diâmetros variados garante um efeito de auto-limpeza, de maneira que esta massa filtrante só tem de ser limpa em intervalos muito longos. Juntamente com o pré-filtro de fácil limpeza, as massas filtrantes principais podem ser usadas durante um período de até um ano.
- **Arranque fácil, segurança**
O dispositivo de arranque rápido permite o arranque fácil do filtro sem necessidade da incómoda aspiração da água.
Todos os componentes do filtro podem facilmente ser montados e foram construídos de forma a impedir uma montagem incorrecta.
Um inovador e patenteado bloco de união para mangueiras [EP 1869973] com dispositivo anti-refluxo impede que a água possa escorrer de forma inadvertida no momento em que este for separado do filtro.
Obedece à certificação TÜV/GS

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

- **Equipamento completo e pronto para a ligação**

O filtro é fornecido pronto para a operação e já equipado com massas filtrantes escolhidas de forma a garantir uma eficiente purificação mecânica e biológica da água. Desta maneira, seu aquário terá sempre água clara e saudável.

Uma ampla gama de acessórios permite a operação fácil e confortável em quase qualquer aquário de água doce ou marinha.

Componentes e sua denominação

1 Bloco de união para mangueiras com dispositivo anti-refluxo

1a Alavanca central

2 Cabeça da bomba, 2a Alavanca de fechamento esquerda, 2b Alavanca de fechamento direita

3 Junta de vedação perfilada

4 Nova placa de distribuição da água aspirada

5 Cesto de filtração combinada

6 Cesto de filtração

7 Copo do filtro, 7a Clipes

8 Tubo de escoamento da água (para dentro do aquário) com união roscada de mangueira

9 Peça angular (2 x)

10 Peça de extensão (2 x)

11 Tubo difusor largo

12 Tubo com bocais difusores (2 peças)

13 Bujão obturador para o tubo com bocais difusores (entregue em estado montado!)

14 Ventosas (5 x)

15 Clipes curtos para as ventosas (5 x)

16 Clipes longos para as ventosas (5 x)

17 Tubo de aspiração (do aquário), telescópico, com união roscada de mangueira

18 Cesto de aspiração

19 Mangueira (12/16 para CP e401, e701 e e901, 16/22 para CP e1501, 19/25 para CP e1901)

F1 Massa pré-filtrante: espuma com perfil em forma de "T", 10 ppi* *

F2 Massa para filtração principal biológica: bolinhas de biofiltração de alto desempenho JBL MicroMec

F3 Massa para filtração principal biológica: manta de espuma, 20 ppi*

F4 Massa para filtração principal biológica: manta de espuma, 20 ppi*

F5 Massa para filtração fina mecânica / biológica: manta de espuma, 30 ppi*

* ppi: pores per inch (poros/polegada); 1 polegada = 2,54 cm

Dados técnicos	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Débito máx. da bomba [l/h]	450	700	900	1400	1900
Para aquários de-até [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
C x L x A [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Copo do filtro [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Cestos de filtragem [l] / quant.	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Cesto de filtragem combinada [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Massas filtrantes [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Tubo [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Voltagem [V] / Frequência [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Potência absorvida [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Economia de energia em comparação com o modelo anterior

W	4	4	15
KWh por ano	35	35	131,4
€ por ano**	7	7	26,28
€ no período de garantia	28	28	105,12

* inclusive bloco de união para mangueiras

** base de cálculo: € 0,20/KWh

Instalação

1 Abertura da embalagem e preparação

Retirar cuidadosamente da embalagem o filtro e os acessórios incluídos separadamente e verificar se o produto está completo. Se o produto estiver incompleto ou apresentar danos, pedimos o favor de dirigir-se ao seu vendedor especializado.

Abrir todos os 4 cliques situados no copo do filtro e remover a cabeça da bomba. Todos os modelos da série de filtros exteriores JBL CristalProfi greenline possuem, a partir do nº de série 12-27- 0001, uma nova placa distribuidora de água (4) com um perfil em U que veda contra o cesto de filtragem combinada superior.

Extrair, um após o outro, todos os cestos de filtragem e lavar bem todas as massas filtrantes com água de torneira morna. Em seguida, voltar a inserir os cestos de filtragem no filtro, observando a ordem correcta.

Antes de montar novamente a cabeça da bomba, convém activar biologicamente as matérias filtrantes contidas no filtro com as bactérias purificadoras **JBL FilterStart** (à venda no comércio especializado). Proceder como segue:

Esvaziar o conteúdo completo da quantidade necessária de frasquinhos de **JBL FilterStart** em ambas as massas pré-filtrantes do cesto de filtragem combinada.

Quantidade necessária de frasquinhos de JBL FilterStart:

CristalProfi e401: 1 frasquinho

CristalProfi e701: 1 frasquinho

CristalProfi e901: 2 frasquinhos

CristalProfi e1501: 3 frasquinhos

CristalProfi e1901: 4 frasquinhos

Montar a cabeça da bomba sobre o copo do filtro e fechar os cliques.

Nota: Os cestos de filtragem vazios (com excepção do filtro e401) podem ser cambiados livremente entre si; apenas o cesto de filtragem combinada pode ser inserido somente como último cesto superior. A cabeça da bomba pode ser girada livremente em até 180°.

Recomendação: Abrir e fechar sempre os cliques opostos, ou seja, “em cruz”. Isto poupa a junta de vedação perfilada situada na cabeça da bomba e fecha o filtro de forma particularmente exacta.

2 Instalação do bloco de união para mangueiras e das mangueiras

Girar ambas as pequenas alavancas de fechamento situadas em cima da cabeça da bomba até a posição oposta (●) à marca “OPEN”, de forma que a ranhura na base das alavancas mostre verticalmente para cima.

Inserir o bloco de união com a alavanca média puxada para cima na cabeça da bomba e apertá-lo firmemente para baixo.

Para fixá-lo, deve-se apertar a alavanca média para baixo e girar ambas as pequenas alavancas de fechamento para a posição “OPEN”. Agora as válvulas esféricas integradas no bloco de união estão abertas e o bloco de união não pode mais ser retirado, nem mesmo com a alavanca média puxada para cima (fecho de segurança).

Empurrar cada mangueira sobre uma união de mangueira e girar a porca no sentido inverso aos ponteiros do relógio até que a mangueira esteja bem fixada.

3 Instalação do filtro no local previsto

Agora o filtro já pode ser instalado no local previsto, p. ex. no armário de suporte do aquário ou em outro lugar apropriado. Para tanto, convém observar o seguinte: no caso da instalação do filtro no armário abaixo do aquário, a diferença de altura entre a superfície da água e o fundo do filtro deve ser de no máx. 180 cm (para o filtro e401: no máx. 120 cm). No caso da instalação ao lado do aquário, convém manter uma distância mínima de 20 cm entre a superfície da água e o canto superior do filtro.

ATENÇÃO: O filtro deve sempre ser operado em posição vertical!

4 Montagem dos tubos e das mangueiras

Encaixar o cesto de aspiração no tubo de aspiração e instalar este último no interior do aquário com o auxílio das ventosas e dos cliques. Conforme a borda do aquário, usar os cliques longos ou curtos. Expandir o tubo telescópico até que o cesto de aspiração se encontre aprox. 5

cm acima do substrato. As duas peças do tubo telescópico estão vedados entre si por meio de uma junta circular, de forma que o tubo telescópico não pode puxar ar nem mesmo no caso de um baixo nível de água (p.ex. bacia para tartarugas).

Unir o tubo de escoamento da água, o tubo curvo e, dado o caso, o tubo com bocais difusores e instalá-los igualmente no aquário por meio das ventosas. Remover primeiramente o bujão obturador do tubo com bocais difusores e só voltar a colocá-lo quando o filtro estiver a funcionar.

Recomendação: No caso de aquários plantados, desaconselhamos o uso do tubo com bocais difusores, dado que isto causará a expelição de uma quantidade desnecessariamente grande de CO₂, um importante nutriente para as plantas. A melhor opção consiste em utilizar o tubo de escoamento em combinação com a peça angular ou o tubo difusor largo, sendo que a abertura de saída do tubo deve situar-se abaixo da superfície da água para garantir uma ligeira movimentação na superfície. A distância entre a abertura de saída do tubo e a superfície da água pode ser ajustada individualmente mediante as duas peças de extensão.

Conectar a mangueira fixada na posição "IN" do bloco de união (conexão angular preta) ao tubo de aspiração e a mangueira presa na posição "OUT" (conexão angular cinzenta) ao tubo de escoamento da água. Fixar bem ambas as mangueiras girando as porcas no sentido inverso aos ponteiros do relógio.

Cortar ambas as mangueiras à medida mais curta possível para evitar a formação de dobras. Além disso, isto facilitará o processo de arranque.

5 Colocação em serviço

Assegurar que ambas as pequenas alavancas de fechamento situadas na cabeça da bomba se encontrem na posição "OPEN". **Durante o processo de arranque, o tubo de escoamento da água com o tubo com bocais difusores etc. deve situar-se ACIMA da superfície da água, a fim de garantir a perfeita evacuação de ar do aparelho.**

Carregar com a palma da mão várias vezes no botão "START" situado na cabeça da bomba, até que a água comece a correr para dentro da mangueira de aspiração (conectada na posição "IN"). Esperar até que o filtro esteja completamente cheio de água e a água na mangueira que conduz ao tubo de escoamento (conectada na posição "OUT") se encontre no mesmo nível que a superfície da água no aquário.

Em seguida deve-se conectar o filtro à rede eléctrica. A água irá agora sair do tubo de escoamento e correr para dentro do aquário. No início, a água pode estar misturada com o ar que ainda se encontrava entre as diferentes camadas do material filtrante. Agitar levemente o filtro para fazer com que o ar seja soltado e evacuado juntamente com o fluxo de água.

Nota: Se estiver previsto substituir um filtro já existente no aquário por um filtro JBL CristalProfi, recomendamos operar o filtro novo paralelamente durante 2 semanas no mesmo aquário antes de desmontar o filtro "velho". Desta forma, fica garantida a perfeita colonização do filtro novo por bactérias purificadoras e evita-se a formação de nitrito perigoso na fase de transição.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Finalmente, deve-se controlar a estanqueidade de todos os componentes!

6 Regulagem do caudal

Se for desejado, o caudal de água pode ser regulado por meio da alavanca de fechamento marcada com "OUT" (conexão angular cinzenta). Quanto mais a alavanca for afastada da marca "OPEN", menor será o caudal. A regulagem nunca deve ser feita com a alavanca oposta! Importante: Convém evitar uma redução do caudal para menos que a metade pelas seguintes razões: o ruído de funcionamento pode aumentar, a vida útil do rotor pode ser reduzida e a refrigeração necessária para a operação da cabeça da bomba não estará mais garantida.

Nota relativa ao desempenho da bomba:

Recomendamos usar exclusivamente massas filtrantes originais da JBL para garantir o funcionamento impecável e confiável do filtro.

De acordo com a praxe técnica, os dados indicados nas placas de tipo e na embalagem referem-se, no máximo, à **MARCHA EM VAZIO** da bomba, sem mangueiras e massas filtrantes:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Durante a operação do filtro no aquário, estes valores sofrem uma redução mais ou menos forte conforme as massas filtrantes usadas e o comprimento das mangueiras. Mangueiras e massas filtrantes sujas reduzem ainda mais o desempenho da bomba.

Se o aparelho for operado com mangueiras de 1,50 m e com as massas filtrantes incluídas no fornecimento, ele terá, em estado novo ou após a limpeza, aprox. o seguinte desempenho:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Ao se verificar uma redução de aprox. 50% destes valores, convém proceder à limpeza das massas filtrantes e mangueiras (ver o ponto B).

Manutenção e cuidados

Todos os filtros exteriores JBL CristalProfi greenline deixam a fábrica já equipados com um conjunto padronizado de massas filtrantes que garantem a obtenção de água saudável e pura para a assim chamada "operação normal" do aquário. Estas matérias filtrantes oferecem ótimas condições de colonização às bactérias purificadoras indispensáveis à decomposição

de substâncias nocivas e garantem, mediante a limpeza mecânica preliminar, que as bactérias possam desempenhar sua tarefa durante muito tempo sem serem perturbadas. A composição das massas filtrantes pode naturalmente ser adaptada às necessidades específicas de seu aquário. A JBL oferece uma ampla gama de massas filtrantes especiais. Conforme a massa filtrante escolhida, isto pode, no entanto, exercer influência sobre o desempenho do filtro e a vida útil das massas filtrantes.

Atenção: Com vistas a evitar uma redução do desempenho da bomba, é absolutamente indispensável efectuar trabalhos de manutenção e limpeza em intervalos regulares.

7 Limpeza e/ou troca das massas filtrantes

Desconectar a ficha de rede antes de toda e qualquer operação no filtro!

Girar até o encosto ambas as pequenas alavancas de fechamento situadas na cabeça da bomba para a posição (●) oposta à marca "OPEN". Puxar completamente para cima a alavanca média situada no bloco de união das mangueiras e apertá-la até o encosto. Isto faz com que o bloco de união das mangueiras seja levantado um pouco. Extrair o bloco de união para cima. As válvulas esféricas integradas no bloco de união das mangueiras estão agora fechadas e retêm a água nas mangueiras. Desta forma, fica excluída a abertura despercebida, p. ex. por crianças, com um vazamento despropositado da água.

Abrir os 4 cliques no copo do filtro e remover a cabeça da bomba.

Retirar os cestos com as massas filtrantes e lavar as massas em água morna (25 °C). Nunca lavar TODAS as massas filtrantes ao mesmo tempo, dado que isto elimina uma quantidade demasiado grande de bactérias purificadoras úteis. Os filtros JBL CristalProfi da série e foram construídos de maneira que só é necessário limpar regularmente a massa pré-filtrante (F1), enquanto que os intervalos de limpeza para as demais massas filtrantes são maiores.

Recomendação: Convém não esquecer de limpar todos os tubos e mangueiras regularmente com uma escova apropriada (p.ex. JBL Cleany), dado que as acumulações bacterianas no lado interior reduzem drasticamente o desempenho da bomba do filtro.

8 Função e intervalos de câmbio das diferentes massas filtrantes

(F1) Massa pré-filtrante da JBL

Material para a filtragem preliminar mecânica, de espuma grossa cortada em forma de perfil em "T" para poder acumular uma quantidade máxima de sujeira mais grossa. Convém substituir este material de dois em dois meses, sendo possível lavá-lo uma ou duas vezes.

(F2) Bolinhas para a biofiltragem de alto desempenho (JBL MicroMec)

JBL MicroMec é um material biofiltrante altamente poroso fabricado em vidro sinterizado que, graças à estrutura especial da superfície e dos poros, promove amplamente a colonização por bactérias purificadoras úteis. Isto, por sua vez, permite a decomposição biológica eficaz das substâncias nocivas contidas na água. Por este motivo, é especialmente apropriado para a filtragem biológica permanente e intensiva em aquários de água doce e salgada. A

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

forma das bolinhas com diâmetros variados garante um efeito de auto-limpeza, de maneira que esta massa filtrante só tem de ser limpa brevemente a cada 6 – 12 meses, conforme a quantidade de sujeira acumulada. As bolinhas devem ser substituídas quando começarem a decompor-se.

Os pontos 12 e 13 contêm uma lista de massas filtrantes particularmente apropriadas para a solução de problemas específicos.

(F3) Manta de espuma (JBL UniBloc):

Almofadas de espuma com poros de tamanho médio para a filtragem biológica eficiente graças às ótimas condições para a colonização por bactérias purificadoras. As almofadas apresentam um recorte que pode ser retirado para permitir a inserção de massas filtrantes para soluções de problemas específicos. As almofadas necessitam de uma limpeza cuidadosa a cada 6 meses e devem ser substituídas depois de três ou quatro ciclos de limpeza. Limpar ou substituir sempre somente uma das duas almofadas.

(F4, F5) JBL Espuma filtrante

Conjunto composto por uma almofada com poros de tamanho médio e outra com poros finos para a parte central do cesto de filtragem combinada. A almofada com poros de tamanho médio filtra biologicamente através da colonização por bactérias, enquanto a almofada com poros finos, além de realizar a filtragem biológica, ainda retém eventuais partículas de sujeira que poderiam danificar a bomba. As ranhuras no lado superior da almofada de poros finos destinam-se à acomodação dos JBL Stixx especiais para a fertilização de longo prazo das plantas aquáticas. No caso da almofada de poros médios, basta uma limpeza a cada 6 meses, enquanto a almofada de poros finos deve ser lavada a cada 4 meses ou de acordo com as necessidades (redução do débito da bomba). Substituir as almofadas depois de 3 ou 4 limpezas.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Limpeza das mangueiras

As bactérias que colonizam as mangueiras produzem uma camada mucosa que pode reduzir consideravelmente o fluxo de água, enquanto que o problema do crescimento de algas só ocorre no caso de uma forte incidência de luz. Limpar as mangueiras em intervalos regulares com uma escova (p. ex. JBL Cleany). Não basta lavá-las simplesmente com água de torneira!

10 Limpeza do rotor e da caixa do rotor

Girar a tampa da caixa do rotor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em direcção da marca "OPEN" e removê-la puxando levemente.

Extraír o rotor da caixa. **ATENÇÃO:** o rotor é segurado na caixa através de forças magnéticas. Ao extrai-lo, deve-se proceder com cautela e ter cuidado para não ferir os dedos.

O veio cerâmico é fixado por dois suportes de borracha que durante a extracção permanecem no eixo ou então no fundo da caixa do rotor e/ou no centro da tampa da caixa.

Limpar a caixa do rotor, o rotor e o veio com uma escova apropriada, enxaguando-os em seguida com água limpa. Colocar os componentes de molho em **JBL Clean A** (à venda no comércio especializado) para remover confortavelmente eventuais depósitos calcários.

A cabeça da bomba não deve em caso algum ser submersa em água ou outros líquidos para fins de limpeza. Recomendamos usar um pano húmido (p.ex. **JBL WishWash**) para limpar a superfície da caixa do rotor.

Voltar a instalar o veio cerâmico e o rotor na caixa, assegurando o assento correcto dos suportes de borracha para o veio. Montar a tampa e girá-la completamente para baixo em direcção da marca “CLOSE”, exercendo uma leve pressão.

Nota: Caso seja necessário substituir o rotor em virtude da presença de sinais de desgaste, deve-se sempre trocar o conjunto completo composto do rotor, do veio e de 2 suportes de borracha, pois só assim estará garantido o funcionamento regular e silencioso. Quando o rotor e o veio forem extraídos, muitas vezes um dos suportes de borracha fica preso no fundo da caixa do rotor e somente pode ser removido dali com grande dificuldade. Por este motivo, a JBL desenvolveu uma ferramenta especial que pode ser adquirida sob a denominação “Dispositivo de extracção para suportes de rotores” no comércio especializado. Esta ferramenta é fornecida juntamente com uma escova útil para a limpeza da caixa do rotor.

11 Recolocação em funcionamento do filtro

Voltar a instalar o bloco de união com as mangueiras presas seguindo as instruções do ponto (2). Girar primeiramente a alavanca de fechamento direita em direcção de “OPEN” até encostar e repetir a operação alguns segundos depois com a alavanca de fechamento esquerda. Se a água não começar a correr automaticamente para dentro do copo do filtro, deve-se colocar o filtro em funcionamento conforme descrito no ponto (5). Voltar a conectar o filtro à rede eléctrica.

O que fazer se...?

Não é possível instalar correctamente a cabeça da bomba

Causa	Solução
Um ou vários cestos de filtragem estão muito cheios ou não assentam correctamente um sobre o outro	Não encher demasiadamente os cestos de filtragem e assegurar o posicionamento correcto de um cesto sobre o outro

O filtro apresenta fugas na cabeça da bomba

Causa	Solução
Os cliques não estão fechados ou não fecham correctamente	Fechar correctamente todos os cliques
A junta de vedação perfilada está suja	Limpar as superfícies de vedação e lubrificá-las com vaselina comum
Junta de vedação perfilada inserida incorrectamente, torcida, danificada ou inexistente	Inserir correctamente ou substituir a junta de vedação

O filtro não trabalha, a água não escoo do filtro

Causa	Solução
Falta de alimentação eléctrica	Conectar a ficha de rede
Não há água no filtro	O filtro não é auto-aspirante! Carregar no botão „START” e encher o filtro com água (ver o ponto 5)

Impulsor e/ou o veio montados em posição inclinada, veio quebrado, falta dos suportes de borracha do veio, posição incorrecta do fecho de baioneta da caixa do rotor	Desmontar, controlar, substituir as peças defeituosas e voltar a montar os componentes. Assegurar o assento correcto do veio e do fecho de baioneta
O rotor falta, apresenta defeito ou está sendo bloqueado por grãos de cascalho ou conchas de caracóis	Limpar a caixa do rotor, instalar um rotor intacto

O desempenho do filtro sofreu forte redução

Causa	Solução
Uma ou ambas as alavancas de fechamento na cabeça da bomba não se encontram na posição „OPEN“	Controlar e, se necessário, corrigir a posição das alavancas
Bloco de união das mangueiras sujo	Remover as mangueiras e limpar o bloco de união, em estado montado e com as alavancas de fechamento na posição „OPEN“, com uma escova apropriada
Dobras, etc. nas mangueiras	Controlar a instalação das mangueiras quanto à presença de dobras, estreitamentos, etc.
Cesto de aspiração entupido	Limpar o cesto de aspiração
Mangueiras obstruídas por depósitos	Limpar as mangueiras com o auxílio de uma escova apropriada
Massas filtrantes muito sujas	Limpar as massas filtrantes (particularmente a massa pré-filtrante)
Massas filtrantes acomodadas em saquinhos de malha	Os meios de biofiltração de longo prazo (tais como JBL MicroMec, JBL Sintomec, etc.) não devem ser acomodados em saquinhos de malhas finas. Utilizar exclusivamente massas filtrantes CristalProfi originais com bordas de espuma para resolver problemas específicos (ver o ponto D)
Limpeza insuficiente das massas filtrantes	Extrair as massas filtrantes dos cestos e limpá-las
Utilização das massas filtrantes erradas	Massas filtrantes finas, tais como algodão, só devem ser inseridas de forma solta nos cestos para garantir que o fluxo de água não seja impedido
Bomba suja	Limpar a câmara da bomba, o rotor e a tampa com o auxílio de uma escova apropriada (ver o ponto 10)
A água não circula correctamente	Repetir o processo de arranque (ver o ponto 5)
Impulsor e/ou o veio montados em posição inclinada, veio quebrado, falta dos suportes de borracha do veio, posição incorrecta do fecho de baioneta da caixa do rotor	Desmontar, controlar, substituir as peças defeituosas e voltar a montar os componentes. Assegurar o assento correcto do veio e do fecho de baioneta
Excesso de acessórios montados no sistema de mangueiras	Acessórios (p.ex. purificador de água UV-C, etc.) reduzem o fluxo de água. Remover os acessórios ou operá-los através de um outro circuito de água

Ar no filtro

Causa	Solução
O ponto de união do tubo telescópico situa-se abaixo da superfície da água	Ao efectuar a troca parcial da água, aspirar a água apenas até aprox. 5 cm acima do ponto de união. Em caso contrário, puxar a ficha de rede
Filtro posicionado em lugar muito alto	A borda superior da cabeça da bomba deve situar-se, pelo menos, 20 cm abaixo da superfície da água (quanto mais, melhor)
A instalação de mangueiras apresenta fugas e aspira ar	Controlar a estanqueidade e o assento correcto de todas as uniões
Pedra difusora de ar posicionada muito perto do tubo de aspiração	No caso do abastecimento complementar de ar através de uma bomba de diafragma, deve-se manter uma distância suficiente entre a pedra difusora e o tubo de aspiração
Mangueiras trocadas nos bocais „IN“ e „OUT“	Conectar as mangueiras correctamente
Elevada resistência ao escoamento causada por massas filtrantes sujas ou acomodadas em saquinhos de malha	Limpar as massas filtrantes e não inserir os meios de biofiltração de longo prazo (JBL MicroMec, JBL SintoMec) em saquinhos de malha fina. Utilizar exclusivamente massas filtrantes CristalProfi originais com bordas de espuma para resolver problemas específicos (ver o ponto D)

Accionamento difícil das alavancas de fechamento situadas na cabeça da bomba

Causa	Solução
Deslizamento insatisfatório das juntas de vedação	Desmontar o bloco de união das mangueiras (7) e pulverizar as esferas de vedação com óleo de silicone comum. Voltar a montar o bloco de união das mangueiras e movimentar as alavancas várias vezes para cada lado

Peixes mortos e/ou água turva

Causa	Solução
Intoxicação por nitrito causada pela mudança muito repentina do filtro „velho“ para o filtro novo, com correspondente eliminação das bactérias purificadoras que colonizavam o filtro velho	No início, deve-se operar o filtro velho e o filtro novo paralelamente durante 2 semanas no mesmo aquário, ou então usar 1/3 da massa filtrante velha no filtro novo. Nunca efectuar ao mesmo tempo uma „limpeza geral“ no aquário!

Massas filtrantes especialmente adaptadas à solução de problemas específicos (à venda no comércio especializado)

12 Massas filtrantes com borda de espuma:

Os kits de massas filtrantes descritos a seguir seguem um inovador princípio de dois estágios adaptado especialmente aos filtros CristalProfi da série e. Estes kits compõem-se de uma zona in-

terior e uma zona exterior. A zona interior é ocupada por massas filtrantes especiais de granulação relativamente fina, que requerem um saquinho de malha fina. A zona exterior consiste de espuma com poros de tamanho médio. Desta forma, a água pode circular lentamente pelas massas filtrantes especiais assegurando um máximo de eficiência e, ao mesmo tempo, a borda de espuma de poros médios garante um fluxo total máximo da água no filtro. Tanto o tamanho como o volume de cada kit adaptam-se precisamente a um cesto de filtragem JBL CristalProfi da série e.

JBL CarboMec Pad - Kit com carvão activo de alto desempenho

Elimina resíduos de medicamentos, colorações da água e impurezas com alto peso molecular de água doce e salgada. Quase não provoca aumento da condutância e do teor de fosfato na água.

JBL PhosEx ultra Pad - Resolve problemas causados por algas graças à eliminação confiável de fosfato

Impede e/ou elimina, tanto em água doce como salgada, o crescimento indesejado de algas através da ligação do fosfato, que é considerado o nutriente principal das algas.

