

EHEIM
professionel4+

250
(Typ 2271)

350
(Typ 2273)

600
(Typ 2275)



250 T
(Typ 2371)

350 T
(Typ 2373)



EHEIM
professionel4^e+

350
(Typ 2274)



D Bedienungsanleitung

GB **USA** Operating Instructions

F Mode d'emploi

NL Gebruiksaanwijzing

S Bruksanvisning

N Bruksanvisning

FIN Käyttöohje

DK Betjeningsvejledning

I Istruzioni per l'uso

E Instrucciones de uso

P Manual de instruções

GR Οδηγίες χρήσης

CZ Návod k obsluze

H Kezelési utasítás

PL Instrukcja obsługi

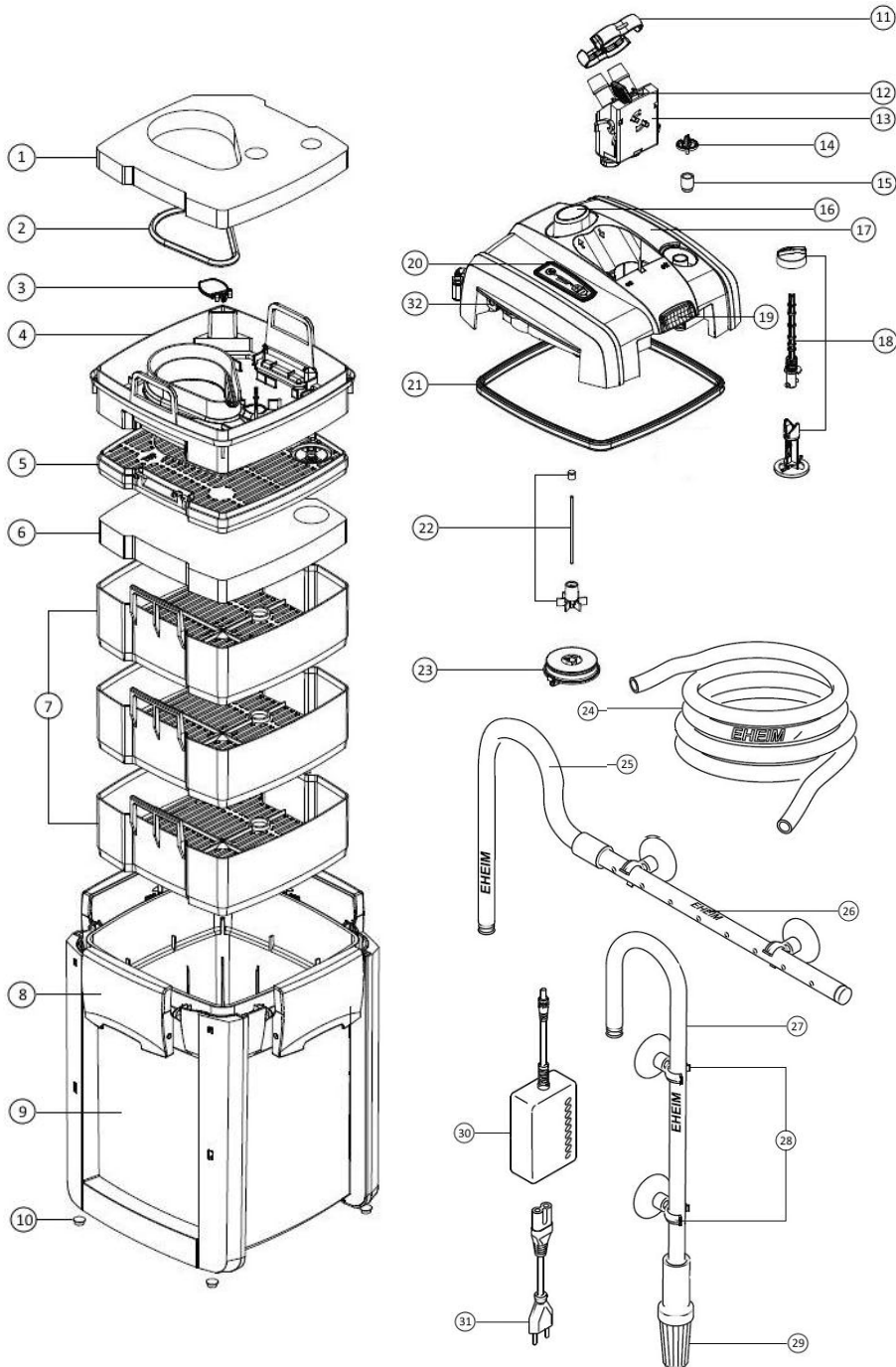
SK Navodila za uporabo

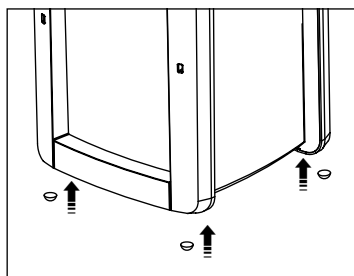
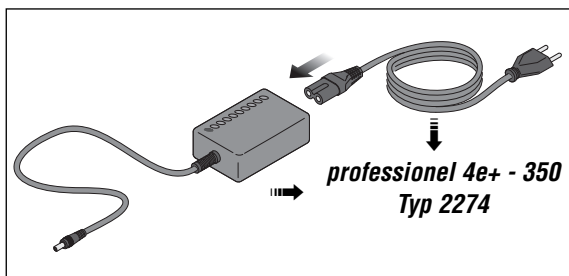
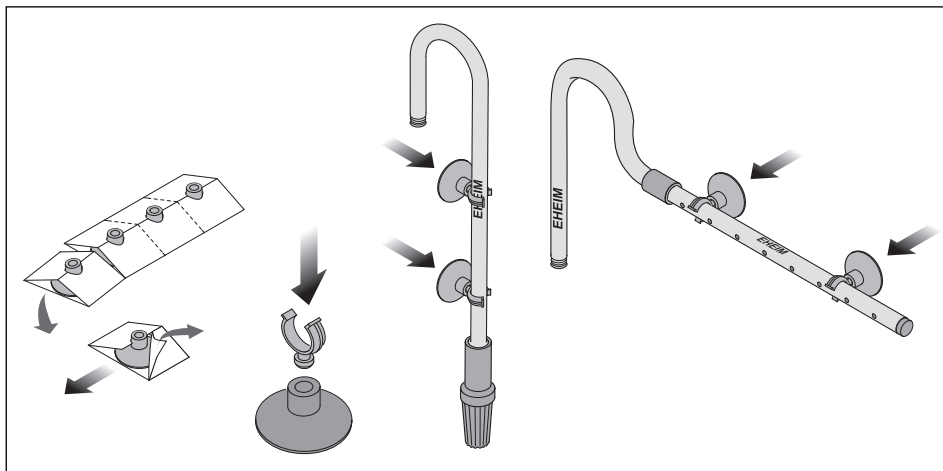
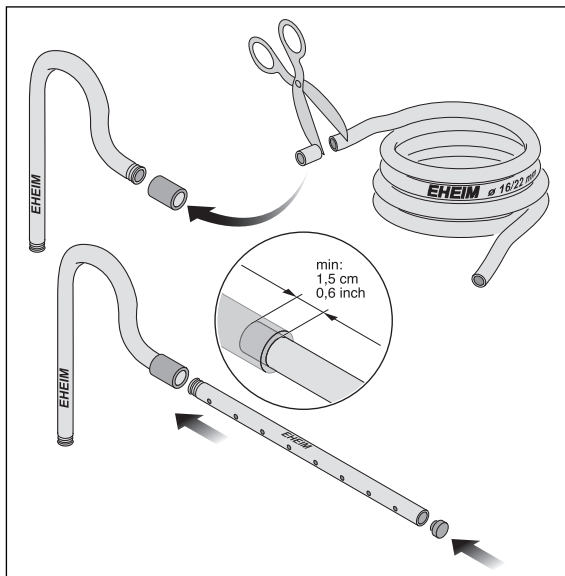
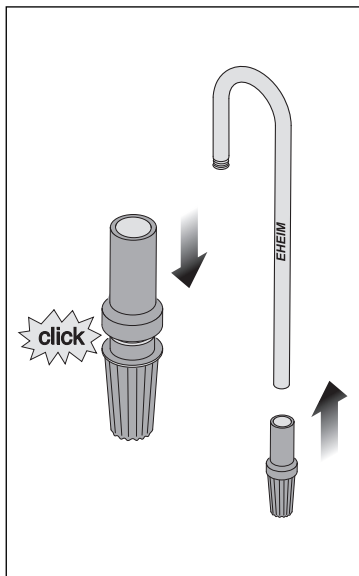
SLO Návod na obsluhu

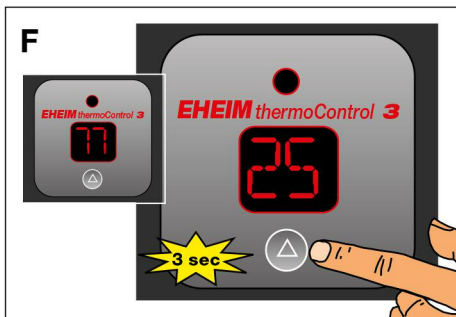
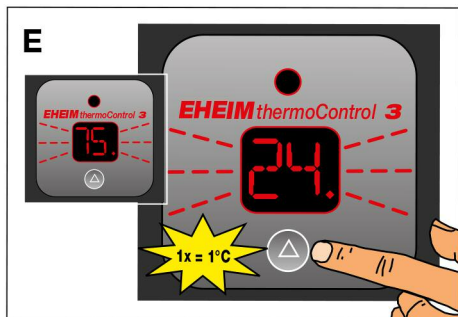
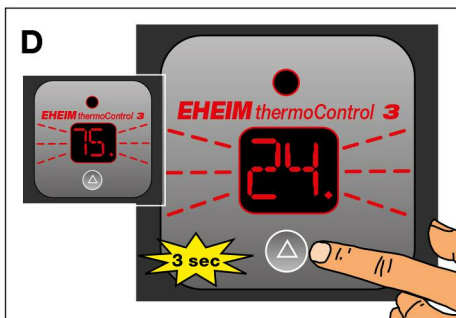
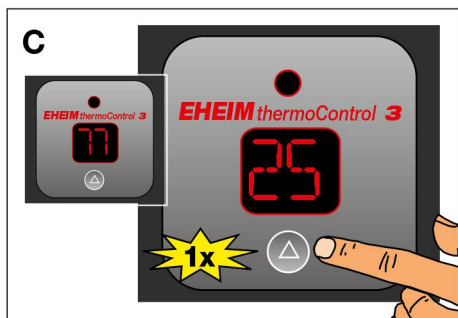
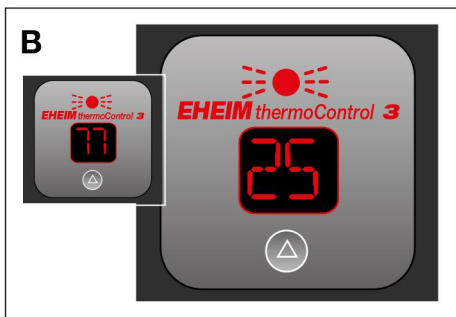
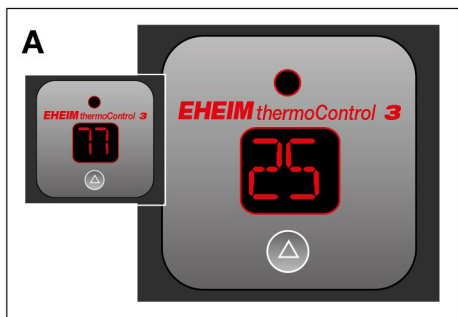
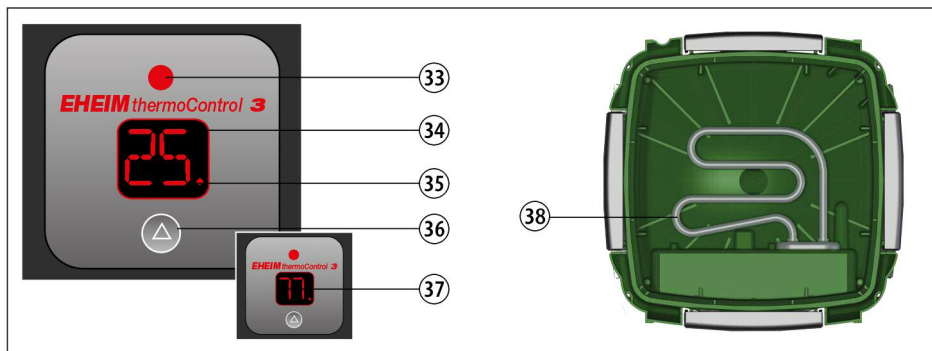
RO Manual de folosință

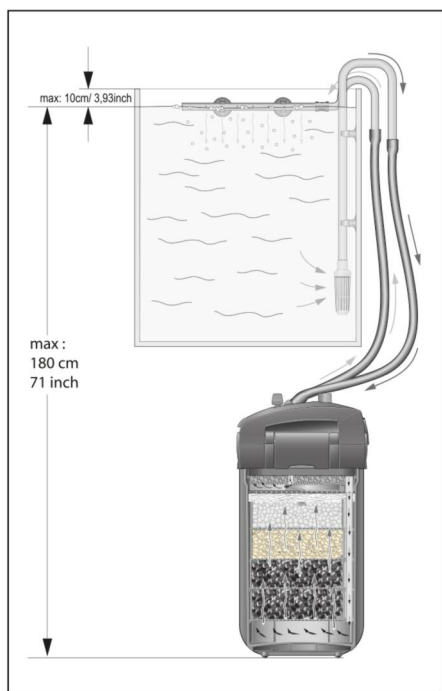
RUS Руководство по эксплуатации

CHIN 使用说明

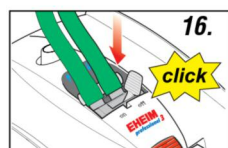
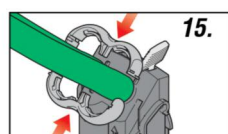
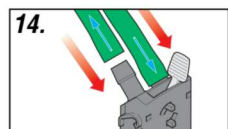
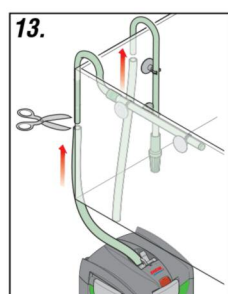
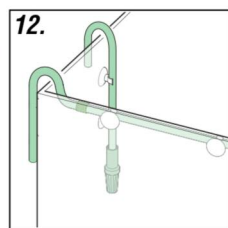
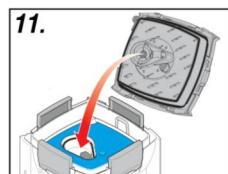
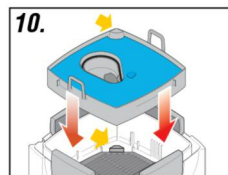
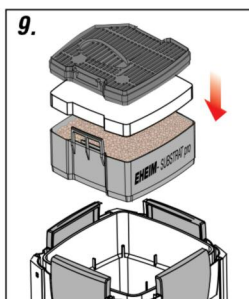
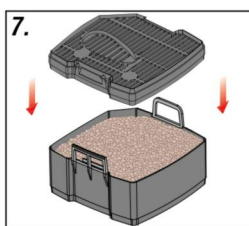
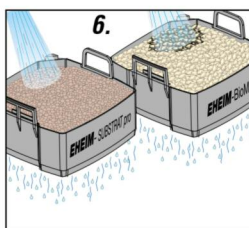
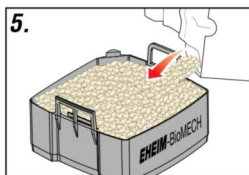
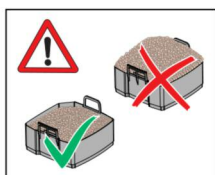
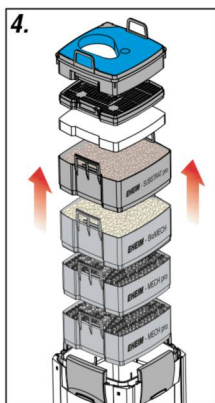
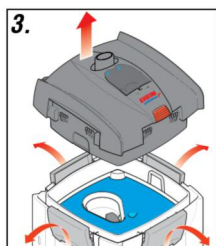
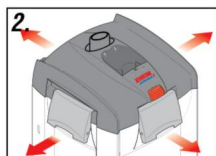
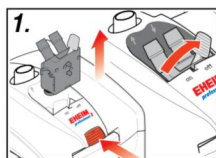


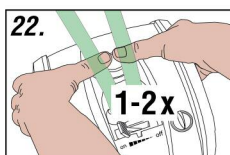
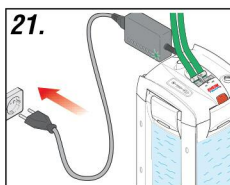
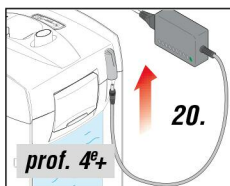
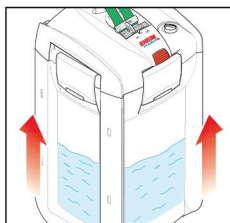
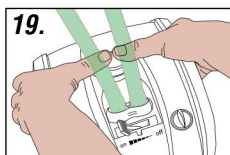
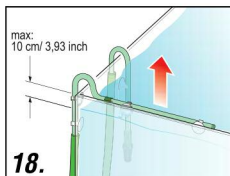
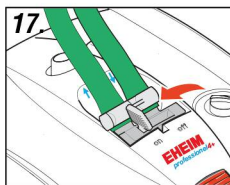




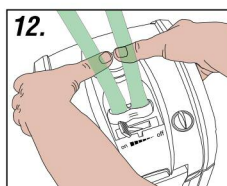
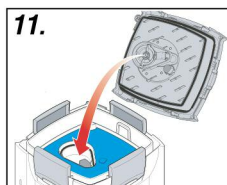
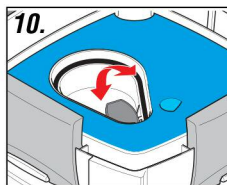
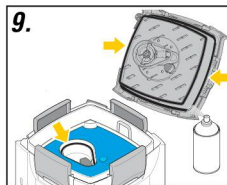
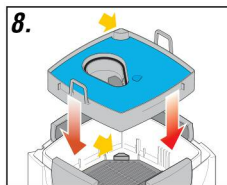
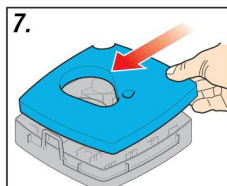
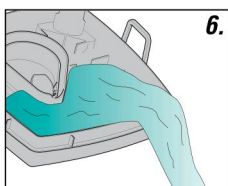
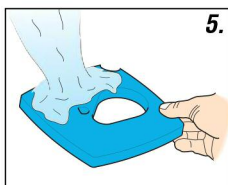
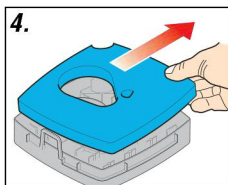
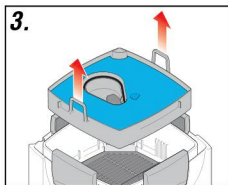
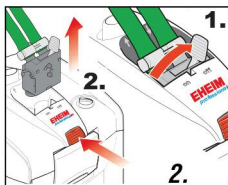
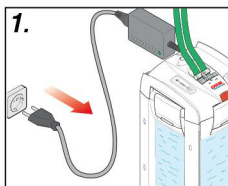


3. (1. – 22.)

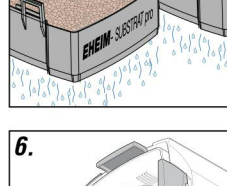
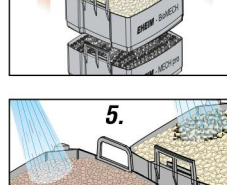
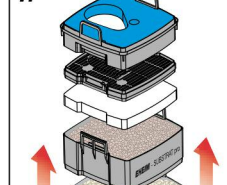
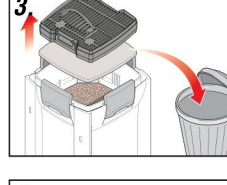
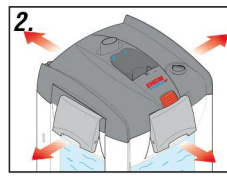
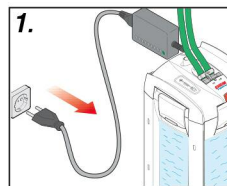




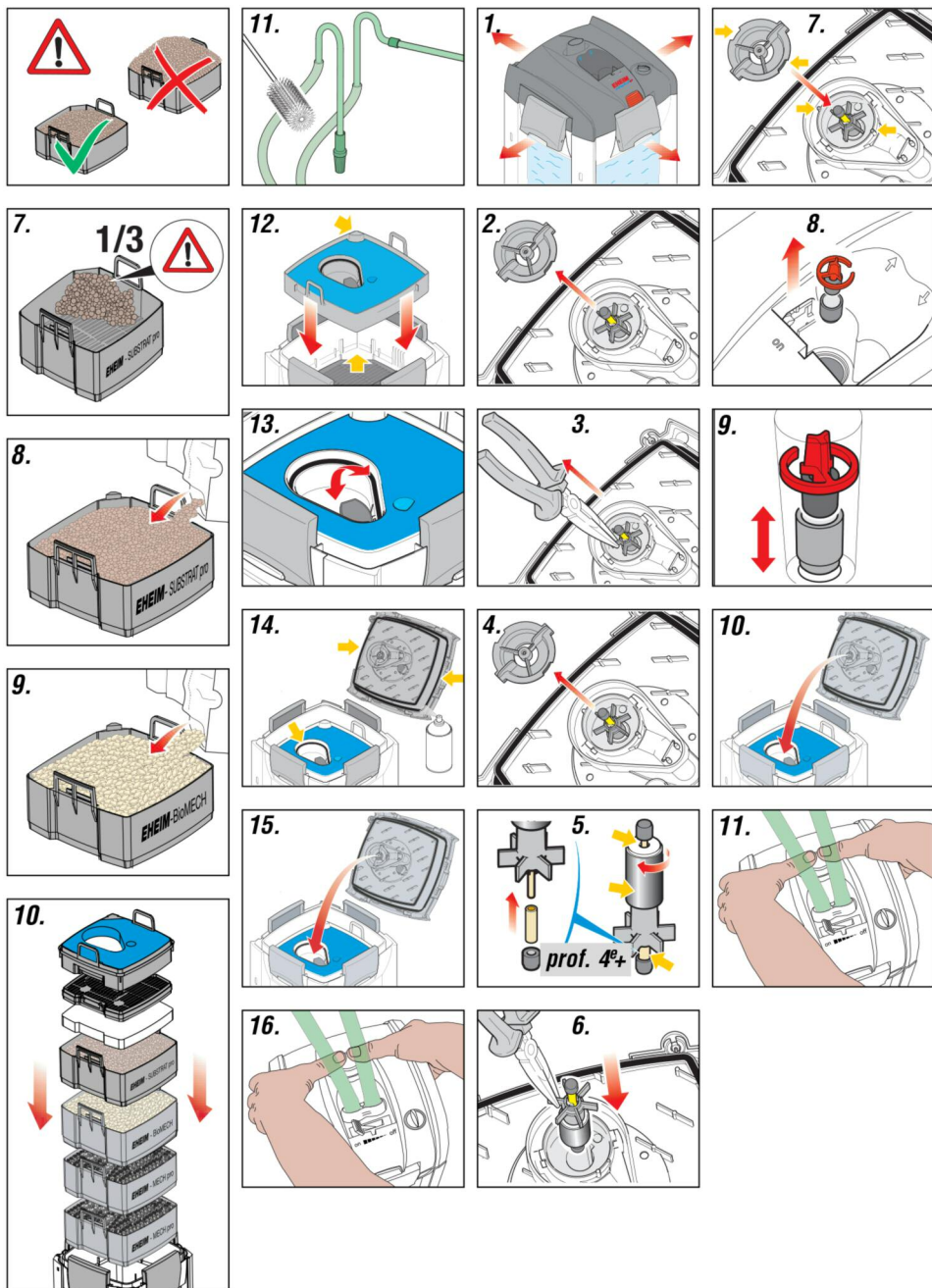
7.1 (1. – 12.)

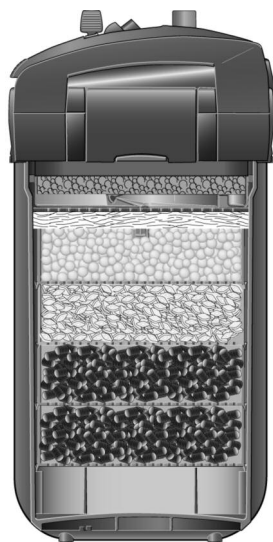


7.2 (1. – 16.)



7.3 (1. - 11.)



2271**2273/2274****2275****2371****2373**

Die EHEIM *professional 4+* und *professional 4e+* Außenfilter bieten mit ihrer integrierten Ansaughilfe und dem funktionsgerechten Sicherheitsadapter optimalen Komfort und höchste Sicherheit. Dabei sorgt das große Behältervolumen und der große Vorfilter in Verbindung mit dem abgestimmten Filtermassenaufbau für optimale Wasserklärung und effizienten Schadstoffabbau. Durch die neu entwickelte Xtender-Funktion kann das Reinigungsintervall der Filtermassen im Bedarfsfall für kurze Zeit aufgeschoben werden.

Die Eheim *professional 4+* 250 T und 350 T Außenfilter sind zusätzlich mit einer Heizung im Filterbehälter ausgestattet. Die Elektronik misst die Wassertemperatur und zeigt diese auf der Temperaturanzeige an.

1. Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme dieses Gerätes diese Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise aufmerksam lesen und beachten. Die Bedienungsanleitung unbedingt gut aufbewahren.

Nur in geschlossenen Räumen für aquaristische Einsatzbereiche verwenden. Aquarienfilter nur für den häuslichen Gebrauch.

Bei Wartungs- und Pflegearbeiten sind alle im Wasser befindlichen Elektrogeräte vom Netz zu trennen. Zum Schutz vor zu hoher Berührungsspannung muss die Installation eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Bemessungs-Auslösefehlerstrom von nicht mehr als 30 mA aufweisen. Fragen Sie Ihren Elektrofachmann.

Die Anschlussleitung des Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigung der Netzanschlussleitung ist das Gerät zu verschrotten. Pumpe niemals am Kabel tragen; Kabel nicht knicken.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt zu werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Bei diesen Geräten können Magnetfelder elektronische oder mechanische Störungen oder Beschädigungen hervorrufen. Dies gilt auch für Herzschrittmacher. Die erforderlichen Sicherheitsabstände sind den Handbüchern dieser medizinischen Geräte zu entnehmen.

Achtung: Bei Wartungsarbeiten besteht Quetschgefahr für die Finger durch hohe Magnetkräfte.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfiehlt es sich, mit dem Netzkabel eine Tropfschlaufe zu bilden, die verhindert, dass evtl. am Kabel entlang laufendes Wasser in die Steckdose gelangt. Bei Verwendung einer Verteiler-Steckdose muss die Platzierung oberhalb des Filter-Netzanschlusses erfolgen.

Da eine Vielfalt von Lacken und Polituren bei der Holzverarbeitung verwendet werden, können die Gerätefüße, hervorgerufen durch eine chemische Reaktion, sichtbare Rückstände auf Möbeln oder Parkettböden hinterlassen. Das Gerät sollte deshalb nicht ohne Schutz auf Holzoberflächen gestellt werden.

Bei der Wahl des Gerätestandortes auf die Aufstellhöhe achten. Um eine optimale Funktionssicherheit zu erzielen, dürfen zwischen Wasseroberfläche und Filterboden max. 180 cm liegen.

Achtung: Filter grundsätzlich nur aufrecht stehend betreiben.

Thermofilter sind nur für Süßwasseraquarien geeignet. Elektronik vor Wasser schützen.

Der Austausch von Heizwendel und Elektronik darf nur von EHEIM Kundendienststellen ausgeführt werden.

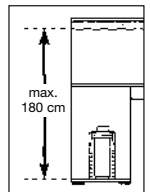
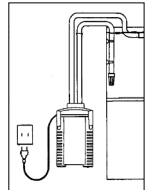
Verbrennungsgefahr: Bei Geräten mit Heizung Vorsicht beim Berühren der Heizspirale.

Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente beachten.

Gerät – oder Teile davon – nicht in der Spülmaschine reinigen. Nicht spülmaschinenbeständig!

Dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Führen Sie es Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle zu.

Das Produkt ist nach den jeweiligen nationalen Vorschriften und Richtlinien approbiert und entspricht den EU-Normen.



2. Bauteileübersicht (siehe II)

1. Filtermatte blau 2. Vorfilterdichtung 3. Vorfilterklappe 4. Vorfilter 5. Abdeckgitter 6. Filtrervlies weiß 7. Filtereinsätze 8. Verschlussclips 9. Filterbehälter 10. Gummipuffer 11. Schlauchsicherung 12. Absperrhebel 13. Sicherheitsadapter 14. Klammer 15. Schwimmkörper 16. Ansaughilfe 17. Pumpenkopf 18. Range Xtender Drehknopf 19. Adapterriegel 20. Bedienfläche (nur *professional 4e+* - Typ 2274) 21. Profildichtung 22. Pumpenrad 23. Pumpendeckel 24. Schläuche 25. Auslaufbogen 26. Düsenrohr 27. Ansaugrohr 28. Sauger mit Klemmbügel 29. Ansaugkorb 30. Netzteil (nur *professional 4e+* - Typ 2274) 31. Netzkabel 32. Anschlussbuchse EHEIM Interface (optional).

Nur Thermofilter: 33. Kontrollanzeige ("EIN" / "AUS") 34. LED-Anzeige in Celsius (°C) 35. Statusanzeige Soll-Temperatur in Celsius (°C) 36. Bedientaste 37. Anzeige in Fahrenheit (°F) 38. Heizwendel

3. Anschluss und Inbetriebnahme

1. Absperrhebel (12) auf „OFF“ stellen und Adapterriegel (19) drücken, bis sich der Sicherheitsadapter (13) löst.
2. Verschlussclips (8) durch Ziehen an der Clipunterkante öffnen. 3. Pumpenkopf (17) abnehmen. 4. Alle Einsätze (7) herausnehmen. **Achtung:** Filtereinsätze nicht überfüllen, da sie sonst nicht mehr passgenau sitzen.
5. Filtereinsätze mit EHEIM Filtermaterialien befüllen. 6. Befüllte Filtereinsätze mit Wasser ausspülen.



Hinweis: Einfachere Reinigung mit EASY CLEAN Funktion.

7. Befüllten Filtereinsatz mit Abdeckgitter (5) verschließen. 8. Filtereinsatz schütteln. Mit allen Filtereinsätzen wiederholen. **Achtung:** Weißes Filtervlies in den obersten Filtereinsatz einlegen und mit Abdeckgitter verschließen. 9. Filtereinsätze in folgender Reihenfolge wieder in den Filterbehälter einsetzen (9): Bei *professionel 4+ - 250* (Typ 2271) und *250 T* (Typ 2371): 1. Filtereinsatz mit EHEIM MECH *pro*. 2. Filtereinsatz mit EHEIM SUBSTRAT *pro*, weißes Vlies und Abdeckgitter.

Bei *professionel 4+ - 350* (Typ 2273), *350 T* (Typ 2373) und *professionel 4e+ - 350* (Typ 2274): 1. Filtereinsatz mit EHEIM MECH *pro*. 2. Filtereinsatz mit EHEIM bioMECH. 3. Filtereinsatz mit EHEIM SUBSTRAT *pro*, weißes Vlies und Abdeckgitter.

Bei *professionel 4+ - 600* (Typ 2275): 1. Filtereinsatz mit EHEIM MECH *pro*. 2. Filtereinsatz mit EHEIM MECH *pro*. 3. Filtereinsatz mit EHEIM bioMECH. 4. Filtereinsatz mit EHEIM SUBSTRAT *pro*, weißes Vlies und Abdeckgitter.

10. Vorfilter (4) mit blauer Filtermatte (1) einsetzen (auf Stützen aufsetzen → Pfeile). 11. Pumpenkopf (17) aufsetzen (Einbaulage beachten) und Verschlussclips (8) schließen.



Hinweis: Nur EHEIM Originalschläuche verwenden.

12. Vormontiertes Schlauchzubehör (siehe II) am Aquarium befestigen. 13. Schläuche (23) bei gewünschter Länge abschneiden und auf Zubehör aufstecken. 14. Schläuche (24) auf Sicherheitsadapter (13) bis zum Anschlag aufstecken. 15. Schlauchsicherung (11) anbringen. 16. Sicherheitsadapter (13) in den Pumpenkopf (17) schieben, bis dieser hörbar einrastet. 17. Absperrhebel (12) auf „ON“ stellen. 18. Darauf achten, dass das Düsenrohr (26) oberhalb der Wasseroberfläche hängt. 19. Ansaughilfe (16) mehrmals schnell hintereinander drücken, bis der Filterbehälter sich selbständig mit Wasser füllt (Im Vorfilter darf kein Wasser sein!). 20. Netzteil (30) am Pumpenkopf (17) einstecken (nur *professionel 4e - 350* Typ 2274). 21. Filter-Netzkabel (31) einstecken. **Achtung:** Erst wenn der Wasserkreislauf hergestellt ist und der Filter Wasser fördert, den Heizer durch Einstecken des Heizer-Netzsteckers in Betrieb nehmen. 22. Zur Entlüftung Ansaughilfe (16) nochmals 1 bis 2 mal drücken und Düsenrohr (26) in die gewünschte Position schieben.

