

JBL

CristalProfi® i60, 80, 100, 200

D Aquarium- Innenfilter

Für sauberes und
gesundes Wasser

GB Aquarium internal filter

For clean and
healthy water

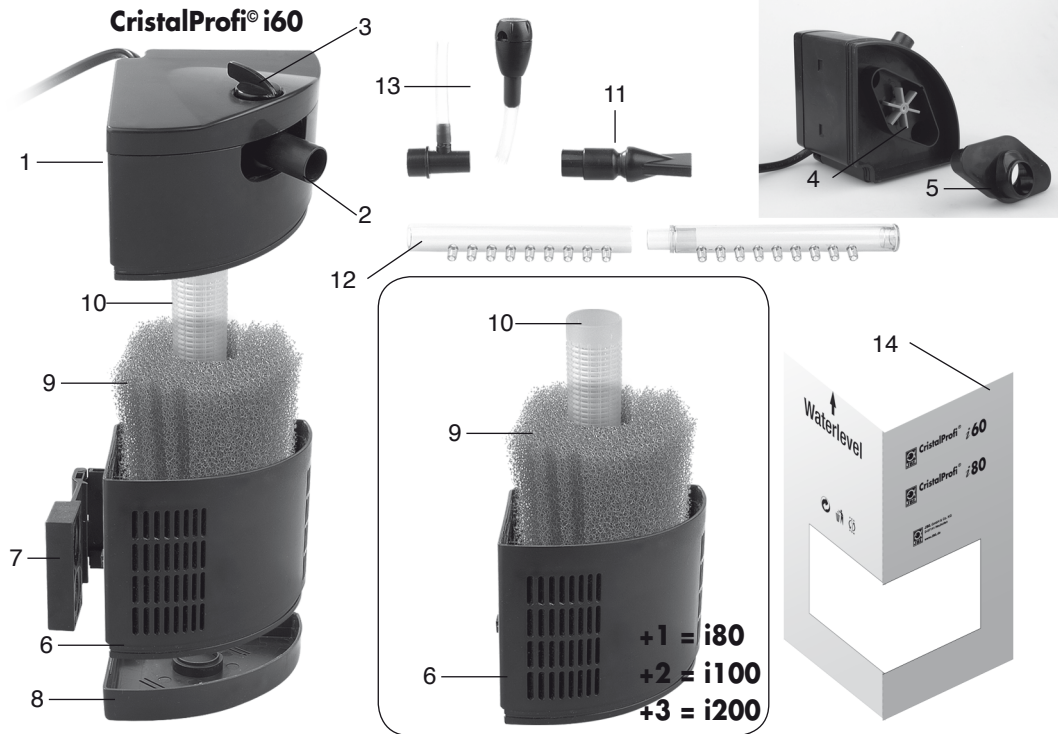
F Filtre intérieur pour aquarium

Pour une eau
propre et saine

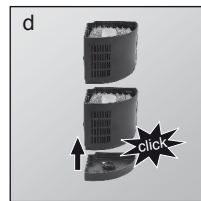
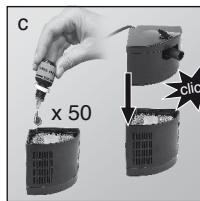
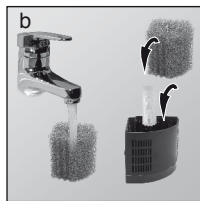
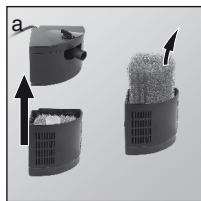
4 Jahre Garantie
Year Guarantee
Ans de garantie



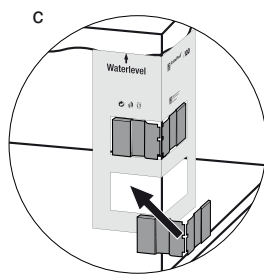
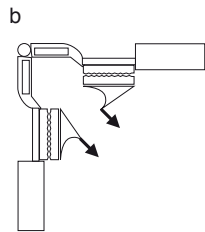
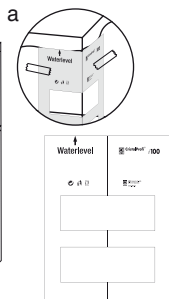
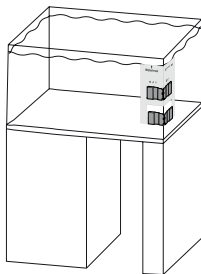
JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200



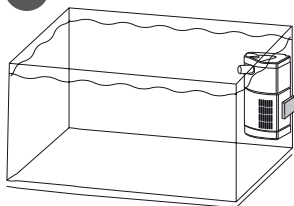
1



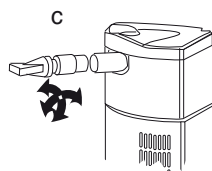
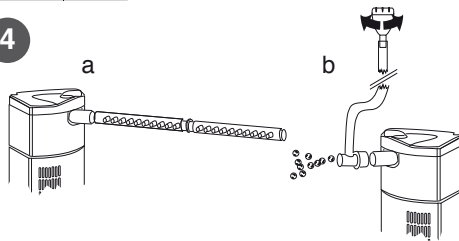
2



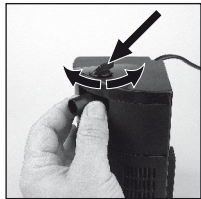
3



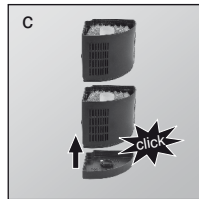
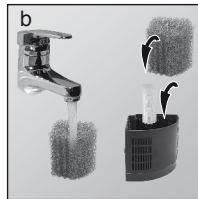
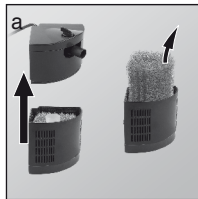
4



5



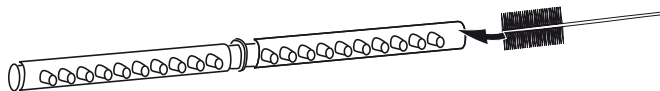
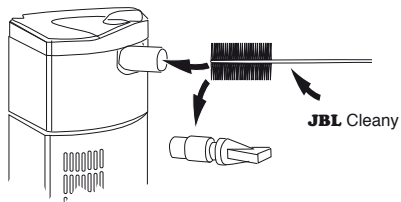
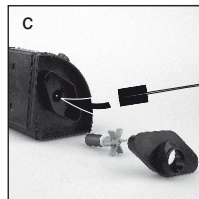
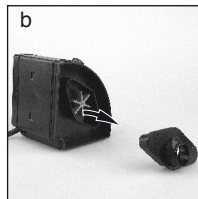
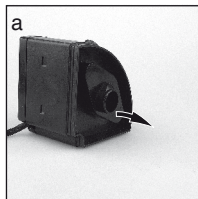
6

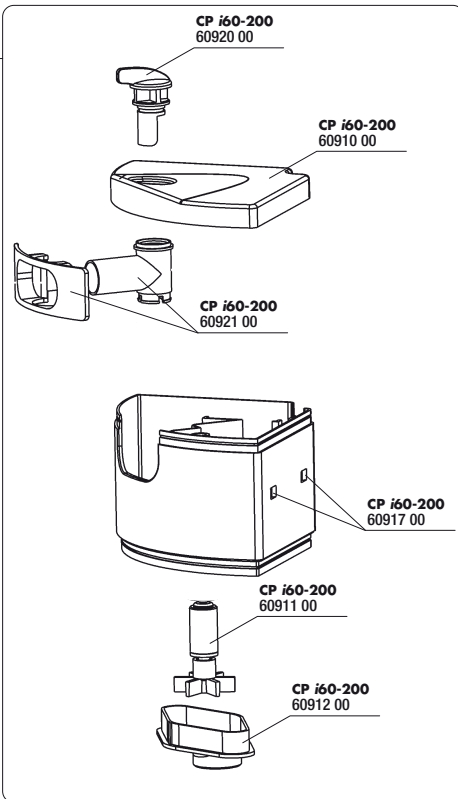
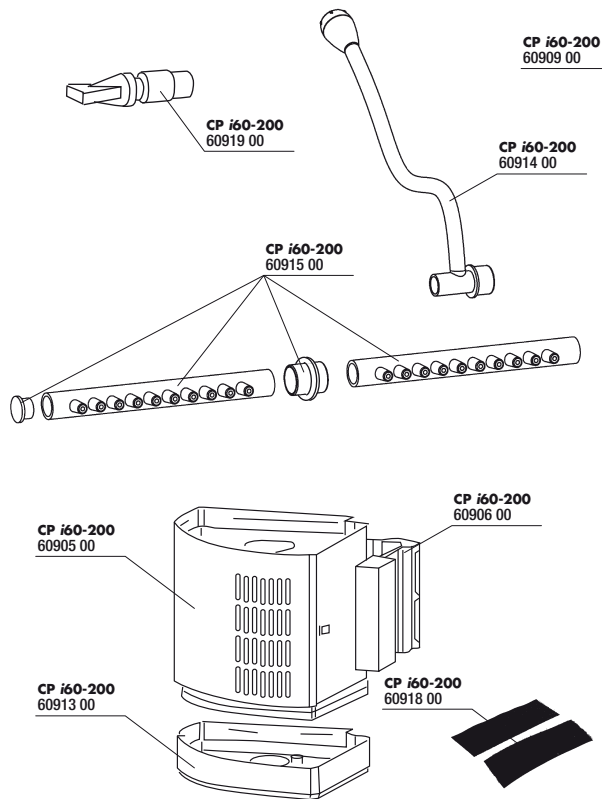


7

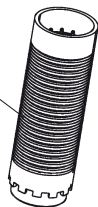


8

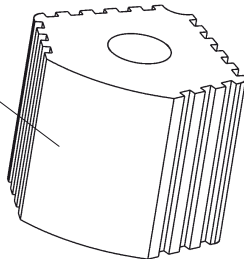




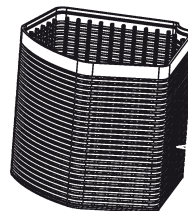
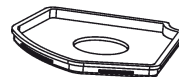
CP i60-200
60907800



CP i60-200
60928 00



CP i60-200
60907 00



JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Sehr geehrter Kunde,

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

Sicherheitsbestimmungen



Nur zur Verwendung in Räumen und für aquaristische Zwecke.

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.

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 Innenfilter 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 ein anderes Gerät ins Wasser gefallen ist, nicht danach greifen! Erst Netzstecker ziehen, dann das Gerät bergen.



b) Gerät nicht benutzen, wenn Kabel oder Netzstecker beschädigt sind. Das Gerät ist dann zu entsorgen.

c) 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.

Sollten Steckdose oder Stecker nass sein, **niemals** Stecker ziehen! Zunächst Stromkreis, an dem dieses Gerät angeschlossen ist, abschalten (Sicherungsschalter) und **danach** Stecker ziehen. Steckdose und Stecker auf vorhandenes Wasser überprüfen.

3. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
4. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
5. 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.
6. Das Gerät darf zu keinem anderen als dem vorgesehenen Zweck benutzt werden. Die Verwendung nicht vom Hersteller empfohlener Zubehörteile kann zu gefährlichen Situationen führen.
7. Gerät nicht an frostgefährdeten Orten betreiben oder aufbewahren.
8. **Das Netzkabel dieses Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung des Kabels muss das Gerät entsorgt werden.**
9. Vor Inbetriebnahme auf sichere Installation des Gerätes achten.
10. Das Gerät darf nicht trocken laufen.
11. Gerät darf nur in Räumen benutzt werden. Nur für aquaristische Verwendungszwecke.
12. Vor Arbeiten am Gerät oder im Aquarium alle elektrischen Geräte im Aquarium vom Stromnetz trennen.
13. Dieses Gerät darf nicht benutzt werden zur Förderung von Flüssigkeiten, die wärmer sind als 35 °C.
14. Die maximale Eintauchtiefe beträgt 1,0 m.
15. **Diese Anleitung gut aufbewahren!**



Entsorgung: Dieses Gerät darf nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften für Elektrogeräte.

Inhaltsverzeichnis:

Funktionsbeschreibung	Seite 3	Installation	Seite 5
Besonderheiten	Seite 3	Wartung	Seite 7
Teile und Bezeichnung	Seite 4	Was tun, wenn....	Seite 9
Technische Daten	Seite 4	Filtermassen für Problemlösungen	Seite 10

Funktionsbeschreibung

JBL CristalProfi Innenfilter reinigen das Aquarienwasser im untergetauchten Betrieb. Eine im Filterkopf eingebaute, wartungsfreie Pumpe sorgt für eine permanente Zirkulation. Das Wasser des Aquariums fließt in einen oder mehrere Filtermodule, wo es die Filtermassen durchfließt und entsprechend gereinigt anschließend in das Aquarium zurück gefördert wird.

Besonderheiten

- **Diskret**
Mit Ihrer eleganten Eckform passen sich **JBL** CristalProfi Innenfilter unauffällig in jedes Aquarium ein. Nahezu lautlos im Betrieb.
- **Sicher**
Optimal an die Gehäuseform angepasste Filterpatronen mit extrem großer Oberfläche ermöglichen ein großes Filtrervolumen und zuverlässige Wasserreinigung.
TÜV/GS geprüft, völlig untertauchbar IPX8
- **Komfortabel**
Spielend leichte Installation durch neuartige Befestigung mit Magneten ohne lästige Saugnäpfe. Ein innovatives, zum Patent angemeldetes (EP 1736049) Ventilsystem entleert den Filter bei Entnahme aus dem Aquarium, ohne dass Schmutzwasser in das Aquarium zurückfließt.
Die modulare Bauweise lässt kleine Modelle „mitwachsen“, wenn ein größeres Aquarium angeschafft werden sollte. Ein auf die **JBL** CristalProfi Innenfilter abgestimmtes, umfangreiches Filtermassensortiment ermöglicht individuelle Problemlösungen.

- **Komplett ausgestattet und anschlussfertig**

Alle Modelle sind anschlussfertig, komplett mit Filtermasse für mechanische und biologische Wasserreinigung.

Um 90° drehbarer Wasserauslauf, Durchflussregler, Breitstrahldüse, Düsenstrahlrohr und Diffusor erlauben individuelle Einstellung des Wasserstroms.

Universell einsetzbar für Aquaterrarien (Schildkrötenbecken), Süß- und Meerwasseraquarien.

Teile und Bezeichnung

1 Pumpenkopf	8 Bodenplatte mit Ventil
2 drehbarer Wasserauslauf	9 Schaumstoffpatrone 25 ppi
3 Durchflussregler	10 Zentrales Sammelrohr
4 Rotor	11 Breitstrahldüse
5 Rotorabdeckung	12 Düsenstrahlrohr (2 Teile)
6 Filtermodul	13 Diffusor (Luftinzugsdüse)
7 Magnethalter	14 Schablone zur Positionierung der Magnethalter

Technische Daten	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
max. Pumpenleistung [l/h]	800	800	800	800
Für Aquarium [l]	40–80	60–110	90–160	130–200
L x B x H [mm]*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Filtermodule [Stück]	1	2	3	4
Filtermassen [l]	0,25	0,5	0,75	1
Spannung [V]/Frequenz [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Leistungsaufnahme [W]	11	11	11	11

*inklusive Durchflussregler

Installation

1 Auspacken und vorbereiten

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

Ziehen Sie den Pumpenkopf vom Filtermodul ab (CP i60) und trennen Sie auf gleiche Weise die Filtermodule bei den Modellen i80, i100 und i200. Nehmen Sie die Schaumstoffpatrone aus den Modulen heraus und ziehen Sie das zentrale Sammelrohr aus der Patrone. Spülen Sie die Patronen unter lauwarmem Leitungswasser aus. Stecken Sie zunächst das zentrale Sammelrohr in die zentrale Bohrung des Filtermoduls und dann die Schaumstoffpatrone(n) auf das Sammelrohr.

Bevor Sie den Pumpenkopf aufsetzen, sollten Sie die im Filter enthaltenen Filtermassen mit **JBL FilterStart** Reinigungsbakterien (erhältlich im Fachhandel), wie folgt, biologisch aktivieren:

Tropfen Sie pro Schaumstoffpatrone 50 Tropfen **JBL Filterstart** direkt auf die Patrone.

Danach fügen Sie das (die) Modul(e) und den Pumpenkopf wieder zusammen. Achten Sie darauf, dass alle Verbindungen sauber einrasten.

Hinweis: Die Filtermodule sind bei den Modellen i80, i100 und i200 in ihrer Reihenfolge beliebig tauschbar. Es muss lediglich darauf geachtet werden, dass die Bodenplatte mit Ventil stets auf das unterste Modul aufgesteckt ist.

2 Magnethalterungen am Aquarium anbringen

Fixieren Sie mit einem Klebestreifen die beiliegende Schablone von außen an der Ecke des Aquariums, in die später der **JBL CristalProfi** Innenfilter platziert werden soll. Achten Sie auf Übereinstimmung der Oberkante, die mit „water level“ bezeichnet ist, mit der Wasseroberfläche des Aquariums.

Fixieren Sie den (die) Magnethalter mit dem vormontierten Klettband in dem (den) Ausschnitt(en) der Schablone. Schablone entfernen und für spätere Zwecke aufbewahren.

Die Höhe der (des) Magnethalter(s) ist so gewählt, dass nach Anbringung des Filters im Aquarium eine Oberflächenströmung entsteht, die für optimalen Gasaustausch sorgt. Wird eine plätschernde Strömung (höhere Position der

Magnete) oder ruhige Strömung (tiefere Position) gewünscht, können die Magnete innerhalb der Breite des Klettbands nach oben oder unten versetzt werden.

Hinweis: Um eine Fehlfunktion des Aquarienheizers durch die im Umfeld des CristalProfi Innenfilters wirkenden Magnetkräfte auszuschließen, sollte der Heizer mindestens 20 cm vom Filter entfernt platziert werden. Am besten ist eine Platzierung von Filter und Heizer in jeweils gegenüberliegenden Ecken an der Rückseite des Aquariums.

3

Filter an seinen Platz bringen

Entfernen Sie Fremdkörper, wie z. B. kleine Schnecken von dem Bereich der Aquarienscheiben, wo der Filter platziert werden soll. Platzieren Sie den Filter in die vorgesehene Ecke des Aquariums er wird von den Magnethaltern selbsttätig an seinem Platz gehalten.

Hinweis: In Aquaterrarien mit geringem Wasserstand kann der Filter auch einfach mit einer geraden Seite auf den Boden gelegt werden. Aufgrund seines Gewichtes bleibt er dort liegen. Außerdem besteht die Möglichkeit, den liegenden Filter an seiner dem Boden abgekehrten Seite mit einem halbierten Magnethalter von außen zu befestigen. Clipsen Sie zu diesem Zweck einfach einen Magnethalter an seinem Scharnier in zwei Hälften.

4

Filter in Betrieb nehmen

Drehen Sie den drehbaren Wasserauslauf in die gewünschte Richtung und installieren Sie, je nach Wunsch, Breitstrahlrohr, Diffusor oder Düsenstrahlrohr. Verbinden Sie den Filter mit dem Stromnetz.

Tip: Bei bepflanzten Aquarien raten wir von der Verwendung des Düsenstrahlrohres ab, da dies unnötig viel des wichtigen Pflanzennährstoffs CO₂ austreiben würde. Optimal ist die Verwendung des Breitstrahlrohrs, wobei die Austrittsöffnung unter der Wasseroberfläche liegen sollte, um so eine moderate Oberflächenströmung zu erhalten.

Hinweis: Soll an einem Aquarium ein bereits vorhandener Filter durch einen **JBL** CristalProfi Innenfilter 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.

5

Wasserdurchfluss regulieren

Je nach Wunsch kann die Durchflussmenge am Durchflussregler eingestellt werden. Halten Sie dazu den drehbaren

Wasserauslauf fest und drehen den Durchflussregler nach rechts oder links, bis die gewünschte Durchflussmenge erreicht ist. Der Durchflussregler ist so konstruiert, dass immer eine Mindestdurchflussmenge von ca. 300 l/h erhalten bleibt. Diese Menge kann nicht verringert werden, um Beschädigung der Pumpe zu vermeiden.

Wartung und Pflege

Alle CristalProfi Innenfilter von **JBL** sind werksseitig mit Schaumstoffpatronen bestückt, die sauberes und gesundes Aquarienwasser für den „Normalbetrieb“ sicherstellen. Sie bieten den für den Schadstoffabbau essentiell erforderlichen Reinigungsbakterien gute Ansiedlungsmöglichkeiten und sorgen durch die Wahl der Porengröße dafür, dass diese Bakterien ihren Dienst möglichst lange ungestört durchführen können.

Hinweis: Für Problemlösungen (unerwünschter Algenwuchs etc.) bietet Ihnen **JBL** ein speziell auf die **JBL** Cristal-Profi Innenfilter abgestimmtes Sortiment an Spezialfiltermassen in einem eigens dafür konstruierten Filterkorb.

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

6 Reinigung bzw. Austausch des Filtermaterials

Ziehen Sie vor jeder Arbeit am Filter unbedingt den Netzstecker!

Nehmen Sie den kompletten Filter in senkrechter Richtung aus dem Aquarium heraus und warten Sie, bis alles gefilterte Wasser aus dem Bodenventil abgelaufen ist.

Entnehmen Sie die Schaumstoffpatrone(n), wie in (1) beschrieben und waschen Sie sie in lauwarmem (25 °C) Wasser aus. Waschen Sie niemals zu gründlich, da sonst zu viele nützliche Reinigungsbakterien mit ausgewaschen werden. Faustregel: Wenn beim Ausdrücken der Patronen nur noch leicht verschmutztes Wasser festzustellen ist, ist der Waschvorgang beendet. Bei Filtern mit mehreren Patronen, niemals alle gleichzeitig waschen, sondern zeitversetzt.

Funktionsweise und Austauschintervalle der Schaumstoffpatronen

Schaumstoffpatrone (**JBL UniBloc**):

Mittelporige Schaumstoffpatrone für effektive biologische Filterung durch optimale Ansiedlungsmöglichkeit für Reinigungsbakterien. Die gerillte Form (T-Profil) ermöglicht eine lange Standzeit bei geringem Strömungsverlust. Eine vorsichtige Reinigung ist etwa alle 1–2 Monate erforderlich. Austausch nach zwei-bis dreimaliger Reinigung. Bei Filtern mit mehreren Patronen immer zeitversetzt im Wechsel reinigen bzw. austauschen.

Reinigung von Rotor und Gehäuse

Ziehen Sie die Abdeckung des Rotorgehäuses senkrecht 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 Edelstahllachse ist festsitzend und kann nicht ersetzt werden.

Reinigen Sie Rotorgehäuse, Rotor und Abdeckung mit einer passenden Reinigungsbürste und spülen anschließend mit sauberem Wasser nach. Kalkablagerungen lassen sich durch Einweichen in **JBL BioClean A** (erhältlich im Fachhandel) mühelos entfernen.

Setzen Sie den Rotor wieder in das Gehäuse ein. Stecken Sie die Rotorabdeckung wieder auf bis zum Anschlag.

Reinigen Sie auch das Wasserauslaufrohr und eventuell angebrachte Zubehörteile, wie Düsenstrahlrohr, Breitstrahlrohr etc., mit einer passenden Reinigungsbürste.

Filter wieder in Betrieb nehmen

Setzen Sie die Schaumstoffpatronen wieder in die Module ein und stecken Module und Pumpenkopf zusammen bis alle Verbindungen sauber einrasten (1). Bringen Sie den Filter an seinen ursprünglichen Platz im Aquarium und installieren eventuelle Zubehörteile wie beschrieben.

Verbinden Sie den Filter mit dem Stromnetz.

Regulieren Sie den Durchfluss auf die vor der Wartung eingestellte Menge.

Was tun wenn?

Pumpenkopf oder Module lassen sich nicht richtig anbringen

Ursache	Lösung
Schmutz (Sand) an den Rastungen	Rastungen säubern.

Filter läuft nicht oder fördert kein Wasser

Ursache	Lösung
Fehlende Stromzufuhr	Netzstecker einstecken
Rotor fehlt bzw. ist durch Kieskörner, Schneckengehäuse blockiert oder Rotor defekt	Rotorgehäuse reinigen, intakten Rotor einsetzen

Filterleistung hat stark nachgelassen

Ursache	Lösung
Durchflussregler verstellt	Reglerstellung prüfen und korrigieren
Ansaugschlitze verstopft	Ansaugschlitze reinigen
Filtermassen stark verschmutzt	Filtermassen (besonders Vorfiltermasse) reinigen.
Filtermassen in Netzbeutel gefüllt	Biologische Langzeitfiltermedien, wie JBL MicroMec mini etc., nur in den als Zubehör erhältlichen Spezialfilterkorb füllen.
Pumpe verschmutzt	Pumpenkammer, Rotor und Abdeckung mit Reinigungsbürste reinigen (8)
Rotor defekt oder Flügel gebrochen	Auseinander bauen, prüfen, falls erforderlich, ersetzen und wieder zusammen bauen.

Luft im Filter

Ursache	Lösung
Hoher Fließwiderstand durch verschmutzte oder im Netzbeutel befindliche Filtermassen	Filtermassen reinigen und biologische Langzeitfiltermassen (JBL MicroMec mini) nur im Spezialfilterkorb (Zubehör) verwenden.

Durchflussregler am Pumpenkopf schwergängig

Ursache	Lösung
Kalkablagerungen	Wasserauslauf festhalten und Durchflussregler nach oben abziehen. Mit JBL BioClean A (Fachhandel) reinigen. Mit Wasser spülen und wieder einbauen.

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)

JBL BioNitratEx

Löst Algenprobleme durch biologische Entfernung von Nitrat im Süßwasser.

Schaumstoffpatrone, die in einem speziellen Verfahren mit Bakteriennahrung angereichert wurde. Dadurch wird die Ansiedelung von Nitrat abbauenden Bakterien besonders begünstigt. Die Bakterien entfernen den unerwünschten Algennährstoff Nitrat auf natürliche Weise ohne schädliche Rückstände.

Anwendbar in jedem **JBL** CristalProfi Innenfilter, der mindestens zwei Filtermodule hat.

JBL PhosEx ultra

Löst Algenprobleme durch zuverlässige Entfernung von Phosphat

Verhindert bzw. beseitigt unerwünschtes Algenwachstum durch Entzug des Hauptnährstoffes Phosphat aus Süß- und Meerwasser. Bereits ab 0,035 mg Phosphat pro Liter Wasser wird Algenwachstum gefördert.

JBL PhosEx ultra befindet sich anwendungsfertig in einem speziell für **JBL CristalProfi** Innenfilter entwickelten Korb. Anwendbar in jedem **JBL CristalProfi** Innenfilter, der mindestens zwei Filtermodule hat.

JBL CarboMec

Hochleistungsaktivkohle zur Entfernung von Medikamentenrückständen, Wasserverfärbungen und hochmolekularen Verunreinigungen aus Süß- und Meerwasser. Keine Erhöhung des Phosphatgehalts im Wasser und pH-neutral.

Die Kohle befindet sich anwendungsfertig in einem speziell für **JBL CristalProfi** Innenfilter entwickelten Korb.

Anwendbar in jedem **JBL CristalProfi** Innenfilter, der mindestens zwei Filtermodule hat.

JBL ClearMec

Für kristallklares Wasser ohne Algenprobleme

Eine Mischung aus Tonkugeln und Spezialharzen entfernt schonend die Schadstoffe Phosphat, Nitrat und Nitrit im Süßwasser und beugt so unerwünschtem Algenwachstum vor. Die Tonkugeln begünstigen die Ansiedelung von Reinigungsbakterien und fördern den biologischen Schadstoffabbau.

JBL ClearMec befindet sich anwendungsfertig in einem speziell für die **JBL CristalProfi** Innenfilter entwickelten Korb. Anwendbar in jedem **JBL CristalProfi** Innenfilter.

JBL MicroMec mini

Hochleistungs- Biofilterkugeln

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. Die kleinen Kugeln mit unterschiedlichem Durchmesser ermöglichen eine hohe Besiedlungsdichte mit Reinigungsbakterien bei optimaler Durchströmung. In den äußeren Schichten erfolgt der effektive Abbau von Ammonium und Nitrit, während weiter innen optimale Bedingungen für den bakteriellen Abbau von Nitrat bestehen. **JBL MicroMec mini** befindet sich anwendungsfertig in einem speziell für die **JBL CristalProfi** Innenfilter entwickelten Korb.

Anwendbar in jedem **JBL CristalProfi** Innenfilter.

JBL TorMec mini

Aktivtorfgranulat für natürliches Tropenwasser

Hochwertiges Schwarztorfgranulat, das wertvolle Huminstoffe, Pflanzenhormone und Spurenelemente enthält. Das feinkörnige Granulat wurde speziell für optimale Wirkung in den **JBL** CristalProfi Innenfiltern ausgewählt. Es wirkt pH-Wert senkend und reduziert die Härte des Aquarienwassers. Bei Einsatz in weichem Wasser öfter pH-Wert und Karbonathärte kontrollieren. Das **JBL** TorMec mini Granulat befindet sich anwendungsfertig in einem speziell für die **JBL** CristalProfi Innenfilter entwickelten Korb.

Anwendbar in jedem **JBL** CristalProfi Innenfilter, der mindestens zwei Filtermodule hat.

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 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, Dieselstr. 3,
67141 Neuhausen/Germany

Gerät: **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

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

Kaufdatum: _ _ / _ _ / _ _
(Bitte unbedingt Kaufbeleg beilegen,
den Sie mit dem Gerät wieder zurück erhalten)

Grund der Beanstandung:

Datum: Unterschrift:

Platz für Kaufbeleg:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Dear Customer,

We thank you for buying the new **JBL** Cristal Profi Internal Filter and congratulate you on your choice of this innovative filter. Highly efficient filtering and the simplest possible operation are key factors in the design of this filter

Safety advice



Only for use with aquariums and only to be used indoors.



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



In the case of these appliances, magnetic fields can cause damage or disturbances in electrical equipment. This also applies to cardiac pacemakers. Please consult the manual of the medical appliance in question for recommended safe distances.

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



DISPOSAL: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Caution: Basic safety precautions should be observed to protect against injuries and electric shock. These include the following:

- 1. All safety advice should be read before operation and complied with.**
- 2. Caution:** As these internal filters are in contact with water, particular care must be taken to avoid electric shocks. Should one of the following situations arise, the appliance must be repaired by an authorised specialist or disposed of. Do not attempt to repair the appliance by yourself:

- a) If other appliance falls into the water, do **not** reach it! First unplug all electrical appliances in water and unplug the appliance fallen in water before recovering the appliance.
- b) Do not use the appliance if the supply cord or mains plug are damaged. Please scrap or dispose of the appliance.
- c) The aquarium and the internal filters should be positioned next to the wall socket in such a way that no water can splash onto the plug or socket. The mains supply cord of the appliance should form a "drip loop" to prevent water trickling along the cord to the socket.

Never pull out the plug if the socket or plug becomes wet. First switch off the circuit to which the appliance is connected (safety switch) and **then** disconnect the plug. Check the socket and plug for water.

- 3. This appliance is not intended for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities or without experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or instructed by that person on how to use the appliance.
- 4. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- 5. Always disconnect the appliance from the power supply when the appliance is not in use, before dismantling or installing parts or before cleaning the appliance. Do not pull on the supply cord to disconnect the plug from the socket, always hold the plug when disconnecting.
- 6. The appliance should not be used for any other purposes than it is intended to be used by the manufacturer. The use of accessories is not recommended by the manufacturer and that may lead to danger.
- 7. Do not store or operate the appliance where there is a risk of frost.
- 8. The supply cord of this appliance cannot be replaced. If the appliance is damaged, the appliance should not be used and should be scrapped.**
- 9. Before starting up the appliance, check that it has been correctly installed.
- 10. The appliance should not run dry.
- 11. The appliance is for indoor use only. It is only intended to be used in aquatic purposes.
- 12. All electrical appliances in the aquarium must be disconnected from the power supply before any work is carried out on the appliance or other appliances in the aquarium, or the aquarium.
- 13. Please keep these instructions in a safe place.**
- 14. Do not use the appliance in liquids having a temperature exceeding 35°C.
- 15. The maximum operation depth is 1.0m.

Contents:

Operating principle	Page 16	Installation	Page 17
Special features	Page 17	Maintenance	Page 19
Parts and description	Page 17	What to do if...	Page 21
Technical data	Page 17	Filter materials for problem cases	Page 22

Operating principle

The **JBL** CristalProfi Internal Filters are submerged completely in water to clean the aquarium water. A maintenance-free pump built into the filter head ensures permanent water circulation. Before being pumped back into the aquarium, the aquarium water flows into one or more filter material containers where it is channelled through the filter material and is cleaned.

Special features

- **Unobtrusive**

With its elegantly designed corner shape, the CristalProfi Internal filters fit unobtrusively in any aquariums. They are almost silent when running.

- **Safe**

The filter cartridges fit perfectly into the casing and have an extremely large surface, ensuring a high filter volume and reliable water cleaning.

TÜV/GS tested, completely submersible IPX8

- **Easy to use**

Simple to install due to the new design of attachment with magnets instead of troublesome suction pads. An innovative valve system, patent applied for (EP 1736049), empties the filter when it is removed from the aquarium, without the dirty water flowing back into the aquarium.

Thanks to the modular construction, small appliances can “grow” when a larger aquarium is purchased. A wide range of filter materials suitable for use with the CristalProfi Internal Filter provides solutions for individual problems.

- **Fully fitted and ready to be installed**

All models are complete with filter materials for mechanical and biological water cleaning and ready to be installed.

Swivel water outlet can be turned 90 °. Water flow can be individually selected by means of the flow regulator, wide jet pipe, spray bar and diffuser.