JBL NitratEx Pad - Kit removedor de nitrato

Remove o nitrato em água doce. Impede e/ou elimina o crescimento indesejado de algas através da remoção confiável do nutriente nitrato em água doce. Trata-se de uma resina de permuta iónica que pode ser regenerada por meio de sal.

JBL ClearMec Pad - Removedor de substâncias nocivas para a obtenção de água cristalina livre de algas

Uma mistura de bolinhas de argila e resinas especiais remove as substâncias nocivas fosfato, nitrato e nitrito em água doce e previne, assim, o crescimento indesejado de algas. As bolinhas de argila facilitam a colonização por bactérias purificadoras e promovem, além disso, a decomposição biológica das substâncias nocivas. Desta forma, obtém-se uma água cristalina e saudável.

13 Massas filtrantes sem borda de espuma:

As massas filtrantes descritas a seguir quase não inibem o fluxo de água no filtro e, portanto, não necessitam de uma borda de espuma. A quantidade é igualmente suficiente para um cesto de filtragem JBL CristalProfi da série e.

JBL MicroMec - Bolinhas para a biofiltragem intensiva

JBL MicroMec é um material biofiltrante altamente poroso fabricado em vidro sinterizado que, graças à estrutura especial da superfície e dos poros, promove amplamente a colonização por bactérias purificadoras úteis. Isto, por sua vez, permite a decomposição biológica eficaz das substâncias nocivas contidas na água. Por este motivo, é especialmente apropriado para a filtragem biológica permanente e intensiva em aquários de água doce e salgada.

Anéis de cerâmica (JBL CerMec)

Material para filtragem mecânica que, no entanto, também exerce um efeito biológico graças à colonização por bactérias purificadoras. Concebida em forma de anéis, esta massa filtrante serve sobretudo para conduzir o fluxo de água em todas as direcções, garantindo, assim, uma perfeita circulação dentro do filtro.

JBL TorMec - Pellets de turfa activa para a obtenção de água tropical natural

Os pellets JBL TorMec são produzidos mediante a compressão de dois componentes de turfa com diferente teor de humina. Desta forma, obtêm-se um efeito inicial rápido e um efeito bem dosado a longo prazo. Graças ao seu elevado teor de substâncias húmicas, JBL TorMec reduz a dureza carbonatada e o pH. JBL TorMec provoca uma ligeira coloração da água; como no caso das águas tropicais naturais, esta coloração filtra determinadas faixas indesejáveis do espectro da luz, prevenindo, assim, o crescimento de algas.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Garantia

Concedemos ao consumidor final deste **aparelho da JBL** uma **garantia ampliada de 4 anos** a partir da data de compra.

A presente garantia cobre danos relacionados com o material e a montagem. A garantia não é extensiva a peças sujeitas ao desgaste, tais como anéis de vedação, o impulsor da bomba ou o veio, e também não cobre quaisquer danos causados por influências externas ou pela utilização imprópria. A prestação de garantia efectuar-se-á conforme nossa escolha através da substituição ou do conserto das peças defeituosas.

Outros direitos à prestação de garantia não existem, sobretudo não assumimos qualquer responsabilidade, na medida em que isto for legalmente admissível, por danos consecutivos causados pelo presente aparelho. No caso da utilização da garantia, pedimos o favor de dirigir-se ao seu vendedor zootécnico especializado ou de enviar-nos o aparelho com porte e despesas de embalagem pagos, juntamente com o correspondente comprovante de compra válido.*



* No caso da utilização da garantia, favor preencher e enviar à:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen

Aparelho: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Espaço reservado para o comprovante de compra:

Série n.º _ _ - _ - _ _ _ _ _

Data de compra: __ / __ / __

(favor incluir em todos os casos o comprovante de compra que lhe será devolvido juntamente com o aparelho)

Motivo da reclamação:

Data:..... Assinatura:.....

Tisztelt Vásárlónk!

Ezen innovatív JBL Cristal Profi külső szűrő megvásárlásával jól döntött. Ennek a szűrőnek a tervezésénél különös gondot fordítottunk akváriuma hatékony szűrésére és a lehető legnagyobb kezelési komfortra.

Biztonsági határozatok

Elosztó dugaszolóaljzat használatakor ezt a szűrőcsatlakozás fölött kell elhelyezni.

Ezeknél a készülékeknél a mágneses erők megrongálhatják vagy zavarhatják az elektronikus készülékeket. Ez vonatkozik a szívritmus-szabályozókra is. A szükséges biztonsági távolságokat szíveskedjen a vonatkozó orvosi készülékek kézikönyveiből meríteni.

A mágneses télerősségek következtében karbantartási munkáknál fennáll az ujjak zúzódásos sérülésének veszélye.

Az alkalmazott lakkok és politúrok sokrétűsége miatt a készülék lábai az előre nem látható vegyi reakciók következtében maradandó foltokat okozhatnak a bútorokon vagy a parkettán. Ezért a készüléket csak megfelelő védelemmel ellátva ajánlatos felfelületekre állítani.

Figyelem! Sérülésekkel és áramütésekkel szembeni védekezésül figyelembe kell venni az alapvető biztonsági intézkedéseket, beleértve a következőkben említetteket is:

1. **Olvassa el és fogadja meg az összes biztonsági tanácsot.**
2. **Vigyázat:** Mivel ezek az akváriumi külső szűrők vízzel érintkeznek, ezért áramütés elkerülése érdekében különös elővigyázatra van szükség. Ha a következő szituációk valamelyike fellép, akkor ne javítsa meg saját maga a készüléket, hanem erre feljogosított szakemberrel javíttassa meg vagy ártalmatlanítsa a készüléket:
 - a) Ha a készülék vízbe esett, ne nyúljon utána! Először húzza ki valamennyi hálózati csatlakozó dugót, és utána helyezze biztonságba a készüléket.
 - b) Az akvárium és a készülék úgy legyen elhelyezve egy fali dugaszoló aljzat mellett, hogy ne fröccsenhessen víz a dugaszoló aljzatra vagy a csatlakozó dugóra. A készülék hálózati csatlakozókábelével alakítson ki egy „csepegőhurkot”, mely megakadályozza, hogy a kábelen esetleg végigfolyó víz a dugaszolóaljzatba jusson.
 - c) Ha a dugaszolóaljzat vagy a csatlakozó dugó nedves lenne, akkor sose húzza ki a dugót! Először kapcsolja le azt az áramkört, amelyre ez a készülék csatlakoztatva van (biztosítós kapcsoló) és azután húzza ki a dugót. Ellenőrizze a csatlakozó aljzatot és a csatlakozó dugót, hogy vízesek-e.
3. Ezt a készüléket felügyelet mellett 8 éven felüli gyermekek és korlátozott fizikai, szenzoriális vagy szellemi képességű személyek, valamint tapasztalattal nem rendelkező

személyek is használhatják. Ehhez be kell vezetni őket a készülék működési módjába és tudatában kell lenniük az alkalmazás veszélyeinek. A készülék nem játékszer. Gyermek ne foglalkozzanak a készülék tisztításával vagy karbantartásával, kivéve, ha 8 éven felüliek és felügyelet alatt állnak.

4. Használaton kívül, alkatrészek rá- vagy leszerelésekor vagy a készülék tisztítása előtt mindig le kell választani a hálózatról. A dugót sose húzza ki a kábelnél fogva a csatlakozó aljzatból, hanem mindig a dugót fogja meg és azt húzza ki.
5. A készüléket az előírányzott célon kívül másra nem szabad használni. A gyártó által nem javasolt tartozékok alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
6. A készüléket nem szabad fagyveszélyes helyeken üzemeltetni vagy tárolni.
7. **Ezen készülék hálózati csatlakozókábele nem cserélhető. A kábel megsérülésekor ki kell selejtezni a készüléket.**
8. Üzembe helyezés előtt ügyelni kell a készülék biztonságos felszerelésére.
9. A készüléknek nem szabad szárazon járnia.
10. A készüléket csak helyiségekben szabad használni. Csak akvarisztikai használatra szolgál.
11. A készüléken vagy az akváriumban való munkavégzés előtt az akváriumban lévő valamennyi elektromos készüléket le kell választani a hálózatról.
12. Ezt a készüléket nem szabad 35 °C-nál melegebb folyadékok szállítására használni.
13. Elektromos áramütés elkerülése érdekében sose mártsa vízbe vagy más folyadékba a készüléket, a hálózati csatlakozó dugót vagy a hálózati csatlakozókábelt.
14. **Jól őrizze meg ezt az útmutatót!**

CE, TÜV/GS



Ártalmatlanítás: Ezen készülék pumpafejét nem szabad a szokásos háztartási hulladék közé keverni. Szíveskedjen figyelembe venni az elektromos készülékek ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásokat.

Tartalomjegyzék:

A működés leírása	125. oldal
Különlegességek	125. oldal
Alkatrészek és megnevezések,	126. oldal
Műszaki adatok	127. oldal
Szerelés	127. oldal
A pumpa teljesítményére vonatkozó utalások	130. oldal
Karbantartás és ápolás	130. oldal
Mi a teendő, ha.....	131. oldal
Szűrőanyagok problémás esetek megoldására	135. oldal

A működés leírása

A JBL CristalProfi greenline szűrők zárt keringési rendszerben tisztítják az akváriumban lévő vizet. A szűrőfejben beépített, karbantartást nem igénylő vízpumpa gondoskodik a víz állandó keringtetéséről. A víz az akváriumból a szűrőanyag-tartályba kerül, ahol alulról felfelé átfolyik a szűrőanyagon, majd a megfelelő tisztítás után visszakerül az akváriumba. **A szűrő NEM önszívó.** A kezdetben a rendszerben lévő levegőt az indítás előtt el kell távolítani. Ez a beépített gyorsindító szerkezet működtetésével történik.

Különlegességek

- **Energiaefficiens**
A JBL CristalProfi greenline sorozatának szűrői 43 %-ig (modelltől függően) kevesebb áramot igényelnek mint a hasonló előző modellek.
- **Nagy teljesítményű és halk**
Az új motortechnológia ugyanolyan effektív vízkeringtetést tesz lehetővé az akváriumban mint az előző modelleknél.
Az optimalizált, kerámia csapággyakkal ellátott örvényszivattyúk extrém nyugodt járásról és hosszú élettartamról gondoskodnak.
- **Ritkán kell tisztítani**
Közvetlenül a szivattyúfej alatt található egy szabadalmaztatott [EP 1832164] innovatív kombi szűrőanyagkosár, melyben jobbra és balra rendkívül könnyen elérhető előszűrőanyagok találhatók. Az előszűrőanyag rendszeres cseréje következtében a többi szűrőanyagot csak nagyon ritkán kell megtisztítani.
- **Nagy teljesítményű JBL MicroMec bio-szűrőgolyókkal**
A különböző átmérőjű golyó alak révén öntisztító hatás keletkezik. Ezáltal csak nagyon hosszú időközönként igényel tisztítást ez a szűrőanyag.
A könnyen tisztítható előszűrővel együtt lehetőség van arra, hogy a főszűrőanyag egy évig is használható legyen.
- **Egyszerű indítás, biztonságos**
A beépített gyorsindító szerkezet játszi könnyedségű szűrőindítást tesz lehetővé, kellemetlen vízbeszívás nélkül.
A szűrő minden része játszi könnyedséggel összeszerelhető és úgy lett kialakítva, hogy kizárja a hibás összeszerelést.
Egy szabadalmaztatott [EP 1869973] innovatív vízstoppos tömlőcsatlakozó blokk megakadályozza a vízkilépést a tömbnek szűrőről való leválasztása közben.
TÜV/GS által bevizsgálva

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

- **Teljes felszerelés és csatlakoztatásra kész állapot**

A szűrő komplett módon csatlakoztatásra kész állapotú és el van látva szűrőanyagokkal. A szűrőanyagok úgy lettek kiválasztva, hogy hatékony mechanikus és biológiai víztisztítást biztosítsanak. Akváriumra így tiszta és egészséges vizet kap. A sokrétű tartozék lehetővé teszi csaknem valamennyi édes- és tengervízzel töltött akváriumra való játszani könnyedségű csatlakoztatást.

Alkatrészek és megnevezésük

- 1 vízstoppos tömlőcsatlakozó blokk
 - 1 a középső kar
 - 2 pumpafej 2 a bal zárókar 2 b jobb zárókar
 - 3 alakos tömítés
 - 4 új elosztólap a belépő vízhez
 - 5 kombi-szűrőkosár
 - 6 szűrőkosár
 - 7 szűrőtartály 7 a záróklipsz
 - 8 vízkifolyócső (az akváriumhoz) tömlőcsavarzattal
 - 9 szögidom (2 x)
 - 10 hosszabbító (2 x)
 - 11 széles sugarú cső
 - 12 fúvókacső (2 rész)
 - 13 elzáró a fúvókacsőhöz (előszerelt!)
 - 14 tapadókorong (5 x)
 - 15 rövid csőklipsz a tapadókoronghoz (5 x)
 - 16 hosszú csőklipsz a tapadókoronghoz (5 x)
 - 17 szívócső (az akváriumtól), kihúzható, tömlőcsavarzattal
 - 18 szívókosár
 - 19 tömlő (CP e401, e701 és e901-nél 12/16, CP e1501-nél 16/22, CP e1901-nél 19/25)
 - F1 előszűrőanyag: habszivacs T-profil, 10 ppi*
 - F2 biológiai főszűrőanyag: JBL MicroMec nagy teljesítményű bio-szűrőgolyók
 - F3 biológiai főszűrőanyag: habszivacs szőnyeg 20 ppi
 - F4 biológiai főszűrőanyag: habszivacs szőnyeg 20 ppi
 - F5 mechanikai / biológiai szűrőanyag: habszivacs szőnyeg 30 ppi
- *ppi: pores per inch; pórus/coll; 1 coll = 2,54 cm

Műszaki adatok	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
max. pumpateljesít- mény [l/h]	450	700	900	1400	1900
Akvárium számára [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
L x B x H [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Szűrőtartály [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Szűrőkosarak [l] / db	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Kombi-szűrőkosár [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Szűrőanyagok [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Tömlő [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Feszültség [V] / frekvencia [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Teljesítményfelvétel [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energiamegtakarítás az előző modellel szemben

W	4	4	15
KWh évente	35	35	131,4
€ évente**	7	7	26,28
€ garanciális időben**	28	28	105,12

*beleértve a tömlőcsatlakozó blokkot

** 0,20 € / KWh esetén

Felszerelés

1 Kicsomagolás és előkészítés

Vegye ki óvatosan a szűrőt és a külön mellékelt tartozékot a csomagolásból és ellenőrizze a tartozékok hiánytalanságát. Ha hiányzik vagy sérült valami, forduljon szakkereskedőjéhez. Nyissa ki a szűrőtartályon lévő mind a 4 záróklipszet és vegye le a pumpafejet. A CristalProfi greenline külső szűrők valamennyi modellje a 12-27- 0001-es és ennél magasabb sorozatszámoknál új vízelosztólapal (4) rendelkezik, ami a felső kombi-szűrőkosárral szemben U profilal tömít.

Húzza ki egymás után az összes szűrőkosarat és langyos csapvízzel öblítse át alaposan az összes szűrőanyagot. Azután eredeti sorrendben helyezze vissza a szűrőkosarakat a szűrőbe

Mielőtt felrakja a pumpafejet, a szűrőben lévő szűrőanyagokat **JBL FilterStart** tisztítóbaktériumokkal (szakboltokban kaphatók) a következő módon biológiaiag aktívvá kell tenni:

Ürítse ki a szükséges számú **JBL FilterStart** üvegek teljes tartalmát a kombiszűrőkosár mindkét előszűrőanyagába.

JBL FilterStart üvegek száma:

CristalProfi e401: 1 üveg

CristalProfi e701: 1 üveg

CristalProfi e901: 2 üveg

CristalProfi e1501: 3 üveg

CristalProfi e1901: 4 üveg

Ezután helyezze fel a pumpafejet a szűrőtartályra és zárja a záróklipszeket.

Utalás: Az üres szűrőkosarak (az e401-es kivételével) egymás között tetszés szerint felcserélhetők, de csak a kombi-szűrőkosarat lehet utolsó kosárként fent behelyezni. A pumpafej helyzetében tetszés szerint elfordítható 180 fokkal.

Javaslat: az egymással szemben lévő klipszeket mindig keresztirányban kell nyitni és zárni. Ez kíméli a pumpafejben lévő alakos tömitést és különösen jó illesztéssel zárja a szűrőt.

2 Tömlőcsatlakoztató blokk és a tömlők elhelyezése

Fordítsa a pumpafejen lévő két kis zárókart az „OPEN” jelöléssel szemben lévő pozícióba (●) úgy, hogy a kar hornya függőlegesen felfelé mutasson.

Helyezze most a tömlőcsatlakoztató blokkot felfelé húzott középső karral a pumpafejbe és nyomja erősen lefelé.

Helyezze a középső kart rögzítés céljából lefelé és forgassa a két kis zárókart „OPEN” helyzetbe. Most már nyitva vannak a tömlőcsatlakoztató blokkban integrált golyós szelepek és a tömlőcsatlakoztató blokk már nem vehető ki megemelt középső karnál sem (biztonsági reteszelés). Tolja mindegyik tömlőt egy tömlőcsatlakozóra és csavarja az anyát az óramutató járásával ellenkező irányba addig, míg a tömlő szilárdan nem ül a helyén.

3 A szűrő elhelyezése

Most már elhelyezheti a szűrőt a tervezett helyére az akváriumszekrényben vagy más hasonló helyre. A szűrő elhelyezésénél ügyeljen a következőkre: A szűrőnek az akváriumszekrényben való elhelyezésekor a víz felülete és a szűrőalj közötti magasságkülönbség max. 180 cm (e401-nél max. 120 cm) lehet. Az akvárium mellett történő felállításnál a vízfelület és a szűrő felső széle közötti távolság legalább 20 cm legyen.

FIGYELEM! A szűrőt mindig álló helyzetében kell üzemeltetni!

4 A csövek és a tömlők felhelyezése

Dugja a szívókosarat a szívócsőre, majd a tapadókorongok és a csőklipszek segítségével rögzítse ezeket az akvárium belső oldalához. Az akvárium szélének kialakításától függően használjon rövid vagy hosszú klipszeket. Húzza ki a teleszkópcsővet annyira, hogy a szívókosár kb. 5 cm-re legyen az akvárium aljától. A teleszkópcső két része egy O-gyűrűvel van egymással szemben tömítve, úgyhogy a teleszkópcső alacsony vízszintek (pl. teknősbéka medencék)

esetén sem szív be levegőt.

Kösse össze egymással a vízkifolyócsövet, a csőkönyököt és adott esetben a fúvókacsövet és szintén tapadókorongok segítségével helyezze el az akváriumban. A fúvókacső elzáróját előbb ki kell venni és csak akkor kell behelyezni, amikor már üzemel a szűrő.

Javaslat: Növénnyel beültetett akváriumoknál nem ajánlatos a fúvókacső használata, mivel ez szükségtelenül sok fontos CO₂ növénytápanyagot kihajtana. Optimális a kifolyócső szögídommal való használata vagy a széles sugarú cső használata, melynél a kilépőnyílásnak a víz felülete alatt kell lennie, hogy mérsékelt felületi áramlást kapjunk. A két hosszabbító segítségével individuálisan beállítható a kilépő nyílásnak a víz felületétől való távolsága.

Kösse össze a tömlőt a tömlőcsatlakoztató blokk „IN” pozíciójától (fekete szög-csatlakozó) a szívócsővel és az „OUT” pozíciótól (szürke szögcsatlakozó) a tömlőt a vízkifolyócsővel. Az anyáknak az óramutató járásával ellenkező irányba való csavarásával biztosítsa a tömlők fix helyzetét.

A megtörések elkerülése végett vágja olyan rövidre a tömlőket, amennyire csak lehet. Ez egyébként megkönnyíti az indítási folyamatot is.

5 Üzembe helyezés

Győződjön meg arról, hogy a pumpafejen a két kis zárókar „OPEN” helyzetben van. **A következő indítási folyamat alatt a vízkifolyócsőnek a fúvókacsővel stb. együtt a víz felszíne FELETT kell lennie, mert így biztosítható a készülék optimális légtelenítése.**

Nyomja meg a tenyerével ismételten a pumpafejen lévő „START” gombot, amíg el nem kezdődik a vízbefolyás a szívócsőbe (tömlő „IN” helyzetben). Most várjon, míg a szűrő teljesen megtelik vízzel és a víz a vízkifolyócső tömlőjében (tömlő „OUT” helyzetben) az akváriumban lévő vízszinttel megegyező magasságú.

Ezután csatlakoztassa a szűrőt a hálózatra. A víz most a vízkifolyócsőből az akváriumba folyik. Kezdetben levegővel lehet keverve, mely még a szűrőanyag rétegei alatt megkötődött. A szűrő könnyed megrázásával oldódnak helyükről a levegőbuborékok és eltávoznak a víz-árammal.

Utalás: Ha az akváriumban meglévő szűrőt egy JBL CristalProfi szűrőre kívánja lecserélni, akkor ajánlatos az új szűrőt ugyanannál az akváriumnál 2 hétig párhuzamosan a régi szűrővel együtt üzemeltetni, mielőtt kissereli a „rég” szűrőt. Így elérhető, hogy a tisztítóbaktériumok optimálisan letelepedjenek az új szűrőbe és elkerülhető, hogy az átmeneti fázisban veszélyes nitritek lépjenek fel.

Most ellenőrizze az összes rész tömítettségét!

6 A víz átfolyásának szabályozása

Az átfolyó víz mennyisége kívánságra szabályozható az OUT elnevezésű zárókarral (szürke

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

szögcsatlakozó). Minél jobban elforgatja a kart az „OPEN” jelöléstől, annál kevesebb vizet szállít a szűrő. Sose szabályozza a vízmennyiséget a szemben lévő karral!

Fontos: A teljesítmény több mint felének fojtása a következő okok miatt kerülendő:

a járási zaj felerősödhet, a forgórész élettartama lecsökkenhet és a pumpafej üzemeléséhez fontos hűtés ekkor már nem garantálható biztonsággal.

Utalás a pumpa teljesítményére:

Az optimális és megbízható működés biztosítása céljából nyomatékosan ajánljuk, hogy csak eredeti JBL szűrőanyagokat használjon.

A típustáblákon és a csomagoláson megadott adatok a pumpa műszakilag szokásos maximális **ÜRESJÁRATI ADATAI**, a tömlők és a szűrőanyagok nélkül:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Ezek az adatok az akváriumnál való üzemelésnél különböző mértékben csökkennek, a tömlők hosszúságától és a szűrőanyagoktól függően. A tömlők és a szűrőanyagok elszennyeződése további teljesítménycsökkenést okoz.

1,50 m tömlőhosszúságnál és a szűrővel együtt szállított szűrőanyagok használatakor új állapotban vagy tisztítás után kb. a következő teljesítmények adódnak:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Ha ezek az értékek kb. 50 százalékkal csökkennek, meg kell tisztítani a szűrőanyagokat és a tömlőket.

Karbantartás és ápolás

A JBL összes CristalProfi külső szűrőjét a gyártó standard szűrőanyag-mennyiséggel látta el, mely az úgynevezett „normális üzemben” biztosítja az akváriumban a tiszta és egészséges vizet. Biztosítják a károsanyagok lebontásához esszenciálisan szükséges tisztítóbaktériumok számára a nagyon jó letelepülési lehetőséget és mechanikai előtisztítással gondoskodnak arról, hogy ezek a baktériumok lehetőleg hosszú ideig és zavartalanul végezhesék munkájukat.

A szűrőanyaggal való ellátást magától értetődően a saját igényeihez alkalmazhatja és ebből a célból a JBL terjedelmes termékválasztékához fordulhat. Szűrőanyagtól függően ez viszont kihatással lehet a szűrője pumpálási teljesítményére és a szűrőanyagok élettartamára.

Figyelem! A szűrő rendszeres karbantartása és tisztítása feltétlenül szükséges a pumpateljesítmény csökkenésének elkerülése érdekében.

7 A szűrőanyag tisztítása, illetve kicserélése

A szűrővel kapcsolatos minden munkavégzés előtt feltétlenül húzza ki a hálózati csatlakozó dugót!

Fordítsa el a pumpafejen található két kis zárókart ütközésig az „OPEN” pozícióval szemben lévő állásba (●). Húzza a tömlőcsatlakoztató blokkon a középső kart teljesen felfelé és nyomja ütközésig. Eközben a tömlőcsatlakoztató blokk valamennyire kiemelkedik az üléséből. Húzza ki felfelé a tömlőcsatlakoztató blokkot. A tömlőcsatlakoztató blokkban most már zárva vannak a golyós szelepek és a tömlőkben tartják a vizet. Kizárt, hogy pl. gyermekek észrevétel nélkül kinyissák és ezzel összefüggésben akaratlanul víz lépjen ki.

Nyissa ki a szűrőtartályon lévő 4 záróklipszet és vegye le a pumpafejet.

Vegye ki a szűrőkosarakat a szűrőanyagokkal együtt és mossa ki a szűrőanyagokat langyos (25 °C) vízben. Soha ne tisztítsa egyidejűleg az ÖSSZES szűrőanyagot, mivel különben túl sok hasznos tisztítóbaktérium mosódik ki. Az e-sorozat JBL CristalProfi szűrői úgy vannak kialakítva, hogy általában csak az előszűrőanyagot (F1) kell megtisztítani, a többi szűrőanyagot csak nagyobb időközönként.

Javaslat: Ne feledkezzen meg a tömlők és a csövek megfelelő kefével (pl. JBL Cleany) történő rendszeres megtisztításáról, mivel baktérium-lerakódások a belső oldalon a szűrő pumpateljesítményét drasztikusan lecsökkentik.

8 Működési mód és az egyes szűrőanyagok cserélési intervallumai

(F1) JBL előszűrőanyag

Mechanikai előszűrőanyag durva habszivacsból, T-profilként kivágva, hogy lehetőleg sok durva szennyeződést tudjon felvenni. Ezt az anyagot ajánlatos 2 hónaponként cserélni. Egyszer-kétszer ki is mosható.

(F2) Nagy teljesítményű bio-szűrőgolyók (JBL MicroMec)

A JBL MicroMec szinterezett üvegből készült, nagyon porózus bio-szűrőanyag, amely különleges felületi és pórusszerkezete révén extrém módon elősegíti a hasznos tisztítóbaktériumok letelepedését. Így lehetővé válik a károsanyagok hatásos biológiai lebontása. Ezért különösen jól alkalmas az édes- és tengervízi akváriumokban a hosszú idejű intenzív biológiai szűrésre. A különböző átmérőjű golyó alak révén öntisztító hatás keletkezik. Ezáltal a szennyeződés fokától függően csak 6 - 12 hónaponként válik szükségessé egy rövid leöblítés. Akkor kell kicserélni, amikor a golyók kezdenek szétesni.