4. Bedienung



Hinweis: Für elektronische Bedienung (*professionel 4e+*) „Bedienungsanleitung Elektronik“ verwenden.

5. Thermofilter *professionel 4+ - 250 T* (Typ 2371) / *350 T* (Typ 2373)

Einstellbereich der Soll-Temperatur	18° – 34°C 64° – 93°F
Werkseinstellung Soll-Temperatur	24°C / 75°F
Werkseinstellung Temperatureinheit	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Schalthysterese	± 1°C
Leistungsaufnahme	210 W
Betriebsspannung	siehe Typenschild am Behälterboden

Betrieb

- A** Kontrollanzeige (33) leuchtet nicht = Heizer aus.
B Kontrollanzeige (33) leuchtet = Heizer heizt.

Anzeige-Modus

- C** Ist-Temperatur wird angezeigt. Anzeige leuchtet, Statusanzeige Soll-Temperatur (35) ist aus.
 Durch 1 x drücken der Bedientaste (36) wird die gespeicherte Soll-Temperatur angezeigt, Statusanzeige Soll-Temperatur (35) leuchtet. Anzeige wechselt nach 5 Sek. wieder zur Ist-Temperatur.

Einstellmodus Soll-Temperatur

Werkseinstellung der Soll-Temperatur = 24°C (75°F).

Temperatur-Einstellung:

- D** Bedientaste (36) ca. 3 Sek. gedrückt halten. Soll-Temperatur blinkt (Temperaturanzeige (34) **und** Statusanzeige Soll-Temperatur (35) blinken).
E Gewünschte Soll-Temperatur durch kurzes Drücken der Bedientaste einstellen. 1 x drücken = Erhöhung um 1°C (2°F). Nachdem der maximale Einstellwert 34°C (93°F) erreicht ist, beginnt die Anzeige wieder bei 18°C (64°F).
F Ist die gewünschte Soll-Temperatur eingestellt, warten bis Anzeige wieder blinkt. Dann die Bedientaste (36) ca. 3 Sek. gedrückt halten, um die gewünschte Soll-Temperatur zu speichern. Nach 15 Sek. ohne Eingabe kehrt die Anzeige in den Anzeige-Modus zurück und die vorherige Einstellung bleibt erhalten (Kindersicherung).

System-Meldungen

	Kontrollanzeige leuchtet. Ist-Temperatur und Soll-Temperatur werden im Wechsel angezeigt.	Eingestellte Soll-Temperatur liegt mehr als 2°C über der Wassertemperatur.	- Die eingestellte Wassertemperatur ist noch nicht erreicht (kann bis zu 24 Std. dauern). - Wasservolumen zu groß. Umgebungstemperatur erhöhen und/oder Wasservolumen verringern.
	Kontrollanzeige ist aus. Ist-Temperatur und Soll-Temperatur werden im Wechsel angezeigt.	Eingestellte Soll-Temperatur liegt mehr als 2°C unter der Wassertemperatur.	- Temperatur des Aquarienwassers senken durch kälteres Frischwasser, Kühlakkus o.ä. - Umgebungstemperatur verringern. Heizung kann nicht kühlen.

6. Wartung und Pflege



Hinweis: Elektronikausführung (*professional 4e+*):

Das Bedienfeld zeigt an, wenn die Filterteile gereinigt werden müssen. Bei verringerter Filterleistung Wartungsarbeiten (ca. alle 3 bis 6 Monate ausführen). • Zuerst Vorfilter reinigen (7.1). • Sollte Vorfilterreinigung nicht ausreichen: Alle Filtereinsätze reinigen (Hauptreinigung 7.2). • Sollte Hauptreinigung nicht ausreichen: Pumpenkammer reinigen (7.3).

7.1 Vorfilter reinigen



Hinweis: Blaue Filtermatte nach der 3. Reinigung erneuern.

1. Netzkabel (31) ausstecken. **2.** Sicherheitsadapter (13) und Pumpenkopf (17) abbauen (Kap. 3, Schritt 1 - 3). **3.** Vorfilter (4) entnehmen. **4.** Blaue Filtermatte (1) entnehmen. **5.** Blaue Filtermatte (1) unter fließendem, lauwarmem Wasser ausspülen (falls nötig erneuern). **6.** Vorfilter (4) entleeren und ausspülen. **7.** Blaue Filtermatte (1) in den Vorfilter (4) einsetzen. **8.** Vorfilter (4) mit blauer Filtermatte (1) einsetzen (auf Stützen aufsetzen → siehe Pfeile). **9.** Dichtungen prüfen, gegebenenfalls reinigen und mit EHEIM Pflegespray (Nr. 4001000) behandeln. **10.** Vorfilterklappe (3) muss freigängig sein. **11.** Pumpenkopf (17) aufsetzen (Einbaulage beachten) und Verschlussclips (8) schließen. **12.** Filtersystem in Betrieb nehmen (Kap. 3, Schritt 17 - 23).

7.2 Hauptreinigung

1. Netzkabel (31) ausstecken. **2.** Sicherheitsadapter (13) und Pumpenkopf (17) abbauen (Kap. 3, Schritt 1 - 3). **3.** Vorfilter (4), Filtereinsatz mit Abdeckgitter (5) und weißem Filtervlies (6) entnehmen. Weißes Filtervlies (6) bei jeder Reinigung erneuern. **4.** Alle Filtereinsätze entnehmen. **5.** Filtereinsätze (7) und Filtermassen mit Wasser ausspülen (siehe EASY CLEAN Funktion, Kap. 3, Schritt 7 + 8), bis keine Trübung mehr sichtbar ist. **6.** Filterbehälter (9) ausleeren.



Hinweis: Die Schritte 7 - 8 nur bei jeder dritten bis vierten Hauptreinigung durchführen. Durch das Mischen von gebrauchter und neuer Substratmasse bleiben die benötigten Bakterienkulturen erhalten.

Achtung: Filtereinsätze nicht überfüllen, da sie sonst nicht mehr passgenau sitzen.

7. Ein Drittel gebrauchtes EHEIM SUBSTRAT *pro* und EHEIM bioMECH im Filtereinsatz lassen. **8.** Zwei Drittel EHEIM SUBSTRAT *pro* und EHEIM bioMECH nachfüllen. **9.** EHEIM MECH *pro* bei Bedarf komplett austauschen. **10.** Alle Filter und Filtereinsätze wieder einsetzen (Kap. 3, Schritt 8 - 10). **11.** Schlauchsystem mit EHEIM Universal-Reinigungsbürste (Nr. 4005570) reinigen. **12.** Vorfilter (4) mit blauer Filtermatte (1) einsetzen (auf Stützen aufsetzen → Pfeile). **13.** Vorfilterklappe (3) muss freigängig sein. **14.** Dichtungen prüfen und gegebenenfalls mit EHEIM Pflegespray (Nr. 4001000) behandeln. **15.** Pumpenkopf (17) aufsetzen (Einbaulage beachten) und Verschlussclips (8) schließen. **16.** Filtersystem in Betrieb nehmen (Kap. 3, Schritt 17 - 23).

7.3 Pumpenkammer reinigen



Achtung: Keramikachse kann brechen. Vorsichtig reinigen!

1. Sicherheitsadapter (13) und Pumpenkopf (17) abnehmen (Kap. 3, Schritt 1 - 3). **2.** Pumpendeckel (23) drehen und abnehmen. **3.** Pumpenrad (22) ausbauen. **4.** Pumpenkammer, Pumpendeckel, Pumpenrad und Schmierkanal mit EHEIM Reinigungssset (Nr. 4009560) reinigen. **5.** Das Pumpenrad (22) muss sauber und freigängig sein (siehe Pfeile). Die Einbaulage der Keramikhülse (a) beachten (nur bei *professionel 4e* - 350 Typ 2274). **6.** Pumpenrad (22) in Pumpenkammer einsetzen. **7.** Pumpenkammer mit Pumpendeckel (23) verschließen. Aussparung und Zapfen beachten (→ Pfeile). **8.** Klammer (14) und Schwimmkörper (15) auf der Oberseite des Pumpenkopfes (17) ausbauen und reinigen. **9.** Rückschlagventil (14/15) einbauen (unbedingt die Einbaulage beachten. Der Schwimmkörper muss freigängig sein). **10.** Pumpenkopf (17) aufsetzen (Einbaulage wieder beachten), Verschlussclips (8) schließen. **11.** Filtersystem in Betrieb nehmen (Kap. 3, Schritt 17 - 23).

8. Was tun, wenn . . .

. . . das Filteroberteil sich nicht schließen lässt?

Ursache	Behebung
Falsche Einbaulage der Filtereinsätze.	Filtereinsätze und Vorfilter so einschieben, dass sie bündig übereinander liegen.

Ursache	Behebung
Filtereinsätze überfüllt.	Filtereinsätze nicht überfüllen. Eventuell die aufeinanderstoßenden Flächen reinigen.
Profildichtung nicht richtig montiert.	Dichtung korrekt in die vorgesehene Nut einsetzen. Auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen.

... der Filter am Oberteil undicht wird?

Ursache	Behebung
Verschlussclips nicht richtig geschlossen.	Alle Verschlussclips richtig schließen.
Dichtflächen und/oder Profildichtung verschmutzt.	Dichtflächen reinigen und mit EHEIM Pflegespray (Nr. 4001000) leicht einsprühen.
Dichtung nicht montiert, falsch eingelegt oder beschädigt.	Dichtung korrekt in die vorgesehene Nut einsetzen. Auf Beschädigung prüfen und ggf. erneuern.

... die Ansaughilfe nicht funktioniert?

Ursache	Behebung
Vorfilterklappe im Vorfilter nicht geschlossen.	Bereich der Vorfilterklappe auf Verschmutzung prüfen und reinigen. Vorfilterklappe muss freigängig sein (siehe Kap. 7.2, Schritt 13).
Vorfilter ist mit Wasser gefüllt.	Vorfilter entleeren und Ansaugvorgang wiederholen. Das Ansaugen funktioniert nur bei leerem Vorfilter.
Rückschlagventil verschmutzt/defekt.	Rückschlagventil reinigen oder ggf. erneuern (siehe Kap. 7.3).

... die Pumpe nicht läuft?

Ursache	Behebung
Keine Stromversorgung.	Netzstecker einstecken.
Keramikachse gebrochen.	Keramikachse erneuern.
Pumpenrad fehlt oder ist blockiert (z.B. durch Kies).	Pumpenrad einsetzen, Pumpenkammer reinigen.

... die Filterleistung stark nachgelassen hat?

Ursache	Behebung
Absperrhebel nicht richtig eingestellt.	Absperrhebel einstellen.
Sicherheitsadapter verschmutzt.	Sicherheitsadapter abnehmen, Absperrhebel öffnen und die Öffnungen mit EHEIM Reinigungsbürste (Nr. 4005570) reinigen
Schlauchinstallation hat zu wenig Durchlass.	Schläuche auf Knicke, Verschmutzungen und Verengungen prüfen, begradigen und reinigen (EHEIM Reinigungsbürste Nr. 4005570).
Ansaugkorb verstopft.	Grobschmutz entfernen, Ansaugkorb reinigen.
Filtermasse stark verschmutzt.	Filtermasse reinigen und ggf. erneuern.
Filtermassen in Netzbeutel abgefüllt.	Filtermassen nur lose in Filterkörbe einfüllen.
Filtermassen nicht richtig gereinigt.	Filtermassen gemäß Kapitel 7 gründlich reinigen.

Ursache	Behebung
Falscher Filtermassenaufbau.	Filtermassenaufbau auf richtige Reihenfolge prüfen (Kap. 3, Schritt 9).
Filtervlies nicht erneuert.	Filtervlies bei jeder Reinigung unbedingt erneuern.
Pumpe verschmutzt.	Pumpenkammer, Kühl- und Schmierkanal reinigen (EHEIM Reinigungsset Nr. 4009560).
Wasserkreislauf nicht richtig hergestellt.	Durch mehrmaliges Pumpen Wasser ansaugen (siehe Kapitel 3) Darauf achten, dass sich während des Befüllens das Düsenrohr über der Wasseroberfläche befindet, damit das Gerät optimal entlüftet.
Zu viel Zubehör am Schlauchsystem installiert.	Angeschlossenes Zubehör mindert Filterleistung. Zubehör (z.B. CO ₂ , UV-Klärer) entfernen bzw. über separaten Wasserkreislauf betreiben.

... sich Luft im Filter befindet?

Ursache	Behebung
Standort des Filters.	Die Oberkante des Pumpenkopfes sollte mindestens 10 cm unterhalb der Wasseroberfläche liegen. Ideal: unterhalb des Aquariums.
Luft wird über Schlauchinstallation angesaugt.	Schlauchverbindungen auf richtigen Sitz und undichte Stellen prüfen und ggf. austauschen
Zusätzliche Luftversorgung im Aquarium (z.B.: Membranpumpe).	Ausströmer der Luftpumpe nicht in der Nähe des Ansaugrohres platzieren.
Filtermassen verschmutzt.	Filtermassen reinigen.
Filtermassen in Netzbeutel abgefüllt.	Filtermassen nur lose in Filterkörbe einfüllen.

... die Pumpe sehr laut läuft?

Ursache	Behebung
Keramikhülse nicht oder falsch eingebaut (nur bei <i>professional 4e+</i> - 350 Typ 2274).	Keramikhülse richtig einbauen, ggf. ersetzen.
Keramikachse gebrochen.	Keramikachse erneuern.

USA

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR HOUSEHOLD USE ONLY

WARNING! RISK OF ELECTRIC SHOCK! This pump has not been investigated for use in swimming pools areas!
DO NOT RUN DRY!

WARNING – To guard against injury, basic safety precautions should be observed, including the following.

a) **READ AND FOLLOW ALL SAFETY INSTRUCTIONS.**

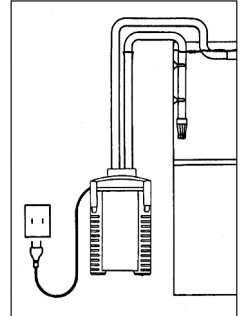
b) **DANGER** – To avoid possible electric shock, special care should be taken since water is employed in the use

of aquarium equipment. For each of the following situations, do not attempt repairs by yourself; return the appliance to an authorized service facility for service or discard the appliance.

- 1) If the appliance falls into the water, **DON'T** reach for it! First unplug it and then retrieve it. If electrical components of the appliance get wet, unplug the appliance immediately. (Non-immersible equipment only)
- 2) If the appliance shows any sign of abnormal water leakage, immediately unplug it from the power source. (Immersible equipment only)
- 3) Carefully examine the appliance after installation. It should not be plugged in if there is water on parts not intended to be wet.
- 4) Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, or if it is malfunctioning or has been dropped or damaged in any manner.
- 5) To avoid the possibility of the appliance plug or receptacle getting wet, position aquarium stand and tank to one side of a wall-mounted receptacle to prevent water from dripping onto the receptacle or plug.

A "drip loop", shown in the figure, should be arranged by the user for each cord connecting an aquarium appliance to a receptacle. The "drip loop" is that part of the cord below the level of the receptacle, or the connector if an extension cord is used, to prevent water traveling along the cord and coming in contact with the receptacle.

If the plug or socket does get wet, **DON'T** unplug the cord. Disconnect the fuse or circuit breaker that supplies power to the appliance. Then unplug and examine for presence of water in the receptacle.



- c) Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children.
- d) To avoid injury, do not contact moving parts or hot parts such as heaters, reflectors, lamp bulbs, and the like.
- e) Always unplug an appliance from an outlet when not in use, before putting on or taking off parts, and before cleaning. Never yank cord to pull plug from outlet. Grasp the plug and pull to disconnect.
- f) Do not use an appliance for other than intended use. The use of attachments not recommended or sold by the appliance manufacturer may cause an unsafe condition.
- g) Do not install or store the appliance where it will be exposed to the weather or to temperatures below freezing.
- h) Make sure an appliance mounted on a tank is securely installed before operating it.
- i) Read and observe all the important notices on the appliance.
- j) If an extension cord is necessary, a cord with a proper rating should be used. A cord rated for less amperes or watts than the appliance rating may overheat. Care should be taken to arrange the cord so that it will not be tripped over or pulled.
- k) This appliance has a polarized plug (one blade is wider than the other). As a safety feature, this plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician. Never use with an extension cord unless plug can be fully inserted. Do not attempt to defeat this safety feature.

1) "SAVE THESE INSTRUCTIONS".

English

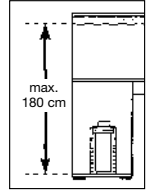
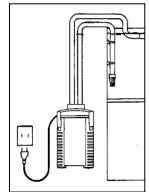
The EHEIM *professionel 4+* and *professionel 4e+* external filters offer – with their newly developed, integrated suction aid and the function-driven safety adapter – the optimum level of convenience and the highest level of safety. The large tank volume and the big prefilter in connection with the matched filter media stacking assure optimum water clarification and an efficient decomposition of pollutants. By the newly developed Xtender function, the cleaning interval of the filter media can be delayed for a short time if required.

The Eheim *professionel 4+* 250 T and 350 T are equipped with a heater in the filter canister. The electronic system measures the water temperature and indicates it via the temperature display.

1. Safety instructions

 Read the operating and safety instructions carefully and comply with all instructions prior to operating this device. Keep these operating instructions in a safe place.

-  For indoor use only. For use with aquariums. The aquarium filter is for domestic use only.
-  All electrical equipment in the water must be disconnected from the mains during care and maintenance work. To protect against contact voltage being too high, the fixture must have a residual current device with a rated release fault current not exceeding 30 mA. Ask your electrician.
-  The connecting line of this device can not be replaced. In case of damage to the power cord, the device is to be scrapped. Never carry the pump by the cable; do not bend the cable.
-  This equipment can be used by children above the age of 8 or by persons with reduced physical, mental or sensory capacities or a lack of experience or knowledge, provided they are supervised or have received instruction in the safe use of the equipment and therefore understand the risks involved. Do not allow children to play with this equipment. Do not allow children to clean or conduct user maintenance without supervision.
-  20 cm  Notice: These devices produce magnetic fields which might cause electronic and mechanical disturbances or damages. This also refers to pacemakers. Please consult the manuals of medical equipment for the required safety margins.
-  Attention: Maintenance work presents the risk of crushing th fingers due to high magnetic forces.
-  For your own safety, we recommend to form a drip loop with the connection cable to prevent any water running along the cable from intruding into the socket. When using a multiple socket or an external power supply unit, position them atop the filter's power connection.
-  Since a wide variety of varnishes and polishes are used when processing timber, the appliance feet can leave visible traces on furniture or parquet floors as a result of chemical reactions. Therefore the device should not be placed on unprotected wooden surfaces.
-  To achieve optimal operational safety there must be a maximum of 180 cm between the surface of the water and the bottom of the filter.
- Attention: Filter must always be operated in an upright position only.
-  Only thermofilter: Only suitable for sweet water aquariums. Protect the electronic system against water.
-  If an external mains cord or mains adapter is damaged, they must always be replaced. Contact your specialised dealer or your EHEIM Service Centre.
-  Burning danger! Be careful when touching the heating coil of devices with integrated heater.
-  Take the necessary precautions when handling components that can discharge static electricity.
-  Do not clean the unit – or parts of it – in the dishwasher. Not dishwasher resistant!
-  Do not dispose of this product as normal household waste. Take it to your local refuse collection side.
- The product is qualified in accordance with the respective national regulations and guidelines and meets EC standards.



2. Component overview (see II)

1. Filter mat blue 2. Prefilter seal 3. Prefilter flap 4. Prefilter 5. Cover grating 6. Filter pad white 7. Filter inserts 8. Locking clips 9. Filter tank 10. Rubber buffers 11. Hose locking device 12. Locking lever 13. Safety adapter 14. Bracket 15. Float 16. Suction aid 17. Pump head 18. Range Xtender knob 19. Adapter bar 20. Control panel (*professional 4e+ - Typ 2274*) 21. Profile seal 22. Pump wheel 23. Pump cover 24. Hoses 25. Outlet elbow 26. Nozzle pipe 27. Suction pipe 28. Sucker with terminal clamp 29. Suction basket 30. Power supply unit (*professional 4e+ - Typ 2274*) 31. Power cable 32. Connector socket for **EHEIM Interface** (optional)

Only thermofilter: 33. Control indicator („ON“ / „OFF“) 34. LED indicator in Celsius (°C) 35. Status indicator for target temperature in Celsius (°C) 36. Pushbutton 37. Display in Fahrenheit (°F) 38. Heating spiral.

3. Connection and commissioning

1. Set the locking lever (12) to „OFF“ and press the adapter bar (19) until the safety adapter (13) disengages. 2. Open the locking clips (8) by pulling the clips' lower edge. 3. Remove the pump head (17). 4. Remove all inserts (7). **Caution:** Do not overfill filter inserts as, otherwise, their accurate fit is no longer assured. 5. Fill the filter inserts with EHEIM filter media. 6. Rinse the filled filter inserts with water.

Note: Easier cleaning with EASY CLEAN function.

7. Close the filled filter cartridge with the screened cover (5). 8. Shake filter insert. Repeat this procedure



with all filter cartridges. **Caution:** insert the white filter fleece into the very top filter cartridge and close it with the screened cover. **9.** Then, re-insert the filter cartridges in the following sequence into the filter container (9): In *professional 4+ - 250* (Typ 2271) and 250 T (Typ 2371): 1. Filter cartridge with EHEIM MECH *pro*. 2. Filter cartridge with EHEIM SUBSTRAT *pro*, white filter fleece and screened cover.

In *professional 4+ - 350* (Typ 2273), 350 T (Typ 2373) and *professional 4e+ - 350* (Typ 2274): 1. Filter cartridge with EHEIM MECH *pro*. 2. Filter cartridge with EHEIM bioMECH. 3. Filter cartridge with EHEIM SUBSTRAT *pro*, white filter fleece and screened cover.

In *professional 4+ - 600* (Typ 2275): 1. Filter cartridge with EHEIM MECH *pro*. 2. Filter cartridge with EHEIM MECH *pro*. 3. Filter cartridge with EHEIM bioMECH. 4. Filter cartridge with EHEIM SUBSTRAT *pro*, white filter fleece and screened cover.

10. Insert the prefilter (4) with the blue filter mat (1) (place onto supports → arrows). **11.** Attach the pump head (17) (observe fitting position) and close the locking clips (8).



Note: Use original EHEIM hoses only.

12. Attach the pre-assembled hose accessories (see II) to the aquarium. **13.** Cut hoses (23) to the desired length and attach to the fittings. **14.** Plug the hoses (24) onto the safety adapter (13) down to the limit stop. **15.** Attach the hose locking device (11). **16.** Push the safety adapter (13) into the pump head (17) until it audibly latches. **17.** Set the locking lever (12) to „ON“. **18.** Assure the the nozzle pipe (26) is suspended above the water surface. **19.** Rapidly press the suction aid (16) several times consecutively until the filter tank (10) automatically fills with water (no water must be present in the prefilter!). **20.** Plug in the power supply unit (30) at the pump head (17) (only in *professional 4e+ - 350* Type 2274). **21.** Plug in the power cable (31) of the filter. **Caution:** Operate the heater only (by plugging in the heater power cable) when the water starts circulating and the filter supplies water **22.** To vent the priming aid (16) press again 1 or 2 times and push the nozzle tube (26) into the desired position.

4. Operation



Note: For electronic operation (*professional 4e+*) use the „operating instructions electronics“.

5. Thermofilter *professional 4+ - 250 T* (Typ 2371) / *350 T* (Typ 2373)

Setting range of the target temperature	18° – 34°C 64° – 93°F
Factory setting of the target temperature	24°C / 75°F
Factory setting of the temperature unit	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Switching hysteresis	± 1°C
Power consumption	210 W
Voltage	see type plate on canister bottom

Operation

- A** Control indicator (33) is not lit up = Heater off.
- B** Control indicator (33) is lit up = Heater is heating.

Display mode

- C** The actual temperature is displayed. Indicator is lit up, status indicator of target temperature (35) is off.

Pressing the pushbutton (36) once will display the target temperature stored. The status indicator for target temperature (35) lights up. After about 5 sec., the indicator changes back to the actual temperature.

Setting mode for target temperature

The factory setting for the target temperature = 24°C (75°F).

How to set the temperature:

- D** Press and hold the pushbutton (36) for approx 3 sec. The target temperature blinks (temperature indicator (34) and the status indicator for the target temperature (35) blinks).
- E** Set the desired target temperature by pressing the pushbutton briefly. Pressing once = increase by 1°C (2°F). When the maximum set point of 34°C (93°F) is reached, the indicator will begin again at 18°C (64°F).
- F** When the desired target temperature is set, wait until the indicator blinks again. Then press and hold the pushbutton ④ for approx 3 sec. in order to store the desired target temperature. After 15 sec. without an entry, the indicator returns to the display mode, and the previous setting will be maintained (child guard).

System messages

	Control indicator lights up. The actual temperature and target temperature are displayed alternatively.	The target temperature set is more than 2°C above the water temperature.	• The water temperature set has not yet been reached (may take up to 24 hrs). • The water volume is too large. Raise the ambient temperature and/or reduce the water volume.
	Control indicator is off. The actual temperature and target temperature are displayed alternatively.	The target temperature set is more than 2°C below the water temperature.	• Lower the temperature of the aquarium water by colder fresh water, cold packs, or the like. • Reduce the ambient temperature. Heater cannot cool.

6. Maintenance and care



Note: Electronic version (*professional 4e+*):

The control panel indicates the filter elements to be cleaned. Implement maintenance works in case of reduced filter capacity (approx. every 3 to 6 months). • First, clean prefilter (7.1). • If prefilter cleaning insufficient: Clean all filter inserts (general cleaning 7.2). • If general cleaning insufficient: Clean the pump chamber. (7.3).

7.1 Prefilter cleaning



Note: Renew the blue filter mat after the third cleaning.

1. Disconnect the power cable (31). **2.** Disassemble the safety adapter (13) and the pump head (17) (chapter 3, step 1 - 3). **3.** Remove the prefilter (4). **4.** Remove the blue filter mat (1). **5.** Rinse the blue filter mat (1) under running, lukewarm water (replace if required). **6.** Empty the prefilter (4) and rinse it. **7.** Insert the blue filter mat (1) into the prefilter (4). **8.** Insert the prefilter (4) with the blue filter mat (1) (place onto supports → arrows). **9.** Check and, if required, clean the seals and treat them with EHEIM care spray (No. 4001000). **10.** The prefilter flap (3) must be unobstructed. **11.** Attach the pump head (17) (observe fitting position) and close the locking clips (8). **12.** Put the filter system into operation (chapter 3, step 17 - 23).

7.2 General cleaning

1. Disconnect the power cable (31). **2.** Disassemble the safety adapter (13) and the pump head (17) (chapter 3, step 1 - 3). **3.** Remove the pre-filter (3), the filter cartridge with the screened cover and white filter fleece. Renew the white filter fleece (6) during each cleaning process. **4.** Remove all filter inserts. **5.** Rinse the filter inserts (7) and filter media with water until they are clean (see EASY CLEAN function). **6.** Empty the filter tank (9).



Note: Only carry out steps 7 to 8 during every third to fourth general cleaning. By mixing used and new substrate media, the required bacteria cultures remain intact.

Caution: Do not overfill filter inserts as, otherwise, their accurate fit is no longer assured.

7. Leave one-third of the used EHEIM SUBSTRAT *pro* and EHEIM bioMECH in the filter cartridge. **8.** Re-fill two-thirds of the used EHEIM SUBSTRAT *pro* and EHEIM bioMECH. **9.** If required, completely renew EHEIM MECH *pro*. **10.** Re-insert all filters and filter inserts (chapter 3, step 8 - 10). **11.** Clean the hose system using an EHEIM universal cleaning brush (No. 4005570). **12. / 13. / 14.** (chapter 3, step 8 - 10). **15.** Attach the pump head (17) (observe fitting position) and close the locking clips (8). **16.** Put the filter system into operation (chapter 3, step 17 - 23).

7.3 Cleaning the pump chamber



Caution: The ceramic axis may break. Clean carefully!

1. Disassemble the safety adapter (13) and the pump head (17) (chapter 3, step 1 - 3). **2.** Turn the pump cover (23) and remove it. **3.** Disassemble the pump wheel (22). **4.** Clean the pump chamber, pump cover, pump wheel and lubrication duct with the EHEIM cleaning set (No. 4009560). **5.** The pump wheel (22) must be clean and unobstructed (see arrows). Observe the installation position of the ceramic sleeve (a) (only in *professionel 4e+* - 350 Type 2274). **6.** Insert the pump wheel (22) into the pump chamber. **7.** Close the pump chamber with the pump cover (23) observing the cutout and studs (arrows). **8.** Disassemble the bracket (14) and the float (15) on the top side of the pump head (17) and clean them. **9.** Install the check valve (14/15) (observing the installation position; the float must be unobstructed). **10.** Attach the pump head (17) (observe fitting position) and close the locking clips (8). **11.** Put the filter system into operation (chapter 3, step 17 - 23).

8. What to do if . . .

. . . Top part of filter can't be closed

Cause	Solution
Filter inserts have been inserted wrongly.	Push filter inserts and pre-filter in until they lie flush on top of each other.
Filter inserts are too full.	Do not overfill filter inserts. If need be, clean the touching surfaces.
Gasket not fitted properly.	Insert correctly into the groove provided in the upper part of the filter. Check for damage and if necessary replace.

. . . Top of filter leaks

Cause	Solution
Closing clips not closed properly.	Close all clips properly.
Sealing areas or gasket soiled.	Clean seal areas and spray lightly with EHEIM silicone grease spray (Order no. 4001000).
Sealing ring not fitted, inserted wrongly or damaged.	Insert sealing ring correctly or renew.

. . . Primer does not work

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

Cause	Solution
Prefilter flap in prefilter not closed.	Check the prefilter flap for pollution and, if required, clean it. The prefilter flap must be unobstructed (see chapter 7.2, step 13).
Prefilter is filled with water.	Empty prefilter, repeat priming. Priming only works with empty prefilter.
Check valve polluted/defective.	Clean and, if required, replace the check valve (see chapter 7.3).

... Pump does not work

Cause	Solution
No mains supply.	Plug in to mains.
Shaft broken.	Renew shaft (see list of spares).
Impeller missing or blocked by bits of gravel, shells or similar.	Fit impeller, clean pump chamber.

... Filter performance has greatly deteriorated

Cause	Solution
Safety adapter lever position not correct.	Check lever setting and adjust.
Safety adapter soiled.	Remove safety adapter; open shut-off lever and clean openings with EHEIM cleaning brush (no. 4005570).
Hose installation.	Check that there are no kinks or marked narrowing of cross-section.
Hose installation soiled.	Clean hose installation with universal cleaning brush (no. 4005570).
Strainer blocked.	Remove coarse dirt, clean strainer.
Filter media heavily soiled.	Clean filter media.
Filter media filled into a net bag.	Never put long-term filter media in net bags or nylon stockings. This leads to a drastic reduction in pump performance within a short time.
Filter media not cleaned properly.	When cleaning, remove the filter media from the filter media basket and rinse through with lukewarm water.
Filter media wrongly assembled.	Check that filter media have been assembled correctly in the recommended layers of filtering. Fill bottom filter insert to just under edge with EHEIM MECH. Fill next filter inserts with EHEIM SUBSTRAT, also to just under edge. Never place white filter pad under the handle.
Filter pad not renewed.	Be sure to renew the filter pad each time you clean.
Pump is dirty.	Clean pump chamber, cooling and lubrication channel with EHEIM cleaning brush set (no. 4009560).
Water is not circulating properly.	Take filter into operation by priming (as described in the instructions). Make sure that the water runback (delivery side) is above the surface of the water during filling so that air is optionally bled from the device.
Too many accessories installed on the hose system.	Connected accessories reduce filter performance. Check and remove unnecessary accessories or operate via a separate water system.

... Air in the filter

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

Filter location.	The top edge of the pump head should be at least 10 cm beneath the surface of the water. It is better to place it underneath the aquarium.
Air is being sucked in via the hose installation.	Check that hose connector is fitted properly, and may be check whether hoses leak.
Additional air supply (membrane pump).	Do not install diffuser in the vicinity of the suction pipe.
Filter media heavily soiled.	Clean filter media.
Filter media have been placed in net bags.	Never put long-term filter media in net bags or nylon stockings.

. . . The pump causes loud operating noise

Cause	Solution
Ceramic sleeve not or incorrectly installed. (only in <i>professional 4e+</i> - 350 Type 2274).	Correctly install or, if required, replace the ceramic sleeve.
Ceramic axis broken.	Replace the ceramic axis.