Suitable for use in any aqua-terrarium (turtle tank), freshwater or marine aquarium.

Parts and description

1 Pump head	8 Bottom plate with valve
2 Swivel water outlet	9 Foam cartridge 25 ppi
3 Flow regulator	10 Central collecting pipe
4 Impeller	11 Wide jet pipe
5 Impeller cover	12 Spray bar (2 parts)
6 Filter module	13 Diffuser (air intake nozzle)
7 Magnetic holder	14 Template to position magnetic holder

Technical Data

Technical Data	i60	i80	i100	i200
Max. pump capacity	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
For aquarium	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
L x B x H (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Filter module	1	2	3	4
Filter material	0.25 l	0.5 l	0.75 l	1 l
Voltage	AC230V, 50Hz	AC230V, 50Hz	AC230V, 50Hz	AC230V, 50Hz
Power input	11W	11W	11W	11W

*including flow regulator

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.

Pull the pump head off the filter module for model i60 and separate the filter modules for models i80, i100 and i200 in the same manner. Remove the foam cartridges from the modules and pull the central collection pipe out of the cartridge. Rinse the cartridges under lukewarm tap water.

Push the central collecting pipe into the central hole in the filter module and place the foam cartridge on the collecting pipe.

Before you fit the pump head, biologically activate the filter material of the filter with **JBL FilterStart** Cleansing Bacteria (available at your specialist pet shop), as following:

Drip 50 drops of **JBL Filterstart** per foam cartridge directly on to the cartridge.

Re-connect the module(s) and the pump head. Check that all connections have fastened correctly.

Note: The filter modules can be fitted in any order in models i80, i100 and i200. Care should be taken that the bottom plate with valve should always be attached to the bottom module.

2 Attaching magnetic holder to the aquarium

Attach the enclosed template with adhesive tape to the outside of the aquarium on the corner wherein the CristalProfi Internal Filter is to be positioned. Check that the upper edge marked "water level" is level with the water surface of the aquarium. Fix the magnetic holder(s) with the attached Velcro tape in the space(s) on the template. Remove the template and save for future use.

The height of the magnetic holder(s) has been selected so that a surface current is produced which ensures the best possible exchange of gases when the filter is mounted in the aquarium. If a higher (rippling current) or lower (smooth current) position is required for the magnet, the position of the magnets can be adjusted upwards or downwards within the width of the Velcro tape.

Note: In order to avoid the aquarium heater malfunctioning as a result of magnetic forces in the vicinity of the CristalProfi Internal Filter, the heater should be positioned at least 20 cm from the filter. The best arrangement is to position the filter and heater in opposite corners on the rear wall of the aquarium.

3 Putting the filter in position

Remove any foreign bodies e.g. small slugs etc. from the area of the aquarium glass where the filter is to be positioned. Place the filter in the designated corner of the aquarium where it will be held in place by the magnetic holders.

Note: In aqua-terrariums with low water levels, the filter can be simply be placed on one of the flat sides on the bottom. The filter will remain in position due to its weight. There is also the option, for the internal filter lying on the bottom of the aqua-terrarium by attaching the side of the filter perpendicular to the floor with a halved magnetic holder outside. Simply click the magnetic holder into two pieces at its hinge.

4 Starting up the filter

Turn the swivel water outlet in the direction required and install the wide jet pipe, diffuser or spray bar as wished. Now plug the filter to the mains power supply.

Tip: We advise against using the spray bar in aquariums containing plants as too much CO_2 , the vital plant nutrient, is expelled from the water. The best results are achieved using the wide jet pipe with the opening just below the surface of the water to produce a moderate surface water flow.

Note: Should you replace an existing aquarium filter with **JBL** CristalProfi Internal Filter, we recommend running both filters, the new and the old, for the first 2 weeks parallel in the same aquarium 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.

5 Regulating the water flow

The water flow can be regulated as required using the water flow regulator. To do this, hold the swivel water outlet and turn the flow regulator to the right or left until the required flow rate is produced. The flow regulator is designed so that a minimum flow rate of approx. 300 l/h is maintained. In order to avoid damage to the pump, this rate cannot be reduced.

Maintenance and care

All **JBL** CristalProfi internal filters are fully equipped with foam cartridges to provide clean and healthy aquarium water for "normal" operation. The filters provide ideal conditions for the development of colonies of cleansing bacteria which play an essential role in the breakdown of pollutants. The selection of pore size ensures that these bacteria

can efficiently carry out their task undisturbed for as long as possible.

Note: To solve problems (undesirable algae growth etc.), we offer a range of special filter materials designed for use with the **JBL** CristalProfi Internal Filters in a specially constructed filter basket.

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

6 Cleaning or replacement of the filter material

Unplug the filter before any work is carried out on it!

Lift the complete filter vertically out of the aquarium and wait until all the water has drained from the bottom valve.

Remove the foam cartridge, as described in part (1) and rinse in lukewarm water (25 °C). Do not wash the foam cartridge too thoroughly otherwise too many beneficial bacteria will be rinsed away.

Guideline: Stop washing the foam cartridge when only slightly dirty water can be seen when the foam cartridge is squeezed. When using several foam cartridges to filter, do not wash all the cartridges at the same time, but at alternate intervals.

7 Function and replacement intervals of the foam cartridges

Foam cartridge (JBL UniBloc):

Medium-pored foam cartridge for effective biological filtering with ideal conditions for colonisation by cleansing bacteria. The grooved shape (T profile) allows for long use with little reduction in flow. Careful cleaning is required approximately every 1 - 2 months. Replace the old foam cartridge after cleaning 2 to 3 times. For filters with several cartridges, only clean or replace the foam cartridges at alternate intervals.

8 Cleaning the impeller and casing

Remove the cover from the impeller casing by pulling gently vertically upwards.

Take the impeller out of the casing.

CAUTION: the impeller is held in the casing by magnetic force. Take appropriate care when removing the impeller, particularly to avoid any injury to fingers. The stainless steel shaft is fixed and cannot be replaced.

Clean the impeller casing, impeller and cover with a suitable cleaning brush, then rinse in clean water. Limescale can

be easily removed by soaking in **JBL BioClean A** (available at your specialist pet shop). Place the impeller back in the casing. Place the impeller cover back.

9 Re-starting the filter

Place the foam cartridges back in the filter module and fit the filter module and pump head back together until the connections clip properly into place (1). Return the filter to its original place in the aquarium and install any accessories as previously. Plug the filter to the power supply. Regulate the flow to the desired rate.

What to do if...?

The pump head or module cannot be correctly fitted

Cause	Solution
Dirt (sand) in snap fastenings	Clean snap fastenings.

Filter does not run or no water flows out

Cause	Solution
No power supplied	Plug into power supply
Impeller missing or blocked by gravel, wormgear casing or rotor faulty	Clean impeller casing, fit intact impeller

Filter capacity greatly reduced

Cause	Solution
Flow regulator set incorrectly	Check position of regulator and correct
Suction slit blocked	Clean suction slit
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.

Impeller casing dirty	Clean impeller casing, impeller and cover with cleaning brush (8)
Impeller faulty or blades broken	Dismantle, check, replace faulty parts and re-assemble.

Air in filter

Cause	Solution
High flow resistance due to dirty filter material or filter material in net bag	Clean filter material and only use biological filter material (JBL MicroMec mini) in special filter baskets (accessory).

Flow regulator on pump head stiff

Cause	Solution
Limescale deposits	Hold water outlet firmly and gently pull flow regulator upwards. Clean with JBL BioClean A (specialist pet shop). Rinse in water and reassemble.

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!

Specialty designed filter material for problem cases

(available at your specialist pet shop)

JBL BioNitratEx

Solves algae problems by biologically eliminating nitrate in freshwater.

Foam cartridges which have been enriched with bacteria nutrient in a special process to promote colonisation by

nitrate-eliminating bacteria. The bacteria remove nitrate, the main nutrient for unwanted algae, by natural means without producing any harmful residue.

Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter with at least two filter modules.

JBL PhosEx

Prevents algae problems by reliably eliminating phosphate.

Prevents and eliminates the growth of undesirable algae by eliminating the main nutrient, phosphate, from freshwater and saltwater. As little as 0.035 mg phosphate per liter of water promotes algae growth.

PhosEx ultra is ready to use, in a basket specially designed for use with the CristalProfi Internal Filter.

Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter with at least two filter modules.

JBL CarboMec

High-capacity active carbon eliminates medication residue, water discolouration and high molecular pollution from fresh water and saltwater. Does not raise phosphate levels in the water and is pH neutral. The carbon is ready to use and in a basket specially designed for the CristalProfi Internal Filter.

Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter with at least two filter modules

JBL ClearMec

For crystal-clear water with no algae problems

A mixture of clay pellets and special resins gently eliminates the pollutants phosphate, nitrate and nitrite from freshwater, preventing undesirable algae growth. The clay pellets promote colonisation by beneficial bacteria and support the biological breakdown of pollutants.

ClearMec is ready to use and in a basket specially designed for the CristalProfi Internal Filter.

Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter.

JBL MicroMec mini

High-capacity biological filter pellets

A highly porous biological filter material made from sintered glass. The special surface and pore structure provides beneficial cleansing micro-organisms with the best possible conditions for colonisation, allowing the efficient biological breakdown of pollutants. It is therefore particularly good for intensive biological long-term filtering in freshwater and marine aquariums. The small pellets with varying diameter allow dense colonisation with cleansing bacteria as well as a good flow of water. Ammonium and nitrite are efficiently broken down in the outer layers, whilst the optimum conditions for the bacterial breakdown of nitrate are created in the inner section. MicroMec mini is ready to use, in a

basket specially developed for the **JBL** CristalProfi Internal Filter.
Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter.

JBL TorMec mini

Active peat granulate for natural tropical water.

High quality black peat granulate containing vital humic substances, plant hormones and trace elements. The small-grained granulate was specially selected for optimum effectiveness in the **JBL** Cristal Profi Internal Filters. **JBL** TorMec mini reduces the carbonate hardness and the pH level in the aquarium. The pH level and CH should be checked regularly when used in soft water. TorMec mini granulate is ready to use in a basket specially developed for the **JBL** CristalProfi Internal Filter.

Suitable for use in any **JBL** CristalProfi Internal Filter with at least two filter modules.

Warranty

The end-purchaser of this **JBL equipment** is granted an **extended warranty of 4 years** from the date of purchase.

The warranty covers defects in material and assembly. Parts subject to wear and tear, such as the rotary pump and shaft, as well as damage caused by external influences or improper handling are exempt from the warranty. We reserve the right to replace or repair the defective parts under warranty at our discretion.

To the extent permitted by law, further warranty claims are ruled out. In particular, no liability can be accepted for consequential damage caused by this appliance. In the event of claims under the warranty, please contact your specialist retailer or send the appliance, postage and packaging paid, together with a valid purchase receipt to us.*

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

JBL GmbH & Co. KG, Service Dept., Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Appliance: **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

S-No _ _ - _ - _ _ _ _ _

Purchase date: _ _ / _ _ / _ _
(please include purchase receipt,
which will be returned with the appliance)

Reason for claim:

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

Space for purchase receipt:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Cher client,

Nous vous remercions pour l'achat de votre nouveau filtre intérieur **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



Cet appareil est destiné uniquement à un usage intérieur et dans le domaine de l'aquariophilie.



Avant toute manipulation dans l'aquarium, débrancher tous les appareils électriques se trouvant dans l'aquarium.



Le câble d'alimentation de cet appareil ne peut pas être remplacé. Au cas où le câble serait endommagé, ne plus utiliser l'appareil et le mettre au rebut.

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de former avec le câble une boucle anti-goutte pour empêcher l'eau coulant éventuellement le long du câble de pénétrer à l'intérieur de la prise électrique.

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 ces 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. .



Élimination : Cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers courants. Respectez les consignes d'élimination en vigueur concernant les équipements électroniques.

Table des matières :

Description du fonctionnement	Page 27	Installation	Page 29
Caractéristiques	Page 27	Entretien	Page 31
Désignation des pièces	Page 28	Que faire lorsque....	Page 33
Données techniques	Page 28	Masses filtrantes spécifiques	Page 34

Description du fonctionnement

Les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi permettent le nettoyage de l'eau de l'aquarium en fonctionnement immergé. La pompe intégrée dans la tête du filtre ne nécessite aucun entretien et assure une circulation permanente. L'eau de l'aquarium est envoyée sur un ou plusieurs modules de filtration, elle traverse les masses filtrantes et retourne ensuite après filtration dans l'aquarium.

Caractéristiques

- **Discrets**
La forme angulaire élégante des filtres intérieurs CristalProfi leur permet de s'adapter en toute discrétion à tous les aquariums.
Fonctionnement particulièrement silencieux.
- **Sûrs**
La forme des cartouches filtrantes, idéalement adaptée à celle du boîtier, et leur surface de grandes dimensions, offrent un volume de filtration important et un nettoyage fiable de l'eau
Homologués TÜV/GS et totalement submersibles selon la norme IPX8
- **Pratiques**
Leur installation est un jeu d'enfant grâce un nouveau système de fixation par aimants remplaçant les ventouses peu pratiques. Un innovant système de vanne (brevet déposé BE 1736049) vide le filtre au moment où il est retiré de l'aquarium sans que l'eau « sale » ne se déverse dans l'aquarium
Leur conception modulaire permet aux petits filtres de « grandir » lors de l'acquisition d'un aquarium de

plus grande taille.

Une vaste gamme de masses filtrantes spécialement conçues pour les filtres intérieurs CristalProfi permet d'apporter une solution individualisée aux problèmes spécifiques de filtration.

- **Des appareils complets et prêts à être raccordés**

Les modèles sont fournis complets, équipés de masses filtrantes pour une filtration mécanique et biologique de l'eau et prêts à être raccordés

Une tubulure de sortie d'eau pivotante à 90°, un régulateur de débit, une buse à jet large, un spray-bar et un diffuseur permettent un réglage individualisé de la circulation de l'eau.

Utilisables de manière universelle pour les aqua-terrariums (bassins pour tortues), les aquariums d'eau douce ou les aquariums d'eau de mer.

Désignation des pièces

- 1 Tête de la pompe
- 2 Tubulure de sortie de l'eau pivotante
- 3 Régulateur de débit
- 4 Rotor
- 5 Couvercle du rotor
- 6 Module de filtration
- 7 Fixation magnétique

- 8 Plaque de fond avec vanne
- 9 Cartouche de mousse 25 ppi
- 10 Collecteur central
- 11 Buse à jet large
- 12 Spray-bar (2 pièces)
- 13 Diffuseur (buse d'entrée d'air)
- 14 Gabarit de positionnement des fixations magnétiques

Données techniques	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
Capacité max. de la pompe	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
Convient pour un aquarium de	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
L x l x h (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Modules de filtration	1	2	3	4
Masses filtrantes	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
Tension	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*régulateur de débit inclus

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.

Séparer la tête de la pompe du module de filtration (CP i60) et procéder de la même manière sur les modèles i80, i100 et i200 pour séparer les différents modules de filtration. Enlever la cartouche de mousse des modules et retirer le collecteur central de la cartouche. Rincer les cartouches à l'eau tiède.

Placer ensuite le collecteur central dans l'ouverture centrale du module de filtration et enfiler ensuite la cartouche de mousse sur le collecteur central.

Il est nécessaire de procéder à l'activation biologique des masses filtrantes du filtre comme indiqué ci-dessous, avec les bactéries nettoyantes **JBL FilterStart** (disponible dans les magasins spécialisés), avant de mettre en place la tête de la pompe.

Verser directement sur la cartouche 50 gouttes de **JBL Filterstart** par cartouche.

Remonter ensuite la tête de la pompe et le(s) module(s) de filtration. Veiller à l'emboîtement correct de toutes les fixations.

Remarque : Sur les modèles i80, i100 et i200, les modules de filtration peuvent être montés dans n'importe quel ordre. Il convient simplement de veiller à ce que la plaque de fond comportant la vanne soit toujours placée sur le module inférieur.

2 Positionner les fixations magnétiques sur l'aquarium

Fixer à l'aide de ruban adhésif le gabarit de positionnement à l'extérieur de l'aquarium, dans l'angle où sera installé le filtre intérieur CristalProfi. Veiller à ce le bord supérieur portant la mention « water level » coïncide avec le niveau de l'eau de l'aquarium.

Placer la (les) fixation(s) magnétique(s), avec la bande de velcro pré-installée, dans la (les) ouverture(s) du gabarit de positionnement. Retirer le gabarit et le conserver pour un usage ultérieur.

La hauteur de la (des) fixation(s) magnétique(s) doit être choisie de telle sorte qu'il se produise un courant de surface dans l'aquarium une fois que le filtre aura été installé, ce qui assure un échange gazeux optimal. Si on souhaite une position plus haute (courant clapotant) ou plus basse (courant calme) des aimants, il est possible de l'ajuster vers le haut ou vers le bas en les déplaçant sur la largeur de la bande de velcro.

Remarque : Afin d'éviter tout dysfonctionnement du chauffage de l'eau lié à la présence des forces magnétiques qui s'exercent au niveau du filtre CristalProfi, ce chauffage devra être éloigné d'au moins 20 cm du filtre. La meilleure solution consiste à placer le filtre et le chauffage dans les deux angles du fond de l'aquarium.

3 Installer le filtre à l'emplacement prévu

Retirer tout corps étranger (par exemple petits escargots, etc.) sur la vitre de l'aquarium ou doit être installé le filtre. Placer le filtre dans l'angle de l'aquarium où il sera maintenu par les fixations magnétiques.

Remarque : Dans les aqua-terrariums à faible niveau d'eau, le filtre peut simplement être placé sur le fond en position horizontale où il sera maintenu en place par son propre poids. Il est également possible de maintenir le filtre à l'aide d'un demi-aimant, du côté opposé au sol. Il suffit pour cela de séparer une fixation magnétique en deux au niveau de la charnière.

4 Mise en marche du filtre

Tourner le tube pivotant de sortie de l'eau dans la direction souhaitée et installer au choix, la buse à jet large, le diffuseur ou le spray-bar. Raccorder ensuite le filtre à la prise électrique.

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 buse à jet large dont la sortie devra se trouver sous la surface de l'eau pour maintenir un courant de surface modéré.

Remarque : Si le filtre intérieur 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.

5 Régler le débit de l'eau

Le débit de l'eau peut être réglé à l'aide du régulateur de débit. Maintenir fermement la tubulure de sortie pivotante et tourner le régulateur de débit vers le droite ou vers la gauche jusqu'à obtenir le débit souhaité. Le régulateur de débit est conçu de manière à maintenir un débit minimum de 300 l/h environ, qui ne peut être réduit, afin d'éviter d'endommager la pompe.

Entretien du filtre

Tous les filtres intérieurs CristalProfi de **JBL** sont équipés d'origine de cartouches de mousse assurant une eau propre et saine de l'aquarium dans des conditions de fonctionnement dites « normales » de l'aquarium. Elles offrent de bonnes conditions de colonisation aux bactéries nettoyantes indispensables à l'élimination des polluants et leur permettent, grâce à la taille adaptée de leurs pores, de continuer à effectuer leur tâche pendant longtemps sans être perturbées.

Remarque : En cas de problème spécifique (présence d'algues indésirables, etc.) **JBL** propose une gamme de masses filtrantes spécifiques, adaptées aux filtres intérieurs CristalProfi et qui sont intégrées dans un panier de filtration conçu spécialement à cet effet.

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

6 Nettoyage et remplacement du matériau filtrant

Débrancher impérativement l'appareil avant toute manipulation du filtre.

Retirer verticalement le filtre complet de l'aquarium et attendre que toute l'eau se soit écoulée par la vanne du fond.

Retirer la cartouche de mousse (n) comme indiqué en (1) et la laver à l'eau tiède (25 °C). Ne pas procéder à un lavage intensif qui entraînerait une destruction trop importante des bactéries nettoyantes utiles. On pourra se référer à l'indication suivante : lorsqu'une eau légèrement salie s'écoule quand on presse la cartouche, le processus de lavage est considéré comme terminé. Dans le cas de filtres à plusieurs cartouches, ne jamais les laver toutes en même temps, mais en décalé dans le temps.

7 Mode de fonctionnement et fréquence de remplacement des cartouches de mousse.

Cartouche de mousse (**JBL UniBloc**) :

Cartouche de mousse à pores de taille moyenne pour une filtration biologique efficace, offrant des possibilités optimales de colonisation pour les bactéries nettoyantes. Leur forme rainurée (profil en T) leur confère une longue durée de vie sans perte importante au niveau de la circulation de l'eau. Un nettoyage prudent devra être effectué environ tous les un à deux mois. Elles devront être remplacées au bout de deux à trois nettoyages. Dans le cas de filtres à plusieurs cartouches, ne jamais les nettoyer ou les remplacer toutes en même temps, mais toujours en décalé.

8 Nettoyage du rotor et du boîtier

Retirer verticalement le couvercle du boîtier du rotor en tirant légèrement. Enlever le rotor du boîtier.

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

L'arbre en inox est fixe et ne peut pas être remplacé.

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 BioClean A**.

Replacer ensuite le rotor dans son boîtier et emboîter le couvercle.

Nettoyer également le tube de sortie de l'eau et les autres accessoires en place (spray-bar, buse à jet large, etc.) avec une brosse adaptée.

9 Remise en marche du filtre

Replacer les cartouches de mousse dans les modules et assemblez les modules et la tête de la pompe en veillant à l'emboîtement correct des éléments (1). Installer le filtre à l'endroit habituel dans l'aquarium et remonter les accessoires tels qu'ils étaient auparavant.

Rebrancher le filtre.

Régler le débit tel qu'il était avant l'entretien.

Que faire lorsque ?

La tête de la pompe ou les modules ne s'emboîtent pas correctement.

Cause	Solution
Encrassement (sable) au niveau des cliquets	Nettoyer les cliquets.

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

Cause	Solution
Pas d'alimentation électrique	Brancher la prise électrique
Le rotor n'est pas monté, ou bien 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
Le régulateur de débit est dérégulé.	Vérifier le régulateur et le rerégler.
La fente d'aspiration est bouchée.	Nettoyer la fente d'aspiration.
Les masses filtrantes sont fortement encrassées.	Nettoyer les masses filtrantes
Les masses filtrantes sont installées dans des filets.	Les masses de filtration biologique longue durée, comme JBL MicroMec mini etc. doivent être placées exclusivement dans les paniers de filtration spécialement conçus à cet effet et vendus séparément.
La pompe est encrassée.	Nettoyer la chambre de la pompe, le rotor et le couvercle à l'aide d'une brosse (8).
Le rotor est défectueux ou les ailettes sont cassées.	Démonter, contrôler, remplacer si nécessaire et remonter.

Présence d'air dans le filtre

Cause	Solution
Résistance importante à l'écoulement, due à des masses filtrantes encrassées ou placées dans des filets.	Nettoyer les masses filtrantes et utiliser les paniers de filtration conçus spécialement pour les masses de filtration biologique longue durée (JBL MicroMec mini) et vendus séparément.

Le régulateur de débit sur la tête de la pompe est difficile à manœuvrer.

Cause	Solution
Dépôts de calcaire.	Maintenir le tube de sortie de l'eau et retirer le régulateur de débit en le tirant doucement et fermement vers le haut. Le nettoyer avec JBL BioClean A. Le rincer à l'eau claire et le remettre en place.

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 (disponible dans les magasins spécialisés)

JBL BioNitratEx

Résout les problèmes d'algues en éliminant biologiquement le nitrate dans l'eau douce.

Cartouche de mousse enrichie en nutriments pour bactéries, grâce à un procédé spécifique. Ceci favorise particulièrement le développement de bactéries qui dégradent le nitrate. Ces bactéries éliminent de manière

naturelle et sans résidus nocifs le nitrate, substance nutritive indésirable des algues.
Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi comportant au minimum deux modules de filtration.

JBL PhosEx

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. Une teneur en phosphate de 0,035 mg par litre d'eau suffit pour favoriser la croissance des algues.

PhosEx ultra est commercialisé prêt à l'emploi dans un panier spécialement conçu pour les filtres intérieurs CristalProfi.

Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi comportant au minimum deux modules de filtration.

JBL CarboMec

Charbon actif à haute performance pour l'élimination des résidus de médicaments, de la coloration de l'eau ou des impuretés macromoléculaires dans les aquariums d'eau douce ou d'eau de mer. pH neutre, n'entraîne pas d'augmentation de la teneur en phosphate de l'eau.

Ce charbon est commercialisé prêt à l'emploi dans un panier spécialement conçu pour les filtres intérieurs CristalProfi.

Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi comportant au minimum deux modules de filtration.

JBL ClearMec

Pour une eau claire et sans problèmes d'algues.

Un mélange de billes d'argile et de résines spéciales élimine en douceur 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 la dégradation biologique des polluants.

ClearMec est commercialisé prêt à l'emploi dans un panier spécialement conçu pour les filtres intérieurs CristalProfi.

Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi.

JBL MicroMec mini

Billes de filtration biologique hautement performantes.

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. Il est ainsi particulièrement

adapté à la filtration biologique longue durée des aquariums d'eau douce et d'eau de mer. Les petites billes de diamètre différent assurent une forte densité de colonisation des bactéries nettoyantes tout en permettant une circulation optimale de l'eau. Les couches extérieures réalisent une dégradation efficace de l'ammonium et du nitrite, tandis que les couches intérieures offrent des conditions idéales pour la dégradation bactérienne du nitrate. MicroMec mini est commercialisé prêt à l'emploi dans un panier spécialement conçu pour les filtres intérieurs CristalProfi.

Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi.

JBL TorMec mini

Granulés de tourbe active pour une eau tropicale naturelle.

Granulés de tourbe noire de haute qualité contenant de précieux composants comme de l'humine, des hormones végétales et des oligoéléments. Ces granulés à faible granulométrie ont été spécialement sélectionnés pour leur efficacité dans les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi. Ils abaissent le pH et réduisent la dureté de l'eau de l'aquarium.

Contrôler fréquemment la KH et le pH en cas d'utilisation avec une eau particulièrement douce. Les granulés TorMec mini sont commercialisés prêts à l'emploi dans un panier spécialement conçu pour les filtres intérieurs CristalProfi.

Utilisable dans tous les filtres intérieurs **JBL** CristalProfi comportant au minimum deux modules de filtration.

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 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 magasin spécialisé ou bien envoyez-nous l'appareil, preuve d'achat valable jointe, franco de port et d'emballage.*

Remarque importante : L'extension de garantie ne s'applique que dans le cas de l'utilisation de matériaux filtrants de marque **JBL** exclusivement.

* 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, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Modèle : **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

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.....

preuve d'achat:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Geachte klant,

Wij danken u voor de aankoop van uw nieuwe **JBL** Cristal Profi buitenfilter en feliciteren u met de keuze van deze innovatieve filter. Bij de constructie van de filter is veel aandacht besteed aan een bijzonder efficiënte filtratie van uw aquariumwater en aan een zo comfortabel mogelijke bediening.

Veiligheidsbepalingen



Alleen bestemd voor gebruik binnenshuis en voor aquaristische doeleinden.



Vóór onderhoudswerkzaamheden in het aquarium alle in het water aanwezige elektrische apparatuur van het elektriciteitsnet scheiden.



De voedingskabel van dit apparaat kan niet worden vervangen. Bij beschadiging van de kabel mag het apparaat niet meer worden gebruikt en moet als (elektrisch) afval worden verwijderd.

Met het oog op uw veiligheid adviseren wij om de voedingskabel tot een „afdruiplus“ te vormen, opdat langs de kabel druiwend water niet in het stopcontact kan komen.

Als u gebruik maakt van een aftakcontactdoos, plaats deze dan a.u.b. boven de netaansluiting van de filter.

Bij apparatuur van dit type 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.

CE, TÜV/GS



Verwijdering als afval: Dit apparaat hoort niet in de vuilnisbak met het gewone huisvuil. Let op de plaatselijke voorschriften voor de omgang met elektrische apparatuur.

Inhoud:

Beschrijving werkwijze	Pagina 39	Installatie	Pagina 41
Bijzonderheden	Pagina 39	Onderhoud	Pagina 43
Onderdelen en benaming	Pagina 40	Wat moet ik doen als....	Pagina 45
Technische gegevens	Pagina 40	Filtermedia voor bijzondere doeleinden	Pagina 46

Beschrijving werkwijze

JBL CristalProfi binnenfilters reinigen aquariumwater in ondergedompelde toestand Een in de filterkop ingebouwde onderhoudsvrije pomp zorgt voor een permanente circulatie. Het water uit het aquarium stroomt in één of meer bakken met filtermateriaal, stroomt daar door het filtermateriaal en wordt daarbij gefiltreerd, en wordt tenslotte weer teruggepompt in het aquarium.

Bijzonderheden

- **Onopvallend**
Dankzij hun elegante rechthoekige vorm vallen CristalProfi binnenfilters nauwelijks op. Ze zijn zeer geruisarm in het gebruik.
- **Veilig**
De optimaal aan de huisvorm aangepaste filterpatronen met een extreem groot oppervlak resulteren in een groot filtervolume en een betrouwbare filtratie van het water.
Goedgekeurd door de Duitse keuringsinstantie TÜV en voorzien van het keurteken GS (gekeurde veiligheid), geheel onderdompelbaar IPX8
- **Comfortabel**
Uiterst eenvoudige installatie door nieuwe bevestigingsmethode met magneten in plaats van lastige zuignappen. Dankzij een innovatief ventielsysteem, waarvoor een octrooi is aangevraagd (EP 1736049), loopt geen verontreinigd water terug in het aquarium wanneer de filter het aquarium wordt genomen en leegloopt.

De modulaire bouwwijze laat kleine modellen „meegroeien“ als u een groter aquarium mocht aanschaffen. Een op CristalProfi binnenfilters afgestemd omvangrijk assortiment filtermedia stelt u in staat om bepaalde waterproblemen individueel op te lossen.

- **Volledig uitgerust en klaar voor gebruik**

Alle modellen worden gereed voor gebruik geleverd met het benodigde filtermateriaal voor de mechanische en biologische filtratie van uw aquariumwater.

De filters zijn voorzien van een 90 ° draaibare afvoerbuiss, een stromingsregelaar, een breedstraalbuiss, een verstuiverstraalbuiss en een diffuser, zodat de stroming individueel kan worden ingesteld.

Universeel te gebruiken voor alle aquaterrariums (schildpadbakken), zoet- en zeewateraquariums.

Onderdelen en benaming

- 1 Pompkop
- 2 Draaibare waterafvoerbuiss
- 3 Stromingsregelaar
- 4 Rotor
- 5 Rotorafdekkap
- 6 Filtermodule
- 7 Magneethouder

- 8 Bodemplaat met ventiel
- 9 Schuimstofpatroon 25 ppi
- 10 Centrale verzamelbuiss
- 11 Breedstraalmondstuk
- 12 Verstuiverstraalbuiss (2 delen)
- 13 Diffuser (luchtaanvoermondstuk)
- 14 Mal voor het aanbrengen van de magneethouders

Technische gegevens	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
max. pompdebiet	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
voor een aquarium van	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
l x b x h (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
aantal filtermodules	1	2	3	4
hoeveelheid filtermateriaal	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
spanning	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*inclusief stromingsgerelaar

Installatie

1 Uitpakken en voorbereiden

De 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.

Trek de pompkop van de filtermodule af (CP i60) en haal de filtermodules van de i80, i100 en i200 op dezelfde wijze uit elkaar. Neem de schuimstofpatroon uit de filtermodules en trek de centrale verzamelbuis uit de patroon. Spoel de patronen onder lauw kraanwater af.

Nu eerst de centrale verzamelbuis in de centrale opening van de filtermodule steken en dan de schuimstofpatroon op de verzamelbuis zetten.

Voordat u de pompkop erop zet, is het zinvol om de filtermedia in de filters met een dosis **JBL FilterStart** reinigingsbacteriën als volgt biologisch te activeren:

Bij iedere schuimstofpatroon 50 druppels **JBL Filterstart** direct op de patroon druppelen.

Daarna de filtermodule(s) en de pomp weer in elkaar zetten. Controleer of alle verbindingen goed ineensluiten.

Attentie: De volgorde waarin de filtermodules van de modellen i80, i100 en i200 zijn geplaatst is willekeurig veranderbaar. U moet er alleen voor zorgen dat de bodemplaat met het ventiel op de onderste module is gestoken.

2 Magneethouders aanbrengen aan het aquarium

Plak de meegeleverde mal met plakband van buitenaf op de hoek van het aquarium, waar u de CristalProfi binnenfilter wilt plaatsen. Zorg dat de bovenste rand (aanduiding „water level“) overeenkomt met het wateroppervlak in het aquarium.

Bevestig de magneethouder(s) met het voorgemonteerde klittenband in de uitsparing(en) van de mal. Daarna de mal verwijderen en voor toekomstig gebruik bewaren.

De hoogte van de magneethouder(s) is zo bepaald dat nadat de filter in werking is gesteld een oppervlaktestroming in het aquarium ontstaat die een optimale gasuitwisseling mogelijk maakt. Als u echter de voorkeur geeft aan een hogere (klaterende stroming) of lagere (rustige stroming) stand van de magneten, dan kunt u die binnen de breedte

van het klittenband naar boven of beneden veranderen.

Attentie: Om te voorkomen dat de werking van de aquariumverwarming door de magneetvelden in de buurt van de CristalProfi binnenfilter negatief wordt beïnvloed, adviseren wij om de verwarming op minstens 20 cm afstand van de filter te plaatsen. Het is het eenvoudigste om de filter en het verwarmingselement in de tegenover elkaar liggende hoeken tegen de achterwand van het aquarium te plaatsen.