Bizonyos problémák megoldására alkalmas szűrőanyagok a 12. és 13. fejezetben találhatók.

(F3) Szűrőszivacs (JBL UniBloc):

Közepes pórusnagyságú habszivacsparna a tisztítóbaktériumok optimális letelepedési lehe-

tősege révén, hatékony biológiai szűrésért. A párnák egy kivágással rendelkeznek, ami kivehető azért, hogy a helyére speciális problémás esetek megoldására szolgáló szűrőanyagokat helyezzenek. Óvatos tisztítás kb. 6 hónaponként szükséges. Három-négy tisztítás után ki kell cserélni. Mindig váltakozva csak a két párna egyikét tisztítsa meg, illetve cserélje ki.

(F4+F5) **szűrőszivacs**

Egy közepes pórusnagyságú és egy finom pórusú habszivacspárna a kombi-szűrő-kosár középső kamrájához. A közepes pórusnagyságú habszivacspárna a letelepedett tisztítóbaktériumok segítségével biológiai szűrést végez. A finom pórusú habszivacspárna olyan esetleges szennyeződésrészeket tart vissza, melyek károsíthatnák a pumpát és még biológiai tisztítást is végez. A közepes pórusnagyságú párnát kb. 6 hónaponként kell tisztítani. A finompórusú párna felső oldalán lévő vájatok a vízinövények hosszú idejű trágyázását biztosító speciális JBL Stixx felvételére szolgálnak. A közepes pórusú párnát kb. 6 hónaponként kell megtisztítani. A finompórusú párnát kb. 4 hónaponként vagy szükség szerint (ha csökken a pumpa teljesítménye) kell megtisztítani. Három-négy tisztítás után ki kell cserélni a párnát.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 A tömlők tisztítása

A tömlőkben baktériumok telepednek le, melyek nyálkaképződést okoznak és ezzel lényegesen akadályozhatják a víz áramlását. Algásodásra csak erős fénybehatásnál kerül sor. Ezért tisztítsa meg rendszeresen a tömlőket egy tisztítókefével (pl. JBL Cleany). Nem elegendő a tömlők vízvezetéki vízzel való átöblítése!

10 A forgórész és a ház megtisztítása

Fordítsa a forgórészház burkolatát az óramutató járásával ellenkezően az „Open” irányába és könnyedén meghúzza vegye le a burkolatot.

Húzza ki a forgórészt a házból! FIGYELEM! A forgórészt mágnes térerősség tartja a házban. A forgórész kivételénél legyen kellőképpen óvatos és vigyázzon, hogy ne sérüljön meg az ujjja. A kerámiatengelyt két gumicsapágyazás tartja, melyek a kivételnél vagy a tengelyen vagy a forgórészház alján, illetve a házfédél közepén maradnak.

Tisztítsa meg a forgórészházat, a forgórészt és a tengelyt egy megfelelő kefével, majd öblítse le tiszta vízzel. A vízkőlerakódások fáradtság nélkül eltávolíthatók **JBL Clean A** szerben (beszerzhető a szakkereskedelemben) való áztatás után. Tisztítás céljából a pumpafejet sose mártsa vízbe vagy más folyadékba. Használjon nedves ruhát (pl **JBL WishWash**) a készülékház felületének tisztítására.

Helyezze be újra a kerámiatengelyt és a forgórészt a házba. Ügyeljen a kerámia-tengely gumicsapágyának meglétére és korrekt helyzetére. Helyezze be újra a forgórész burkolatát és enyhe nyomással forgassa el ütközésig a „CLOSE” irányába.

Utalás: Amennyiben elhasználódási jelenségek alapján szükségessé válna a forgórész cseréje,

úgy mindig a komplett forgórész készletet kell kicserélni a tengellyel és 2 gumicsapággal együtt. Csak így biztosított a kifogástalan működés és a nyugodt járás. A forgórész és a tengely kivételekor egy gumicsapággy gyakran a forgórészház alján marad és csak nagyon nehezen távolítható el onnan. Erre a célra a JBL egy saját speciális szerszámot fejlesztett ki, amely „kihúzó segédeszköz forgórészcsapágyhoz (Zughilfe für Rotorlager)“ néven kapható a díszálatkereskedésekben. A forgórészház számára egy hasznos tisztítókefe is mellékelve van.

11 A szűrő ismételt üzembe helyezése

Helyezze be ismét a tömlőcsatlakoztató blokkot a benne lévő tömlőkkel együtt, a (2) szakasz alatt leírtaknak megfelelően. Fordítsa előbb a jobb oldali zárókart, majd néhány másodperc múlva a bal oldali zárókart ütközésig az „OPEN“ irányába.

Ha nem kezd el magától folyni a víz a szűrőtartályba, indítsa el a szűrőt, az (5) szakaszban leírtaknak megfelelően.

Kösse össze a szűrőt a hálózattal.

Mi a teendő, ha ...?

A pumpafejet nem lehet helyesen felrakni

Ok	Megoldás
Egy vagy több szűrőkosár túltöltődött vagy nem ül helyesen egymáson	Ne töltődjön túl a szűrőkosár, ügyelni kell, hogy helyesen üljenek egymáson

Nem tömített a szűrő a pumpafejen

Ok	Megoldás
Nem vagy nem helyesen zárnak a záróklipszek	Valamennyi záróklipszet helyesen kell zárni
Elszennyeződött az alakos tömítés	A tömítőfelületek megtisztítása és lekenése kereskedelembe kapható vazelinnal
Az alakos tömítés rosszul van berakva, elfordult, hibás vagy teljesen hiányzik.	A tömítést helyesen be kell rakni vagy ki kell cserélni

A szűrő nem jár vagy nem szállít vizet

Ok	Megoldás
Nincs csatlakoztatva a hálózatra	Be kell dugni a csatlakozódugót
Nincs víz a szűrőben	A szűrő nem önszívó! Működtetni kell az indítógombot és a szűrőt meg kell tölteni vízzel (5)
A forgórész és/vagy a tengely ferdén van beépítve, a tengely el van törve, hiányoznak a tengely gumicsapágyai, a forgórész házának bajonettzára nem ül helyesen	Szét kell szerelni, meg kell vizsgálni, a hibás részt ki kell cserélni és újra össze kell rakni. Ügyelni kell a tengely és a bajonettzár helyes ülésére.
Hiányzik a forgórész, illetve kavics-szemcsék, csigaház blokkolják, vagy a forgórész meghibásodott	A forgórész házát meg kell tisztítani, hibátlan forgórészt kell berakni

A szűrő teljesítménye erősen csökkent

Ok	Megoldás
A pumpafejnél az egyik vagy mindkét zárókar nincs „OPEN” állásban	A kar helyzetét ellenőrizni és helyesbíteni kell
A tömlőcsatlakoztató blokk elszennyeződött	A tömlőket le kell venni és a tömlőcsatlakoztató blokkot beépített állapotában és „OPEN” állásban lévő zárókarnál megfelelő kefével meg kell tisztítani.
A tömlő megtört stb.	A tömlőszerezést megtörés, elszennyeződés stb. szempontjából ellenőrizni kell.
A szívókosár eltömődött	A szívókosarat meg kell tisztítani.
A tömlők a lerakódások következtében elszennyeződtek	A tömlőket tisztítókefével meg kell tisztítani.
A szűrőanyagok erősen elszennyeződtek	A szűrőanyagokat (különösen az előszűrő anyagot) meg kell tisztítani.
A szűrőanyagok hálós zsákban vannak betöltve	A hosszú távon ható biológiai szűrő-közegeket, mint pl. JBL MicroMec, JBL SintoMec stb., nem szabad sűrű szemű hálós zsákba tölteni. Speciális probléma-megoldásokhoz csak habszivacs-szegélyes eredeti CristalProfi szűrő-anyagokat szabad használni (D szakasz).
Nincsenek helyesen megtisztítva a szűrőanyagok	A szűrőanyagokat ki kell venni a szűrőkosárból és meg kell tisztítani.
Helytelen szűrőanyagok alkalmazása.	A finom szűrőanyagokat, pl. vattát, csak lazán szabad berakni a szűrőkosarakba, nehogy akadályoztatva legyen a víz átfolyása.
A pumpa elszennyeződött	A pumpakamrárt, a forgórészt és a burkolatot kefével meg kell tisztítani (10).
A víz körforgása nem megfelelő.	Meg kell ismételni az indítást (5)
A forgórész és / vagy a tengely ferdén van beépítve, a tengely el van törve, a tengely gumicsapágypai hiányoznak, a forgórész házának bajonettzára nem ül helyesen	Szét kell szerelni, meg kell vizsgálni, a hibás részeket ki kell cserélni és újra össze kell szerelni. Ügyelni kell a tengely és a bajonettzár helyes fekvésére.
Túl sok tartozék van a tömlőrendszerre szerelve	A tartozék (pl. UV-C tisztítók stb.) csökkenti a vízfolyást. A tartozékokat el kell távolítani, illetve saját vízkörön keresztül kell üzemeltetni.

Levegő van a szűrőben

Ok	Megoldás
A teleszkópcső összekötési helye a vízszint alatt van.	A részbeni vízcserénél a vizet csak a összekötési hely fölötti kb. 5 cm-ig kell leszívni. Különben ki kell húzni a hálózati csatlakozó dugót.
Túl magasan lett elhelyezve a szűrő	A pumpafej felső széle legyen legalább 20 cm-re a vízszint alatt. Minél mélyebben van, annál jobb.
Nem megfelelően tömített a tömlő és levegőt szív	Ellenőrizni kell az összes tömlőkötés tömítettségét és megfelelő helyzetét.

A porlasztók túl közel van a szívócsőhöz	A membránpumpán keresztüli kiegészítő levegőellátás mellett ügyelni kell arra, hogy a porlasztók megfelelő távolságra legyen a szívócsőtől.
A tömlők fel vannak cserélve az „IN” és az „OUT” között	Helyesen kell csatlakoztatni a tömlőket.
Túl nagy a folyási ellenállás a szennyezett vagy a hálós zsákban lévő szűrőanyagok miatt	A szűrőanyagokat meg kell tisztítani és a hosszú távon ható biológiai szűrőanyagokat (JBL MicroMec, JBL SintoMec) nem szabad sűrű szemű hálós zsákba tölteni. Speciális problémamegoldásokra csak habszivacssegélyes eredeti CristalProfi szűrőanyagokat szabad alkalmazni (D szakasz).

Nehezen jár a zárókar a pumpafejen

Ok	Megoldás
A tömítések már nem csúsznak.	A tömlőcsatlakoztató blokkot ki kell szerelni (7) és a záró golyókat be kell permetezni kereskedelembe kapható szilikonolajjal. A tömlőcsatlakoztató blokkot újra be kell szerelni és a zárókart néhányszor ide-oda kell mozgatni.

Döglött halak és/vagy zavaros víz

Ok	Megoldás
Nitritmérgezés a „rég” szűrőről az „új” szűrőre való túl gyors csere következtében. A tisztítóbaktériumok a régi szűrővel együtt kikerültek az akváriumból.	A régi és az új szűrőt előbb 2 hétig párhuzamosan kell üzemeltetni ugyanabban az akváriumban vagy át kell venni a régi szűrőanyag 1/3 részét az új szűrőbe. Soha ne csináljon egyidejűleg még „nagytakarítást” is az akváriumban!

Problémamegoldásokra speciálisan ráhangolt szűrőanyagok (kaphatók a szakkereskedelemben)

12 Habszivacssegélyes szűrőanyagok:

A következőkben megnevezett szűrőanyag-készletek újszerű kétfokozat-elv szerinti felépítésűek és speciálisan a e-sorozatú CristalProfi szűrőkhöz passzolnak. Egy ún. magzónából és egy szegélyzónából állnak. A magzóna relatív finom szemcséjű speciális szűrőanyagokat tartalmaz, melyek sűrű szemű hálós zsákot igényelnek. A szegélyzóna közepes pórusú habszivacsból áll. Így a folyadék az optimális határfok eléréséhez lassan áramlik keresztül és ezzel egyidejűleg a közepes pórusnagyságú habszivacsból álló szegély a szűrőben a teljes vízáramlást lehetőleg kevésbé fékezi. Mindegyik készlet, a nagyságot és a térfogatot illetően, pontosan az e-sorozat JBL CristalProfi valamelyik szűrőkosarához passzol.

JBL CarboMec Pad - Készlet nagy teljesítményű aktív szénnel

Eltávolítja a gyógyszermaradékokat, vízelszíneződéseket és a makromolekulás szennyeződéseket az édes- és tengervízből. A vezetőképeség és a foszfáttartalom alig emelkedik a vízben.

JBL PhosEx ultra Pad - A foszfát megbízható eltávolításával megoldja az algásodási problémákat

Megakadályozza, illetve megszünteti a nem kívánt algásodást a főtápanyagnak, a foszfátnak édes- és tengervízből való kivonásával.

JBL NitrátEx Pad - Készlet nitráteltávolítóval

Eltávolítja az édesvízben a nitrátot. Megakadályozza, illetve megszünteti a nem kívánt algásodást a főtápanyagnak, a nitrátnak édesvízben való megbízható eltávolításával. Cseregyanta, mely konyhasóval regenerálható.

JBL ClearMec Pad -Károsanyagot eltávolító keverék kristálytisztja, algásodás nélküli vízárt

Agyaggolyók és speciális gyanták keveréke. Eltávolítja az édesvízben a foszfát, a nitrát és a nitrát károsanyagokat, így megakadályozza a nemkívánatos alga-képződést. Az agyaggolyók megkönnyítik a tisztítóbaktériumok letelepedését és ezen túlmenően elősegítik a károsanyagok biológiai leépítését. Használatukkal kristálytisztja és egészséges lesz az akváriumi víz.

13 Szivacsaszegély nélküli szűrőanyagok:

Az alábbiakban felsorolt szűrőanyagok alig akadályozzák a víz áramlását a szűrőben, ezért nincs szükségük habszivacs szegélyre. A mennyiség pontosan rá van hangolva az e-sorozat JBL CristalProfi szűrőkosarára.

JBL MicroMec - Nagy teljesítményű bio-szűrőgolyók

JBL MicroMec szinterezett üvegből készült nagyon lyukacsos bio-szűrőanyag, amely különleges felületi és pórusszerkezete következtében igen kedvező lehetőséget nyújt a hasznos tisztítóbaktériumok letelepedésére. Így lehetővé teszi a károsanyagok jó hatásfokú biológiai lebontását. Különösen alkalmas a hosszú távú biológiai szűrésre az édes-, illetve tengervízi akváriumokban.

JBL CerMec - Keramiagyűrűk

Mechanikus szűrőanyag, amely viszont tisztítóbaktériumok betelepítése révén biológiailag is hat. Gyűrűs alakja révén mindenekelőtt arra szolgál, hogy minden irányba elvezesse a vízfolyást és ezáltal biztosítsa a szűrő optimális átáramlását.

JBL TorMec - Aktív tőzgepellet természetes trópusi vízárt

JBL TorMec pelleteket két különböző huminanyag-tartalmú tőzgeből préselik össze. Így gyors kezdeti hatás és jól adagolt hosszú távú hatás jön létre. A JBL TorMec a nagy huminanyag-tartalma következtében csökkenti a karbonát-keményiséget és a pH-értéket. A víznek a bizonyos fény spektrumokat kiszűrő kismértékű beszínezésével a trópusi vízhez hasonlóan megelőző hatást gyakorol az algásodásra.

Garancia

Ezen **JBL-készülék** megvásárlójának **kibővített négy év garanciát** biztosítunk, amely a megvásárlás időpontjától számít.

A garancia a szerelési és az anyaghibákra terjed ki. Ki vannak zárva a garanciavállalás alól az olyan kopórészek, mint tömítőgyűrűk, a pumpapörgettyű és a tengely, valamint a külső befolyásokra és a szakszerűtlen használatra visszavezethető hibák. A kifogásolt részeket a gyártó a saját választása szerint vagy kicseréli vagy megjavítja.

További jótállási igények nem állnak fenn. Amennyiben a jogszabályok megengedik, a gyártó nem vállal felelősséget a készülék okozta járulékos károkért sem. Garanciavállalás alá eső helyzetben forduljon a díszállatkereskedőjéhez vagy küldje be hozzánk a készüléket kellőképpen bérmentesítve, a vételt igazoló érvényes számla csatolásával együtt.*

Fontos utalás: A kibővített garanciát csak eredeti JBL-szűrőanyagok használata esetén biztosítjuk.



* A garanciavállalás alá eső helyzetben szíveskedjen kitöltve megküldeni a következő címre:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen

Készülék: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Sorozatszám _ _ _ - _ _ _ _ _

A megvásárlás időpontja: _ _ / _ _ / _ _

(feltétlenül csatolja a készülék megvásárlását igazoló bizonylatot, melyet visszakap a készülékkel együtt)

A reklamáció oka:

A készülék megvásárlását igazoló bizonylat
helye:

Dátum:..... Aláírás:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Detta innovativa JBL CristalProfi Ytterfilter är ett gott val. Mycket arbete har lagts på att få en filterkonstruktion som filtrerar akvarievattnet högeffektivt och som är så lätt som möjligt att sköta.

Säkerhetsföreskrifter

Endast avsedd för inomhusbruk och för akvarier.

Om grenuttag används ska det placeras ovanför filtrets anslutning till elnätet.

Dessa apparater alstrar magnetfält som kan skada eller störa elektronisk utrustning. Detta gäller även pacemaker. Vilka säkerhetsavstånd som måste hållas står i dokumentationen för den medicinska utrustningen.

Magnetiska krafter kan medföra risk att klämma fingrarna vid skötselarbeten.

Då det idag finns så många olika sorters lack och möbelpolish är kemiska reaktioner mellan apparatens fötter och möbel-/golvytan oförutsebara och kan ge bestående fläckar på möbler eller parkettgolv. Läggs därför alltid ett skydd mellan apparaten och träytan.

OBS! För att undvika personskador och elektriska stötar bör grundläggande säkerhetsåtgärder vidtas och följande anvisningar följas:

1. Läs och följ alla säkerhetsanvisningar.

2. **Varning:** Då ytterfilter för akvarier kommer i kontakt med vatten är det särskilt viktigt att vara försiktigt för att inte få en elektrisk stöt. Om en av följande situationer skulle uppstå, reparera inte apparaten själv utan lämna in den för reparation till en auktoriserad specialist eller kassera den (skaffa bort enligt gällande miljöföreskrifter):

- a) Om apparaten faller ned i vattnet, stick inte ned handen i vattnet för att ta upp den! Dra först ut alla stickkontakter ur eluttaget och ta sedan upp apparaten ur vattnet.
- b) Använd inte apparaten om sladden eller stickkontakten är skadad. Apparaten måste i så fall kasseras.
- c) Akvariet och apparaten bör vara placerade på så vis bredvid ett vägguttag att inget vatten kan stänka på varken vägguttaget eller stickkontakten. Nätsladden bör laggas i en "droppslinga" som förhindrar att vatten som rinner längs med sladden kommer in i eluttaget.

Om eluttaget eller stickkontakten skulle bli våta, dra aldrig i stickkontakten! Stäng alltid först av den strömkrets som apparaten är ansluten till (skruva ur säkringen) och dra sedan ut stickkontakten. Kontrollera att det inte finns något vatten i eluttaget eller på stickkontakten.

3. Under uppsikt kan denna apparat användas av barn från 8 år och uppåt och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental funktionsförmåga eller med brist på erfarenhet och kunskap, förutsatt att de har fått instruktioner om hur apparaten används på ett säkert sätt och är medvetna om riskerna. Apparaten är ingen leksak. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn med undantag av barn som är äldre än 8 år och står under uppsikt.
4. Dra alltid ut stickkontakten ur eluttaget när apparaten inte används, innan den rengörs och innan komponenter monteras eller demonteras. Dra aldrig i sladden när apparaten ska skiljas från elnätet, utan fatta alltid tag i stickkontakten och dra ut denna ur eluttaget.
5. Apparaten får inte användas för andra ändamål än det som den är avsedd för. Om tillbehör används som inte rekommenderats av tillverkaren kan farliga situationer uppstå.
6. Apparaten får inte användas eller förvaras på platser med risk för frost.
7. **Nätsladden på denna apparat kan inte bytas ut. Om nätsladden skadas måste hela apparaten kasseras.**
8. Försäkra dig om att apparaten installerats korrekt innan den tas i drift.
9. Apparaten får inte gå torr.
10. Apparaten får endast användas inomhus och endast för akvarier.
11. Dra alltid ut stickkontakten till alla elektriska apparater som är anslutna till akvariet innan du gör något skötselarbete på apparaten eller hanterar i akvariet.
12. Denna apparat får inte användas för eller i vätskor som är varmare än 35 °C.
13. Varning för elektriska stötar: Doppa aldrig ned apparaten, stickkontakten eller nätsladden i vatten eller andra vätskor.
14. **Förvara dessa anvisningar väl!**

CE, TÜV/GS



Avfallshantering: Pumphuvudet i den här apparaten får inte kasseras som vanligt hushållsavfall. Följ gällande bestämmelser om bortskaffning av elektriska apparater.

Innehållsförteckning

Funktionsbeskrivning	Sidan 140
Bra att veta	Sidan 140
Filtrets komponenter	Sidan 141
Tekniska data	Sidan 142
Installation	Sidan 142
Viktigt om pumpkapaciteten	Sidan 145
Underhåll och skötsel	Sidan 145
Felsökningsschema	Sidan 148
Filtermaterial för problemlösningar	Sidan 150

Funktionsbeskrivning

Filtren i modellserien JBL CristalProfi greenline renar akvarievattnet i ett slutet cirkulationssystem. Den underhållsfria pumpen i filterhuvudet säkerställer att vattnet ständigt cirkulerar. Akvarievattnet förs in i filterhuset och strömmar sedan nerifrån och upp genom de olika filtermaterialen. På vägen renas vattnet innan det slutligen strömmar tillbaka ut i akvariet igen. **Filtret är INTE självugande.** Luften som finns i systemet till en början måste avlägsnas innan filtret startas. Detta sker när den inbyggda snabbstartsanordningen aktiveras.

Bra att veta

- **Energieffektiv**

Filtren i modellserien JBL CristalProfi greenline behöver allt efter modell upp till 43 % mindre ström än jämförbara föregående modeller.

- **Högeffektiv och tyst**

Den nya motortekniken ger ändå samma effektiva vattencirkulation i akvariet som föregående modeller.

Optimerat pumphjul med keramiklager gör pumpen extremt tyst och hållbar.

- **Långa rensningsintervaller**

Direkt under pumphuvudet sitter en patentskyddad [EP 1832164], innovativ kombifilterkorg, där förfiltermaterialet är extremt lättillgängligt till höger och vänster i korgen. Om förfiltermaterialet byts ut regelbundet måste de andra filtermaterialen rensas ytterst sällan.

- **Med högeffektiva biofilterkulator JBL MicroMec**

Kulornas runda form med olika diameter ger en självrengöringseffekt. Därför är intervallerna långa mellan rensningstillfällena för filtermaterialet.

I kombination med det lättrensade förfiltret kan huvudfiltermaterialet användas upp till ett år.

- **Lätt att starta och säker**

Den inbyggda snabbstartsanordningen gör det lätt att starta filtret utan att behöva suga upp vatten.

Det är mycket enkelt att montera filtrets olika delar. De har konstruerats på så vis att det inte går att sätta ihop dem på fel sätt.

Ett patentskyddat [EP 1869973] innovativt slanganslutningsblock med vattenstopp förhindrar att vatten rinner ut när blocket tas bort från filtret.

TÜV/GS-godkännande (provad säkerhet)

- **Komplett utrustning klar för anslutning**

Filtret är fyllt med filtermaterial och helt klart att anslutas. Urvalet av de olika filter-

materialen garanterar effektiv mekanisk och biologisk vattenrening. Så blir vattnet i ditt akvarium klart och friskt.

Rikhaltigt tillbehör gör det otroligt lätt att ansluta filtret till nästan vilket söt- eller saltvattenakvarium som helst.

Filtrets komponenter

- 1 Slanganslutningsblock med vattenstopp
- 1 a Mittspak
- 2 Pumphuvud 2 a Vänster avstängningsspak 2 b Höger avstängningsspak
- 3 Profiltätning
- 4 Ny fördelarplatta för inkommande vatten
- 5 Kombifilterkorg
- 6 Filterkorg
- 7 Filterbehållare 7 a Låsclips
- 8 Utblåsrör (till akvariet) med slangkoppling
- 9 Vinkelbøj (2 x)
- 10 Förlängningsrör (2 x)
- 11 Bredstrålerör
- 12 Utströmmarrör (2 delar)
- 13 Ändpropp för utströmmarrör (förmonterat!)
- 14 Sugkopp (5 x)
- 15 Kort rörclips för sugkopp (5 x)
- 16 Långt rörclips för sugkopp (5 x)
- 17 Sugrör (från akvariet), utdragbart, med slangkoppling
- 18 Silmunstycke (sugkorg)
- 19 Slang (12/16 för CP e401, e701 och e901, 16/22 för CP e1501, 19/25 för CP e1901)

F1 Förfiltermaterial: skumplast T-profil, 10 ppi*

F2 Biologiskt huvudfiltermaterial: JBL MicroMec högeffektiva biofilterkulor

F3 Biologiskt huvudfiltermaterial: skumfiltermatta 20 ppi

F4 Biologiskt huvudfiltermaterial: skumfiltermatta 20 ppi

F5 Mekaniskt/biologiskt finfiltermaterial: skumfiltermatta 30 ppi

*ppi: pores per inch; porer per tum; 1 tum = 2,54 cm

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Tekniska data	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
Max pumpkapacitet [l/tim]	450	700	900	1400	1900
För akvarier [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
L x B x H [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Filterhus [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
Filterkorgar [l] / antal	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Kombifilterkorg [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
Filtermaterial [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
Slang, ytter-/inner-Ø [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Spänning [V] / frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Effektförbrukning [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energibesparing jämfört med föregående modell

W	4	4	15
kWh per år	35	35	131,4
€ per år**	7	7	26,28
€ under garantitiden**	28	28	105,12

*inklusive slanganslutningsblock

**vid 0,20 € / kWh

Installation

1 Packa upp och förbereda

Ta försiktigt ut filter och separat bifogat tillbehör ur förpackningen och kontrollera att allt är fullständigt. Om något fattas eller är skadat, kontakta fackbutiken där filtret köptes. Öppna alla 4 låsclipsen på filterhuset och lyft bort pumphuvudet. Alla modeller av CristalProfi greenline ytterfilter från serienummer 12-27- 0001 har en ny fördelarplatta för inkommande vatten (4), som är tätad mot den övre kombifilterkorgen med en U-profil. Ta ut samtliga filterkorgar en efter en och spola igenom alla filtermaterial noga under ljummet kranvatten. Sätt tillbaka filterkorgarna i filtret i den ursprungliga ordningsföljden.