Français

Le filtre extérieur EHEIM *professionnel 4+* et *professionnel 4e+* vous offre, par le biais d'un assistant d'aspiration développé et intégré ainsi que par son adaptateur de sécurité très fonctionnel un confort optimal et la plus haute sécurité. Un tel progrès est possible grâce au volume important de la cuve et au grand préfiltre, associés à la stratification adaptée des masses filtrantes pour une clarification optimale de l'eau et une élimination efficace des substances nocives. Grâce à la fonction Xtender nouvellement conçue, l'intervalle de nettoyage des masses filtrantes peut être retardé si nécessaire pour un court laps de temps.

Le EHEIM *professionnel 4+ 250 T* et *350 T* sont équipées d'un chauffage dans la cuve du filtre. Les système électronique mesure la température de l'eau, qui apparaît sur l'écran d'affichage de la température.

1. Consignes de sécurité

 Avant la mise en marche de cet appareil, lisez et respectez attentivement la notice d'utilisation et les consignes de sécurité. Conservez impérativement cette notice d'utilisation.

 Usage intérieur exclusivement. Destiné à être utilisé uniquement en aquariophilie. Filtre aquarium pour usage domestique.

 Avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de maintenance, déconnectez du réseau tous les appareils installés dans l'eau. Pour protéger l'installation contre une haute tension de contact, celle-ci doit être pourvue d'un disjoncteur pour courant différentiel avec un courant de défaut dont la valeur ne dépasse pas 30mA. Demandez conseil à votre électricien.

 La ligne de raccordement de l'appareil ne peut pas être remplacée. En cas d'endommagement du cordon d'alimentation, mettez l'appareil à la ferraille. Ne portez jamais la pompe par le câble; ne pliez pas le câble.

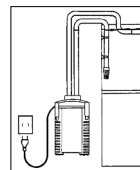
 Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de l'âge de 8 ans, ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dépourvues d'expérience et de connaissance, si elles sont surveillées ou ont reçu des instructions sur l'utilisation en toute sécurité de l'appareil ainsi que sur les dangers qui en résultent. Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Ne laissez pas les enfants nettoyer ou opérer l'entretien par l'utilisateur sans surveillance.

 20 cm  Remarque: avec ces appareils, des champs magnétiques peuvent provoquer des troubles ou des détériorations électroniques et mécaniques. Ceci est également valable pour les stimulateurs cardiaques. Les distances nécessaires de sécurité doivent être relevées dans les manuels de ces appareils médicaux.

 Attention: en cas de travaux de maintenance, risque de coincement en raison de forces magnétiques élevées.

 Pour votre propre sécurité, nous vous recommandons de former un col de cygne avec le câble pour éviter que l'eau s'écoulant éventuellement de long du câble ne pénètre dans la prise. En utilisant par exemple une multiprise, celle-ci doit être placée plus haut que la prise de secteur du filtre.

 Vu que le traitement du bois fait appel à un grand nombre de laques et vernis, les pieds de l'appareil, sous l'effet d'une réaction chimique, peuvent laisser des résidus visibles sur les meubles ou des parquets. Il ne faudra pas poser l'appareil sur des surfaces en bois sans intercaler une protection entremise.



 **Au moment de choisir l'emplacement de votre appareil, tenez compte de la hauteur d'installation. Afin d'obtenir une sécurité de fonctionnement optimale, une distance maximale de 180 cm entre la surface de l'eau et le fond du filtre doit être respectée.**

Attention: Faire systématiquement marcher le filtre en position verticale.

 **Filtre thermique: Ne convient qu'aux aquariums d'eau douce. Protéger les pièces électroniques de l'eau.**

 **Le remplacement de la spirale chauffante et des pièces électroniques ne doit être réalisé que par des spécialistes du service après-vente EHEIM.**

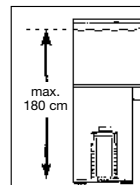
 **Risque de brûlure! Usez de prudence au toucher du serpent de chauffage des appareils chauffants.**

 **Respecter les indications de sûreté en manipulant des éléments de construction qui risquent des décharges électrostatiques.**

 **Ne nettoyez pas cet appareil – ou les pièces qui le composent – au lave-vaisselle. Ne résiste pas au lave-vaisselle.**

 **Ne pas jeter le présent produit à la poubelle. Ramenez-le à votre lieu de décharge locale.**

Le produit est autorisé à l'emploi conformément aux réglementations et directives nationales respectivement en vigueur. Il respecte les normes adoptées par l'Union européenne.



2. Aperçu des pièces (voir II)

1. Coussin filtrant en mousse (bleu) 2. Joint du préfiltre 3. Clapet du préfiltre 4. Préfiltre 5. Grille de recouvrement 6. Coussin filtrant en ouate (blanc) 7. Paniers filtrants 8. Clips de fermeture 9. Cuve du filtre 10. Tampon en caoutchouc mètre 11. Cuve du filtre 12. Dispositif de sécurité du tuyau 13. Cliquet de fermeture 14. Adaptateur de sécurité 15. Pince-support 16. Flotteur 17. Dispositif d'amorçage 18. Tête de la pompe 19. Bouton rotatif Range Xtender 20. Verrou de l'adaptateur 21. Pupitre de commande (uniquement pour le modèle *professionnel 4e+ - 350* type 2074) 22. Joint profilé 23. Rotor de la pompe 24. Couvercle de la pompe 25. Tuyaux 26. Bec coudé 27. Canne de refoulement 28. Tuyau d'aspiration 29. Ventouse avec étrier de serrage 30. Crépine d'aspiration 31. Bloc d'alimentation (uniquement pour le modèle *professionnel 4e+ - 350* type 2274) 32. Câble d'alimentation 33. Coussinet de raccord pour EHEIM Interface (en option)

Uniquement pour le filtre thermique: 34. Affichage de contrôle („MARCHE“ / „ARRÊT“) 35. Affichage LED en Celsius (°C) 36. Affichage de l'état de la température de consigne en Celsius (°C) 37. Touche d'emploi 38. Affichage en Fahrenheit (°F) 39. Serpentine de chauffage.

3. Raccordement et mise en service

1. Mettre le cliquet d'arrêt (12) sur „OFF“ et appuyer sur le verrou de l'adaptateur (19) jusqu'à ce que l'adaptateur de sécurité (13) se débloque. 2. Ouvrir les clips de fermeture (8) en tirant sur les bords inférieurs des clips. 3. Retirer la tête de la pompe (17). 4. Retirer tous les paniers (7). **Attention:** Ne pas remplir les paniers filtrants à l'excès, car alors ils ne pourront plus être installés correctement. 5. Remplir les paniers filtrants avec masses filtrantes EHEIM. 6. Rincer à l'eau les paniers filtrants remplis.



Conseil: Nettoyage facilité par la fonction EASY CLEAN.

7. Recouvrez le panier filtrant rempli avec la grille de fermeture (5). 8. Agitez le panier filtrant. Répétez l'opération pour tous les autres paniers. **Attention:** posez la ouate filtrante blanche dans le panier filtrant supérieur et couvrez-le avec la grille de fermeture. 9. Réintroduisez les paniers dans l'ordre respectif à l'intérieur du réservoir (9). Pour le modèle *professionnel 4+ - 250* (type 2271) et 250 T (type 2371): 1. Panier filtrant contenant EHEIM MECH *pro*. 2. Panier filtrant contenant EHEIM SUBSTRAT *pro*, ouate blanche et grille de fermeture.

Pour le modèle *professionnel 4+ - 350* (type 2273), 350 T (type 2373) et *professionnel 4e+ - 350* (type 2274): 1. Panier filtrant contenant EHEIM MECH *pro*. 2. Panier filtrant contenant EHEIM bioMECH. 3. Panier filtrant contenant EHEIM SUBSTRAT *pro*, ouate blanche et grille de fermeture.

Pour le modèle *professionnel 4+ - 600* (type 2275): 1. Panier filtrant contenant EHEIM MECH *pro*. 2. Panier filtrant contenant EHEIM MECH *pro*. 3. Panier filtrant contenant EHEIM bioMECH. 4. Panier filtrant contenant EHEIM SUBSTRAT *pro*, ouate blanche et grille de fermeture.

10. Installer le préfiltre (4) contenant le coussin filtrant en mousse bleu (1) (installer sur le raccord → voir les flèches).

11. Replacer la tête de la pompe (17) (respecter la position d'installation) et refermer les clips de fermeture (8).



Remarque: N'utiliser que des tuyaux EHEIM d'origine.

12. Fixer les tuyaux prémontés (voir II) à l'aquarium. **3.** Coupez les tuyaux (23) selon la longueur désirée et fixez-les sur les accessoires. **14.** Enfoncer les tuyaux (24) sur l'adaptateur de sécurité (13) jusqu'à la butée. **15.** Fixer le dispositif de sécurité du tuyau (11). **16.** Insérer l'adaptateur de sécurité (13) dans la tête de la pompe (17) jusqu'à l'entendre s'encliquer. **17.** Mettre le cliquet d'arrêt (12) sur „ON“. **18.** Veiller à ce que la canne de refoulement (26) se trouve au-dessus de la surface de l'eau. **19.** Appuyer rapidement et plusieurs fois d'affilée sur le dispositif d'amorçage (16), jusqu'à ce que la cuve du filtre (10) se remplisse seule d'eau (il ne doit pas y avoir d'eau dans le préfiltre!). **20.** Brancher le bloc d'alimentation (30) sur la tête de la pompe (17) (uniquement pour le modèle *professionnel 4e+ - 350* type 2274). **21.** Branchez le câble (31) du filtre **Attention:** n'utilisez le chauffage (en le branchant par le câble électrique) qu'après l'établissement de la circulation de l'eau et une fois que le filtre véhicule l'eau. **22.** Pour ventiler appuyez encore une ou deux fois et poussez la canne de refoulement (26) dans la position désirée.

4. Utilisation



Remarque: Pour la commande électronique (*professionnel 4e+*), utiliser le „Mode d'emploi - Électronique“.

5. Filtre thermique *professionnel 4+ - 250 T* (Typ 2371) / *350 T* (Typ 2373)

Plage de réglage de la température de consigne	18° – 34°C 64° – 93°F
Réglage en usine de la température de consigne	24°C / 75°F
Réglage en usine de l'unité de température	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Hystérésis	± 1°C
Puissance absorbée	210 W
Tension	voir plaque signalétique dans la fond de la cuve du filtre

Fonctionnement

- A** L'indicateur de contrôle (33) ne brille pas = le dispositif de chauffage est éteint.
- B** L'indicateur de contrôle (33) est allumé = le dispositif de chauffage fonctionne.

Le mode d'affichage

- C** La température effective sera indiquée (35). Le voyant est allumé, l'affichage de l'état de la température de consigne est éteint. En appuyant une fois sur la touche d'emploi (36), la température de consigne sauvegardée sera indiquée, l'affichage de la température de consigne brille (35). L'affichage réindique au bout de 5 sec. la température effective.

Réglage de la température de consigne

Réglage en usine de la température de consigne = 24°C (75°F).

Réglage de la température:

- D** Tenez enfoncée pendant environ 3 sec. la touche d'emploi (36). La température de consigne clignote (l'indicateur de température (34) et l'affichage de l'état de la température (35) clignent).
- E** Réglez la température de consigne désirée en appuyant brièvement sur la touche d'emploi. Appuyer 1x = augmentation d'1°C (2°F). Lorsque la valeur maximale de 34°C (93°F) est atteinte, l'indicateur recommence à 18°C (64°F).
- F** La température de consigne désirée étant réglée, attendez que l'indicateur reclignote. Tenez ensuite la touche d'emploi (36) enfoncée pendant environ 3 sec. afin de sauvegarder la température de consigne désirée. Au bout de 15 sec. sans entrée, l'indicateur revient au mode d'affichage et le réglage précédent sera conservé (sécurité enfant).

Les messages de système

	L'indicateur de contrôle est allumé. La température effective et la température de consigne seront affichées alternativement.	La température de consigne prédéfinie atteint 2°C de plus que la température de l'eau.	● La température de l'eau prédéfinie n'a pas encore été atteinte (cela peut prendre jusqu'à 24 h). ● Le volume d'eau est trop gros. Augmentez la température environnante et / ou diminuez le volume d'eau.
	L'indicateur de contrôle est éteint. La température effective et la température de consigne seront affichées alternativement.	La température de consigne prédéfinie atteint 2°C de moins que la température de l'eau.	● Baissez la température de l'eau de l'aquarium en utilisant de l'eau fraîche froide, des accumulateurs de froid, ou équivalents. ● Diminuez la température environnante. Le dispositif de chauffage ne peut pas refroidir.

6. Maintenance et entretien



Remarque: Modèle électronique (*professionnel 4e+*):

Le pupitre de commande indique le moment où les pièces du filtre doivent être nettoyées. Exécuter des travaux de maintenance lorsque les performances de filtration sont réduites (env. tous les 3 à 6 mois). ● Nettoyer d'abord le préfiltre (7.1). ● Si le nettoyage du préfiltre ne suffit pas: nettoyer tous les paniers filtrants (Nettoyage principal 7.2). ● Si le nettoyage principal ne suffit pas: nettoyer la chambre de pompe (7.3).

7.1 Nettoyage du préfiltre



Remarque: Remplacer le coussin filtrant en mousse bleu après 3 nettoyages.

1. Débrancher le câble d'alimentation (31). **2.** Retirer l'adaptateur de sécurité (13) et la tête de la pompe (17) (chap. 3, étapes 1 - 3). **3.** Enlever le préfiltre (4). **4.** Enlever le coussin filtrant en mousse bleu (1). **5.** Rincer le coussin filtrant en mousse bleu (1) à l'eau claire et tiède (le remplacer si nécessaire). **6.** Vider le préfiltre (4) et le rincer. **7.** Placer le coussin filtrant en mousse bleu (1) dans le préfiltre (4). **8.** Installer le préfiltre (4) contenant le coussin filtrant en mousse bleu (1) (installer sur le raccord → voir les flèches). **9.** Contrôler les joints, si nécessaire les nettoyer et les traiter à l'aide de la bombe silicone EHEIM (No. 4001000). **10.** Le clapet du préfiltre (3) ne doit pas être entravé. **11.** Replacer la tête de la pompe (17) (respecter la position d'installation) et refermer les clips de fermeture (8). **12.** Mettre en marche le système de filtration (chap. 3, étapes 17 - 23).

7.2 Nettoyage principal

1. Débrancher le câble d'alimentation (31). **2.** Retirer l'adaptateur de sécurité (13) et la tête de la pompe (17) (chap. 3, étapes 1 - 3). **3.** Retirer le préfiltre (4), les paniers de filtration avec grille de fermeture (5) et la ouate de filtration blanche (6). Remplacer le coussin filtrant en ouate blanc (6) à chaque nettoyage. **4.** Retirer tous les paniers filtrants. **5.** Rincer les paniers filtrants (7) et les masses filtrants (voir la fonction EASY CLEAN, chap. 3, étapes 7 et 8) à l'eau jusqu'à ce qu'aucune turbidité ne soit plus visible. **6.** Vider la cuve du filtre (9).



Remarque: Ne réaliser les étapes 7 et 8 que tous les trois ou quatre nettoyages principaux. Grâce au mélange de substrat neuf et de substrat usagé, les cultures bactériennes nécessaires sont conservées.

Attention: Ne pas remplir les paniers filtrants à l'excès, car ils ne pourront plus être installés correctement.

7. Laisser un tiers de EHEIM SUBSTRAT *pro* et de EHEIM bioMECH usagé dans le panier filtrant. **8.** Remplir le deux tiers restant de EHEIM SUBSTRAT *pro* et EHEIM bioMECH neuf. **9.** Si nécessaire remplacer entièrement le EHEIM MECH *pro*. **10.** Remettre en place tous les filtres et paniers (chap. 3, étapes 8 - 10). **11.** Nettoyer le système de tuyaux à l'aide de la brosse de nettoyage universelle EHEIM (No. 4005570). **12. / 13. / 14.** (chap. 3, étapes 8 - 10). **15.** Replacer la tête de la pompe (17) (respecter la position d'installation) et refermer les clips de fermeture (8). **16.** Mettre en marche le système de filtration (chap. 3, étapes 17 - 23).

7.3 Nettoyage de la chambre de pompe



Attention: L'axe céramique peut se briser. Le nettoyer avec précaution !

1. Retirer l'adaptateur de sécurité (13) et la tête de la pompe (17) (chap. 3, étapes 1 - 3). **2.** Tourner le couvercle de la pompe (23) et le retirer. **3.** Démontez le rotor de la pompe (22). **4.** Nettoyer la chambre de pompe, le couvercle de la pompe, le rotor de la pompe et le canal de lubrification à l'aide du kit de nettoyage EHEIM (No. 4009560). **5.** Le rotor de la pompe (22) doit être propre et ne doit pas être entravé (flèches). Respecter la position d'installation de la douille en céramique (a) (uniquement pour le modèle *professionnel 4e+ - 350* type 2274). **6.** Insérer le rotor de la pompe (22) dans la chambre de la pompe. **7.** Replacer le couvercle de la pompe (23) sur la chambre de la pompe. Respecter les évidements et les taquets (flèches). **8.** Démontez la pince-support (14) et le flotteur (15) situés sur le haut de la tête de la pompe (17) et les nettoyer. **9.** Replacer le clapet antiretour (14/15) (respecter la position d'installation. Le flotteur (15) ne doit pas être entravé). **10.** Replacer la tête de la pompe (17) (respecter la position d'installation) et refermer les clips de fermeture (8). **11.** Mettre le système de filtration en marche (chap. 3, étapes 17 - 23).

8. Que faire si . . .

. . . La partie supérieure du filtre refuse de se fermer

Cause	Remède
Les paniers filtrants n'ont pas été mis en place correctement.	Introduisez les paniers filtrants et le préfiltre de telle manière que la surface verticale formée par leur superposition soit parfaitement plane.
Paniers filtrants excessivement remplis.	Ne remplissez pas les paniers filtrants à l'excès. Nettoyez le cas échéant les bords supérieurs et inférieurs des paniers entrant en contact les uns avec les autres.
Le joint profilé n'est pas correctement monté.	Montez le joint correctement dans la rainure prévue à cet effet sur la partie supérieure du filtre. Vérifiez que le joint n'est pas endommagé. Remplacez le cas échéant.

. . . Le filtre situé contre la partie supérieure n'est pas étanche

Cause	Remède
Clips d'obturation incorrectement fermés.	Fermez correctement tous les clips d'obturation.
Surfaces d'étanchéité ou joint profilé encrassé.	Nettoyez les surfaces d'étanchéité puis pulvérisez un peu de graisse silicone en aérosol EHEIM (no. de réf. 4001000).
Joint pas monté, incorrectement mis en place ou endommagé.	Mettez le joint correctement en place où changez-le.

. . . La pompe ne marche pas

Cause	Remède
Absence d'électricité.	Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.
Axe cassé.	Changez l'axe (voir la liste des pièces de rechange).
Roue de pompe manquante ou bloquée par des grains de gravier, coquilles d'escargot, ou assimilés.	Mettez la roue de pompe en place, nettoyez la chambre de la pompe.

... L'accessoire d'amorçage ne fonctionne pas

Cause	Remède
Le clapet du préfiltre n'est pas fermé.	Vérifier que les alentours du clapet du préfiltre ne sont pas encrassés et les nettoyer. Le clapet du préfiltre ne doit pas être entravé (voir chap. 7.2, étape 13).
Le préfiltre s'est rempli d'eau.	Videz le préfiltre puis répétez l'opération d'amorçage. L'amorçage ne fonctionne que si vous avez préalablement le préfiltre.
Le clapet antiretour (encrassé/défectueux)	Nettoyer le clapet antiretour ou si nécessaire le remplacer (chap. 7.3).

... La pompe fait beaucoup de bruit

Cause	Remède
La douille en céramique est absente ou mal montée.	Monter la douille en céramique correctement, le cas échéant, la remplacer (uniquement pour le modèle <i>professionnel 3^e</i> - 350 type 2074).
Axe en céramique cassé.	Remplacer l'axe en céramique.

... Le débit du filtre a fortement diminué

Cause	Remède
La position du levier de l'adaptateur de sécurité n'est pas correcte.	Vérifiez la position du levier et corrigez-la.
Adaptateur de sécurité encrassé.	Retirez l'adaptateur de sécurité; ouvrez le levier de fermeture. Nettoyez les orifices à l'aide d'une brosse de nettoyage (no. de réf. 4005570).
Conduites flexibles.	Vérifiez que les conduites flexibles ne présentent ni pli ni une forte réduction de leur section de passage.
Conduites flexibles encrassées.	Nettoyez à intervalles réguliers les conduites flexibles installées: faites passer la brosse de nettoyage universelle (no. de réf. 4005570) par les conduites d'aspiration et la conduite de refoulement et / ou par les tuyaux d'amorçage et le tube à gicleurs.
Crépine d'aspiration bouchée.	Enlevez les salissures grossières, nettoyez la crépine filtrante.
Masses filtrantes très sales.	Nettoyez ces masses.
Masses filtrantes telles que EHEIM MECH ou SUBSTRAT <i>pro</i> versées dans des filets d'emballage.	Ne versez jamais les produits filtrants dans des filets d'emballage ou dans des bas en nylon. Ceci conduit en peu de temps à une baisse extrême du débit de la pompe.
Masse filtrante pas correctement nettoyée.	Lors du nettoyage de la masse filtrante, sortez-la de son panier puis rincez-la à l'eau tiède.

Cause	Remède
Masse filtrante pas correctement nettoyée.	Lors du nettoyage de la masse filtrante, sortez-la de son panier puis rincez-la à l'eau tiède.
Stratification incorrecte des masses filtrantes.	Vérifiez que la stratification des masses filtrantes correspond à celle que nous avons recommandée. Remplissez le panier filtrant inférieur presque à ras bord avec EHEIM MECH. Remplissez également les deux paniers filtrants suivants presque à ras bord avec SUBSTRAT <i>pro</i> . Ne posez jamais l'intissé filtrant blanc sous l'anse.

Cause	Remède
Vous n'avez pas changé l'antifouling blanc.	Changez l'antifouling blanc impérativement à chaque nettoyage (no. de réf. 2616805).
Pompe encrassée.	Nettoyez la chambre de pompe, le conduit de refroidissement et de lubrification avec les brosses de nettoyage en kit (no. de réf. 4009560) (voir le chapitre „Maintenance et nettoyage“).
Le circuit d'eau ne parvient pas à s'établir correctement.	Effectuez l'opération d'amorçage pour mettre le filtre en service (chap. 3). Veillez, pendant la séquence de remplissage, à ce que le circuit de retour d'eau (côté refoulement) se trouve au-dessus de la surface de l'eau afin que l'air soit chassé de façon optimale hors de l'appareil.
Trop d'accessoires installés sur le circuit de flexibles.	Les accessoires raccordés réduisent le débit de filtration. Vérifiez et enlevez les accessoires éventuellement inutiles, ou faites-les marcher par le biais d'un circuit séparé.

... Présence d'air dans le filtre

Cause	Remède
Emplacement du filtre.	Le bord supérieur de la tête de pompe devrait se trouver au moins 10 cm en dessous de la surface de l'eau. C'est mieux si la tête de pompe se trouve en dessous de l'aquarium.
De l'eau est aspirée par le circuit de conduites flexibles.	Vérifiez que les jonctions des flexibles sont correctement fixées.
Présence d'une alimentation supplémentaire en air (pompe à diaphragme).	N'installez pas le diffuseur à proximité du tuyau d'aspiration.
Masses filtrantes fortement encrassées.	Nettoyez-les.
Masses filtrantes telles que EHEIM MECH ou SUBSTRAT ^{pro} versées dans des filets d'emballage.	Ne versez jamais les produits filtrants dans des filets d'emballage ou dans des bas en nylon. Ceci conduit en peu de temps à une baisse extrême du débit de la pompe.

... la pompe fait du bruit?

Cause	Remède
L'axe céramique n'est pas ou est mal monté (uniquement pour <i>professionnel 4e+ - 350</i> type 2274).	Montez correctement l'axe céramique, remplacez-le éventuellement.
L'axe céramique est cassé.	Renouvelez l'axe en céramique.

Nederlands

De EHEIM *professionnel 4+* en *professionnel 4e+* buitenfilters bieden met hun ontwikkelde, geïntegreerde aanzuighulp en functiegeschikte veiligheidsadapter een optimaal comfort en een maximale zekerheid. Daarnaast zorgt het grote filterpotvolume en het grote voorfilter in combinatie met de bijbehorende filtermassa-opbouw voor een optimale waterreiniging en een effectieve verwijdering van schadelijke stoffen. Door de nieuw ontwikkelde Xtender-functie kan het reinigingsinterval van de filtermassa's als dat moet voor korte tijd opgeschoven worden.

De EHEIM *professionnel 4+ 250 T* en *350 T* zijn met een verwarming in het filterreservoir uitgerust. De elektronica meet de watertemperatuur en geeft deze op het temperatuursdisplay weer.

1. Algemeene veiligheidsvoorschriften

 **Vóór inbedrijfstelling van dit apparaat de handleiding en de veiligheidsinstructies aandachtig lezen en in acht nemen. Deze handleiding absoluut goed opstaan.**

 **Alleen binnenshuis te gebruiken. Voor aquaristische doeleinden. Aquariumfilter voor huishoudelijk gebruik.**

 **Voordat U met Uw handen in het aquariumwater komt moeten alle stekkers van de zich in het water bevindende elektrische apparaten uit het stopcontact gehaald worden. Ter bescherming tegen een te hoge contactspanning moet de installatie een aardlekschakelaar een nominale uitschakelstroom van niet meer dan 30 A bezitten. Informeer bij uw elektriciteitsexpert.**

 **De aansluitkabel van het apparaat kan niet vervangen worden. Wanneer de elektrische aansluitingsleiding beschadigd is, moet het toestel verschoot worden. De pomp nooit aan de kabel dragen; de kabel niet buigen.**

 **Dit apparaat mag door kinderen vanaf 8 jaar en daarboven en door personen met verminderde psychische, sensorische of mentale bekwaamheden, met gebrek aan ervaring of ontbrekende vakkennis worden gebruikt, als zij door een persoon worden begeleid of in het gebruik van het apparaat werden geïnstrueerd en de daaruit voortvloeiende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.**

 **20 cm**  **Waarschuwing: Bij deze apparaten kunnen magnetische velden elektronische en mechanische storingen of beschadigingen veroorzaken. Dit geldt ook voor pacemakers. De vereiste veiligheidsafstand zijn in de handboeken van deze medische apparaten te vinden.**

 **Let op: Door de grote kracht van de magneten kunnen bij het onderhoud kneuzingen veroorzaakt worden.**

 **Voor Uw eigen veiligheid is het aan te bevelen met het snoer een druppellus te creëren, die verhindert, dat eventueel langs de kabel lopend water in het stopcontact komt. Bij gebruik van een losse contactdoos dient deze boven de filter-aansluitkabel geplaatst te worden.**

 **Aangezien er bij de houtbewerking enorm veel verschillende lakken en polijstmiddelen gebruikt worden, kunnen de poten van het apparaat, als gevolg van een chemische reactie, zichtbare resten op meubels of parketvloeren achterlaten. Het apparaat mag daarom niet zonder bescherming op houten oppervlakken worden gezet.**

 **Ten behoeve van een optimale bedrijfszekerheid mag de hoogte tussen wateroppervlakt en filterbodemp maximaal 180 cm bedragen.**

Let op: Filter mag in principe alleen rechtopstaand functioneren.

 **Alleen thermofilter: Alleen geschikt voor zoetwateraquaria. Houd electronica uit de buurt van water.**

 **Het verwarmingselement en de electronica mogen uitsluitend worden vervangen door specialisten van de EHEIM-servicedienst.**

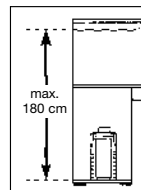
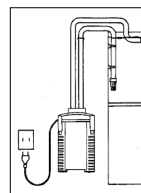
 **Verbrennungsgefahr: Bei Geräten mit Heizung Vorsicht beim Berühren der Heizspirale.**

 **Vorsichtsmaßnahmen bei Handhabung elektrostatisch entladungsgefährdeter Bauelemente beachten.**

 **Gerät – oder Teile davon – nicht in der Spülmaschine reinigen. Nicht spülmaschinenbeständig!**

 **Dieses Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Führen Sie es Ihrer örtlichen Entsorgungsstelle zu.**

Das Produkt ist nach den jeweiligen nationalen Vorschriften und Richtlinien approbiert und entspricht den EU-Normen.



2. Overzicht onderdelen (Zie II)

1. Filtermat (blauw) 2. Afdichting voorfilter 3. Voorfilterklep 4. Voorfilter 5. Afdekzeef 6. Filtervlies (wit)
7. Filterinzetstukken 8. Vergrendelclips 9. Filterpot 10. Rubberbuffer 11. Slangbeveiliging 12. Blokkeerhendel
13. Veiligheidsadapter 14. Klem 15. Drijver 16. Aanzuighulp 17. Pompkop 18. Range Xtender draaiknop
19. Adaptervergrendeling 20. Bedieningspaneel (*professionel 4e+*) 21. Profielafdichting 22. Pomprad
23. Pompdeksel 24. Slangen 25. Uitloopbocht 26. Sproeierbuis 27. Aanzuigbuis 28. Zuiger met klembeugel
29. Aanzuigkorf 30. Trafo (alleen bij *professionel 4e+* - 350 type 2274) 31. Snoer 32. Aansluitbus voor EHEIM Interface (optioneel)

Alleen thermofilter: 33. Controlelamp („AAN“ / „UIT“) 34. LED-weergave in Celsius (°C) 35. Statusweergave theoretische temperatuur in Celsius (°C) 36. Bedieningstoets 37. Weergave in Fahrenheit (°F) 38. Verwarmingsspiraal.

3. Aansluiting en ingebruikname

1. Hendel (12) op adapter op „OFF“ zetten en op adaptervergrendelingsknop (19) drukken totdat de veiligheidsadapter (13) loskomt. 2. Vergrendelingsclips (8) openen door aan de onderzijde van de clips te trekken.



3. Pompkop (17) verwijderen. **4.** Alle inzetstukken (7) verwijderen. **Let op:** Filterinzetstukken niet te vol doen, omdat deze anders niet meer goed passen. **5.** Filterinzetstukken met EHEIM filtermassa vullen. **6.** Gevulde filterinzetstukken met water spoelen.

Aanwijzing: eenvoudigere reiniging met EASY CLEAN functie.

7. Gevuld filterelement met afdekrooster (5) sluiten. **8.** Inzetstuk filter schudden. Met alle filterelementen herhalen. **Attentie:** wit filtervlies in het bovenste filterelement leggen en met afdekrooster sluiten. **9.** Filterelementen in de volgende volgorde opnieuw in het filterreservoir zetten (9): bij *professional 4+* - 250 (type 2271) en 250 T (type 2371): 1. Filterelement met EHEIM MECH *pro*. 2. Filterelement met EHEIM SUBSTRAT *pro*, wit vlies en afdekrooster. Bij *professional 4+* - 350 (type 2273), 350 T (type 2373) en *professional 4e+* - 350 (Typ 2274): 1. Filterelement met EHEIM MECH *pro*. 2. Filterelement met EHEIM bioMECH. 3. Filterelement met EHEIM SUBSTRAT *pro*, wit vlies en afdekrooster. Bij *professional 4+* - 600 (type 2275): 1. Filterelement met EHEIM MECH *pro*. 2. Filterelement met EHEIM MECH *pro*. 3. Filterelement met EHEIM bioMECH. 4. Filterelement met EHEIM SUBSTRAT *pro*, wit vlies en afdekrooster.



10. Voorfilter (4) met blauwe filtermat (1) plaatsen (op aansluitstomp zetten → pijlen). **11.** Pompkop (17) plaatsen (op inbouwpositie letten) en vergrendelingsclips (8) sluiten.

Aanwijzing: Alleen originele slangen van EHEIM gebruiken.

12. Voorgemonteerde slangaccessoires (zie II) aan aquarium bevestigen. **13.** Slangen (23) op gewenste lengte afsnijden en op accessoire steken. **14.** Slangen (24) tot aan de aanslag op de veiligheidsadapter (13) schuiven. **15.** Slangbeveiliging (11) aanbrengen. **16.** Veiligheidsadapter (13) in de pompkop (17) schuiven totdat deze hoorbaar vastklikt. **17.** Hendel (12) op „ON“ zetten. **18.** Erop letten dat de sproeierbuis (26) boven het wateroppervlak blijft. **19.** Meerdere malen snel na elkaar op de aanzuighulp (16) drukken totdat de filterpot (10) zichzelf vult met water (het voorfilter mag geen water bevatten!). **20.** Netdeel (30) op pompkop (17) steken (alleen bij *professional 4e* - 350 type 2274). **21.** Filter-netkabel (31) insteken. **LET OP:** pas als de watercirculatie ingesteld is en het filter water aantrekt, de verhitte door het insteken van de stekker van de verhitte activeren. **22.** Voor het ontluichten van het aanzuighulpstuk (16) nogmaals 1 tot 2 keer drukken en doucheslang (26) in de gewenste positie schuiven.

4. Bediening



Aanwijzing: Voor het bedienen van de elektronica (*professional 4e+*) zie “Gebruiksaanwijzing elektronica”.