3 De filter op zijn plaats zetten

Verwijder ongewenste voorwerpen, zoals kleine slakken enz., van het gedeelte van de aquariumruiten, waar u de filter wilt plaatsen. Zet de filter vervolgens in de uitgezochte hoek van het aquarium; hij wordt vanzelf door de magneethouders op zijn plaats gehouden.

Opmerking: In aquaterrariums met weinig water kunt u de filter ook eenvoudig met een rechte kant op de bodem plaatsen. Hij wordt dan door zijn gewicht op zijn plaats gehouden. Het is eveneens mogelijk de liggende filter aan de kant tegenover die waarmee hij op de bodem ligt van buitenaf met een halve magneethouder te bevestigen. Hiertoe eenvoudig twee helften van een magneet met clips aan het scharnier aanbrengen.

4 De filter in werking stellen

Draai de draaibare waterafvoerbuis in de gewenste richting en monteer, naar wens, de breedstraalbuis, de diffuser of de verstuiverstraalbuis. Sluit de filter vervolgens aan op het lichtnet.

Tip: Bij plantenaquariums raden wij van het gebruik van de straalbuis af, omdat dit tot onnodige verliezen van het belangrijke plantenvoedsel CO₂ zou leiden. Optimaal is het gebruik van de breedstraalbuis, waarbij de uitlaatopening onder het wateroppervlak moet liggen om zo een gemiddeld sterke oppervlaktestroming te bereiken.

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 de 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.

5 Waterstroming reguleren

U kunt de doorstroomhoeveelheid naar wens bijstellen met de stromingsregelaar. Hiertoe de draaibare

waterafvoerbuis vasthouden en de stromingsregelaar naar rechts of naar links draaien tot u de gewenste doorstroomhoeveelheid hebt bereikt. De stromingsregelaar is zo geconstrueerd dat de doorstroomhoeveelheid altijd minstens ca. 300 l/h bedraagt. Deze hoeveelheid kunt u niet verminderen om beschadiging van de pomp te voorkomen.

Onderhoud en reiniging

Alle CristalProfi binnenfilters van **JBL** zijn vanaf fabriek van schuimstofpatronen voorzien die onder zogenoemde „normale omstandigheden“ voor schoon en gezond water zorgen. Deze bieden de voor de afbraak van schadelijke stoffen onontbeerlijke nuttige bacteriën goede kolonisatiemogelijkheden en zorgen er door de keuze van de poriegrootte voor dat de bacteriën hun werk langdurig en ongestoord kunnen verrichten.

Attentie: Voor het oplossen van bepaalde problemen (bv. ongewenste algen) heeft **JBL** een op de CristalProfi binnenfilter afgestemd assortiment bijzondere filtermedia in een speciaal daarvoor ontworpen filtermandj.

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

6 Reiniging en vervanging van het filtermateriaal

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

De gehele filter verticaal uit het aquarium halen en wachten tot al het water er via het bodemventiel uitgelopen is.

Verwijder de schuimstofpatroon (-patronen), zoals in (1) beschreven, en maak hem/ze schoon in lauw water (25 °C). Nooit te grondig afwassen, omdat anders te veel nuttige bacteriën worden vernietigd. Als indicatie geldt: als bij het uitknippen van de patroon het water nog een beetje verkleurd is, is de patroon schoon genoeg. Bij filters met meer dan één patroon mogen deze nooit tegelijk worden schoongemaakt, omdat anders te veel bacteriën verloren gaan.

7 Werking en vervangingsfrequentie van de schuimstofpatronen

Schuimstofpatroon (**JBL UniBloc**):

Schuimstofpatroon met gemiddeld grote poriën voor een effectieve biologische filtratie als gevolg van optimale kolonisatiemogelijkheden voor nuttige bacteriën. Dankzij de geribbelde vorm (T-profiel) zijn de patronen zeer duurzaam en hebben ze nauwelijks invloed op de doorstromingshoeveelheid. Maak de patroon ongeveer eens in de 1 à 2 maanden voorzichtig schoon. Na 2 à 3 schoonmaakbeurten vervangen. Bij filters met meer dan één patroon de patronen niet allemaal tegelijk reinigen of vervangen maar op verschillende tijdstippen.

8 Reiniging van de rotor en het huis

Trek de afdekkap er met een licht ruk verticaal naar boven af. Vervolgens de rotor uit het huis halen. ATTENTIE: De rotor wordt door een magneet in het huis gehouden. Ga daarom bij het eruit trekken bijzonder voorzichtig te werk en let op uw vingers!

De roestvrij stalen as zit vast en is niet vervangbaar.

Het rotorhuis, de rotor en de afdekkap met een geschikte borstel schoonmaken en met schoon water naspoelen. Na de onderdelen een tijdje in **JBL BioClean A** te hebben ingeweekt, zal kalkaanslag gemakkelijk verdwijnen.

Plaats de rotor weer in het huis. Zet de rotorafdekkap er weer goed op.

Maak de waterafvoerbuiss en eventuele andere accessoires, zoals de verstuiverstraalbuiss, de breedstraalbuiss, enz. eveneens schoon met een geschikte borstel.

9 De filter opnieuw in werking stellen

Leg de schuimstofpatronen weer in de modules en zet de modules en de pompkop weer in elkaar, zodat alle verbindingen goed ineensluiten (1). Zet de filter weer op zijn oorspronkelijke plaats in het aquarium en bouw de eventuele accessoires weer in.

Sluit de filter aan op het lichtnet.

Stel de doorstroming weer in tot de waarde van voor de onderhoudsbeurt.

Wat moet ik doen als...

... de pompkop of de filtermodules er niet goed opzitten?

Oorzaak	Oplossing
Er zit vuil (zand) op de sluitvlakken	De sluitvlakken schoonmaken.

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

Oorzaak	Oplossing
Geen voedingsspanning	Stekker in het stopcontact steken
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
Stromingsregelaar versteld	Stand van de stromingsregelaar controleren en zo nodig corrigeren
Aanzuigspelen verstopt	Aanzuigspelen schoonmaken
Filtermateriaal erg vuil	Filtermateriaal (met name de voorfilter) schoonmaken
Filtermateriaal in netje verpakt	Biologische filtermedia met een langdurige werking, zoals JBL MicroMec mini etc. uitsluitend in het als accessoire verkrijgbare speciale filtermandje plaatsen.
De pomp is vies	Pompkamer, rotor en afdekkap met een borstel schoonmaken (8)
Rotor defect of blad gebroken	Demonteren, controleren en zo nodig vervangen, weer in elkaar zetten.

... er lucht in de filter zit?

Oorzaak	Oplossing
Grote stromingsweerstand veroorzaakt door vuil filtermateriaal of doordat het filtermateriaal niet los ligt maar in een net zit	Filtermedia schoonmaken en biologisch filtermateriaal met een langdurige werking (bv. JBL MicroMec mini) uitsluitend in een speciaal filtermandje (accessoire) plaatsen.

... de stromingsregelaar aan de pompkomp stroef gaat?

Oorzaak	Oplossing
Kalkaanslag	Waterafvoerbuiss vasthouden en de stromingsregelaar er met (weinig) kracht naar boven aftrekken. Schoonmaken met JBL BioClean A, met water afspoelen en opnieuw aanbrengen.

... er vissterfte optreedt en/of het water troebel wordt?

Oorzaak	Oplossing
Nitrietvergiftiging door een 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!

Speciaal aangepaste filtermedia voor het oplossen van bijzondere problemen

JBL BioNitratEx

Verwijdert nitraat op biologische wijze uit zoet water en maakt zo een einde aan algenoverlast.

Schuimstofpatroon, die in een speciaal procédé met bacterievoedsel is verrijkt. Hierdoor wordt de kolonisatie van bacteriën die nitraat afbreken bijzonder begunstigd. De bacteriën verwijderen het ongewenste algenvoedsel nitraat op natuurlijke wijze zonder schadelijke afvalproducten.

Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter met minstens twee filtermodules.

JBL PhosEx

De oplossing van algenproblemen, omdat het fosfaat, het hoofdvoedsel van algen, veilig en betrouwbaar aan zoet water en zeewater onttrekt. Een hoeveelheid fosfaat van slechts 0,035 mg per liter water is al voldoende om algen in hun groei te stimuleren.

PhosEx ultra is gebruiksklaar verpakt in een speciaal voor de CristalProfi binnenfilter ontwikkeld mandje.

Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter met minstens twee filtermodules.

JBL CarboMec

Actieve kool met een groot prestatievermogen voor de verwijdering van restanten medicijnen, troebelheid en hoog moleculaire verontreinigingen uit zoet water en zeewater. Veroorzaakt geen verhoging van het fosfaatgehalte en heeft geen invloed op de pH.

De actieve kool is gebruiksklaar verpakt in een speciaal voor de CristalProfi binnenfilter ontwikkeld mandje.

Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter met minstens twee filtermodules.

JBL ClearMec

Voor kristalhelder water zonder algenproblemen.

Het filtermedium is samengesteld uit leemballetjes en bijzondere harsen en verwijdert fosfaat, nitraat en nitriet veilig uit zoet water en voorkomt zo dat er geen algenplaag ontstaat. De leemballetjes begunstigen de kolonisatie van nuttige bacteriën en zorgen voor de biologische afbraak van de genoemde schadelijke stoffen.

ClearMec is gebruiksklaar verpakt in een speciaal voor de **JBL** CristalProfi binnenfilter ontwikkeld mandje.

Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter.

JBL MicroMec mini

Biofilterballetjes met een groot prestatievermogen.

Zeer poreus biofiltermateriaal van gesinterd glas dat wegens zijn bijzondere oppervlakte- en poriestructuur de kolonisatie van nuttige bacteriën sterk begunstigt. Hierdoor wordt een zeer effectieve biologische afbraak van schadelijke stoffen bereikt. Het is daarom bij uitstek geschikt voor een intensieve en langdurige biologische filtratie van zoet water en zeewater. De balletjes met een verschillend grote diameter zorgen voor een hoge kolonisedichtheid van de nuttige micro-organismen bij een optimale doorstromingssnelheid. In de buitenste lagen vindt de effectieve bacteriële afbraak van ammonium en nitriet plaats, terwijl de omstandigheden verder naar het midden ideaal zijn voor de bacteriële afbraak van nitraat. MicroMec mini is gebruiksklaar verpakt in een speciaal voor de **JBL** CristalProfi binnenfilter ontwikkeld mandje. Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter.

JBL TorMec mini

Gegranuleerde actieve turf voor natuurlijk tropisch water.

Hoogwaardig granulaat van zwarte turf dat waardevolle humusstoffen, plantenhormonen en spoorelementen bevat. Het fijnkorrelige granulaat is bewust gekozen wegens zijn optimale werking in **JBL** Cristal Profi binnenfilters. Het heeft een pH-verlagende werking en vermindert de hardheid van aquariumwater. Bij gebruik in zacht water verdient het daarom aanbeveling om de pH en KH vaak te controleren. Het TorMec mini granulaat is gebruiksklaar verpakt in een speciaal voor de **JBL** CristalProfi binnenfilter ontwikkeld mandje. Geschikt voor iedere **JBL** CristalProfi binnenfilter met minstens twee filtermodules.

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 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 dierenpeciaalzaak 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 bij gebruik van origineel **JBL**- filtermateriaal.

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

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Apparaat: **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

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:.....

Ruimte voor de kassabon:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Gentile cliente,

La ringraziamo per l'acquisto del nostro nuovo filtro interno **JBL** Cristal Profi e siamo lieti che Lei abbia scelto questo filtro innovativo che permette un filtraggio altamente efficiente e offre una grande praticità di uso.

Norme di sicurezza



Solo per l'uso interno e per scopi acquaristici.



Prima di eseguire lavori di manutenzione staccare dalla rete elettrica tutti gli apparecchi che sono in contatto con l'acqua.



Il cavo elettrico di questo apparecchio non può essere sostituito. In caso di danneggiamento del cavo, l'apparecchio non può essere più utilizzato e va smaltito.

Per sicurezza raccomandiamo di formare un cappio con il cavo per evitare che l'acqua possa scendere lungo il cavo e finire nella presa elettrica.

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

I campi magnetici di questi apparecchi possono causare danni o disturbi in congegni elettronici. Questo vale anche per 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.

CE, TÜV/GS



Smaltimento: questo apparecchio non può venire smaltito con i normali rifiuti casalinghi. Si prega di osservare le norme di smaltimento locali per apparecchi elettronici.

Indice:

Descrizione del funzionamento	pagina 51	Installazione	pagina 53
Particolari	pagina 51	Manutenzione	pagina 55
Parti e denominazioni	pagina 52	Cosa fare quando	pagina 56
Dati tecnici	pagina 52	Masse filtranti per la soluzione di problemi	pagina 58

Descrizione del funzionamento

I filtri interni **JBL** CristalProfi depurano l'acqua d'acquario, lavorando immersi. Una pompa che non necessita di manutenzione è installata nella testa del filtro e provvede ad una circolazione continua. L'acqua dell'acquario scorre attraverso uno o più contenitori di massa filtrante, ne esce depurata ed è poi ricondotta nell'acquario.

Particolari

- **Discreti**
I filtri interni CristalProfi con la loro elegante forma angolare si inseriscono bene in ogni acquario. Funzionano quasi silenziosamente.
- **Sicuri**
Le cartucce filtranti si adattano perfettamente alla forma della scatola e con la loro vasta superficie consentono un filtraggio a grande volume e un'efficace depurazione dell'acqua. Collaudo TÜV/GS, completamente immergibili IPX8
- **Pratici**
Nuovo tipo di facile installazione con magneti, senza fastidiose ventose. Un innovativo sistema di valvole (domanda di brevetto depositata - EP 1736049) vuota il filtro quando lo si toglie dall'acquario senza riflusso di acqua sporca. La costruzione modulare permette la "crescita" dei modelli piccoli quando si ha bisogno di un acquario più grande.
Un vasto assortimento di masse filtranti, realizzate appositamente per i filtri interni CristalProfi, consente la soluzione individuale di qualsiasi problema.

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

Tutti i modelli sono pronti per il collegamento, completi di massa filtrante per la depurazione meccanica e biologica dell'acqua.

L'erogatore dell'acqua orientabile a 90 °, il regolatore di portata, l'ugello a ventaglio, il tubo irrigatore e il diffusore permettono una regolazione individuale del flusso idrico.

Per tartarughiere e acquari di acqua dolce e marina.

Parti e denominazioni

- 1 Testa della pompa
- 2 Erogatore orientabile
- 3 Regolatore di portata
- 4 Rotore
- 5 Coperchio del rotore
- 6 Modulo del filtro
- 7 Magneti per supporto

- 8 Piastra di fondo con valvola
- 9 Cartuccia di espanso 25 ppi
- 10 Tubo centrale di raccolta
- 11 Ugello a ventaglio
- 12 Tubo irrigatore (2 parti)
- 13 Diffusore (valvola d'aspirazione aria)
- 14 Sagoma per il posizionamento degli attacchi magnetici

Dati tecnici	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
efficienza mass della pompa	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
per acquario	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
lung. x larg. x alt. (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
moduli filtro	1	2	3	4
masse filtranti	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
tensione	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*regolatore di portata incluso

Installazione

1 Spacchettare e preparare

Togliere con prudenza dall'imballaggio il filtro e gli accessori e controllare la completezza delle parti. In caso di mancanza o danneggiamento di una parte rivolgersi al rivenditore specializzato.

Estrarre la testa della pompa dal modulo filtro (CP i60) e staccare nello stesso modo i moduli filtro nei modelli i80, i100 e i200. Togliere la cartuccia di espanso dai moduli ed estrarre dalla cartuccia il tubo centrale di raccolta. Sciacquare le cartucce sotto acqua tiepida.

Inserire dapprima il tubo centrale di raccolta nel foro centrale del modulo filtro e infilare poi la cartuccia di espanso sul tubo di raccolta.

Prima di rimettere la testa della pompa si devono attivare biologicamente le masse filtranti contenute nel filtro mediante i batteri depuratori **JBL FilterStart**:

Per ogni cartuccia di espanso versare 50 gocce di **JBL Filterstart** direttamente sulla cartuccia.

Ora assemblare nuovamente il modulo (i moduli) e la testa della pompa. Fare attenzione a un corretto innesto di tutti i collegamenti.

Indicazione: la sequenza dei moduli del filtro nei modelli i80, i100 e i200 è interscambiabile. Si deve solamente fare attenzione che la piastra di fondo con la valvola sia sempre innestata sull'ultimo modulo.

2 Attaccare i supporti magnetici all'acquario

Fissare dal di fuori la sagoma allegata con una striscia adesiva sull'angolo dell'acquario dove più tardi verrà inserito il filtro interno CristalProfi. Fare attenzione che il margine superiore indicato corrisponda alla superficie dell'acqua dell'acquario.

Fissare ora il o i supporti magnetici con il nastro a velcro predisposto nel o nei ritagli della sagoma. Togliere la sagoma e tenerla per i fabbisogni futuri.

L'altezza del supporto magnetico è scelta in modo che, dopo l'installazione del filtro, si forma una corrente di superficie nell'acquario che provvede a un ottimale scambio di gas. La larghezza del nastro a velcro permette di

posizionare i magneti più verso l'alto o più verso il basso, a seconda della corrente che si desidera: più in alto per un maggior gorgoglio, più in basso per un flusso tranquillo.

Indicazione: per escludere una disfunzione del riscaldatore causata dalle forze magnetiche operanti nel campo del filtro interno CristalProfi, piazzare il riscaldatore lontano almeno 20 cm dal filtro. La cosa migliore è installare filtro e riscaldatore nei due angoli opposti della parete posteriore dell'acquario.

3 Posizionare il filtro

Togliere lumachine e altri corpi estranei dal vetro dell'acquario dove verrà ubicato il filtro. Posizionare il filtro nell'angolo previsto dell'acquario; i supporti magnetici lo terranno al suo posto.

Indicazione: In tartarughiera con un basso livello d'acqua, il filtro può essere semplicemente appoggiato sul fondo, su un lato dritto. Grazie al suo peso rimarrà immobile. Inoltre c'è la possibilità di fissare dall'esterno il filtro giacente con un magnete dimezzato. Per fare questo dividere in due un supporto magnetico sulla cerniera.

4 Mettere in funzione il filtro

Girare l'erogatore orientabile nella direzione desiderata e installare, a piacere, l'ugello a ventaglio, il diffusore o il tubo irrigatore. Collegare ora il filtro con la rete elettrica.

Suggerimento: sconsigliamo l'uso del tubo irrigatore in acquari con piante perché espellerebbe inutilmente troppo CO₂ che è un'importante sostanza nutritiva per le piante. Ottimale è l'uso di un ugello a ventaglio; il foro di mandata deve trovarsi al di sotto del livello dell'acqua per mantenere una tranquilla corrente di superficie.

Indicazione: se si intende sostituire un filtro già presente con un filtro interno **JBL** CristalProfi raccomandiamo far funzionare 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.

5 Regolazione della portata d'acqua

La portata d'acqua può venire regolata a piacere con il regolatore di portata. Tenere fermo l'erogatore orientabile e girare il regolatore a destra o a sinistra fino a raggiungere la portata desiderata. Il regolatore mantiene sempre una quantità minima di portata di circa 300 l/h. Questa quantità non può venire ridotta, pena danni alla pompa.

Manutenzione e cura

Tutti i filtri interni **JBL** sono muniti di cartucce di espanso che assicurano un'acqua pulita e sana per l'azionamento normale dell'acquario. Queste cartucce offrono buone possibilità di insediamento ai batteri depuratori di vitale importanza. La grandezza dei loro pori permette ai batteri un lungo soggiorno indisturbato.

Indicazione: per la soluzione di eventuali problemi, per es. una indesiderata crescita delle alghe, **JBL** offre un assortimento di masse filtranti nel loro appropriato cestello, appositamente realizzate per i filtri interni CristalProfil

Attenzione: la manutenzione e pulizia periodica del filtro è assolutamente necessaria per evitare una riduzione di prestazione della pompa.

6 Pulizia e sostituzione del materiale filtrante

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

Togliere il filtro completo dall'acquario tenendolo in posizione verticale e aspettare che esca tutta l'acqua dalla valvola di fondo.

Estrarre la cartuccia di espanso (n) come descritto in (1) e sciacquare in acqua tiepida (25 °C). Non lavare mai a fondo altrimenti si perdono troppi utili batteri depuratori. Come indicazione può valere: se strizzando la cartuccia esce acqua solo leggermente sporca si può considerare terminato il lavaggio. Nei filtri con più di una cartuccia lavare solo sempre una cartuccia per volta, per non eliminare tutti i batteri.

7 Funzionamento e intervalli per la sostituzione delle cartucce di espanso

Cartuccia di espanso (JBL UniBloc):

cartuccia di espanso a pori medi per un efficace filtraggio biologico, grazie alla possibilità di insediamento a colonie di batteri depuratori. La forma scanalata (profilo a T) consente una lunga durata con una minima perdita di portata. È necessaria una delicata pulizia ogni 1 - 2 mesi. Sostituire la cartuccia dopo 2 - 3 pulizie. Nei filtri con più di una cartuccia lavare o sostituire solo sempre una cartuccia per volta per non eliminare tutti i batteri.

8 Pulizia di rotore e scatola

Staccare, esercitando leggera trazione verso l'alto, il coperchio della scatola del rotore. Estrarre il rotore dalla scatola. **ATTENZIONE:** il rotore viene tenuto fermo nella scatola da forza magnetica, quindi estrarre con cautela per non ferirsi le dita. L'asse d'acciaio inossidabile è fissa e non può essere sostituita. Pulire con una spazzola adatta la scatola del rotore, il rotore stesso e il coperchio e sciacquare con acqua pulita. I depositi calcarei sui pezzi si lasciano facilmente rimuovere con un bagno in **JBL BioClean A**.

Reinserire il rotore nella scatola e chiudere con il coperchio fino ad innesto.

Pulire con una spazzola adatta anche il tubo erogatore e i suoi eventuali accessori, come tubo irrigatore, ugello a ventaglio ecc.

9 Rimessa in funzione del filtro

Reinserire le cartucce di espanso nei moduli e riassemblare moduli e testa della pompa fino all'innesto di tutti i giunti (1). Mettere il filtro nella sua sede nell'acquario e reinstallare come prima gli eventuali accessori.

Attaccare il filtro alla rete elettrica

Regolare la portata sulla quantità impostata prima dei lavori di manutenzione.

Cosa fare quando ...

Problemi di installazione della testa della pompa o dei moduli

Causa	Soluzione
Sporcizia (sabbia) sui giunti	Ripulire i giunti.

L'acqua non passa dal filtro

Causa	Soluzione
Manca la corrente	Attaccare la spina
Manca il rotore o è bloccato da granelli di sabbia, gusci di lumache. Il rotore è difettoso	Ripulire la scatola del rotore. Inserire un rotore intatto.

Forte riduzione della prestazione del filtro

Causa	Soluzione
Errore nella regolazione della portata	Esaminare e correggere la regolazione
Fessure di risucchio otturate	Pulire le fessure di risucchio
Masse filtranti molto sporche	Pulire le masse filtranti (in particolare la massa prefiltrante).
Masse filtranti nelle reticelle	Inserire le masse filtranti biologiche a lungo termine, come ad es. JBL MicroMec mini solamente nel loro apposito cestello che si trova dal rivenditore specializzato.
Pompa sporca	Pulire con una spazzola adatta la camera della pompa, il rotore e il coperchio (8).
Rotore difettoso o ala spezzata	Smontare, controllare, se necessario sostituire e rimontare.

Aria nel filtro

Causa	Soluzione
Forte resistenza al flusso a causa di masse filtranti sporche o perché si trovano nella reticella	Pulire le masse filtranti. Usare le masse filtranti biologiche a lunga durata (JBL MicroMec mini,) solo nel loro cestello speciale (accessorio).

Regolatore di portata sulla testa della pompa bloccato

Causa	Soluzione
Depositi calcarei	Tenere con la mano l'erogatore e togliere il regolatore di portata tirandolo in su senza forzare. Pulire con JBL BioClean A. Sciacquare con acqua e reinserire.

Pesci morti e/o acqua torbida

Causa	Soluzione
Avvelenamento con nitrato 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 nello stesso periodo una 'pulizia generale'!

Masse filtranti speciali per la soluzione di determinati problemi

JBL BioNitratEx

Risolve i problemi con le alghe, eliminando biologicamente il nitrato nell'acqua dolce.

La cartuccia di espanso è arricchita, con un metodo particolare, con mangime per batteri. Ciò favorisce particolarmente l'insediamento dei batteri che, in modo naturale e senza residui dannosi, decompongono il nitrato, sostanza nutriente per le alghe.

Adatto per ogni filtro interno **JBL CristalProfi** con almeno due moduli filtro.

JBL PhosEx

Risolve i problemi con le alghe, eliminando efficacemente il fosfato.

Impedisce ed elimina la crescita indesiderata delle alghe espellendo il fosfato, il loro mangime principale, dall'acqua dolce e marina. La crescita delle alghe aumenta già a partire da 0,035 mg/litro di fosfato.

PhosEx ultra si trova pronto per l'uso in un cestello realizzato apposta per i filtri interni CristalProfi.

Adatto per ogni filtro interno **JBL CristalProfi** con almeno due moduli filtro.

JBL CarboMec

Carbone attivo ad alto rendimento per l'eliminazione di residui di medicinali, alterazioni del colore dell'acqua e impurità macromolecolari in acqua dolce e marina. Nessun aumento dei contenuti di fosfato nell'acqua; pH neutro.

Il carbone si trova pronto per l'uso in un cestello studiato apposta per i filtri interni CristalProfi..

Adatto per ogni filtro interno **JBL CristalProfi** con almeno due moduli filtro.

JBL ClearMec

Per acqua cristallina senza problemi di alghe.

Una miscela di sfere di argilla e di resine speciali toglie con delicatezza le sostanze nocive fosfato, nitrito e nitrato in 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.

ClearMec si trova pronto per l'uso in un cestello realizzato apposta per i filtri interni CristalProfi..

Adatto per ogni filtro interno **JBL** CristalProfi.

JBL MicroMec mini

Sfere biologiche filtranti ad alto rendimento

È un materiale biologico filtrante macroporoso 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. Serve in modo particolare per la filtrazione biologica intensiva a lungo termine negli acquari ad acqua dolce e salata. Le piccole sfere di diametro differente rendono possibile un vasto insediamento di batteri depuratori e un flusso ottimale dell'acqua. Negli strati esterni avviene la decomposizione efficace di ammonio e nitrito, mentre più in centro esistono delle condizioni ideali per la denitrificazione batterica. MicroMec mini si trova pronto per l'uso in un cestello sviluppato appositamente per i filtri interni CristalProfi.

Adatto per ogni filtro interno **JBL** CristalProfi

JBL TorMec mini

Granulato di torba attiva per acqua tropicale naturale

Pregiato granulato di torba nera contenente preziose sostanze umiche, fitoormoni e microelementi. Questo minigranulato è stato scelto per la sua ideale efficacia nei filtri interni **JBL** Cristal Profi. Abbassa il valore pH e riduce la durezza nell'acquario. Se lo si usa in acqua tenera controllare spesso il valore pH e KH. Il granulato TorMec mini si trova pronto per l'uso in un cestello studiato apposta per i filtri interni CristalProfi.

Adatto per ogni filtro interno **JBL** CristalProfi con almeno due moduli filtro.

D

GB

F

NL

I

DK

E

P

S

PL

CZ

H

RUS

KOR

C

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.*

Indicazione importante: concediamo la garanzia ampliata solamente con l'uso dei materiali filtranti originali **JBL**.

*** In caso di garanzia compilare e inviare a:**

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Apparecchio: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

n° di serie _ _ - _ _ - _ _ _ _

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

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

Motivo del reclamo:

Data:..... firma:.....

Ricevuta d'acquisto:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Kære kunde.

Tak fordi du har valgt at anskaffe dig et indvendigt **JBL** CristalProfi filter – og tillykke med valget af netop dette banebrydende filter. 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



Må kun anvendes indendørs og til akvaristiske formål.



Før al slags vedligeholdelsesarbejde på akvariet skal strømmen til alle elektriske apparater i vandet afbrydes.



Strømkablet til dette apparat kan ikke udskiftes. Hvis kablet bliver beskadiget, må det ikke længere bruges, men skal kasseres.

For din egen sikkerheds skyld anbefaler vi at lave en sløjfe på kablet, som skal forhindre, at vand, der eventuelt løber langs kablet, kan løbe ind i stikkontakten.

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

Ved denne 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.

CE, TÜV/GS



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

Indholdsfortegnelse:

Funktionsbeskrivelse	Side 62	Installation	Side 64
Værd at vide	Side 62	Vedligeholdelse	Side 66
Enkeltdelen og betegnelse,	Side 63	Hvad gør jeg, hvis...	Side 67
Specifikationer	Side 63	Filtermaterialer til problemløsninger	Side 69

Funktionsbeskrivelse

JBL CristalProfi indvendigt filter renses vandet i akvariet i neddykket drift. En indbygget, servicefri pumpe i filterhovedet sørger for en permanent cirkulation. Vandet i akvariet strømmer ind i et eller flere filtermediehuse, hvor det gennemstrømmer filtermediet og derefter transporteres tilbage til akvariet i renses tilstand.

Værd at vide

- **Diskret**
Med deres elegante hjørneform fjører indvendige CristalProfi filtre sig diskret ind i ethvert akvarium. Næsten lydløse under driften.
- **Sikkert**
Filterpatroner, der er optimalt tilpasset efter husets form, med ekstrem stor overflade, som giver et stort filtervolumen og pålidelig vandrensning.
TÜV/GS godkendt, tåler neddykning i vand IPX8
- **Komfortabelt**
Installationen går legende let på grund af et helt nyt fastgørelsessystem med magneter uden irriterende sugekopper. Et banebrydende ventilsystem, der er patentanmeldt (EP 1736049), tømmer filteret, når det tages op af akvariet, uden at der løber snavset vand tilbage til akvariet.
På grund af den modulopbyggede konstruktion kan små modeller „vokse“, hvis man har brug for et større akvarium.

Med et bredt udvalg af filtermedier, der er specielt afstemt efter CristalProfi indvendige filtre, er det muligt at løse individuelle problemer.

- **Komplet udstyret og klar til tilslutning**

Alle modeller er klar til tilslutning, komplet med filtermateriale til mekanisk og biologisk vandrensning. Med et vandudløb, der kan drejes 90°, gennemstrømningsregulator, bredstrålet dyse, dysestrålerør og diffusor kan vandstrømmen indstilles individuelt.

Universelt anvendeligt til vandterrariumer (skildpaddeterrariumer), fersk- og saltvandsakvarier.

Enkeltdelte og betegnelse

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 Pumpehoved | 8 Bundplade med ventil |
| 2 Drejeligt vandudløb | 9 Skumgummipatron 25 ppi |
| 3 Gennemstrømningsregulator | 10 Centralt samlerør |
| 4 Rotor | 11 Bredstrålet dyse |
| 5 Rotordæksel | 12 Dysestrålerør (2 dele) |
| 6 Filtermodul | 13 Diffusor (luftindtagsdyse) |
| 7 Magnetholder | 14 Skabelon til placering af magnetholderen |

Specifikationer	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
Maks. pumpeydelse	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
Til akvarium	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
L x B x H (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Filtermoduler	1	2	3	4
Filtermateriale	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
Spænding	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*inklusive gennemstrømningsregulator

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.

Tag pumpehovedet af filtermodulet (CP i60) og skil filtermodulerne ad på samme måde ved model i80, i100 og i200. Tag skumgummipatronen ud af modulerne og træk det centrale samlerør ud af patronen. Skyl patronerne igennem under lunkent vand.

Sæt først det centrale samlerør ind i midterhullet på filtermodulet og sæt derefter skumgummipatronen på samlerøret.

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

Dryp pr. skumgummipatron 50 dråber **JBL Filterstart** direkte på hver patron.

Derefter sætter du modulet(erne) og pumpehovedet sammen igen. Pas på, at alle samlinger går ordentlig i indgreb.

Henvisning: Rækkefølgen af filtermodulerne kan skiftes efter frit valg ved model i80, i100 og i200. Man skal blot sørge for, at bundpladen med ventil altid sidder på det nederste modul.

2 Sæt magnetholderne på akvariet

Sæt vedlagte skabelon på den udvendige side af akvariet med tape, ved det hjørne, hvor det indvendige CristalProfi filter senere skal placeres. Sørg for, at overkanten med mærket „water level“ stemmer overens med vandoverfladen i akvariet.

Nu kan du fiksere magnetholderen(erne) med det formonterede velcrobånd i udskæringen(erne) på skabelonen. Tag skabelonen af igen og gem den, det kan være, du får brug for den igen.

Højden på magnetholderen(erne) er valgt sådan, at når filteret er anbragt i akvariet opstår der en overfladestrømning, der giver optimal udveksling af gas. Hvis man ønsker at placere magneterne højere (plaskende bevægelse i overfladen) eller længere nede (rolig bevægelse i overfladen), så kan de sættes om i det omfang velcrobåndets bredde tillader det, opad eller nedad.

Henvisning: Akvarievarmeren bør placeres mindst 20 cm fra filteret for at undgå fejlfunktion på den på grund af den magnetiske kraft, der udøves omkring det indvendige CristalProfi filter. Det bedste er at placere filteret og varmeren i modsatte hjørner på bagsiden af akvariet.

3 Sæt filteret på plads

Fjern fremmedelementer som f.eks. små snegle fra det område på akvarieglaset, hvor filteret skal placeres. Anbring filteret i det tiltænkte hjørne af akvariet, det bliver automatisk holdt på plads af magnetholderne.

Henvisning: I vandterrariumer med lav vandstand kan filteret også blot lægges på bunden med en lige side nedad. Det vil blive liggende der på grund af sin egen vægt. Desuden kan et liggende filter fikseres udefra på den side, der vender væk fra bunden, med en halv magnetholder. Så skal man blot clipse en magnetholder i to halvdele ved "hængslet".