Innan pumphuvudet sätts tillbaka bör filtermaterialen aktiveras biologiskt med **JBL FilterS-tart** nyttobakterier (finns att få i fackhandeln). Gör då så här:

Håll hela innehållet i nödvändigt antal flaskor **JBL FilterStart** över de båda förfiltermaterialen i kombifilterkorgen.

Antal flaskor JBL FilterStart:

CristalProfi e401: 1 flaska

CristalProfi e701: 1 flaska

CristalProfi e901: 2 flaskor

CristalProfi e1501: 3 flaskor

CristalProfi e1901: 4 flaskor

Sätt pumphuvudet på filterhuset och förslut låsclipsen.

OBS! Med undantag av e401 kan de tomma filterkorgarna i princip bytas ut mot varandra helt fritt – endast kombifilterkorgen måste placeras överst i filtret som sista korg. Det insatta pumphuvudet kan fritt vridas 180°.

Tips: Öppna och stäng alltid clipsen som ligger mitt emot varandra korsvis. Då skonas profiltätningen i pumphuvudet och filtret försluts med särskilt god passning.

2 Montera slanganslutningsblock och slangar

Vrid de två små avstängningsspakarna på pumphuvudet till läge (●), som ligger mitt emot markeringen "OPEN", så att spåret nedtill på spaken pekar uppåt.

Dra mittspaken på slanganslutningsblocket uppåt, håll kvar den där och sätt samtidigt ned slanganslutningsblocket i pumphuvudet och tryck fast det ordentligt.

Lägg om mittspaken nedåt för att fixera blocket och vrid de två små avstängningsspakarna till läget "OPEN". Kulventilerna för vattenstoppet inuti slanganslutningsblocket är nu öppna och blocket kan inte tas ut även om mittspaken är upplyft (säkerhetsspärr).

Sätt en slang på varje slanganslutning och vrid kopplingsmuttern moturs tills slangen sitter fast.

3 Ställa filtret på sin plats

Nu kan filtret placeras på sin tilltänkta plats i akvarieskåpet eller liknande. Var då uppmärksam på följande: Om filtret placeras undertill i akvarieskåpet får höjdskillnaden mellan vattenytan och filtrets botten inte vara mer än 180 cm (e401: max 120 cm). Om filtret placeras bredvid akvariet bör avståndet mellan vattenytan och filtrets övre kant vara minst 20 cm.

OBS! Filtret ska alltid stå upprätt när det används!

4 Montera rör och slangar

Sätt silmunstycket på sugröret och fäst denna anordning på akvariets insida med hjälp av sugkoppar och rörclips. Allt efter hur akvariekanten är beskaffad används korta eller långa clips. Dra ut teleskopröret så pass långt att silmunstycket sitter ca 5 cm över bottenmaterial-

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

et. Teleskoprörets båda delar är tätade mot varandra med en O-ring så att teleskopröret. Där kan ingen luft komma in i teleskopröret även om vattennivån är låg (t.ex. i sköldpaddskar).

Sätt ihop utblåsröret med rörböjen och, om så önskas, även med utströmmarröret. Fäst även denna anordning med sugkoppar i akvariet. Ta bort ändproppen från utströmmarröret och sätt tillbaka den igen först när filtret är igång.

Tips: Vi avråder från att använda utströmmarrör i akvarier med växtlighet, då detta skulle jaga bort en stor del av den viktiga växtnäringen CO_2 . Optimalt är att använda utblåsröret med vinkelböj eller bredstrålerör, vars öppning bör ligga under vattenytan för att ge måttlig ytvattenrörelse. Med de båda förlängningsrören kan avståndet mellan utloppets öppning och vattenytan justeras som önskas.

Anslut slangen från slanganslutningsblockets slangsockel "IN" (svart vinkelkoppling) till sugröret och slangen från slangsockeln "OUT" (grå vinkelkoppling) till utblåsröret. Säkra slangarna genom att dra åt kopplingsmuttrarna moturs tills slangarna sitter fast.

Skär till slangarna så korta som möjligt så att de inte har någon knick. Det underlättar dessutom startrutinen.

5 Starta filtret

Se till att de två små avstängningsspakarna på pumphuvudet står i läge "OPEN". Under följande startrutin måste utblåsröret inklusive utströmmarröret etc. stå ÖVER vattenytan så att filtret avluftas optimalt.

Tryck med handflatan flera gånger på "START"-knappen på pumphuvudet tills vattnet börjar strömma i sugslangen (slangen vid sockeln "IN"). Vänta nu tills filtret är fullt med vatten och vattnet i slangen till utblåsröret (slangen vid sockeln "OUT") står på samma nivå som vattenytan i akvariet.

Anslut filtret till elnätet. Ni strömmar vattnet ut ur utblåsröret ned i akvariet. Till en början kan det finnas med luft som suttit kvar mellan skikten i filtermaterialen. Skaka då lätt på filtret så löser sig luften och går ut med vattenflödet.

OBS! Om ett äldre filter som redan används ska bytas ut mot ett JBL CristalProfi, rekommenderar vi att köra det gamla filtret parallellt med det nya i samma akvarium i 2 veckor, innan det gamla tas bort. På så vis skapas optimala betingelser för uppkomst och utveckling av nyttobakterier i det nya filtret. Dessutom förhindras det att farlig nitrit uppstår under övergångsskedet.

Kontrollera att alla delar är täta!

6 Reglera vattenflödet

Vattnets genomströmning kan regleras med avstängningsspaken som är markerad med

ordet OUT (grå vinkelkoppling). Ju längre bort spaken vrids från markeringen "OPEN", desto mindre vatten strömmar genom filtret. Reglera aldrig med spaken som sitter mittemot!
Viktigt: Genomströmningen ska inte strypas med mer än hälften av följande skäl: Filtret kan bli mer högljutt, rotorn slits fortare och den viktiga nedkyllningen av pumphuvudet är inte längre säkerställd.

Viktigt om pumpkapaciteten

För att filtret ska fungera optimalt och tillförlitligt rekommenderar vi att endast använda original filtermaterial från JBL.

De maxdata som står på märkplåtar och förpackningar gäller, som brukligt, för pumpen i **TOMGÅNG** utan slangar och filtermaterial:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Detta genomflöde reduceras till olika grad när pumpen används i akvariet allt efter slangarnas längd och vilka filtermaterial som används. Smuts i slangar och filtermaterial reducerar genomflödet ännu mer.

Om pumpen är ren eller ny och används med en slang på 1,50 m och de filtermaterial som medföljer arbetar den med ungefär följande kapacitet:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Om dessa värden gått ned till ca 50 % bör filtermaterial och slangar rensas (se avsnitt B).

Underhåll och skötsel

Alla CristalProfi greenline Ytterfilter från JBL har vid tillverkningen fyllts med filtermaterial (standardfyllning) som säkerställer rent och friskt akvarievatten under "normal" drift. Dessa filtermaterial skapar mycket goda betingelser för uppkomst och utveckling av nyttobakterier som är så viktiga för nedbrytningen av skadliga ämnen. Den mekaniska reningen säkerställer dessutom att dessa bakterier kan utföra sitt "arbete" så länge som möjligt utan att bli störda.

Naturligtvis kan du anpassa valet av filtermaterial till dina speciella behov. JBL har ett stort utbud på olika filtermaterial att välja på. Valet av filtermaterial kan dock ha en viss inverkan på filtrets pumpkapacitet och på hur länge filtermaterialet kan användas.

OBS! Regelbundet underhåll och rensning av filtret är absolut nödvändigt för att pumpkapaciteten inte ska avta.

7 Rensa eller byta ut filtermaterial

Dra alltid först ur stickkontakten innan du gör något skötselarbete på filtret!

Vrid de två små avstängningsspakarna på pumphuvudet till det läge (●) som ligger mitt emot markeringen "OPEN" tills det tar stopp. Dra upp mittspaken på slanganslutningsblocket rakt uppåt och tryck upp spaken tills det tar stopp. Då lyfts slanganslutningsblocket upp en aning ur sitt säte. Dra ut slanganslutningsblocket rakt uppåt. Kulventilerna i slanganslutningsblocket är nu stängda och håller tillbaka vattnet i slangarna. Det är därför uteslutet att filtret öppnas obemärkt, t.ex. av barn, då det skulle rinna ut vatten av misstag.

Öppna de 4 låsclipsen på filterhuset och lyft bort pumphuvudet.

Ta ut filterkorgarna med filtermaterialen och rengör filtermaterialen med ljummet (25 °C) vatten. Rensa aldrig ALLA filtermaterial samtidigt, då för många nyttobakterier skulle sköljas bort. JBL CristalProfi Filter i e-serien har konstruerats på så vis att det i regel räcker att regelbundet rensa förfiltermaterialet (F1). De andra filtermaterialen rensas med större intervaller.

Tips: Glöm inte att regelbundet rensa alla slangar och rör med en passande borste (t.ex. **JBL Cleany**). Bakteriebeläggningar på insidan reducerar nämligen filtrets pumpkapacitet drastiskt.

8 Hur filtermaterialen fungerar och hur ofta de ska bytas

(F1) JBL förfiltermaterial

Mekaniskt förfiltermaterial av grov skumplast tillskuren som T-profil används för att fånga upp så mycket grov smuts som möjligt. Detta material bör bytas i intervaller om 2 månader. Det går bra att rensa förfiltermaterialet en eller två gånger innan det kasseras.

(F2) Högeffektiva biofilterkulator (JBL MicroMec):

JBL MicroMec är ett högporöst biologiskt filtermaterial av sintrat glas med yta och porer i en speciell struktur som ypperligt stimulerar uppkomst och utveckling av nyttobakterier. Resultatet är en effektiv biologisk nedbrytning av skadliga ämnen. Filtermaterialet är särskilt lämpligt för intensiv biologisk långtidsfiltrering i söt- och saltvattenakvarier. Kulornas runda form med olika diameter ger en självrengöringseffekt. Beroende på nedsmutsning måste de därför endast spolav en kort stund i intervaller om 6–12 månader. Byt ut kulorna om de böljar falla isär.

Kapitel 12 och 13 behandlar filtermaterial för vissa problemlösningar.

(F3) Filtermatta (JBL UniBloc)

Skummattor i form av pads med medelstora porer för effektiv biologisk filtrering med optimala betingelser för uppkomst och utveckling av nyttobakterier. Mattorna har en utskuren del som kan tas ut för att få plats för filtermaterial för speciella problemlösningar. Materialet ska rensas försiktigt i intervaller om 6 månader. Efter 3 eller 4 gångers rensning bör materialet bytas ut. Vid varje tillfälle ska omväxlande endast en av två mattor bytas ut, alternativt rensas

(F4, F5) Filterskum

En filtermatta med mellanstora porer och en med fina porer för kammaren i kombifilterkorgens mitt. Filtermattan med mellanstora porer filtrerar biologiskt då nyttobakterier utvecklas i materialet. Det finporiga materialet filtrerar bort eventuella smutspartiklar som kunde skada pumpen och fungerar även som biofilter. Räfflorna på den finporiga mattans ovansida är avsedda för speciella JBL Stixx för långtidsverkande gödning av vattenväxter. Materialet med medelstora porer rensas i intervaller om 6 månader. Det finporiga materialet bör rensas i intervaller om 4 månader eller efter behov om pumpkapaciteten avtar. Efter 3 eller 4 gångers rensning bör materialet bytas ut.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Rengöra slangar

På slangarna växer bakterier som allvarligt kan hindra vattenflödet med sitt slem. Algtillväxt förekommer endast vid stark ljusinfall. Rengör därför slangarna regelbundet med en rengöringsborste för slangar (t.ex. **JBL Cleany**). Det räcker inte att bara spola igenom slangarna med kranvatten!

10 Rengöra rotern och rotorhuset

Vrid rotorskyddet motsols mot markeringen "OPEN" och ta bort skyddet genom att dra lätt. Dra ut rotern ur rotorhuset. **VAR FÖRSIKTIG!** Rotor hålls fast i huset av magnetiska krafter. Var därför försiktig när du drar ut rotern så att du inte skadar fingrarna. Keramikaxeln hålls på plats av två gummilager. När rotern dras ut sitter dessa gummilager kvar antingen på axeln, på botten av rotorhuset eller i mitten av i rotorhusets lock. Rengör rotorhuset, rotern och axeln med en lämplig rengöringsborste och spola sedan av dem med rent vatten. Kalkavlagringar kan lätt tas bort om de först mjukas upp med **JBL Clean A** (finns att få i fackhandeln). Doppa aldrig ned pumphuvudet för rengöring i vatten eller andra vätskor. Använd en fuktig duk (t.ex. **JBL WishWash**) för att rengöra ytan på huset.

Sätt tillbaka keramikaxeln och rotern i rotorhuset. Var då uppmärksam på att gummilagren för keramikaxeln finns på plats och sitter korrekt. Sätt tillbaka rotorskyddet och vrid ned det med lätt tryck i riktning mot markeringen "CLOSE" tills det tar stopp.

OBS! Om rotern måste bytas ut på grund av slitage ska alltid hela rotern inklusive axel och 2 gummilager bytas ut komplett. Annars kan rotern inte fungera som den ska och gå tyst. När rotern och axeln tas ut fastnar ofta ett gummilager i botten av rotorhuset och är mycket svår

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

att få ut igen. JBL har därför tagit fram ett eget specialverktyg som heter "Utdragare för rotorlager" och finns att få i fackhandeln. En praktisk rengöringsborste för rotorhuset medföljer verktyget.

11 Starta filtret på nytt

Sätt in slanganslutningsblocket tillsammans med de fastsatta slangarna så som det beskrivs under (2). Vrid först den högra avstängningsspaken och efter ett par sekunder även den vänstra spaken mot "OPEN" tills det tar stopp.

Om vattnet inte börjar strömma in av sig själv i filterhuset, starta filtret så som det beskrivs under (5).

Anslut filtret till elnätet.

Felsökningsschema

Pumphuvudet kan inte sättas fast ordentligt

Orsak	Åtgärd
En eller flera filterkorgar är för fulla eller sitter inte riktigt ovanpå varandra.	Fyll inte korgarna för mycket. Se till att de sitter ordentligt ovanpå varandra.

Filtret är otätt vid pumphuvudet

Orsak	Åtgärd
Låsclipsen är öppna eller inte korrekt förslutna.	Förslut alla låsclips korrekt.
Profiltätningen är smutsig.	Rengör tätningsytorna och smörj dem med vanligt vaselin.
Profiltätningen sitter fel, är vriden, skadad eller saknas helt.	Sätt in tätningen korrekt, alternativt byt ut den.

Filtret arbetar inte eller vatten strömmar inte igenom

Orsak	Åtgärd
Ingen strömtillförsel	Anslut till elnätet.
Inget vatten i filtret	Filtret är inte självsugande! Tryck på startknappen och fyll filtret med vatten (se 5).
Rotorn och/eller axeln sitter snett; axeln är bruten; axelns gummilager saknas; rotorhusets bajonettlås sitter inte korrekt.	Ta isär, kontrollera, byt ut defekta delar och sätt ihop igen. Se till att axeln och bajonettlåset sitter korrekt.
Rotorn saknas eller är blockerad av gruskorn, snäckskal; rotorn är defekt.	Rengör rotorhuset; sätt in felfri rotor.

Filtereffekten har minskat avsevärt

Orsak	Åtgärd
En eller båda avstängningsspakarna på pumphuvudet står inte i läge "OPEN".	Kontrollera spakarnas läge och justera.
Slanganslutningsblocket är smutsigt.	Ta bort slangarna och rengör slanganslutningsblocket i inbyggt läge samt avstängningsspakarna i läge "OPEN" med lämplig borste.
Slang med knick etc.	Kontrollera om slangarna är knickade, strypta eller liknade.
Silmunstycket är igentäppt.	Rensa silmunstycket.
Slangarna är smutsiga, har avlagringar.	Rengör slangarna med rengöringsborste.
Filtermaterialen är svårt nedsmutsade.	Rensa filtermaterialen (särskilt förfiltermaterialet).
Filtermaterial har fyllts i nätpåse.	Biologiska långtidsfiltermaterial såsom JBL MicroMec, JBL SintoMec etc. ska inte fyllas i finmaskiga nätpåsar. Använd för speciella problemlösningar endast original CristalProfi filtermaterial med tillhörande skumrand (se avsnitt D).
Filtermaterialen är inte riktigt rensade.	Ta ut filtermaterialen ur filterkorgarna och rensa.
Fel filtermaterial används.	Fina filtermaterial såsom vadd får endast läggas löst i filterkorgarna så att vattenflödet inte hindras.
Pumpen är smutsig.	Rengör pumpkammaren, rotern och rotorskyddet med rengöringsborste (finns i fackhandeln) (se 10).
Vattnet cirkulerar inte riktigt.	Upprepa startrutinen (se 5).
Rotorn och/eller axeln sitter snett; axeln är bruten; axelns gummilager saknas; rotorhusets bajonettlås sitter inte korrekt.	Ta isär, kontrollera, byt ut defekta delar och sätt ihop igen. Se till att axeln och bajonettlåset sitter korrekt.
Det sitter för mycket tillbehör på slangsystemet.	Tillbehör (t.ex. UV-C-enheter) reducerar vattenflödet. Ta bort tillbehöret eller anslut det till ett eget vattenkretslopp.

Luft i filtret

Orsak	Åtgärd
Teleskoprörets koppling ligger över vattenytan.	Vid delvattenbyte sug endast bort vatten till ca 5 cm över kopplingen. Dra annars ut stickkontakten.
Filtret står för högt.	Pumphuvudets övre kant ska ligga minst 20 cm under vattenytan, ju mer desto bättre.
Slangsystemet är otätt och suger luft.	Kontrollera att alla kopplingar är täta och sitter korrekt.

Utströmmarsten för nära sugröret	Om membranpump används för extra lufttillförsel, se till att avståndet mellan sugröret och utströmmarstenen är tillräckligt stort.
Slangarna till slangsocklarna "IN" och "OUT" har förväxlats.	Anslut slangarna korrekt.
Stort flödesmotstånd på grund av smuts i filtermaterialen eller filtermaterial i nätpåse.	Rensa filtermaterialen och fyll inte biologiska långtidsfiltermaterial (JBL MicroMec, JBL SintoMec) i finmaskiga nätpåsar. Använd för speciella problemlösningar endast original CristalProfi filtermaterial med tillhörande skumrand (se avsnitt D).

Avstängningsspakarna vid pumphuvudet går trögt

Orsak	Åtgärd
Tätningarna glider inte längre.	Ta ut slanganslutningsblocket (se 7) och spreja vanlig silikonolja på kulventilernas kullor. Sätt tillbaka slanganslutningsblocket och rucka avstängningsspakarna fram och tillbaka ett par gånger.

Döda fiskar och/eller grumligt vatten

Orsak	Åtgärd
Nitritförgiftning på grund av för snabbt byte från „gammalt" till "nytt" filter. Nyttobakterierna har kastats bort med det gamla filtret.	Kör det gamla och nya filtret parallellt i 2 veckor i samma akvarium eller lägg 1/3 av det gamla filtermaterialet i det nya filtret. Gör aldrig en generalrengöring i akvariet samtidigt med filterbytet!

Filtermaterial för problemlösningar (finns i fackhandeln)

12 Filtermaterial med skumrand

Filtermaterialseten som nämns här är uppbyggda enligt en helt ny tvåstegsprincip som anpassats speciellt till JBL CristalProfi filtren i e-serien. Seten består av en kärna och en rand. Kärnan består av relativt finkornigt specialfiltermaterial som kräver en finmaskig nätpåse. Randen består av skumplast med mellanstora porer. Då specialfiltermaterialet genomströmmas långsamt uppnås optimal effekt. Samtidigt bromsas inte det totala vattenflödet i filtret då skumranden har mellanstora porer. Storlek och volym på varje set har anpassats exakt till en filterkorg i JBL CristalProfi e-serien.

JBL CarboMec Pad

Set med högeffektivt aktivt kol

Tar bort rester av läkemedelspreparat, missfärgningar i vattnet och högmolekylär smuts ur söt- och saltvatten. Höjer vattnets ledningsförmåga och fosfathalten endast obetydligt.

JBL PhosEx ultra Pad

Löser algproblem genom att tillförlitligt ta bort fosfat

Förhindrar eller undanröjer oönskad alg tillväxt genom att dra ut algernas främsta näringsämne fosfat ur söt- och saltvatten.

JBL NitratEx Pad

Set för nitratborttagning

Tar bort nitrat ur sötvatten. Förhindrar eller undanröjer oönskad alg tillväxt genom att dra ut näringsämnet nitrat ur sötvattnet. Jonbytare av konstharts som kan regenereras med koksalt.

JBL ClearMec Pad

Tar bort skadliga ämnen och ger kristallklart vatten utan algproblem

En blandning av lerkulor och speciella hartser tar bort de skadliga ämnena fosfat, nitrat och nitrit ur sötvatten och förebygger på så vis oönskad alg tillväxt. Lerkulorna stimulerar uppkomst och utveckling av nyttobakterier och påskyndar dessutom den biologiska nedbrytningen av skadliga ämnen. Resultatet är ett kristallklart och friskt akvarievatten.

13 Filtermaterial utan skumrand

De båda filtermaterialen som nämns här efter bromsar vattenflödet i filtret endast obetydligt och behöver därför ingen rand av skumplast. Även här har mängden anpassats exakt till en filterkorg i JBL CristalProfi e-serien.

JBL MicroMec

Högeffektiva biofilterkulor

JBL MicroMec är ett högporöst biologiskt filtermaterial av sintrat glas med yta och porer i en speciell struktur som ypperligt stimulerar uppkomst och utveckling av nyttobakterier. Resultatet är en effektiv biologisk nedbrytning av skadliga ämnen. Filtermaterialet är särskilt lämpligt för intensiv biologisk långtidsfiltrering i söt- och saltvattenakvarier.

JBL CerMec

Keramikrör

Detta mekaniska filtermaterial filtrerar även biologiskt då nyttobakterier utvecklas i materialet. Utformningen som rör ("makaroner") gör i första hand att vattenflödet leds i alla riktningar och därmed säkerställs det att filtret genomströmmas optimalt.

JBL TorMec

Aktivtorvpellets för naturligt tropisk vatten

JBL TorMec pellets är sammanpressade av två torvkomponenter med olika halt av humusämnen. Denna sammansättning ger både en snabb effekt i början och en väldoserad långtidseffekt. Med sin höga halt av humusämnen sänker JBL TorMec karbonathårheten och pH-värdet. JBL TorMec förebygger uppkomsten av alger då det färgar vattnet. Därmed filtreras vissa delar av ljusets spektrum bort, precis som i naturliga tropiska vatten.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Garanti

Till dig som slutkund ger vi en förlängd garanti under 4 år från inköpsdatum för denna JBL-apparat.

Garantin täcker material- och tillverkningsfel. Garantin gäller inte för förslitningsdelar såsom tätningrings, pumphjul och axel samt vid skador p.g.a. yttre påverkan och felaktig hantering/användning. Felet åtgärdas enligt vårt avgörande genom att defekta delar byts ut eller repareras.

Alla andra garantianspråk uteslutes. Framför allt lämnas ingen garanti för följdskador som orsakats av denna apparat så vitt lagen tillåter så. Om du vill göra denna garanti gällande, vänd dig till din fackhandel eller skicka in apparaten tillräckligt fränkerad till oss tillsammans med giltigt inköpskvitto*.



*Om du vill göra garantin gällande, fyll i detta kort och skicka det till:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, 67141 Neuhofen/Tyskland

Apparat: JBL CristalProfi e401 greenline ☐

JBL CristalProfi e701 greenline ☐

JBL CristalProfi e901 greenline ☐

JBL CristalProfi e1501 greenline ☐

JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Plats för inköpskvittot:

Serienr.: - - - - - - - - - -

Inköpsdatum: ____/____/____
(dag/månad/år)

Viktigt: Bifoga inköpskvittot som vi sedan skickar tillbaka tillsammans med apparaten.

Grund för reklamationen:

Datum: Namnteckning:

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení nového vnějšího filtru JBL Cristal Profi. Při vývoji filtru jsme kladli velký důraz na efektivní filtraci ve Vašem akváriu a jednoduchost a pohodlnost ovládání.

Bezpečnostní upozornění



Pouze pro použití v interiéru v akvaristice



Před manipulací ve vodě v akváriu odpojte ze sítě všechny elektrické spotřebiče, které se v něm nacházejí.



Přívodný kabel přístroje není dovoleno opravovat ani měnit. Po jeho poškození se nesmí dále přístroj používat.

Pro Vaši bezpečnost Vám doporučujeme na přívodném kabelu vytvořit bezpečnostní smyčku, z které by odkapávala voda v případě namočení kabelu, a tak se nedostala do elektrické zásuvky.

Při použití rozdvojky musí být tato umístěna nad přípojem filtru k proudu.

Tyto přístroje mohou způsobovat porušení magnetického pole a rušení elektronických zařízení v jejich těsné blízkosti. Toto platí i pro srdeční pace-makery, jejichž bezpečnostní vzdálenost najdete v návodu těchto medicínských přístrojů.

Při použití filtru na dřevěném podkladu (parkety, plovoucí podlaha...) postavte filtr na podložku.

CE, TÜV/GS



Likvidace: Hlava filtru řístroj nesmí být odstraněna do běžného komunálního odpadu. Respektujte pravidla pro likvidaci elektrospotřebičů.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Obsah:

Popis funkce	str. 154
Přednosti	str. 154
Části a popis, technická data	str. 156
Uvedení do chodu	str. 156
Výkon pumpy	str. 158
Údržba	str. 159
Co dělat když....	str. 160
Řešení problémů filtračními médii	str. 162

Popis funkce

Filtry JBL CristalProfi greenline čistí vodu v uzavřeném průtokovém systému. Pumpa vestavěná v hlavě filtru zajišťuje neustálou cirkulaci vody mezi filtrem a akváriem. Ve filtru proudí voda přes filtrační média zespodu vzhůru. **Filtr NENÍ samonasávací.** Vzduch, který zůstane v přístroji před startem, musí být odstraněn vestavěným systémem rychlostartu.