5. Thermofilter *professional 4+* - 250 T (Typ 2371) / 350 T (Typ 2373)

Instelbereik gewenste temperatuur	18° – 34°C 64° – 93°F
Fabrieksinstelling gewenste temperatuur	24°C / 75°F
Fabrieksinstelling temperatuureenheid	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Schakelhysterisis	± 1°C
Krachontneming	210 W
Spanning	zie typeplaatje op de bodem van het reservoir

Bedrijf

- A** Controlelamp (33) licht niet op = verwarmder uit.
- B** Controlelamp (33) licht op = verwarmder warmt op.

Weergavemodus

- C** De reële temperatuur wordt getoond. Het display licht op, statusweergave theoretische temperatuur (35) is uit.
- Door 1x op de bedieningstoets (36) te drukken wordt de opgeslagen theoretische temperatuur aangegeven. De statusweergave theoretische temperatuur (35) licht op. Het display gaat na 5 sec. terug naar de reële temperatuur.

Instelmodus theoretische temperatuur

Fabrieksinstelling van de theoretische temperatuur = 24°C (75°F).

Temperatuurinstelling:

- D** De bedieningstoets (36) ca. 3 sec. ingedrukt houden. De theoretische temperatuur knippert (de temperatuurindicatie (34) **en** de statusweergave theoretische temperatuur (35) knipperen).
- E** De gewenste theoretische temperatuur instellen door de bedieningstoets kort in te drukken. 1x indrukken = verhoging met 1°C (2°F). Wanneer de maximale instellingswaarde 34°C (93°F) bereikt is begint het display weer bij 18°C (64°F).
- F** Is de gewenste theoretische temperatuur ingesteld dan moet gewacht worden tot het display weer knippert. Daarna de bedieningstoets (36) ca. 3 sec. ingedrukt houden om de gewenste theoretische temperatuur op te slaan. Na 15 sec. zonder invoer gaat het display terug naar de weergavemodus en blijft de vorige instelling behouden (kinderveiligheid).

Systeemmeldingen

	De controlelamp licht op. De reële en de theoretische temperatuur worden afwisselend getoond.	De ingestelde theoretische temperatuur ligt meer dan 2°C boven de watertemperatuur.	- De ingestelde watertemperatuur is nog niet bereikt (kan tot 24 uur duren). - Het watervolume is te groot. De omgevingstemperatuur verhogen en/of het watervolume verlagen.
	De controlelamp is uit. De reële en de theoretische temperatuur worden afwisselend getoond.	De ingestelde theoretische temperatuur ligt meer dan 2°C onder de watertemperatuur.	- De temperatuur van het aquariumwater verlagen door kouder zuiver water, koelaccu's, e.d. - De omgevingstemperatuur verlagen. De verwarming kan niet koelen.

6. Onderhoud en verzorging



Aanwijzing: Elektronische uitvoering (*professional 4e+*):

Opt het bedieningspaneel wordt aangegeven wanneer de filter moeten worden gereinigd. Bij verminderde filtercapaciteit onderhoudswerkzaamheden (ongeveer elke 3 tot 6 maanden) uitvoeren. • Eerst voorfilter reinigen (7.1). • Als reiniging voorfilter onvoldoende is: Alle filterinzetstukken reinigen (Hoofdreiniging 7.2). • Als hoofdreiniging onvoldoende is: Pompkamer reinigen (7.3).

7.1 Voorfilter reinigen



Aanwijzing: Blauwe filtermat na 3 maal reiniging vervangen.

1. Netsnoer (31) loskoppelen. **2.** Veiligheidsadapter (13) en pompkop (17) demonteren (Hoofdstuk 3, Stap 1 - 3). **3.** Voorfilter (4) verwijderen. **4.** Blauwe filtermat (1) verwijderen. **5.** Blauwe filtermat (1) onder stromend, lauwwarm water afspoelen (indien nodig vervangen). **6.** Voorfilter (4) leegmaken en uitspoelen. **7.** Blauwe filtermat (1) in het voorfilter (4) plaatsen. **8.** Voorfilter (3) met blauwe filtermat (1) plaatsen (op aansluitstomp zetten → pijlen). **9.** Afdichtingen controleren, eventueel reinigen en inspuiten met EHEIM-onderhoudsspray (nr. 4001000). **10.** Voorfilterklep (3) moet vrij kunnen bewegen. **11.** Pompkop (17) plaatsen (op inbouwpositie letten) en vergrendelclip (8) sluiten. **12.** Filtersysteem in gebruik nemen (Hoofdstuk 3, Stap 17 - 23).

7.2 Hoofdreiniging

1. Netsnoer (31) loskoppelen. **2.** Veiligheidsadapter (13) en pompkop (17) demonteren (Hoofdstuk 3, Stap 1 - 3). **3.** Voorfilter (4), filterelement met afdekrooster (5) en wit filtervlies (6) verwijderen. Wit filtervlies (6) bij elke reiniging vervangen. **4.** Alle filterinzetstukken verwijderen. **5.** Filterinzetstukken (7) en filtermassa's met water spoelen totdat er geen vervuiling meer zichtbaar is (zie EASY CLEAN functie). **6.** Filterpot (9) leegmaken.



Aanwijzing: Stappen 7 en 8 alleen bij elke derde of vierde hoofdreiniging uitvoeren. Door het mengen van gebruikte en nieuwe substraatmassa blijven de benodigde bacterieculturen behouden.

Let op: Filterinzetstukken niet te vol doen, omdat deze anders niet meer goed passen.

7. Een derde van het gebruikte EHEIM SUBSTRAT *pro* en EHEIM bioMECH in het filterinzetstuk laten. **8.** Twee derde EHEIM SUBSTRAT *pro* en EHEIM bio MECH bijvullen. **9.** EHEIM MECH *pro* zo nodig volledig vervangen. **10.** Alle filters en filterinzetstukken terugplaatsen (Hoofdstuk 3, Stap 8 - 10). **12. / 13. / 14.** (Hoofdstuk 3, Stap 8 - 10). **11.** Slangstelsel reinigen met EHEIM universele reinigingsborstel (nr. 4006570). **15.** Pompkop (17) plaatsen (op inbouwpositie letten) en vergrendelclips (8) sluiten. **16.** Filtersysteem in gebruik nemen (Hoofdstuk 3, Stap 17 - 23).

7.3 Pompkamer reinigen



Let op: De keramische as kan breken. Voorzichtig reinigen!

1. Veiligheidsadapter (13) en pompkop (17) verwijderen (Hoofdstuk 3, Stap 1 - 3). **2.** Pompdeksel (23) draaien en verwijderen. **3.** Pomrad (22) demonteren. **4.** Pompkamer, pompdeksel, pomrad en smeerkanaal reinigen met EHEIM-reinigingsset (nr. 4009560). **5.** Pomrad (22) moet schoon zijn en vrij kunnen bewegen (pijlen). Op inbouwstand van keramische huls (a) letten (alleen bij *professionel 4e+* - 350 type 2274). **6.** Pomrad (22) in pompkamer plaatsen. **7.** Pompkamer met pompdeksel (23) sluiten. Op uitsparing en nokje letten (pijlen). **8.** Klem (14) en drijver (15) aan bovenzijde van pompkop (17) demonteren en reinigen. **9.** Terugslagklep (14/15) plaatsen (op inbouwpositie letten). Drijver (15) moet vrij kunnen bewegen. **10.** Pompkop (17) plaatsen (op inbouwpositie letten) en vergrendelclips (8) sluiten. **11.** Filtersysteem in bedrijf nemen (Hoofdstuk 3, Stap 17 - 23).

8. Wat te doen indien . . .

. . . Bovenste gedeelte van de filter kan niet worden gesloten?

Oorzaak	Oplossing
Verkeerde inbouwpositie van de filterinzetstukken.	Filterinzetstukken en voorfilter zo plaatsen, dat ze in een rechte lijn boven elkaar liggen.
Filterinzetstukken overmatig gevuld.	Filterinzetstukken niet overmatig vullen. Eventueel de tegen elkaar botsende oppervlakken reinigen.
Profielafdichting niet juist gemonteerd.	Afdichting correct in de aanwezige uitsparing plaatsen, op beschadigingen letten en eventueel vervangen.

. . . Filter op het bovenste gedeelte lekt?

Oorzaak	Oplossing
Sluitclips niet juist gesloten.	Alle sluitclips juist sluiten.
Afsluitvlakken of profielafdichting vuil.	Afsluitvlakken reinigen en licht inspuiten met EHEIM-siliconenvetspray (nr. 4001000).

Profielafdichting niet juist gemonteerd.	Afdichting correct in de aanwezige uitsparing plaatsen, op beschadigingen letten en eventueel vervangen.
--	--

. . . Aanzuighulp werkt niet?

Oorzaak	Oplossing
Voorfilterklep in voorfilter niet gesloten.	Gebied van voorfilterklep controleren op vervuiling en reinigen. Voorfilterklep moet vrij kunnen bewegen (zie Hoofdstuk 7.2, Stap 13).
Voorfilter is gevuld met water.	Voorfilter leegmaken en aanzuigproces herhalen. Het aanzuigen werkt alleen bij een lege voorfilter!
Terugslagklep vervuild/defect	Terugslagklep reinigen of eventueel vervangen (zie Hoofdstuk 7.3).

. . . Pomp loopt niet?

Oorzaak	Oplossing
Geen netvoeding.	Stekker insteken.
As gebroken.	As vervangen (onderdelenlijst).
Pomprad ontbreekt of wordt geblokkeerd door grind, slakkenhuisjes e.a.	Pomprad plaatsen, pompkamer reinigen.

. . . Filtercapaciteit is sterk gedaald?

Oorzaak	Oplossing
Hendelstand adapter niet correct.	Hendelstand controleren en corrigeren.
Adapter vuil.	Adapter wegnemen; sluithendel openen en de openingen reinigen met de EHEIM reinigingsborstel (nr. 4005570).
Slangen vernauwd.	Slangen controleren op knikken en sterke doorsnedevernauwingen.
Slangen vuil.	Slangen regelmatig reinigen; d.w.z. EHEIM universele reinigingsborstel (nr. 4005570) door de zuigleidingen en drukleiding of aanzuigbuizen en sproeierbuis halen.
Aanzuigkorf verstopt, filtermassa's sterk vervuild.	Grof vuil verwijderen, filterkorf reinigen. Filtermassa's schoonmaken, eventueel vernieuwen.
Filtermassa's erg vuil.	Filtermassa's reinigen.
Filtermassa's in filterzak afgevuuld.	Filtermedia die lang meegaan nooit in filterzak of nylonkousen afvullen. Dit leidt binnen zeer korte tijd tot een extreem vermogensverlies van de pomp.
Filtermassa niet juist gereinigd.	Filtermassa bij reiniging uit de filtermassakorf halen en schoonspoelen met lauw water.
Verkeerde filtermassa-opbouw.	Filtermassa-opbouw controleren op de door ons aanbevolen filtratie in lagen. Onderste filterinzetstuk tot vlak onder de rand vullen met EHEIM MECH. De twee andere filtermandjes eveneens tot vlak onder de rand vullen met EHEIM SUBSTRAT ^{pro} . Wit filtervlies nooit onder de beugel leggen.
Filtervlies niet vervangen.	Filtervlies 2616805 moet bij iedere reinigingsbeurt vervangen worden.

Oorzaak	Oplossing
Pomp vuil.	Pompkamer, koel- en smeerkanaal reinigen met EHEIM reinigingsborstelset (nr. 4009570) (zie hoofdstuk „Onderhoud en verzorging“).
Waterkringloop niet juist tot stand gebracht.	Filter door middel van aanzuigen (zoals beschreven in handleiding) in werking stellen. Tijdens het vullen moet de retourleiding (drukzijde) zich boven het wateroppervlak bevinden, zodat het apparaat optimaal ontluicht.
Te veel accessoires op het slangstelsel geïnstalleerd.	Aangesloten accessoires verminderen het filtervermogen. Extra accessoires (CO ₂ , UV) verwijderen of via een aparte waterkringloop aansturen.

... er lucht in het filter zit?

Oorzaak	Oplossing
Plaats van het filter.	De bovenkant van de pompkop moet min. 10 cm onder het wateroppervlak liggen. De pompkop kan beter onder het aquarium worden gezet.
Lucht wordt via slangen aangezogen.	Slangverbinding controleren op goede bevestiging, slangen eventueel vervangen.
Extra luchttoevoer (membraanpomp).	Uitstromer niet in de buurt van de aanzuigbuis installeren.
Filtermassa's vervuild.	Filtermassa's reinigen.
Filtermassa's in perlonzak of nylonkous.	Filtermedia die lang meegaan nooit in perlonzak of nylonkousen afvullen. Dit leidt binnen zeer korte tijd tot een extreem vermogensverlies van de pomp.

... de pomp veel lawaai maakt?

Oorzaak	Oplossing
Keramische huls niet of op onjuiste wijze geplaatst.	Keramische huls op juiste wijze plaatsen of eventueel vervangen. (alleen bij <i>professional 4e+</i> - 350 type 2274).
Keramische as gebroken.	Keramische as vervangen.

Svenska

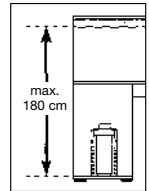
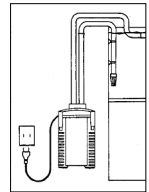
EHEIM *professional 4+* och *4e+* externfilter erbjuder optimal komfort och högsta säkerhet genom den nytvecklade, integrerade sughjälpn och den ytterst funktionella säkerhetsadaptorn. Dessutom gör den stora behållarvolymen och det stora förfiltret tillsammans med den anpassade filtermassaupbyggnaden att bästa möjliga vattenrensning och effektiv minskning av skadliga ämnen uppnås. Tack vare den nytvecklade Xtender-funktionen kan rengöringsintervallen för resp. filtermedium vid behov skjutas upp en kort tid.

Yttre filter för akvarier *professional 4+ 250 T* och *350 T* är utrustade med en värmeledning i filterbehållaren. Elektronikerna mäter vattentemperaturen och visar denna i temperaturindikeringen.

1. Säkerhetsbestämmelser

 Läs under alla omständigheter bruksanvisningen och säkerhetsinformationen noga innan du tar denna apparat i drift. Det är viktigt att spara bruksanvisningen för framtida bruk.

-  Endast för akvariska användningsområden i stängda utrymmen. Aquariefilter för privat bruk.
-  Skilj strömförsörjningen från nätet till elutrustningen som ligger i vattnet innan du utför underhåll eller skötsel. Som skydd mot för hög kontaktspänning måste installationen innehålla ett felströmsskydd med en nominell utlösningsström på högst 30 mA. Fråga en auktoriserad elektriker.
-  Apparats anslutningskabel kan inte ersättas. Vid skador på nätanslutningskabeln måste apparaten skrotas. Bär aldrig pumpen i kabeln; vik ej kabeln.
-  Denna apparat kan användas av barn från och med 8 år och äldre samt av personer med nedsatt fysisk, sensorisk och mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, under förutsättning att de befinner sig under uppsikt eller har undervisats om apparats säkra användning. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får ej utföras av barn utan att en vuxen person håller uppsikt.
-   **Observera:** Vid dessa pumpar kan magnetfält framkalla elektroniska eller mekaniska störningar eller skador. Detta gäller även för pacemakers. Erforderliga säkerhetsavstånd anges i handböckerna till de medicinska utrustningarna.
-  **Varning!** Risk för klämskador vid underhåll pga. höga magnetiska krafter.
-  Av säkerhetsskäl rekommenderar vi att man hänger anslutningskabeln till filtret så att en droppögla bildas och förhindrar att eventuellt på kabeln rinnande vatten kommer in i vägguttaget. Om man använder en grenkontakt i vägguttaget bör detta vara högre placerat än kabelanslutningen i filtret.
-  Många trämöbler är behandlade med lack eller polish. En kemisk reaktion gör att filtrets fötter kan lämna synliga spår på dina möbler eller på parketgolvet. Se därför till att inte ställa filtret på en träyta utan att ha lagt ett skydd under.
-  Placera filtret på föreskrivet höjdaavstånd. För att få en optimal funktionssäkerhet får avståndet mellan vattenytan och filtrets botten inte vara längre än max. 180 cm.
- Observera:** Filteret måste alltid stå upprätt när det är igång.
-  Endast termofilter: Endast avsedd för sötvattenakvarium. Skydda elektroniken mot vatten.
-  Byte av värmespiral och elektronik får bara utföras av EHEIM-specialister.
-  Risk för brännskada: Se upp så att du inte berör värmespiralen om apparaten är försedd med värmare.
-  Beakta försiktighetsåtgärderna vid hantering av elektrostatiskt urladdningshotade komponenter
-  Rengör inte apparaten – eller delar därav – i diskmaskinen. Ej diskmaskinsäker!
-  Denna produkt ska inte kastas bort i de normala hushållssoporna. Lämna in den till det lokala återvinningsställe.
- Produkten har godkänts enligt gällande nationella föreskrifter och direktiv och uppfyller tillämpbara EU-direktiv.



2. Komponentöversikt (se II)

1. Filtermatta (blå) 2. Förfilttertätning 3. Förfilterlucka 4. Förfilter 5. Täckgaller 6. Filterduk (vit) 7. Filterinsats 8. Förslutningsklämmor 9. Filterbehållare 10. Gummibuffert 11. Slangsäkring 12. Spärrspak 13. Säkerhetsadapter 14. Klammer 15. Flottör 16. Insugningsstöd 17. Pumphuvud 18. Range Xtender vridknapp 19. Adapterregel 20. Manöverpanel (endast vid *professionel 4e+* - 350 typ 2274) 21. Profiltätning 22. Pumphjul 23. Pumplock 24. Slangar 25. Utlöppsrör 26. Blandarrör 27. Insugningsrör 28. Sug met klämbygel 29. Insugningskorg 30. Nätbel (endast vid *professionel 4e+* - 350 typ 2274) 31. Nätkabel 32. Honkontakt för EHEIM gränssnitt (tillval)

Endast termofilter: 33. Kontrollindikator („TILL“ / „FRÅN“) 34. LED-indikator i Celsius (°C) 35. Statusindikator börtemperatur i Celsius (°C) 36. Manöverknapp 37. Indikator i Farenheit (°F) 38. Värmespiral.

3. Anslutning och idrifttagning

1. Sätt spärrspaken (12) på „OFF“ och tryck på adapterregeln (19) till säkerhetsadaptern (13) lossnar. 2. Öppna förslutningsklämmorna (8) genom att dra i klämmans underkant. 3. Ta bort pumphuvudet (17). 4. Ta ur alla insatser (7). **Varning:** Fyll inte filterinsatserna för mycket eftersom de då inte kan de inte placeras rätt. 5. Fyll filterinsatserna med EHEIM filtermaterial. 6. Spola de fyllda filterinsatserna med vatten.

Anmärkning: Enklare rengöring med EASY CLEAN-funktionen.

7. Stäng igen den fyllda filterinsatsen med täckgallret (5). 8. Skaka filterinsatsen. Upprepa med alla filterinsatserna. **Observera:** Lägg in vit filterduk i den översta filterinsatsen och förslut den med täckgallret. 9. Sätt in filterinsatserna på nytt i filterbehållaren i följande ordningsföljd (9): Vid *professional 4+ - 250* (typ 2271) och 250 T (typ 2371): 1. Filterinsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, vit duk och täckgalle. Vid *professional 4+ - 350* (typ 2273), 350 T (typ 2373) och *professional 4e+ - 350* (typ 2274): 1. Filterinsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinsats med EHEIM bioMECH. 3. Filterinsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, vit duk och täckgaller. Vid *professional 4+ - 600* (typ 2275): 1. Filterinsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinsats med MECH *pro*. 3. Filterinsats med EHEIM bioMECH. 4. Filterinsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, vit duk och täckgaller.



10. Sätt i förfiltret (4) med den blå filtermattan (1) (sätt ner på stosen → pilar). 11. Sätt på pumphuvudet (17) (beakta monteringsläget) och stäng förslutningsklämmorna (8).

Anvisning: Använd endast originalslangar från EHEIM.

12. Sätt fast förmonterade slangtillbehör (se II), i akvariet. 13. Kapa slangar (23) till önskad längd och stick dem på resp. tillbehör. 14. Sätt slangarna (24) på säkerhetsadaptern (13) upp till anslaget (bild: återlöpnings slang höger). 15. Sätt på slangsäkringen (11). 16. Skjut in säkerhetsadaptern (13) i pumphuvudet (17) tills den snäpper fast hörbart. 17. Ställ spärrspaken (12) på „ON“. 18. Se till att blandarröret (26) hänger ovanför vattenytan. 19. Tryck på insugningsstödet (16) flera gånger efter varandra tills filterbehållaren (10) fylls med vatten (det får inte finnas något vatten i förfiltret!). 20. Stick in nätdelen (30) i pumphuvudet (17). (endast vid *professional 4e+ - 350* typ 2274). 21. Sätt i filtrets nätkabel (31) **OBS!** Först när vattnets kretslopp framställts och filtret matar vatten, kan värmaren tas i drift genom att man sätter i värmarens nätkontakt. 22. För luftning av insugningen (16) trycker man åter 1 till 2 gånger och för munstycket (26) till önskat läge.

4. Manövrering



Anvisning: Använd „Bruksanvisning elektronik“ för elektrisk manövrering (*professional 4e+*).

5. Termofilter *professional 4+ - 250 T* (typ 2371) / *350 T* (typ 2373)

Inställning av börtemperatur	18° – 34°C 64° – 93°F
Fabriksinställd börtemperatur	24°C / 75°F
Fabriksinställd temperaturenhet	Celsius (C) / Farenheit (F)
Kopplingshysteres	± 1°C
Effektförbrukning	210 W
Spänning	se typskylten på behållarens botten

Drift

- A Kontrollindikator (33) lyser inte = värmaren från.
- B Kontrollindikator (33) lyser = värmaren på.

Indikeringsläge

- C År-temperaturen visas. Indikatorn lyser, statusindikator bör-temperaturen (35) är släckt.

Genom att trycka på manöverkappen (36) en gång, visas den bör-temperatur som sparats, statusindikator (35) lyser. Indikeringen kopplar om till år-temperaturen efter 5 sekunder.

Inställningsläge bör-temperatur

Bör-temperaturens fabriksinställning = 24°C (75°F).

Temperatur-inställning:

- D** Håll manöverknapp (36) tryckt i cirka 3 sekunder. Bör-temperaturen blinkar (temperaturindikatorn (34) och statusindikatorn bör-temperatur (35) blinkar).
- E** Ställ in önskad bör-temperatur genom att trycka kort på manöverknappen. 1 knapptryck = höjer temperaturen med 1°C (2°F). När det maximala inställningsvärdet 34°C (93°F) nåtts, börjar indikeringen om på 18°C (64°F).
- F** Vänta tills indikatorn blinkar igen, när önskad bör-temperatur ställts in. Håll därefter manöverknappen (36) tryckt i cirka 3 sekunder, för att spara den önskade bör-temperaturen. Efter 15 sekunder utan inmatning kopplar indikatorn tillbaka till indikeringsläge och inställningen bibehålls (barnsäkring).

System-meddelanden

	Kontrollindikatorn lyser. År- och bör-temperaturen visas omväxlande.	Den inställda bör-temperaturen är mer än 2°C högre än vatten-temperaturen.	- Den inställda vattentemperaturen är inte nådd än (detta kan ta upp till 24 timmar). - Vattenvolymenb är för stor. Höj omgivningens temperatur och / eller minska vattenvolymen.
	Kontrollindikatorn är släckt. År- och bör-temperaturen visas omväxlande.	Den inställda bör-temperaturen är mer än 2°C lägre än vatten-temperaturen.	- Sänk akvarievattnets temperatur genom kallare färskvatten, kylklampar och dylikt. - Sänk omgivningens temperatur. Värmeledningen kan ej kyla.

6. Underhåll och skötsel



Anvisning: Elektroniskt utförande (*professionel 4e+*):

Manöverpanelen indikerar när filterdelarna måste rengöras. Utför underhållsarbete vid minskad filtereffekt (ca var tredje till var sjätte månad). • Rengör först förfiltret (7.1). • Om rengöringen av förfiltret inte räcker: Rengör alla filterinsatser (Huvudrengöring 7.2). • Om huvudrengöring inte räcker: Rengör pumpkammaren (7.3).

7.1 Rengör förfiltret



Anvisning: Byt ut blå filtermattan efter de 3:e rengöringen.

1. Koppla ur nätkabeln (31). **2.** Demontera säkerhetsadaptorn (13) och pumphuvudet (17) (kap. 3 steg 1 - 3). **3.** Ta bort förfiltret (4). **4.** Ta bort den blå filtermattan (1). **5.** Spola av den blå filtermattan (1) under rinnande, ljummet vatten (byt ut vid behov). **6.** Töm förfiltret (4) och skölj ur. **7.** Sätt i den blå filtermattan (1) i förfiltret (4). **8.** Sätt i förfiltret (4) med den blå filtermattan (1) (sätt ner på stosen → pilar). **9.** Kontrollera tätningarna, rengör och behandla med EHEIM-underhållsspray (nr 4001000) vid behov. **10.** Förfilterluckan (3) måste löpa fritt. **11.** Sätt på pumphuvudet (17) (beakta monteringsläget) och stäng förslutningsklämmorna (8). **12.** Ta filtersystemet i drift (kap. 3 steg 17 - 23).

7.2 Huvudrengöring

1. Koppla ur nätkabeln (30). **2.** Demontera säkerhetsadaptorn (13) och pumphuvudet (17) (kap.3 steg 1 - 3). **3.** Ta bort förfiltret (3), filterinsats med täckgaller (5) och vit filterduk (6). Byt ut den vita filterduken (6) vid varje rengöring. **4.** Ta bort alla filterinsatser. **5.** Spola filterinsatserna (7) och filtermassan med vatten tills vattnet är klart (se EASY CLEAN-funktionen, kap 3 steg 7 + 8). **6.** Töm filterbehållaren (10).



Anvisning: Genomför bara stegen 7 och 8 vid var tredje till fjärde huvudrengöring. När använd och ny substrat-massa blandas behålls de nödvändiga bakteriekulturerna.

Varning: Fyll inte filterinsatserna för mycket eftersom de då inte kan de inta placeras rätt.

7. Lämna en tredjedel av det använda EHEIM SUBSTRAT *pro* och EHEIM bioMECH i filterinsatsen. **8.** Efterfyll två tredjedelar använd EHEIM SUBSTRAT *pro* och EHEIM bioMECH. **9.** Byt vid behov ut all EHEIM MECH *pro*. **10.** Sätt i alla filter och filterinsatser igen (kap. 3 steg 8 - 10). **11.** Rengör slangsystemet med rengöringsborsten EHEIM Universal (nr 4005570). **12. / 13. / 14.** (kap. 3 steg 8 - 10). **15.** Sätt på pumphuvudet (17) (beakta monteringsläget) och stäng förslutningsklämmorna (8). **16.** Ta filtersystemet i drift (kap. 3 steg 17 - 23).

7.3 Rengör pumpkammaren

 **Varning:** Keramikaxeln kan gå av. Rengör försiktigt!

1. Ta bort säkerhetsadaptorn (13) och pumphuvudet (17) (kap. 3 steg 1-3). **2.** Vrid och ta bort pumplocket (23). **3.** Demontera pumphjulet (22). **4.** Rengör pumpkammara, pumplock, pumphjul och smörjningskanal med rengöringssetet EHEIM 4009560. **5.** Pumphjulet (22) måste vara rent och löpa fritt (pilar). Beakta keramik-hylsans monteringsläge (a) (endast vid *professionel 4e+* - 350 typ 2274). **6.** Sätt in pumphjulet (22) i pumpkammaren. **7.** Stäng pumpkammaren med pumplocket (23). Beakta spår och tappar (pilar). **8.** Demontera klammer (14) och flottör (15) på pumphuvudets ovansida (17) och rengör. **9.** Montera backventilen (14/15) (beakta monteringsläget). Flottören (15) måste löpa fritt). **10.** Sätt på pumphuvudet (17) (beakta monteringsläget) och stäng förslutningsklämmorna (8). **11.** Ta filtersystemet i drift (kap. 3 steg 17 - 23).

8. Bad gör jag, när . . .

. . . Det går inte att stänga den övre filterhalvan

Orsak	Åtgärd
Filterinsatserna är felmonterade.	Skjut in filterinsatserna och förfiltret på ett sådant sätt att de ligger kant i kant över varandra.
Filterinsatserna svämmas över.	Fyll inte på filterinsatserna så att de svämmas över. Rengör vid behov kontaktytorna.
Profiltätningen är inte riktigt monterad.	Sätt i tätningen riktigt i spåret på övre filterhalvan. Undersök om den uppvisar skador och byt den vid behov.

. . . Filtret på ovandelen läcker

Orsak	Åtgärd
Låsklippsen är inte riktigt låsta.	Lås alla låsklippsen riktigt.
Tätningssyrtorna eller profiltätningen är smutsig.	Rengör tätningssyrtorna och spraya dem lätt med EHEIM silikonsspray (nr 4001000).
Tätningen är inte monterad, fell isat eller trasig.	Sätt i tätningen på rätt sätt eller byt ut den om så behövs.

. . . Sughjälpen fungerar inte

Orsak	Åtgärd
Förfilterluckan i förfiltret är inte stängd.	Kontrollera om förfilterluckan är smutsig och rengör vid behov. Förfilterluckan måste löpa fritt (se kap. 7.2 steg 13).

Orsak	Åtgärd
Förfiltret är fyllt med vatten.	Töm förfiltret och sug igen. Uppsugningen fungerar endast när förfiltret är tomt.
Backventilen är smutsig/defekt.	Rengör backventilen eller byt ut den vid behov (se kap. 7.3).

. . . Pumpen arbetar inte

Orsak	Åtgärd
Ingen ström.	Sätt i nätkontakten.
Axeln avbruten.	Byt axel (se reservdelslistan).
Pumphjulet saknas eller blockeras av gruskorn, snäckor el.dyl.	Montera pumphjulet, rengör pumpkammaren.

. . . Filtreringskapaciteten har försämrats mycket

Orsak	Åtgärd
Säkerhetsadaptorn armläge är inte korrekt.	Kontrollera armens läge och justera den.
Säkerhetsadaptorn är smutsig.	Ta av säkerhetsadaptorn. Öppna spärrarmen och borsta rent öppningarna med rengöringsborsten (nr 4005570).
Slanginstallation.	Kontrollera att slangarna inte är knäckta eller är för trånga.
Slangarna är smutsiga.	Rengör slangarna med jämna mellanrum så här: Dra universalborsten (nr 4005570) genom sugledningarna och tryckledningen resp. sugrören och dysröret.
Sugkorgen är igensatt.	Ta bort grov smuts och rengör filterkorgen.
Filtermassorna är mycket smutsiga.	Rengör filtermassorna.
Filtermassorna ligger i nätpåsar.	Långtidsfiltermedierna får aldrig fyllas på i nätpåsar eller nylonstrumpor. Då kan pumpen snabbt drabbas av en extrem kapacitetsförlust.
Filtermassan är inte riktigt rengjord.	Ta ur filtermassan ur filtermassans korg när du rengör den och skölj den i ljummet vatten.
Fel uppbyggnad av filtermassorna.	Kontrollera filtermassornas uppbyggnad med hänsyn till den skiktfiltrering som vi rekommenderar. Fyll den understa filterinsatsen nästan upp till kanten med EHEIM MECH. Fyll nästa två filterinsatser också nästan upp till kanten med SUBSTRAT <i>pro</i> . Lägg aldrig vit filtervadd under bygelhandtaget.
Du har inte bytt filtervadd.	Filtervadden måste alltid bytas vid varje rengöringstillfälle (nr 2616805).
Pumpen är smutsig.	Rengör pumpkammaren, kyl- och smörjkanalen med rengöringsborstarna (nr 4009560) (se kap. „Underhåll och skötsel“).
Vattenkretsloppet är inte riktigt.	Starta filtret och uppsugningen (som beskrivs i anvisningen). Se till att vattnets returledning (på trycksidan) sitter ovanför vattenytan under påfyllningen så att filtret kan avluftas optimalt.
Du har installerat för mycket tillbehör på slangsystemet.	Det anslutna tillbehöret ger sämre filtreringskapacitet. Kontrollera tillbehöret och ta bort sådant som är onödigt eller kör det över ett separat vattenkretslopp.

... Luft i filtret

Orsak	Åtgärd
Filtrets installationsplats.	Pumphuvudets övre kant skall sitta minst 10 cm under vattenytan. Helst skall det sitta under akvariet.
Luften sugs upp via slangarna.	Kontrollera att slangkopplingen är ordentligt åtdragen. Byt vid behov ut slangarna.
Extra luftförsörjning (membranpump).	Undvik att installera utströmmaren i närheten av sugröret.
Filtermassorna är mycket smutsiga.	Rengör filtermassorna.
Filtermassorna ligger i nätpåsar.	Långtidsfiltermedierna får aldrig fyllas på i nätpåsar eller nylonstrumpor. Då kan pumpen drabbas av en extrem kapacitetsförlust på mycket kort tid.

... Pumpen är mycket högljudd

Orsak	Åtgärd
Keramikhylsan är inte monterad eller är felmonterad.	Montera keramikhylsan korrekt eller byt ut vid behov. (endast vid <i>professionel 4e+ - 350</i> typ 2274).
Keramikaxeln är trasig.	Byt ut keramikaxeln.