4 Start filteret

Drej vandudløbet i den ønskede retning og installer derefter bredstrålerøret, diffusoren eller dysestrålerøret efter eget valg. Nu kan du slutte filteret til lysnettet.

Tips: Ved beplantede akvarier fraråder vi at anvende dysestrålerør, idet disse vil uddrive unødigt meget af det nødvendige plantenæringsstof CO_2 . Optimalt er det at anvende bredstrålerøret, dog bør udløbet altid sidde under vandoverfladen for at opnå en moderat overfladestømning.

Henvisning: Skal et eksisterende filter i et akvarium udskiftes med et indvendigt **JBL** CristalProfi filter, 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.

5 Reguler vandgennemstrømningen

Gennemstrømningsmængden kan indstilles efter eget valg på strømningsregulatoren. Gør som følger: Hold det drejelige vandudløb fast og drej regulatoren til højre eller venstre, indtil den ønskede gennemstrømningsmængde har indstillet sig. Strømningsregulatoren er konstrueret sådan, at der altid mindst er en gennemstrømningsmængde på ca. 300 l/h, som ikke kan reduceres, da der ellers kan ske skade på pumpen.

Pasning og pleje

Alle indvendige CristalProfi filtre fra **JBL** er fra fabrikken forsynet med skumgummipatroner, der sikrer rent og sundt akvarievand ved såkaldt "normal drift". De skaber gode betingelser for, at rensningsbakterierne, der er absolut nødvendige for nedbrydning af skadestoffer, kan udvikle sig og sætte sig fast, og sørger for gennem valget af pore størrelsen, at disse bakterier kan gøre nytte længst muligt og uforstyrret.

Henvi sning: Til problemløsninger (uønsket algevækst osv.) kan **JBL** tilbyde et sortiment af specialfiltermedier, der er specielt afstemt efter de indvendige CristalProfi filtre, og ligger i en specielt konstrueret filterkurv.

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

6 Rensning og udskiftning af filtermaterialet

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

Tag det komplette filter lodret op af akvariet og vent, til alt vandet er løbet ud af bundventilen.

Tag skumgummipatronen(erne) op, som beskrevet under (1), og vask den/dem i lunkent vand (25 °C). Lad være med at vaske den/dem for grundigt, ellers bliver der vasket for mange nyttige rensningsbakterier med ud. Som en tommelfingerregel gælder: Når der kun er lidt snavs tilbage i vandet, man trykker ud af patronen, skal rensningen standses. På filtre med flere patroner må man aldrig vaske alle patroner samtidig, men kun tidsforskudt.

7 De enkelte skumgummipatroners funktionsmåde og udskiftningsintervaller

Skumgummipatron (JBL UniBloc):

Skumgummipatroner med mellemstore porer til biologisk filtrering gennem optimale vækstbetingelser for rensningsbakterier. Den rillede form (T-profil) giver lang tids holdbarhed og samtidig lav reduktion af gennemstrømningen. Forsigtig rensning er nødvendig hver eller hver anden måned. Udskiftes efter to til tre gange rensning. På filtre med flere patroner skal patronerne altid renses eller udskiftes tidsmæssigt forskudt.

8 Rensning af rotor og hus

Tag dækslet af rotorhuset ved at trække let opad 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.

Akslen af rustfrit stål sidder fast og kan ikke udskiftes.

Rens rotorhuset, rotoren og dækslet med en passende rensbørste, og skyld efter med rent vand. Kalkaflejring er nemme at fjerne ved at lægge delene i blød i **JBL BioClean A**.

Sæt rotoren på plads i huset igen. Sæt rotordækslet på igen til stop.

Vandudløbsrøret og eventuelle tilbehørsdele som dysestrålerør, bredstrålerør osv. skal også renses med en passende rensbørste.

9 Start filteret igen

Sæt skumgummipatronerne i modulerne igen og saml modulerne og pumpehovedet, indtil alle samlinger går ordentlig i indgreb (1). Sæt filteret tilbage på sin plads i akvariet og installer eventuelle tilbehørsdele igen.

Slut derefter filteret til lysnettet.

Reguler gennemstrømningen til den mængde, der var indstillet før vedligeholdelsen.

Hvad gør jeg, hvis?

Pumpehovedet eller modulerne ikke kan sættes rigtigt på

Årsag	Løsning
Snags (sand) i sammenføjninger	Rens sammenføjninger

Filteret ikke kører eller ikke transporterer vand

Årsag	Løsning
Ingen strømtilførsel	Sæt stikket i kontakten
Rotor mangler eller er blokeret af sandkorn; snekkehus eller rotor defekt	Rens rotorhuset, sæt en intakt rotor i

Filterydelsen er faldet kraftigt

Årsag	Løsning
Gennemstrømningsregulator stillet forkert	Kontroller regulatorens stilling og ret den
Indsugningsslidser tilstoppet	Rens indsugningsslidserne
Filtermedierne meget snavset	Rens filtermedierne (især i forfilteret).
Filtermedierne lagt i netpose	Der må kun fyldes biologiske langtidsholdbare filtermedier, som f.eks. JBL MicroMec mini osv., i en specialfilterkurv, der fås som tilbehør.
Pumpen snavset	Rens pumpekammer, rotor og dæksel med rensebørste (8)
Rotor defekt eller en vinge knækket	Skil rotoren ad, kontroller delene, udskift defekte dele og saml rotoren igen.

Luft i filteret

Årsag	Løsning
Stor strømningsmodstand på grund af snavsede filtermedier eller filtermedier i netpose	Rens filtermedierne og brug kun biologiske langtidsholdbare filtermedier (JBL MicroMec mini) i en specialfilterkurv (tilbehør).

Gennemstrømningsregulator ved pumpehovedet går trægt

Årsag	Løsning
Kalkaflejringer	Hold fat om vandudløbet og træk regulatoren opad og af med et fast tag, dog ikke for voldsomt. Rens med JBL BioClean A. Skylles af i vand og monteres på igen.

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!

Specielt tilpassede filtermaterialer til problemløsninger

JBL BioNitratEx

Løser algeproblemer ved at fjerne nitrat i ferskvand biologisk.

Skumgummipatron, der er tilsat bakterienæring ved hjælp af en speciel proces. Derved skabes der særlig gode betingelser for udviklingen af bakterier, der kan nedbryde nitrat. Bakterierne fjerner det uønskede algenæringsstof nitrat på naturlig vis uden skadelige rester.

Kan bruges i ethvert indvendigt **JBL** CristalProfi filter, der har mindst to filtermoduler.

JBL PhosEx

Løser algeproblemer ved at fjerne fosfat sikkert.

Forhindrer og/eller fjerner irriterende algevækst ved at fjerne hovednæringsstoffet fosfat fra fersk- og saltvand. Algevæksten stimuleres allerede fra 0,035 mg fosfat pr. liter vand.

PhosEx ultra ligger klar til brug i en kurv, der er udviklet specielt til indvendige CristalProfi filtre.

Kan bruges i ethvert indvendigt **JBL** CristalProfi filter, der har mindst to filtermoduler.

JBL CarboMec

Højaktivt kul, der fjerner medicinrester, misfarvninger i vandet og højmolekylære forureninger i fersk- og saltvand. Ingen øgning af fosfatindholdet i vandet og pH-neutralt.

Kullene ligger klar til brug i en kurv, der er udviklet specielt til indvendige CristalProfi filtre.

Kan bruges i ethvert indvendigt **JBL** CristalProfi filter, der har mindst to filtermoduler.

JBL ClearMec

Giver krystalklart vand uden algeproblemer.

En blanding af lerkugler og specialharpiks fjerner skånsomt 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 den biologiske nedbrydning af skadestoffer.

ClearMec ligger klar til brug i en kurv, der er udviklet specielt til indvendige CristalProfi filtre.

Kan bruges i alle indvendige **JBL** CristalProfi filtre.

JBL MicroMec mini

Højtydende bio-filterkugler.

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. De små kugler med forskellig diameter giver en høj frekvens af rensningsbakterier og samtidig optimal gennemstrømning. I de yderste lag sker den effektive nedbrydning af ammonium og nitrit, mens de indre lag giver optimale betingelser for den bakterielle nedbrydning af nitrat. MicroMec mini ligger klar til brug i en kurv, der er udviklet specielt til indvendige CristalProfi filtre.

Kan bruges i alle indvendige **JBL** CristalProfi filtre.

JBL TorMec mini

Aktivt tørvegranulat til naturligt tropevand.

Højkvalitets sort tørvegranulat, der indeholder vigtige huminstoffer, plantehormoner og sporelementer. Det finkornede granulat er udviklet specielt til optimal virkning i indvendige **JBL** CristalProfi filtre. Det virker pH-sænkende og reducerer hårdhedsgraden i akvariet. Ved brug i blødt vand skal pH-værdien og KH kontrolleres jævnligt. TorMec ligger klar til brug i en kurv, der er udviklet specielt til indvendige CristalProfi filtre.

Kan bruges i ethvert indvendigt **JBL** CristalProfi filter, der har mindst to filtermoduler.

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 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 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, Dieselstr. D-67141 Neuhofen

Apparat: **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

S-nr _ _ - _ - _ - _ - _ - _

Købsdato: _ _ / _ _ / _ _
(vedlæg venligst kvitteringen, som bliver
returneret sammen med apparatet)

Grunden til reklamation:

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

Plads til kvittering:

D

GB

F

NL

I

DK

E

P

S

PL

CZ

H

RUS

KOR

C

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Estimado Cliente:

Muchas gracias por haber comprado su nuevo filtro interior de la marca **JBL** CristalProfi y felicitaciones por haberse decidido en favor de este filtro innovador. 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



Solamente para el uso en interiores y con fines acuarísticos.



Antes de efectuar trabajos de mantenimiento en el acuario, desenchufe de la red todos los aparatos eléctricos que estén en el agua.



La línea de alimentación de este aparato no se puede reemplazar. Cuando se dan daños en el cable, no debe usar el aparato y hay que gestionarlo adecuadamente.

Para su seguridad, recomendamos formar con el cable de la red un bucle paragotas, para evitar que el agua vaya escurriendo a lo largo del cable y entre en el tomacorriente.

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

Con estos aparatos, los campos magnéticos pueden generar daños y mal funcionamientos 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.

CE, TÜV/GS



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

Índice:

Funcionamiento	Página 73	Instalación	Página 75
Singularidades	Página 73	Mantenimiento	Página 77
Piezas y nombres	Página 74	¿Qué hacer?, cuando...	Página 79
Especificaciones	Página 74	Masas filtradoras para soluciones de problemas	Página 80

Funcionamiento

Los filtros interiores **JBL** CristalProfi limpian el agua del acuario durante el servicio sumergido. La bomba sin entretenimiento integrada en la cabeza del filtro asegura una circulación permanente. El agua del acuario entra en uno o varios recipientes de las masas filtradoras, donde circula por las masas filtradoras y, posteriormente, regresa al acuario, una vez limpia de forma correspondiente.

Singularidades

- **Discreto**
Con su elegante forma de rinconera, los filtros interiores CristalProfi se incorporan de forma desapercibida en todo acuario.
Prácticamente insonoro en servicio
- **Seguro**
Los cartuchos de filtro óptimamente adaptados a la forma de la carcasa, con superficie extremadamente grande, permiten un gran volumen del filtro y la fiable purificación del agua.
Examinado por la Inspección Técnica Alemana y la Seguridad Verificada Alemana, completamente sumergible IPX8
- **Confortable**
Muy fácil instalación con el innovador montaje con imanes, sin las molestas ventosas. Un sistema innovador de válvulas, con registro de patente solicitado (EP 1736049), vacía el filtro al sacarlo del acuario sin que escurra agua sucia en el acuario.

El diseño modular permite que los pequeños modelos «crezcan» cuando se adquiere un acuario más grande. Un gran surtido de masas filtradoras adaptadas a los filtros interiores CristalProfi permite soluciones individuales de problemas.

- **Con equipo completo y listo para la conexión**

Todos los modelos están listos para la conexión, con masa filtradora para la purificación mecánica y biológica del agua.

Salida del agua girable en 90°, regulador de caudal de paso, tobera de chorro ancho, tubo con chorros eyectores y difusor permiten el ajuste individual de la corriente de agua.

De uso universal para terrarios acuáticos (estanques para tortugas), acuarios de agua dulce y salada.

Piezas y nombres

- 1 cabeza de la bomba
- 2 salida del agua giratoria
- 3 regulador de caudal de paso
- 4 rotor
- 5 recubrimiento del rotor
- 6 módulo de filtro
- 7 portaimanes

- 8 zócalo con válvula
- 9 cartucho de gomaespuma 25 ppi
- 10 tubo colector central
- 11 tobera de chorro ancho
- 12 tubo con chorros eyectores (2 piezas)
- 13 difusor (tobera de alimentación de aire)
- 14 matriz para el posicionamiento de los portaimanes

Especificaciones	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
potencia max. de la bomba	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
Para acuarios de	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
largo x ancho x alto (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
módulos de filtros	1	2	3	4
Masas filtradoras	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
Tensión	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz	230V/ 50Hz
W	11	11	11	11

*incluso regulador de caudal de paso

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, por favor, a su distribuidor técnico.

Saque la cabeza de la bomba del módulo de filtro (CP i60) y separe de igual forma los módulos de filtros de los modelos i80, i100 y i200. Saque el cartucho de gomaespuma de los módulos y saque el tubo colector central del cartucho. Enjuague los cartuchos con agua corriente tibia.

Luego, introduzca primero el tubo colector central en el agujero central del módulo de filtro y ponga el cartucho de gomaespuma en el tubo colector.

Antes de montar la cabeza de la bomba, hay que activar biológicamente con las bacterias purificadoras **JBL FilterStart** Reinigungsbakterien las masas filtradoras contenidas en el filtro de la siguiente manera:

Aplique por cada cartucho de gomaespuma 50 gotas de **JBL Filterstart** directamente en el cartucho.

Luego, monte nuevamente el (los) módulo(s) y la cabeza de la bomba. Tenga cuidado que todos los empalmes encajen correctamente.

Nota: El orden de los módulos de filtros en los modelos i80, i100 y i200 se puede variar arbitrariamente. Solamente hay que tener en consideración que el zócalo con la válvula siempre ha de encajarse al último módulo de abajo.

2 Montaje de los portaimanes en el acuario

Fije con una cinta adhesiva la matriz adjunta al exterior de la esquina del acuario, donde luego se colocará el filtro interior CristalProfi. Tenga cuidado que haya conformidad entre el canto superior denominado «water level» y la superficie del agua del acuario.

Fije, entonces, el (los) portaimanes con el cierre Velcro previamente montado en el (los) recorte(s) de la matriz. Retire y guarde la matriz para fines posteriores.

La altura del (de los) portaimanes está seleccionada de tal forma que, después de montar el filtro en el acuario, se genera una corriente superficial en el mismo, que cuida que haya un óptimo intercambio de gases. Cuando se

desea una posición más alta (corriente chapoteante) o más baja (corriente calma) de los imanes, se los puede ajustar para arriba o abajo dentro del ancho del cierre Velcro.

Nota: Para excluir el mal funcionamiento del calefactor para acuarios debido a las fuerzas magnéticas que actúan en los alrededores del filtro interior CristalProfi, la calefacción ha de instalarse con una distancia mínima de 20 cm al filtro. Lo mejor es, colocar filtro y calefacción en las esquinas respectivamente opuestas en la cara posterior del acuario.

3 Instalación del filtro en su lugar

Retire cuerpos extraños, tales como caracoles pequeños, etc., del sector de los cristales del acuario donde quiere colocar el filtro. Coloque el filtro en la esquina prevista del acuario, donde los portaimanes lo mantienen automáticamente en su sitio.

Nota: En los terrarios acuáticos con menor nivel de agua se puede colocar el filtro, simplemente, sobre el suelo con un lado plano. Por razón de su peso, el filtro se queda allí. Además, también se puede sujetar desde afuera el filtro acostado con la mitad de un portaimanes por el otro lado plano. Al respecto, desengatille sencillamente un portaimanes por su bisagra en dos mitades.

4 Puesta en servicio del filtro

Mueva la salida de agua giratoria en la dirección deseada e instale, según desee, el tubo de chorro ancho, el difusor o el tubo con chorros eyectores. Entonces, conecte el filtro con la red eléctrica.

Sugerencia: Para los acuarios con plantas sembradas no recomendamos el uso del tubo con chorros eyectores, ya que esto eliminaría innecesariamente mucha sustancia nutritiva vital CO_2 de las plantas. Aquí es óptimo el uso del tubo de chorro ancho, debiendo estar el orificio de salida debajo de la superficie del agua para, así, conservar una corriente superficial moderada.

Nota: Cuando se ha de reemplazar en un acuario un filtro ya existente por un filtro interior **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.

5 Regulación del caudal de agua

Según se quiera, la cantidad del caudal se puede ajustar con el regulador de caudal de paso. Al respecto, sujete

la salida de agua giratoria y haga girar el regulador de caudal de paso hacia la derecha o izquierda, hasta que se tenga la cantidad del caudal deseada. Para evitar daños en la bomba, el regulador de caudal de paso está concebido de tal forma que siempre se tiene una cantidad del caudal mínima de aprox. 300 l/h que nunca se puede reducir.

Mantenimiento y cuidado

Todos los filtros interiores CristalProfi de **JBL** vienen equipados de fábrica con cartuchos de gomaespuma, 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 buenas posibilidades de colonización y permiten con la selección del tamaño de poros, que estas bacterias presten servicio sin interrupciones por largo tiempo.

Nota: Para soluciones de problemas (crecimiento indeseado de las algas, etc.), **JBL** le ofrece un surtido de masas filtradoras especiales adaptadas especialmente a los filtros interiores **JBL** CristalProfi en un cesto del filtro de diseño especial.

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

6 Limpieza y cambio respectivo del material del filtro

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

Saque verticalmente el filtro completo del acuario y espere hasta que se escurra toda el agua por la válvula del suelo.

Saque el (los) cartucho(s) de gomaespuma según se describe en (1) y enjuáguelo(s) con agua tibia (25°C). Nunca enjuague minuciosamente, ya que, de lo contrario, se enjuagarían demasiadas bacterias purificadoras útiles. Como indicación puede valer: Cuando solamente se obtiene agua poco sucia al exprimir el cartucho, termine el lavado. Al filtrar con varios cartuchos, nunca lave todos los cartuchos al mismo tiempo, sino que con desfase de tiempo.

7 Funcionamiento e intervalos de cambio para los cartuchos de gomaespuma

Cartucho de gomaespuma (JBL UniBloc):

Cartucho de gomaespuma de poro mediano para filtrado biológico efectivo con óptimas posibilidades de colonización para las bacterias purificadoras. La forma ranurada (perfil en T) permite un largo tiempo de servicio con menor pérdida de caudal. Es necesario limpiarlos con cuidado aprox. cada 1 a 2 meses. Y hay que cambiarlos después de haberlos limpiado dos o tres veces. Al filtrar con varios cartuchos, siempre lave o bien cambie alternativamente con desfase de tiempo.

8 Limpiado del rotor y de la carcasa

Saque verticalmente el recubrimiento de la carcasa del rotor, aplicando un poco de fuerza.

Saque el rotor de la carcasa. **ATENCIÓN:** El rotor está sostenido en la carcasa por fuerzas magnéticas.

Correspondientemente, tenga cuidado al sacarlo y evite pillarse los dedos.

El eje de acero fino tiene asiento forzado y no se puede reemplazar..

Limpie la carcasa del rotor, el rotor y el recubrimiento con un cepillo de limpieza adecuado y, finalmente, enjuague con agua limpia. Las incrustaciones de cal se eliminan fácilmente tras un breve remojo en **JBL BioClean A**.

Monte nuevamente el rotor en la carcasa. Encalce nuevamente el recubrimiento del rotor hasta el tope.

Limpie también el tubo de salida del agua y piezas accesorias que ocasionalmente hayan sido montadas, tales como tubo con chorros eyectores, tubo de chorro ancho, etc., con un cepillo de limpieza adecuado.

9 Nueva puesta en servicio del filtro

Monte nuevamente los cartuchos de gomaespuma en los módulos y encalce los módulos y la cabeza de la bomba cuidando que todos los empalmes encajen correctamente (1). Coloque nuevamente el filtro en su lugar original en el acuario e instale las piezas accesorias eventuales de igual manera.

Conecte el filtro con la red eléctrica.

Ajuste el caudal a la cantidad ajustada antes del mantenimiento.

¿Qué hacer?, cuando

La cabeza de la bomba o los módulos no se pueden montar correctamente

Causa	Solución
Suciedad (arena) en las entalladuras	Limpie las entalladuras

El filtro no funciona o no transporta agua

Causa	Solución
Falta alimentación de corriente	Enchufe la clavija de enchufe a la red de distribución
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
Regulador de caudal de paso desajustado	Controle y corrija la posición del regulador
Ranuras de succión atascadas	Limpie las ranuras de succión
Las masas filtradoras están muy sucias	Limpie las masas filtradoras (especialmente la masa prefiltradora)
Las masas filtradoras están en bolsas de malla	Cargue los medios filtradores biológicos de larga duración, tales como JBL MicroMec mini, etc., en el cesto del filtro especial que hay que comprar como accesorio extra.
Bomba sucia	Limpie con un cepillo de limpieza la cámara de la bomba, el rotor y el recubrimiento (8)
Rotor defectuoso o pala rota	Desmonte, controle, cuando sea necesario, reemplace y monte nuevamente el aparato.

Aire en el filtro

Causa	Solución
Alta resistencia a la fluencia debido a masas filtradoras sucias o en bolsas de malla	Limpie las masas filtradoras y use las masas filtradoras biológicas de larga duración (JBL MicroMec mini,) solamente en cesto del filtro especial (accesorio).

El regulador de caudal de paso en la cabeza de la bomba es duro

Causa	Solución
Incrustaciones de cal	Sujete la salida del agua y saque hacia arriba el regulador de caudal de paso con un poco de fuerza. Limpie con JBL BioClean A. Enjuague con agua y monte nuevamente.

Los peces están muertos y/o el agua es turbia

Causa	Solución
Intoxicación de nitrito 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 filtrador viejo para el nuevo filtro. Además, ¡nunca haga simultáneamente una «limpieza general» en el acuario!

Masas filtradoras especialmente adaptadas para soluciones de problemas

JBL BioNitratEX

Soluciona los problemas de algas, eliminando biológicamente el nitrato en agua dulce.

Cartucho de gomaespuma enriquecido en un proceso especial con alimento para bacterias. Lo que especialmente favorece el establecimiento de bacterias degradantes de nitrato. Las bacterias eliminan el nitrato, la sustancia nutritiva indeseada de las algas, de manera natural y sin residuos dañinos.

Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi que tenga un mínimo de dos módulos de filtros.

PhosEx

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. Ya a partir de un contenido mínimo de 0,035 mg de fosfato por litro de agua se fomenta el crecimiento de las algas.

PhosEx ultra viene en un cesto desarrollado especialmente para el filtro interior CristalProfi listo para el uso. Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi que tenga un mínimo de dos módulos de filtros.

JBL CarboMec

Carbón activo de alto rendimiento para eliminar de agua dulce y salada restos de los preparados, coloraciones del agua e impurezas de alto peso molecular. Ningún alza del contenido de fosfato en el agua y pH neutro.

El carbón viene en un cesto desarrollado especialmente para el filtro interior CristalProfi listo para el uso. Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi que tenga un mínimo de dos módulos de filtros.

ClearMec

Para agua cristalina sin problemas de algas

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

ClearMec viene en un cesto desarrollado especialmente para el filtro interior **JBL** CristalProfi listo para el uso. Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi.

MicroMec mini

Bolas filtradoras biológicas de alto rendimiento

Material filtrador 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. Las pequeñas bolas de diferentes diámetros permiten una alta densidad de población de bacterias purificadoras a óptimo caudal. En las capas exteriores tiene lugar la degradación eficaz del amonio y del nitrito, mientras que más adentro se tienen condiciones óptimas para la degradación bacteriana del nitrato. MicroMec mini viene en un cesto desarrollado especialmente para el filtro interior **JBL** CristalProfi listo para el uso. Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi.

TorMec mini

Granulado de turba activa para agua tropical natural

Granulado de turba negra de alta calidad que contiene valiosas sustancias húmicas, hormonas vegetales y oligoelementos. El granulado de grano menudo fue seleccionado especialmente para efecto óptimo en los filtros interiores **JBL** CristalProfi. Disminuye el valor pH y reduce la dureza en el acuario. Al usar en agua suave, controle frecuentemente el valor pH y la dureza de carbonatos CH. El granulado TorMec mini viene en un cesto desarrollado especialmente para el filtro interior **JBL** CristalProfi listo para el uso.

Se puede usar en todo filtro interior **JBL** CristalProfi que tenga un mínimo de dos módulos de filtros.

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 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 favor dirigirse a su proveedor zootécnico del ramo o remítanos el aparato exento de franqueo y embalaje con el recibo de compra válido.*

Nota importante: Concedemos la garantía prolongada solamente cuando se usan materiales filtradores originales de **JBL**.

*** En caso de reclamación cubierta por la garantía,
favor completar y mandar a:
JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen**

Aparato: **JBL CristalProfi i60** ☐
 JBL CristalProfi i80 ☐
 JBL CristalProfi i100 ☐
 JBL CristalProfi i200 ☐

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:**.....

Ponga aquí el comprobante:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Prezado cliente:

Agradecemos-lhe por ter adquirido seu novo filtro interior Cristal Profi da **JBL** e o parabenizamos por ter escolhido este filtro inovador. Por ocasião de sua construção, ligou-se importância especial à filtragem altamente eficaz da água de seu aquário, bem como ao máximo conforto na operação.

Instruções de segurança



Utilizar o aparelho exclusivamente em ambientes fechados e só para fins aquarísticos.



Desconectar da rede todos os equipamentos eléctricos instalados no interior do aquário antes de efectuar quaisquer trabalhos de manutenção no aquário.



O cabo de conexão deste aparelho não pode ser substituído. Se o cabo apresentar quaisquer sinais de danificação, o aparelho não deve mais ser usado e tem de ser deitado fora.

Para garantir sua segurança, recomendamos formar um "laço de gotejamento" no cabo de conexão à rede eléctrica, para impedir que a água que talvez corra ao longo do cabo possa entrar na tomada.

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.

CE, TÜV/GS



Descarte: Este 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 85	Instalação	Página 87
Particularidades	Página 85	Manutenção	Página 89
Componentes e sua denominação	Página 86	O que fazer se....?	Página 91
Dados técnicos	Página 86	Massas filtrantes especialmente adaptadas à solução	Página 92

Princípio de funcionamento

Os filtros interiores CristalProfi da **JBL** purificam a água do aquário e foram projectados para a operação submersa. 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 de um ou vários cestos de filtragem, onde atravessa as massas filtrantes. Desta forma, a água é purificada e em seguida retorna para o aquário.

Particularidades

- **Discreto**
Graças à sua elegante forma angular, os filtros interiores **JBL** CristalProfi adaptam-se discretamente a qualquer aquário.
Funcionamento quase totalmente silencioso.
- **Seguro**
Os cartuchos filtrantes perfeitamente adaptados à forma da carcaça são dotados de uma superfície extremamente grande, permitindo um elevado volume de filtragem e garantindo, assim, a purificação confiável da água do aquário.
O aparelho obedece à certificação TÜV/GS e é inteiramente submersível IPX8.
- **Confortável**
Instalação facilíma graças à nova forma de fixação por meio de ímãs, tornando desnecessário o uso de ventosas incômodas. Um sistema inovador de válvulas, para o qual já foi depositado um pedido de patente (EP 1736049), esvazia o filtro quando este for retirado do aquário, sem que a água suja escorra de

volta para dentro do aquário.

A concepção modular permite ampliar um modelo menor no caso da aquisição de um aquário maior. Uma ampla gama de massas filtrantes especialmente adaptadas aos filtros interiores **JBL** CristalProfi permite a solução individual de problemas.

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

Todos os modelos são fornecidos prontos para serem colocados em funcionamento e já equipados completamente com massa filtrante para a purificação mecânica e biológica da água.

O equipamento inclui um tubo de escoamento da água girável 90 °, regulador do caudal, bocal difusor largo, tubo com bocais difusores e um difusor que permitem o ajuste individual do fluxo de água.

Universalmente utilizável em aquaterrários (bacias para tartarugas), assim como aquários de água doce e salgada.

Componentes e sua denominação

- 1 Cabeça da bomba
- 2 Tubo de escoamento girável
- 3 Regulador do caudal
- 4 Rotor
- 5 Tampa do rotor
- 6 Módulo de filtragem
- 7 Suportes magnéticos

- 8 Placa de fundo com válvula
- 9 Cartucho de espuma, 25 poros/polegada
- 10 Tubo colector central
- 11 Bocal difusor largo
- 12 Tubo com bocais difusores (2 peças)
- 13 Difusor (bocal de aspiração de ar)
- 14 Molde para o posicionamento dos suportes magnéticos

Dados técnicos	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
Débito máx. da bomba	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
Para aquários de-até	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
C x L x A (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Módulos de filtragem	1	2	3	4
Massas filtrantes	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
Voltagem	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*inclusive regulador do caudal

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.

Remover a cabeça da bomba do módulo de filtragem (CP i60) e separar da mesma maneira os módulos de filtragem no caso dos modelos i80, i100 e i200. Retirar o(s) cartucho(s) de espuma do(s) módulo(s) e extrair o tubo colector central do(s) cartucho(s). Lavar os cartuchos com água de torneira morna.

Encaixar primeiramente o tubo colector central no furo central do módulo de filtragem e em seguida empurrar o cartucho filtrante sobre o tubo colector central.

Antes de montar novamente a cabeça da bomba, convém activar biologicamente as matérias filtrantes contidas no filtro com as bactérias purificadoras **JBL FilterStart**:

Proceder como segue:

Aplicar 50 gotas de **JBL Filterstart** directamente sobre cada um dos cartuchos filtrantes.

Em seguida, voltar a montar o(s) módulo(s) e a cabeça da bomba, certificando-se do engate correcto de todas as uniões.

Nota: No caso dos modelos i80, i100 e i200, é possível cambiar livremente a sequência dos módulos de filtragem, sendo apenas necessário garantir que a placa de fundo com a válvula seja sempre encaixada no módulo inferior.

2 Fixação dos suportes magnéticos no aquário

Fixar o molde incluído na embalagem com fita adesiva no lado exterior no canto do aquário onde deseja instalar o filtro interior CristalProfi. Certificar-se de que a borda superior marcada com “water level” (nível de água) coincida com o nível da superfície de água do aquário.

Em seguida, fixar o(s) suporte(s) magnético(s) com a fita velcro já aplicada no(s) recorte(s) do molde. Remover o molde e guardá-la para uso futuro.

A altura do(s) suporte(s) magnético(s) foi seleccionada de forma a garantir que após a instalação do filtro no aquário seja produzida uma corrente superficial para assegurar a perfeita permuta dos gases. Se for desejado posicionar

os ímans mais para cima (corrente borrifante) ou para baixo (corrente calma), estes podem ser deslocados verticalmente, devendo ser mantidos dentro da largura da fita velcro.

Nota: Para excluir anomalias no funcionamento do aquecedor do aquário causadas pelas forças magnéticas existentes na vizinhança do filtro interior CristalProfi, convém instalar o aquecedor numa distância de, pelo menos, 20 cm do filtro. A melhor opção consiste em instalar o filtro e o aquecedor em cantos opostos, na parte traseira do aquário.

3 Instalação do filtro no lugar previsto

Remover todos os corpos estranhos, tais como pequenos caracóis, etc., na área dos vidros do aquário onde deseja instalar o filtro. Posicionar o filtro no canto previsto. Ele será fixado em seu lugar pelos suportes magnéticos.

Nota: Em aquaterrários com nível de água baixo, o filtro também pode ser deitado com um lado plano no fundo, sendo que seu peso o mantém nesta posição. Além disso, o filtro deitado no fundo também pode ser fixado por fora com o auxílio de meio suporte magnético em um de seus outros lados. Para este efeito, basta dividir o suporte magnético na dobradiça em duas metades.

4 Colocação em serviço

Virar o tubo de escoamento girável para a direcção desejada e instalar, conforme desejado, o bocal difusor largo, o difusor ou o tubo com bocais difusores. Em seguida, conectar o filtro à rede eléctrica.

Recomendação: No caso de aquários plantados, desaconselhamos o uso do tubo com bocais difusores, dado que isto causará a expelção de uma quantidade desnecessariamente grande de CO₂. A melhor opção consiste em utilizar o bocal difusor largo, sendo que a abertura de saída deve situar-se abaixo da superfície da água para garantir uma ligeira movimentação na superfície.

Nota: Se estiver previsto substituir um filtro já existente no aquário por um filtro interior **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.

5 Regulagem do caudal

O caudal do filtro pode ser ajustado livremente mediante o regulador do caudal. Para efectuar o ajuste, deve-se

segurar o tubo de escoamento girável e girar o regulador do caudal para a direita ou esquerda, até que esteja alcançado o caudal desejado. Para evitar uma danificação da bomba, o regulador foi construído de forma a garantir que sempre seja mantido um caudal mínimo de aprox. 300 l/h que não pode ser reduzido.

Manutenção e cuidados

Todos os filtros interiores **JBL** CristalProfi deixam a fábrica já equipados com cartuchos filtrantes de espuma que garantem a obtenção de água saudável e pura para a assim chamada “operação normal” do aquário. Estes cartuchos oferecem boas condições de colonização às bactérias purificadoras indispensáveis à decomposição de substâncias nocivas e garantem, mediante a selecção de um tamanho ideal dos poros, que as bactérias possam desempenhar sua tarefa durante muito tempo sem serem perturbadas.