Přednosti

- **Úsporný**
Tato řada filtrů potřebuje až o 43% (dle modelu) méně elektrické energie jak odpovídající modely předchozí.
- **Tichý a výkonný**
Technologie hnací jednotky filtru umožňuje stejný výkon jako u předchozích modelů. Optimalizovaný rotor na keramickém ložisku umožňuje velmi tichý provoz a dlouhou funkčnost.
- **Jednoduchá údržba**
Přímo pod hlavou filtru se nachází patentovaný typ [EP 1832164] filtračního koše, ve kterém se na pravé i levé straně nachází velmi snadno dostupné patроны předfiltru. Jejich pravidelnou výměnou uchráníte před zanesením hlavní filtrační média, která je potom třeba čistit jen velmi zřídka.
- **Biofiltrace v médiu JBL MicroMec (sklokeramické kuličky)**
Forma média – nesterjné velké kuličky umožňují samočištění tohoto média, které je třeba čistit jen velmi zřídka.
Krom snadno čistitelného předfiltru je třeba celý filtr čistit ne častěji než jednou za rok.

- **Jednoduchý start a bezpečnost**

Vestavěný systém rychlostartu umožní nastartování bez nasávání vody ústy. Součástí filtru je velmi jednoduché demontovat i znovu namontovat. Filtr je lehce rozebratelný a není možné ho díky konstrukčním detailům chybně složit. Filtr nemá středovou trubici, aby bylo jednoduché použít filtrační materiály. Patentovaný blok přípoje hadice [EP 1869973] je inovací a znemožňuje náhodné odpojení hadice při odpojení filtru od hadic. Přístroj má TÜV/GS certifikaci.

- **Filtr stačí pouze zapojit do sítě a zapnout**

Filtr je již vybaven filtračními materiály zajišťujícími efektivní biologickou i mechanickou filtraci.

Bohaté příslušenství, které je součástí výrobku, umožňuje ihned po zakoupení filtr snadno uvést do chodu v téměř každém sladkovodním i mořském akváriu.

Části a popis

- 1 přípoj hadic
- 2 hlava
- 3 těsnění
- 4 inovovaná přítoková destička
- 5 filtrační koš Combi
- 6 filtrační modul
- 7 kanistr
- 7 a svorky kanistru
- 8 výtoková trubice
- 9 koleno (2 x)
- 10 prodlužovací trubice (2 x)
- 11 vírový výtok
- 12 tryskový výtok (dvoudílný)
- 13 uzávěr výtoku
- 14 přísavky (5 x)
- 15 krátký držák k přísavce (5 x)
- 16 dlouhý držák k přísavce (5 x)
- 17 nasávací trubice
- 18 nasávací košík
- 19 hadice (12/16 u CP e401, e701 a e901, 16/22 u CP e1501, 19/25 u CP e1901)

F1 předfiltr: pěnovka T-Profil, 10 ppi

F2 biologická filtrace: JBL MicroMec

F3 biologická filtrace: pěnovka 20 ppi

F4 biologická filtrace: pěnovka 20 ppi

F5 mechanicko-biologická filtrace: pěnovka 30 ppi

Technická data	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
max. výkon pumpy (l/h)	450	700	900	1400	1900
pro akvárium [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
D x Š x V (mm)*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
objem kanistru [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
filtrační koše [l]	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
koš Combi [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
filtrační média [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
hadice [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
napětí [V] / [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
W	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Energibesparelse sammenlignet med tidligere model

W	4	4	15
kWh / rok	35	35	131,4
Kč / rok**	7	7	26,28
Kč / dobu záruky**	609	609	2286

*včetně přípoje hadic

**při ceně 4,35 Kč/kWh

Uvedení do chodu

1 Příprava

Uvolněte všechny 4 svorky na kanistru a odejměte hlavu filtru. Střední komora horního košíku filtru Combi (5) je optřena těsněním (5a) proti úniku vody za stran filtru do středu pod přítokovou destičkou (4). Postupně vyjměte všechny filtrační košíky a filtrační materiály propláchněte vlažnou vodou. Ve stejném pořadí vraťte košíky s filtračními materiály do kanistru a dejte pozor na správné usazení těsnění (5a). Před uzavřením filtru aktivujte biologickou filtraci přípravkem JBL FilterStart:

Obsah příslušného počtu balení přípravku vylijte do obou předfiltrů filtračního koše Combi.

Počet balení JBL FilterStart:

CristalProfi e401: 1

CristalProfi e701: 1

CristalProfi e901: 2

CristalProfi e1501: 3

CristalProfi e1901: 4

Nyní uzavřete filtr a hlavu zajistěte svorkami.

Poznámka: Prázdné filtrační koše lze mezi sebou libovolně vyměnit (s výjimkou e401), pouze koš Combi je možné vložit jen jako poslední zcela nvrch do kanistru. Filtrační hlava se dá libovolně otočit o 180°.

Doporučení: Uzavírání a uvolňování svorek by se mělo provádět vždy do kříže. Šetří se tím těsnění a dosáhne se tak naprosté přesnosti nasazení.

2 Připojení hadic

Otočte oba malé uzávěry na hlavě filtru do polohy (●) ležící naproti značce „OPEN“, takže drážka na spodu páčky směřuje pravoúhle nahoru.

Nyní vložte přípoj hadic se střední páčkou směřující nahoru do otvoru ve hlavě filtru. Páčku otočte dolů, čímž připevníte celý blok do hlavy filtru. Obě malé páčky otočte do pozice „OPEN“. Nyní jsou kuličkové ventily v přípoji hadic otevřeny a celý blok je pevně integrován do hlavy filtru. Nasadte hadice na oba přípoje a zatáhněte je pevně maticí.

3 Umístění filtru

Nyní můžete filtr umístit na příslušné místo, např. do skříňky pod akváriem. Výškový rozdíl mezi hladinou vody v akváriu a dnem filtru nesmí být větší jak 180 cm (u e401 max. 120 cm). Při umístění vedle akvária by měla být vzdálenost hladiny v akváriu od horního okraje filtru nejvýše 20 cm.

POZOR: Filtr musí být vždy provozován ve svislé poloze!

4 Připojení hadic a trubic

Nasadte nasávací košík na nasávací trubici a pomocí přísavek a držáků ji připevněte na sklo akvária. Podle potřeby při tom použijte buď krátké nebo dlouhé držáky. Teleskopickou trubici prodlužte tak, aby košík zasahoval asi 5 cm nad dno. Obě části teleskopické trubice jsou odděleny gumovým těsněním, takže z ní voda neuniká.

Vírový nebo tryskový výtok spojte s hadicí pomocí kolen a připevněte podobně jako nasávací trubici. Uzávěr výtoku nejdříve odstraňte a nasadte ho na tryskovou trubici až když je filtr v provozu.

Doporučení: V akváriích s množstvím rostlin nedoporučujeme použít tryskový výtok, neboť se při čerání vody ztrácí cenný kyslíčník uhlíčitý. Optimální je použít prodlužovací trubici nebo k tomu určený vírový výtok, který umístíte pomocí prodlužovacích trubic pod hladinu tak hluboko, aby docházelo jen k jejímu mírnému pohybu.

Hadici vedoucí od nasávací trubice připevněte na vstup přípoje hadic označený „IN“ (černý

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

přípoj) a druhou hadici na výtok označený „OUT“ (šedý přípoj). Obě hadice upevněte matice-mi.

Hadice zkratěte na co nejmenší délku, aby se zabránilo jejich zalomení. Ulehčí to především spuštění filtru.

5 Uvedení do chodu

Ujistěte se, že oba malé kohoutky jsou v poloze „OPEN“. **Při spuštění filtru musí být výtok vody (tryskový nebo vírový) NAD hladinou v akváriu, aby se filtr optimálně odvzdušnil.** Dlaní opakovaně stlačte tlačidlo s označením „START“ na hlavě filtru, dokud nezačne do filtru vtékat voda. Vyčkejte, až se filtr zcela naplní vodou a voda se dostane do výtokové hadice do stejné výšky jako hladina vody v akváriu.

Přístroj zapojte do sítě. Pokud jsou ve vytékající vodě stále bublinky vzduchu, krátce filtrem potřepte.

Doporučení: Pokud má být filterm JBL CristalProfi nahrazen již existující filtr v akváriu, doporučujeme oba filtry nechat běžet současně asi 2 týdny. Tím se zajistí optimální přesídlení bakterií do nového filtru a zabrání vzestupu koncentrace nebezpečných dusitanů.

Nyní se přesvědčte, že všechny hadice i filtr dokonale těsní!

6 Regulace průtoku vody

Pokud je třeba, je možné průtok vody filtrem regulovat levým uzávěrem OUT (šedý přípoj). Čím více je jeho poloha vzdálena od označení „OPEN“, tím méně vody protéká. Nikdy neregulujte průtok druhým uzávěrem a nikdy nesnižujte průtok vody o více jak 50%. Mohlo by dojít k přehřátí hlavy, zvýšení hlučnosti filtru a zkrácení životnosti rotoru.

Výkon pumpy:

Na přístroji i balení je označen následující maximální výkon pumpy **BEZ** filtračních médií a hadic:

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Výkon se může zmenšit podle délky hadic a hustoty použitých médií a samozřejmě jejich zanesením.

U čerstvě založeného, tj. čistého systému s hadicí délky 1,50 m a s použitím přiložených médií výkon činí asi:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Pokud se tyto hodnoty zmenší na polovinu, je třeba hadice a média vyčistit (viz B).

Údržba

Všechny filtry CristalProfi jsou již vybaveny standardními filtračními médii, která za standardních podmínek zajistí mechanickou a biologickou filtraci čistou vodu.

Upozornění: Pravidelné čištění filtru je nutné pro udržení výkonu pumpy.

7 Čištění a výměna filtračních materiálů

Před prací odpojte filtr ze sítě!

Uzavřete oba uzávěry otočením až na doraz do pozice (●). Střední držák na bloku hadic vytáhněte zcela nahoru a zatlačte na doraz. Přitom se blok s hadicemi uvolní, takže ho můžete vytáhnout. Kuličkové ventily v bloku jsou nyní uzavřeny a nedovolí vodě vytéct z hadice. Uvolněte svorky na kanistru a odejměte hlavu filtru.

Vyjměte filtrační koše s filtračními materiály a promyjte je vlažnou vodou (25 °C). Samozřejmě můžete použít speciální filtrační média dle Vašich specifických potřeb. Nikdy nečistěte najednou VŠECHNA média, jinak bude zničeno příliš mnoho užitečných bakterií, které potom nebudou moci filtr rychle znovu osídlit. Filtry JBL CristalProfi jsou konstruovány tak, že je zpravidla třeba vyčistit jen předfiltr (F1) a zbylé části pouze jednou za delší čas.

Doporučení: Hadice a trubice je třeba pravidelně čistit kartáčem (např. JBL Cleany). Povlaky bakterií uvnitř hadic významně snižují průtok.

8 Funkce a periody výměny jednotlivých médií

JBL Předfiltr (F1)

Mechanický předfiltr zachytávající hrubé nečistoty. Materiál je třeba vyčistit jednou za 2 měsíce. Po jeho opotřebení vyměnit za nový.

JBL sklokeramické kuličky (F2):

JBL MicroMec je vysoce porózní médium s obrovským vnitřním povrchem a velmi dlouhou životností. Médium zajistí dostatečnou biologickou filtraci ve sladkovodních i mořských akváriích. Nestejná velikost kuliček umožňuje samočištění a ve větších kuličkách probíhá kromě aerobní nitrifikace na povrchu i anaerobní denitrifikace uvnitř. Toto médium postačí lehce promýt jednou za rok a vyměníme ho, až když se kuličky začnou po mnoha letech rozpadat.

(F3) Filtrační pěnovka (JBL UniBloc):

Středně porózní materiál zajišťuje efektivní biologickou filtraci hustým osídlením bakteriemi. V pěnovce je výřez, který lze odstranit a na jeho místo umístit speciální média pro některé specifické situace. Nepříliš razantní čištění doporučujeme jednou za 6 měsíců. Po opotřebení vyměnit 2 ze 3 vložek.

(F4+F5): Filtrační pěnovky

Středně a jemně porózní pěnovka pro střední část koše Combi zajišťují především biologickou filtraci a zachycení drobných nečistot, které by mohly poškodit pumpu. Žlábků na horní straně pěnovky jsou určeny k umístění speciálního hnojiva pro rostliny v akváriu ve formě tyčinek JBL Stixx. Čištění zhruba každých 6 měsíců.

(F1 + F4 + F5 = JBL CombiBloc)

9 Čištění hadic

Hadice se časem zevnitř povlečou filmem bakterií, který může omezit průtok vody. Řasy se objeví pouze při velmi silném osvětlení hadic. Hadice čistíte štětkou (např. JBL Cleany). Pouhé propláchnutí vodou nestačí.

10 Čištění rotoru a jeho komory

Otočte krytem komory ve směru „Open“ a odejměte víko. Vytáhněte rotor z komory. Keramická osička je držena dvěma gumovými ložisky, které neztraťte. Kartáčkem vyčistěte komoru, rotor i osičku a opláchněte je vodou. Vápenné usazeniny lehce odstraníte přípravkem **JBL Clean A**.

Rotor s keramickou osičkou a oběma gumovými vložkami vložte nazpět do komory rotoru a uzavřete víkem otočením až na doraz směrem k označení „CLOSE“.

Při výměně rotoru je třeba vždy vyměnit kompletní rotor (Set Rotor) s osičkou a 2 gumovými vložkami. Často se stane, že vložka na dně šachty tam zůstane lpět a je těžké ji odtud vyjmout. Souprava „Zughilfe für Rotorlager“ obsahuje speciální pomůcku, kterou lze vložku lehce ze šachty vyjmout a navíc ještě kartáček k čištění rotoru a jeho šachty. Nikdy neponořujte celou hlavu filtru do vody nebo jiné tekutiny. K jejímu vyčištění použijte navlhčený hadřík (např. **JBL WishWash**).

11 Znovuvedení filtru do chodu

Nasadte blok hadic zpět do otvoru v hlavě, jak bylo popsáno (2). Otevřete nejdříve levý uzá-

věr a po několika sekundách pravý ve směru k označení „OPEN“ až na doraz.
Pokud nezačne voda sama proudit do filtru, nastartujte filtr jak bylo popsáno (5).
Až nyní zapojte přístroj do sítě.

Co dělat když...?

Hlavu filtru nelze řádně nasadit

Příčina	Řešení
Jeden nebo více košů je přeplněno nebo jsou na sebe nesprávně nasazeny	Nepřeplňovat koše a pečlivě je nasadit na sebe

Filtr netěsní pod hlavou

Příčina	Řešení
Svorka je uvolněna	Řádně zatáhnout svorku
Těsnění je znečištěno	Vyčistit těsnění a namazat je vazelinou
Těsnění je chybně založeno, uskrínuto, poškozeno nebo chybí	Těsnění nasadit správně nebo vyměnit

Filtr neběží nebo nepumpuje vodu

Příčina	Řešení
Není proud	Zapojit do proudu
Ve filtru není voda	Filtr není samonasávací! Do filtru napumpujte vodu pomocí startovacího tlačidla (5)
Rotor nebo osička jsou šikmo vloženy, poškozeny, chybí gumová ložiska osičky, víko komory nesedí správně	Rozebrat komoru rotoru a prověřit jednotlivé díly, poškozené díly vyměnit
Rotor chybí nebo je zablokován pískem, kousky ulit ap.	Vyčistit komoru rotoru a vložit bezchybný rotor

Výkon filtru se výrazně zmenšil

Příčina	Řešení
Jeden nebo oba uzávěry nejsou v poloze „OPEN“	Ověřit postavení uzávěrů a otevřít je
Blok hadic je znečištěn	Uvolnit hadice a blok vyčistit kartáčkem a promýt vodou v poloze uzávěrů „OPEN“
Hadice je zalomena ap.	Provéřit a vyrovnat hadice
Nasávací košík je ucpán	Vyčistit nasávací košík
Hadice jsou znečištěny usazeninami	Vyčistit hadice štětkou
Filtrační média jsou silně znečištěna	Média (obzvláště předfiltru) vyčistit
Filtrační média jsou ve filtru v sáčcích	Biologická dlouhodobá média jako např. JBL MicroMec, JBL Sintomec etc. neplnit do sáčků. Pro řešení specifických problémů používat pouze originální média CristalProfi s pěnkovým okrajem (část D).

Filtrační média nejsou dobře vyčištěna	Média i koše řádně vyčistit
Byla použita špatná média	Jemná média jako je např. vata používat volně a v ne příliš velkém množství
Pumpa je znečištěna	Vyčistit komoru, rotor a víko kartáčem (10)
Voda neproudí správně	Opakovat start (5)
Rotor, osička jsou vloženy šikmo nebo jsou poškozeny, chybí gumová ložiska	Demontovat komoru a nahradit vadné díly
V okruhu hadic je příliš mnoho přístrojů	Např. UV-sterilizátor omezuje průtok vody. Přístroj odstraňte nebo provozujte přes vlastní pumpu a okruh hadic

Vzduch ve filtru

Příčina	Řešení
Spojení teleskopické trubice nasávání leží nad hladinou	Při výměně vody ji nikdy neopustíte pod teleskopické spojení trubice anebo vypnete filtr.
Filtr je příliš vysoko	Horní hrana hlavy pumpy by měla být nejméně 20 cm pod hladinou v akváriu, čím níže tím lépe
Netěsná spojení hadic a trubic nasávající vzduch	Provéřit všechna spojení na těsnost
Vzduchovací kámen blízko nasávacího koše	Zabránit nasátí vzduchu z kamene jeho oddálením od nasávacího koše
Záměna hadic na „IN“ a „OUT“	Správné nasazení hadic
Velký odpor zanešených nebo v sáčku umístěných filtračních médií	Média vyčistit nebo vyjmout ze sáčku. Pro specifické případy používat pouze originální média CristalProfi s pěnovkovým okrajem (část D).

Uzávěry na bloku hadic zatuhlé

Příčina	Řešení
Těsnění nekloužou	Vyjmout blok (7) a ventilové kuličky promazat silikonovým olejem, blok umístit nazpět a několikrát pohybat uzávěry

Úhyn ryb a kalná voda

Příčina	Řešení
Otrava dusitanem v důsledku rychlé výměny starého filtru za nový nebo úplné výměny médií	Nechat běžet starý i nový filtr souběžně 2 týdny nebo použít ze starého filtru 1/3 filtračních médií. Nikdy neprovádět v akváriu „generální čištění“.

Řešení problémů speciálními filtračními médii

12 Filtrační média s okrajem z pěnovky:

Uvedená filtrační média v setech jsou originálním dvouzónovým řešením určeným pro filtry CristalProfi serie **e**. Skládají se z jádra a okraje. Centrální jádro je určeno pro relativně jemná speciální filtrační média vyžadující filtrační sáček. Okraj je tvořen středně jemnou pěnovkou. Jádrem média tak proudí voda relativně pomalu a dává čas efektivní speciální filtraci. Záro-

veň relativně rychlý tok okrajem média nebrzdí celkovou cirkulaci vody ve filtru. Každý set odpovídá tvarem a velikostí filtračnímu koši filtru Cristal Profi e.

CarboMec Set - Set s aktivním uhlím

Odstraňuje zbytky léčiv, nežádoucí zbarvení vody a vysokomolekulární znečištění ze sladkovodních i mořských akvárií. Nezvyšuje tvrdost vody ani obsah fosforečnanů.

PhosEx ultra Set - Set k odstranění fosforečnanů (potlačení růstu řas)

Předchází růstu řas, popřípadě je ničí vyvázáním fosforečnanů – hlavního faktoru podporujícího řasy – ve vodě sladkovodního i mořského akvária.

NitratEx Set - Set k odstranění dusičnanů

Odstraňuje chemickým vyvázáním ze sladké vody dusičnany, důležitý růstový faktor pro řasy. Médium je možné regenerovat kuchyňskou solí.

ClearMec Set - Set k odstranění škodlivých látek ve vodě sladkovodního akvária

Směs aktivního adsorpčního substrátu, který odstraňuje ve sladkovodním akváriu fosforečnany, dusičnany a dusitany. Brání nadměrnému růstu řas a předchází otravě ryb dusitany a její „únavě“ disičnany. Na substrátu se snadno množí užitečné bakterie, což napomáhá biologické filtraci, která zajistí křišťálově čistou vodu.

13 Filtrační média bez okraje z pěnovky:

Tato média neomezují průtok filtrem, a proto nepotřebují okraj z dobře průtočné pěnovky. Jejich objem odpovídá objemu filtračního koše filtrů řady JBL CristalProfi e.

MicroMec - Vysoce účinné biologické filtrační médium ze sklokeramiky

Dobrá průtočnost a vnitřní povrch 1500 m²/l tohoto média je zárukou nejefektivnější biologické filtrace. Na povrchu kuliček probíhá za přítomnosti kyslíku aerobní nitrifikace a uvnitř za nepřítomnosti kyslíku a pomalého průtoku anaerobní denitrifikace, čímž je zcela věrně napodoben cyklus dusíku v přírodě. Vodu není potom třeba často měnit.

JBL CerMec – keramické válečky

Mechanický filtrační materiál, který ovšem působením na něm usazených bakterií účinkuje i biologicky. Svým tvarem válečky vytváří turbulentní proud vody a zajistí průtok všemi částmi médií.

TorMec - Granulovaná rašelina do filtrů

je směsí dvou typů rašelinových granulí s různým obsahem huminů. Tím je dosaženo rychlého nástupu účinku a jeho dlouhého udržení. Obsah huminů snižuje uhlíčitanovou tvrdost a pH hodnotu vody. Působí proti řasám nejen biochemicky, ale i fyzikálně lehce hnědavým zbarvením vody, které odfiltruje určité, pro řasy potřebné části světelného spektra podobně jako v tropických vodách.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Záruční list

Zákazníkovi, který si zakoupil tento **přístroj JBL**, poskytujeme **prodlouženou 4-letou záruku** od data prodeje.

Záruka se vztahuje na konstrukční chyby a vady materiálu. Součástky podléhající opotřebení (rotor, osička, těsnění) a poškození vnějšími vlivy nebo neodborným zacházením do záruky nespádají. Plnění záruky probíhá dle uvážení dodavatele opravou nebo výměnou poškozených částí.

Další nároky, obzvláště škody způsobené provozem přístroje, nejsou v souladu s platnými zákony uznávány. V případě uplatnění záruky se obraťte na Vašeho prodejce nebo přístroj zašlete výrobci.*

Důležité upozornění: Prodloužená záruka se vztahuje jen na přístroje, u kterých bylo používáno originální JBL filtrační příslušenství (včetně médií).



* V případě uplatnění záruky odevzdejte tento vyplněný a potvrzený kupón spolu s dokladem o prodeji svému prodejci nebo ho zašlete spolu s přístrojem na:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, DE - 67141 Neuhofen

přístroj: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

zde nalepte doklad o prodeji:

č.serie: _ _ - _ - _ - _ - _ - _

_ _ / _ _ / _ _

Datum prodeje a razítko prodejce

Stručný popis závady:

Datum:..... Podpis:.....

Szanowni klienci,

Kupno filtra zewnętrznego Cristal Profi, firmy JBL było trafną decyzją. Konstruując ten filtr postawiono sobie dwa przewodnie cele: pierwszy, to maksymalna wydajność filtracji w akwarium, drugi, to możliwie wygodna obsługa filtra.

Wyznaczniki bezpieczeństwa

Używając rozdzielacza prądu, należy zwrócić uwagę, aby znajdował się on powyżej przyłączenia do sieci filtra.

Przy tego typu urządzeniach mogą wystąpić uszkodzenia lub zakłócenia pracy innych urządzeń elektrycznych, spowodowane polami magnetycznymi. Odnosi się to również do stymulatora pracy serca. Odpowiedni odstęp bezpieczeństwa należy ustalić na podstawie instrukcji obsługi danych urządzeń medycznych.

Przy pracach konserwacyjnych istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców spowodowane siłami magnetycznymi.

Ze względu na różnorodność używanych lakierów i politur, stopki urządzenia mogą pozostawić niezmywalne plamy na meblach lub parkiecie, spowodowane nieprzewidywalnymi reakcjami chemicznymi. Stawiając urządzenie na powierzchniach drewnianych, zwrócić uwagę, aby zostało ono odizolowane od podłoża.

Uwaga: Aby uniknąć wypadków porażenia prądem należy przestrzegać podstawowych przepisów bezpieczeństwa, łącznie z niżej opisanymi:

1. **Prosimy o przeczytanie i zastosowanie się do wszystkich rad dotyczących zachowania bezpieczeństwa.**
2. **Uwaga:** Ponieważ akwaria mają bezpośredni kontakt z wodą należy unikać wszelkich sytuacji powodujących porażenie prądem. Jeśli zdarzyłaby się Państwu jedna z następujących sytuacji, nie należy samemu reperować urządzenia, lecz zlecić reparaturę autoryzowanemu fachowcowi lub urządzenie wyrzucić:
 - a) Jeśli urządzenie wpadło do wody, nie wsięgać! Najpierw wyłączyć wszystkie wtyczki z kontaktu, dopiero potem wsięgnąć urządzenie. Jeśli do przewodów elektrycznych urządzenia dostanie się woda, natychmiast wyłączyć wtyczkę z kontaktu!
 - b) Akwarium i urządzenie powinny być tak ustawione obok ściany i kontaktu, aby woda nie przyskała na wtyczkę lub kontakt. Kabel urządzenia powinien zwisać luźno w kierunku podłogi, przy czym koniec z wtyczką powinien być podłączony do kontaktu nieco wyżej niż drugi koniec. Taka forma węzowa kabla zapobiega ewentualnemu dostawianiu się wody z kabla do kontaktu.
 - c) Jeśli wtyczka lub kontakt byłyby mokre, nie wyciągać wtyczki z kontaktu! Najpierw

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

wyłączyć obieg prądu, do którego podłączone jest urządzenie (korki bezpieczeństwa) a potem wyciągnąć wtyczkę z kontaktu. Sprawdzić czy kontakt i wtyczka nie są mokre.