Norsk

EHEIM *professionel 4+* og *professionel 4e+* utvendige filter gir en optimal komfort og største sikkerhet på grunn av den nyutviklede, integrerte innsugingshjelpen og en funksjonstilpasset sikkerhetsadapter. Det store beholdervolumet og det store forfilteret sørger i forbindelse med tilpasset filtermasseoppbygning for optimal vannklaring og effektiv fjerning av skadelige stoffer. Den nye Xtender-funksjonen gjør at rengjøringsintervallene for filtermassene kan forlenges ved behov.

Utendørs akvariefiltrene *professionel 4+ 250 T* og *350 T* har oppvarming bygget inn i filterhuset. Elektronikken måler vann-temperaturen og viser denne på temperaturindikatoren.

1. Sikkerhetsinstrukser

 Før utstyret tas i bruk er det viktig at du leser og følger bruksanvisningen og sikkerhetsanvisningene. Husk å ta godt vare på bruksanvisningen.



Kun for innendørs bruk. For akvariebruk. Akvariefiltret skal bare brukes i privat husholdning.



Ved vedlikeholdsarbeider og pleie må alle de elektroapparatene som befinner seg i vannet skilles fra nettet. Som berøringsbeskyttelse må det finnes strømverm med dimensjonert utløserstrøm som ikke overstiger 30mA. Ta kontakt med en fagperson.



Strømkabelen til dette apparatet kan ikke skiftes. Apparatet må kastes hvis strømledningen skades. Hold ikke i ledningen for å løfte pumpen; ledningen må ikke bøyes i vinkel.



Dette apparatet kan brukes av barn over 8 år samt personer med begrensede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, når de er under oppsikt eller opplæring i sikker bruk av apparatet og dermed forstår de medfølgende farene. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten oppsikt.



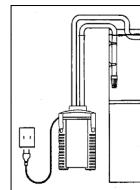
20 cm  Merk: Ved disse apparatene kan magnetfelt forårsake elektroniske og mekaniske forstyrrelser eller skader. Dette gjelder også for pacemakers. De nødvendige sikkerhetsavstandene står oppført i håndbøkene som tilhører disse medisinske apparatene.



OBS! Ved vedlikeholdsarbeider er det fare for å skade seg pga. sterke magnetkrefter.



For din egen sikkerhet anbefaler vi at du lar ledningen danne en „drypp-løkke“ som sikrer at vann ikke renner langs ledningen inn i veggkontakten.





Da det anvendes en mengde forskjellige lakker og politurer under bearbeiding av tre, kan apparatets føtter som følge av en kjemisk reaksjon etterlate synlige merker eller rester på møbler og eller parkettgulv. Apparatet bør derfor ikke oppstilles direkte på treoverflater uten at disse beskyttes.



Vær oppmerksom på foreskrevet høydeavstand når du velger sted for oppstilling av apparatet. For å oppnå optimal funksjonssikkerhet må det maks. 180 cm mellom vannoverflaten og filterbunnen.

OBS! Filteret må under drift alltid stå loddrett.



Kun termofilter: Kun egnet for ferskvannsakvarier. Beskytt elektroniske deler mot vann.



Varmespiral og elektronikk må kun skiftes ut av teknikere fra EHEIMs kundeservice.



Fare for forbreining: Ved apparater med oppvarming må du være forsiktig dersom du berører varmespiralene.



Ta hensyn til vernetiltak ved behandling av byggelementer som kan være utsatt for elektrostatisk utladning.

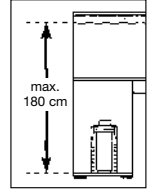


Apparatet – inkludert dets enkeltdeler – må ikke vaskes i oppvaskmaskin. Utstyret tåler ikke maskinvask!



Produktet må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall. Det skal leveres til ditt lokale deponi.

Produktet er prøvet ifølge de respektive nasjonale forskrifter og er i samsvar med EU-normene.



2. Komponentoversikt (se II)

1. Filtermatte (blå) 2. Forfilterpakning 3. Forfilterlokk 4. Forfilter 5. Dekkgitter 6. Filterduk (hvit) 7. Filterinnsatser 8. Låseklips 9. Filterbeholder 10. Gummibuffer 11. Slangesikring 12. Stengehendel 13. Sikkerhetsadapter 14. Klemme 15. Flottør 16. Innsugshjelp 17. Pumpehode 18. Range Xtender dreieknapp 19. Adaptersperre 20. Betjeningsfelt (kun ved *professional 4e+* - 350 type 2274) 21. Profilpakning 22. Pumpehjul 23. Pumpeløkk 24. Slange 25. Utløpsbend 26. Dyserør 27. Innsugsrør 28. Suger med klembøyle 29. Innsugskurv 30. Nettdel (kun ved *professional 4e+* - 350 type 2074) 31. Nettkabel 32. Tilkoplingskontakt for EHEIM Interface (opsjon)

Kun termofilter: 33. Indikasjonsslys („AV“ / „PÅ“) 34. LED-temperaturangivelse i Celsius (°C) 35. Innstilt temperatur (normverdi) i Celsius (°C) 36. Betjeningstast 37. Temperaturangivelse i Fahrenheit (°F) 38. Varmelement.

3. Tilkobling og oppstart

1. Sett stengehendelen (12) på „OFF“ og trykk inn adaptersperren (19) til sikkerhetsadapteret (13) løsner. 2. Åpne låseklipsene (8) ved å trekke i underkanten av klipsene. 3. Ta av pumpehodet (17). 4. Ta ut alle innsatsene (7). **Pass på:** Fyll ikke filterinnsatsene for mye, da det fører til at de ikke sitter nøyaktig. 5. Filterinnsatsene fylles med EHEIM filtermaterialer. 6. Spyl ut fylte filterinnsatser med vann.



Henvisning: Enkel rengjøring med EASY CLEAN funksjon.

7. Den fylte filterinnsatsen lukkes med dekkgitteret (5). 8. Ryst filterinnsatsen. Gjenta denne prosessen med alle filterinnsatsene. **OBS:** Legg hvit filterlue inn i den øverste filterinnsatsen og lukk til med dekkgitteret. 9. Sett de filterinnsatsene i følgende rekkefølge inn igjen i filterbeholderen (9): Ved *professional 4+* - 250 (type 2271) og 250 T (type 2371): 1. Filterinnsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinnsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvit lue og dekkgitter. Ved *professional 4+* - 350 (type 2273), 350 T (type 2373) og *professional 4e+* - 350 (type 2274): 1. Filterinnsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinnsats med EHEIM bioMECH. 3. Filterinnsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvit lue og dekkgitter. Ved *professional 4+* - 600 (type 2275): 1. Filterinnsats med EHEIM MECH *pro*. 2. Filterinnsats med EHEIM MECH *pro*. 3. Filterinnsats med EHEIM bioMECH. 4. Filterinnsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvit lue og dekkgitter.

10. Sett inn forfilter (4) med blå filtermatte (1) (settes op på stussen → piler). 11. Sett på pumpehodet (17) (pass på monteringsstillingen) og lukk låseklipsene (8).



Merk: Bruk kun EHEIM-originalslanger.

12. Formontert slangeetilbehør (se II) festes på akvariet. 13. Kutt slangene (23) til ønsket lengde og sett dem inn på utstyret. 14. Sett på slangen (24) på sikkerhetsadapteret (13) til anslag (Fig.: Returslange til høyre). 15. Sett på slangesikring (11). 16. Skyv sikkerhetsadapteret (13) inn i pumpehodet (17) til det hørbart klikker på plass.

17. Sett stengehendelen (12) på „ON“. **18.** Pass på at dyserøret (26) henger over vannoverflaten. **19.** Trykk innsugshjelpen (16) flere ganger raskt etter hverandre til filterbeholderen (10) fylles med vann av seg selv (i forfilteret skal det ikke være noe vann!). **20.** Sett nettdel (30) på pumpehodet (17) (kun ved *professional 4e+* - 350 type 2274). **21.** Sett inn filter-strømkabelen (31) **Advarsel:** Vannløpet må være sluttet og filteret transportere vann før støpselet settes i kontakten og varmeelement tas i bruk. **22.** For utlufting trykkes suget (16) enda 1 eller 2 ganger og dyserøret (26) skyves til ønsket posisjon.

4. Betjening



Merk: For elektronisk betjening (*professional 4e+*) brukes „Bruksanvisning elektronikk“.

5. Thermofilter *professional 4+* - 250 T (type 2371) / 350 T (type 2373)

Innstillingsområde for nominell temperatur	18° – 34°C 64° – 93°F
Fabrikkinnstilling nominell temperatur	24°C / 75°F
Fabrikkinnstilling måleenhet for temperatur	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Koblingshysterese	± 1°C
Inngangseffekt	210 W
Spenning	se typeskilt på bunnen av beholderen

Bruk

- A** Indikasjonslyset (33) lyser ikke = Varmeelementet av.
- B** Indikasjonslyset (33) lyser = Varmeelementet koblet inn.

Visnings-modus

- C** Aktuell temperatur vises. Indikasjonslyset lyser, lyset for innstilt temperatur (35) er av.

Trykk 1x på betjeningstasten (36) for å se innstilt temperatur; lyset (35) lyser. Etter 5 sek. bytter visningen tilbake til aktuell temperatur.

Innstilling av normtemperatur

Fra fabrikken er normtemperaturen satt til = 24°C (75°F).

Temperaturinnstilling:

- D** Hold betjeningstasten (36) inne ca. 3 sekunder. Normtemperatur-lyset blinker (lysene for temperaturangivelse (34) og normtemperatur blinker (35)).
- E** Trykk kort på betjeningstasten for å stille inn ønsket normtemperatur. 1x trykk = økning med 1°C (2°F). Når maksimal verdi på 34°C (93°F) er nådd, begynner visningen på 18°C (64°F) igjen.
- F** Når ønsket normverdi er stilt inn, ventes til lyset blinker igjen. Deretter holdes betjeningstasten (36) trykket i ca. 3 sek. for å lagre ønsket normtemperatur. Hvis det ikke skjer noe i løpet av 15 sek. vil systemet gå tilbake til visningsmodus og forrige innstilling opprettholdes (barnesikring).

System-meldinger

	Kontrolllyset lyser. Aktuell temperatur og normtemperatur vises avvekslende.	Innstilt normtemperatur ligger mer enn 2°C over aktuell vanntemperatur.	• Innstilt temperatur er ikke nådd enda (kan ta inntil 24 timer). • For stor vannmengde. Øk temperaturen i omgivelsene og / eller minsk volumet på vannet.
	Kontrolllampen er slukket. Aktuell- og normtemperatur vises avvekslende.	Innstilt normtemperatur ligger mer enn 2°C under aktuell vanntemperatur.	• Senk temperaturen i akvariet ved å fylle på med kaldt, nytt vann eller bruke kjølelementer. • Senk temperaturen i omgivelsene. Oppvarmingen har ingen kjølefunksjon.

6. Vedlikehold og stell



Merk: Elektronikkutførelse (*professional 4e+*):

Betjeningsfeltet viser hvilke filterdeler som må rengjøres. Ved redusert filtereffekt må man utføre vedlikeholdsarbeid (ca. hver 3. til 6. måned). • Rengjør først forfilteret (7.1). • Hvis rengjøring av forfilter ikke er tilstrekkelig: Rengjør alle filterinnsatsene (hovedrengjøring 7.2). • Hvis hovedrengjøring ikke er tilstrekkelig: Rengjør pumpekammer (7.3).

7.1 Rengjøre forfilter



Merk: Blå filtermatte skiftes etter 3. rengjøring.

1. Trekk ut nettkabel (31). **2.** Demonter sikkerhetsadapter (13) og pumpehode (17) (Kap. 3 Trinn 1 - 3). **3.** Ta ut forfilteret (4). **4.** Ta av blå filtermatte (1). **5.** Skyll den blå filtermatten (1) under rennende, lunkent vann (skiftes ved behov). **6.** Tøm forfilteret (4) og skyll det. **7.** Sett den blå filtermatten (1) inn i forfilteret (4). **8.** Sett inn forfilter (4) med blå filtermatte (1) (settes op på stussen → piler). **9.** Kontroller pakningene, om nødvendig rengjøres de og behandles med EHEIM-spray (Nr.: 4001000). **10.** Forfilterlokket (3) må bevege seg fritt. **11.** Sett på pumpehodet (17) (pass på monteringsstillingen) og lukk låseklipsene (8). **12.** Ta i bruk filtersystemet (Kap. 3 Trinn 17 - 23).

7.2 Hovedrengjøring

1. Trekk ut nettkabel (31). **2.** Demonter sikkerhetsadapter (13) og pumpehode (17) (Kap. 3 Trinn 1 - 3). **3.** Forfilteret (4), filterinnsatsen med dekkfilteret (5) og den hvite filtermatten (6) tas bort. Den hvite filtermatten (6) skiftes ved hver rengjøring. **4.** Ta ut alle filterinnsatsene. **5.** Skyll filterinnsatsene (7) og filtermassene med vann (se EASY CLEAN funksjon) til det ikke lenger er noe synlig turbiditet. **6.** Tøm filterbeholderen (9).



Merk: Trinnene 7 til 8 skal kun gjennomføres ved hver tredje til fjerde hovedrengjøring. Ved å blande brukt og ny substratmasse beholder man de nødvendige bakteriekulturene.

Pass på: Fyll ikke filterinnsatsene for mye, da de ellers ikke sitter nøyaktig.

7. La en tredjedel av det brukte EHEIM SUBSTRAT *pro* og EHEIM bioMECH bli værende i filterinnsatsen. **8.** To tredjedeler av beholdningen med EHEIM SUBSTRAT *pro* og EHEIM bioMECH skiftes ut. **9.** Skift ut EHEIM MECH *pro* komplett ved behov. **10.** Alle filtre og filterinnsatser monteres inn igjen (Kap. 3 Trinn 8 -10). **11.** Rengjør slangesystemet med EHEIM Universal-rengjøringsbørste (Nr.: 4005570). **12. / 13. / 14.** (Kap. 3 Trinn 8 - 10). **15.** Sett på pumpehodet (17) (pass på monteringsstillingen) og lukk låseklipsene (8). **16.** Ta i bruk filtersystemet (Kap. 3 Trinn 17 - 23).

7.3 Rengjøre pumpekammer

⚠ Pass på: Keramisk aksel kan knekke. Rengjør forsiktig!

1. Ta av sikkerhetsadapter (13) og pumpehode (17) (Kap. 3 Trinn 1 - 3). **2.** Vri og ta av pumpelekslet (23). **3.** Ta av pumpehullet (22). **4.** Rengjør pumpekammer, pumpelekslet, pumpehjul og smørekanal med EHEIM-rengjøringssett (Nr.:4009560). **5.** Pumpehullet (22) må være rent og gå fritt (piler). Pass på monteringsstillingen til keramikkhylsen (a) (kun ved *professional 4e+ - 350* type 2274). **6.** Sett pumpehullet (22) inn i pumpekammeret. **7.** Lukk pumpekammeret med pumpelekslet (23). Pass på utsparinger og tapper (piler). **8.** Ta av og rengjør klemmer (14) og flottør (15) på oversiden av pumpehodet (17). **9.** Monter tilbakeslagsventil (14/15) (pass på monteringsstilling. Flottøren (15) må bevege seg fritt). **10.** Sett på pumpehodet (17) (pass på monteringsstillingen) og lukk låsekripsene (8). **11.** Ta i bruk filtersystemet (Kap. 3 Trinn 17 - 23).

8. Hva skal man gjøre hvis . . .

. . . filteroverdelen kan ikke lukkes

Årsak	Avhjelp
Filterinnsatsene er feil montert.	Skyv filterinnsatsene og forfilteret inn slik at de flukter over hverandre.
Filterinnsatsene er overfylte.	Filterinnsatsene må ikke overfylles. Rengjør eventuelt flater som støter mot hverandre.
Profiltetningen er ikke riktig montert.	Sett tetningen riktig inn i den dertil beregnede noten på filteroverdelen. Kontroller for skader, skift den eventuelt ut.

. . . filteret på overdelen er utett

Årsak	Avhjelp
Lukkeclips ikke riktig lukket.	Lukk alle lukkeclips riktig.
Tetningsflater eller profiltetning tilsmusset.	Gjør ren tetningsflatene og sprøyt litt EHEIM silikonfett-spray (Nr.: 4001000) på dem.
Tetning ikke montert, feil innlagt eller skadet.	Sett tetningen riktig inn eller skift den ut.

. . . innsugningshjelpen ikke funksjoner

Årsak	Avhjelp
Forfilterlokk i forfilteret ikke lukket.	Kontroller området ved forfilterlokket for tilsmussing og rengjør. Forfilterlokket må bevege seg fritt (se Kap. 7.2 Trinn 13).
Forfilteret er fylt med vann.	Tøm forfilteret og gjenta innsugningsprosedyren. Innsugningen funksjonerer bare når forfilteret er tomt!
Tilbakeslagsventil tilsmusset/ defekt.	Rengjør eller om nødvendig skift tilbakeslagsventilen (se Kap. 7.3).

. . . pumpen ikke arbeider

Årsak	Avhjelp
Ingen forbindelse til strømnettet.	Sett i nettstøpslet.

Årsak	Avhjelp
Aksel brukket.	Sett i ny aksel (se reservedelslisten).
Pumpehjulet mangler eller er blokkert p.g.a. gruskorn, sneglehus el.lign.	Sett inn pumpehjulet, gjør rent pumpekammeret.

. . . filtereffekten er betydelig redusert

Årsak	Avhjelp
Sikkerhetsadapterens armstilling ikke riktig.	Kontroller armstillingen og korreger den.
Sikkerhetsadapter tilsmusset.	Ta av sikkerhetsadapteren, åpne sperrearmer og gjør ren åpningene med rengjøringsbørsten (Nr.: 4005570).
Slangeinstallasjon.	Kontroller slangeinstallasjon m.h.t. knekk eller sterke tverrsnittsinnsnevninger.
Slangeinstallasjon tilsmusset.	Rengjør slangeinstallasjon med jevne mellomrom; d.v.s. trekk universal-rengjøringsbørsten (Nr.: 4005570) gjennom sugeledningene og trykkledningen og også gjennom innsugningsrørene og dyserøret.
Innsugningskurven er tilstoppet.	Fjern grovt smuss, gjør ren filterkurven.
Filtermasse sterkt tilsmusset.	Gjør ren filtermassene.
Filtermasser avfylt i nettposer.	Langtidsfiltermedier må aldri avfylles i nettposer eller nylonstrømper. Dette fører til at pumpens effekt reduseres drastisk i løpet av kort tid.
Filtermasse ikke riktig renset.	Ta filtermassen ut av filtermassekurven for rengjøring og skyll den grundig med lunkent vann.
Feil oppbygning av filtermasse.	Kontroller filtermasse-oppbygningen med hensyn på den sjiktfiltrering som vi anbefaler. Fyll EHEIM MECH på den nederste filterinnsatsen til like under kanten. Fyll SUBSTRAT ^{pro} på de to etterfølgende filterinnsatsene, likeledes til like under kanten. Den hvite filtermatten må aldri legges inn under bøylene.
Filtermatte ikke utskiftet.	Skift ut filtermatten etter hver rengjøring (Nr.: 2616805).
Pumpe tilsmusset.	Gjør ren pumpekammeret, kjøle- og smørekanalen med rengjøringsbørste-settet (Nr.: 4009560) (se Kap. „Vedlikehold og stell“).
Vannkretsløpet ikke riktig.	Ta filteret i bruk ved innsugning (som beskrevet i veiledningen. Pass på at vannets returløp (trykksiden) befinner seg over vannoverflaten mens påfyllingen pågår, slik at apparatet utluftes optimalt.
For meget tilbehør installert på slangesystemet.	Tilsluttet tilbehør reduserer filtereffekten. Kontroller og fjern eventuelt unødvendig tilbehør eller la dette arbeide via et separat vannkretsløp.

. . . det er luft i filteret

Årsak	Avhjelp
Filterets plassering.	Overkanten av pumpehodet bør ligge minst 10 cm under vannoverflaten. En plassering under akvariet er enda bedre.
Det suges inn luft via slangeinstallasjonen.	Kontroller om slangeforbindelsen sitter riktig, skift eventuelt ut slangene.
Ytterligere luftforsyning (membranpumpe).	Utstrømmeren må ikke installeres i nærheten av innsugningsrøret.

Årsak	Avhjelp
Filtermassene sterkt forurenset.	Rens filtermassene.
Filtermasser avfylt i nettposer.	Langtidsfiltermedier må aldri avfylles i nettposer eller nylonstrømper. Dette fører til at pumpens effekt reduseres drastisk i løpet av kort tid.

. . . pumpen lager mye støy

Årsak	Avhjelp
Keramikkhylse ikke montert eller montert feil.	Monter keramikkhylsen korrekt, skift den om nødvendig (kun ved <i>professional 4e+ - 350</i> type 2274).
Keramisk aksling er brukket.	Skift den keramiske akslingen.

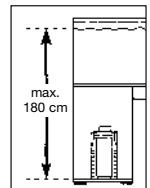
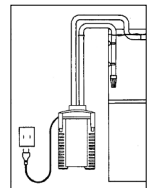
Suomi

EHEIM *professional 4+* ja *professional 4e+* ulkosuodattimet ovat uuden kehitetyn, integroidun imuavun ja toiminnan mukaisen vermuussovittimensa ansiosta optimaalisen toimivia ja erittäin turvallista. Suuri säiliötilavuus ja suuri, valikoiduista suodatusmassoista koostuva esisuodatin huolehtivat optimaalisesta vedenkirkastamisesta ja tehokkaasta kuonaaineidenpoistosta. Uudesti kehitellyn Xtender-toiminnon avulla suodatinmassan puhdistusväliä voidaan tarpeen vaatiessa lykätä joksikin aikaa.

Akvaarion ulkosuodattimet *professional 4+ 250 T* ja *350 T* on varustettu suodatinastiassa olevalla lämmittimellä. Elektroniikka mittaa veden lämpötilan ja näyttää sen lämpötilänäytössä.

1. Turvaohjeet

-  Lue käyttö- ja turvallisuusohjeet ennen tämän laitteen käyttöönottoa ja noudata niitä. Säilytä nämä käyttöohjeet hyvin.
-  Laite on tarkoitettu ainoastaan sisätiläkäyttöön ja akvaarioissa käytettäväksi. Akvaariosuodatin kotitalouskäyttöön.
-  Huolto- ja hoitotoimien aikana on kaikki vedessä olevat sähkö-laitteet irroitettava sähköverkosta. Suuren kosketusjännitteen suojaksi täytyy asennuksessa olla enintään 30 mA:n vikavirtasuojakytkin. Kysy neuvoja sähköalan ammattilaiselta.
-  Sähköjohtoa ei voi vaihtaa uuteen. Romuta laite, jos verkkoiliäntäjohto on vaurioitunut. Älä koskaan kanna pumpputta johdosta. Älä taita johtoa.
-  Tätä laitetta voivat käyttää 8 vuotta täyttäneet lapset sekä henkilöt, joilla on pienentyneet ruumiilliset, aistilliset tai henkiset kyvyt tai kokemuksen ja tiedon puute, sikäli kuin he ovat valvonnassa tai ovat saaneet opastuksen laitteen turvallisesta käytöstä ja ymmärtävät siitä aiheutuvat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta eivätkä käyttäjähuuhtoa ilman valvontaa.
-   Viite: Magneettikentät voivat aiheuttaa näissä laitteissa elektronisia tai mekaanisia häiriöitä tai vaurioita. Tämä koskee myös sydämen tahdistinta. Tarpeelliset turvallisuusei- täisyydet voidaan löytää näiden lääke tieteel listien laitteiden käsikirjoista.
-  Huomio: huoltotöissä ruhjontavaara suurten magneettivoimien johdosta.
-  Oman turvallisuutesi vuoksi varmista että suodattimen sähköjohtoa ei vedetä suoraan pistorasiaan vaan asetetaan piirroskuvan mukaisesti mutkalle. Tämä estää vesipisaroiden pääsyn pistorasiaan. Mikäli käytät jakorasiaa niin aseta se suodattimen yläpuolelle; ei lattialle.
-  Koska puun käsittelyssä käytetään hyvin erilaisia maaleja ja kiillotusaineita, laitteen jalat voivat kemiallisen reaktion aiheuttamista syistä jättää näkyviä jälkiä huonekaluihin tai parkettilattiaan Älä tästä syystä aseta laitetta puupinnoille ilman suojusta.
-  Optimaalisen toimintovarmuuden saavuttamiseksi vedenpinnan ja suodatinpohjan välilisen etäisyyden on oltava max. 180 cm.
-  Huomio: Suodatinta on käytettävä aina pystyssä!
-  Vain lämpösuodatin: Laite on tarkoitettu vain makean veden akvaarioihin. Suojaa elektroniikka vedeltä.





Vain EHEIM-asiantuntijat saavat vaihtaa kuumennuskierukoita ja elektroniikkaa.



Palovammavaara: Lämmityksellä varustetuissa laitteissa varo kuumennuskierukan koskettamista.



Huomioi varoitoimenpiteet sähköstaattisesti purkausvaarallisten rakenneosien käsittelyssä.



Älä puhdista laitetta – tai sen osia – astianpesukoneessa. Ei kestä pesua astianpesukoneessa!



Tätä tuotetta ei saa hävittää talousjätteiden joukossa. Toimita tuote paikalliseen jätehuoltopisteeseen.

Tuote on hyväksytty kunkin maan kansallisten määräysten ja ohjesääntöjen mukaan ja se vastaa EU-standardien määräyksiä.



2. Osat (katso II)

1. Suodatinlevy (sininen) 2. Esisuodattimen tiiviste 3. Esisuodattimen luukku 4. Esisuodatin 5. Peiteristikko 6. Suodatinhuopa (valkoinen) 7. Suodatinkorit 8. Väliseinä 9. Suodatin säiliö 10. Kumupuskuri 11. Letkunvarmistin 12. Lukitusvipu 13. Suojalukitin 14. Pidike 15. Uimuri 16. Imun käynnistin 17. Moottoriosi 18. Range Xtender-kääntöpäävalikoima 19. Sulkulukko 20. Ohjausnäyttö (prof. 4e+) 21. Tiivisterengas 22. Pumpun siipipyörä 23. Pumpun kansi 24. Letkut 25. Kaariputki 26. Suihkuputki 27. Imuputki 28. Imulaite ja pidikkeet 29. Imusiivilä 30. Virtalähde (vain mallissa prof. 4e+ - 350 tyyppi 2274) 31. Virtajohto 32. EHEIM rajapinnan liitosrasia (valinnainen).

Vain lämpösuodatin: 33. Kontrollilamppu („PÄÄLLÄ“ / „POIS“) 34. Celsius-asteet (°C) näyttävä LED-näyttö 35. Asetetun lämpötilan näyttö Celsius-asteina (°C) 36. Painonäppäin 37. Näyttö Fahrenheit-asteina (°F) 38. Lämmityskierukka.

3. Liitännät ja käyttöönotto

1. Aseta lukitusvipu (12) pä OFF-asentoon ja paina sulkulukkoa (19), kunnes suojalukitin (13) irtoaa. 2. Avaa kiinnittimet (8) vetämällä kiinnittimen alareunasta. 3. Irrota moottoriosi (17). 4. Irrota kaikki suodatinkorit (7). **Huomautus:** Älä täytä suodatinkoreja liian täyteen, koska ne eivät tällöin sovi tiiviisti yhteen. 5. Suodatinpanosten täyttäminen EHEIM suodatinmateriaaleilla. 6. Huuhtelee täytetyt suodatinkorit vedellä.

Ohje: Helpompi puhdistus EASY CLEAN -toiminnolla.

7. Sulje täytetty suodatinpanos suojaristikolla (5). 8. Ravista suodatinpanosta. Toista vaihe kaikilla suodatinpanoksilla. **Huom!** Aseta valkoinen suodatinkangas ylimpään suodatinpanokseen ja sulje se suojaristikolla. 9. Aseta suodatinpanokset jälleen suodatinastiaan (10) seuraavassa järjestyksessä: Mallissa *professional 4+* - 250 (tyyppi 2271) ja 250 T (tyyppi 2371): 1. Suodatinpanos, jossa on EHEIM MECH pro. 2. Suodatinpanos, jossa on EHEIM SUBSTRAT pro, valkoinen kangas ja suojaristikko. Mallissa *professional 4+* - 350 (tyyppi 2273), 350 T (tyyppi 2373) ja *professional 4e+* - 350 (tyyppi 2274): 1. Suodatinpanos, jossa on EHEIM MECH pro. 2. Suodatinpanos, jossa on EHEIM bioMECH. 3. Suodatinpanos, jossa on EHEIM SUBSTRAT pro, valkoinen kangas ja suojaristikko. Mallissa *professional 4+* - 600 (tyyppi 2275): 1. Suodatinpanos, jossa on EHEIM MECH pro. 2. Suodatinpanos, jossa on EHEIM MECH pro. 3. Suodatinpanos, jossa on EHEIM bioMECH. 4. Suodatinpanos, jossa on EHEIM SUBSTRAT pro, valkoinen kangas ja suojaristikko.

10. Aseta esisuodatin (4), jossa on sininen suodatinlevy, paikoilleen (asetettava istukan päälle → nuolet).

11. Kiinnitä moottoriosi (17) (huomioi asennuskohta) ja sulje kiinnittimet (8).

Ohje: Käytä vain EHEIM-alkuperäisletkuja.

12. Kiinnitä esiasennetut (katso II) putket akvaarioon. 13. Leikkaa letkut (23) halutun pituisiksi ja liitä ne lisälaitteeseen. 14. Työnnä letkut (24) suojalukittimen (13) rajoittimeen asti (Kuvassa paluuletku oikealla). 15. Kiinnitä letkunvarmistin (11). 16. Työnnä suojalukitin (13) moottoriosaan (17) niin, että kuulet sen lukittuvan paikoilleen. 17. Aseta lukitusvipu ON-asentoon. 18. Tarkista, että suihkuputki (26) roikkuu vedenpinnan yläpuolella. 19. Painele imun käynnistintä (16) nopeasti monta kertaa peräkkäin, kunnes suodatin säiliö (10) täyttyy itsestään vedellä (Esisuodattimessa ei saa olla vettä!). 20. Työnnä virtalähde (30) moottoriosaan (17) (vain mallissa *professional 4e+* - 350 tyyppi 2274). 21. Liitä suodattimen verkkojohto (31) Huomio: Ota käyttöön lämmitin liittämällä lämmittimen verkkopistoke verkkovirtaan vasta sen jälkeen, kun vedenkierto on muodostettu ja suodatin kuljett-aa vettä. 22. Tuulelusta varten paina imuapulaletta (16) 1 tai 2 kertaa ja työnnä suuttimen putki (26) haluttuun asentoon.

4. Käyttö



Ohje: Elektronista käyttöä (*professionel 4e+*) varten lue „Elektroniikkakäyttöohje“.

5. Lämpösuodatin *professionel 4+* - 250 T (tyyppi 2371) / 350 T (tyyppi 2373)

Tavoitelämpötilan säätöalue	18° – 34°C 64° – 93°F
Tavoitelämpötilan tehdasasetus	24°C / 75°F
Lämpötilayksikön tehdasasetus	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
KytKentäalue	± 1°C
Tehonkulutus	210 W
Jännite	katso säiliön pohjassa oleva tyyppikilpi

Toiminta

- A** Kontrollilamppu (33) ei pala = lämmitin pois päältä.
B Kontrollilamppu (33) palaa = lämmitin päällä.

Näyttötila

- C** Näytetään todellinen lämpötila. Näytössä on valo, asetuslämpötilan näyttö (35) on pois päältä.
 Kun painonappia (36) painetaan 1 kerran, näytetään tallennettu asetuslämpötila, asetuslämpötilan näytössä (35) palaa valo. Näyttöön vaihtuu 5 sekunnin jälkeen taas todellinen lämpötila.

Asetuslämpötilan asetustila

Asetuslämpötilan tehdasasetus = 24°C (75°F).

Lämpötilan asetus:

- D** Painonäppäintä (36) painetaan noin 3 sekunnin ajan. Asetuslämpötila vilkkuu (lämpötilan näyttö (34) ja asetuslämpötilan tilan näyttö (35) vilkkuvat).
E Haluttu asetuslämpötila asetetaan painamalla lyhyesti painonäppäintä. Painetaan 1 kerran = lämpötila nousee 1°C (2°F) kerrallaan. Sen jälkeen kun maksimaalinen asetusarvo 34°C (93°F) on saavutettu, näyttö alkaa taas arvosta 18°C (64°F).
F Kun haluttu asetuslämpötila on asetettu, odotetaan, kunnes näyttö vilkkuu taas. Sen jälkeen painonäppäintä (36) painetaan noin 3 sekunnin ajan halutun asetuslämpötilan asettamiseksi. 15 sekunnin joutoajan jälkeen näyttö palautuu takaisin näyttötilaan, ja edellinen asetus jää voimaan (lapsilukko).

Järjestelmäilmoitukset

	Kontrollilamppu palaa. Todellinen lämpötila ja asetuslämpötila näytetään vuorotellen.	Asetuslämpötila on enemmän kuin 2°C veden lämpötilasta.	• Veden asetuslämpötilaa ei ole vielä saavutettu. • Vettä on liikaa. Nostetaan ympäristön lämpötilaa ja/tai pienennetään veden määrää.
	Kontrollilamppu ei ole päällä. Todellinen lämpötila ja asetuslämpötila näytetään vuorotellen.	Asetuslämpötila on vähemmän kuin 2°C veden lämpötilasta.	• Akvaarion veden lämpötilaa pienennetään lisäämällä kylmempää uutta vettä, käyttäen käyttäen kylmäakkuja tms. • Pienennetään ympäristön lämpötilaa. Lämmitin ei voi jäähdyttää.