Nota: Para a solução de problemas específicos (crescimento indesejado de algas, etc.), a **JBL** oferece uma gama de massas filtrantes especiais perfeitamente adaptadas aos filtros interiores CristalProfi, as quais são fornecidas num cesto de filtragem especialmente desenvolvido para este fim.

Atenção: Com vistas a evitar uma redução do desempenho da bomba, é absolutamente indispensável efectuar trabalhos de manutenção e limpeza em intervalos regulares.

6 Limpeza e/ou troca do material filtrante

Desconectar a ficha de rede antes de toda e qualquer operação no filtro!

Retirar o filtro completo em direcção vertical do aquário e esperar até que toda a água tenha escoado pela válvula situada no fundo.

Extrair o cartucho filtrante de espuma (n) conforme descrito no ponto (1) e lavá-lo em água morna (25 °C). Nunca exagerar a limpeza, dado que isto elimina uma quantidade demasiado grande de bactérias purificadoras úteis. Como regra geral pode-se estabelecer o seguinte: se, ao espremer o cartucho filtrante de espuma, apenas escorrer água ligeiramente suja, pode-se terminar a limpeza. No caso de filtros equipados com vários cartuchos filtrantes, não se deve lavar nunca todos ao mesmo tempo, mas sim apenas um de cada vez.

7 Função e intervalos de câmbio dos cartuchos filtrantes de espuma

Cartucho filtrante de espuma (**JBL UniBloc**):

Cartucho filtrante de espuma com poros de tamanho médio para a filtragem biológica efectiva graças às excelentes condições para a colonização por bactérias purificadoras. A forma ranhurada (perfil em forma de “T”) permite uma longa vida útil com reduzidas perdas de fluxo. Uma limpeza cuidadosa será necessária a mais ou menos cada 1-2 meses. Substituir o cartucho depois de 2 ou 3 limpezas. No caso de filtros equipados com vários cartuchos, deve-se sempre limpar ou substituir apenas um de cada vez.

8 Limpeza do rotor e da caixa do rotor

Remover a tampa da caixa do rotor, puxando-a levemente em direcção vertical.

Extrair 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 de aço inoxidável está instalado de forma fixa e não pode ser substituído.

Limpar a caixa do rotor, o rotor e a tampa com uma escova apropriada, enxaguando-os em seguida com água limpa. Colocar os componentes de molho em **JBL BioClean A** para remover confortavelmente eventuais depósitos calcários.

Voltar a instalar o rotor na caixa e encaixar a tampa até o encosto.

Limpar igualmente o tubo de escoamento da água e os eventuais acessórios montados, tais como o tubo com boias difusores, o bocal difusor largo, etc., utilizando uma escova de limpeza apropriada.

9 Recolocação em funcionamento do filtro

Voltar a inserir o(s) cartucho(s) filtrante(s) de espuma no(s) módulo(s) de filtragem e unir o(s) módulo(s) à cabeça da bomba até que todas as uniões engatem correctamente (ver o ponto 1). Instalar o filtro no seu lugar original no aquário e montar os eventuais acessórios.

Conectar o filtro à rede eléctrica.

Regular o caudal para o volume ajustado antes dos trabalhos de manutenção.

O que fazer se...?

Não é possível montar correctamente a cabeça da bomba ou o(s) módulo(s)

Causa	Solução
Sujeira (areia) nos pontos de conexão	Limpar os pontos de conexão.

O filtro não trabalha, a água não escoa do filtro

Causa	Solução
Falta de alimentação eléctrica	Conectar a ficha de rede
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
Regulador do caudal está desregulado	Controlar e, se necessário, corrigir a posição do regulador
Fendas de aspiração entupidas	Limpar as fendas de aspiração
Massas filtrantes muito sujas	Limpar as massas filtrantes
Massas filtrantes acomodadas em saquinhos de malha	Meios de biofiltração de longo prazo (tais como JBL MicroMec mini, etc.) devem ser acomodados exclusivamente no cesto de filtração especial disponível como acessório
Bomba suja	Limpar a câmara da bomba, o rotor e a tampa com o auxílio de uma escova apropriada (ver o ponto 8)
Rotor defeituoso ou palhetas quebradas	Desmontar, controlar, substituí-los se for necessário, e voltar a montá-los

Ar no filtro

Causa	Solução
Elevada resistência ao escoamento causada por massas filtrantes sujas ou acomodadas em saquinhos de malha	Limpar as massas filtrantes e inserir os meios de biofiltração de longo prazo (JBL MicroMec mini, etc.) exclusivamente no cesto de filtração especial (acessório)

Accionamento difícil do regulador de caudal situado na cabeça da bomba

Causa	Solução
Depósitos calcários	Segurar o tubo de escoamento da água e extrair o regulador do caudal para cima, usando um pouco de força. Limpá-lo com JBL BioClean A, enxaguar em água e voltar a montá-lo

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

JBL BioNitratEx

Resolve problemas com algas através da remoção biológica do nitrato contido em água doce.

Cartucho de espuma enriquecida com nutrientes para bactérias por meio de um processo especial, o que favorece particularmente a colonização por bactérias desnitrificantes. As bactérias eliminam de forma natural o nutriente indesejado de algas nitrato, sem deixar resíduos tóxicos.

Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi equipado com, pelo menos, dois módulos de filtragem.

JBL PhosEx ultra

Resolve problemas com algas mediante a remoção 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. A presença de apenas 0,035 mg de fosfato em cada litro de água já é suficiente para fomentar o crescimento de algas.

PhosEx ultra é oferecido já pronto para o uso num cesto desenvolvido especialmente para os filtros interiores CristalProfi.

Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi equipado com, pelo menos, dois módulos de filtragem.

JBL CarboMec

Carvão activo de alto desempenho para a remoção de resíduos de medicamentos, colorações da água e impurezas com alto peso molecular de água doce e salgada. Não provoca aumento do teor de fosfato e apresenta pH neutro. O carvão é oferecido já pronto para o uso num cesto desenvolvido especialmente para os filtros interiores CristalProfi.

Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi equipado com, pelo menos, dois módulos de filtragem.

JBL ClearMec

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, assim, a decomposição biológica das substâncias nocivas.

ClearMec é oferecido já pronto para o uso num cesto desenvolvido especialmente para os filtros interiores CristalProfi.

Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi.

JBL MicroMec mini

Bolinhas para a biofiltragem intensiva

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. As pequenas bolinhas com diâmetros diversos permitem uma elevada densidade de colonização por bactérias purificadoras e, ao mesmo tempo, asseguram a perfeita circulação da água. A decomposição de amónia e nitrito ocorre nas camadas exteriores, enquanto que a parte interior oferece óptimas condições para a decomposição bacteriana do nitrato. MicroMec mini é oferecido já pronto para o uso num cesto desenvolvido especialmente para os filtros interiores CristalProfi. Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi.

JBL TorMec mini

Granulado de turfa activa para a obtenção de água tropical natural

Granulado de turfa negra que contém valiosas substâncias húmicas, hormonas vegetais e oligoelementos. O produto de grãos finos foi seleccionado especialmente para desenvolver um efeito máximo nos filtros interiores **JBL** Cristal Profi. TorMec mini reduz o pH e a dureza da água no aquário. No caso da utilização em água macia, convém controlar o pH e a dureza carbonatada (KH) com frequência. O granulado TorMec mini é oferecido já pronto para o uso num cesto desenvolvido especialmente para os filtros interiores CristalProfi.

Utilizável em qualquer filtro interior **JBL** CristalProfi equipado com, pelo menos, dois módulos de filtragem.

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 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. *

Nota importante: Concedemos a garantia ampliada exclusivamente no caso da utilização de matérias filtrantes originais da **JBL**.

* No caso da utilização da garantia, favor preencher e enviar à:
JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Aparelho: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

Série n.º (S-Nr.) _ _ - _ - _ - _ - _

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:.....

Espaço reservado para o comprovante de compra:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Detta innovativa **JBL** CristalProfi Innerfilter 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.



Skilj alltid alla elektriska apparater som är anslutna till akvarievattnet från elnätet innan något skötselarbete utförs.



Nätsladden på denna apparat kan inte bytas ut. Om sladden skadas får apparaten inte användas längre utan måste kasseras.

För Din egen säkerhet rekommenderar vi att lägga nätsladden i en "droppslinga" som förhindrar att vatten som rinner längs med sladden kommer in i eluttaget.

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.

CE, TÜV/GS



Avfallshantering: Apparaten får inte kasseras som vanligt hushållsavfall. Följ gällande bestämmelser om bortskaffning av elektriska apparater.

Innehållsförteckning

Funktionsbeskrivning	Sidan 97	Installation	Sidan 99
Viktigt att veta	Sidan 97	Underhåll och skötsel	Sidan 101
Filtrets komponenter	Sidan 98	Felsökningsschema	Sidan 102
Tekniska data	Sidan 98	Filtermaterial för problemlösningar	Sidan 104

Funktionsbeskrivning

JBL CristalProfi Innerfilter körs nedsänkt i akvariet där det renar akvarievattnet. Den underhållsfria pumpen i filterhuvudet säkerställer att vattnet ständigt cirkulerar. Vattnet från akvariet strömmar in i en eller flera filterenheter där det passerar de olika filtermaterialen. På vägen renas vattnet innan det slutligen strömmar tillbaka ut i akvariet igen.

Viktigt att veta

- **Diskret**
Med sin eleganta hörnform smälter **JBL** CristalProfi Innerfilter väl in i akvariemiljön. Filtret är nästan ljudlöst när det är igång.
- **Säkert**
Filterpatroner med extremt stor filteryta och som anpassats optimalt till filterhusets form ger stor filtervolym och tillförlitlig vattenrening.
TÜV/GS-godkännande, skydd vid längre nedsänkning under tryck: IPX8
- **Komfortabelt**
En ny typ av fäste med magneter utan besvärliga sugkoppar gör det fantastiskt lätt att installera filtret. Ett innovativt, patentanmält (EP 1736049) ventilsystem tömmer filtret när det tas ut ur akvariet utan att smutsvattnet kan rinna tillbaka ned i akvariet.
Tack vare att filtret är uppbyggt i moduler kan mindre modeller "växa" med om man skulle skaffa sig ett större akvarium.

Med ett brett sortiment av filtermaterial som anpassats till **JBL** CristalProfi Innerfilter är individuella problem lätta att lösa.

- **Komplett utrustning klar för anslutning**

Alla modeller är helt klara att anslutas, komplett med filtermaterial för mekanisk och biologisk vattenrening. Med utblåsrör som kan vridas 90 grader, genomströmningsreglage, bredstrålemunstycke, utströmmarrör och diffusor kan vattenflödet väljas helt individuellt.

Innerfiltret kan användas universellt för akvaterrarier (sköldpaddskar), söt- och saltvattenakvarier.

Filtrets komponenter

- 1 Pumphuvud
- 2 Vridbart utloppsrör
- 3 Genomströmningsreglage
- 4 Rotor
- 5 Rotorskydd
- 6 Filterenhet
- 7 Magnetfäste

- 8 Bottenplatta med ventil
- 9 Skumpatron 25 ppi
- 10 Centralt samlingsrör
- 11 Bredstrålemunstycke
- 12 Utströmmarrör (2 delar)
- 13 Diffusor ("luftinsugningsdysa")
- 14 Schablon för positionering av magnetfästena

Tekniska data	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
Max pumpkapacitet [l/tim]	800	800	800	800
För akvarier [l]	40-80	60-100	90-160	130-200
L x B x H [mm]*	85x85x155	85x85x225	85x85x225	85x85x365
Filterenheter [antal]	1	2	3	4
Filtermaterial [l]	0,25	0,5	0,75	1
Spänning [V] / frekvens [Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Effektförbrukning [W]	11	11	11	11

*inklusive genomströmningsreglage

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.

Dra av pumphuvudet från filterenheten (CP i60). På modellerna i80, i100 och i200 skiljs filterenheterna från varandra på motsvarande sätt. Ta ut skumpatronen ur filterenheterna och dra ut det centrala samlingsröret ut patronen. Spola igenom patronerna under ljummet kranvatten.

Stick först in det centrala samlingsröret i hålet i mitten på filterenheten och sätt sedan skumpatronen/-erna på samlingsröret.

Innan pumphuvudet sätts tillbaka bör filtermaterialen aktiveras biologiskt med **JBL FilterStart** nyttobakterier:

Dropa 50 droppar **JBL Filterstart** per skumpatron direkt på patronen.

Sätt sedan ihop filterenheten/-erna och pumphuvudet igen. Var uppmärksam på att alla förbindelser går i lås som de ska.

Observera: Filterenheterna kan i princip bytas ut mot varandra helt fritt på modellerna i80, i100 und i200 – ordningsföljden spelar ingen roll. Man måste bara se till att bottenplattan med ventilen alltid sitter på den understa enheten.

2

Montera magnetfästena på akvariet

Fixera den bifogade schablonen med tejp vid det hörn på akvariets utsida där **JBL** CristalProfi Innerfilter sedan ska sitta. Se till att filtrets överkant som markerats med "water level" stämmer överens med akvariets vattenyta.

Fixera nu magnetfästet/-ena med det förmonterade kardborrebandet i schablonens öppning/-ar. Ta bort schablonen och förvara den för senare behov.

Magnetfästenas höjd har valts så, att filtret ger en ytvattenrörelse som sörjer för optimalt gasutbyte sedan det placerats i akvariet. Om man vill ha ett lite plaskande utblås (magneterna högre upp) eller ett lugnare utblås (längre ne, kan magneterna fästas längre upp eller ned inom kardborrebandets bredd.

Observera: För att uppvärmningen i akvariet ska fungera problemfritt och inte störas av de magnetiska krafter som utgår från **JBL** CristalProfi Innerfiltret, bör uppvärmningsanordningen placeras på ett avstånd på minst 20 cm från filtret. Bäst är att placera filtret och uppvärmningsanordningen i var sitt hörn mitt emot varandra vid akvariets baksida.

3

Placera filtret på sin plats

Ta bort främmande föremål, t.ex. små snäckor, från de ställen på akvarierutorna där filtret ska sitta. Placera filtret i det tilltänkta hörnet av akvariet. Magnetfästena håller automatiskt fast filtret på sin plats.

Observera: I akvaterrarier med låg vattennivå kan filtret även helt enkelt läggas på botten med den plana sidan ned. Egenvikten gör att den ligger kvar. Dessutom kan man fästa det liggande filtret utifrån med ett halvt magnetfäste på filtrets andra plana sida. Dela då ett magnetfäste i två delar vid gångjärnet genom att helt enkelt knäppa upp det.

4

Starta filtret

Vrid det vridbara utblåsröret till önskat läge och installera, allt efter behov, bredstrålerör, diffusor eller utströmmarrör. Anslut filtret till elnätet.

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 bredstråleröret, vars öppning bör ligga under vattenytan för att ge måttlig ytvattenrörelse.

Observera: Om ett äldre filter som redan används ska bytas ut mot ett **JBL** CristalProfi Innerfilter, 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.

5

Reglera vattenflödet

Vattnets genomströmningsmängd kan justeras med genomströmningsreglaget. Håll då fast det vridbara utblåsröret och vrid genomströmningsreglaget åt höger eller vänster tills önskat genomflöde nåtts. Genomströmningsreglaget har konstruerats på så vis att den minimala genomströmningsmängden alltid är ca 300 l/tim. Denna mängd kan inte reduceras, då pumpen annars skulle ta skada.

Underhåll och skötsel

Alla CristalProfi Innerfilter från **JBL** har vid tillverkningen fyllts med skumpatroner som säkerställer rent och friskt akvarievatten under "normal" drift. Dessa filtermaterial skapar goda betingelser för uppkomst och utveckling av nyttobakterier som är så viktiga för nedbrytningen av skadliga ämnen. Porernas storlek säkerställer dessutom att dessa bakterier kan utföra sitt "arbete" så länge som möjligt utan att bli störda.

Observera: Med ett sortiment av specialfiltermaterial som anpassats till **JBL** CristalProfi Innerfilter och ligger i en filterkorg som konstruerats enkom för detta ändamål gör **JBL** det lätt att lösa individuella problem, t.ex. oönskade alger.

OBS! Regelbundet underhåll och rensning av filtret är absolut nödvändigt för att pumpkapaciteten inte ska avta.

6 Rensa eller byta ut filtermaterial

Dra alltid först ur stickproppen innan du gör något skötselarbete på filtret!

Ta ut hela filtret rakt upp ur akvariet och vänta tills allt filtrerat vatten runnit ut ur bottenventilen.

Ta ut skumpatronen/-erna enligt beskrivningen under (1) och tvätta dem i ljummet (25 °C) vatten. Tvätta aldrig för noga, då för många nyttobakterier skulle sköljas bort. Ta som tumregel: Om vattnet som kommer ut ur skumpatronen när den kramas ur är endast svagt smutsigt, ska rengöringen avslutas. På filter med flera skumpatroner ska inte alla patroner rengöras samtidigt utan vid olika tillfällen.

7 Hur skumpatronerna fungerar och hur ofta de ska bytas

Skumpatron (JBL UniBloc)

Skumpatroner med medelstora porer för effektiv biologisk filtrering med optimala betingelser för uppkomst och utveckling av nyttobakterier. Den räfflade formen (T-profil) medger en lång användningstid utan filterrensning samt endast små strömningsförluster. Skumpatronerna ska rensas försiktigt i intervaller om 1–2 månader. Efter 2 till 3 gångers rensning bör skumpatronerna bytas ut. Om filtret har flera skumpatroner, ska endast en i taget rensas eller bytas ut omväxlande vid varje tillfälle.

8

Rengöra rotorn och rotorhuset

Ta bort rotorskyddet från rotorhuset genom att dra lätt rakt upp.

Dra ut rotorn ur rotorhuset. OBS! Magnetiska krafter håller fast rotorn i huset. Var därför försiktig när rotorn dras så att du inte skadar fingrarna.

Den rostfria stålaxeln sitter fast och kan inte bytas ut.

Rengör rotorhuset, rotorn och rotorskyddet med en lämplig rengöringsborste och skölj dem sedan med rent vatten. Kalkavlagringar kan lätt tas bort om de först mjukas upp med **JBL BioClean A**.

Sätt tillbaka rotorn i rotorhuset. Sätt tillbaka rotorskyddet och tryck fast det tills det tar stopp.

Rengör även utblåsröret och eventuellt monterat tillbehör såsom utströmmarrör, bredstrålerör etc., med lämplig rengöringsborste.

9

Starta filtret på nytt

Sätt in skumpatronerna igen i filterenheterna. Sätt ihop filterenheterna och pumphuvudet tills alla förbindelser gått i lås som de ska (1). Sätt tillbaka filtret på sin ursprungliga plats i akvariet och installera eventuellt tillbehör enligt beskrivningen.

Anslut filtret till elnätet.

Reglera genomflödet till den mängd som var inställd före rengöringsarbetena.

Felsökningsschema**Pumphuvudet eller filterenheterna kan inte sättas fast ordentligt**

Orsak	Åtgärd
Smuts (sand) på ingreppsytona	Rengör ingreppsytona.

Filtret arbetar inte eller vatten strömmar inte igenom

Orsak	Åtgärd
Ingen strömtillförsel	Anslut till elnätet.

Rotorn saknas eller är blockerad av gruskorn, snäckskal; rotorn är defekt.	Rengör rotorhuset; sätt in felfri rotor.
--	--

Filtereffekten har minskat avsevärt

Orsak	Åtgärd
Genomströmningsreglaget har ändrats.	Kontrollera regelagets läge och justera.
Sugspringorna är igentäppa.	Rengör sugspringorna.
Filtermaterialen är svårt nedsmutsade.	Rensa filtermaterialen (särskilt förfiltermaterialet).
Filtermaterial har fyllts i nätpåse.	Biologiska långtidsfiltermaterial såsom JBL MicroMec etc. får endast fyllas i specialfilterkorgen som finns att få som tillbehör.
Pumpen är smutsig.	Rengör pumpkammaren, rotorn och rotorskyddet med rengöringsborste (se 10).
Rotorn är defekt eller en vinge har brutits.	Ta isär, kontrollera, byt ut om så behövs och sätt ihop igen.

Luft i filtret

Orsak	Åtgärd
Stort flödesmotstånd på grund av smuts i filtermaterialen eller filtermaterial i nätpåse.	Rensa filtermaterialen och använd alltid specialfilterkorgen (tillbehör) för biologiska långtidsfiltermaterial (JBL MicroMec mini).

Genomströmningsreglaget på pumphuvudet går trögt

Orsak	Åtgärd
Kalkavlagringar	Håll fast utblåsröret och dra av genomströmningsreglaget uppåt. Rengör med JBL BioClean A . Spola med vatten och sätt tillbaka reglaget igen.

Döda fiskar och/eller grumligt vatten

Orsak	Åtgärd
Nitritförgiftning på grund av för snabbt byte från „gamalt” 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

JBL BioNitratEx

Löser algproblem genom att ta bort nitrat ur sötvatten på biologiskt sätt.

Skumpatron som i ett speciell förfarande berikats med näringsämnen för bakterier. Så får man en särskilt god stimulering av uppkomst och utveckling av bakterier som bryter ned nitrat. Bakterierna tar bort den oönskade algnäringen nitrat på naturlig vis utan skadliga restsammansattnar.

Kan användas i alla **JBL** CristalProfi Innerfilter som har minst två filterenheter.

JBL PhosEx ultra

Löser algproblem genom att tillförlitligt ta bort fosfat

Förhindrar eller undanröjer oönskad algutväxt genom att dra ut algernas främsta näringsämne fosfat ur söt- och saltvatten. Redan 0,035 mg fosfat per liter vatten gynnar algernas tillväxt.

JBL PhosEx ultra ligger klart för användning i en korg som utvecklats speciellt för **JBL** CristalProfi Innerfilter.

Kan användas i alla **JBL** CristalProfi Innerfilter som har minst två filterenheter.

JBL CarboMec

Högeffektivt aktivt kol som tar bort rester av läkemedelspreparat, missfärgningar i vattnet och högmolekylär smuts ur söt- och saltvatten. Höjer inte fosfathalten i vattnet och är pH-neutralt.

Kolet ligger klart för användning i en korg som utvecklats speciellt för **JBL** CristalProfi Innerfilter.

Kan användas i alla **JBL** CristalProfi Innerfilter som har minst två filterenheter.

JBL ClearMec

För kristallklart vatten utan algproblem

En blandning av lerkulor och speciella hartser tar bort de skadliga ämnena fosfat, nitrat och nitrit på skonsamt sätt ur sötvatten och förebygger på så vis oönskad algtillväxt. Lerkulorna stimulerar uppkomst och utveckling av nyttobakterier och påskyndar den biologiska nedbrytningen av skadliga ämnen.

JBL ClearMec ligger klart för användning i en korg som utvecklats speciellt för **JBL CristalProfi Innerfilter**.

Kan användas i alla **JBL CristalProfi Innerfilter**.

JBL MicroMec mini

Högeffektiva biofilterkulor

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. De små kulorna med olika diameter skapar en miljö där nyttobakterierna har hög "boendetäthet" och ger samtidigt optimal genomströmning. I de yttre skikten sker den effektiva nedbrytningen av ammonium och nitrit medan det i kulornas inre skapas optimala förutsättningar för bakteriell nedbrytning av nitrat. **JBL MicroMec mini** ligger klart för användning i en korg som utvecklats speciellt för **JBL CristalProfi Innerfilter**.

Kan användas i alla **JBL CristalProfi Innerfilter**.

JBL TorMec mini

Aktivtorvgranulat för naturligt tropisk vatten

Högvärdigt svarttorvsgranulat som innehåller värdefulla humusämnen, växthormoner och spårämnen. Det småkorniga granulatet ger optimal effekt i **JBL CristalProfi Innerfiltern**. Granulatet sänker pH-värdet och reducerar akvarievattnets hårdhet. Om **JBL TorMec** används i mjukt vatten bör man ofta kontrollera pH-värdet och karbonathårdheten. **JBL TorMec mini** granulat ligger klart för användning i en korg som utvecklats speciellt för **JBL CristalProfi Innerfilter**.

Kan användas i alla **JBL CristalProfi Innerfilter** som har minst två filterenheter.

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 förslitningsdetaljer såsom 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 zoofackhandel eller skicka in apparaten till oss tillsammans med giltigt inköpskvitto*. Porto och emballage betalas av kunden.

Viktigt: Den förlängda garantin lämnar vi endast om det används original-filtermaterial från **JBL**.

***Om du vill göra garantin gällande, fyll i detta kort och skicka det till:**

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, 67141 Neuhofen/Germany

Apparat: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

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

Inköpsdatum: _ _ / _ _ / _ _
(dag/månad/år)

Viktigt: Bifoga inköpskvittot som vi sedan skickar tillbaka tillsammans med apparaten.

Grund för reklamationen:

Datum: **Namnteckning:**

Espaço reservado para o comprovante de compra:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Szanowni klienci,

Dziękujemy za zaufanie i kupno filtra wewnętrznego **JBL** Cristal Profi, firmy **JBL**. Gratulujemy wyboru tak nowoczesnego produktu. Konstruując to urządzenie postawiono sobie dwa przewodnie cele: pierwszy, to maksymalna wydajność filtracji w akwarium, drugi to możliwie wygodna obsługa filtra.

Wyznaczniki bezpieczeństwa



Do używania w pomieszczeniach i wyłącznie do celów akwarystycznych.



Przed rozpoczęciem prac związanych z filtrem odłączyć wszystkie urządzenia elektryczne, znajdujące się w wodzie od dopływu prądu.



Przyłączenia do prądu tego urządzenia nie mogą być zastąpione innymi. W przypadku uszkodzenia, urządzenie jest bezużyteczne i musi zostać usunięte z akwarium.

Polecamy, dla zwiększenia bezpieczeństwa, zawiązać kabel prowadzący do kontaktu w pętelkę, która zapobiegnie ewentualnemu spływaniu kropli wody z akwarium, po kablu, bezpośrednio do kontaktu z prądem.

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 palów, spowodowane siłami magnetycznymi.

CE, TÜV/GS



Usuwanie urządzenia: Urządzenie to nie może zostać wyrzucone do śmieci domowych. W tym przypadku należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących wyrzucania urządzeń elektrycznych.

Spis treści:

Opis funkcjonowania	strona 108	Montaż	strona 110
Właściwości	strona 108	Konserwacja	strona 112
Części i oznaczenia	strona 109	Co zrobić, gdy...	strona 114
Dane techniczne	strona 109	Złoża filtracyjne do rozwiązywania indywidualnych problemów	strona 115

Opis funkcjonowania:

Filtry wewnętrzne **JBL** CristalProfi oczyszczają wodę akwariową, działając w całkowitym zanurzeniu. Zainstalowana w głowicy filtra, nie wymagająca konserwacji pompka troszczy się o ciągłą cyrkulację wody. Woda akwariowa wpływa do zbiornika/lub zbiorników złożów filtracyjnych, gdzie przez nie przepływa, zostaje oczyszczona i wypchnięta na zewnątrz.

Właściwości

- **Dyskretny**
Elegancka, kanciasta forma filtra powoduje, że CristalProfi pasuje do każdego akwarium i jest prawie niewidoczny.
Prawie niesłyszalny podczas pracy.
- **Bezpieczny**
Wkłady filtracyjne są optymalnie przystosowane do formy obudowy, posiadają maksymalną powierzchnię filtracyjną stwarzając wielką pojemność filtra i gwarantując niezawodną filtrację.
Pieczęć jakości: TÜV/GS,
Działa w całkowitym zanurzeniu IPX8.
- **Wygodny**
Dziecininnie łatwy montaż, poprzez pomysłowe przytwierdzanie za pomocą magnesów, bez użycia problematycznych przyssawek. Nowoczesny, opatentowany (EP 1736049) system zaworów wypróżnia filtr, zapobiegając wpływaniu zanieczyszczonej wody do akwarium. Budowa modułowa pozwala przebudować

niewielkie modele dostosowując je do potrzeb większych akwariów.

Szeroki asortyment złożeń filtracyjnych, pasujących do CritalProfi umożliwia indywidualne rozwiązania problemów akwariowych.

- **Kompletnie wyposażony i gotowy do podłączenia**

Wszystkie modele są gotowe do podłączenia, kompletnie wyposażone w złoża filtracyjne do mechanicznego i biologicznego czyszczenia wody.

Regulacja kierunku wypływu strugi (o 90 °), regulator przepływu wody, końcówka do wytwarzania szerokiego strumienia, deszczownia i dyfuzor pozwalają na indywidualne ustawienie prędkości przepływu wody akwariowej. Do uniwersalnego zastosowania, również w akwariach (basen dla żółwi) oraz akwariach słodko- i słonowodnych.

Części i oznaczenia:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. głowica pompy | 8. podstawa spodnia z zaworem |
| 2. regulacja kierunku wypływu strugi | 9. wkład gąbkowy 25 ppi |
| 3. regulator przepływu wody | 10. centralna rurka zbiorcza |
| 4. wirnik | 11. Kończówka do wytwarzania szerokiego strumienia |
| 5. przykrywa wirnika | 12. deszczownia (2 części) |
| 6. moduł filtra | 13. dyfuzor (dysza wciągająca powietrze) |
| 7. magnesy | 14. szablon do ustalenia pozycji magnesów |

Dane techniczne	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
maks. wydajność pompy	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
Do akwarium	40-80 l	60-110 l	90-160 l	130-200 l
Dł x SZ x Wys (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Moduł filtra	1	2	3	4
Złoża filtracyjne	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
Napięcie	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	1 1

*łącznie z regulatorem przepływu wody

Montaż

1 Rozpakować i przygotować montaż

Filtr i załączone akcesoria wyjąć ostrożnie z opakowania i sprawdzić, czy wszystko jest zawarte, jak opisano. W przypadku niekompletnego zestawu lub uszkodzenia części, proszę zwrócić się do sprzedawcy sklepu zoologicznego.

Następnie należy odczepić głowicę pompy od modułu filtra (CP i60), w ten sam sposób należy oddzielić moduły filtra, w modelach i80, i100 i i200. Teraz należy wyjąć wkład z tworzywa piankowego, zawarty w modułach, a następnie centralną rurkę zbiorczą z wkładu. Wkład gąbkowy wypłukać pod letnią wodą. Rurkę zbiorczą umieścić ponownie w centralnym otworze modułu filtra, a następnie nasadzić wkład gąbkowy na rurkę zbiorczą.

Zanim nasadzona zostanie głowica pompy, należy uaktywnić biologicznie bakterie nitryfikacyjne zawarte w złożu filtracyjnym. Zaszczepianie żywymi bakteriami należy przeprowadzić za pomocą produktu **JBL FilterStart**, w następujący sposób:

Każdy wkład z pianki z tworzywa sztucznego należy skropić równomiernie, za pomocą 50 kropli produktu **JBL FilterStart** (bezpośrednio na wkład).

Połączyć moduł/y z głowicą filtra, uważając, by poszczególne części dobrze zaskoczyły na złączach.

Wskazówka: Kolejność modułów filtra, w przypadku modeli i80, i100 i i200 jest dowolna. Należy jedynie uważać, aby podstawa z zaworem nasadzona została zawsze na spód najniższego modułu.

2 Przymocować magnes na ścianie akwarium

Załączony szablon przykleić taśmą z zewnętrznej strony akwarium, w kącie akwarium, w którym umieszczony zostanie filtr wewnętrzny CristalProfi. Uwaga: zwrócić uwagę, aby oznaczenie górnej krawędzi: „water level” odpowiadało powierzchni wody akwarium.

Zaczep(y)-magnes(y) umocować za pomocą przylepca w wycięciach/ wycięciu szablonu. Szablon odkleić i zachować.

Położenie zaczepów magnesowych powoduje, że po osadzeniu filtra powstanie w akwarium taka cyrkulacja wody na powierzchni, która gwarantuje optymalną wymianę gazów na powierzchni wody. Jeśli chcemy uzyskać lekko chlapiący prąd na powierzchni lub bardzo spokojny, głębszy prąd, należy przesunąć pozycje magnesów nieco wyżej (chlapanie na powierzchni), lub nieco niżej (głębszy prąd), w zakresie szerokości przylepca.

Wskazówka: Aby wykluczyć błędne działanie grzałki, spowodowane polem magnetycznym, wywołanym działaniem filtra wewnętrznego CristalProfi, należy umieścić grzałkę, w odległości 20 cm od filtra. Najlepszym miejscem jest umieszczenie filtra i grzałki w przeciwnych kątach tylnej ścianki akwarium.

3 Filtr umieścić na właściwym miejscu

Usunąć ciała obce, takie jak małe ślimaki i tp., z obszaru ścianek akwarium, gdzie ma być umieszczony filtr. Filtr zbliżyć do przygotowanego kąta akwarium; zaczepy magnesowe będą utrzymywały go same, w odpowiednim miejscu.

Wskazówka: W akwariach o niewielkiej ilości wody filtr może zostać położony na dnie, na płaskim boku. Ze względu na ciężar filtra, pozostanie on na wybranym miejscu. Poza tym istnieje możliwość zewnętrznego umocowania leżącego filtra, od jego strony odwróconej od dna, za pomocą połowy zaczepu magnesowego. Do tego celu należy przedzielić zaczep, przy zawiasie na dwie części.

4 Włączyć filtr

Przekręcić regulację kierunku wypływu strugi, tak, aby woda obrała odpowiedni kierunek oraz zamontować, według potrzeb końcówkę do wytwarzania szerokiego strumienia, dyfuzor lub deszczownię. Filtr podłączyć do prądu.

Wskazówka: w akwariach zaroślinionych odradzamy używania deszczowni, gdyż powoduje ona zmniejszanie zawartości CO₂, potrzebnego roślinom do prawidłowego rozwoju. Polecamy używania końcówki do wytwarzania szerokiego strumienia, przy czym otwór wylotu wody powinien znajdować się poniżej powierzchni wody, aby uzyskać umiarkowaną cyrkulację wody na powierzchni.