3. Urządzenie może być używane przez dzieci powyżej ósmego roku życia że znajdują się one pod opieką dorosłych. Również osoby z ograniczeniem natury fizycznej, sensorycznej lub psychicznej lub osoby z brakiem doświadczenia lub/i wiedzy mogą używać urządzenia jedynie znajdując się pod opieką. Osoby te muszą zostać poinstruowane w zasadach działania urządzenia i być świadome możliwych niebezpieczeństw. Urządzenie to nie służy do zabawy, dlatego też dzieci nie powinny zajmować się czyszczeniem lub konserwacją urządzenia, chyba że mają więcej niż 8 lat i znajdują się pod opieką dorosłych.
4. Jeśli urządzenie nie jest używane, jak również przed montażem lub demontażem, przed czyszczeniem poszczególnych części, urządzenie zawsze wyłączać z kontaktu. Wtyczki nie wyłączać z kontaktu ciągnąc za kabel lecz zawsze trzymać za wtyczkę i delikatnie wyciągnąć z kontaktu.
5. Urządzenie nie może być używane do innych celów niż ten, do którego zostało przeznaczone. Używanie części, które nie zostały polecone przez producenta może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
6. Nie przechowywać i nie używać urządzenia w miejscach zagrożonych zamarzaniem.
7. **Kabel tego urządzenia nie może być zastąpiony innym. Przy uszkodzeniu kabla urządzenie nie nadaje się do użytku i musi zostać usunięte.**
8. Przed uruchomieniem zwrócić uwagę na prawidłowy montaż urządzenia.
9. Urządzenie nie może być włączane na sucho.
10. Do używania w pomieszczeniach, wyłącznie do celów akwarystycznych.
11. Przed pracami związanymi z urządzeniem lub innymi czynnościami w akwarium wyłączyć z prądu wszystkie urządzenia znajdujące się w akwarium.
12. Urządzenie nie może być używane do filtrowania płynów o temperaturze wyższej niż 35°C
13. Aby uniknąć porażenia prądem nie zanurzać urządzenia, kabla lub wtyczki w wodzie lub innych płynach
14. **Starannie przechowywać tę instrukcję!**

CE, TÜV/GS



Pozbywanie się urządzenia: Głowica pompy urządzenia nie może zostać wyrzucona do śmieci domowych. W tym przypadku należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących usuwania urządzeń elektrycznych.

Spis treści:

Opis funkcjonowania	strona 167
Właściwości	strona 167
Części i oznaczenia	strona 168
Dane techniczne	strona 169
Montaż	strona 169
Wskazówki dotyczące wydajności pompy	strona 172
Konserwacja	strona 173
Co zrobić, gdy...	strona 175
Złoża filtracyjne będące rozwiązaniem problemów	strona 177

Opis funkcjonowania

Filtry JBL CristalProfi greenline czyszczą akwaria w zamkniętym systemie krążenia. Zainstalowana w głowicy filtra, nie wymagająca konserwacji pompa troszczy się o ciągłą cyrkulację wody. Woda z akwarium kierowana jest do komór złóż filtracyjnych, gdzie opływa złoża z dołu do góry i oczyszczona wyprowadzana zostaje ponownie do akwarium. **Filtr ten NIE zasysa się samoistnie.** Powietrze znajdujące się początkowo w systemie musi zostać usunięte przed startem. Aby je usunąć należy uruchomić wbudowany system szybkiego startu.

Właściwości

- **Energooszczędność**
Filtry serii JBL CristalProfi greenline potrzebują do 43 % (w zależności od modelu) mniej prądu niż porównywalne starsze modele.
- **Maksymalna wydajność przy cichej pracy**
Nowa technologia silnika umożliwia tak samo efektywną cyrkulację wody w akwarium, jak w starszych modelach. Udoskonalony wirnik pompy, posiadający łożyska ceramiczne gwarantuje prawie niesłyszalną pracę i żywotność urządzenia
- **Rzadkie czyszczenie**
Bezpośrednio pod głowicą pompy znajduje się nowoczesny, opatentowany [EP 1832164] kosz do złóż filtracyjnych Combi, w którym po lewej i prawej stronie znajdują się łatwo dostępne złoża filtracji wstępnej. Przy regularnej wymianie złóż filtracji wstępnej nie trzeba zbyt często czyścić pozostałych złóż.
- **Zawiera niezwykle efektywne kulki filtracji biologicznej JBL MicroMec**
Dzięki owalnej formie i różnej średnicy powstaje efekt samoczyszczenia. Dzięki temu złożo filtracyjne musi być czyszczone tylko niezwykle rzadko. Razem z łatwym do czyszczenia wkładem filtracji wstępnej możliwe są odstępy czasowe czyszczenia głównego filtra nawet do roku.

- **Łatwy start, bezpieczeństwo**

Wbudowany system szybkiego startu umożliwia dziecinnie łatwy start pracy filtra bez uciążliwego zasysania wody.

Wszystkie części filtra są bardzo łatwe w montażu i tak skonstruowane, że nie możliwe jest nieprawidłowe ich złożenie.

Nowoczesny, opatentowany [EP 1869973] blok przyłącza węża z zatrzymywaniem wody zapobiega przypadkowemu wypływaniu wody podczas jego odłączania od filtra.

Sprawdzony przez TÜV/GS

- **Kompletnie wyposażony i gotowy do podłączenia**

Filtr ten jest wyposażony w złoża filtracyjne i jest gotowy do podłączenia. Złoża filtracyjne są w ten sposób wybrane, aby zapewniały efektywne mechaniczne i biologiczne oczyszczanie wody. W ten sposób zapewniona jest czysta i zdrowa woda w akwarium.

Duży wybór akcesoriów umożliwia łatwe przyłączenie do niemalże wszystkich akwariów słodko i słonowodnych.

Części i oznaczenia

1. Blok przyłącza węża z zatrzymywaniem wody
 - 1 a Dźwignia środkowa
 2. Głowica pompy
 - 2 a lewa dźwignia zamykająca
 - 2 b prawa dźwignia zamykająca
 3. Uszczelka kształtowa
 4. Nowa płytk rozdzielcza do wpływającej wody
 5. Kosz filtracyjny Combi
 6. Kosz filtracyjny
 7. Obudowa / pojemnik filtra
 - 7 a. Zatraski
 8. Rurka wylotowa (do akwarium) z ośrubowaniem węża
 9. Kolanko (2x)
 10. Przedłużenie rurowe (2x)
 11. Końcówka do wytwarzania szerokiego strumienia
 12. Deszczownia akwariowa (2 części)
 13. Zatyczka do deszczowni (wstępnie zamontowana!)
 14. Przyssawka (5x)
 15. Krótkie zaczepy rurowe do przyssawek (5 x)
 16. Długie zaczepy rurowe do przassawek (5 x)
 17. Rurka ssawna (z akwarium), rozkładana, z ośrubowaniem węża
 18. Kosz ssawny
 19. Wąż (12/16 przy CP e401, e701 oraz e901, 16/22 przy CP e1501, 19/25 przy CP e1901)

F1 Złoże filtracji wstępnej: pianka z tworzywa sztucznego T-Profil, 10 ppi*

F2 Biologiczne złoże filtracji głównej: JBL MicroMec efektywne kulki do filtracji biologicznej

F3 Biologiczne złoże filtracji głównej: mata z pianki 20 ppi

F4 Biologiczne złoże filtracji głównej: mata z pianki 20 ppi

F5 Mechaniczno/biologiczne złoże filtracyjne o drobnej strukturze: mata z pianki 30 ppi

*ppi: pores per inch; gęstość porów na cal: 1 cal = 2,54 cm

Dane techniczne	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
maks. wydajność pompy [l/h]	450	700	900	1400	1900
do akwarium [l]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
Dł x Szer x Wys [mm]*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Obudowa/pojemnik filtra [l]	4,6	6,1	7,6	12	15
kosze filtracyjne [l] / ilość	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
kosz filtracyjny Combi [l]	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3
złoża filtracyjne [l]	2,3	3,5	4,7	8	10
wąż [mm]	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
napięcie[V] / częstotliwość [Hz]	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
pobór mocy [W]	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Oszczędność energii w porównaniu ze starszymi modelami

W	4	4	15
KWh rocznie	35	35	131,4
€ rocznie**	7	7	26,28
€ w czasie gwarancji**	28	28	105,12

*łącznie z blokiem przyłącza węża

** zakładając, że 0,20 € / KWh

Montaż

1 Rozpakować i przygotować montaż

Filtr i załączone akcesoria wyjąć ostrożnie z opakowania i sprawdzić, czy w opakowaniu zawarte są wszystkie części, jak opisano. W przypadku niekompletnego zestawu lub uszkodzenia części, zwrócić się do sprzedawcy sklepu zoologicznego.

Otworzyć wszystkie 4 zatrzaski na obudowie i wyjąć głowicę pompy.

Wszystkie modele filtrów zewnętrznych CristalProfi greenline posiadają od numeru serii: 12-27-0001 (i wyższe) nową płytkę rozdzielczą do wpływającej wody (4), uszczelnioną za pomocą uszczelki kształtowej „o profilu U” od górnego kosza filtracyjnego Combi.

Wyciągnąć po kolei wszystkie kosze filtracyjne i wypłukać dokładnie wszystkie złoża filtracyjne pod letnią wodą. Złoża filtracyjne umieścić w odpowiedniej kolejności na swoim miejscu w filtrze.

Zanim założona zostanie głowica pompy należy uaktywnić biologicznie bakterie nityfikacyjne, zawarte złożu filtracyjnym. Potrzebny jest do tego **JBL Filterstart** dostępny w sklepach zoologicznych: Odpowiednią ilość butelek JBL FilterStart wylać na oba złoża filtracji wstępnej kosza filtracyjnego Combi.

Ilość produktu JBL FilterStart dla potrzeb poszczególnych filtrów:

CristalProfi e 401: 1 butelka

CristalProfi e701: 1 butelka

CristalProfi e901: 2 butelki

CristalProfi e1501: 3 butelki

CristalProfi e 1901: 4 butelki

Nałożyć głowicę pompy na obudowę filtra zamknąć zatrzaski.

Wskazówka: Puste kosze filtracyjne (za wyjątkiem e401) można dowolnie zamieniać miejscami, pod warunkiem, że kosz filtracyjny Combi umieszczony zostanie na górze, jako ostatni. Głowica pompy może być dowolnie przekręcona w swojej pozycji o 180 °.

Wskazówka: Zatrzaski zamykać/otwierać najlepiej parami na krzyż po przeciwległych stronach. Powoduje to dokładne zamknięcie/ otwarcie filtra i oszczędza zużywanie uszczelki kształtowej w głowicy filtra.

2 Zamontować blok przyłącza węża i węże

Obydwie niewielkie dźwignie zamykające, znajdujące się na głowicy pompy, znajdujące się w położeniu OPEN, przekręcić do przeciwległej pozycji (●), tak aby rowek w podstawie dźwigni pokazywał pionowo do góry.

Blok przyłącza węża, z dźwignią środkową skierowaną ku górze, umieścić w głowicy pompy, następnie wcisnąć go silnie ku dołowi. Dźwignię środkową przestawić na dół, a małe dźwignie zamykające przekręcić do pozycji „OPEN”. W tym momencie zawory kulowe zintegrowane w bloku przyłącza węża są otwarte, a blok przyłącza węża jest utwierdzony i nie może zostać zdjęty, nawet przy leko podniesionej dźwigni (blokada bezpieczeństwa). Wszystkie węże powcisnąć na odpowiednie przyłącza i przekręcić śruby w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara, aż węże będą tak mocno utwierdzone, że nie możliwe będzie ich zsuniecie.

3 Umieścić filtr na przewidzianym miejscu

Po wykonaniu powyższych czynności filtr może zostać umieszczony na przewidzianym dla

niego miejscu (np. w szafce akwariowej). Przy umieszczaniu filtra w szafce akwariowej należy uważać, aby różnica wysokości między powierzchnią wody a podłożem filtra wynosiła maks. 180 cm (w przypadku e401 maks. 120 cm). W przypadku ustawienia filtra obok akwarium należy zachować odstęp przynajmniej 20 cm między powierzchnią wody i górną krawędzią filtra.

ACHTUNG: Filtr, w czasie użytkowania powinien znajdować się w pozycji pionowej!

4 Przyłączyć rurki i węże

Nałożyć kosz ssawny na rurkę ssawną i umieścić za pomocą przyssawek i zaczepów rurowych po wewnętrznej stronie akwarium. W zależności od wyglądu krawędzi akwarium, należy używać długich lub krótkich zaczepów. Wysunąć rurkę teleskopową daleko, żeby kosz ssawny znajdował się ok. 5 cm powyżej dna. Obie części rurki teleskopowej są uszczelnione od siebie za pomocą uszczelki typu o-ring, tak, że rurka ta nie wciąga powietrza nawet przy niższym poziomie wody (np. w zbiornikach wodnych dla żółwi).

Rurkę wylotową, kolanko rurowe i jeśli jest również deszczownię, połączyć ze sobą i zamontować w akwarium za pomocą przyssawek. Zatyczkę deszczowni najpierw wymontować i dopiero wtedy zamontować, gdy uruchomiony zostanie filtr.

Wskazówka: w akwariach zaroślinionych odradzamy używania deszczowni, gdyż powoduje ona zmniejszanie zawartości CO₂, potrzebnego roślinom do prawidłowego rozwoju. Polecamy używanie rurki wylotowej z kolankiem lub końcówki do wytwarzania szerokiego strumienia, przy czym otwór wylotu wody powinien znajdować się poniżej lustra wody, aby uzyskać umiarkowaną cyrkulację wody na powierzchni. Dzięki dwóm przedłużeniom rurki można indywidualnie ustawić odległość otworu wylotu wody od powierzchni.

Połączyć węza z pozycji „IN” przy bloku przyłącza węza (czarne przyłącze kolankowe) z rurką ssawną, a węza z pozycji „OUT” (szare przyłącze kolankowe) z rurką wylotową. Zabezpieczyć węze poprzez silne zakręcenie śruby, w stronę przeciwną ruchowi wskazówek zegara, tak aby śruby były mocno przykręcone.

Skrócić węze, tak bardzo, jak to możliwe, aby uniknąć załamań. Ułatwi to również start filtra.

5 Uruchamianie filtra

Upewnić się, czy obie małe dźwignie zamykające na głowicy pompy zainstalują się w pozycji „OPEN”. **W czasie uruchamiania urządzenia rurka wylotowa, deszczownia i tp. muszą znajdować się POWYŻEJ powierzchni wody, aby urządzenie dobrze się odpowietrzyło.** Przyciskać kilkakrotnie ręką przycisk „START” na głowicy pompy, aż woda zacznie przepływać przez wąż ssawny (wąż przy „IN”). Należy poczekać, aż filtr całkowicie wypełni się wodą, a woda w węzu do rurki wylotowej (wąż przy „OUT”) znajdzie się na tej samej wysokości, co powierzchnia wody w akwarium.

Filtr podłączyć do prądu. Woda przepływa z rurki wylotowej do akwarium. Początkowo woda może być mieszana z powietrzem, pochodzącym z przestrzeni między warstwami materiałów filtracyjnych. Przez lekkie potrząsanie filtrem powietrze wydostanie się z urządzenia i popłynie z prądem.

Wskazówka: Jeśli jakiś filtr w akwarium ma zostać zastąpiony filtrem JBL CristalProfi, polecamy, aby początkowo oba filtry pracowały, przez okres dwóch tygodni jednocześnie, zanim „stary” filtr zostanie usunięty z akwarium. Dzięki temu osiągnie się optymalne zasiedlenie nowego filtra bakteriami nitryfikacyjnymi i uniknie się występowania niebezpiecznego azotu w fazie przejściowej.

Sprawdzić szczelność wszystkich części!

6 Regulacja przepływu wody

Jeśli zachodzi potrzeba, można wyregulować ilość przepływającej wody, za pomocą dźwigni zamykającej, o oznaczeniu OUT (szare przłączce kolankowe). Czym dalej dźwignia oddalona zostanie od oznaczenia „OPEN”, tym mniej wody pobiera filtr. Nie regulować przeciwnie!

Ważne: Przy redukcji wydajności o więcej niż połowę może dojść do zwiększenia głośności lub skrócenia żywotności wirnika. Również chłodzenie niezbędne do działania głowicy może zostać zablokowane.

Wskazówka dotycząca wydajności pompy:

Aby zapewnić optymalne i niezawodne funkcjonowanie filtra należy koniecznie używać tylko oryginalnych złóż filtracyjnych firmy JBL.

Dane na etykiecie modelu i opakowaniu są, jak na wszystkich technicznych urządzeniach, maksymalnymi danymi **BIEGU JAŁOWEGO** pompy, bez węży i złóż filtracyjnych.

CP e401:	450 l/h
CP e701:	700 l/h
CP e901:	900 l/h
CP e1501:	1400 l/h
CP e1901:	1900 l/h

Dane te ulegają zmianie (zmniejszają się), podczas działania filtra w akwarium, w zależności od długości węży i rodzaju złóż filtracyjnych. Poprzez zanieczyszczenie węży i złóż filtracyjnych dochodzi do dalszej redukcji wydajności.

Przy długości węży 1,50 m oraz używaniu załączonych złóż filtracyjnych otrzymujemy, przy nowym lub wyczyszczonym urządzeniu następujące wartości:

CP e401:	200 – 250 l/h
CP e701:	350 – 400 l/h
CP e901:	380 – 450 l/h
CP e1501:	800 – 900 l/h
CP e1901:	1100 – 1200 l/h

Jeśli dane te pogorszą się o ok. 50 % należy przeprowadzić czyszczenie złóż filtracyjnych i węży.

Konserwacja i pielęgnacja

Wszystkie filtry zewnętrzne JBL CristalProfi geenline wyposażone są fabrycznie w standardowe złoża filtracyjne, gwarantujące czystą i zdrową wodę akwariową do tzw. „normalnego użytkowania”. Złoża te są bardzo dobrym podłożem do zasiedlenia bakterii nitryfikacyjnych, a mechaniczne czyszczenie wstępne zapewnia pozytywnym bakteriom odpowiednie środowisko do efektywnego i długiego działania.

Naturalnie można dopasować wyposażenie złożów filtracyjnych do indywidualnych potrzeb danego kwarium. Asortyment firmy JBL oferuje całą paletę złożów filtracyjnych dostosowanych do potrzeb różnych akwariów. Należy jednak zwrócić uwagę, że używane złoża filtracyjne wpływa na wydajność pompy i żywotność pozostałych złożów filtracyjnych.

Uwaga: Regularna konserwacja i czyszczenie filtra są konieczne, aby zapobiec spadkowi wydajności pompy.

7 Czyszczenie lub wymiana złożów filtracyjnych

Przed wszelkimi pracami związanymi z filtrem, należy odłączyć go od dopływu prądu!

Obie małe dźwignie zamykające, umieszczone na głowicy pompy przestawić do pozycji: (●) (pozycja przeciwna do „OPEN”), aż do oporu. Środkową dźwignię na bloku przyłącza węży przestawić całkiem do góry i wcisnąć aż do oporu. Spowoduje to lekkie podniesienie bloku przyłącza węży. Teraz należy wypchnąć blok przyłącza węży do góry. Zawory kulowe w bloku przyłącza węży są zamknięte i trzymają wodę w węzłach. Przypadkowe otwarcie, n.p. przez dzieci i spowodowane przez to przypadkowe wydostawanie się wody z węży jest całkowicie wykluczone.

Otworzyć 4 zatrzaski, znajdujące się na obudowie filtra i wyjąć głowicę pompy.

Wydobyć kosze filtracyjne ze złożami filtracyjnymi i wypłukać złoża filtracyjne w letniej (25 °C) wodzie. Nie czyścić WSZYSTKICH złożów filtracyjnych na raz, gdyż w ten sposób wymyte zostaną wszystkie bakterie czyszczące zawarte w materiale filtracyjnym. Filtry JBL CristalProfi serii „e” zostały tak skonstruowane, że z reguły czyszczone musi być tylko złożo filtracji wstępnej (F1), a pozostałe złoża czyszczone są w większych odstępach czasowych.

Tip: Nie zapomnieć regularnego czyszczenia węży i rurek za pomocą odpowiedniej szczoteczki (np. JBL Cleany), gdyż pokłady bakterii wewnątrz akwarium mogą doprowadzić do znacznej redukcji wydajności filtra.

8 Funkcjonowanie i interwał czasowy wymiany poszczególnych materiałów filtracyjnych

(F1)Złożo do filtracji wstępnej firmy JBL

Materiał do mechanicznej filtracji wstępnej z pianki z tworzywa sztucznego (gąbki), o grubej porowatości. Charakterystyczny T-Profil umożliwia maksymalne usuwanie większych zabrudzeń. Materiał ten powinien być wymieniany co 2 miesiące. Możliwe jest też płukanie materiału 1-2 razy.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

(F2) Niezwykłe efektywne kulki do filtracji biologicznej (JBL MicroMec):

JBL MicroMec jest porowatym, biologicznym złożem filtracyjnym ze spiekanego szkła, które dzięki szczególnej strukturze powierzchni i porowatości wspomaga w dużej mierze zasiedlanie bakterii czyszczących w filtrze i umożliwia redukcję szkodliwych substancji. JBL MicroMec nadaje się szczególnie do intensywnej i długoterminowej filtracji w akwarium z wodą słodką i słoną. Dzięki owalnej formie (kulki o różnych średnicach) powstaje efekt samoczyszczenia. W zależności od zabrudzenia krótkie wypłukanie filtra konieczne jest tylko co 6-12 miesięcy. Wymiana w momencie rozpadania się kulek. Specjalne złoża filtracyjne, przeznaczone do rozwiązywania specyficznych problemów akwariowych można znaleźć w rozdziale 12 i 13.

(F3) Pianka filtracyjna (JBL UniBloc):

Wkłady piankowe o średniej porowatości do efektywnej biologicznej filtracji poprzez stworzenie optymalnych warunków do zasiedlenia bakteriami czyszczącymi. Wkłady te posiadają wycięcie, które można wyjąć i zastąpić złożami filtracyjnymi przeznaczonymi do rozwiązywania specjalnych problemów. Konieczność ostrożnego czyszczenia co ok. 6 miesięcy. Wymiana po 3-4 czyszczeniach. Czyścić lub wymieniać tylko jeden z dwóch wkładów na zmianę.

(F4, F5) Pianka filtracyjna:

Składa się z wkładu piankowego z tworzywa sztucznego o średniej porowatości i wkładu z tworzywa sztucznego o drobnych porach, umieszczonych w środkowej komorze kosza filtracyjnego Combi. Wkład o średniej porowatości filtruje biologicznie poprzez zasiedlanie bakterii nitryfikacyjnych. Wkład o drobnej porowatości zatrzymuje ewentualne zanieczyszczenia szkodliwe dla pompy i filtruje dodatkowo biologicznie. Wyżłobienia na górnej części wkładu o drobnej porowatości służą do umieszczania specjalnego nawozu JBL Stixx służącego do długoterminowego nawożenia roślin wodnych.

Wkład o średniej porowatości czyścić co 6 miesięcy. Wkład o drobnych porach musi być czyszczony co ok. 4 miesiące, lub jeśli to konieczne (przy spadku wydajności pompy). Wymiana po 3-4 czyszczeniach.

(F1 + F4 + F5 = **JBL CombiBloc**)

9 Czyszczenie węży

Węże porastają z czasem bakteriami, które mogą spowodować słabszy przepływ wody, ze względu na wytwarzanie śluzu. Algi pojawiają się tylko przy silnym dostępie światła. Węże należy czyścić regularnie szczotką do czyszczenia (np. JBL Cleany). Zwykłe przepłukiwanie węży wodą nie jest wystarczające!

10 Czyszczenie wirnika i obudowy

Przykrywą obudowy wirnika przekręcić w stronę przeciwną ruchowi wskazówek zegara, w kierunku oznaczenia „OPEN” i zdjąć ją, lekko pociągając. Wirnik wyjąć z obudowy. UWAGA: wirnik trzymany jest w obudowie za pomocą siły magnesu. Wirnik wyciągać ostrożnie, uważając, by nie skaleczyć palców.

Trzpień ceramiczny trzymany jest przez dwa łożyska z panwią gumową, które zostaną przy wyciąganiu, albo na trzpieniu, albo na dnie obudowy wirnika, lub też w środku pokrywy obudowy.

Obudowę wirnika, wirnik, pokrywę i trzpień czyścić odpowiednią szczotką i wypłukać czystą wodą. Zakamienienia szyszczają się bez problemu, zanurzone przed czyszczeniem w **JBL Clean A** (dostępnym w sklepach zoologicznych). Również w celu czyszczenia nie zanurzać głowicy pompy w wodzie lub innych płynach. W celu czyszczenia głowicy używać wilgotnej szmatki (np. **JBL WishWash**).

Trzpień ceramiczny i wirnik umieścić ponownie w obudowie. Zwrócić uwagę na położenie łożysk z panwią gumową potrzebnych do utrzymania trzpienia ceramicznego. Przykrywę wirnika umieścić na miejscu, przycisnąć lekko ku dołowi, a przyciskając przekręcić w kierunku oznaczenia „CLOSE”, aż do oporu.

Wskazówka: Jeśli konieczna jest wymiana wirnika ze względu na starcie należy wymienić cały zestaw Set Rotor z trzpieniem i dwoma panwiami gumowymi. Tylko wymiana całego zestawu może zapewnić cichą pracę i prawidłowe funkcjonowanie. Przy wyjmowaniu wirnika i trzpienia może się zdarzyć, że łożysko z panwią gumową przyczepi się do podłoża obudowy wirnika i trudno go stamtąd usunąć. Do tego celu firma JBL opracowała specjalne narzędzia, pod nazwą „Wyciągacz do łożyska wirnika”, które dostępne są w sklepach zoologicznych w zestawie z praktyczną szczotką do czyszczenia obudowy wirnika.

11 Ponowne uruchomienie filtra

Blok przyłącza węża, wraz ze znajdującymi się na nim węzami zamontować na właściwym miejscu, jak opisano w punkcie 2. Przekręcić prawą dźwignię zamykającą, a kilka sekund potem lewą dźwignię, w kierunku oznaczenia „OPEN” do oporu. Jeśli woda nie zacznie sama przepływać przez obudowę filtra, należy uruchomić filtr, jak opisano w punkcie 5. Filtr podłączyć do prądu.

Co zrobić gdy...