6. Huolto



Ohje: Elektroninen malli (*professional 4e+*):

Ohjausnäyttö kertoo, milloin suodattimen osat on puhdistettava. Kun suodatusteho heikkenee (n. 3 - 6 kuukauden välein), huolla laite. • Puhdista ensin esisuodatin (7.1). • Mikäli esisuodattimen puhdistus ei riitä, puhdista kaikki suodatinkorit (yleispuhdistus 7.2). • Mikäli yleispuhdistus ei riitä, puhdista pumpunpesä (7.3).

7.1 Esisuodattimen puhdistus



Ohje: Vaihda sininen suodatinlevy uuteen joka kolmannen puhdistuksen jälkeen.

1. Irrota virtajohto (31). **2.** Irrota suojalukitin (13) ja moottoriosia (17) (kapp. 3, kohdat 1 - 3). **3.** Irrota esisuodatin (4). **4.** Irrota sininen suodatinlevy (1). **5.** Huuhtelee sininen suodatinlevy (1) haalealla juoksevalle vedellä (vaihda tarpeen vaatiessa uuteen). **6.** Tyhjennä ja huuhtelee esisuodatin (4). **7.** Aseta sininen suodatinlevy (1) esisuodattimeen (3). **8.** Laita esisuodatin (4) ja sininen suodatinlevy (1) paikoilleen (asetettava istukan päälle → nuolet). **9.** Tarkista tiivisteet. Tarvittaessa puhdista ne ja käsittele ne EHEIM-hoitosuihkeella (nro 4001000). **10.** Esisuodattimen luukun (3) on päästävä liikkumaan esteettä. **11.** Kiinnitä moottoriosia (17) (huomioi asennuskohta) ja sulje kiinnittimet (8). **12.** Käynnistä suodatinjärjestelmä (kapp. 3, kohdat 17 - 23).

7.2 Yleispuhdistus

1. Irrota virtajohto (31). **2.** Irrota suojalukitin (13) ja moottoriosia (17) (kapp. 3, kohdat 1 - 3). **3.** Poista esisuodatin (4), suodatinpanos yhdessä suojaristikon (5) ja valkoinen kankaan kanssa (6). Vaihda valkoinen suodatinhuopa (6) jokaisen puhdistuksen yhteydessä uuteen. **4.** Irrota kaikki suodatinkorit. **5.** Huuhdo suodatinkoreja (7) ja suodatusmassoja vedellä (katso EASY CLEAN -toiminto), kunnes vesi ei enää samene. **6.** Tyhjennä suodattinsäiliö (9).



Ohje: Suorita kohdat 7 ja 8 vain joka kolmas tai neljäs yleispuhdistuskerta. Sekoittamalla käytettyä ja uutta substraattimassaa keskenään saadaan tarpeelliset bakteerikannat säilymään.

Huomautus: Älä täytä suodatinkoreja liian täyteen, koska ne eivät tällöin sovi tiiviisti yhteen.

7. Jätä yksi kolmannes käytettyä EHEIM SUBSTRAT *pro* ja EHEIM bioMECH -tuotteita suodatinpanokseen. **8.** Lisää kaksi kolmannesta käytettyä EHEIM SUBSTRAT *pro* ja EHEIM bioMECH -tuotteita. **9.** Tarvittaessa vaihda EHEIM MECH *pro* kokonaan. **10.** Laita kaikki suodattimet ja suodatinkorit takaisin paikoilleen (kapp. 3, 8 - 10). **11.** Puhdista letkut EHEIM Universal-letkuharjalla (nro 4005570). **12.** / **13.** / **14.** (kapp. 3, 8 - 10). **15.** Kiinnitä moottoriosia (17) (huomioi asennuskohta) ja sulje kiinnittimet (8). **16.** Käynnistä suodatinjärjestelmä (kapp. 3, 17 - 23).

7.3 Pumpunpesän puhdistus



Huomautus: Keraaminen akseli voi katketa. Puhdista se varoen!

1. Irrota suojalukitin (13) ja moottoriosia (17) (kapp. 3, kohdat 1 - 3). **2.** Käänä pumpunkansi (23) auki ja irrota se. **3.** Irrota pumpun siipipyörä (22). **4.** Puhdista pumpunpesä, pumpun kansi, pumpun siipirasat ja voitelukanavat EHEIM-puhdistussarjalla nro 4009560. **5.** Pumpun siipipyörän (22) on oltava puhdas ja liikuttava esteettä (nuolet). Huomioi keraamisen holkin (a) asennuskohta (vain mallissa *prof. 4e+* - 350 tyyppi 2274). **6.** Aseta pumpun siipipyörä (22) pumpunpesään. **7.** Sulje pumpunpesä pumpun kannella (23). Tarkista, että kannen kolot osuvat kohdakkain väkästen kanssa (nuolet). **8.** Irrota pidike (14) ja uimuri (15) moottoriosan (17) yläpuolelta japuhdista ne. **9.** Asenna takaiskuventtiili (14/15). (Huomioi oikea asennuskohta. Uimurin (15) on liikuttava esteettä.) **10.** Kiinnitä moottoriosia (17) (huomioi asennuskohta) ja sulje kiinnittimet (8). **11.** Käynnistä suodatinjärjestelmä (kapp. 3, kohdat 17 - 23).

8. Mitä tehdä, jos . . .

. . . Suodattimen yläosaa ei voida sulkea

Syy	Toimenpide
Suodatinpatruunat on asennettu väärään paikkaan.	Työnnä suodatinpatruunat ja esisuodatin sisään niin, että ne ovat tarkasti päällekkäin.
Suodatinpatruunat liian täynnä.	Älä täytä suodatinpatruunoita liian täyteen. Puhdista tarvittaessa toisiinsa koskettavat pinnat.
Profiilitiiviste ei ole asennettu oikein.	Aseta tiiviste oikein sille tarkoitettuun uraan suodattimen yläosassa. Tarkista vauriot ja vaihda tiiviste tarvittaessa.

. . . Suodatin yläosassa epätiivis

Syy	Toimenpide
Sulkuklipsit eivät ole kunnolla kiinni.	Sulje kaikki sulkuklipsit kunnolla.
Tiivistepinnat tai profiilitiiviste likaisia.	Puhdista tiivistepinnat ja ruiskuta niihin kevyesti EHEIM silikoonirasvaspraytä nro 4001000.
Tiivisteitä ei ole asennettu, ne ovat väärin paikoillaan tai vaurioituneet.	Asenna tiivisteet kunnolla paikoillaan, uusi ne tarvittaessa.

. . . Imuapulaite ei toimi

Syy	Toimenpide
Esisuodattimen luukku ei sulkeudu.	Tarkista, onko esisuodattimen luukun alue likainen, ja puhdista se. Esisuodattimen luukun täytyy liikkua esteettä (katso kapp. 7.2, kohta 13).
Esisuodatin on veden täyttämä.	Tyhjennä esisuodatin ja toista imu. Imu toimii vain, kun esisuodatin on tyhjennetty!
Takaiskuventtiili likainen / viallinen.	Puhdista takaiskuventtiili tai vaihda tarvittaessa uuteen (katso kapp. 7.3).

. . . Pumppu ei käy

Syy	Toimenpide
Jännitesyöttö puuttuu.	Kiinnitä verkkopistoke.
Akseli murtunut.	Uusi akseli (katso varaosaluettelo).
Pumpun siipipyörä puuttuu tai se on pikukivien, kierukkakotelon tms. lukitsema.	Asenna pumpun siipipyörä. Puhdista pumppukammio.

. . . Suodatinteho on alentunut huomattavasti

Syy	Toimenpide
Turva-adapterin vipuasento ei ole oikea.	Tarkista vivun asento ja korjaa se.
Turva-adapteri likainen.	Ota turva-adapteri pois paikoiltaan; avaa sulkuvipu ja puhdista aukot puhdistusharjalla (nro 4005570).
Letkun asennus.	Tarkista, ettei letkua asennettaessa ole muodostunut mutkia tai ettei letkussa ole ahtaita kohtia.

Syy	Toimenpide
Letkunliitäntä on likainen.	Puhdista letkunliitäntä säännöllisin väliajoin; s.o. vedä yleispuhdistus-harja (nro 4005570) imu- ja painejohtojen tai imuja suutinputkien läpi.
Imokuri tukossa.	Poista karkea lika, puhdista suodatinkori.
Suodatinmassa erittäin likainen.	Puhdista suodatinmassa.
Suodatinmassa kuten EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} täytetty verkkopussiin.	Älä koskaan täytä pitkäaikaisia suodatinmateriaaleja verkkopussiin tai nylonsukkaan. Tämä johtaa lyhyessä ajassa pumpun tehon voimakkaaseen alentumiseen.
Suodatinmassa ei ole puhdistettu kunnolla.	Ota suodatinmassa puhdistusta varten suodatinkorista ja huuhto se haalealla vedellä.
Väärä suodatinmassarakenne.	Tarkista suodatinmassan rakenne suosittelemamme kerrossuodatuksen pohjalta. Täytä alinsuodatinpatruunaan EHEIM MECH:ia hieman reunan alapuolelle asti.
Suodatinvlies asetettu väärin paikoilleen.	Kun ylin suodatinpatruuna on asetettu paikoilleen, työnnä sanko sisään ja aseta valkoinen suodatinvlies ylös.
Suodatinvliesiä ei ole uusittu.	Suodatinvlies on ehdottomasti uusittava jokaisen puhdistuksen yhteydessä (nro 2616805).
Pumppu likainen.	Puhdista pumppukammio, jäähditys- ja voitelukanava puhdistus-harjalla (nro 4009560) (katso kappale „Huolto ja hoito“).
Vedenkierrätys ei ole säädetty oikein.	Ota suodatin käyttöön imulla (katso ohje). Tarkista, että veden paluuvirtaus (painepuolella) täytön aikana on vedenpinnan yläpuolella, näin laite ilmastuu optimaalisesti.
Letkujärjestelmään on asennettu liian paljon varusteita.	Liitetyt lisävarusteet alentavat suodatustehoa, tarkista varusteet ja poista liiat varusteet tarvittaessa tai käytä laitetta erillisellä vedenkierrätyksellä.

. . . Ilmaa suodattimessa

Syy	Toimenpide
Suodattimen paikka.	Pumpunpään yläreunan tulisi olla vähintään 10 cm vedenpinnan alapuolella. Parempi sijoitus on akvaarion alapuolella.
Ilma imetään letkuliitännältä.	Tarkista, että letkuliitäntä on kunnossa, letkut jne.
Lisäilmansyöttö (kalvopumppu).	Älä asenna ulosvirtaajaa imuputken läheisyyteen.
Suodatinmassa hyvin likainen.	Puhdista suodatinmassat.
Suodatinmassa kuten EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} täytetty verkkopussiin.	Älä koskaan täytä pitkäaikaisia suodatinmateriaaleja verkkopussiin tai nylonsukkaan. Tästä on lyhyessä ajassa seurauksena pumpun tehon voimakas aleneminen.

. . . pumppu on erittäin äänekäs?

Syy	Toimenpide
Keraamista holkkia ei ole asennettu tai asennus on tehty väärin.	Asenna keraaminen holkki oikein tai vaihda tarvittaessa uuteen (vain mallissa <i>professional 4e+</i> - 350 tyyppi 2274).
Keraaminen akseli poikki.	Vaihda keraaminen akseli uuteen.

EHEIM-udefiltrene *professionel 4+* og *professionel 4e+* med deres integrerede indsugningshjælp og den praktiske sikkerhedsadapter byder på optimal komfort og højeste sikkerhed. Met det store beholdervolumen og store forfilter plus den nøjagtigt tilpassede filtermasse renses vandet optimalt, og skadelige stoffer fjernes effektivt. Gennem den nyudviklede Xtender-funktion kan filtermassernes rengøringsinterval i behovstilfælde udskydes for en kort tid.

De udvendige akvariefiltre *professionel 4+ 250 T* og *350 T* er udstyrede med varmeapparat i filterbeholderen. Elektronikken måler vandtemperaturen og viser denne på temperaturindikatoren.

1. Sikkerhedsanvisninger

 Læs venligst brugervejledningen og sikkerhedshenvisningerne nøje, før du sætter denne enhed i drift. Denne brugervejledning skal gemmes et sikkert sted.



Kun til brug indendørs. Til akvariebrug. Akvariefiltre til hjemmebrug.



Ved eftersyn og vedligeholdelsesarbejde skal alle elektriske apparater, der er placeret under vand, afbrydes fra nettet. For at sikre, at berøringsspændingen ikke er for høj, skal installationen inkludere en fejlstrømsikring med en nominal udløsningsstrøm af højest 30 mA. Spørg din elektriker.



Apparatets elektriske ledning kan ikke udskiftes. Hvis nettilslutningsledningen beskadiges, skal apparatet kasseres. Bær aldrig pumper ved ledningen; knæk ikke ledningen.



Denne enhed kan bruges af børn over 8 år samt personer med nedsat fysisk, sensorisk eller psykisk funktionsevne, eller manglende erfaring og viden, når de er under opsyn eller bliver undervist i sikker brug af produktet og derfor forstår de dermed forbundne farer. Børn må ikke lege med apparatet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.



20 cm  Bemærk! Disse pumper frembringer magnetfilter, der kan forårsage elektroniske og mekaniske fejl eller skader. Dette gælder også for pacemakere. De nødvendige sikkerhedsafstande fremgår af dokumentationen til disse medicinske apparater.



Advarsel: Ved vedligeholdelsesarbejde er der fare for klemning på grund af de magnetiske kræfter.



For din egen sikkerhed betaler det sig at lade ledningen danne en drypsløje, som hindrer vandet i at løbe langs ledningen ned til kontakt eller stikdåse.



Ved anvendelse af en fordelerstikdåse skal denne placeres højere end filtrets nettilslutning.



Da det anvendes en mængde forskellige lakker og politurer under bearbejdning af tre, kan apparatets føtter som følge af en kemisk reaktion efterlade synlige merker eller rester på møbler eller parkettgulv. Apparatet bør derfor ikke opstilles direkte på træoverflater uden at disse beskyttes.



Vær opmærksom på foreskrevet højdeafstand når du vælger sted for opstilling af apparatet. For å opnå optimal funktionsikkerhet må det maks. 180 cm mellom vannoverflaten og filterbunnen.

Advarsel: Filtret skal altid stå opreist under bruken.



Kun termofilter: Kun beregnet til ferskvandsakvarier. Beskyt elektroniske dele mod vand.



Udskiftning af varmelegeme samt elektronik må kun foretages af specialister fra EHEIM-kundeservice.



Fare for forbrændning: ved apparater med el-varme skal man være forsigtig, når man rører ved varmespiralen.



Overhold sikkerhedsforholdsreglerne ved håndtering af komponenter med fare for afladning af elektrostatisk energi.

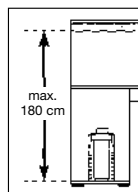
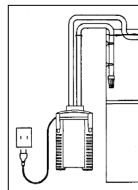


Apparatet – inkludert dets enkeltdele – må ikke vaskes i oppvaskmaskin. Utstyret tåler ikke maskinvask!



Dette produkt må ikke bortskaffes sammen med det normale husholdningsaffald. Aflever produktet hos det lokale genbrugscenter.

Produktet er godkendt efter gældende nationale forskrifter og direktiver og opfylder EU-normene.



2. Oversigt over komponenter (se II)

1. Filtermåtte (blå) 2. Forfiltretætning 3. Forfilterspæld 4. Forfilter 5. Afdækningsgitter 6. Filterfleece (hvid) 7. Filterindsats 8. Låseclips 9. Filterbeholder 10. Gummibuffer 11. Slangesikring 12. Spærrearm 13. Sikkerhedsadapter 14. Klemme 15. Flydelegeme 16. Indsugningshjælp 17. Pumpehoved 18. Range Xtender drejeknap 19. Adapterrigel 20. Betjeningsfelt (kun ved *professionel 4e+* - 350 type 2274) 21. Profiltætning 22. Pumpehjul 23. Pumpedæksel 24. Slanger 25. Udløbsbøjning 26. Dyserør 27. Indsugningsrør 28. Suger med klembojle 29. Indsugningskurv 30. Strømtilslutningsdel (kun ved *professionel 4e+* - 350 type 2274) 31. Strømtilslutningsledning 32. Tilslutningsbøsning til EHEIM-interface (optional)

Kun termofilter: **33.** Kontrollampe („ON“ / „OFF“) **34.** LED-indikator i celsius (°C) **35.** Statusindikator for ønsket temperatur i celsius (°C) **36.** Betjeningsknap **37.** Visning i fahrenheit (°F) **38.** Varmespiral.

3. Tilslutning og idrifttagning

1. Stil spærrearmen (12) på „OFF“, og tryk på adapterriglen (19), til sikkerhedsadapteren (13) er fri. **2.** Åbn låseclipsen (8) ved at trækker i den nederste del af den. **3.** Tag pumpehovedet (17) af. **4.** Tag alle indsatsene ud (7). **Advarsel:** Overfyld ikke filterindsatsene - hvis de overfyldes, mister de pasform. **5.** Filterindsatse fyldes med EHEIM-filtermaterialer. **6.** Skyl de fyldte filterindsatse med vand.



Henvisning: Nem rensning med EASY CLEAN-funktion.

7. Den fyldte filterindsats lukkes med afdækningsgitter (5). **8.** Filterindsatsen ryster. Gentag dette med alle filterindsatsene. **OBS:** Det hvide filterstof lægges ind i den øverste filterindsats og lukkes med afdækningsgitter. **9.** Filterindsatsene sættes igen ind i filterbeholderen i denne rækkefølge (9):

Ved *professional 4+ - 250* (type 2271) og *250 T* (type 2371): **1.** Filterindsats med EHEIM MECH *pro*. **2.** Filterindsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvidt stof og afdækningsgitter. Ved *professional 4+ - 350* (type 2273), *350 T* (type 2373) og *professional 4e+ - 350* (type 2274): **1.** Filterindsats med EHEIM MECH *pro*. **2.** Filterindsats med EHEIM bioMECH. **3.** Filterindsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvidt stof og afdækningsgitter. Ved *professional 4+ - 600* (type 2275): **1.** Filterindsats med EHEIM MECH *pro*. **2.** Filterindsats med EHEIM MECH *pro*. **3.** Filterindsats med EHEIM bioMECH. **4.** Filterindsats med EHEIM SUBSTRAT *pro*, hvidt stof og afdækningsgitter.

10. Sæt forfilteret (4) med den blå filtermåtte (1) i. (Sæt på studsene → pile). **11.** Sæt pumpehovedet (17) på (vær opmærksom på placering), og luk låseclipsen (8).



Bemærk: Brug kun EHEIM-originalslanger.

12. Fastgør det allerede monterede slangetilbehør (se II) på akvariet. **13.** Slanger (23) skæres af ved ønsket længde og sættes på tilbehør. **14.** Skub slangerne (24) på sikkerhedsadapteren (13) til anslag (fig.: returslange til højre). **15.** Sæt slangesikringen (11) på. **16.** Stik sikkerhedsadapteren (13) ind i pumpehovedet (17), til den går hørligt i indgreb. **17.** Stil spærrearmen (12) på „ON“. **18.** Vær opmærksom på at dyserøret (26) er over vandoverfladen. **19.** Tryk flere gang på indsugningshjælpen (16), til filterbeholderen (10) selv tager vand ind (i forfilteret må der ikke være vand!). **20.** Sæt strømtilslutningskomponenten (28) på pumpehovedet (17) (kun ved *professional 4e+ - 350* type 2274). **21.** Filter-netkabel (31) stikkes i **OBS:** Først når vandkredsløbet er etableret og filteret transporterer vand, må opvarmeren tages i drift gennem indstikning af opvarmer-netstikket. **22.** Til udluftning skal indsugningshjælpen (16) endnu engang trykkes 1 til 2 gange og dyserør (26) skal skubbes i den ønskede position.

4. Betjening



Bemærk: Brug „Betjeningsvejledning Elektronik“ i forbindelse med elektronisk betjening (*professional 4e*).

5. Termofilter *professional 4+ - 250 T* (type 2371) / *350 T* (type 2373)

Indstillingsinterval for nominel temperatur	18° – 34°C 64° – 93°F
Fabriksindstillet nominel temperatur	24°C / 75°F
Fabriksindstillet temperaturenhed	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Hysteres	± 1°C
Optagen effekt	210 W
Spænding	se typeskiltet på beholderens bund

Drift

- A** Kontrollampe (33) lyser ikke = varmeapparat er slukket.
B Kontrollampe (33) lyser = varmeapparat varmer.

Visningsmodus

- C** Den faktiske temperatur vises. Lampen lyser, statusindikatoren for ønsket temperatur (35) er ikke tændt.
 Ved at trykke 1 x på betjeningsknappen (36) vises den gemte ønskede temperatur, statusindikatoren for ønsket temperatur (35) lyser. Visningen skifter igen til faktisk temperatur efter 5 sek.

Indstillingsmodus for ønsket temperatur

Fabriksindstilling af ønsket temperatur = 24°C (75°F).

Temperaturindstilling:

- D** Betjeningsknappen (36) holdes inde i ca. 3 sek. Den ønskede Temperatur blinker (temperaturindikatoren (34) og statusindikatoren for ønsket temperatur (35) blinker).
E Den ønskede temperatur indstilles ved at trykke kort på betjeningsknappen. 1 tryk = forøgelse med 1°C (2°F). Når den maksimale indstillingsværdi 34°C (93°F) er nået, begynder indikatoren igen ved 18°C (64°F).
F Vent, indtil indikatoren igen blinker, når den ønskede temperatur er indstillet. Derefter holdes betjeningsknappen (36) ind i ca. 3 sek. for at gemme den ønskede temperatur. Efter 15 sek. uden indtastning skifter indikatoren tilbage til visningsmodus og den forrige indstilling opretholdes (børnesikring).

Systemmeddelelser

	Kontrollampen lyser. Den faktiske og ønskede temperatur vises skiftevis.	Den indstillede ønskede temperatur er mere end 2°C over vandtemperaturen.	• Den indstillede vandtemperatur er endnu ikke nået (kan vare op til 24 timer). • Vandvolumen er for stort. Omgivelsestemperaturen forhøjes og/eller vandvoluminet reduceres.
	Kontrollampen er slukket. Den faktiske og ønskede temperatur vises skiftevis.	Den indstillede ønskede temperatur er mere end 2°C under vandtemperaturen.	• Akvarievandets temperatur sænkes ved hjælp af koldere friskvand, køleakkumulatorer e.l. • Omgivelsestemperaturen reduceres. Varmeapparatet kan ikke køles.

6. Vedligeholdelse og pleje



Bemærk: Elektronisk udførelse (professional 4e+):

Betjeningsfeltet viser, når filterdelene skal rengøres. Udfør vedligeholdelse (ca. hver 3. til 6. måned) når filtereffekten formindskes. • Rengør først forfilteret (7.1) • Hvis det ikke er nok at rengøre forfilteret: Rengør alle filterindsatsene (hovedrengøring 7.2). • Hvis en hovedrengøring ikke er nok: Rengør pumpekammeret (7.3).

7.1 Rengøring af forfilter



Bemærk: Udskift den blå filtermåtte efter 3. rengøring.

1. Tag Strømtilslutningsledningen (31) ud af stikket..
2. Tag sikkerhedsadapteren (13) og pumpehovedet (17) af (kap. 3 trin 1 - 3).
3. Tag forfilteret (4) ud.
4. Tag den blå filtermåtte (1) ud.
5. Skyl den blå filtermåtte (1)

under rindende, lunkent vand (udskiftes om nødvendigt). **6.** Tøm forfilteret (4), og skyl det. **7.** Sæt den blå filtermåtte (1) i forfilteret (4). **8.** Sæt forfilteret (4) med den blå filtermåtte (1) i. (Sæt på studsden → pile). **9.** Kontroller tætningerne, rengør dem om nødvendigt, og behandl dem med EHEIM-plejespray (nr.: 4001000). **10.** Spjældet (3) i forfilteret skal kunne bevæge sig uden modstand. **11.** Sæt pumpehovedet (17) på (vær opmærksom på placering), og luk låseclipsen (8). **12.** Tag filtersystemet i drift (kap. 3 trin 17 - 23).

7.2 Hovedrengøring

1. Tag strømtilslutningsledningen (31) ud af stikket. **2.** Tag sikkerhedsadapteren (13) og pumpehovedet (17) af (kap. 5 trin 1 - 3). **3.** Forfilter (4), filterindsats med afdækningsgitter (5) og hvidt filterstof (6) tages ud. Udskift altid den hvide filterleeece (6) ved rengøring. **4.** Tag alle filterindsatsene ud. **5.** Skyl filterpatronerne (7) og filtermasser med vand (se EASY CLEAN-funktion), til der ikke ses mere snavs. **6.** Tøm filterbeholderen (9).



Bemærk: Trin 7 til 8 må kun udføres ved hver tredje til fjerde hovedrengøring. Ved at blande gammel brukt og ny substratmasse beholder man de nødvendige bakteriekulturene.

Advarsel: Overfyld ikke filterindsatsene – hvis de overfyldes, mister de pasform.

7. Lad en tredjedel af brugt EHEIM SUBSTRAT *pro* og EHEIM bioMECH forblive i filterindsatsen. **8.** Fyld to tredjedele brugt EHEIM SUBSTRAT *pro* og EHEIM bioMECH på. **9.** EHEIM MECH *pro* udskiftes helt, hvis der er behov for det. **10.** Sæt alle filtre og filterpatroner i igen (kap. 3 trin 8 - 10). **11.** Rengør slangesystemet med EHEIM Universal-rengøringsbørste (nr.: 4005570). **12. / 13. / 14.** (kap. 3 trin 8 - 10). **15.** Sæt pumpehovedet (17) på (vær opmærksom på placering), og luk låseclipsen (8). **16.** Tag filtersystemet i drift (kap. 3 trin 17 - 23).

7.3 Rengøring af pumpekammeret



Advarsel: Keramikakslen kan gå i stykker. Rengør forsigtigt!

1. Tag sikkerhedsadapteren (13) og pumpehovedet (17) af (kap. 3 trin 1 - 3). **2.** Drej pumpedækslet (23), og tag det af. **3.** Tag pumpehjulet (22) af. **4.** Rengør pumpekammer, pumpedæksel, pumpehjul og smørekanalen med EHEIM-rengøringsæt (nr.:4009560). **5.** Pumpehjulet (22) skal være rent og kunne bevæge sig uden modstand (pile). Vær opmærksom på, hvordan keramiktyllen (a) sidder (kun ved *professionel 4e+ - 350* type 2274). **6.** Sæt pumpehjulet (22) in i pumpekammeret. **7.** Luk pumpekammeret med pumpedæksel (23). Vær opmærksom på udsparinger og tapper (pile). **8.** Tag klemmen (14) og flydelegemet (15) på oversiden af pumpehovedet (17) ud, og rengør. **9.** Montér kontraventilerne (14/15) (Vær opmærksom på, hvordan de sidder. Flydelegemet (15) skal kunne bevæge sig uden modstand). **10.** Sæt pumpehovedet (17) på (vær opmærksom på placering), og luk låseclipsen (8). **11.** Tag filtersystemet i drift (kap. 3 trin 17 - 23).

8. Hvad skal jeg gøre, hvis . . .

. . . filteroverdelen ikke kan lukkes

Årsag	Afhjælpning
Filterindsatsene er indbygget forkert.	Skub filterindsatsene og forfilteret ind, således at de flugter over hinanden.
Filterindsatsene er overfyldte.	Filterindsatsene må ikke overfyldes. Rengør evt. flader, der støder mod hinanden.
Profil-tætningen er ikke sat korrekt i.	Sæt tætningen korrekt i den dertil beregnede not på filteroverdelen. Kontrollér om tætningen er beskadiget og udskift den evt.

. . . filter pa overdelen er utæt

Årsag	Afhjælpning
Lukkeklipsene er ikke lukket rigtigt.	Luk alle lukkeklips rigtigt.
Tætningsfladerne eller profiltætningen er snavset.	Rengør tætningsfladerne og smør dem med lidt EHEIM silikonefedtspray, best.-nr. 4001000.
Tætningen er ikke monteret, lagt forkert i eller beskadiget.	Sæt tætningen rigtigt i eller udskift den.

. . . indsugningshjælp ikke fungerer

Årsag	Afhjælpning
Forfilterspæld i forfilteret ikke lukket.	Kontroller området ved forfilterspældet for smuds, og rengør. Forfilterspældet skal kunne bevæge sig uden modstand (se kap. 7.2 trin 13).
Forfilteret er fyldt med vand.	Tøm forfilteret og gentag indsugningsproceduren. Indsugningen fungerer kun, når forfilteret er tomt!
Kontraventil tilsmudset/defekt.	Rengør kontraventilen, eller udskift den i givet fald (se kap. 7.3).

. . . pumpen ikke arbejder

Årsag	Afhjælpning
Ingen forbindelse til strømnettet.	Sæt netstikket i stikkontakten.
Aksel brækket.	Udskift akslen (se reservedelslisten).
Pumpehjulet mangler eller blokerer på grund af gruskorn, sneglehuse el.lign.	Sæt pumpehjulet i, rengør pumpekammeret.

. . . filterydelsen er reduceret betydeligt

Årsag	Afhjælpning
Sikkerhedsadapterens armstilling er ikke korrekt.	Kontrollér armstillingen og korriger den.
Sikkerhedsadapter snavset.	Tag sikkerhedsadapteren af, luk spærrearmen op og rengør åbningene med rengøringsbørsten (best.-nr. 4005570)
Slangeinstallation.	Kontrollér slangeinstallationen for knæk eller stærke tværsnitsindsnævringer.
Slangeinstallation snavset.	Rengør slangeinstallationen med jævne mellemrum ved at trække universal-rengøringsbørsten (best.-nr. 4005570) gennem sugeledningerne og trykledningen samt gennem indsugningsrørene og dyserøret.
Sugekurven er tilstoppet.	Fjern groft snavs, rens filterkurven.
Filtermasserne er meget snavset.	Rengør filtermasserne.
Filtermasser som fx EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} fyldt i netposer.	Langtidsfiltermedier må aldrig kommes i netposer eller nylonstrømper. Det bevirker, at pumpeydelsen reduceres drastisk i løbet af kort tid.
Filtermassen er ikke rensed rigtigt.	Tag filtermassen ud af filtermassekurven for rengøring og skyl den med lunkent vand.

Årsag	Afhjælpning
Forkert opbygning af filtermasse.	Kontrollér filtermassens opbygning mht. den lagfiltrering, som vi anbefaler. Fyld EHEIM MECH på den nederste filterindsats, så det næsten når op til kanten. Fyld SUBSTRAT <i>pro</i> på de to efterfølgende filterindsatse, så det ligeledes næsten når op til kanten. Den hvide filtermåtte må aldrig lægges ind under bøjlen.
Filtermåtte er ikke udskiftet.	Udskift altid filtermåtten efter rengøring (best.-nr. 2616805).
Snavset pumpe.	Rengør pumpekammeret, køle- og smørekanalen med rengøringsbørstesætter (best.-nr. 4009560) (se kap. „Vedligeholdelse og pleje“).
Vandkredsløbet er ikke rigtigt.	Tag filteret i brug ved ind sugning (som beskrevet i vejledningen). Vær ved påfyldningen opmærksom på, at vandets tilbageløb (tryksiden) befinder sig over vandets overflade, så apparatet udlufter optimal.
Installeret for meget tilbehør på slangesystem.	Tilsluttet tilbehør reducerer filterydelsen. Kontrollér og fjern evt. unødvendigt tilbehør eller lad dette arbejde via et separat vandkredsløb.

. . . der luft i filtret

Årsag	Afhjælpning
Filterets placering.	Overkanten af pumpehovedet skal placeres mindst 10 cm under vandets overflade. Placering under akvariet er endnu bedre.
Der suges luft ind via slangeinstallationen.	Kontrollér om slangeforbindelsen er tæt, udskift evt. slangene.
Yderligere luftforsyning (membranpumpe).	Udstrømmeren må ikke installeres i nærheden af ind sugningsrøret.
Filtermasserne er meget snavset.	Rens filtermasserne.
Filtermasser som fx EHEIM MECH / SUBSTRAT <i>pro</i> er fyldt i netposer.	Langtidsfiltermedier må aldrig kommes i netposer eller nylonstrømper. Pumpens ydeevne reduceres drastisk i løbet af kort tid.

. . . pumpen larmer

Årsag	Afhjælpning
Keramiktyllen er forkert eller slet ikke monteret.	Sæt keramiktyllen rigtigt i, udskift den i givet fald (kun ved <i>professional 4e+ - 350 type 2274</i>).
Keramikakslen er gået i stykker.	Udskift keramikakslen.