Wskazówka: Jeśli jakiś filtr w akwarium ma zostać zastąpiony filtrem wewnętrznym **JBL** CristalProfi, polecamy aby oba filtry pracowały, przez okres dwóch tygodni jednocześnie, zanim „stary” filtr zostanie usunięty z akwarium. Dzięki temu osiągnie się optymalne zasiedlenie nowego filtra bakteriami nityfikacyjnymi i uniknie się występowania niebezpiecznego azotynu w fazie przejściowej.

5

Uregulować przepływ wody

Odpowiednio do potrzeb, można ustawić ilość przepływającej wody. Do tego celu należy przytrzymać regulację kierunku wypływu strugi i jednocześnie przekręcić regulator przepływu wody w lewo lub w prawo, aż osiągnięta zostanie potrzebna ilość przepływającej wody. Regulator jest skonstruowany w ten sposób, że przepływ wody nie będzie mniejszy niż ok. 300 l/h, aby nie uszkodzić pompy.

Konserwacja i pielęgnacja

Wszystkie filtry wewnętrzne CristalProfi wyposażone są fabrycznie we wkłady z tworzywa piankowego, gwarantujące czystą i zdrową wodę akwariową w tzw. „normalnym użytkowaniu”. Wkłady gąbkowe są optymalnym podłożem do zasiedlenia bakterii nityfikacyjnych, a odpowiednia porowatość tego materiału zapewnia pożytecznym bakteriom odpowiednie środowisko do efektywnego działania.

Wskazówka: Do rozwiązywania trudnych problemów akwariowych (np. niepożądany rozrost alg i tp.), firma **JBL** oferuje specjalnie do CristalProfi przystosowany asortyment złoż filtracyjnych, w specjalnie skonstruowanym koszu filtracyjnym.

Uwaga: Regularna konserwacja i czyszczenie filtra jest konieczne, aby zapobiec spadkowi wydajności pompy.

6

Czyszczenia lub wymiana materiału filtracyjnego

Przed wszelkimi pracami związanymi z filtrem, należy odłączyć go od dopływu prądu!

Wyjąć cały filtr w pozycji pionowej z akwarium i odczekać, aż woda z zaworu dennego całkowicie spłynie. Wyjąć wkład gąbkowy (n), jak opisano w punkcie 1 i wymyć go w letniej wodzie (25 ° C). Nie myć zbyt dokładnie, aby nie wymyć wszystkich bakterii czyszczących zawartych we wkładzie. Wskazówka: jeśli wyciskając wkład gąbkowy stwierdzimy, że woda wypływająca z niej jest jeszcze lekko zabrudzona, należy zakończyć płukanie. Przy filtracji większą ilością wkładów, nie przeprowadzać płukania wszystkich wkładów na raz, lecz po kolei w odstępach czasowych.

Funkcjonowanie i interwał czasowy wymiany wkładów gąbkowych (pianka z tworzywa sztucznego)

Wkład z pianki z tworzywa sztucznego (**JBL UniBloc**):

Wkład gąbkowy, o średnim stopniu porowatości do efektywnej filtracji biologicznej, dzięki optymalnym możliwościom zasiedlania bakterii nitryfikacyjnych. Wyżłobiona forma (T-Profil) umożliwia długą żywotność, przy niewielkiej utracie cyrkulacji wody. Ostrożne czyszczenie konieczne jest co 1-2 miesiące. Wymiana po dwóch do trzech czyszczeniach. W przypadku filtrów o większej ilości wkładów, czyszczenie lub wymiana wkładów musi przebiegać w odstępach czasowych.

Czyszczenie wirnika i obudowy

Przykrywę obudowy wirnika zdjąć, pociągając w kierunku pionowym. Wyjąć wirnik z obudowy. UWAGA: wirnik trzymany jest w obudowie za pomocą siły magnesu. Wirnik wyciągać ostrożnie, uważając, by nie skaleczyć palców. Oś ze stali stopowej jest przymocowana do urządzenia na stałe i nie może być wymieniona lub zastąpiona inną. Wyczyścić obudowę wirnika, wirnik i pokrywę odpowiednią szczotką i wypłukać czystą wodą. Zakamienienia czyszczą się bez problemu, zanurzone w **JBL BioClean A**.

Wirnik umieścić w obudowie, pokrywę nałożyć i przycisnąć aż do oporu.

Wyczyścić również rurkę wypustową, końcówkę do wytwarzania szerokiego strumienia, jak i wszystkie inne akcesoria odpowiednią szczotką.

Ponowne uruchamianie filtra

Wkłady gąbkowe umieścić w modułach, a następnie połączyć moduły z głowicą pompy, tak, aby wszystkie części zskoczyły na złączach (1). Filtr umieścić na przewidzianym miejscu w akwarium i zamontować wszystkie dodatki, jak przed czyszczeniem.

Filtr podłączyć do prądu,

Wyregulować przepływ wody, jak przed czyszczeniem.

Co zrobić gdy?

Trudności w montażu głowicy pompy i modułów

Powód	Rozwiązanie
Zanieczyszczenia (piach) na złączach	Wyczyścić złącza.

Filtr nie działa lub nie pobiera wody

Powód	Rozwiązanie
Brak dopływu prądu	Podłączyć do prądu
Brak wirnika/ wirnik jest zablokowany żwirem, skorupą ślimaka / wirnik jest uszkodzony	Obudowę wirnika wyczyścić / wstawić funkcjonujący wirnik

Spadek efektywności filtra

Powód	Rozwiązanie
Regulator przepływu jest przestawiony	Sprawdzić ustawienie regulatora i skorygować
Zapchane otwory ssawne	Wyczyścić otwory ssawne
Zanieczyszczone złoże filtracyjne	Wyczyścić złoże filtracyjne (szczególnie złoże filtracji wstępnej)
Złoże filtracyjne w siateczkach	Biologiczne wkłady filtracyjne o długiej trwałości użytkowej, takie jak JBL MicroMec mini i tp. umieszczać tylko w specjalnych koszyczkach do filtrów, dostępnych w sklepach akwarystycznych, jako akcesoria.
Zanieczyszczenie pompy	Komorę pompy, wirnik i przykrywkę czyścić odpowiednią szczotką do czyszczenia (8).
Defekt wirnika, złamane skrzydło	Rozłożyć na części, sprawdzić, uszkodzone części zastąpić nowymi, wszystkie części złożyć.

Powietrze w filtrze

Powód	Rozwiązanie
Trudny przepływ wody, z powodu zanieczyszczonego złoża filtracyjnego lub z powodu umieszczenia złoża filtracyjnych w siateczce	Złoża filtracyjne oczyścić, a biologiczne złoża filtracyjne o długiej trwałości użytkowej (JBL MicroMec mini) używać tylko w specjalnych koszach do filtrów (dostępne jako akcesoria)

Regulator przepływu wody na głowicy filtra ciężko chodzi

Powód	Rozwiązanie
Zakamienienia	Odpływ wody przytrzymać, a jednocześnie wyciągnąć (mocno a z wyczuciem) do góry regulator przepływu. Wyczyścić za pomocą JBL BioClean A. Wypłukać wodą i zamontować na swoje miejsce.

Martwe ryby i/lub zmętnienie wody

Powód	Rozwiązanie
Zatrucie azotynem poprzez za szybką zmianę ze „starego” na „nowe”. Pożyteczne bakterie nityfikacyjne usunięte wraz ze starym filtrem.	Stary i nowy filtr najpierw używać 2 tygodnie jednocześnie w jednym akwarium lub 1/3 starego wkładu filtracyjnego przełożyć do nowego filtra. Nie przeprowadzać w tym czasie dokładnego czyszczenia całego akwarium!

Złoża filtracyjne do rozwiązywania konkretnych problemów

JBL BioNitratEx

Rozwiązuje problem alg poprzez biologiczne usuwanie azotanu ze słodkiej wody akwariowej. Wkład gąbkowy, który za pomocą specjalnego procesu nasycony został pożywką dla bakterii. Dzięki temu wspomagany zostaje rozwój pożytecznych bakterii redukujących azotan. Bakterie te usuwają w naturalny sposób niepożądaną pożywkę dla alg - azotan, bez szkodliwych pozostałości. Zastosowanie we wszystkich filtrach wewnętrznych **JBL** CristalProfi, posiadających przynajmniej dwa moduły filtracyjne.

PhosEx

Rozwiązuje problem alg usuwając skutecznie fosforan.

Zapobiega lub usuwa niepożądany rozrost alg poprzez odciąganie głównego składnika odżywczego fosforanu ze słodkiej lub słonej wody akwariowej. Już przy zawartości 0,035 mg fosforanu na 1 litr wody akwariowej wspomagany jest rozwój alg.

PhosEx ultra, gotowy do użycia umieszczony jest w specjalnie dla CristalProfi skonstruowanym koszyku.

Zastosowanie w każdym filtrze wewnętrznym **JBL** CristalProfi, posiadającym przynajmniej dwa moduły filtracyjne.

JBL CarboMec

Bardzo efektywny węgiel aktywny do usuwania pozostałości lekarstw, zabarwień wody i wielkocząsteczkowych zanieczyszczeń z wód słodkich i słonych. Nie powoduje podwyższenia zawartości fosforanu w wodzie i jest pH neutralny.

Aktywny węgiel umieszczony jest w specjalnie dla CristalProfi skonstruowanym koszyku.

Zastosowanie we wszystkich filtrach wewnętrznych **JBL** CristalProfi, posiadających przynajmniej dwa moduły filtracyjne.

ClearMec

Dla uzyskania kryształowo czystej wody bez problemu z algami.

Mieszanka kulek glinowych i specjalnej żywicy, usuwa skutecznie szkodliwe substancje, takie jak fosforan, azotan, azotyn z wód słodkich, dzięki czemu zapobiega wzrostowi alg. Kulki glinowe wspomagają zasiedlenie bakterii nityfikacyjnych i wspomagają biologiczną redukcję szkodliwych substancji.

ClearMec, gotowy do użycia umieszczony jest w specjalnie dla filtra wewnętrznego CristalProfi skonstruowanym koszyku.

Zastosowanie we wszystkich filtrach wewnętrznych **JBL** CristalProfi.

MicroMec mini

Kulki biofiltracyjne o wysokiej skuteczności działania.

Materiał biologiczny o bardzo wysokim stopniu porowatości ze szkła spiekane, które ze względu na szczególną strukturę powierzchni i porowatość efektywnie wspomaga zasiedlanie pożytecznych bakterii. Dzięki temu możliwe jest intensywne biologiczne usuwanie szkodliwych substancji. MicroMec mini nadaje się szczególnie do intensywnej, długotrwałej biologicznej filtracji w akwariach o wodzie słonej i słodkiej. Małe kulki, o różnej średnicy umożliwiają wysoki stopień zasiedlenia bakterii nityfikacyjnych, przy optymalnej cyrkulacji wody. W zewnętrznych warstwach

następuje efektywna redukcja amonu i azotynu, w wewnętrznych warstwach natomiast istnieją optymalne warunki bakteryjnej redukcji azotanu. MicroMec mini, gotowy do użycia umieszczony jest w specjalnie dla filtra wewnętrznego CristalProfi skonstruowanym koszyku.

Zastosowanie we wszystkich filtrach wewnętrznych **JBL** CristalProfi.

TorMec mini

Aktywny granulat torfowy dla uzyskania naturalnej wody tropikalnej

Wysokiej jakości granulat czarnego torfu, zawierający wartościowe składniki humusowe, hormony roślinne i pierwiastki śladowe. Ten drobnoziarnisty granulat został wybrany specjalnie do optymalnego wspomagania działania filtra wewnętrznego **JBL** CristalProfi. Granulat ten zmniejsza wartość pH, redukuje twardość wody w akwarium. Przy stosowaniu w miękkiej wodzie należy częściej kontrolować wartość pH i KH. Granulat TorMec mini gotowy do użycia umieszczony jest w specjalnie dla filtra wewnętrznego CristalProfi skonstruowanym koszyku.

Zastosowanie we wszystkich filtrach wewnętrznych **JBL** CristalProfi, posiadających przynajmniej dwa moduły filtracyjne.

D

GB

F

NL

I

DK

E

P

S

PL

CZ

H

RUS

KOR

C

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 ulegające szybkiemu zużyciu, takie jak wirnik pompki i oś, 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, oczywiście na koszt odbiorcy, załączając ważny rachunek kupna.*

Ważna wskazówka: Rozszerzoną gwarancję zapewniamy tylko w przypadku używania oryginalnych materiałów filtracyjnych firmy **JBL**.

*** W przypadku uszkodzenia podlegającego gwarancji, proszę wypełnić i nadesłać pod adres:**

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhausen

Urządzenie: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

S-Nr _ _ - _ - _ _ _ _ _

Data zakupu: _ _ / _ _ / _ _

(prosimy o koniczne załączenie rachunku kupna,
który otrzymacie Państwo z powrotem)

Powód reklamacji:

Data:..... Podpis:.....

Miejsce na rachunek kupna:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za zakoupení nového vnitřního 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 rozdvojký 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 medicinských přístrojů.

Při použití filtru na dřevěném podkladu (parkety, plovoucí podlaha...) postavte filtr na podložku.

CE, TÜV/GS



Likvidace: Přístroj nesmí být odstraněn do běžného komunálního odpadu. Respektujte pravidla pro likvidaci elektrospotřebičů.

Inhaltsverzeichnis:

Popis funkce	str. 120	Údržba	str. 123
Přednosti	str. 120	Co dělat když....	str. 124
Části a popis, technická data	str. 121	Řešení problémů	
Uvedení do chodu	str. 122	filtračními médii	str. 125

Popis funkce

Vnitřní filtry **JBL** CristalProfi čistí vodu ve sladkovodním i mořském akváriu a akvateráriu, přičemž jsou v ní plně ponořeny. Pumpa vestavěná v hlavě filtru zajišťuje neustálou cirkulaci vody. Voda z akvária vtéká do jedné nebo více filtračních komor, kde protéká filtračními médii, je čištěna a následně vytéká zpět do akvária.

Přednosti

- **Nenápadnost**

Elegantní nenápadný rohový tvar a téměř bezhlučný chod filtr v nádrži téměř neprozradí.

- **Bezpečnost**

Filtrační patrony s obrovskou vnitřní plochou jsou dokonale přizpůsobeny tvaru filtru. Tím umožňují maximální filtrační objem při minimálním vnějším objemu.
certifikace TÜV/GS, zcela ponorný IPX8

- **Pohodlnost**

Naprosto snadná instalace a inovativní připevnění magnety místo přísavek, patentovaný ventilový systém (EP 1736049), který filtr vyprázdní při vyjmutí z vody bez jejího zakalení, jsou nesporně velké přednosti výrobku. Modulový systém dovoluje zvětšit stávající filtr, pokud je to třeba (nové větší akvárium ap.). Bohatá nabídka filtračních materiálů speciálně přizpůsobených vnitřním filtrům CristalProfi nabízí řešení mnoha problémů v nádrži.

- **Filtr stačí pouze zapojit do sítě a zapnout**

Všechny modely jsou dodávány již s filtračními médii pro mechanickou i biologickou filtraci. Vývod vody lze otočit o 90 °. Tryskový a vírový výtok spolu s difuzorem umožňují individuální nastavení výtoku vody.

Části a popis

1 hlava filtru	8 spodní víko s ventilem
2 otočný výtok vody	9 pěnovka 25 ppi
3 regulátor průtoku	10 střední trubice
4 rotor	11 vírový výtok
5 kryt rotoru	12 tryskový výtok (2 části)
6 modul	13 difuzor (vstup vzduchu)
7 magnetický držák	14 šablona k umístění magnetických držáků

Technická data	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
max. výkon pumpy	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
pro akvárium	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
D x Š x V (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
moduly	1	2	3	4
filtrační média	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
napětí	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*včetně regulátoru průtoku

Uvedení do chodu

1 Příprava

Hlavu filtru odpojte od modulu (CP i60) a stejným způsobem rozpojte moduly mezi sebou (i80, i100 a i200). Vyjměte pěnovku i středovou trubici z patron a promyjte je vlažnou vodou. Nasuňte trubici do otvoru modulu a nasadte na ni pěnovku. Před tím než uzavřete filtr, nakapejte 50 kapek přípravku **JBL FilterStart** na pěnovku k rychlému nastartování biologické filtrace. Potom filtr znovu pozorně složte do původního stavu.

Doporučení: Moduly jsou u modelů i80, i100 a i200 vzájemně libovolně zaměnitelné. Spodní víko s ventilem musí být vždy na spodním modulu.

2 Připevnění magnetických držáků filtru

Lepicí páskou přilepte šablonu na roh akvária na místo, kde bude filtr. Označení „water level“ se musí krýt s hladinou vody v akváriu. Do výřezů šablony připevněte pomocí adhezní pásky magnetické držáky. Šablonu sejměte a uschovejte ji. Výška připevnění filtru je zvolena tak, aby docházelo k mírnému víření hladiny, které zajistí výměnu plynů. Pokud chcete silnější nebo slabší proudění, v rámci vůle šíře adhezní pásky můžete polohu magnetických držáků měnit.

Upozornění: Abychom nerušili funkci topítka v akváriu magnetickým polem filtru, mělo by od něho být vzdáleno alespoň 20 cm.

3 Připevnění filtru

Filtr vložte do předem očištěného rohu akvária. Sám zaujme svou správnou polohu.

Doporučení: V akvateráriích můžete filtr jednoduše položit do úhlu skel na dno. Můžete ho ve své poloze zvenčí fixovat i magnetickým držákem.

4 Uvedení do chodu

Výtok filtru otočte do žádaného směru. Použijte jeden z obou typů výtoků, případně i difuzor. Zapojte přístroj do sítě.

Doporučení: V akváriích s množstvím rostlin nedoporučujeme použít tryskový výtok, neboť se při čerání vody ztrácí cenný kyslíčník uhlíčitý. Optimální je použít jednoduše prodlužovací trubici nebo k tomu určený vírový výtok, který umístíte pomocí prodlužovacích trubic pod hladinu tak hluboko, aby docházelo jen k jejímu mírnému pohybu.

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.

5 Regulace průtoku

Dle přání a potřeby je možné průtok vody filtrem regulovat. Otočením regulátoru průtoku nastavíte žádanou intenzitu proudu. Regulátorem lze snížit průtok na asi 300 l/h a dále to není možné, aby se nepoškodila pumpa

Údržba

Všechny vnitřní filtry **JBL** CristalProfi jsou již vybaveny standardními filtračními médii, která za standardních podmínek zajistí mechanickou a biologickou filtraci čistou vodu. Pro speciální případy existuje velká nabídka originálních filtračních médií pro řešení konkrétních problémů (růst řas ap.).

Upozornění: Pravidelné čištění filtru je nutné pro udržení výkonu pumpy.

6 Čištění a výměna filtračních materiálů

Před prací odpojte filtr ze sítě!

Vyjměte ve vodorovné poloze filtr z akvária a počkejte, až z něj vyteče všechna voda. Vyjměte pěnovkovou patronu (n), jak je popsáno v oddílu (1) a promyjte ji nepříliš důkladně (voda vytlačená z pěnovky musí být ještě lehce zakalená) vlažnou vodou. U modelů s více patronami nikdy nečistěte všechny najednou.

7 Funkce a periody výměny jednotlivých filtračních patron

Pěnovková patrona (**JBL** UniBloc):

Středně porózní patrona pro biologickou filtraci má optimální vlastnosti pro usídlení bakterií. T-profil umožňuje dobré proudění vody i při poklesu celkové cirkulace. Čistit jednou za 1 - 2 měsíce a při opotřebování vyměnit.

8 Čištění rotoru a jeho komory

Vytáhněte kryt komory rotoru směrem nahoru a vyjměte rotor. Ocelová osička je pevně připevněna v komoře a nelze ji vyměnit. Kartáčkem vyčistěte komoru, rotor i osičku a opláchněte je vodou. Vápenné usazeniny lehce odstraníte

přípravkem **JBL** BioClean A.

Rotor vložte znovu do komory a nasadte kryt až na doraz. Čistěte kartáčkem také vývod vody a eventuální příslušenství.

9

Znovuvedení filtru do chodu

Složte znovu hlavu filtru a moduly pozorně do původní polohy (1). Filtr umístěte na jeho původní místo a instalujte eventuální příslušenství. Zapojte přístroj do sítě a upravte proud vody.

Co dělat když...?

Hlava a moduly nejdou řádně spojit

Příčina	Řešení
Znečištění (písek) na spojích	Umýt spoje

Filtr neběží nebo nepumpuje vodu

Příčina	Řešení
Není proud	Zapojit do proudu
Rotor chybí nebo je zablokován pískem, kousky ulit ap.	Vyčistit komoru rotoru a vložit bezchybný rotor

Výkon filtru se výrazně zmenšil

Příčina	Řešení
Regulátor průtoku je uzavřen	Nastavit regulátor průtoku
Nasávací šterbina je ucpána	Vyčistit nasávací šterbinu
Filtrační média jsou silně znečištěna	Vyčistit média (obzvláště předfiltr)
Filtrační média jsou ve filtru v sáčcích	Biologická dlouhodobá média jako např. JBL MicroMec mini používat jen v originální patroně
Pumpa je znečištěna	Vyčistit komoru, rotor a víko kartáčkem (8)

Rotor je vadný	Vyměnit rotor
----------------	---------------

Ve filtru je vzduch

Příčina	Řešení
Vysoký odpor zanešených médií nebo médií v sáčku	Vyčistit média a vyjmout dlouhodobá média (JBL MicroMec mini) ze sáčku

Regulátorem průtoku lze těžko hýbat

Příčina	Řešení
Vápenné usazeniny	Regulátor vytáhnout nahoru, vyčistit příptavkem JBL BioClean A a opláchnout

Úhyn ryb a kalná voda

Příčina	Řešení
Otrava dusitanem rychlou výměnou starého filtru za nový nebo úplnou výměnou 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

JBL BioNitratEx

Dlouhodobě řeší ve sladké vodě problémy s řasou biologickým odbouráváním dusičnanů. Ty navíc přeměňuje taktéž biologicky na plynný dusík, který prchá do ovzduší. Použitelný v každém vnitřním filtru **JBL** CristalProfi s nejméně dvěma moduly.

JBL PhosEx ultra

Odstaněním fosforečnanů řeší problémy s řasou ve sladkovodním i mořském akváriu. Už koncentrace 0,035 mg/l vede k neúměrnému růstu řas. Přípravek je dodáván ve speciální patroně pro vnitřní filtry **JBL** CristalProfi s nejméně dvěma moduly.

JBL CarboMec

Aktivní uhlí odstraňuje zbytky léčiv, nežádoucí zbarvení vody a vysokomolekulární znečištění ze sladkovodních i mořských akvárií. Nezvyšuje tvrdost vody, pH ani obsah fosforečnanů. Médium je dodáváno ve speciální patroně pro vnitřní filtry **JBL CristalProfi** s nejméně dvěma moduly.

JBL ClearMec

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. Médium je dodáváno ve speciální patroně pro vnitřní filtry **JBL CristalProfi**.

JBL MicroMec mini

Vysoce porózní médium pro biologickou filtraci ve tvaru kuliček. Dobrá průtočnost a obrovský vnitřní povrch 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 věrně napodoben cyklus dusíku v přírodě. Vodu není potom třeba často měnit. Médium je dodáváno ve speciální patroně pro vnitřní filtry **JBL CristalProfi**.

JBL TorMec mini

je vysoce aktivní drobně granulovaná rašelina s obsahem huminů, rostlinných hormonů a stopových prvků. Obsah huminů snižuje uhličitánovou tvrdost a pH hodnotu vody. Působí i proti řasám. Ve vodě s nízkou uhličitánovou tvrdostí a pH používejte opatrně a uvedené hodnoty kontrolujte. Médium je dodáváno ve speciální patroně pro vnitřní filtry **JBL CristalProfi** s nejméně dvěma moduly.

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) 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.*

*** 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, Dieselstr. 3, DE - 67141 Neuhofen

přístroj: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

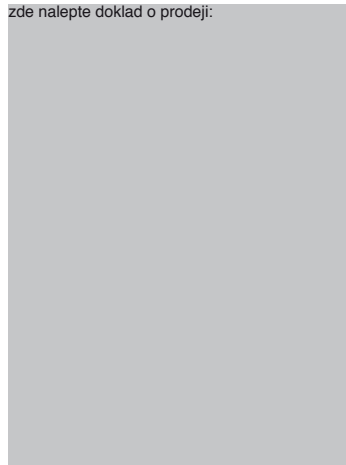
č.serie: _ _ - _ - _ _ _ _ _

.....
Datum prodeje a razítko prodejce

Stručný popis závady:

Datum:..... **Podpis:**.....

zde nalepte doklad o prodeji:



D

GB

F

NL

I

DK

E

P

S

PL

CZ

H

RUS

KOR

C

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy az új **JBL** Cristal Profi belső szűrő megvásárlása mellett döntött és gratulálunk, hogy erre az innovatív szűrőre esett a választása. Ennek a szűrőnek a tervezésénél nagy gondot fordítottunk akváriuma hatékony szűrésére és a lehető legnagyobb kezelési komfortra.

Biztonsági határozatok



Csak helyiségekben és akvarisztikai célokra való használatra.



Az akváriumban végzett karbantartási munkák előtt a vízben található összes elektromos készüléket le kell választani a hálózatról!



Ennek a készüléknek a csatlakozóvezetéke nem cserélhető ki. Meghibásodott kábellel már nem szabad használni a készüléket, hanem azt ártalmatlanítani kell.

Biztonsága érdekében ajánljuk, hogy hálózati csatlakozókábellel alakítson ki egy csepegőhurkot, mely megakadályozza, hogy a kábelen esetleg végigfolyó víz a dugaszolóaljzatba jusson.

Elosztó dugaszolóaljzat használatakor ezt a szűrőcsatlakozás fölött kell elhelyezni.

Ezeknél a készülékeknél a mágneses erőkerek 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 térerősségek következtében karbantartási munkáknál fennáll az ujjak zúzódásos sérülésének veszélye.

CE, TÜV/GS



Ártalmatlanítás: Ezt a készüléket nem szabad a lakossági hulladékot tartalmazó kukába dobni. Szíveskedjen betartani az elektromos készülékek ártalmatlanítására vonatkozó helyi előírásokat.

Tartalomjegyzék:

A működés leírása	129. oldal	Feszerelés	131. oldal
Különlegességek	129. oldal	Karbantartás	133. oldal
Alkatrészek és megnevezések,	130. oldal	Mi a teendő, ha....	135. oldal
Műszaki adatok	130. oldal	Szűrőanyagok problémás esetek megoldására	136. oldal

A működés leírása

A **JBL** CristalProfi belső szűrők víz alá merült üzemben tisztítják az akváriumban lévő vizet. A szűrőfejben beépített, karbantartást nem igénylő pumpa gondoskodik a víz állandó keringtetéséről. Az akvárium vize egy vagy több szűrőanyag-tartályba folyik be, ahol keresztülfollik a szűrőanyagokon, majd megfelelően megtisztítva végül visszakerül az akváriumba.

Különlegességek

- **Diszkrét**
A ChristalProfi belső szűrők elegáns sarokformájukkal feltűnés nélkül beleilleszkednek minden akváriumba.
Majdnem hangtalanul üzemelnek.
- **Biztonságos**
Az optimálisan a házformához kifejlesztett, rendkívül nagy felületű szűrőpatronok nagy szűrési volument és megbízható víztisztítást tesznek lehetővé.
TÜV/GS által bevizsgálva, teljesen víz alá meríthető IPX8.
- **Kényelmes**
Játszi könnyedségű szerelés újszerű, mágneses rögzítés révén, kellemetlen tapadókorongok nélkül. Egy innovatív, szabadalmaztatott (EP 1736049) szeleprendszer kiüríti a szűrőt az akváriumból való kivételnél, anélkül, hogy a piszkos víz visszafolyna az akváriumba.
A moduláris építésmód lehetővé teszi a kis modellek „növekedését” abban az esetben, ha nagyobb

akvárium megvásárlását tervezik.

A CristalProfi belső szűrővel egybehangolt széles körű szűrőanyag-választék egyedi problémamegoldásokat tesz lehetővé.

- **Teljes felszerelés és csatlakoztatásra kész állapot**

Az összes modell csatlakoztatásra kész állapotú, mechanikai és biológiai víztisztításra szolgáló szűrőanyaggal ellátva.

90 °-kal elfordítható vízkifolyó, átfolyásszabályozó, széles sugarú fúvóka, fúvókacső és diffúzor a vízáram egyéni beállítását teszik lehetővé.

Alkatrészek és megnevezésük

1 pumpafej
2 elfordítható vízkifolyó
3 átfolyásszabályozó
4 forgórész
5 forgórész burkolat
6 szűrőmodul
7 mágnestartó

8 fenéklap szeleppel
9 habszivacs patron 25 ppi
10 központi gyűjtőcső
11 széles sugarú fúvóka
12 fúvókacső (2 rész)
13 diffúzor (légbeszívó fúvóka)
14 sablon a mágnestartó elhelyezéséhez

Műszaki adatok	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
max. pumpateljesítmény	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
akvárium számára	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
H x SZ x M (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
szűrőmodulok	1	2	3	4
szűrőanyagok	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
feszültség	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
W	11	11	11	11

*beleértve az átfolyásszabályozót

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.

Húzza le a pumpafejet a szűrőmodulról (CP i60) és ugyanígy válassza le a szűrőmodulokat a i80, i100 és i200 jelű modelleknél. Vegye ki a habszivacs patronokat a modulokból és húzza ki a központi gyűjtőcsövet a patronból. Langyos csapvízzel öblítse át a patronokat.

Helyezze be most a központi gyűjtőcsövet a szűrőmodul központi furatába, majd tegye rá a gyűjtőcsőre a habszivacs patronra.

Mielőtt felrakná a pumpafejet, a szűrőben lévő szűrőanyagokat **JBL FilterStart** tisztítóbaktériumokkal a következő módon biológiailag aktívvá kell tenni:

Csepegtessen habszivacs patrononként 50 csepp **JBL Filterstart** szert közvetlenül a patronra.

Ezután állítsa ismét össze a modult (modulokat) és a pumpafejet. Ügyeljen arra, hogy az összes kötés tisztán bereteszelődjön.

Utalás: A szűrőmodulok a i80, i100 és i200 jelű modelleknél sorrendjükben tetszés szerint felcserélhetők. Csak arra kell ügyelni, hogy a szelepes fenéklap mindig a legutolsó modulra legyen ráhelyezve.

2 A mágnesstartók elhelyezése az akváriumon

Ragasztószalaggal rögzítse a mellékelt sablont kívülről az akváriumnak ahhoz a sarkához, ahol később el akarja helyezni a ChristalProfi belső szűrőt. Ügyeljen arra, hogy a „water level” – vízszinttel - megjelölt felső szél megegyezzen az akváriumi víz felületével.

Most az előszerelt tépőszalaggal rögzítse a mágnesstartót (mágnesstartókat) a sablon kivágásába (kivágásaiba). Távolítsa el ismét a sablont és későbbi célokra őrizze meg.

A mágnesstartó(k) magasságát úgy választottuk ki, hogy a szűrőnek az akváriumban történő elhelyezése után olyan felületi áramlás keletkezzen, amely optimális gázcseréről gondoskodik. Ha a mágneseket magasabb (csobogó áramlás) vagy mélyebb (nyugodt áramlás) helyzetben kívánja elhelyezni, úgy ezek a tépőszalag

szélességén belül felfelé vagy lefelé áthelyezhetők.

Utálás: Hogy kizárható legyen az akváriumfűtőnek a CristalProfi belső szűrő környezetében ható mágneses erők által előidézett hibás működése, ezért a fűtőt legalább 20 cm-es távolságra kell elhelyezni a szűrőtől. Legjobb az akvárium hátoldalán, a szűrő és a fűtő egymással szemben lévő sarkokban való elhelyezése.

3

A szűrő elhelyezése

Távolítsa el az akváriumüvegnek arról a részéről, ahova a szűrőt el akarja helyezni, az olyan idegen testeket, mint pl. kis csigákat stb. Helyezze el a szűrőt az akvárium erre a célra kiválasztott sarkában, a mágnesstartók önállóan a helyén tartják.

Utálás: Alacsony vízszintű akvaterráriumokban a szűrő az egyik egyenes oldalával egyszerűen az akvárium aljára is lefektethető. Súlya alapján fekve marad. Ezenkívül lehetőség van arra is, hogy a fekvő szűrőt a szabad oldalán egy megfeleztett mágnesstartóval kívülről rögzítse. Erre a célra a csuklórésznél egyszerűen válassza félbe az egyik mágnesstartót.

4

A szűrő üzembe helyezése

Forgassa el a kívánt irányban az elfordítható vízkifolyót és szerelje fel – tetszés szerint – a széles sugarú csövet, a diffúzort vagy a fúvókacsövet. Most csatlakoztassa a szűrőt a hálózatra.

Tipp: Növénnyel beültetett akváriumoknál nem ajánlatos a fúvókacső használata, mivel ez szükségtelenül sok fontos CO₂ növénytápanyagot kihajtana. Optimális a széles sugarú cső használata, melynél a kilépőnyílásnak a víz felülete alatt kell lennie, hogy így mérsékelt felületi áramlást kapjunk.

Utálás: Ha az akváriumban meglévő szűrőt egy **JBL** CristalProfi belső szűrőre kívánja lecserélni, akkor ajánlatos az új szűrőt ugyanannál az akváriumnál 2 hétig párhuzamosan a régi szűrővel együtt üzemeltetni, mielőtt kicseréli a „régit” szűrőt. Így elérhető, hogy a tisztítóbaktériumok optimálisan letelepedjenek az új szűrőbe és elkerülhető, hogy az átmeneti fázisban veszélyes nitritek lépjenek fel.