Trudności w montażu głowicy pompy

Powód	Rozwiązanie
Przepełnienie jednego lub więcej koszy filtracyjnych/ nieprawidłowe ułożenie koszy w pionie	Nie przepełniać koszy filtracyjnych/ zwrócić uwagę na prawidłowe ich ułożenie

Nieszczelność filtra na głowicy

Powód	Rozwiązanie
Nie zamknięte zatrzaski/ lub niedokładnie zamknięte zatrzaski	Sprawdzić zamknięcie wszystkich zatrzasków/ pozamykać
Zanieczyszczenie uszczelki kształtowej	Uszczelkę oczyścić i nasmarować wazeliną

Uszczelka kształtowa nieprawidłowo włożona/ przekręcona/ uszkodzona lub jej brak	Poprawić ułożenie uszczelki/ wymienić na nową
--	---

Filtr nie działa lub nie pobiera wody

Powód	Rozwiązanie
Brak prądu	Przyłączyć do prądu
Brak wody w filtrze	Filtr nie zasysa się samoistnie! Przycisnąć „Start” i wypełnić filtr wodą (5)
Wirnik i/lub trzpień krzywo zamontowane/ trzpień złamany/ brak łożysk z panwią gumową. Końcówka bagnetowa obudowy wirnika nieprawidłowo osadzone	Rozłożyć na części, sprawdzić, wymienić uszkodzone części i ponownie złożyć urządzenie. Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia i końcówki bagnetowej
Brak wirnika, lub wirnik zablokowany przez zapiaszczenie, skorupę ślimaka/ wirnik uszkodzony	Oczyszczyć obudowę wirnika/ wirnik wymienić na nowy

Znacznie obniżona wydajność filtra

Powód	Rozwiązanie
Jedna lub obie dźwignie zamykające na głowicy pompy nie są w pozycji: „OPEN”	Sprawdzić położenie dźwigni i skorygować, jeśli trzeba
Zanieczyszczenie bloku przyłącza węża	Usunąć węże; blok przyłącza węża w stanie zamontowanym i dźwignie zamykające w pozycji „OPEN” wyczyścić odpowiednią szczotką
Załamania węży	Sprawdzić węże na załamania, zwężenia i t.p.
Zapchany kosz ssawny	Wyczyścić kosz ssawny
Węże zabrudzone osadami	Węże wyczyścić szczotką
Silne zabrudzenie materiału filtracyjnego	Wyczyścić materiał filtracyjny (szczególnie materiał filtracji wstępnej)
Złoże filtracyjne umieszczone w siateczce	Biologiczne filtry, o długiej trwałości użytkowej, takie jak np. JBL MicroMec, JBL SintoMec itp. nie umieszczać w siateczkach o gęstych oczkach. Aby usunąć konkretne problemy akwariowe używać tylko oryginalnych złożeń filtracyjnych JBL CristalProfi z załączoną krawędzią z tworzywa sztucznego (Odcinek D)
Złoża filtracyjne niedokładnie wyczyszczone	Złoża filtracyjne wydobyć z koszy filtracyjnych i oczyścić
Używanie nieodpowiednich złożeń filtracyjnych	Drobne złoża filtracyjne, takie jak wata filtracyjna, układać w koszach filtracyjnych bez opakowania, aby nie pogarszać przepływu wody
Zanieczyszczenie pompy	Komorę pompy, wirnik i pokrywę wyczyścić szczotką (10)
Nieodpowiednia cyrkulacja wody	Powtórnie uruchomić filtr (5)
Wirnik i/lub trzpień nieprawidłowo zamontowane/ trzpień złamany/ brak łożysk z panwią gumową, potrzebnych do trzymania trzpienia / końcówka bagnetowa obudowy wirnika nie jest prawidłowo osadzona	Rozłożyć na części, sprawdzić/ wymienić brakujące lub uszkodzone części, złożyć. Zwrócić uwagę na prawidłowe osadzenie trzpienia i końcówki bagnetowej

Za dużo akcesorii zamontowanych na systemie węży	Akcesoria (np. sterylizator wody UV-C i tp.) redukują siłę przepływu wody. Usunąć akcesoria lub napędzać je własnym krążeniem wody
--	--

Powietrze w filtrze

Powód	Rozwiązanie
Złącze rurki teleskopowej znajduje się poniżej powierzchni wody	Podczas częściowej wymiany wody wypompować wodę tylko do ok. 5 cm ponad złącze. W innym przypadku odłączyć od dopływu prądu.
Filtr umieszczony za wysoko	Górna krawędź głowicy pompy powinna znajdować się przynajmniej 20 cm poniżej powierzchni wody, czym głębiej, tym lepiej.
System węży nieuszczelny i pobiera powietrze	Sprawdzić szczelność i prawidłowy montaż wszystkich złącz
Kamień napowietrzający znajduje się za blisko rurki ssawnej	W przypadku dodatkowego napowietrzania pompą membranową zwrócić uwagę na wystarczającą odległość kamienia napowietrzającego od rurki ssawnej.
Zamiana węży przy oznaczeniu „IN” i „OUT”	Węże przyłączyć prawidłowo
Poważna redukcja przepływu wody poprzez zanieczyszczone lub znajdujące się w siateczce złoża filtracyjne	Czyścić złoża filtracyjne, nie umieszczać filtrów biologicznych o długiej trwałości użytkowania (jak np. JBL MicroMec, JBL Sintomec itp.) w siateczkach o gęstych oczkach. Aby usunąć konkretne problemy akwariowe, używać tylko oryginalnych materiałów filtracyjnych JBL CristalProfi z załączoną krawędzią gąbkową (Odcinek D)

Dźwignia zamykająca na głowicy pompy ciężko chodzi

Powód	Rozwiązanie
Uszczelki są za suche	Wymontować blok przyłącza węży (7) i poproskać kulki zamykające olejem silikonowym, dostępnym w sprzedaży. Zamontować blok przyłącza węży i poruszać dźwignią zamykającą wtę i z powrotem.

Martwe ryby i/lub zmętnienie wody

Powód	Rozwiązanie
Zatrucie azotynem poprzez za szybką zmianę „starego” na „nowy”. Pożyteczne bakterie nityfikacyjne usunięte wraz ze starym filtrem.	Stary i nowy filtr używać przez 2 tygodnie jednocześnie w jednym akwarium lub 1/3 starego wkładu filtracyjnego przełożyć do nowego filtra. Nie przeprowadzać w tym czasie generalnego czyszczenia całego akwarium!

Złoża filtracyjne do rozwiązywania konkretnych problemów

12 Złoża filtracyjne z krawędzią z pianki z tworzywa sztucznego

Niżej opisane zestawy złoża filtracyjnych zbudowane są na podstawie nowoczesnej dwustopniowej zasady,

opracowanej specjalnie dla potrzeb filtra CristalProfi serii „e”. Złoża te składają się z obszaru jądra i obszaru krawędzi. Obszar jądra wypełniony jest specjalnym złożem filtracyjnym, o dość droboziarnistej strukturze, wymagającym siateczki o drobnych oczkach. Obszar krawędzi natomiast, składa się z pianki z tworzywa sztucznego (gąbki), o średnim stopniu porowatości. W ten sposób, przez specjalne złoża filtracyjne woda przepływa powoli, gwarantując dokładne oczyszczanie, a jednocześnie, dzięki gąbce, o średniej porowatości, w obszarze krawędzi, przepływ wody jest minimalnie zatrzymywany. Każdy zestaw przystosowany jest w wielkości i objętości dokładnie do kosza filtracyjnego, typu JBL CristalProfi serii „e”.

JBL CarboMec Pad - Zestaw z wydajnym węglem aktywnym

Usuwa resztki leków, zabarwienia wody i wielkocząsteczkowe zanieczyszczenia wód słodkich i słonych. Nie ma prawie wpływu na przewodność wartości i zawartość fosforanu w wodzie.

JBL PhosEx ultra Pad - Rozwiązuje problem alg, poprzez niezawodne usuwanie fosforanu Zapobiega lub zwalcza niepożądany rozrost alg, poprzez wyeliminowanie głównego składnika odżywczego - fosforanu z wód słodkich i słonych.

JBL NitratEx Pad - Zestaw z eliminatorem azotanu

Eliminuje azotan z wód słodkich. Zapobiega lub usuwa niepożądany rozrost alg, poprzez niezawodne usuwanie składnika odżywczego azotanu ze słodkich wód akwariowych.

Żywica jonitowa, regenerująca się za pomocą soli kuchennej.

JBL CleaMec Pad - Usuwa szkodliwe substancje i troszczy się o przejrzystą czystą wodę, bez problemu z algami

Mieszanek kulek glinowych i specjalnych żywic usuwających szkodliwe substancje, takie jak fosforan, azotan i azotyn w wodzie słodkiej, zapobiegająca niepożądanemu rozrostowi alg. Kulki glinowe wspomagają zasiedlanie bakterii nityfikacyjnych i wspomagają dodatkowo biologiczną redukcję szkodliwych substancji. W ten sposób powstaje kryształowo czysta, zdrowa woda.

13 Złoża filtracyjne bez krawędzi z pianki z tworzywa sztucznego.

Złoża filtracyjne opisane poniżej, nie zwalniają prawie wcale szybkości przepływu wody w filtrze i nie wymagają krawędzi gąbkowej. Ilość materiału przystosowana jest dokładnie do koszy filtracyjnych JBL CristalProfi serii „e”.

JBL MicroMec - Bardzo wydajne biologiczne kulki filtracyjne

JBL MicroMec to materiał filtracyjny o wysokim stopniu porowatości ze szkła spiekanego, które ze względu na szczególną strukturę powierzchni i porowatość efektywnie wspomaga zasiedlanie pożytecznych bakterii. Dzięki temu możliwe jest intensywne biologiczne usuwanie szkodliwych substancji. MicroMec nadaje się szczególnie do intensywnej biologicznej filtracji trwałej, w akwariach o wodzie słonej i słodkiej.

JBL CerMec - Krążki ceramiczne

Mechaniczny materiał filtracyjny, działający również biologicznie, poprzez zasiedlanie bakterii nityfikacyjnych. Dzięki formie krążkowej służy przede wszystkim do tego, aby kierować przepływ wody we wszystkich kierunkach i uzyskać przez to optymalny przepływ wody przez filtr.

JBL TorMec - Aktywny pelet torfowy dla uzyskania naturalnej wody tropikalnej

Pelet torfowy JBL TorMec otrzymuje się poprzez zgniatanie dwóch różnych komponentów torfowych, posiadających różną zawartość składników huminowych. W ten sposób otrzymuje się szybkie działanie początkowe i odpowiednie dozowanie przez dłuższy okres czasu. JBL TorMec zmniejsza twardość węglanową i wartość pH, poprzez wysoką zawartość składników huminowych. Zapobiega rozwojowi alg

poprzez lekkie zafarbowanie wody, które filtruje pewne części spektrum świetlnego, jak się to odbywa w naturalnych wodach tropikalnych.

Gwarancja

Przy kupnie tego urządzenia firmy JBL oferujemy Państwu **rozszerzoną gwarancję na okres 4 lat** od daty zakupu.

Gwarancja ta dotyczy błędów montażowych i uszkodzeń materiału. Części łatwo ścieralne, takie jak uszczelki, wirnik pompy i trzpień, jak również szkody spowodowane czynnikami zewnętrznymi lub nieprawidłowym obchodzeniem się z urządzeniem są wyłączone z gwarancji. Usługa gwarancyjna ze strony firmy JBL oznacza wymianę lub naprawę uszkodzonej lub wybrakowanej części, o czym decyduje firma JBL.

Nie istnieją inne, dalsze prawa gwarancji, w szczególności firma nie ponosi odpowiedzialności, o ile to prawnie możliwe, za ewentualne szkody powstałe wskutek używania urządzenia. W przypadku uszkodzenia podlegającego gwarancji prosimy zwrócić się do Państwa sprzedawcy sklepu zoologicznego lub nadesłać urządzenie bezpośrednio do nas, załączając ważny rachunek kupna. Zwrócić uwagę na wystarczające ofrankowanie przesyłki.*



* W przypadku uszkodzenia podlegającego gwarancji, proszę wypełnić i nadesłać pod adres:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen

Urządzenie: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Miejsce na rachunek kupna:

Nr serii _ _ _ - _ _ _ - _ _ _ _ _

Data zakupu: _ _ / _ _ / _ _

(prosimy o koniczne załączenie rachunku kupna,
który otrzymacie Państwo z powrotem)

Powód reklamacji:

Data:..... Podpis:.....

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

JBL CristalProfi® e401, e701, e901, e1501, e1901 greenline

Уважаемый покупатель!

Вы приняли хорошее решение, купив настоящий инновативный внешний фильтр «КристалПрофи» (CristalProfi) компании JBL. При конструировании этого фильтра особое значение придавалось высокоэффективной фильтрации воды в Вашем аквариуме и наиболее комфортному применению прибора.

Техника безопасности

При использовании распределительной розетки ее нужно расположить выше гнезда подключения к сети на фильтре.

Магнитные поля, возникающие в настоящих приборах, могут вызвать повреждения или помехи у электронных приборов; это касается также и кардиостимуляторов. Данные о необходимых безопасных расстояниях Вы найдете в инструкциях к соответствующим медицинским приборам.

При выполнении работ по уходу за фильтром имеется опасность прищемления пальцев силами магнетизма.

В связи с многообразием применяемых в промышленности лаков и красителей могут возникнуть непредвиденные химические реакции и, как следствие этого, ножки прибора могут оставить невыводимые пятна на мебели или на паркетных полах. Поэтому прибор следует устанавливать на деревянные поверхности только при наличии соответствующей защиты.

Внимание: во избежание травм и удара электрическим током следует соблюдать основные правила безопасности, включая и нижеследующие:

1. **Ознакомьтесь со всеми правилами по технике безопасности и соблюдайте их.**
2. **Осторожно:** поскольку настоящие аквариумные внешние фильтры входят в соприкосновение с водой, необходимо проявлять особую осторожность во избежание удара электрическим током. В описанных ниже случаях не ремонтируйте прибор самостоятельно, а отдавайте его в ремонт специалисту, имеющему особый допуск, или же выбрасывайте его:
 - a) При попадании прибора в воду не вытаскивайте его! Сначала следует вынуть все вилки из розетки и только потом извлечь прибор.
 - b) Устанавливайте аквариум и прибор у стенной розетки таким образом, чтобы вода не брызгала на розетку или вилку. Сетевой кабель прибора должен образовывать «петлю», которая предотвращала бы попадание сбегавшей по кабелю воды в розетку.
 - c) При намокании розетки или вилки никогда не вытаскивайте вилку! Сначала

обесточьте контур тока, к которому подключен данный прибор (с помощью предохранительного выключателя), и только после этого вынимайте вилку.

Проверьте розетку и вилку на наличие воды.

3. Под соответствующим надзором настоящим прибором могут пользоваться дети старше 8 лет и лица с ограниченными физическими и психическими способностями, с ограниченной сенсорикой, или при отсутствии у них соответствующего опыта и (или) знаний. Для этого им предварительно следует объяснить принцип действия прибора и указать на возможные опасности при его использовании. Настоящий прибор – не игрушка. Детям не следует чистить прибор или осуществлять его техническое обслуживание за исключением случаев, если они старше 8 лет и находятся под присмотром.
4. Если прибором не пользуются, а также перед прикреплением к нему или отсоединением от него других элементов или перед чисткой следует всегда отключать прибор от сети. Не вынимайте вилку из розетки за кабель; для этого всегда берите вилку за корпус.
5. Запрещается применение прибора в непредусмотренных целях. Применение комплектующих, не рекомендованных изготовителем, может привести к возникновению опасных ситуаций.
6. Не эксплуатируйте и не храните прибор в незащищенных от мороза местах.
7. **Сетевой кабель настоящего прибора замене не подлежит. При наличии повреждений кабеля прибор следует выбросить.**
8. Перед началом эксплуатации обратите внимание на безопасную, надежную установку прибора.
9. Прибор не должен работать на сухом ходу.
10. Разрешается эксплуатация прибора только в закрытых помещениях и только в сфере аквариумистики.
11. Перед началом работ с прибором или в аквариуме выключите из сети все электроприборы в аквариуме.
12. Запрещается использовать прибор для перекачивания жидкостей с температурой выше 35° С.
13. Во избежание удара электрическим током не окунайте прибор, штепсельную вилку или сетевой кабель в воду или другие жидкости.
14. **Бережно храните настоящее руководство!**

CE, TÜV/GS



Утилизация: голову фильтра настоящего прибора нельзя выбрасывать с обычным бытовым мусором. Соблюдайте местные правила по утилизации электроприборов.

Содержание:

Описание функции	стр. 182
Особенности	стр. 182
Составные части и обозначение,	стр. 183
технические характеристики	стр. 184
Установка	стр. 185
Примечание к мощности прокачивания	стр. 188
Обслуживание и уход	стр. 188
Что делать, если...	стр. 191
Фильтрующие материалы	
для проблемных случаев	стр. 194

Описание функции

Фильтры «JBL CristalProfi greenline» очищают аквариумную воду в закрытом круговороте. Непрерывную циркуляцию обеспечивает встроенный в голову фильтра, не требующий обслуживания насос. Вода из аквариума направляется в ёмкость с фильтрующим материалом, очищается, протекая через фильтрующий материал снизу вверх, и затем возвращается назад в аквариум. **Фильтр НЕ засасывает воду самостоятельно.** Изначально находящийся в системе воздух должен быть удалён перед запуском. Это осуществляется приведением в действие встроенного устройства для быстрого запуска.

Особенности

- **Экономия электроэнергии**
Фильтры «JBL CristalProfi» серии «greenline» потребляют до 43 % (в зависимости от модели) меньше электроэнергии, чем сравнимые предыдущие модели.
- **Мощность и низкий шумовой фон**
Новая технология изготовления моторов обеспечивает столь же эффективную прокачку воды в вашем аквариуме, как и предыдущие модели.
Оптимизированное рабочее колесо насоса с керамическими подшипниками обеспечивает крайнюю бесшумность хода и износостойкость.
- **Редкая очистка**
Непосредственно под головой насоса расположена запатентованная [EP 1832164] инновационная комбинированная корзинка для фильтрующих материалов, в которой справа и слева расположены фильтрующие материалы для грубой очистки, доступ к которым очень прост. Если регулярно менять фильтрующие материалы для грубой очистки, то для остальных фильтрующих материалов очистка потребуется очень редко.

- **Редкая очистка**

Непосредственно под головой помпы расположена запатентованная [EP 1832164] инновационная комбинированная корзина для фильтрующих материалов, в которой справа и слева расположены фильтрующие материалы для грубой очистки, доступ к которым очень прост. Если регулярно менять фильтрующие материалы для грубой очистки, то для остальных фильтрующих материалов очистка потребует очень редко.

- **С высокоэффективными фильтрующими биошариками «JBL MicroMec»**

Благодаря форме шариков различного диаметра возникает эффект самоочистки, в результате чего данный фильтрующий материал нуждается в очистке лишь через очень длительные промежутки времени.

Вместе с легко чистящимся фильтром для грубой очистки основной фильтрующий материал может прослужить до одного года.

- **Простота запуска, безопасность**

Встроенное устройство для быстрого запуска обеспечивает простой запуск фильтра без непрактичного подсаса воды.

Все части фильтра легко монтируются и сконструированы таким образом, что неправильный монтаж невозможен.

Запатентованный [EP 1869973] блок подсоединения шлангов с устройством «стоп-вода» препятствует выступанию воды при отсоединении блока от фильтра. Проверено германской организацией TÜV (Союз работников технического надзора). Обладает сертификатом GS (о проверке безопасности).

- **Поставка в комплекте, готовность к подключению**

Фильтр полностью готов к подключению и снабжен фильтрующими материалами. Фильтрующие материалы подобраны таким образом, что обеспечивается эффективная механическая и биологическая очистка воды. Поэтому вода в вашем аквариуме будет чистой и здоровой.

Многочисленная дополнительная оснастка обеспечивает очень простое подключение фильтра практически в любом аквариуме как с пресной, так и с морской водой.

Элементы и их обозначение

1 блок подсоединения шлангов с устройством «стоп-вода»

1 а средний рычаг

2 голова помпы 2 а левый запорный рычажок 2 б правый запорный рычажок

3 профильное уплотнение

4 новый распределительный поддон для втекающей воды

5 комбинированная фильтрационная корзина

6 фильтрационная корзина

- 7 корпус фильтра 7 а зажимы
- 8 трубка для вытекания воды (в аквариум) с резьбовым присоединением шланга
- 9 колено (2 шт.)
- 10 насадок (2 шт.)
- 11 широкоструйная насадка
- 12 трубка-флейта (2 части)
- 13 заглушка на трубку-флейту (уже установлена!)
- 14 присоски (5 шт.)
- 15 короткий зажим для установки трубки на присоске (5 шт.)
- 16 длинный зажим для установки трубки на присоске (5 шт.)
- 17 водозаборная трубка (из аквариума), телескопическая, с резьбовым присоединением шланга
- 18 водозаборная корзинка
- 19 шланг (12/16 у моделей CP e401, e701 и e901, 16/22 у модели CP e1501, 19/25 у модели CP e1901)

F1 фильтрующий материал для грубой очистки: Т-образный профильный вспененный материал, 10 ppi* (пор на дюйм)

F2 основной биологический фильтрующий материал: «JBL MicroMec», высокоэффективные фильтрующие биошарики

F3 основной биологический фильтрующий материал: пластина из вспененного материала 20 ppi

F4 основной биологический фильтрующий материал: пластина из вспененного материала 20 ppi

F5 механический / биологический фильтрующий материал для тонкой очистки: пластина из вспененного материала 30 ppi

*ppi: pores per inch; пор на дюйм; 1 дюйм = 2,54 см

Технические данные:	CP e401 greenline	CP e701 greenline	CP e901 greenline	CP e1501 greenline	CP e1901 greenline
макс. мощность помпы, л/ч	450	700	900	1400	1900
Для аквариумов объемом [л]	40-120	60-200	90-300	160-600	200-800
Длина, ширина, высота, мм*	180 x 210 x 284	180 x 210 x 350	180 x 210 x 405	200 x 235 x 460	200 x 235 x 564
Корпус фильтра, л	4,6	6,1	7,6	12	15
Фильтрационные корзинки, л / кол-во	1,2 / 1	1,2 / 2	1,2 / 3	1,9 / 3	1,9 / 4
Комб. фильтрационная корзинка, л	1,1	1,1	1,1	2,3	2,3

Фильтрующие материалы, л	2,3	3,5	4,7	8	10
Шланг, мм	12/16	12/16	12/16	16/22	19/25
Напряжение, В / частота, Гц	230 / 50	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50 (110 / 60)	230 / 50
Потребляемая мощность, Вт	4	9 (11)	11 (15)	20 (27)	36

Экономия электроэнергии по сравнению с предыдущей моделью

Вт	4	4	15
кВт-ч в год	35	35	131,4
€ в год**	7	7	26,28
€ в течение гарантийного срока службы**	28	28	105,12

*включая блок присоединения шлангов

** при 0,20 € / кВт-ч

Установка

1 Распаковка и подготовка

Осторожно вынуть из упаковки фильтр и отдельно уложенные комплектующие и проверить на полноту комплекта. При недокомплекте или наличии повреждений обратитесь в свой специализированный магазин.

Откройте все 4 зажима на корпусе фильтра и снимите голову помпы. Все модели внешнего фильтра «CristalProfi greenline», начиная с серийного номера 12-27- 0001 и выше, оснащены новым водораспределительным поддоном (4), примыкающим своим U-образным профилем к верхней комбинированной фильтрационной корзинке. Достаньте по порядку все фильтрационные корзинки и тщательно промойте все фильтрующие материалы слегка тёплой водопроводной водой. После этого установите фильтрационные корзинки в фильтр в исходной последовательности.

Перед установкой головы помпы вам следует произвести биологическую активацию расположенных в фильтре фильтрующих материалов с помощью очищающих бактерий «JBL FilterStart» (продаются в специализированном магазине) следующим образом: Вылейте всё содержимое необходимого количества бутылочек «JBL FilterStart» на оба фильтрующих материала для грубой очистки в комбинированной фильтрационной корзинке.

Количество бутылочек «JBL FilterStart»:

CristalProfi e401: 1 бутылочка

CristalProfi e701: 1 бутылочка
CristalProfi e901: 2 бутылочки
CristalProfi e1501: 3 бутылочки
CristalProfi e1901: 4 бутылочки

Установите голову помпы на корпус фильтра и закройте зажимы.

Примечание: пустые фильтрационные корзинки (за исключением модели e401) можно произвольно менять местами, и только комбинированная фильтрационная корзина может быть установлена последней сверху. Голову помпы в установленном положении можно поворачивать в любом направлении на 180°.

Совет: открывайте и закрывайте зажимы всегда крест-накрест. В этом случае профильное уплотнение в голове помпы изнашивается меньше, а фильтр закрывается особенно точно и плотно.

2 Присоединение блока подключения шлангов и самих шлангов

Оба запорных рычажка на голове насоса поставьте в положение (●), противоположное маркировке „OPEN“, чтобы канавка на корпусе рычажка находилась в вертикальном положении и смотрела вверх.

После этого установите блок подключения шлангов с вытянутым вверх средним рычагом в голову насоса и сильно нажмите на него вниз.

Средний рычаг опустите для фиксации вниз и поверните оба запорных рычажка в положение „OPEN“. Тем самым открываются шаровые клапаны, расположенные в блоке подключения шлангов, и блок подключения шлангов невозможно снять, даже приподняв средний рычаг (предохранительная фиксация).

Наденьте каждый шланг на привинчиваемое подключение и затяните гайки против часовой стрелки до прочного закрепления шланга.

3 Установка фильтра на предназначенное место

После этого можно устанавливать фильтр на предусмотренное для него место в аквариумном шкафу или в другом подходящем месте. При этом просим вас соблюдать следующее: при расположении фильтра в аквариумном шкафу разница высот между поверхностью воды и дном фильтра должна составлять не более 180 см (у модели e401 - не более 120 см). При расположении фильтра рядом с аквариумом расстояние от поверхности воды до верхней кромки фильтра должно составлять не менее 20 см.

ВНИМАНИЕ: эксплуатировать фильтр только в вертикальном положении!

4 Установка трубок и шлангов

Насадите водозаборную корзинку на водозаборную трубку и прикрепите их с помощью присосок и трубных зажимов на внутреннюю стенку аквариума. В зависимости от структуры (качества) края аквариума используйте короткие или длинные зажимы. Вытяните телескопическую трубку настолько, чтобы водозаборная корзинка располагалась при-

мерно на 5 см выше донного грунта. Обе части телескопической трубки изолированы друг от друга О-образным уплотнением, так чтобы телескопическая трубка не подсасывала воздуха даже при низком уровне воды (напр., в бассейне для черепах).