Italiano

I filtri esterni EHEIM *professional 4+* e *professional 4e+*, offrono il massimo comfort e sicurezza, grazie al dispositivo ausiliario di aspirazione integrato e all'adattatore di sicurezza. Inoltre, l'elevato volume del portafiltro e l'ampio prefiltro, uniti alla speciale struttura del filtro, garantiscono un'efficiente depurazione dell'acqua ed eliminazione delle sostanze nocive. Mediante la nuova funzione Xtender, all'occorrenza è possibile rimandare per un breve periodo l'intervallo di pulizia delle masse filtranti.

I filtri esterni per acquari *professional 4+ 250 T* e *350 T* sono dotati di un sistema di riscaldamento integrato nell'alloggiamento filtro. L'elettronica misura la temperatura dell'acqua che viene visualizzata dall'indicatore di temperatura.

1. Avvertenze di sicurezza

 Prima della messa in funzione di questo apparecchio, leggere attentamente le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza e rispettarle. Conservare in buone condizioni le presenti istruzioni d'uso.



Da utilizzarsi soltanto all'interno di ambienti. Uso per acquari. Filtro per acquari ad uso domestico.



Durante gli interventi di cura e manutenzione, si devono disinserire dalla rete tutti gli apparecchi elettrici immersi in acqua. Per proteggere l'apparecchio dalla tensione di contatto che presenta valori elevati, deve essere munito di un dispositivo di protezione contro la falsa corrente con uno scatto falsa corrente nominale non superiore a 30 mA. Chiedete informazioni al Vostro elettricista qualificato.



Il cavo di collegamento dell'apparecchio non può essere sostituito. Se la linea di allacciamento alle rete è danneggiata, rottamare l'apparecchio. Non portare mai la pompa tenendola per il cavo; non piegare il cavo.



Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive della sufficiente esperienza o conoscenza, purché siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni sull'utilizzo in sicurezza dell'apparecchio e ne comprendano i rischi connessi. I bambini non possono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza la supervisione di un adulto.



Avvertenza: in questi apparecchi, i campi magnetici possono causare malfunzionamenti o avarie elettroniche e meccaniche. Questo vale anche per i pacemaker. Le distanze di sicurezza da rispettare sono indicate nei manuali d'uso di tali apparecchiature medicali.



Attenzione: durante gli interventi di manutenzione sussiste il rischio di schiacciamento originato da forze magnetiche elevate.



Per ragioni di sicurezza si consiglia di formare con il cavo elettrico un giro per far gocciolare l'acqua con lo scopo di impedire che viene acqua che scorra lungo il cavo possa entrare nella presa. Se si usa una presa distributrice, la sistemazione deve avvenire al di sopra del collegamento alla rete del filtro.



Poiché viene utilizzata una grande quantità di vernici e lacche nella lavorazione del legno, i piedini dell'apparecchio possono provocare, a seguito di una reazione chimica, dei residui visibili su mobili o pavimenti in parquet. Si consiglia pertanto di non poggiare l'apparecchio su superfici in legno senza un'adeguata protezione.



Al fine di ottenere una sicurezza ottimale di funzionamento devono esserci tra la superficie dell'acqua e la base del filtro al mass. 180 cm.

Attenzione: Far funzionare il filtro esclusivamente in posizione verticale!



Solo termofiltro: Adatto solo per acquari di acqua dolce. Evitare che l'elettronica venga a contatto con l'acqua.



La sostituzione del filamento riscaldante e dell'elettronica può essere eseguita esclusivamente dai tecnici del servizio di assistenza clienti EHEIM.



Pericolo di ustioni: fare attenzione a non toccare la spirale di riscaldamento degli apparecchi dotati di riscaldamento.



Rispettare le misure di sicurezza per l'utilizzo di componenti a rischio di scariche elettrostatiche.

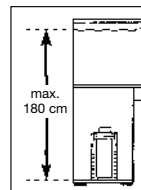
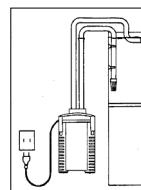


Non lavare il dispositivo – o componenti dello stesso – in lavastoviglie. Non resistere al lavaggio in lavastoviglie.



Non smaltire il prodotto assieme ai comuni rifiuti domestici. Consegnare il prodotto alla discarica locale autorizzata.

Il prodotto è omologato secondo le vigenti disposizioni e direttive nazionali ed è conforme alle norme EU.



2. Panoramica componenti (v. II)

1. Filtro filtro (blu) 2. Guarnizione prefiltro 3. Valvola prefiltro 4. Prefiltro 5. Griglia di copertura 6. Tessuto a velo del filtro 7. Contenitore filtro 8. Fermagli di chiusura 9. Portafiltro 10. Tampone in gomma 11. Protezione tubo flessibile 12. Leva di blocco 13. Adattatore di sicurezza 14. Grappa 15. Galleggiante 16. Ausilio di aspirazione 17. Testa pompa 18. Manopola Range Xtender 19. Blocco adattatore 20. Modulo di comando (solo con *professionnel 4e+* - 350 modello 2274) 21. Profilo di tenuta 22. Girante pompa 23. Coperchio pompa 24. Tubi flessibili 25. Arco d'uscita 26. Tubo ugello 27. Tubo di aspirazione 28. Aspiratore con staffa di bloccaggio 29. Cestello di aspirazione 30. Alimentatore (solo con *professionnel 4e+* - 350 modello 2274) 31. Cavo di alimentazione 32. Connettore per interfaccia EHEIM (optional).

Solo termofiltro: 33. Spia di controllo („ON“ / „OFF“) 34. Indicatore LED gradi Celsius (°C) 35. Indicatore temperatura nominale gradi Celsius (°C) 36. Tasto di comando 37. Indicatore gradi Fahrenheit (°F) 38. Filamento riscaldante.

3. Collegamento e messa in esercizio

1. Portare la leva di blocco (12) in posizione „OFF“ e premere il blocco adattatore (19) finché l'adattatore di sicurezza (13) non viene sbloccato. 2. Aprire i fermagli di chiusura (8) tirando il bordo inferiore del fermaglio.

3. Rimuovere la testa della pompa (17). **4.** Rimuovere tutti i filtri d'inserto (7). **Attenzione:** Non caricare eccessivamente i filtri – un riempimento eccessivo può far sì che essi non si mantengano perfettamente in posizione. **5.** Riempire gli elementi filtranti con materiale filtrante EHEIM. **6.** Risciacquare con acqua i filtri caricati.



Nota: pulizia semplice con la funzione EASY CLEAN.

7. Chiudere l'elemento filtrante riempito utilizzando la griglia di copertura (5). **8.** Agitare l'inserto filtro. Ripetere la procedura con tutti gli altri elementi filtranti. **Attenzione:** inserire il tessuto non tessuto filtrante bianco nell'elemento filtrante superiore e chiudere con la griglia di copertura. **9.** Inserire nuovamente gli elementi filtranti nel contenitore del filtro (9), seguendo la sequenza indicata. Con *professional 4+ - 250* (modello 2271) e 250 T (modello 2371): 1. Elemento filtrante con EHEIM MECH *pro*. 2. Elemento filtrante con EHEIM SUBSTRAT*pro*, tessuto non tessuto bianco e griglia di copertura. Con *professional 4+ - 350* (modello 2273), 350 T (modello 2373) e *professional 4e+ - 350* (modello 2274): 1. Elemento filtrante con EHEIM MECH *pro*. 2. Elemento filtrante con EHEIM bioMECH. 3. Elemento filtrante con EHEIM SUBSTRAT *pro*, tessuto non tessuto bianco e griglia di copertura. Con *professional 4+ - 600* (modello 2275): 1. Elemento filtrante con EHEIM MECH *pro*. 2. Elemento filtrante con EHEIM MECH *pro*. 3. Elemento filtrante con EHEIM bioMECH. 4. Elemento filtrante con EHEIM SUBSTRAT *pro*, tessuto non tessuto bianco e griglia di copertura.

10. Inserire il prefiltro (4) unitamente al feltro blu (1) (inserire sui supporti → v. freccia). **11.** Applicare la testa della pompa (17) (prestando attenzione alla posizione di installazione) e chiudere i fermagli di chiusura (8).



Nota: Utilizzare solo tubi flessibili originali EHEIM.

12. Fissare l'accessorio per tubi preassemblato (v. II) all'interno dell'acquario. **13.** Ritagliare alla lunghezza desiderata i tubi flessibili (23) e inserire sull'accessorio. **14.** Applicare i tubi (24) sull'adattatore di sicurezza (13) fino alla battuta (Fig. tubo di ritorno a destra). **15.** Montare la protezione del tubo flessibile (11). **16.** Inserire l'adattatore di sicurezza (13) nella testa della pompa (17), spingendolo finché non scatterà in posizione in modo udibile. **17.** Portare la leva di blocco (12) su „ON“. **18.** Accertarsi che il tubo dell'ugello (26) sia appeso al di sopra della superficie dell'acqua. **19.** Premere l'ausilio di aspirazione (16) più volte in successione rapidamente, finché il portafiltro (10) non si riempie automaticamente d'acqua (il prefiltro non deve contenere acqua!). **20.** Inserire l'alimentatore (30) sulla testa della pompa (17) (solo con *professional 4e+ - 350* modello 2274). **21.** Inserire il cavo di rete filtro (31) **Attenzione:** solo quando è garantita la circolazione dell'acqua e il filtro estrae acqua, mettere in esercizio la resistenza termica inserendola nella spina di rete del riscaldamento. **22.** Per la deaerazione, premere di nuovo da 1 a 2 volte il dispositivo di aspirazione (16) e poi spingere nella posizione desiderata il tubo d'irrorazione (26).

4. Uso



Nota: per un uso elettronico dell'apparecchio (*professional 4e+*), attenersi alle „Istruzioni per uso elettronico“.

5. Termofiltro *professionale 4+ - 250 T* (modello 2371) / *350 T* (modello 2373)

Campo di regolazione della temperatura nominale	18° – 34°C 64° – 93°F
Impostazione predefinita temperatura nominale	24°C / 75°F
Impostazione predefinita unità di misurazione della temperatura	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Isteresi di circuito	± 1°C
Potenza assorbita	210 W
Tensione	si veda la targhetta sul fondo del contenitore

Funzionamento

- A** Spia di controllo (33) spenta = riscaldamento non attivo.
B Spia di controllo (33) accesa = riscaldamento in funzione.

Modalità di visualizzazione

- C** Nel sistema è visualizzata la temperatura reale. Il display è illuminato mentre l'indicatore della temperatura nominale (35) è spento. Premere 1 volta il tasto di comando (36) per visualizzare il valore salvato per la temperatura nominale; l'indicatore della temperatura nominale (35) si accende. Dopo 5 secondi, il sistema commuta nuovamente sulla visualizzazione della temperatura reale.

Impostazione della temperatura nominale

Impostazione predefinita della temperatura nominale = 24°C (75°F).

Impostazione della temperatura:

- D** Tenere premuto il tasto di comando (36) per circa 3 secondi. L'indicatore della temperatura nominale si illumina a intermittenza (indicatore della temperatura (34) e indicatore della temperatura nominale (35) lampeggiano).
E Impostare il valore desiderato di temperatura nominale tenendo brevemente premuto il tasto di comando. 1 pressione = innalzamento di 1°C (2°F). Una volta raggiunto il valore massimo consentito per l'impostazione della temperatura, ovvero 34°C (93°F), il sistema ricomincia da 18°C (64°F).
F Dopo aver impostato il valore desiderato per la temperatura nominale, attendere che l'indicatore torni a illuminarsi a intermittenza. Tenere quindi premuto il tasto di comando (36) per circa 3 secondi per salvare il valore impostato. Trascorsi 15 secondi senza che nessun valore sia inserito nel sistema, questo ultimo torna in modalità visualizzazione mantenendo l'impostazione precedente (protezione bambini).

Avvisi di sistema

	Spia di controllo accesa. Il sistema alterna la visualizzazione della temperatura a quella della temperatura nominale.	La temperatura nominale impostata è superiore di oltre 2°C a quella dell'acqua.	- Non è stata ancora stata raggiunta la temperatura impostata per l'acqua (questo processo può durare fino a 24 ore). - Volume d'acqua eccessivo. Aumentare la temperatura ambiente e/o ridurre il volume d'acqua.
	Spia di controllo spenta. Il sistema alterna la visualizzazione della temperatura a quella della temperatura nominale.	La temperatura nominale impostata è inferiore di oltre 2°C a quella dell'acqua.	- I valori termici dell'acqua degli acquari diminuiscono se nel sistema viene introdotta acqua nuova e più fredda, se si utilizzano placche refrigeranti e così via. - Diminuire la temperatura ambiente. Il dispositivo riscaldante non ha modo di raffreddarsi.

6. Cura e manutenzione



Nota: Apparecchio per uso elettronico (professionale 4e+):

il modulo di comando indica quando è necessario procedere alla pulizia dei componenti del filtro. In caso di potenza del filtro ridotta, procedere alla manutenzione (ca. ogni 3-6 mesi). • Eseguire la pulizia del prefiltro (6.1). • Qualora la pulizia del prefiltro risultasse insufficiente: procedere alla pulizia di tutti i filtri d'inserimento (Pulizia generale 7.2). • Qualora la pulizia generale risultasse insufficiente: pulire la camera della pompa (7.3).

7.1 Pulizia del prefiltro



Nota: il feltro blu del filtro deve essere sostituito dopo la terza pulizia.

1. Scollegare il cavo di alimentazione (31).
2. Smontare l'adattatore di sicurezza (13) e la testa della pompa

(17) (Cap. 3 Punti 1 - 3). **3.** Estrarre il prefiltro (4). **4.** Estrarre il feltro blu (1). **5.** Sciacquare il feltro blu (1) sotto acqua corrente tiepida (se necessario, procedere alla sostituzione). **6.** Svuotare e sciacquare il prefiltro (4). **7.** Inserire il feltro blu (1) nel prefiltro (4). **8.** Inserire il prefiltro (4) unitamente al feltro blu (1) (inserire sui supporti → v. freccia). **9.** Controllare le guarnizioni, procedendo alla pulizia se necessario e trattandole con lo spray di manutenzione EHEIM (n. d'ord. 4001000). **10.** La valvola del prefiltro (3) non deve essere ostruita. **11.** Applicare la testa della pompa (17) (prestando attenzione alla posizione di installazione) e chiudere i fermagli di chiusura (8). **12.** Mettere il sistema a filtro in esercizio (Cap. 3 Punti 17 - 23).

7.2 Pulizia generale

1. Scollegare il cavo di alimentazione (31). **2.** Smontare l'adattatore di sicurezza (13) e la testa della pompa (17) (Cap. 3 Punti 1 - 3). **3.** Estrarre il filtro preliminare (4) e l'elemento filtrante (5) con tessuto non tessuto bianco e griglia di copertura (6). Sostituire il tessuto a velo bianco (6) dopo ogni pulizia. **4.** Estrarre tutti i filtri d'inserto. **5.** Sciacquare i filtri (7) e i relativi componenti con acqua fino a rimuovere ogni impurità (V. funzione EASY CLEAN). **6.** Svuotare il portafiltro (9).



Nota: Eseguire i punti 7 - 8 solo alla terza o quarta pulizia generale. Miscelando una nuova massa di substrato ad una usata, le culture batteriche necessarie restano preservate.

Attenzione: Non caricare eccessivamente i filtri – un riempimento eccessivo può far sì che essi non si mantengano perfettamente in posizione.

7. Lasciare nell'elemento filtrante un terzo di EHEIM SUBSTRAT *pro* usato e di EHEIM bioMECH. **8.** Aggiungere due terzi di EHEIM SUBSTRAT *pro* usate e di EHEIM bioMECH. **9.** Se necessario, sostituire completamente la base di EHEIM MECH *pro* presente. **10.** Ricollare tutti i filtri e i filtri d'inserto (Cap. 3 Punti 8 - 10). **11.** Procedere alla pulizia del sistema a tubo con la spazzola di pulizia universale EHEIM (n. d'ord. 4005570). **12./13./14.** (Cap. 3 Punti 8 - 10). **15.** Applicare la testa della pompa (17) (prestando attenzione alla posizione di installazione) e chiudere i fermagli di chiusura (8). **16.** Mettere il sistema a filtro in esercizio (Cap. 3 Punti 17 - 23).

7.3 Pulizia della camera della pompa



Attenzione: L'asse in ceramica può rompersi. Procedere alla pulizia con cautela!

1. Smontare l'adattatore di sicurezza (13) e la testa della pompa (17) (Cap. 3 Punti 1 - 3). **2.** Ruotare il coperchio della pompa (23) e rimuoverlo. **3.** Smontare il girante della pompa (22). **4.** Procedere alla pulizia di camera, coperchio e girante della pompa e de canale di lubrificazione utilizzando il kit di pulizia EHEIM n. d'ord. 4009560. **5.** Il girante della pompa (22) deve essere pulito e non ostruito (v. freccia). Prestare attenzione alla posizione di installazione della bussola ceramica (a) (solo con *professionel 4e+* - 350 modello 2274). **6.** Inserire il girante (22) nella camera della pompa. **7.** Chiudere la camera della pompa con il relativo coperchio (22). Prestare attenzione alla rientranza e al perno (v. freccia). **8.** Smontare la grappa (14) ed il galleggiante (15) sulla parte superiore della testa della pompa (17) e procedere alla relativa pulizia. **9.** Inserire la valvola di non ritorno (14/15). (Prestare attenzione alla posizione di installazione. Il galleggiante (15) non deve essere ostruito). **10.** Applicare la testa della pompa (17) (prestare attenzione alla posizione di installazione) e chiudere i fermagli di chiusura (8). **11.** Mettere il sistema a filtro in esercizio (Cap. 3 Punti 17 - 23).

8. Cosa fare se . . .

. . . Non si riesce a chiudere la parte superiore del filtro

Causa	Soluzione
-------	-----------

Posizione non corretta dei cestelli dei filtri.	Inserire i cestelle ed il prefiltro in modo tale che combacino bene uno sopra l'alto.
Cestelli del filtro troppo pieni.	Non riempire troppo i cestelli. Eventualmente pulire le superfici a contatto tra di loro.
Profilato di tenuta non è montato correttamente.	Inserire la guarnizione correttamente nella scanalature prevista sulla parte superiore del filtro. Controllare se ci sono danni ed event. sostituirla.

. . . Filtro non ermetico nella parte superiore

Causa	Soluzione
Le clips di chiusura non sono ben chiuse.	Chiudere bene tutte le clips di chiusura.
Superfici di tenuta o profilato di tenuta sporco.	Pulire le superfici di tenuta e spruzzare leggermente lo spray di grasso al silicone EHEIM n. d'ord. 4001000.
La guarnizione non è stata montata o inserita in modo sbagliato o è danneggiata.	Montare correttamente la guarnizione o sostituirla.

. . . Non funziona il sifone d'aspirazione

Causa	Soluzione
Valvola prefiltro non chiusa.	Verificare la presenza di ev. impurità nella sede della valvola prefiltro e procedere alla relativa pulizia. La valvola del prefiltro non deve essere ostruita (v. Cap. 7.2 Punto 13).
Il prefiltro è pieno d'acqua.	Svuotare il prefiltro e ripetere il processo.
Valvola di non ritorno sporca/diffetosa.	Procedere alla pulizia o event. sostituzione della valvola (v. Cap. 7.3).

. . . La pompa non funziona

Causa	Soluzione
Manca l'alimentazione di rete.	Infilare la spina nella presa.
Rottura dell'asse.	Rinnovare l'asse (vedi elenco pezzi di ricambio).
Manca o è bloccata la ruota della pompa per via di granelli o lumachine o altro.	Rimontare la ruota della pompa, pulire la camera della pompa.

. . . La prestazione del filtro è molto ridotta

Causa	Soluzione
Posizione della levetta dell'adattatore di sicurezza non corretta.	Verificare e correggere la posizione della levetta.
Adattatore di sicurezza sporco.	Togliere l'adattatore di sicurezza; aprire la levetta di bloccaggio e ripulire le aperture con l'apposita spazzola (n. d'ord. 4005570).
Installazione dei tubi flessibili.	Controllare l'installazione dei tubi, eventuali pieghe o forti strozzature della sezione.
Installazione dei tubi sporca.	Ad intervalli regolari ripulire l'installazione dei tubi; cioè far passare la spazzola universale di pulizia (n. d'ord. 4005570) attraverso i tubi di aspirazione e di pressione e/o tubi d'aspirazione ed il tubo ad ugelli.

Cestino d'aspirazione otturato.	Togliere lo sporco più grossolano e pulire il cestino.
Materiale filtrante molto sporco.	Pulire il materiale filtrante.
Materiale filtrante come EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} riempito in sacchetto in rete.	Mai riempire materiale filtrante duraturo in sacchetti in rete o calze di nylon. Questo provoca nel giro di breve tempo un'estrema perdita di prestazione della pompa.
Massa filtrante non correttamente pulita.	Togliere la massa filtrante durante la pulizia dall'apposito cestelle e risciacquarla con calda tiepida.
Composizione della massa filtrante errata.	Verificare la composizione della massa filtrante con il filtraggio a strati da noi consigliato. Riempire il cestello inferiore fin quasi sotto il bordo con EHEIM MECH. Riempire poi i due cestelle seguenti, pure fino sotto il bordo con EHEIM SUBSTRAT ^{pro} . Mai mettere il filtro in velcro bianco sotto la maniglia.
Filtro in velcro bianco mal inserito.	Dopo aver inserito il cestello superiore del filtro abbassare la maniglia ed appoggiare sopra il filtro in velcro bianco.
Filtro in velcro bianco non sostituito.	Dopo ogni pulizia è necessario sostituire il filtro in velcro bianco.
Pompa sporca.	Pulire la camera della pompa, il canale di raffreddamento e di lubrificazione con il set di spazzola 4009560 (v. cap. „Manutenzione e pulizia“).
Circolazione dell'acqua non funziona correttamente.	Mettere in funzione il filtro aspirando (come descritto nelle spiegazioni). Fare attenzione, che durante la procedura di riempimento il riflusso dell'acqua (lato di mandata) si trovi sopra la superficie dell'acqua, in modo che l'aria esca correttamente dall'apparecchio.
Sul sistema di tubi sono stati montati troppi accessori.	Ogni accessorio montato riduce la prestazione del filtro. Verificare ed eventualmente togliere accessori inutili oppure farli funzionare tramite una circolazione dell'acqua separata.

. . . Aria nel filtro

Causa	Soluzione
Sede del filtro.	Il bordo superiore della testa della pompa dovrebbe trovarsi almeno 10 cm al di sotto del livello dell'acqua. Meglio disporlo al di sotto dell'acquario.
L'aria viene aspirata tramite l'installazione dei tubi flessibili.	Verificare il corretto collegamento dei tubi flessibili, eventualmente sostituirli.
Alimentazione in eccesso d'aria (pompa a membrana).	Non installare il diffusore nelle vicinanze del tubo d'aspirazione.
Masse filtranti molto sporco.	Pulire le masse filtranti.
Materiale filtrante come EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} riempito in sacchetto in rete.	Mai riempire materiale filtrante duraturo in sacchetti in rete o calze di nylon. Questo provoca nel giro di breve tempo un'estrema perdita di prestazione della pompa.

. . . La pompa è molto rumorosa

Causa	Soluzione
Bussola ceramica assente o non correttamente montata.	Procedere al corretto montaggio della bussola, sostituendola se necessario (solo con <i>professional 4e+</i> - 350 modello 2274).
Asse in ceramica rotto.	Sostituire l'asse.

Los filtros exteriores EHEIM *professional 4+* y *professional 4e+* ofrecen con su dispositivo de aspiración auxiliar integrado y el adaptador de seguridad funcional, un confort óptimo y la máxima seguridad. El gran volumen del recipiente y el antefiltro grande, junto con la estructura de masa filtrante adaptada, se encargan de una clarificación del agua óptima y de una degradación eficiente de las sustancias nocivas. La nueva función Xtender permite aplazar el intervalo de limpieza de los materiales filtrantes durante un periodo breve de tiempo en caso necesario.

Los filtros externos para acuarios *professional 4 250 T* y *350 T* están equipados con un calentador en el recipiente del filtro. La electrónica mide la temperatura del agua y la visualiza en el indicador de temperatura.

1. Advertencias de seguridad

 Antes de la puesta en marcha de este dispositivo se debe leer con atención y tener en cuenta el manual de instrucciones. Conservar necesariamente este manual de instrucciones.

 Utilizar exclusivamente en espacios cerrados. Para aplicaciones en acuariofilia. Filtro para acuario para uso casero.

 Antes de proceder a efectuar trabajos de limpieza, deben desconectarse de la red todos los aparatos eléctricos, que estén dentro del agua. Para proteger la instalación contra altas tensiones de contacto esta debe contar con un disyuntor por corriente diferencial con una corriente de fuga máxima de 30 mA. Consulte a su técnico electricista.

 No se puede cambiar el cable de conexión del aparato. En caso de daños en la conexión a la red el aparato deberá ser desguazado. No llevar nunca la bomba colgada del cable; no doblar el cable.

 Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años, así como por personas con las capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o falta de experiencia y conocimientos siempre y cuando lo hagan con supervisión o hayan recibido las instrucciones necesarias para un uso seguro del aparato y comprendan sus peligros. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no puede ser realizado por niños sin supervisión.

 **Nota:** En estos aparatos, los campos magnéticos pueden causar fallos o daños electrónicos y mecánicos. Lo antedicho también rige para marcapasos. Las distancias necesarias de seguridad deben consultarse en los manuales de dichos aparatos médicos.

 **Atención:** Peligro de aplastamiento en trabajos de mantenimiento por altas fuerzas magnéticas.

 Por su propia seguridad se recomienda dejar que cuelgue el cable para evitar que pueda gotear el agua a lo largo del mismo hasta llegar a la caja de enchufe. Si se emplea una caja de distribución, ésta deberá estar situada por encima de la toma de corriente del filtro.

 Como en el proceso de elaboración de las maderas se utilizan una multitud de barnices y agentes de abrillantado, los soportes del aparato pueden originar marcas o huellas visibles sobre muebles o suelos de parquet a causa de las reacciones químicas que pueden producirse. Por esta razón se aconseja colocar el aparato sobre superficies de madera sólo si éstas están provistas de una protección adecuada.

 Para obtener una óptima seguridad de funcionamiento, la máxima distancia entre la superficie del agua y el fondo del filtro no deberá ser superior a 180 cm.

Atención: El filtro sólo debe ser instalado en vertical.

 Solo para el termofiltro: Sólo apropiado para acuarios de agua dulce. Proteger la electrónica del agua.

 Sólo especialistas del servicio de atención al cliente de EHEIM podrán efectuar el cambio de la hélice calentadora y de la electrónica.

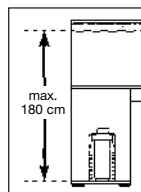
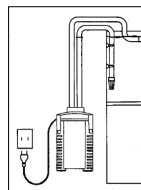
 Peligro de quemaduras: Tener cuidado en los aparatos con calefacción al tocar las espirales calefactoras.

 Tener en cuenta las medidas de precaución al manipular elementos constructivos susceptibles de descarga electrostática.

 No limpiar el aparato ni sus componentes en un lavavajillas. ¡No es resistente al lavavajillas!

 No tire este producto a la basura doméstica normal. Llévelo a su punto local de eliminación de residuos.

 El producto está aprobado según las prescripciones y directrices nacionales de cada país y cumple las normas de la UE.



2. Vista general de los componentes (Véase II)

1. Estera del filtro (azul) 2. Junta del antefiltro 3. Tapa del antefiltro 4. Antefiltro 5. Rejilla de protección 6. Vellón de filtro (blanco) 7. Elementos filtrantes 8. Clips de cierre 9. Recipiente del filtro 10. Tope de goma 11. Dispositivo de protección de la manguera 12. Palanca de cierre 13. Adaptador de seguridad 14. Grapa 15. Cuerpos flotantes 16. Ayuda de aspiración 17. Cabezal de bomba 18. Botón giratorio Range Xtender 19. Bloqueo del adaptador 20. Panel de control (únicamente con *professional 4e+* - 350 tipo 2274) 21. Obturación de perfil 22. Rodete de la bomba 23. Tapa de la bomba 24. Mangueras 25. Arco de salida 26. Tobera 27. Tubo de aspiración 28. Aspirador con abrazadera 29. Alcachofa 30. Bloque de alimentación (únicamente con *professional 4e+* - 350 tipo 2274) 31. Cable de la red

Solo para el termofiltro: 33. Indicador de control („CON.“ / „DESC.“) **34.** Indicador LED en grados Celso (°C) **35.** Indicador del status de la temperatura teórica en grados Celso (°C) **36.** Tecla de manejo **37.** Indicador en Fahrenheit (°F) **38.** Espiral calentadora.

3. Conexión y puesta en funcionamiento

1. Posicionar la palanca de cierre (12) en „OFF“ y presionar el bloqueo del adaptador (19) hasta que el adaptador de seguridad (13) se suelte. **2.** Abrir los clips de cierre (8) tirando del borde inferior del clip. **3.** Retirar el cabezal de la bomba (17). **4.** Retirar todos los elementos filtrantes (7). **Atención:** No sobrecargar los elementos filtrantes, ya que, de lo contrario ya no encajan más a medida. **5.** Llenar los cartuchos con los materiales de filtrado EHEIM. **6.** Lavar con agua los elementos filtrantes llenados.

Nota: limpieza sencilla con la función EASY CLEAN.

7. Los cartuchos de filtro llenos se cerrarán con una rejilla de contención (5). **8.** Sacudir el cartucho de filtro. **Atención:** Colocar la tela no tejida blanca sobre el cartucho de filtro superior y cerrarlo con la rejilla de contención. **9.** Los cartuchos se colocarán nuevamente en el recipiente de filtrado en el orden siguiente (9): Con *professional 4+ - 250* (tipo 2271) y *250 T* (tipo 2371): 1. El cartucho de filtro con EHEIM MECH *pro*. 2. Cartucho de filtro con EHEIM SUBSTRAT *pro*, tela no tejida blanca y rejilla de contención. En *professional 4+ - 350* (tipo 2273), *350 T* (tipo 2373) y *professional 4e+ - 350* (tipo 2274): 1. Cartucho de filtro con EHEIM MECH *pro*. 2. Cartucho de filtro con EHEIM bioMECH. 3. Cartucho de filtro con EHEIM SUBSTRAT *pro*, tela no tejida blanca y rejilla de contención. En el *professional 4+ - 600* (tipo 2275): 1. Cartucho de filtro con EHEIM MECH *pro*. 2. Cartucho de filtro con EHEIM MECH *pro*. 3. Cartucho de filtro con EHEIM bioMECH. 4. Cartucho de filtro con EHEIM SUBSTRAT *pro*, tela no tejida blanca y rejilla de contención.

10. Introducir el antifiltro (4) con la estera azul del filtro (1) (colocar sobre soportes → flechas). **11.** Poner encima el cabezal de la bomba (17) (tener en cuenta la posición de montaje) y cerrar los clips de cierre (8).

Nota: Utilizar sólo mangueras originales EHEIM.

12. Fijar al acuario los accesorios de las mangueras premontados (véase II). **13.** Cortar los tubos (23) a la longitud deseada y conectar al accesorio. **14.** Encajar las mangueras (23) al adaptador de seguridad (13) hasta el tope (Fig.: Manguera de retorno a la derecha). **15.** Colocar el dispositivo de protección de la manguera (11). **16.** Empujar el adaptador de seguridad (13) hacia el cabezal de la bomba (17) hasta que se pueda oír que encaja. **17.** Posicionar la palanca de cierre (12) en „ON“. **18.** Fijarse en que la tobera (26) cuelgue por encima de la superficie del agua. **19.** Presionar varias veces sin pausa la ayuda de aspiración (16) hasta que el recipiente del filtro (10) se llene con agua por si mismo. (¡No debe haber agua en el antifiltro!). **20.** Enchufar el bloque de alimentación (30) al cabezal de la bomba (17) (únicamente con *professional 4e - 350* tipo 2274). **21.** Enchufar el cable de red (31) **Atención:** No conecte el enchufe del calentador para poner este en funcionamiento hasta que se haya creado el ciclo del agua y el filtro bombee agua. **22.** Para ventilar, volver a pulsar la unidad auxiliar de aspiración (16) de 1 a 2 veces y desplazar el tubo de boquilla (26) a la posición deseada.

4. Manejo

Nota: Para un servicio electrónico (*professional 4e+*) utilizar las “Instrucciones de servicio Electrónica”.

5. Termofiltro *professional 4+ - 250 T* (tipo 2371) / *350 T* (tipo 2373)

Margen de ajuste de la temperatura nominal	18° – 34°C 64° – 93°F
Ajuste de fábrica temperatura nominal	24°C / 75°F
Ajuste de fábrica unidad de temperatura	Celso (C) / Fahrenheit (F)
Histéresis de conmutación	± 1°C
Consumo de potencia	210 W
Tensión	véase la placa de identificación en la base del recipiente

Funcionamiento

- A** El indicador de control (33) no está iluminado = el calentador está apagado.
B El indicador de control (33) está iluminado = el calentador está calentando.

Modo de indicación

- C** Se indica la temperatura real. El indicador está iluminado, el indicador del status de la temperatura teórica (35) está apagado. Pulsando 1 x la tecla de manejo (36) se visualiza la temperatura teórica grabada, el indicador del status de la temperatura teórica (35) está iluminado. El indicador cambia al cabo de 5 segundos nuevamente a la temperatura real.