5

A víz átfolyásának szabályozása

Az átfolyó víz mennyisége tetszés szerint beállítható az átfolyásszabályozón. Ehhez tartsa szorosan fogva az elfordítható vízkifolyót és fordítsa el az átfolyásszabályozót jobbra vagy balra addig, amíg el nem éri a kívánt

átfolyási mennyiséget. Az átfolyásszabályozó úgy lett megszerkesztve, hogy egy kb. 300 l/h mennyiségű minimális átfolyás mindig fennmarad és ez nem is csökkenthető annak érdekében, hogy elkerülhető legyen a pumpa megrongálódása.

Karbantartás és ápolás

A **JBL** összes CristalProfi belső szűrőjét a gyártó habszivacs patronokkal látta el, amelyek az úgynevezett „normális üzemen” tiszta és egészséges vizet biztosítanak az akváriumban. Biztosítják a károsanyagok lebontásához esszenciálisan szükséges tisztítóbaktériumok számára a jó letelepülési lehetőséget és a pórusméret kiválasztásával gondoskodnak arról, hogy ezek a baktériumok lehetőleg hosszú ideig zavartalanul végezhesék munkájukat.

Utalás: Problémás esetek megoldására (nemkívánatos algásodás stb.) a **JBL** egy kimondottan a ChristalProfi belső szűrőhöz kifejlesztett speciális szűrőanyag-választékot kínál egy direkt erre a célra megtervezett szűrőkosárban.

Figyelem! A szűrő rendszeres karbantartása és tisztítása feltétlenül szükséges a pumpateljesítmény csökkenésének elkerülése érdekében.

6 A szűrőanyag tisztítása, illetve kicserélése

A szűrővel kapcsolatos minden munkavégzés előtt feltétlenül húzza ki a hálózati csatlakozódugót!

Függőleges irányban emelje ki a komplett szűrőt az akváriumból és várja meg, amíg a víz teljesen kifolyt a fenékszelepből.

Az (1) pontban leírtak szerint vegye ki a habszivacs patronot (patronokat) és langyos (25 °C) vízben mossa ki. A mosást sose végezze túl alaposan, mivel különben túl sok hasznos tisztítóbaktérium is kimosódik. Utalásként elfogadható: akkor kell abbahagyni a kimosást, ha a patron kinyomkodásakor a víz már csak enyhén szennyezett. Több patronnal történő szűrésnél sose mossa ki egyidejűleg az összes patronot, hanem időbeli eltolódással.

7

Működési mód és az egyes szűrőanyagok cserélési intervallumai

Habszivacs patron (JBL UniBloc):

Közepes pórusnagyságú habszivacs patron, amely lehetővé teszi a tisztító-baktériumok optimális letelepedését és ezzel a jó hatásfokú biológiai szűrést. A barázdált alak (T-profil) csekély áramlási veszteség mellett hosszú élettartamot tesz lehetővé. Óvatos tisztítás kb. 1 -2 hónaponként szükséges. A patron két-három tisztítás után ki kell cserélni. Több patronnal történő szűréskor mindig időbeli eltolódással kell váltakozva tisztítani, illetve cserélni.

8

A forgórész és a ház megtisztítása

Enyhe meghúzással függőlegesen vegye le a forgórészház burkolatát. Húzza ki a forgórészt a házból. FIGYELEM! A forgórészt mágneses térerősség tartja a házban. Kihúzáskor járjon el kellő óvatossággal és vigyázzon, hogy ne sérüljön meg az ujjja.

A nemesacélból készült tengely rögzítve van és nem cserélhető ki.

Tisztítsa meg a forgórészházat, a forgórészt és a burkolatot egy megfelelő tisztítókefével, majd öblítse le tiszta vízzel. A vízkőlerakódások fáradság nélkül eltávolíthatók **JBL** BioClean A szerben való áztatás után.

Helyezze be újra a forgórészt a házba. A forgórész burkolatát ütközésig ismét tegye rá.

Tisztítsa meg a vízkifolyócsövet és az esetlegesen elhelyezett olyan tartozékokat is, mint fúvókacső, széles sugarú cső stb. egy megfelelő tisztítókefével.

9

A szűrő ismételt üzembe helyezése

Helyezze be ismét a habszivacs patronokat a modulokba, majd illessze össze a modulokat és a pumpafejet úgy, hogy valamennyi kapcsolat tisztán bereteszeli (1). Tegye vissza a szűrőt az akváriumba az eredeti helyére és szerelje fel az esetleges tartozékokat úgy mint mindig.

Kösse össze a szűrőt a hálózattal.

Szabályozza be az átfolyást a karbantartás előtt beállított mennyiségre.

Mi a teendő, ha ...?

A pumpafejet vagy a modulokat nem lehet helyesen felrakni

Ok	Megoldás
Piszok (homok) van a reteszeléseken	Reteszeléseket meg kell tisztítani.

A szűrő nem jár vagy nem szállít vizet

Ok	Megoldás
Nincs csatlakoztatva a hálózatra	Be kell dugni a csatlakozódugót
Hiányzik a forgórész, illetve kavics-szemcsék blokkolják, a csigaház vagy a forgórész meghibásodott	A forgórész házát meg kell tisztítani, hibátlan forgórészt kell berakni

A szűrő teljesítménye erősen csökkent

Ok	Megoldás
Az átfolyásszabályozó elállítódott	Szabályozóállást ellenőrizni és korrigálni
A szívórések eltömődtek	A szívóréseket 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 mini stb., csak a tartozékként kapható speciális szűrőkosárba szabad betölteni.
A pumpa elszennyeződött	A pumpakamrát, a forgórészt és a burkolatot tisztítókefével meg kell tisztítani (8).
A forgórész hibás, vagy a szárny eltört	Szét kell szerelni, ellenőrizni, szükség esetén pótolni, majd ismét össze kell szerelni.

Levegő van a szűrőben

Ok	Megoldás
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 mini) csak a speciális szűrőkosárban (tartozék) szabad alkalmazni.

Nehezen jár az átfolyásszabályozó a pumpafejen

Ok	Megoldás
Vízkölerakódáson	A vízkifolyót fogva tartva az átfolyásszabályozót szelíd erőszakkal felfelé le kell húzni. JBL BioClean A szerrel meg kell tisztítani, vízzel le kell öblíteni és ismét be kell szerelni.

Elpusztult 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

JBL BioNitratEx

Az édesvízben lévő nitrát biológiai eltávolítása révén megoldja az algásodási problémákat.

Habszivacs patron, amelyet speciális eljárásban baktériumtápanyaggal dúsítottak. Ez különösen elősegíti a nitrátot lebontó baktériumok letelepedését. A baktériumok természetes módon, káros maradékok nélkül távolítják el a nemkívánatos algásodási tápanyagot, a nitrátot.

Alkalmazható minden olyan **JBL** CristalProfi belső szűrőben, amelyik legalább két szűrőmodullal rendelkezik.

JBL PhosEx

A foszfát megbízható eltávolításával megoldja az algásodási problémákat.

Megakadályozza, illetve megszünteti a nem kívánt algásodást a főtápanyagnak, a foszfátnak édesvízből vagy tengervízből való kivonásával. Már a víz literenként min. 0,035 mg foszfáttartalma elősegíti az algásodást.

A PhosEx ultra szer alkalmazásra kész állapotban egy speciálisan a ChristalProfi belső szűrők számára kifejlesztett kosárban van.

Alkalmazható minden olyan **JBL** CristalProfi belső szűrőben, amelyik legalább két szűrőmodullal rendelkezik.

JBL CarboMec

Nagy teljesítményű aktív szén gyógyszermaradékok, vízelszíneződések és makromolekuláris szennyeződések édes- és tengervízből való eltávolítására.

Nem növeli a foszfáttartalmat a vízben és pH-semleges.

A szén alkalmazásra kész állapotban egy speciálisan a ChristalProfi belső szűrők számára kifejlesztett kosárban van.

Alkalmazható minden olyan **JBL** CristalProfi belső szűrőben, amelyik legalább két szűrőmodullal rendelkezik.

JBL ClearMec

Algásodási problémák nélküli kristálytisztá vízért.

Agyaggolyók és speciális gyanták keveréke. Eltávolítja az édesvízben a foszfát, a nitrát és a nitrit károsanyagokat, így megakadályozza a nemkívánatos algaképződést. Az agyaggolyók megkönnyítik a tisztítóbaktériumok letelepedését és ezen túlmenően elősegítik a károsanyagok biológiai leépítését.

A ClearMec szer alkalmazásra kész állapotban egy speciálisan a **JBL** CristalProfi belső szűrők számára kifejlesztett kosárban van.

Alkalmazható mindegyik **JBL** CristalProfi belső szűrőben.

JBL MicroMec mini

Nagy teljesítményű bioszűrőgolyók

Szinterezett üvegből készült nagyon lyukacsos bioszűrőanyag, amely különleges felületi és pórusszerkezete következtében igen kedvező lehetőséget nyújt a hasznos tisztítóbaktériumok letelepedésére. Így lehetővé teszi a károsanyagok jó hatásfokú biológiai lebontását. Ezért különösen alkalmas a hosszú távú biológiai szűrésre az édes- és tengervízi akváriumokban. A különböző átmérőjű kis golyók optimális átáramlás mellett a tisztítóbaktériumokkal nagy telepítési sűrűséget tesznek lehetővé.

A külső rétegekben történik az ammónium és a nitrit hatékony lebontása, míg tovább befelé optimális feltételek uralkodnak a nitrát bakteriális lebontására.

A MicroMec mini szer alkalmazásra kész állapotban egy speciálisan a **JBL** CristalProfi belső szűrők számára kifejlesztett kosárban van.

Alkalmazható mindegyik **JBL** CristalProfi belső szűrőben.

JBL TorMec mini

Aktív tőzeggranulátum természetes trópusi vízből

Kiváló minőségű feketetőzeg granulátum, amely értékes huminanyagokat, növényi hormonokat és nyomelemeket tartalmaz. A kis szemcsézetű granulátumot speciálisan a **JBL** Cristal Profi belső szűrőkben kifejtett optimális hatásért választották ki. PH-értéket süllyesztő hatása van és csökkenti az akváiumi víz keménységét. Lágú vízben történő alkalmazásakor gyakrabban ellenőrizni kell a

pH-értéket és a karbonátkeménységet. A TorMec mini granulátum alkalmazásra kész állapotban egy speciálisan a ChristalProfi belső szűrők számára kifejlesztett kosárban van.

Alkalmazható minden olyan **JBL** CristalProfi belső szűrőben, amelyik legalább két szűrőmodullal rendelkezik.

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 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 szaktereskedőhöz vagy küldje be a készüléket a gyártónak a vettelt igazoló számla csatolásával, portó- és csomagolásköltségektől mentesen.*

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, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhausen

Készülék: **JBL CristalProfi e700** ☐
JBL CristalProfi e900 ☐
JBL CristalProfi e1500 ☐

Sorozatszám _ _ - _ - _ _ _ _ _

A megvásárlás időpontja: _ _ / _ _ / _ _
(feltétlenül csatolja a készülék megvásárlását
igazoló bizonylatot, melyet visszakap a
készülékkel együtt)

A reklamáció oka:

Dátum:..... Aláírás:.....

A készülék megvásárlását igazoló bizonylat
helye:

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку нового внутреннего фильтра **JBL Cristal Profi** и поздравляем Вас с выбором этого инновационного фильтра. При разработке этого фильтра особое значение придавалось высокоэффективному фильтрованию воды в Вашем аквариуме и наибольшему удобству в эксплуатации.

Техника безопасности



Применять только в закрытых помещениях и только в аквариумах.



Перед чисткой аквариума отключить от сети все расположенные в воде электроприборы.



Питающий кабель настоящего прибора замене не подлежит. Запрещается использовать прибор при повреждении кабеля; в этом случае прибор следует выбросить.

В целях Вашей безопасности рекомендуется повесить сетевой кабель с образованием петли ниже розетки, чтобы вода – если она случайно будет стекать по кабелю – не попала в розетку.

При использовании распределительной розетки не нужно располагать 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.

CE, TÜV/GS



Утилизация: настоящий прибор нельзя выбрасывать с обычным бытовым мусором. Соблюдайте местные правила по утилизации электроприборов.

Содержание:

Описание функции	стр. 141	Установка	стр. 143
Особенности	стр. 141	Обслуживание фильтра	стр. 145
Составные части и обозначение	стр. 142	Что делать, если....	стр. 147
Технические данные	стр. 142	Фильтрующий материал для решения конкретных проблем	стр. 148

Описание функции

Внутренние фильтры **JBL** CristalProfi чистят аквариумную воду в режиме погружения в воду. Встроенная в голову фильтра помпа, не требующая обслуживания, обеспечивает непрерывную циркуляцию. Вода в аквариуме поступает в одну или несколько емкостей с фильтрующим материалом, где проходит через фильтрующий материал и соответственно очищается, а затем подается обратно в аквариум.

Особенности:

- **Незаметность**

Внутренние фильтры CristalProfi благодаря своей элегантной угловой форме незаметно вписываются в любой аквариум. Практически бесшумный режим работы.

- **Надежность**

Фильтрующие патроны, оптимально подобранные по форме к корпусу фильтра, с чрезвычайно большой поверхностью обеспечивают большой объем фильтрования и надежную очистку воды. Проверен германскими организациями TÜV/GS (Объединение технического надзора); полная погружаемость в воду, класс изоляции IPX8

- **Удобство в обращении**

Удивительно легкая установка благодаря новому способу прикрепления на магнитах вместо неудобных присосок. Инновационная система клапанов - заявлена для получения патента (EP 1736049) - опорожняет фильтр при вынимании его из аквариума, при этом предотвращает стекание в аквариум загрязненной воды. Модульная конструкция позволяет приспособливать

малые модели в случае приобретения более крупного аквариума.

Широкий ассортимент фильтрующих масс, рассчитанный на внутреннее фильтры CristalProfi, обеспечивает индивидуальное решение для любой проблемы.

- **Поставка в комплекте, готовность к подключению**

Все модели готовы к подключению и укомплектованы фильтрующей массой для механической и биологической очистки воды.

Выходное сопло, поворачиваемое на 90°, регулятор протока, широкоструйное сопло, трубка-флейта и диффузор обеспечивают индивидуальную регуляцию водного протока.

Фильтр допускает универсальное использование в акватеррариумах (для черепах), пресноводных и морских аквариумах.

Части фильтра и их обозначение

1 голова помпы	8 поддон с клапаном
2 поворачиваемое выходное сопло	9 патрон из пеноматериала 25 ppi
3 регулятор протока	10 центральный коллектор
4 ротор	11 широкоструйное сопло
5 крышка ротора	12 трубка-флейта (2 части)
6 модуль фильтра	13 диффузор (воздушно-засасывающее сопло)
7 магнитное крепление	14 шаблон для позиционирования магнитных креплений

Технические данные	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
Мощность насоса/помпы, макс.	800 л/ч	800 л/ч	800 л/ч	800 л/ч
Для аквариума	40-80 л	60-100 л	90-160 л	130-200 л
Дл. x Ш. x В. (мм)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
Кол-во модулей фильтра	1	2	3	4
Фильтрующие массы	0,25 л	0,5 л	0,75 л	1 л
Напряжение	230V / 50 Гц	230V / 50 Гц	230V / 50 Гц	230V / 50 Гц
Вт	11	11	11	11

*считая регулятор протока

Установка

1 Распаковка и подготовка

Фильтр и отдельно прилагаемые комплектующие осторожно вынуть из упаковки и проверить комплектность поставки. В случае отсутствия или повреждения каких-либо частей просьба обращаться в свой специализированный магазин.

Снимите голову помпы с модуля фильтра (CP i60) и разберите таким же образом модули фильтра на моделях i80, i100 и i200. Достаньте патрон из пеноматериала из модулей и вытащите центральный коллектор из патрона. Промойте патроны теплой водой из-под крана.

После этого вставьте сначала центральный коллектор в центральное отверстие модуля фильтра, а затем насадите патрон на коллектор.

Прежде чем насадить голову помпы, следует провести биологическую активацию находящихся в фильтре фильтрующих масс с помощью чистящих бактерий **JBL FilterStart** следующим образом:

Накапайте по 50 капель **JBL Filterstart** непосредственно на каждый патрон.

После этого вновь соедините модуль (-и) и голову помпы. Обратите внимание на точное совпадение всех мест соединений.

Примечание: модули фильтра моделей i80, i100 и i200 можно собирать в любой последовательности. Следует лишь обращать внимание на то, чтобы поддон с клапаном насаживался на самый нижний модуль.

2 Установка магнитных креплений в аквариуме

Прикрепите прилагаемый шаблон липкой лентой снаружи в том углу аквариума, где впоследствии будет установлен внутренний фильтр CristalProfi. Обратите внимание на то, чтобы верхний край шаблона, обозначенный словами «water level», совпадал с уровнем воды в аквариуме.

Затем зафиксируйте магнитное (-ые) крепление (-я) подготовленной «липучкой» в «окне» (-ах) шаблона. Удалите шаблон и сохраните его для использования в будущем.

Высота магнитного (-ых) крепления (-ий) выбрана так, чтобы после установки фильтра в аквариуме получилось поверхностное течение, обеспечивающее оптимальный газообмен. При желании можно установить магниты в более высокое (для журчащего течения) или более низкое (для спокойного течения) положение. Для этого их нужно сместить вверх или вниз в пределах ширины «липучки».

Примечание: во избежание помех в работе аквариумного обогревателя вследствие воздействия сил магнетизма, возникающих вокруг внутреннего фильтра CristalProfi, обогреватель следует располагать не менее чем в 20 см от фильтра. Наилучшим вариантом будет установка фильтра и обогревателя в противоположных углах на задней стороне аквариума.

3 Установка фильтра на предназначенное место

Удалите посторонние тела (мелких улиток и т. п.) со стекла аквариума в районе установки фильтра. Установите фильтр в предназначенный угол аквариума; фильтр автоматически удерживается на своем месте магнитными креплениями.

Примечание: в акватеррариумах с низким уровнем воды фильтр можно просто положить на дно прямой стороной вниз. Фильтр удерживается на месте под тяжестью собственного веса. Кроме того, можно прикрепить лежащий фильтр со стороны, обращенной ко дну, с помощью половинки магнитного крепления сбоку, для чего магнит просто разламывается пополам по шарниру.

4 Пуск в эксплуатацию

Поверните выходное сопло в желаемое направление и установите по желанию широкоструйное сопло, диффузор или трубку-флейту, после чего включите фильтр в сеть.

Рекомендация: в аквариуме с растительностью не рекомендуется применять трубку-флейту, поскольку иначе из аквариума будет ненужно удаляться много важного питательного вещества для растений CO_2 . Оптимальным вариантом является применение широкоструйного сопла, причем выходное отверстие должно располагаться ниже уровня воды для получения умеренного поверхностного течения.

Примечание: в случае замены уже имеющегося в аквариуме фильтра внутренним фильтром **JBL CristalProfi** рекомендуется до удаления «старого» фильтра поставить новый фильтр работать в том же аквариуме параллельно в течение двух недель. Тем самым обеспечивается оптимальное заселение

нового фильтра чистящими бактериями и предотвращается появление опасного нитрита в переходный период.

5 Регуляция водного потока

По желанию можно установить объем протекающей воды с помощью регулятора потока. Для этого, удерживая поворачиваемое выходное сопло неподвижно, поворачивайте регулятор потока направо или налево до получения желаемого объема потока воды. Регулятор потока сделан таким образом, что во избежание повреждения помпы всегда сохраняется минимальный объем потока воды (около 300 л/ч), не поддающийся уменьшению.

Обслуживание и уход

Со стороны производителя все внутренние фильтры CristalProfi компании **JBL** оснащены патронами из пеноматериала, обеспечивающими чистую и здоровую воду в аквариуме в т. наз. «нормальном режиме». Они дают чистящим бактериям, принципиально необходимым для разложения вредных веществ, хорошую возможность для заселения, а благодаря выбранной структуре пор позволяют этим бактериям «нести свою службу» как можно дольше и без мешающих факторов.

Примечание: для решения проблем (нежелательное разрастание водорослей и т. п.) компания **JBL** предлагает Вам ассортимент особых фильтрующих масс, специально рассчитанных на внутренние фильтры CristalProfi и уложенных в корзинку фильтра, созданную именно для этих целей.

Внимание: регулярное обслуживание и чистка фильтра обязательны для предотвращения снижения мощности помпы.

6 Чистка и (или) замена фильтрующего материала

Перед началом любой работы с фильтром всегда выключайте его из розетки!

Достаньте из аквариума весь фильтр, держа его вертикально, и подождите, пока вся вода не стечет через клапан на поддоне.

Выньте патрон (-ы), как описано в п. (1), и промойте его (их) в теплой воде (25° C), причем не следует

мыть слишком тщательно, иначе смывается много полезных чистящих бактерий. Для ориентировки можно сказать, что если при выжимании патрона вытекает лишь слегка загрязненная вода, то процесс промывания закончен. В фильтрах с несколькими патронами мыть патроны не все одновременно, а по очереди через достаточные промежутки времени.

7 Принцип действия и интервалы для замены патронов из пеноматериала

Патрон из пеноматериала (JBL UniBloc):

Патрон из пеноматериала с порами средней величины для эффективной биологической фильтрации благодаря оптимальной возможности заселения для чистящих бактерий. Рифленая форма (Т-образный профиль) обеспечивает длительный срок службы при незначительной потере пропускной способности. Необходима осторожная чистка примерно каждые 1 – 2 месяца, замена – после двух- или трехкратной чистки. В фильтрах с несколькими патронами чистить и (или) менять патроны всегда следует по очереди через определенные промежутки времени.

8 Чистка ротора и корпуса

Снимите крышку корпуса ротора, слегка потянув ее в вертикальном направлении. Выньте ротор из корпуса. **ВНИМАНИЕ:** ротор удерживается в корпусе силами магнетизма, поэтому вынимать его следует осторожно, так, чтобы не повредить пальцы. Ось из высококачественной стали установлена монолитно и замене не подлежит. Почистите корпус ротора, сам ротор и его крышку подходящей щеткой, а затем промойте чистой водой. Отложения извести можно легко удалить замачиванием в средстве **JBL BioClean A**.

Вновь поместите ротор в корпус и закройте крышку ротора до упора.

Очистите также выходное сопло и комплектующие (если они установлены), такие как трубку-флейту, широкоструйную трубку и т. п., с помощью подходящей щетки.

9 Пуск в эксплуатацию после обслуживания

Вновь поместите патроны в модули и соберите модули и голову помпы, так чтобы места соединений точно совпадали (1). Поместите фильтр на прежнее место в аквариуме и вновь подсоедините комплектующие (если они были установлены ранее).

Подсоедините фильтр к сети. Установите прежний объем протока воды (как до обслуживания).

Что делать, если...?

Голова помпы или модули не устанавливаются надлежащим образом

Причина	Решение
Загрязнение (песок) на местах соединения	почистить места соединения

Фильтр не работает или не транспортирует воду

Причина	Решение
Отсутствует электропитание	Включить вилку в розетку
Ротор отсутствует или заблокирован галькой (камешком), раковинной улитки, или же неисправен.	Почистить корпус ротора, вставить исправный ротор

Сильно снизилась мощность фильтра

Причина	Решение
Сместился регулятор протока	Проверить и подкорректировать положение регулятора
Засорены засасывающие отверстия	Прочистить засасывающие отверстия
Сильно загрязнены фильтрующие массы	Почистить фильтрующие массы
Фильтрующие массы уложены в сетчатый мешочек	Биологические фильтрующие материалы длительного действия, как, напр., JBL MicroMec mini и т. п., загружать только в специальную корзинку (имеется в продаже как комплектующее).
Загрязнена помпа	Прочистить рабочую камеру помпы, ротор и крышку щеткой (8)
Ротор неисправен или отломилась лопасть	Разобрать, проверить, в случае необходимости – заменить и вновь собрать.

Воздух в фильтре

Причина	Решение
Высокое сопротивление течению воды вследствие загрязнения фильтрующих масс или их загрузки в сетчатый мешочек	Прочистить фильтрующие массы, а биологические фильтрующие массы длительного действия (JBL MicroMec mini) применять загруженными только в специальную корзинку (комплектующее).

Трудно поворачивается регулятор протока на голове помпы

Причина	Решение
Отложения извести	Удерживая выходное сопло и прилагая легкое усилие, вытащить регулятор протока. Прочистить средством JBL BioClean A, промыть водой и установить на прежнее место.

Умерли рыбки и (или) помутнела вода

Причина	Решение
Отравление нитритом вследствие слишком быстрого перехода от «старого» к «новому». Чистящие бактерии были выброшены вместе со старым фильтром.	Сначала эксплуатировать параллельно старый и новый фильтры в одном и том же аквариуме в течение 2-х недель или же переложить 1/3 старого фильтрующего материала в новый фильтр. Ни в коем случае не делать одновременно еще и «генеральную уборку» в аквариуме!

Специальные фильтрующие массы для решения конкретных проблем

JBL BioNitratEx

Устраняет проблемы, связанные с водорослями, благодаря удалению нитрата из пресной воды биологическим способом. Патрон из пеноматериала, обогащенный питательной средой для бактерий по специальной технологии. Тем самым оказывается особо благоприятное влияние на заселение

бактериями, расщепляющими нитрат. Бактерии удаляют нитрат – нежелательное питательное вещество для водорослей – естественным путем без вредных остаточных веществ. Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL CristalProfi**, имеющем не менее двух модулей.

JBL PhosEx

Устраняет проблемы, связанные с водорослями, путем надежного удаления фосфата. Предотвращает и (или) ликвидирует нежелательное разрастание водорослей путем удаления основного питательного вещества – фосфата – из пресной и морской воды. Росту водорослей способствует концентрация фосфата в воде, начиная уже с 0,035 мг на литр воды.

PhosEx ultra находится в корзинке, разработанной специально для внутренних фильтров CristalProfi, в готовом к применению виде.

Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL CristalProfi**, имеющем не менее двух модулей.

JBL CarboMec

Высокоэффективный активированный уголь для удаления остатков медикаментов, окрашивающих веществ и высокомолекулярных загрязнений из пресной и морской воды. Не повышает содержание фосфата в воде и имеет нейтральный показатель pH.

Уголь находится в корзинке, разработанной специально для внутренних фильтров CristalProfi, в готовом к применению виде.

Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL CristalProfi**, имеющем не менее двух модулей.

JBL ClearMec

Для кристально чистой воды без проблем, связанных с водорослями.

Смесь из глиняных шариков и специальных смол осторожно удаляет такие вредные вещества, как фосфат, нитрат и нитрит, из пресной воды и тем самым предотвращает нежелательное разрастание водорослей.

Глиняные шарики оказывают благоприятное влияние на расселение чистящих бактерий и способствуют расщеплению вредных веществ биологическим путем.

ClearMec находится в корзинке, разработанной специально для внутренних фильтров CristalProfi, в готовом к применению виде.

Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL CristalProfi**.

JBL MicroMec mini

Высокоэффективные фильтрующие биошарики

Высокопористый фильтрующий биоматериал из спеченного стекла, крайне сильно способствующий расселению полезных чистящих бактерий благодаря своей особой структуре поверхности и пор. Таким образом обеспечивается эффективное расщепление вредных веществ биологическим путем, поэтому этот биоматериал особенно хорош для интенсивной биологической долгосрочной фильтрации воды в пресноводных и морских аквариумах. Маленькие шарики различного диаметра обеспечивают высокую плотность заселения чистящими бактериями при оптимальном протекании воды. Во внешних слоях происходит эффективное расщепление аммония и нитрита, в то время как ближе к середине царят оптимальные условия для расщепления бактериями нитрата. MicroMec mini находится в корзинке, разработанной специально для внутренних фильтров CristalProfi, в готовом к применению виде. Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL** CristalProfi.

JBL TorMec mini

Гранулят из активного торфа для естественной тропической воды.

Высококачественный гранулят из черного торфа, содержащий ценные гуминовые вещества, растительные гормоны и микроэлементы. Мелкозернистый гранулят был выбран специально для оптимального действия во внутренних фильтрах **JBL** Cristal Profi. Он снижает показатель pH и жесткость воды в аквариуме. При применении в мягкой воде следует чаще контролировать показатели pH и KH .

Гранулят TorMec mini находится в корзинке, разработанной специально для внутренних фильтров CristalProfi, в готовом к применению виде.

Возможно применение в любом внутреннем фильтре **JBL** CristalProfi, имеющем не менее двух модулей.

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 (детали), такие, как рабочее колесо или ось помпы, 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 в наш адрес, оплатив почтовые и упаковочные расходы и приложив действительный кассовый чек. *

Важное примечание: расширенную гарантию мы предоставляем только при применении оригинальных фильтрующих материалов компании **JBL**.

*** В случае, требующем предоставления гарантии, заполнить и выслать на следующий адрес:**

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

Прибор: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

S-№ _____

Дата покупки: __/__/__

(просим обязательно прилагать кассовый чек,
который Вам вернут вместе с прибором)

Описание претензии:

Дата:.....

Подпись:.....

Место для кассового чека

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

고객 여러분,

저희 회사 상품 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기를 구입해 주셔서 감사드립니다. 그리고 저희 회사의 혁신적인 여과기를 선택하신 것을 축하드립니다. 저희 회사는 여과기 제조 시 고객 여러분의 수조를 매우 효율적으로 여과하고 사용상 최대의 편의를 도모하는 데 특별히 신경을 썼습니다

안전수칙



실내와 수조에서만 사용해 주십시오.



수조 내부의 점검작업 전에 물속에 들어 있는 모든 전기기계의 전원을 차단해 주십시오.



본 기계의 전선은 교체될 수 없습니다. 전선이 훼손된 경우 본 기계를 더 이상 사용해서는 안되오니 폐기처분하여 주십시오.

여러분의 안전을 위해 전선에 고리모양을 만들어 혹시라도 전선을 따라 물이 콘센트에 흘러 들어가는 것을 방지해 주시기 바랍니다.

멀티콘센트를 사용하실 경우에는 이를 여과기 전원 플러그의 위에 배치하셔야 합니다.

본 기계제품의 자기장으로 인해 전기기계의 손상 또는 고장을 유발할 수 있습니다. 이는 심장박동조절장치의 경우에도 해당됩니다. 필요한 안전유지거리는 해당 의료기계의 사용설명서에서 참조하십시오.

점검작업을 할 경우 자기력으로 인해 손가락 압착의 위험이 있습니다.

CE, TÜV/GS



폐기처분: 본 기계는 일반 가정용 쓰레기와 함께 폐기되어서는 안됩니다. 해당 지역 전기제품 폐기처분 규정을 준수하십시오.

목차:

기능설명	153 페이지	설치방법	155 페이지
특징	153 페이지	정비점검	157 페이지
부품과 명칭	154 페이지	이런 경우에는 어떻게 할까요?	158 페이지
기술적 데이터	154 페이지	문제해결용 특별 맞춤 여과재	160 페이지

기능설명

JBL 크리스탈 프로피 내부 여과기는 수증가동으로 수조수를 정화합니다. 여과기 헤드에 설치되어 있는 정비점검이 필요 없는 펌프에 의해 영구순환이 이루어집니다. 수조의 물은 한 개 혹은 여러 개의 여과재 용기로 유도되며, 여과재 용기에서 여과재를 통과함으로 정화된 후 다시 수조로 보내집니다.

특징

- 눈에 잘 띄지 않습니다.
JBL 크리스탈 프로피 내부 여과기는 모퉁이에 알맞는 우아한 형태로 눈에 잘 띄지 않아서 모든 수조에 잘 어울립니다.
가동 시 소음이 거의 들리지 않습니다.
- 안전합니다
여과기 카트리지가 여과기집에 꼭 맞으며 아주 넓은 표면을 갖기 때문에 대량의 여과 용량과 확실한 수질 정화가 가능합니다.
TÜV/GS 검사필, 완전 수증용IPX8
- 편리합니다
번거로운 흡반을 사용하지 않고 자석을 이용한 새로운 고정장치로 설치가 아주 용이합니다. 특히 등록된 (유럽특허 EP 1736049) 혁신적인 밸브 시스템은 수조에서 여과기를 떼어낼 경우 여과기를 비워서 구정물이 수조 안으로 되흘러 들어가지 않습니다.
더 큰 수조로 바꿀 경우, 모듈 방식 설계 덕분에 작은 모델을 “늘릴 수” 있습니다.

크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞춘 여과재의 종류가 다양하여 개별적인 문제해결이 가능합니다.

- 완벽한 장비를 갖추고 있어서 연결하여 사용하시면 됩니다
모든 모델들은 연결준비를 갖추고 있고, 기계적 생물학적인 수질정화를 위한 여과제도 포함되어 있습니다.
90° 각도로 회전가능한 출수구, 유출 제어기, 넓은 폭의 분출관, 노즐 분사관, 그리고 분산기로 수류 조절을 개별적으로 할 수 있습니다.
테라큐(거북이 사육장), 담수 수조 및 해수 수조에 자유자재로 사용할 수 있습니다.