Соедините между собой трубку для вытекания воды, колено и при необходимости трубку-флейту и также прикрепите их присосками в аквариуме. Заглушку с трубки-флейты сначала нужно снять, а вставить снова только после запуска фильтра в эксплуатацию.

Совет: в аквариумах с растительностью не рекомендуется использовать трубку-флейту, поскольку иначе из аквариума будет ненужным образом удаляться много важного для растений питательного вещества CO₂. Оптимальным является использование трубки для вытекания воды с коленом или с широкоструйной насадкой, но при этом выпускное отверстие должно находиться под водой, чтобы получалось умеренное движение поверхности воды. Используя обе удлинительные части, можно индивидуально установить расстояние от выпускного отверстия к поверхности воды.

Соедините шланг от позиции «IN» на блоке подключения шлангов (черное угловое подключение) с водозаборной трубкой, а шланг от позиции «OUT» (серое угловое подключение) – с трубкой для вытекания воды. Зафиксируйте шланги, завернув гайки против часовой стрелки до прочного закрепления шлангов.

Укоротите шланги, насколько это возможно, чтобы избежать их перегибов. Это также облегчает запуск.

5 Пуск в эксплуатацию

Убедитесь, что оба запорных рычажка на голове насоса находятся в положении „OPEN“. **Во время последующего запуска трубка для вытекания воды с трубкой-флейтой и т. д. должна находиться НАД поверхностью воды, чтобы прибор можно было оптимально освободить от воздуха.**

Несколько раз нажмите ладонью на кнопку „START“ на голове насоса, пока вода не потечёт в водозаборный шланг (шланг подключен к „IN“). Теперь подождите, пока фильтр полностью не заполнится водой, а вода в шланге к трубке вытекания (шланг подключен к „OUT“) не достигнет одинаковой высоты с уровнем воды в аквариуме.

Включите фильтр в электросеть. После подключения вода вытекает из трубки вытекания в аквариум. Вначале она может быть смешана с воздухом, который остался между слоями фильтрующего материала. Если слегка встряхнуть фильтр, то воздух освободится и выведется со струей воды.

Примечание: если в аквариуме уже есть фильтр и он заменяется на фильтр «JBL CristalProfi», то рекомендуется сначала эксплуатировать в этом аквариуме новый фильтр в течение 2-х недель параллельно с имеющимся, и только после этого демонтировать «старый» фильтр. Это поможет достичь оптимального заселения нового фильтра филь-

трующими бактериями и избежать образования опасного нитрита в переходной фазе.

Проверьте все части на герметичность!

6 Регулирование потока воды

По желанию количество протекающей воды может быть отрегулировано запорным рычажком с обозначением «OUT» (серое угловое подключение). Чем дальше поворачивается рычажок от маркировки «OPEN», тем меньше воды прокачивает фильтр. Запрещается регулирование противоположным рычажком!

Обратите внимание: следует избегать ограничения мощности более чем наполовину по следующим причинам: шум при работе прибора может усилиться, срок службы ротора может снизиться, а охлаждение, необходимое для работы головы помпы, не обеспечивается надлежащим образом.

Примечание к мощности прокачивания

Для оптимальной и надёжной работы настоятельно рекомендуется применять только оригинальные фильтрующие материалы компании JBL.

Приведённые на типовых табличках и на упаковках данные представляют собой, как все технические данные, максимальные **ПАРАМЕТРЫ ХОЛОСТОГО ХОДА** насоса, без шлангов и фильтрующих материалов:

CP e401:	450 л/ч
CP e701:	700 л/ч
CP e901:	900 л/ч
CP e1501:	1400 л/ч
CP e1901:	1900 л/ч

Эти параметры уменьшаются в разной мере при эксплуатации в аквариуме в зависимости от длины шланга и вида фильтрующих материалов. Загрязнение шлангов и фильтрующих материалов вызывает дальнейшее снижение мощности.

При использовании шланга длиной 1,50 м и эксплуатации с поставляемыми фильтрующими материалами в новом состоянии или после очистки достигается примерно следующая мощность:

CP e401:	200 – 250 л/ч
CP e701:	350 – 400 л/ч
CP e901:	380 – 450 л/ч
CP e1501:	800 – 900 л/ч
CP e1901:	1100 – 1200 л/ч

Если эти значения сократятся приibl. на 50 %, то следует очистить фильтрующие материалы и шланги.

Обслуживание и уход

Все внешние фильтры «CristalProfi greenline» компании JBL заполняются ещё на заводе стандартными фильтрующими материалами, обеспечивающими чистую и здоровую воду в аквариуме при т. наз. «нормальном режиме эксплуатации». Эти материалы предоставляют фильтрующим бактериям, принципиально необходимым для разложения вредных веществ, очень хорошую возможность поселения, а благодаря предварительной механической очистке - способствуют долгой и бесперебойной «службе» таких бактерий.

Разумеется, вы можете выбрать фильтрующие материалы соответственно вашим индивидуальным потребностям и воспользоваться при этом широким ассортиментом фильтрующих материалов компании JBL. Но в зависимости от вида фильтрующего материала это может повлиять на мощность прокачивания воды вашим фильтром и срок службы фильтрующих материалов.

Внимание: регулярное техническое обслуживание и очистка фильтра являются обязательными, если Вы хотите избежать снижения мощности прокачивания.

7 Чистка и (или) замена фильтрующего материала

Перед началом любых работ с фильтром всегда выключайте его из розетки!

Переведите оба запорных рычажка на голове помпы до упора в положение (●), противоположное маркировке «OPEN». Полностью поднимите средний рычаг блока подключения шлангов наверх и нажмите на него до упора. При этом блок подключения шлангов слегка приподнимется из своего гнезда. Вытащите блок подключения шлангов наверх. Шаровые клапаны, расположенные в блоке подключения шлангов, тем самым закрываются, и вода остаётся в шлангах. Это исключает незамеченное открывание, напр., детьми, и, как следствие, нежелательный выпуск воды.

Откройте все 4 зажима на корпусе фильтра и снимите голову помпы. Достаньте фильтрационные корзинки с фильтрующими материалами и промойте фильтрующие материалы в слегка тёплой воде (25 °C). Никогда не очищайте ВСЕ фильтрующие материалы одновременно, потому что при этом вымывается слишком много полезных очищающих бактерий. Фильтры «JBL CristalProfi» серии «е-» устроены таким образом, что, как правило, следует очищать только фильтрующий материал для грубой очистки (F1), а остальные фильтрующие материалы - только через более длительные промежутки времени.

Совет: не забывайте регулярно чистить все шланги и трубки подходящей щеткой (напр., «JBL Cleany»), т. к. отложения бактерий на внутренней поверхности резко снижают мощность прокачивания фильтра.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

8 Принцип действия и интервалы замены отдельных фильтрующих материалов

(F 1) **Фильтрующий материал для грубой очистки производства компании JBL («JBL Vorfiltermasse»)**

Механический фильтр для грубой очистки из грубого вспененного материала, нарезанного в виде Т-образного профиля, для улавливания как можно большего количества крупных загрязнений. Этот материал следует менять каждые 2 месяца. Промывание возможно от одного до двух раз.

(F2) **Высокоэффективные фильтрующие биошарики («JBL MicroMec»):**

«JBL MicroMec» представляет собой высокопористый биологический фильтрующий материал из спечённого стекла, который благодаря своей поверхности и структуре пор наилучшим образом способствует заселению полезными фильтрующими бактериями. Это обеспечивает эффективное биологическое разложение вредных веществ. Этот материал особенно подходит для долгосрочной интенсивной биологической фильтрации в аквариумах с пресной и морской водой. Благодаря форме шариков различного диаметра возникает эффект самоочищения, тем самым в зависимости от степени загрязнения каждые 6 - 12 месяцев требуется лишь краткое ополаскивание. Замена материала необходима, когда шарики начинают распадаться.

О фильтрующих материалах для решения конкретных проблем см. главы 12 и 13.

(F3) **Фильтрующий пеноматериал (JBL UniBloc):**

Среднепористые подушечки из вспененных материалов для эффективной биологической фильтрации благодаря оптимальным возможностям для заселения их очищающими бактериями. В подушечках имеются вырезы, на место которых можно поставить фильтрующий материал для специальных решений проблем. Осторожная очистка требуется примерно каждые 6 месяцев. Замена - после трех- или четырехкратной очистки. Всегда менять или чистить только одну из двух подушечек (поочередно).

(F4, F5) **Фильтрующий пеноматериал**

Одна подушечка из среднепористого и одна – из мелкопористого пеноматериала предназначены для средней камеры комбинированной фильтрационной корзинки. Среднепористая подушечка фильтрует биологическим способом благодаря заселению ее фильтрующими бактериями. Мелкопористая подушечка задерживает возможные частички грязи, которые могут повредить помпу, и осуществляет также и биологическую фильтрацию. Канавки на верхней стороне мелкопористой подушечки служат для размещения специальных «JBL Stixx» для долгосрочного удобрения водных растений. Очистка среднепористой подушечки - приблизительно каждые 6 месяцев. Мелкопористую подушечку следует очищать примерно каждые 4 месяца или по мере необходимости (снижение мощности прокачивания). Замена - после трех- или четырехкратной очистки.

(F1 + F4 + F5 = «JBL CombiBloc»)

9 Очистка шлангов

Шланги зарастают бактериями, которые образуют слизь, что может существенно препятствовать потоку воды. Нарастание водорослей происходит только при сильном освещении. Поэтому шланги следует регулярно прочищать щёткой (напр., щёткой «JBL Cleanu»). Простого промывания водопроводной водой не достаточно!

10 Очистка ротора и корпуса

Поверните крышку корпуса ротора против часовой стрелки в направлении «Open» и снимите крышку, слегка потянув её.

Достаньте ротор из корпуса. **ОСТОРОЖНО:** ротор удерживается в корпусе силами магнетизма. При вынимании ротора следует действовать осторожно, чтобы не повредить пальцы.

Керамическая ось удерживается двумя резиновыми подушечками, которые при вынимании ротора остаются или на оси, или на дне корпуса ротора, или в середине крышки корпуса.

Очистите корпус ротора, ротор и ось подходящей щёткой и промойте их после этого чистой водой. Известковые отложения можно легко удалить замачиванием в средстве «JBL Clean A» (продается в специализированном магазине). Запрещается окунать голову помпы для очистки в воду или другие жидкости. Для очистки поверхности корпуса пользуйтесь влажной салфеткой (напр., «JBL WishWash»).

Снова вставьте керамическую ось и ротор в корпус. Следите при этом за наличием и правильным расположением резиновых подушечек для керамической оси. Затем установите крышку ротора и поверните её легким нажатием вниз в направлении «CLOSE» до упора.

Примечание: если потребуется замена ротора в связи с появившимися признаками износа, всегда следует менять полный комплект ротора с осью и двумя резиновыми подушечками. Только в этом случае обеспечивается безупречная работа и низкий рабочий шум. При изъятии ротора и оси одна из резиновых подушечек часто прилипает ко дну корпуса ротора и очень сложно поддается удалению оттуда. Для таких случаев компания JBL разработала собственное специальное приспособление, продающееся в специализированных зоомагазинах под названием «Устройство для удаления роторных опор» («Zughilfe für Rotorlager»), к которому также приложена полезная щетка для чистки корпуса ротора.

11 Запуск в эксплуатацию

Снова установите блок подключения шлангов с расположенными на нём шлангами, как это описано в разделе (2). Сначала поверните правый запорный рычажок, а через несколько секунд – левый в направлении „OPEN“ до упора.

Если вода не начнёт сама течь в корпус фильтра, то запустите фильтр, как это описано в разделе (5).

Включите фильтр в электросеть.

Что делать, если...

Голова насоса не устанавливается надлежащим образом

Причина	Устранение
Переполнена одна или несколько фильтрационных корзинок или они неправильно составлены друг на друга	Не переполнять фильтрационные корзины; следить за их правильной установкой друг на друга

Нарушена герметичность фильтра на голове насоса

Причина	Устранение
Зажимы не закрыты или закрыты неправильно	Правильно закрыть все зажимы
Загрязнено профильное уплотнение	Очистить уплотнительные поверхности и смазать обычным вазелином
Профильное уплотнение вставлено неправильно, смещено, повреждено или отсутствует.	Правильно вставить уплотнение или заменить его

Фильтр не работает или не прокачивает воду

Причина	Устранение
Отсутствие электропитания	Вставить штепсель в сеть
В фильтре нет воды	Фильтр не засасывает воду самостоятельно! Нажать на кнопку старта и заполнить фильтр водой (5)
Ротор и/или ось вставлены криво, ось сломана, отсутствуют осевые резиновые подшипники, байонетный запор на корпусе ротора расположен неправильно	Разобрать, проверить, заменить дефектные части и собрать снова. Следить за правильным расположением оси и байонетного запора.
Ротор отсутствует или заблокирован осколками гальки или раковины улитки или ротор поврежден	Очистить корпус ротора, установить исправный ротор

Сильно снизилась мощность фильтра

Причина	Устранение
Один или оба запорных рычажка на голове насоса находятся не в положении „OPEN“	Проверить и подкорректировать положение рычажков
Загрязнён блок подключения шлангов	Снять шланги и подходящей щёткой очистить блок подключения шлангов в установленном положении и с запорными рычажками в положении „OPEN“
Шланги имеют перегибы и т. д.	Проверить все шланги на перегибы, закручивания и т. д.
Засорилась водозаборная корзинка	Очистить водозаборную корзинку
Шланги загрязнены отложениями	Очистить шланги щёткой
Фильтрующий материал сильно загрязнён	Очистить фильтрующий материал (особенно материал для грубой очистки).

Фильтрующие материалы помещены в сетчатый мешочек	Не помещать биологические фильтрующие материалы длительного действия, такие, как например, «JBL MicroMec», «JBL SintoMec» и т. д. в сетчатые мешочки с мелкими ячейками. Для специальных проблемных решений применять только оригинальные фильтрующие материалы «CristalProfi» с наружным краем из соответствующего вспененного материала (раздел D).
Фильтрующие материалы очищены недостаточно	Вынуть фильтрующие материалы из фильтрационных корзин и очистить их.
Используются неподходящие фильтрующие материалы	Тонкие фильтрующие материалы, как, например, вату, укладывать в фильтрационные корзинки неплотно, чтобы не препятствовать потоку воды.
Загрязнён насос	Очистить щёткой (10) (продается в специализированном магазине) насосную камеру, ротор и крышку
Недостаточная циркуляция воды	Повторить старт (5)
Ротор и/или ось вставлены криво, ось сломана, отсутствуют осевые резиновые подшипники, байонетный запор на корпусе ротора расположен неправильно	Разобрать, проверить, заменить дефектные части и собрать снова. Следить за правильным расположением оси и байонетного запора.
На системе шлангов установлено слишком много комплектующих	Комплектующие, (напр., очиститель «UV-C» и т. д.) снижают проток воды. Снять комплектующие или подключить их через отдельный кругооборот.

Воздух в фильтре

Причина	Устранение
Место соединения телескопической трубки находится выше уровня воды	При частичной замене воды удалить её только до уровня примерно 5 см над местом соединения. В противном случае вынуть штепсель из сети.
Фильтр установлен слишком высоко	Верхняя кромка головы насоса должна находиться не менее чем 20 см ниже уровня воды; чем больше, тем лучше.
Подключение шланга негерметично, подсасывается воздух	Проверить все соединения на герметичность и правильную посадку
Камень-распылитель воздуха расположен слишком близко к водозаборной трубке	При дополнительном подкачивании воздуха через мембранный насос необходимо соблюдать достаточное расстояние между камнем-распылителем воздуха и водозаборной трубкой.
Перепутаны шланги к „IN“ и „OUT“	Правильно подключить шланги

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Высокое сопротивление протоку из-за загрязнённого фильтрующего материала или его из-за загрузки в сетчатый мешочек	Очистить фильтрующие материалы, а биологические фильтрующие материалы длительного действия («JBL MicroMec», «JBL SintoMec») не помещать в сетчатые мешочки с мелкими ячейками. Для специальных проблемных решений применять только оригинальные фильтрующие материалы «CristalProfi» с наружным краем из соответствующего вспененного материала (раздел D).
--	---

Трудно повернуть запорный рычажок на голове насоса

Причина	Устранение
Прокладки перестали скользить	Демонтировать блок подключения шлангов (7) и сбрызнуть запорные шарики обычным силиконовым маслом. Установить блок подключения шлангов и повернуть запорные рычажки несколько раз в разные направления.

Умерли рыбки и (или) помутнела вода

Причина	Устранение
Отравление нитритом вследствие слишком быстрой замены «старого» фильтра на «новый». Фильтрующие бактерии выброшены вместе со старым фильтром.	Сначала эксплуатировать старый и новый фильтры 2 недели параллельно в одном и том же аквариуме, или переложить 1/3 старого фильтрующего материала в новый фильтр. Никогда не проводить одновременно с этим «генеральную уборку» в аквариуме!

Фильтрующие материалы для проблемных случаев

(продаются в специализированных магазинах)

12 Фильтрующие материалы с наружным краем из вспененных материалов

Описываемые ниже комплекты фильтрующих материалов составлены по новому двухступенчатому принципу, который специально разработан для фильтров «JBL CristalProfi» серии e-. Эти комплекты состоят из центральной и наружной зоны. Центральную зону составляют относительно мелкозернистые специальные фильтрующие материалы, которые должны находиться в сетчатом мешочке с мелкими ячейками. Наружная зона состоит из среднепористого вспененного материала. Это обеспечивает медленный проток воды через специальные фильтрующие массы и оптимальную эффективность очистки, одновременно среднепористый вспененный материал наружной зоны лишь минимально тормозит общий проток воды через фильтр. Каждый комплект точно подходит по размеру и объёму к фильтрационной корзинке «JBL CristalProfi» серии e-.

Подушечка «JBL CarboMec Pad» Комплект с высокоэффективным активированным углем

Удаляет остатки медикаментов, окраску воды и высокомолекулярные загрязнения из пресной и морской воды. Практически не повышает проводимость и содержание фосфата в воде.

Подушечка «JBL PhosEx ultra Pad» Устраняет проблему водорослей путём надёжного удаления фосфата

Препятствует или останавливает нежелательное разрастание водорослей путём устранения из пресной и морской воды основного питательного вещества - фосфата.

Подушечка «JBL NitratEx Pad» Комплект с устраниателем нитрата

Устраняет нитрат из пресной воды. Препятствует или останавливает нежелательное разрастание водорослей путём надёжного устранения из пресной воды питательного вещества - нитрата. Ионо-обменная смола, которую можно регенерировать поваренной солью.

Подушечка «JBL ClearMec Pad» Устранитель вредных веществ для получения кристально чистой воды без разрастания водорослей

Смесь из глиняных шариков и специальных смол устраняет вредные вещества, такие как фосфат, нитрат и нитрит, из пресной воды и таким образом предотвращает нежелательное разрастание водорослей. Глиняные шарики благоприятствуют поселению фильтрующих бактерий и дополнительно способствуют биологическому разложению вредных веществ. В результате получается кристально чистая и здоровая вода.

13 Фильтрующий материал без наружного края из вспененных материалов:

Описываемые ниже фильтрующие материалы почти не тормозят проток воды в фильтре и поэтому не требуют наружного края из вспененного материала. Их количество также точно соответствует размеру фильтрационной корзинки «JBL CristalProf» серии e-.

JBL MicroMec Высокоэффективные фильтрующие биошарики

«JBL MicroMec» представляет собой высокопористый биологический фильтрующий материал из спечённого стекла, который благодаря своей поверхности и структуре пор наилучшим образом способствует поселению полезных фильтрующих бактерий. Это обеспечивает эффективное биологическое разложение вредных веществ. Этот материал особенно подходит для долгосрочной интенсивной биологической фильтрации в аквариумах с пресной и морской водой.

Керамические кольца («JBL CerMec»)

Механический фильтрующий материал, который имеет и биологическое действие вследствие заселения его фильтрующими бактериями. Форма колец помогает направлять воду в разные стороны и обеспечивает таким образом оптимальный проток в фильтре.

JBL TorMec Гранулы активированного торфа для получения естественной тропической воды

Гранулы «JBL TorMec Pellets» спрессованы из двух компонентов торфа с различным содержанием перегнойных веществ. Таким образом достигается быстрое начальное и хорошо дозированное долгосрочное действие. «JBL TorMec» благодаря высокому содержанию перегнойных веществ снижает карбонатную жёсткость воды и водородный показатель (pH). Предотвращает образование водорослей, придавая воде легкую окраску, которая нейтрализует определённые части светового спектра, как это происходит в естественных тропических водах.

DE

UK

FR

NL

IT

DK

ES

PT

HU

SE

CZ

PL

RU

Гарантия

Конечному покупателю данного **прибора компании JBL** мы предоставляем **расширенную гарантию на 4 года**, считая со дня покупки.

Гарантия распространяется на дефекты монтажа и дефекты материала. Гарантия не распространяется на изнашивающиеся части, такие, как уплотнительный кольца, рабочее колесо или ось насоса, а также на повреждения, вызванные внешними воздействиями или неправильным обращением. Гарантийные обязательства выполняются по нашему выбору заменой или ремонтом дефектных частей.

Иных притязаний на гарантийное обслуживание не имеется, в частности, компания не берет на себя ответственности за косвенный ущерб, нанесенный настоящим прибором, если это допускает закон. В случаях, требующих предоставления гарантии, обращайтесь в специализированный зоомагазин или высылайте прибор на наш адрес, оплатив почтовые и упаковочные расходы и приложив действительный кассовый чек. *



* В случае, требующем предоставления гарантии, заполнить и выслать на следующий адрес:

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Wattstr. 4, D-67141 Neuhofen, Germany

Прибор: JBL CristalProfi e401 greenline ☐
JBL CristalProfi e701 greenline ☐
JBL CristalProfi e901 greenline ☐
JBL CristalProfi e1501 greenline ☐
JBL CristalProfi e1901 greenline ☐

Место для кассового чека:

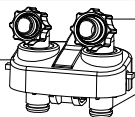
Серийный № _____

Дата покупки: ____ / ____ / ____
(просим обязательно приложить кассовый чек, который Вам вернут вместе с прибором).

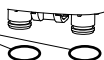
Описание претензии:

Дата: Подпись:

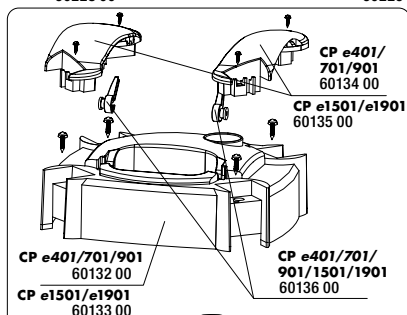
CP e401/701/901
60122 00
CP e1501
60123 00
CP e1901
60228 00



CP e401/701/901
60142 00
CP e1501
60143 00
CP e1901
60229 00



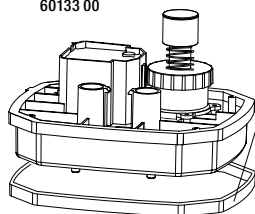
CP e401/701/901
60145 00
CP e1501
60146 00
CP e1901
60230 00



CP e401/701/901
60132 00

CP e1501/e1901
60133 00

CP e401/
701/901
60134 00
CP e1501/e1901
60135 00



CP e401/
701/901
60124 00
CP e1501/e1901
60125 00

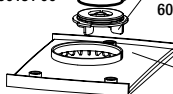
CP e401
60224 00
CP e701 110V/60Hz
60213 65

CP e901 110V/60Hz
60214 00
CP e1501 110V/60Hz
60215 00
CP e1901 60213 65

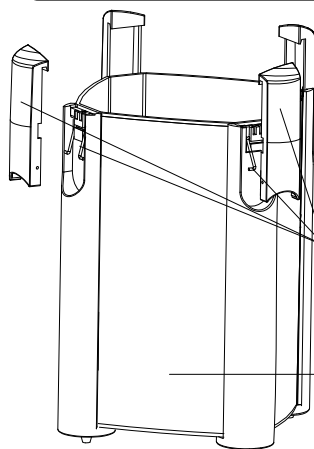
CP e401/
701/901
60130 00
CP e1501/
e1901
60131 00



CP e401/
701/901
60128 00
CP e1501/e1901
60129 00



CP e401/701/901
60126 00
CP e1501/e1901
60127 00



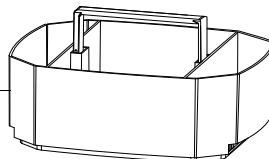
CP e401
60225 00
CP e701 110V/60Hz
60216 65

CP e901 110V/60Hz
60217 00
CP e1501 110V/60Hz
60219 00
CP e1901 60217 65

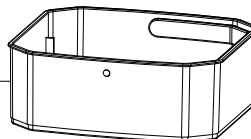
CP e401/701/901
60109 00
CP e1501/e1901
60110 00

CP e401
60237 00
CP e701
60111 00
CP e901
60112 00
CP e1501
60113 00
CP e1901
60238 00

CP e401/701/901
60185 00
CP e1501/e1901
60186 00



CP e401/701/901
60118 00
CP e1501/e1901
60119 00



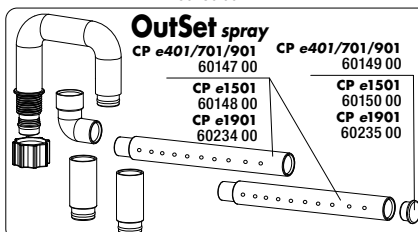
OutSet spray

CP e401/701/901
60147 00

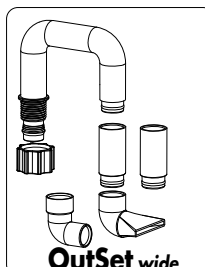
CP e401/701/901
60149 00

CP e1501
60148 00
CP e1901
60234 00

CP e1501
60150 00
CP e1901
60235 00



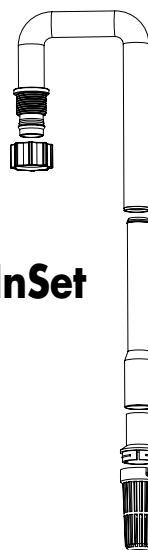
CP e401/701/901
60157 00
CP e1501
60158 00
CP e1901
60233 00



OutSet wide

CP e401/701/901
60155 00
CP e1501
60156 00
CP e1901
60232 00

InSet



FixSet



CP e401/701/901
60153 00
CP e1501
60154 00
CP e1901
60236 00

CP e401/701/901
60151 00
CP e1501
60152 00
CP e1901
60231 00