부품과 명칭

1 펌프 헤드	8 밸브가 달린 바닥판
2 회전가능한 출수구	9 25 ppi 스펀지 카트리지
3 유출 제어기	10 중앙 수집관
4 회전날개	11 넓은 폭의 분출관
5 회전날개 뚜껑	12 노즐 분사관 (2 개)
6 여과기 모듈	13 분산기 (에어 유도 노즐)
7 자석 고정장치	14 자석 고정장치의 위치를 정하기 위한 패튼

기술적 데이터	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
최대 펌프 용량	800 l/h	800 l/h	800 l/h	800 l/h
적정 수조 용량	40-80 l	60-100 l	90-160 l	130-200 l
가로 x 세로 x 높이 (mm)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
여과기 모듈	1	2	3	4
여과재	0,25 l	0,5 l	0,75 l	1 l
정격 전압	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz	230V / 50Hz
소비 전력 (와트)	11	11	11	11

*유출 제어기를 포함해서

1 포장 풀기 및 준비

여과기와 분리하여 넣어둔 부품들과 여과기를 조심해서 포장상자에서 꺼낸 후, 내용물이 모두 들어 있는지 확인하십시오. 빠진 부품이 있다든지 손상이 있을 경우 전문 판매자에게 연락하십시오.

여과기 모듈에서 펌프헤드를 떼어내십시오 (CP i60). i80, i100, i200 모델도 같은 방법으로 여과기 모듈을 분리하십시오. 모듈에서 스펀지 카트리지를 꺼집어 내어 중앙 수집관을 카트리지에서 당겨내십시오. 미지근한 수돗물을 들어 카트리지를 흐르는 물에 깨끗이 씻어 주십시오.

그런 다음 중앙 수집관을 여과기 모듈의 한복판 구멍에 끼워 넣고 수집관 위에 스펀지 카트리지를 끼워 넣으십시오.

펌프헤드를 올려 놓기 전에 여과기에 포함된 여과재들을 소독용 박테리아 **JBL** 필터 스타트로 아래와 같이 생물학적으로 활성화시키십시오:

스펀지 카트리지 한 개당 **JBL** 필터 스타트50 방울을 카트리지 위에 떨어뜨리십시오.

그런 후 모듈(들)과 펌프헤드를 다시 조립하십시오. 모든 연결부위가 완전히 찰카하고 닫히도록 유의하십시오.

참고사항: i80, i100, i200 모델의 경우 여과기 모듈들은 순서를 임의로 바꿀 수 있습니다. 다만 밸브가 달린 바닥판은 항상 최하단 모듈에 끼우도록 유의하십시오.

2 수조에 자석 고정장치 부착

크리스탈 프로피 내부 여과기가 배치될 수조의 모퉁이에 동봉한 패턴을 접착 테이프로 수조 바깥에 붙이십시오.

“water level(수위)”이라 표시된 상단 모서리가 수조의 수면과 일치하도록 유의하십시오.

패턴의 도려낸 부분에 미리 조립된 벨크로 테이프를 이용해서 자석 고정장치를 고정시키십시오. 그런 다음 패턴을 제거하시고 나중에 쓰도록 잘 보관하십시오.

자석 고정장치의 높이는 여과기를 수조에 부착시킨 후 가스교환에 가장 적당한 표면수류가 생겨나도록 선택되어 있습니다. 자석의 위치를 비교적 높게(줄줄 흐르는 수류) 혹은 낮게(잔잔한 수류) 하기를 원한다면, 벨크로 테이프 너비

내에서 위로 혹은 아래로 위치를 이동할 수 있습니다.

참고사항: 크리스탈 프로피 내부 여과기 주변에서 생겨나는 자기력으로 수조용 히터의 고장을 방지하기 위하여 히터는 여과기에서 적어도 **20 cm** 떨어진 곳에 배치해야 합니다. 여과기와 히터를 각각 수조 뒷편의 서로 반대되는 모서리에 배치하는 것이 가장 좋습니다.

3 여과기 배치

여과기를 배치할 수조 유리판 부분에 있는 작은 달팽이 등과 같은 이물질을 제거하십시오. 여과기를 이렇게 준비된 수조 모서리에 배치하십시오. 여과기는 자석 고정장치에 의해 자동으로 제자리에 고정됩니다.

참고사항: 수위가 낮은 테라륨의 경우 평평한 면을 이용해 여과기를 그냥 바닥에 놓을 수도 있습니다. 무게 때문에 여과기를 길이로 눌러 놓으십시오. 뿐만 아니라 길이로 놓여 있는 여과기를 자석 고정장치를 이용해서 밖에서 고정할 수도 있습니다. 이를 위해 자석 고정장치의 경첩 부분에서 자석 고정장치를 반으로 자르십시오.

4 여과기의 작동개시

회전가능한 출수구를 원하는 방향으로 돌리고, 필요에 따라 넓은 폭의 분출관, 분산기 혹은 노즐 분사관을 설치하십시오. 그런 다음 여과기를 전원에 연결하십시오.

도움말: 수초가 든 수조에서는 노즐 분사관을 사용하지 마십시오. 노즐 분사관을 사용하면 수초의 중요한 영양소인 CO_2 가 불필요하게 많이 흩어져 버리기 때문입니다. 그자 연결관 혹은 넓은 폭의 분출관이 달린 출수관을 사용하는 것이 적당합니다. 이때 수면의 수류를 부드럽게 하기 위해 출수구는 수면 아래에 있어야 합니다.

참고사항: 수조에 든 기존의 여과기를 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기로 대체하고자 한다면, “구” 여과기를 빼내기 전에 새 여과기를 **2주** 정도 함께 가동할 것을 권합니다. 이로 인해 소독용 박테리아를 적절하게 새 여과기로 이주시킬 수 있고, 과도기 단계에서 위험한 아질산염의 발생도 피할 수 있습니다.

5 유출 조절

원한다면 유출량은 유출제어기로 조절할 수 있습니다. 회전가능한 출수구를 꼭 잡고, 원하는 유출량에 도달할 때까지 유출제어기를 오른쪽 혹은 왼쪽으로 돌리십시오. 유출제어기는 펌프의 손상을 막기 위하여 그 이하로 떨어져서는 안되는 최저유출량인 약 **300 l/h**의 최저유출량을 항상 유지되도록 설계되어 있습니다.

모든 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에는 소위 “정상가동”에 필요한 깨끗하고 좋은 수조수를 보장하기 위해 공장에서 스펀지 카트리지를 내장시켰습니다. 이 스펀지 카트리는 유해물질 분해에 꼭 필요한 소독용 박테리아에 좋은 서식처를 제공해 주고, 세공 크기의 선택을 통해 소독용 박테리아들이 그들의 소임을 최대한 오래 장애받지 않고 수행할 수 있도록 해 줍니다.

참고사항: 본사는 (원하지 않는 이끼 생성 등과 같은) 문제해결을 위하여 특별히 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞춰진 다양한 종류의 특수여과재를 거기에 맞추도록 설계된 여과통에 넣어 제공합니다(D항목 참조).

주의사항: 펌프성능이 감소되는 것을 막기 위해 여과기의 규칙적인 정검과 청소가 꼭 필요합니다.

6 여과기 재료의 청소와 교환

여과기에서의 모든 작업을 시작하기 전에 반드시 전원 플러그를 빼십시오!

여과기 전체를 수조에서 수직으로 꺼집어 내어, 물이 전부 여과기 바닥의 밸브를 통해 빠져 나갈 때까지 기다리십시오.

(1)에서 설명한 것처럼 스펀지 카트리지를 꺼내어 미지근한 물(25°C)에 깨끗이 씻으십시오. 절대로 너무 철저히 씻지 마십시오. 너무 철저히 씻으면 유용한 소독용 박테리아들이 함께 씻겨져 나가기 때문입니다. 참고사항: 카트리지를 눌러서 약간 더러운 물만 확인되면, 세척과정은 끝났습니다. 카트리가 여러 개 들어 있는 여과기의 경우 절대로 한꺼번에 모든 카트리지를 씻지 말고, 시간간격을 주어 세척하십시오.

7 스펀지 카트리의 기능방식과 교환간격

스펀지 카트리지 (**JBL** 유니 블록):

이것은 소독용 박테리아의 적절한 서식 가능성으로 효과적인 생물학적 여과작용을 하는 중간 크기 입자로 된 스펀지 카트리지입니다. 홈이 파인 형태(T-형상)로 인해 수류의 손실이 적을 경우 오래 지탱할 수 있습니다. 대략 1-2개월에 한 번 정도 조심스럽게 세척할 필요가 있습니다. 2-3번 세척 후 교환하십시오. 카트리가 여러 개 들어 있는 여과기의 경우에는 항상 시간간격을 두고 번갈아 가며 카트리지를 세척 내지 교환하십시오.

8

회전날개와 날개집 세척

회전날개집의 뚜껑을 수직으로 가볍게 당겨서 떼어 내십시오.

회전날개를 회전날개집에서 당겨 내십시오. 주의사항: 회전날개는 자력에 의해 날개집에 부착되어 있습니다. 따라서 당겨낼 때 손가락을 다칠 수 있으니 주의하십시오.

스테인리스강축은 고정되어 있어서 교환될 수 없습니다.

회전날개집과 회전날개 그리고 뚜껑을 적당한 세척술을 이용해 씻은 후 깨끗한 물로 행궤 주십시오. 석회가 끼면

JBL 바이오 클린A에 담궤 불리면 힘들이지 않고 제거할 수 있습니다.

회전날개를 다시 날개집에 넣으십시오. 회전날개 뚜껑을 위에 다시 놓고 찰각하고 소리가 나며 닫겨질 때까지 누르십시오.

출수관과 그밖의 다른 부품들, 예를 들면, 노즐 분사관과 넓은 폭의 분출관 등도 적당한 세척술을 이용하여 씻으십시오.

9

여과기 재가동

스펀지 카트리지를 다시 모듈에 삽입하고 모듈과 펌프헤드를 모든 연결 부분들이 완전히 들어가도록 조립하십시오.

(1). 여과기를 수조 내의 원래 위치에 집어 넣고 원래 있었던 대로 부품들을 설치하십시오.

그런 다음 여과기를 전원에 연결하십시오.

유출량을 정비점검 전에 조절한 양으로 조절하십시오.

이런 경우에는 어떻게 할까요?

펌프헤드 혹은 모듈을 제대로 넣을 수 없는 경우

원인	해결책
연결 부위에 오물(모래)이 끼었음.	연결 부위를 깨끗이 하십시오.

여과기가 가동하지 않거나 여과기의 물이 흐르지 않는 경우

원인	해결책
전원이 공급되지 않음.	전원 플러그를 꽂으십시오.

회전날개가 없거나 내지는 돌알갱이에 의해 차단되었거나, 나사집 혹은 회전날개에 결함이 있음.	회전날개집을 청소하고 결함이 있는 회전날개를 교환하십시오.
---	----------------------------------

여과기의 성능이 급격히 저하된 경우

원인	해결책
유출제어기가 잘못 돌려졌음.	유출제어기를 점검하고 수정하십시오.
흡수틈이 막혔음	흡수틈을 세척하십시오.
여과재가 몹시 더러워졌음.	여과재(특히 전단계 여과재)를 세척하십시오.
여과재를 거물망에 채웠음.	JBL 마이크로맥 미니 등과 같은 생물학적인 장기여과 매개물을 특수 여과통(부속품으로 구입할 수 있음)에 채우십시오.
펌프가 더러워졌음.	펌프실, 회전날개 그리고 뚜껑을 세척솔로 깨끗이 씻으십시오(8).
회전날개에 결함이 있거나 날개가 부러졌음.	분해해서 검사한 후 필요하다면 교환해서 다시 조립하십시오.

여과기에 공기가 든 경우

원인	해결책
더러워진 여과재 혹은 거물망에 채워진 여과재로 인해 물의 흐름에 저항이 높아졌음.	여과재를 세척하고 생물학적인 장기여과재(JBL 마이크로맥 미니 등)를 특수 여과통(부속품)에 넣어 사용하십시오.

펌프헤드에 있는 유출제어기를 작동하기 어려운 경우

원인	해결책
석회가 끼었음.	출수구를 꼭 잡고 유출제어기를 가볍게 힘주어 위로 당겨 떼어내십시오. JBL 바이오 클린 A로 세척한 후 물로 행워서 다시 조립하십시오.

관상어가 죽거나 물이 혼탁해질 경우

원인	해결책
“구” 여과기를 “신” 여과기로 너무 급격히 교체하여 아질산염 증독이 생겼음. 구여과기와 함께 소독용 박테리아를 제거해버렸음.	구여과기와 신여과기를 우선 2주 정도 동시에 가동하거나, 혹은 구여과기 재료의 3분의1을 새 여과기에 넣어 사용하십시오. 절대로 수조의 “대청소”를 한꺼번에 하지 마십시오!

문제해결용 특별 맞춤 여과재

JBL 바이오 니트라트 엑스

담수에서 질산염(니트라트)을 생물학적으로 제거하기 때문에 이끼 문제를 해결합니다.

특수 처리로 박테리아의 영양소를 가미한 스펀지 카트리지입니다. 이로 인해 질산염을 없애주는 박테리아의 서식이 권장됩니다. 이 박테리아들은 원하지 않는 이끼 영양분인 질산염을 유해한 찌꺼기를 남기지 않고 자연스러운 방법으로 제거합니다. 적어도 2개의 모듈을 갖는 모든 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 사용할 수 있습니다.

포스 엑스

인산염을 확실히 제거하기 때문에 이끼 문제를 해결합니다.

담수와 해수에서 이끼의 중요 영양분인 인산염을 제거하기에 원하지 않는 이끼의 증가를 방해하거나 내지는 제거합니다. 물 1리터에 인산염 함유량 0,035 mg부터 이끼의 번식이 촉진됩니다.

포스 엑스 울트라는 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞게 특별히 설계된 통에 사용준비가 완료되어 들어 있습니다.

적어도 모듈 2개를 갖는 모든 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 사용할 수 있습니다.

JBL 카르보 맥

이 고성능활성탄은 담·해수에서 의약품 찌꺼기와 수색변화 그리고 고분자화합물에 의한 오염을 제거하고, 물의 인산염 함량과 pH값을 증가시키지 않습니다.

이 활성탄은 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞게 특별히 설계된 통에 사용준비가 완료되어 들어 있습니다.

클리어 맥

이끼 문제가 없는 투명하고 깨끗한 물을 만들어 주는데 사용됩니다.

점토구슬과 특수송진으로 구성된 이 복합물은 담수의 인산염과 질산염 그리고 아질산염과 같은 해독물을 제거해서 원하지 않게 이끼가 무성하게 번식하는 것을 방지합니다. 이 점토구슬은 소독용 박테리아가 서식하기 좋아서 추가로 해독물의 생물학적인 분해를 도와 주기 때문에 투명하고 깨끗하며 위생적인 물을 만들어 줍니다.

클리어 맥은 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞게 특별히 설계된 통에 사용준비가 완료되어 들어 있습니다.

마이크로 맥 미니

고성능 바이오 여과구슬

규화된 유리로 만든 고도의 다공질 바이오 여과재로서 그 특수 표면구조와 세공구조로 유용한 소독용 박테리아의 서식을 극히 지원합니다. 따라서 유해물의 효과적이며 생물학적인 분해를 가능하게 합니다. 이런 이유로 담수 및 해수 수조에서 집중적이며 생물학적인 장기여과작용에 특히 적합합니다. 다양한 직경을 갖는 이 작은 구슬들로 인해 수류가 적절히 통과될 경우 소독용 박테리아의 서식밀도가 높아질 수 있습니다. 외부 층에서는 암모늄과 아질산염의 효과적인 분해가 이루어지고, 반면 그 내부는 박테리아에 의한 질산염의 분해에 적합한 조건을 갖추고 있습니다. 마이크로 맥 미니는 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞게 특별히 설계된 통에 사용준비가 완료되어 들어 있습니다.

모든 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 사용할 수 있습니다.

토르 맥 미니

자연 열대수를 만들기 위한 활성부식토 알갱이

이 고가치의 흑색 부식토 알갱이들은 중요한 부식토 성분과 식물성 호르몬 그리고 미량 원소들을 함유하고 있습니다. 작은 입자의 알갱이는 특별히 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에서 최적의 효과를 볼 수 있도록 선택되었으며, pH값을 내리고, 수소수의 경도를 내려줍니다. 연수에서 사용할 경우 pH 값, 탄산염 경도를 비교적 자주 조절하십시오. 토르 맥 미니 알갱이는 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 맞게 특별히 설계된 통에 사용준비가 완료되어 들어 있습니다.

적어도 모듈 2개를 갖는 모든 **JBL** 크리스탈 프로피 내부 여과기에 사용할 수 있습니다.

품질보증서

본 **JBL** 기계제품의 최종 소비자에게 는 구매일로부터 **4**년간의 연장된 품질보증을 제공합니다.

품질보증은 조립 및 재료의 하자에 한해서 제공됩니다. 펌프 회전날개와 축 등과 같은 소모품 및 외부의 영향과 취급상의 부주의로 생긴 손상은 품질보증에서 제외됩니다. 하자가 있는 부품은 본사의 선택에 따라 교환 혹은 수리의 방식으로 품질보증을 합니다.

그밖의 다른 품질보증요구는 성립하지 않으며, 특히 법률이 인정하는 한 본 기계제품으로 인하여 생겨난 간접 손해에 대해서는 책임을 지지 않습니다. 품질보증에 해당하는 경우 해당 동물 전문 판매자에게 문의하거나 혹은 유효한 구매영수증을 동봉해 우편요금 및 포장요금 선불로 저회 회사로 발송해 주십시오.*

참고 참고사항: 연장된 품질보증은 오리지널 **JBL** 여과재를 사용한 경우에 한해서만 제공됩니다.

*품질보증에 해당하는 경우 다음 서식을 기록하여 아래 주소로 보내주십시오:

독일 (우편번호 **67141**) 노이호펜시 디젤 가 3번지 주식회사**JBL** 서비스 담당
JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen

구매영수증을 위한 칸:

제품명: **JBL CristalProfi i60** ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

시리즈 번호 _ _ - _ _ - _ _ _ _ _

구매일: _ _ / _ _ / _ _
(반드시 구매영수증을 동봉하십시오. 구매영수증은 기계제품과 함께 돌려 드립니다.)

결격사유:

날짜:..... 서명:.....

JBL CristalProfi® i60, i80, i100, i200

尊敬的客戶：

我們衷心感謝您購買新型號的**JBL Cristal Profi** 水族箱內過濾器(下簡稱“過濾器”或“本產品”)。我們設計此產品時，特別注重其高效能過濾效果和操作簡便兩大要點，務求盡量滿足客人的需要。

安全規定

使用本產品前，請必須細閱以下安全規定。這些指引的預期目的是為您的安全著想。請遵守這些指引。



本產品只適合於室內和水族箱內使用



使用具有多個插座的電源排蘇時，必須將排蘇放置在高於過濾器的電源接頭之上。



本產品的電磁場可能干擾醫療裝置的電子儀器(如：心臟起搏器)或使它們產生故障。請您從有關醫療器械的手冊中查閱有關使用的安全距離。

在進行保養時，要多加注意過濾器的強大磁力。稍一不慎，可能會引致手指被夾傷。

CE, TÜV/GS



處理：此產品不應以一般家居廢棄物所用的方式處置，必須依從當地的廢棄物環保法規進行廢物處理。



目錄：

操作原理	第164頁	安裝	第166頁
特點	第164頁	保養	第167頁
部件和名稱	第165頁	事故處置	第169頁
技術數據	第165頁	解決各種問題的濾材	第170頁

操作原理

完全於水中運作的**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器，可以將水族箱的水過濾潔淨。幫浦頭內置了一台免保養的幫浦，確保水循環不斷進行。水族箱的水輸送回水族箱前，流經了一個或多個含有濾材的格柵盒。通過濾材後，達至過濾潔淨效果。

特點

- 高隱蔽性
呈三角外形設計，使**CristalProfi** 水族箱內過濾器能安裝於水族箱的角位，不引人注目。過濾器運作時，也特別寧靜。
- 安全可靠
過濾海棉的形狀不但完全配合格柵盒的結構，而且特大的過濾表面確保高效能過濾及淨水效果。獲得TÜV/GS認證，符合IPX8標準可以完全於水中使用。
- 操作簡便
安裝方便，棄用傳統的吸盤，使用新型的磁鐵固定方式。
一個登記了專利的嶄新式閥門系統[歐洲專利號：EP1736049]：當過濾器從水族箱中移除時，污水不會流回水族箱裏。
當更換或添置更大的水族箱時，格柵盒的建設式結構令小型號過濾器能改裝成大型號過濾器。
提供一系列根據**CristalProfi** 內過濾器設計的濾材解決各種個別問題。
- 配套完備
所有型號的過濾器均配有濾材。只需安裝妥當，可即時進行機械性和生物性的過濾，把水族箱的水進行過濾

潔淨。

出水口可以90°轉動。透過使用不同的配套，如流量調節器，扁噴頭，雨淋管和擴散嘴能調節出各種不同的水流。

適用於各種兩棲養殖箱(育龜池)、淡水或海水水族箱。

部件和名稱

- | | |
|---------|---------------|
| 1 幫浦頭 | 8 閥門底蓋 |
| 2 出水口 | 9 過濾海棉 25 ppi |
| 3 流量調節器 | 10 過濾管 |
| 4 轉子 | 11 扁噴頭 |
| 5 轉子護板 | 12 雨淋管(2支) |
| 6 格柵盒 | 13 擴散嘴(空氣吸入嘴) |
| 7 磁鐵角框 | 14 磁鐵角框固定模板 |

技術數據

技術數據	CP i60	CP i80	CP i100	CP i200
最高流量	800公升/小時	800公升/小時	800公升/小時	800公升/小時
適用水族箱(容量)	40-80公升	60-110公升	90-160公升	130-200公升
長 x 闊 x 高 (毫米)*	85x85x155	85x85x225	85x85x295	85x85x365
格柵盒	1	2	3	4
濾材	0.25公升	0.5公升	0.75公升	1公升
電壓/頻率	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
輸入功率	11	11	11	11

* 包括流量調節器

安裝

1 拆除包裝和準備

從包裝中小心取出過濾器 and 獨立包裝的配件，檢查清楚所有組件是否齊備。如有缺漏或損壞，請您和專業銷售商聯繫。

以**CP i60**為例，請先把幫浦頭和格柵盒分拆。其他型號 **i80**, **i100**和**i200**按同樣方式處理，而且格柵盒也需要分離。從格柵盒中，取出過濾海棉，再從棉中拔出過濾管。使用微溫自來水沖洗過濾海棉。先把過濾管插入格柵盒的中間圓孔，再把已清洗的過濾海棉套入過濾管上。

在安裝幫浦頭之前，請按照下面所述步驟，使用**JBL FilterStart**硝化菌起始劑 (如欲購買，可向專業銷售商查詢)來活化過濾器中的過濾海棉。

把**JBL Filterstart**硝化菌起始劑直接滴落過濾海棉表面(每個海棉約50滴)。
然後，把格柵盒和幫浦頭重新組裝在一起。請確保所有的接口處緊密地連接在一起。

說明：型號 **i80**、**i100**和 **i200**的格柵盒可以在次序上任意交換，但要留意閥門底蓋必須連接到底部的格柵盒。

2 把磁鐵角框固定於水族箱

使用膠帶把包裝內附有的磁鐵角框固定模板(下簡稱“模板”)固定到水族箱外面玻璃的一角上，**CristalProfi** 水族箱內過濾器將安裝在這個已選定的角落。請檢查清楚印有“**water level**”(水位線)標誌的模板上部邊緣和水族箱的水面高度是一致的。現在把預先附有雙面膠帶的磁鐵角框(下簡稱“角框”)固定在模板的缺口處。完成後，取下模板，妥善保存，以備日後使用。

當過濾器安裝在水族箱之後，為了保證最佳氣體交換的水流產生，角框高度的位置是可以被調整的。如果角框需要擺放在較高(產生潺潺流動)或較低(產生靜流)位置，簡單地把角框向上或下移動。

說明：為了保證**CristalProfi** 水族箱內過濾器的磁力場不影響加熱棒的正常運作，加熱棒至少應該與過濾器保持20釐米以上的距離。最適當的安排是把過濾器和加熱棒分別安裝在水族箱背面的不同角位上。

3 安裝過濾器

把安裝過濾器角落之兩邊玻璃的異物清除，例如蛭蝨。把過濾器放到已預先安裝了角框的水族箱角位上，角框的磁力就自動把它固定在適當的位置。

說明：低水位的兩棲養殖箱中，可以把過濾器簡單地放在其中一邊平坦的底部。因為過濾器本身的重量，使它能固定在原處。尚有另一種固定方式，把半個角框（只需輕輕把兩邊角框門合上，便可成為半個角框。）安放在與底部成垂直的玻璃表面上，從而把平放在養殖箱底部的過濾器固定。

4 啟動過濾器

把出水口轉動到所需的方向。再配合需要，安裝扁噴頭、擴散嘴或雨淋管。現在把過濾器接上電源。

建議：含有水中植物的水族箱，我們不建議使用雨淋管。因為它能夠把植物的重要養料 CO_2 (二氧化碳)從水中散逸。要達到最佳的效果，應使用扁噴頭，並把出水嘴放在水面之下，以產生一個適中的水流。

說明：應否把**JBL CristalProfi**水族箱內過濾器代替水族箱中正在使用的“舊”過濾器？我們建議拆除“舊”過濾器之前，在同一個水族箱內，應同時運行“新”和“舊”過濾器長達2星期時間。這保證了“新”過濾器能繁殖足夠的清潔細菌，而且避免過渡期出現有害的亞硝酸。

5 調節水流量

使用流量調節器調節所需的流量。請先固定出水口，再把流量調節器向左或向右轉動，直至達到理想的流量。流量調節器的設計保證了最小流量約300公升/小時。為免損壞幫浦，這個流量是不能被減低。

保養和維修

所有型號的**JBL CristalProfi**水族箱內過濾器均配有過濾海棉。在水族箱“正常操作”下，提供乾淨和健康的水質。過濾器提供了理想的條件，培養清潔細菌。清潔細菌對於分解有害物質擔任了一個重要的角色。過濾海棉的細孔保證了細菌盡長期不受干擾進行有害物質分解工作。

說明：為解決能預見的問題(如藻類生長)，我們提供了一系列專門為**CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的各種特殊濾材。這些濾材均獨立包裝在特別設計的濾材籃中，可以直接被使用。

注意：為了避免幫浦功能下降，必須定期進行保養和清洗過濾器。

6 清洗或更換濾材

在進行任何保養或維修工作之前，都必須先拔下水族箱內所有器材的電源插頭！

把過濾器從水族箱垂直地提起，耐心等候所有的水從底板的閥門中流出。

按照(步驟1)中所述，從格柵盒拿出過濾海棉，放在溫水(25 °C)中清洗。千萬不要把過濾海棉徹底清洗乾淨。否則，大部分有益處的清潔細菌會全部被洗掉。

指引：當見到過濾海棉擠出的污水只有輕微的混濁顏色時，應立即結束清洗工作。若過濾器有多個過濾海棉時，不能同時清洗，而是應該分階段進行。

7 過濾海棉的功能和分段更換

過濾海棉(**JBL UniBloc**)：

中等孔隙的過濾海棉，為清潔細菌提供最好的生長環境，以達至高效的生物過濾。鋸齒的形狀(T形)使過濾海棉更耐用，而且對水流減低的影響很少。大約每1-2 個月需要小心清洗一次。舊的過濾海棉經過2至3次清洗後，應予以更換。若過濾器有多個過濾海棉時，每次應分階段進行清洗或更換。

8 清洗轉子和轉子內室

輕微用力垂直拔出幫浦頭機殼的轉子護板(下簡稱“護板”)。

把轉子從轉子內室中取出。

注意：轉子用磁力固定在轉子內室裡。拔出轉子時，要格外小心，以免弄傷手指。

不銹鋼軸芯被固定在機殼內，不能被更換。

使用合適的清潔刷清洗轉子內室、轉子和護板，然後用乾淨的水沖洗。

使用**JBL BioClean A**清潔劑(如欲購買，可向專業銷售商查詢)，可以容易的除去水垢。

把轉子重新放入轉子內室中。重新安裝轉子護板，直至護板鎖定為止。

9 重新啟動過濾器

把過濾海棉重新放回在格柵盒內，把格柵和幫浦頭重新組裝在一起，確保所有的接口處緊密地連接在一起(1)。把過濾器重新安裝到水族箱中原來的位位置，按照說明書之前所述的步驟重新裝上配件。把過濾器連接電源，並調節水流到理想的流量。

疑難排解指南

不能正確安裝幫浦頭或格柵盒

原因	解決方法
卡槽中有髒物（如：砂子）	清洗卡槽。

過濾器不運行或沒有水流出現

原因	解決方法
沒有電力供應	連接電源插頭
缺少轉子，或轉子被沙礫阻塞，水葉或轉子損壞	清洗轉子內室，安裝完整無損的轉子

流量急劇下降

原因	解決方法
流量調節器安裝錯誤	檢查和矯正調節器位置
進水縫堵塞	清洗進水縫
濾材太骯髒	清洗濾材(特別是最先過濾的濾材)。
把濾材放在密度高的網袋	不要把長期的生物濾材（如： JBL MicroMec , JBL Sintomec 等放在密度高的網袋中。
轉子內室骯髒	使用清潔刷清洗轉子內室、轉子和轉子護板
轉子損壞或水葉斷裂	拆卸，檢查，需要時更換損壞的部件，再重新安裝。

過濾器中有空氣

原因	解決方法
骯髒濾材或密網中的濾材產生大流動阻力	清洗濾材和只使用放在專用過濾籃(配件)的生物式濾材 (JBL MicroMec mini)。

幫浦頭上的流量調節器轉動困難

原因	解決方法
水垢積聚	固定出水口，輕輕用力拔出流量調節器。使用 JBL BioClean A 清潔劑清洗。用水過淨後，再重新安裝。

魚兒死亡和/或出現水混濁

原因	解決方法
太早把“新”過濾器取替“舊”過濾器，結果引起亞硝酸中毒。清潔細菌和舊過濾器一起被拋棄。	在同一個水族箱中，同時使用新和舊過濾器長達 2 星期或者把 1/3 的舊濾材轉移到新過濾器中。絕對不能進行一次性水族箱“大掃除”。

解決各種問題的特殊濾材

JBL BioNitratEx

透過生物式方法，除去淡水中的硝酸鹽，以防止藻類生長。

過濾海棉含有豐富的一種特別的細菌營養，會助長一種能分解硝酸鹽的細菌。這種細菌使用天然方式除去多餘的藻類營養硝酸鹽，並且不會產生有害的殘餘物。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器至少兩個格柵盒內。

JBL PhosEx

除去磷酸鹽，以防止藻類生長

通過消除淡水和海水中的藻類主要營養磷酸鹽來預防藻類生長。每升水只要有少量約**0.035**毫克的磷酸鹽，就會加促藻類生長。

PhosEx ultra 包裝在專門為**CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的濾材籃中，可以直接被使用。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器至少兩個格柵盒內。

JBL CarboMec

高活性炭能消除淡水和海水中殘餘物，引起水質變色的物質和大粒的污染物。它不會提高水中的磷酸鹽含量，pH值為中性。

活性炭包裝在專門為**CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的濾材籃中，可以直接被使用。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器至少兩個格柵盒內。

JBL ClearMec

能創造如水晶般潔淨的水質，防過多藻類滋長

一種由黏土球和特殊樹脂組成的混合物，能夠適當去除淡水中的有害物質如磷酸鹽、硝酸鹽和亞硝酸等，阻止過多的藻類生長。黏土球促進清潔細菌繁殖，幫助有害物質的生物性分解。

ClearMec包裝在專門為**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的濾材籃中，可以直接被使用。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器。

JBL MicroMec mini

高效生物過濾球

高孔隙度的生物濾材由高品質的溫泉精華玻璃製造出來。它的特殊表面和細孔結構提供一個溫床給清潔細菌生長，讓有害物質加速降解。因此，它特別適用於淡水和海水水族箱的長期密集式生物過濾。不同直徑的細小過濾球不會減慢水的流動，而且促使清潔細菌密集式地繁殖。外層有效分解銨（俗稱“阿摩利亞）和亞硝酸。同時，內層部分提供了最佳環境條件，讓硝酸鹽分解。

MicroMec mini包裝在專門為**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的濾材籃中，可以直接被使用。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器。

JBL TorMec mini

產生天然熱帶水質的活性泥炭粒

高級黑泥炭粒，含有重要的腐殖質、植物荷爾蒙和痕量元素。特別挑選出較小的顆粒用於**JBL Cristal Profi** 水族箱內過濾器，使其充分發揮最佳效用。**JBL TorMec mini**能降低水族箱中的碳酸鹽硬度(KH)和pH值。在軟水中使用這款濾材時，要定期檢查pH值和KH值。

TorMec mini包裝在專門為**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器設計的濾材籃中，可以直接被使用。

適用於**JBL CristalProfi** 水族箱內過濾器至少兩個格柵盒內。

保養書

JBL有限公司為購買本產品的客戶提供自購買日期起計，為期4年的加長品質保養。

保養內容包括安裝和材料缺陷出現問題。配件的正常磨損，例如幫浦和軸芯，以及因外界因素和不按規章操作而造成的損壞均不包括在保養之內。我們對保養—選擇進行更換或修理損壞配件保留最終決定權。

保養範圍不會伸延至其他保養權益，尤其是在法律允許範圍內，不承擔因本產品產生的偶發性或附帶性後果損壞的責任。

如產品需要保養服務，請查詢您的專業寵物商店或把包裝妥當的產品(顧客需自負郵資及包裝費用)和有效的購貨單據一起寄回給我們。*

*如產品需要保養服務，請填寫以下表格及寄往：

JBL GmbH & Co. KG, Abt. Service, Dieselstr. 3, D-67141 Neuhofen, Germany

產品：
JBL CristalProfi i60 ☐
JBL CristalProfi i80 ☐
JBL CristalProfi i100 ☐
JBL CristalProfi i200 ☐

序列號碼

__-__-__-__-__-__

購買日期: __/__/__

(請務必附上購貨單據，在維修後，我們會連同產品一併寄回給顧客)

提出保養的原因：

貼購貨單據處：

日期:..... 簽名:.....