Modo de ajuste de la temperatura teórica

Configuración de fábrica de la temperatura teórica = 24°C (75°F).

Ajuste de la temperatura:

- D** Mantener pulsada durante aprox. 3 seg. la tecla de manejo (36). La temperatura teórica parpadea (el indicador de temperatura (34) y el indicador del status de la temperatura teórica (35) parpadean).
E Ajustar la temperatura teórica deseada mediante una breve pulsación de la tecla de manejo. Pulsar 1 x = aumentar 1°C (2°F). Una vez alcanzado el valor de ajuste máx. de 34°C (93°F) la indicación comienza nuevamente con 18°C (64°F).
F Una vez ajustada la temperatura teórica deseada, deberá esperar hasta que el indicador vuelva a parpadear. Mantener pulsada después la tecla de manejo (36) durante aprox. 3 seg. para guardar la temperatura teórica deseada. Después de 15 seg. sin introducir ningún dato, el indicador regresa al modo de indicación y se mantiene la configuración anterior (protección para niños).

Mensajes del sistema

	El indicador de control está iluminado. La temperatura real y la temperatura teórica son indicadas alternativamente.	La temperatura teórica configurada se sitúa mas de 2°C por encima de la temperatura del agua.	- La temperatura del agua configurada todavía no se ha alcanzado (puede tardar hasta 24 horas). - El volumen del agua es demasiado grande. Aumentar la temperatura ambiente y/o reducir el volumen del agua.
	El indicador de control está apagado. La temperatura real y la temperatura teórica son indicadas alternativamente.	La temperatura teórica configurada se sitúa mas de 2°C por debajo de la temperatura del agua.	- Bajar la temperatura del agua del acuario añadiendo agua nueva más fría, o elementos refrigeradores o similares. - Reducir la temperatura ambiente. El calentador no puede refrigerar.

6. Mantenimiento y conservación



Nota: Modelo electrónico (professional 4e+):

El panel de control indica cuándo se deben limpiar las piezas del filtro. Si el rendimiento del filtro disminuye, efectuar trabajos de mantenimiento (aprox. de cada 3 a 6 meses). ● Limpiar primero el antefiltro (7.1). ● Si la limpieza del antefiltro no fuera suficiente: Limpiar todos los elementos filtrantes (Limpieza principal 7.2). ● Si la limpieza principal no fuera suficiente: Limpiar la cámara de la bomba (7.3).

7.1 Limpieza del antefiltro



Nota: Renovar la estera azul del filtro tras la 3ª limpieza.

1. Desenchufar el cable de la red (31). **2.** Desmontar el adaptador de seguridad (13) y el cabezal de la bomba (17) (Cap. 3 paso 1 - 3). **3.** Retirar el antefiltro (4). **4.** Retirar la estera azul del filtro (1). **5.** Lavar la estera azul del filtro (1) bajo agua corriente y templada (si es necesario, renovarla). **6.** Vaciar y lavar el antefiltro (4). **7.** Introducir la estera azul (1) en el antefiltro (4). **8.** Introducir el antefiltro (4) con la estera azul del filtro (1) (colocar sobre soportes → flechas). **9.** Comprobar las juntas y, si fuera necesario, limpiarlas y tratarlas con un spray de mantenimiento EHEIM (n° 4001000). **10.** La tapa del antefiltro (3) debe poder moverse libremente. **11.** Poner encima el cabezal de la bomba (17) (tener en cuenta la posición de montaje) y cerrar los clips de cierre (8). **12.** Poner en funcionamiento el sistema de filtraje (Cap. 3 paso 17 - 23).

7.2 Limpieza principal

1. Desenchufar el cable de la red (31). **2.** Desmontar el adaptador de seguridad (13) y el cabezal de la bomba (17). (Cap. 3 paso 1 - 3). **3.** Extraer prefiltro (4), cartucho de filtro (5) con tela no tejida blanca y rejilla (6) de contención. Renovar el vellón de filtro blanco (6) tras cada limpieza. **4.** Extraer todos los elementos filtrantes. **5.** Lavar los elementos filtrantes (7) y los materiales filtrantes con agua hasta que no se vea ninguna turbiedad más (véase función EASY CLEAN, Cap. 3 paso 7 + 8). **6.** Vaciar el recipiente del filtro (9).



Nota: Ejecutar los pasos del 7 al 8 sólo después de haber efectuado tres o cuatro veces la limpieza general. Los cultivos bacterianos se conservan gracias a la mezcla de masa de sustrato nueva y usada.

Atención: No sobrecargar los elementos filtrantes, ya que, de lo contrario ya no encajan más a medida.

7. Dejar en el elemento filtrante un tercio de EHEIM SUBSTRAT *pro* y EHEIM bioMECH usado. **8.** Rellenar con dos tercios de EHEIM SUBSTRAT *pro* y EHEIM bioMECH usado. **9.** Si fuera necesario, sustituir EHEIM MECH *pro* completamente. **10.** Volver a introducir todos los filtros y elementos filtrantes (Cap. 3 paso 8 - 10). **11.** Limpiar el sistema de tuberías con los cepillos de limpieza universal EHEIM (n° 4005570). **12. / 13. / 14.** (Cap. 3 paso 8 - 10). **15.** Poner encima el cabezal de la bomba (17) (tener en cuenta la posición de montaje) y cerrar los clips de cierre (8). **16.** Poner en funcionamiento el sistema de filtraje (Cap. 3 paso 17 - 23).

7.3 Limpieza de la cámara de la bomba



Atención: El eje de cerámica puede romperse. ¡Limpiar con cuidado!

1. Desmontar el adaptador de seguridad (13) y el cabezal de la bomba (17) (Cap. 3 paso 1 - 3). **2.** Girar y quitar la tapa de la bomba (23). **3.** Desmontar el rodete de la bomba (22). **4.** Limpiar la cámara, la tapa y el rodete de la bomba junto con el conducto para el engrase con el set de limpieza EHEIM (n° 4009560). **5.** El rodete de la bomba (22) debe estar limpio y debe poder moverse libremente (flechas). Fijarse en la posición de montaje de los manguitos de cerámica (a). (únicamente con *professional 4e+* - 350 tipo 2074). **6.** Introducir el rodete de la bomba (22) en la cámara de la bomba. **7.** Cerrar la cámara de la bomba con la tapa de la bomba (23). Tener en cuenta la entalladura y el vaciado (flechas). **8.** Desmontar y limpiar la grapa (14) y los cuerpos flotantes (15) en el lado superior del cabezal de la bomba (17). **9.** Montar la válvula de retención (14/15) (Tener en cuenta la posición de montaje. Los cuerpos flotantes (15) deben poder moverse libremente). **10.** Poner encima el cabezal de la bomba (17) (tener en cuenta la posición de montaje) y cerrar los clips de cierre (8). **11.** Puesta en funcionamiento del sistema de filtraje (Cap. 3 paso del 17 hasta el 23).

8. ¿Qué hacer si . . .

. . . la parte superior del filtro no se puede cerrar?

Posible causa

Forma de subsanarla

Los elementos filtrantes están mal montados.	Encajar los elementos filtrantes y el filtro previo de tal modo, que queden enrasados unos encima de otros.
Los elementos filtrantes se han llenado en exceso.	No llenar en exceso los elementos filtrantes. En cas necesario, En cas necesario, limpiar las superficies que tienen que entrar en contacto.
La junta perfilada no está bien montada.	Introducir la junta correctamente en la ranura que tiene al efecto la parte superior del filtro. Verificar si está en mal estado y, en caso necesario, sustituirla.

... hay fugas de agua en la parte superior del filtro?

Posible causa	Forma de subsanarla
Los clips de cierre no están correctamente cerrados.	Cerrar bien todos los clips de cierre.
La superficie estanqueizante o la junta perfilada están sucias.	Limpiar las superficies estanqueizantes y rociarlas ligeramente con el spray de grasa de silicona EHEIM n° de ped. 4001000.
No se ha montado la junta, está mal montado o está en mal estado.	Montar correctamente la junta o, en caso necesario, sustituirla.

... la función de aspiración auxiliar no funciona?

Posible causa	Forma de subsanarla
La tapa del antefiltro no está cerrada.	Comprobar si en la zona de la tapa del antefiltro hay suciedad y limpiarla. La tapa del antefiltro debe poder moverse libremente (véase cap. 7.2 paso 13).
El filtro previo está lleno de agua.	Vaciar el filtro previo y repetir el proceso de aspiración. ¡La aspiración sólo funciona si el filtro previo está vacío!
Válvula de retención sucia/defectuosa.	Limpiar la válvula de retención o, si fuera necesario, renovarla. (Véase cap. 7.3).

... la bomba no funciona?

Posible causa	Forma de subsanarla
No hay alimentación eléctrica.	Conectar el enchufe de conexión a la red eléctrica.
El eje está roto.	Sustituir el eje (véase lista de piezas de repuesto).
Falta la rueda de la bomba o está bloqueada por gravilla, conchas de caracoles o similares.	Montar la rueda de la bomba, limpiar la cámara de la bomba.

... el rendimiento del filtro es extremadamente bajo?

Posible causa	Forma de subsanarla
La posición de la palanca del adaptador de seguridad no es correcta.	Verificar la posición de la palanca y corregirla.
El adaptador de seguridad está sucio.	Retirar el adaptador de seguridad; abrir la palanca de bloqueo y limpiar las aberturas con el cepillo de limpieza (n° 4006570).

Posible causa	Forma de subsanarla
Instalación de los tubos flexibles.	Verificar que la instalación de los tubos flexibles no presenta dobleces ni aplastamientos.
Instalación de tubos flexibles está sucia.	Limpiar la instalación de tubos flexibles regularmente; para ello, introducir el cepillo de limpieza universal (nº de ped. 4005570) por los conductos de aspiración y de presión o por los tubos de aspiración y los tubos con boquillas.
El cesto de aspiración está atascado.	Eliminar la suciedad gruesa, limpiar el cesto del filtro.
La masa filtrante está muy sucia.	Limpiar la masa filtrante.
Se ha utilizado una bolsa de red para masas filtrantes como EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} .	Las masas filtrantes de larga duración nunca deben llenarse en bolsas de red o medias de nylon. Este hecho provoca en poco tiempo una pérdida extrema de potencia de la bomba.
La masa filtrante no se ha limpiado adecuadamente.	Para realizar la limpieza, extraer la masa filtrante del cesto de masa filtrante y lavarla bajo el grifo con agua templada.
Estructuración incorrecta de la masa filtrante.	Verificar que la masa filtrante se ha estructurado según el orden de estratos que recomendamos. Llenar el elemento filtrante inferior casi hasta el borde con EHEIM MECH. Llenar los dos elementos filtrantes siguientes, también casi hasta el borde, con SUBSTRAT ^{pro} . No colocar nunca el filtro de fieltro blanco debajo del asa escamoteable.
El filtro de fieltro blanco se ha insertado de manera incorrecta.	Después de colocar el elemento filtrante superior, escamotear el asa y situar el filtro de fieltro blanco encima.
No se ha sustituido el filtro de fieltro.	Es imprescindible sustituir el filtro de fieltro en cada limpieza (nº de ped. 2616805).
La bomba está sucia.	Limpiar la cámara de la bomba, el canal de refrigeración y el canal de engrase con el juego de cepillos de limpieza (nº de ped. 4009560) (véase el capítulo «Cuidados y mantenimiento»).
El circuito del agua no se ha establecido correctamente.	Poner en marcha el filtro utilizando la función de aspiración (según se describe en las instrucciones). Prestar atención a que durante el ciclo de llenado, el tubo de boquillas (lado de presión) se encuentre por encima del nivel de agua, a fin de asegurar una óptima evacuación del aire.
Se han instalado demasiados accesorios en el sistema de tubos flexibles.	Los accesorios conectados reducen la potencia del filtro. Verificar este extremo y, eventualmente, retirar los accesorios innecesarios o crear para ellos un circuito de agua separado.

... hay aire en el filtro?

Posible causa	Forma de subsanarla
Emplazamiento del filtro.	El borde superior del cabezal de la bomba tiene que estar situado, como mínimo, 10 cm por debajo el nivel de la superficie del agua. El mejor emplazamiento, en todo caso, es debajo del acuario.
Existe aspiración de aire por la instalación de tubos flexibles.	Verificar la colocación correcta de las conexiones de los tubos flexibles; sustituirlos en caso necesario.
Alimentación adicional de aire (bomba de membrana).	No instalar el difusor de aire cerca del tubo de aspiración.
La masa filtrante está muy sucia.	Limpiar la masa filtrante.

Possible causa	Forma de subsanar-la
Se ha utilizado una bolsa de red para masas filtrantes como EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} .	Las masas filtrantes de larga duración nunca deben llenarse en bolsas de red o medias de nylon. Este hecho provoca en poco tiempo una pérdida extrema de potencia de la bomba.

... la bomba funciona con mucho ruido

Possible causa	Forma de subsanar-la
Manguito de cerámica no montado o montado de forma errónea.	Montar de forma correcta el manguito de cerámica y, si fuera necesario, sustituirlo. (unicamente con <i>profesional 4e+</i> - 350 tipo 2274)
Eje de cerámica roto.	Sustituir el eje de cerámica.

Português

Os filtros exteriores *profesional 4+* e *profesional 4e+* da EHEIM, com o respectivo dispositivo auxiliar de aspiração integrado e o adaptador de segurança adequado à função correspondente, oferecem um conforto ideal e a máxima segurança. Simultaneamente, o grande volume do recipiente e o pré-filtro de grandes dimensões, conjugados com a expansão harmonizada do filtro, proporcionam uma purificação ideal da água e uma decomposição eficaz de substâncias poluentes. Se necessário, o intervalo de limpeza da massa filtrante pode ser adiado por um breve período de tempo através da função Xtender desenvolvida de novo.

Os filtros exteriores de aquário *profesional 4+* 250 T e 350 T estão equipados com um aquecimento no recipiente do filtro. O sistema electrónico mede a temperatura da água e indica-a no indicador de temperatura.

1. Instruções de segurança

 Antes da colocação em funcionamento deste aparelho, ler cuidadosamente e ter em atenção o manual de instruções e as indicações de segurança. Guardar bem este manual de instruções.



Utilizar só em interiores e exclusivamente em aquaríofilia. Aquário de filtro para uso doméstico.



Em caso de trabalhos de manutenção e conservação, todos os aparelhos eléctricos que se encontrem na água devem ser desligados da rede. Para a protecção em relação a uma tensão de contacto demasiado elevada, a instalação de um dispositivo de protecção diferencial residual deve possuir uma corrente de falha de disparo de medição não superior a 30 mA. Pergunte ao seu electricista.



O cabo de conexão do aparelho não pode ser substituído. Em caso de danificar o cabo de alimentação, o dispositivo é defeituoso. Bomba nunca desgaste no cabo, não dobre o cabo.



Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idade superior a 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem sido supervisionadas ou instruídas sobre a utilização do aparelho e sobre os perigos daí resultantes. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.



Nestes aparelhos os campos magnéticos podem provocar avarias ou danos no sistema electrónico e mecânico. Isto também se aplica aos portadores de Pacemakers. As distâncias de segurança exigidas podem ser consultadas nos manuais destes aparelhos medicinais.



Durante os trabalhos de manutenção existe perigo de esmagamento dos dedos devido à grandes forças agnéticas.



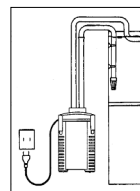
Para a sua própria segurança, recomenda-se formar um laço com o cabo de conexão à corrente eléctrica que evita que a água escorra pelo cabo até à tomada. Ao usar uma extensão, esta deve ser colocada acima da conexão do filtro à rede eléctrica.



Uma vez que no tratamento da madeira são utilizadas diversas tintas e vernizes, os pés do aparelho podem deixar marcas visíveis nos móveis e no parquet dos pavimentos devido a uma reacção química. Por isso, o aparelho não deveria ser colocado sobre superfícies de madeira sem protecção nos pés.



Para que se possa conseguir uma segurança funcional ideal, a distância máx. entre a superfície da água e o fundo do filtro deve ser de 180 cm.





Atenção: O filtro deverá trabalhar sempre na posição direita.



Apenas filtro térmico: Apropriado apenas para aquários de água doce. Proteger o sistema electrónico contra água.



A substituição do elemento de aquecimento e do sistema electrónico só pode ser efectuada por técnicos do serviço de assistência EHEIM.



Perigo de queimadura: No caso de aparelhos com aquecimento, tomar cuidado ao tocar na espiral de aquecimento.



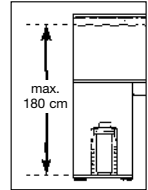
Respeitar as medidas de segurança ao lidar com elementos de construção que acarretam perigo de descarga electrostática.



Não pôr o aparelho – ou partes do aparelho – na máquina de lavar louça. Não lavável na máquina!



Não eliminar este produto com o lixo doméstico normal. Entregá-lo no posto de recolha de lixo especial da sua área.



Este produto foi homologado conforme as respectivas leis e regulamentos nacionais e atende as exigências das normas da U.E.

2. Vista geral dos componentes (Ver II)

1. Esteira filtrante (azul) 2. Vedação do pré-filtro 3. Válvula do pré-filtro 4. Pré-filtro 5. Grade de protecção 6. Espuma do filtro (branco) 7. Cartuchos do filtro 8. Clips de fecho 9. Reservatório do filtro 10. Amortecedor de borracha 11. Fusível do tubo flexível 12. Alavanca de bloqueio 13. Adaptador de segurança 14. Grampo 15. Corpo flutuante 16. Dispositivo auxiliar de sucção 17. Cabeça da bomba 18. Botão rotativo Range Xtender 19. Bloqueio do adaptador 20. Painel de comando (só no caso do *professional 4e+ - 350* versão 2274) 21. Vedação de perfil 22. Roda da bomba 23. Tampa da bomba 24. Tubos flexíveis 25. Arco de descarga 26. Tubo do difusor 27. Tubo de sucção 28. Dispositivo de sucção com braçadeira de aperto 29. Cesto de sucção 30. Fonte de alimentação (só no caso do *professional 4e+ - 350* versão 2274) 31. Cabo de rede 32. Tomada de ligação para interface da EHEIM (opcional).

Apenas filtro térmico: 33. Indicação de control („LIG.“ / „DESL.“) 34. Indicação LED em graus centígrados (°C) 35. Indicação do estado da temperatura teórica em graus centígrados (°C) 36. Tecla de função 37. Indicação em Fahrenheit (°F) 38. Espiral de aquecimento.

3. Ligação e colocação em funcionamento

1. Colocar a alavanca de bloqueio (12) em „OFF“ e pressionar o bloqueio do adaptador (19) até o adaptador de segurança (13) destravar. 2. Abrir os clips de fecho (8) ao puxar as arestas inferiores dos mesmos. 3. Retirar a cabeça da bomba (17). 4. Retirar todos os cartuchos (7). **Atenção:** Os cartuchos do filtro não devem ser encheidos em excesso, caso contrário não assentam bem. 5. Encher os elementos filtrantes com materiais filtrantes da EHEIM 6. Lavar com água os cartuchos do filtro cheios.



Indicação: Limpeza mais fácil com a função EASY CLEAN.

7. Fechar o elemento filtrante cheio com a grade de protecção (5). 8. Agitar o elemento filtrante. Repetir esse procedimento com todos os elementos filtrantes. **Atenção:** Colocar uma almofada branca no elemento filtrante superior e fechá-lo com a grade de protecção. 9. Voltar a colocar os elementos filtrantes nos recipientes para filtros (9) na sequência que a seguir se indica: No caso de *professional 4+ - 250* (versão 2271) e 250 T (versão 2371): 1. Elemento filtrante com MECH *pro* da EHEIM. 2. Elemento filtrante com SUBSTRAT *pro* da EHEIM, almofada b ranca e grade de protecção. No caso do *professional 4+ - 350* (versão 2273), 350 T (versão 2373) e *professional 4e+ - 350* (versão 2274): 1. Elemento filtrante com MECH *pro* da EHEIM. 2. Elemento filtrante com bioMECH da EHEIM. 3. Elemento filtrante com SUBSTRAT *pro* da EHEIM, almofada b ranca e grade de protecção. No caso do *professional 4+ - 600* (versão 2275): 1. Elemento filtrante com MECH *pro* da EHEIM. 2. Elemento filtrante com MECH *pro* da EHEIM. 3. Elemento filtrante com bioMECH da EHEIM. 4. Elemento filtrante com SUBSTRAT *pro* da EHEIM, almofada b ranca e grade de protecção.

10. Inserir o pré-filtro (4) com a esteira filtrante azul (1) (pousar sobre o bocal → seta). 11. Colocar a cabeça da bomba (17) (ter em atenção a posição de instalação) e fechar os clips de fecho (8).



Nota: Utilizar exclusivamente tubos flexíveis originais da EHEIM.

12. Fixar os acessórios pré-montados dos tubos flexíveis no aquário (ver II). 13. Cortar as mangueiras (23) no comprimento pretendido e encaixar no acessório. 14. Encaixar os tubos flexíveis (24) no adaptador

de segurança (13) até encostar (Fig.: tubo flexível de refluxo à direita). **15.** Colocar o fusível do tubo flexível (11). **16.** Fazer deslizar o adaptador de segurança (13) na cabeça da bomba (17) até encaixar de modo audível. **17.** Colocar alavanca de bloqueio (12) em „ON“. **18.** Certificar-se que o tubo do difusor (26) fica suspenso por cima da superfície da água. **19.** Pressionar o dispositivo auxiliar de sucção (16) várias vezes e rapidamente de modo sucessivo até que o reservatório do filtro (10) se encha sozinho com água (não pode haver água no pré-filtro). **20.** Ligar a fonte de alimentação (30) à cabeça da bomba (17) (só no caso do *professional 4e+* - 350 versão 2274). **21.** Inserir o cabo de rede do filtro (31) **Atenção:** Apenas colocar o aquecedor em funcionamento, inserindo a ficha de rede do mesmo quando o circuito de água estiver estabelecido e o filtro transportar água. **22.** Para a ventilação premir novamente 1 a 2 vezes o auxiliar de aspiração (16) e deslizar o tubo difusor (26) para a posição pretendida.

4. Operação



Nota: Utilizar o „Manual de instruções do sistema electrónico“ para a operação electrónica (*professional 4e+*).

5. Filtro térmico *profissional 4+ - 250 T (versão 2371) / 350 T (versão 2373)*

Gama de ajuste da temperatura nominal	18° – 34°C 64° – 93°F
Ajuste de fábrica da temperatura nominal	24°C / 75°F
Ajuste de fábrica da unidade de temperatura	Graus centígrados (C) / Fahrenheit (F)
Histerese de ligação	± 1°C
Consumo de energia	210 W
Tensão	ver placa de identificação no fundo do recipiente

Operação

- A** Indicação de controlo (33) não está acesa = aquecedor desligado.
- B** Indicação de controlo (33) está acesa = aquecedor aquece.

Modo de indicação

- C** É apresentada a temperatura real. A indicação está acesa, a indicação do estado da temperatura teórica (35) está desligada. Ao premir 1x a tecla de função (36), é apresentada a temperatura teórica guardada, a indicação do estado da temperatura teórica (35) está acesa. A indicação muda novamente para a temperatura real, após 5 seg.

Modo de configuração da temperatura teórica

Configuração da fábrica da temperatura teórica = 24°C (75°F).

Configuração da temperatura:

- D** Manter premido a tecla de função (36) durante aprox. 3 seg. A temperatura teórica pisca (Indicação da temperatura (34) e indicação do estado da temperatura teórica (35) piscam).
- E** Configurar a temperatura teórica pretendida, premindo durante alguns instantes a tecla de função, premir 1x = aumento em 1°C (2°F). Depois de o valor máx. de configuração de 34°C (93°F) ser atingido, a indicação começa novamente em 18°C (64°F).
- F** Quando a temperatura teórica estiver configurada no valor pretendido, esperar até a indicação voltar a piscar. A seguir, manter premida a tecla de função (36) durante aprox. 3 seg, para guardar a temperatura teórica pretendida. Após 15 seg. sem haver nenhuma introdução, a indicação volta para o modo de indicação e permanece a configuração anterior (protecção das crianças).

Avisos do sistema

	A indicação de controlo está acesa. A temperatura real e temperatura teórica são apresentadas alternadamente.	A temperatura teórica configurada situa-se acima da temperatura da água em mais que 2°C.	• A temperatura da água configurada ainda não foi atingida (pode demorar até 24 h). • Volume de água demasiado grande. Aumentar a temperatura ambiente e/ou reduzir o volume de água.
	A indicação de controlo está desligada. A temperatura real e temperatura teórica são apresentadas alternadamente.	A temperatura teórica configurada situa-se abaixo da temperatura da água em mais que 2°C.	• Baixar a temperatura da água do aquário, mediante água fresca mais fria, acumuladores de frio ou afins. • Reduzir a temperatura ambiente. O aquecimento não consegue refrigerar.

6. Manutenção e conservação



Nota: Modelo electrónico (*professional 4e+*):

Este painel de comando indica quando os elementos filtrantes devem ser limpos. Se a capacidade de filtração for reduzida, deve-se efectuar a manutenção (trimestralmente ou semestralmente). • Limpar o pré-filtro em primeiro lugar (7.1). • Se a limpeza do pré-filtro não for suficiente: limpar todos os cartuchos do filtro (Limpeza principal 7.2). • Se a limpeza principal não for suficiente: limpar a câmara da bomba (7.3).

7.1 Limpar o pré-filtro



Nota: Substituir a esteira filtrante azul após a 3ª lavagem.

1. Desligar o cabo de rede (31). **2.** Desmontar o adaptador de segurança (13) e a cabeça da bomba (17) (cap. 3 passos 1 - 3). **3.** Retirar o pré-filtro (4). **4.** Retirar a esteira filtrante azul (1). **5.** Lavar a esteira filtrante azul (1) por baixo de água morna a correr (substituir se necessário). **6.** Esvaziar e lavar o pré-filtro (4). **7.** Inserir a esteira filtrante (1) no pré-filtro (4). **8.** Inserir o pré-filtro (4) com a esteira filtrante azul (1) (pousar sobre o bocal → seta). **9.** Verificar as vedações, limpar se necessário e tratar com spray de conservação EHEIM (n.º: 4001000). **10.** A válvula do pré-filtro (3) tem de se movimentar livremente. **11.** Colocar a cabeça da bomba (17) (ter em atenção a posição de instalação) e fechar os clips de fecho (8). **12.** Colocar em funcionamento o sistema de filtração (cap. 3 passos 17 - 23).

7.2 Limpeza principal

1. Desligar o cabo de rede (31). **2.** Desmontar o adaptador de segurança (13) e a cabeça da bomba (17) (cap. 3 passos 1 - 3). **3.** Retirar o pré-filtro (4), o elemento filtrante com grade de protecção (5) e a almofada branca (6). **4.** Retirar todos os cartuchos do filtro. **5.** Lavar os cartuchos do filtro (7) e as massas do filtro até a água deixar de estar turva (ver função EASY CLEAN). **6.** Esvaziar o reservatório do filtro (9).



Nota: Os passos 7 a 8 só devem ser efectuados de três em três ou de quatro em quatro limpezas principais.

Atenção: Os cartuchos do filtro não devem ser enchedos em excesso, caso contrário não assentam bem.

7. Deixar um terço de SUBSTRAT *pro* e bioMECH da EHEIM gastos no elemento filtrante. **8.** Encher dois terços de SUBSTRAT *pro* e bioMECH da EHEIM gastos. **9.** Se necessário, substituir completamente o EHEIM MECH *pro*. **10.** Voltar a inserir todos os filtros e cartuchos do filtro (cap. 3 passos 8 - 10). **11.** Limpar o sistema de tubos flexíveis com a escova de limpeza universal EHEIM (n.º: 4005570). **12. / 13. / 14.** (cap. 3 passos 8 - 10). **15.** Colocar a cabeça da bomba (17) (ter em atenção a posição de instalação) e fechar os clips de fecho (8). **16.** Colocar em funcionamento o sistema de filtração (cap. 3 passos 17 - 23).

7.3 Limpar a câmara da bomba

⚠ Atenção: O eixo de cerâmica pode partir. Limpar com cuidado!

1. Retirar o adaptador de segurança (13) e a cabeça da bomba (17) (cap. 3 passos 1 - 3). **2.** Rodar e retirar a tampa da bomba (23). **3.** Desmontar a roda da bomba (22). **4.** Limpar a câmara da bomba, a tampa da bomba, a roda da bomba e o canal de lubrificação com o conjunto de limpeza EHEIM (n.º: 4009560). **5.** A roda da bomba (22) tem de estar limpa e tem de se movimentar livremente (seta). Ter em atenção a posição de instalação da manga de cerâmica (a) (só no caso do *professional 4e+ - 350* versão 2274). **6.** Inserir a roda da bomba (22) na câmara da bomba. **7.** Fechar a câmara da bomba com a respectiva tampa (23). Ter em atenção o entalhe e o bujão (seta). **8.** Desmontar e limpar o grampo (14) e o corpo flutuante (15) na parte superior da cabeça da bomba (17). **9.** Montar a válvula de retenção (14/15) (ter em atenção a posição de instalação. O corpo flutuante (15) tem de se movimentar livremente). **10.** Colocar a cabeça da bomba (17) (ter em atenção a posição de instalação) e fechar os clips de fecho (8). **11.** Colocar em funcionamento o sistema de filtragem (cap. 3 passos 17 a 23).

8. O que fazer, se . . .

. . . Não é possível fechar a parte superior do filtro

Causa	Reparação
Posição incorrecta de montagem dos cartuchos do filtro.	Empurrar para dentro os cartuchos do filtro e o filtro de entrada de forma que eles fiquem a assentar bem uns sobre os outros.
Os cartuchos do filtro estão cheios demais.	Não encher demais os cartuchos do filtro. Eventualmente, limpar as superfícies que encostam umas às outras.
A junta perfilada não está correctamente montada.	Colocar a junta correctamente na respectiva ranhura que se encontra na parte superior do filtro. Verificar se apresenta danos e, caso necessário, substituí-la.

. . . Falta de hermeticidade no filtro da parte superior

Causa	Reparação
Os clips de fecho não estão bem fechados.	Fechar bem todos os clips de fecho.
Superfície das juntas de vedação ou perfiladas está suja.	Limpar as superfícies de vedação e pulverizá-las ligeiramente com o Spray de Óleo de Silicone EHEIM n.º de encom. 4001000.
A junta não está montada, foi colocada de forma incorrecta ou está danificada.	Colocar a junta correctamente ou substituí-la.

. . . O dispositivo auxiliar de aspiração não funciona

Causa	Reparação
O filtro de entrada está cheio de água.	Despejar o filtro de entrada repetir o processo de aspiração. A aspiração só funciona se o filtro de entrada estiver despejado!
Válvula do pré-filtro não fechada.	Verificar se a área da válvula do pré-filtro está suja e limpá-la. A válvula do pré-filtro tem de se movimentar livremente (ver cap. 7.2 passo 13).
Válvula de retenção suja / avariada.	Limpar a válvula de retenção ou, se necessário, substituí-la (ver cap. 7.3).

... A bomba não funciona

Causa	Reparação
Não há alimentação de corrente.	Ligar a ficha de alimentação.
Eixo partido.	Substituir o eixo (vide Lista de peças de substituição).
Falta a roda da bomba centrífuga ou está bloqueada por grãos de saibro, cascas de caracol ou materiais semelhantes.	Colocar a bomba centrífuga, limpar a câmara da bomba.

... A potência do filtro está fortemente reduzida

Causa	Reparação
A posição da alavanca do adaptador de segurança está errada.	Controlar a posição da alavanca e corrigi-la.
O adaptador de segurança está sujo.	Retirar o adaptador de segurança; abrir a alavanca de vedação e limpar os orifícios com uma escova de limpeza (n.º de encom. 4005570).
Instalação das mangueiras.	Verificar se o sistema de instalação das mangueiras apresenta dobras ou fortes estreitamentos devido a estrangulamentos.
O sistema de instalação das mangueiras está sujo.	Limpar o sistema de instalação das mangueiras em intervalos regulares; isto é, puxar a escova de limpeza Universal (n.º de encom. 4005570) através das tubagens de aspiração ou dos tubos de aspiração e do difusor.
O cesto de aspiração está entupido.	Retirar a sujidade maior, limpar o cesto do filtro.
A massa filtrante apresenta grande sujidade.	Lavar as massas filtrantes.
As massas filtrantes tais como a EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} foi enchido em sacos de rede.	Os meios filtrantes de longa duração não devem nunca ser metidos em sacos de rede ou meias de nylon. Isto provoca dentro de pouco tempo uma enorme perda de potência da bomba.
A massa filtrante não está bem lavada.	Durante a lavagem, retirar a massa filtrante do cesto onde se encontra e enxaguar-la com água tépida.
Acumulação incorrecta da massa filtrante.	Verificar a acumulação da massa filtrante na filtragem por camadas recomendada por nós. Encher o cartucho do filtro inferior até quase por baixo do rebordo com EHEIM MECH. Encher também os dois outros cartuchos do filtro seguintes até quase por baixo do rebordo com SUBSTRAT ^{pro} . Nunca colocar a tela trançada branca do filtro por baixo do aro.
A tela trançada do filtro está mal colocada.	Depois de ter sido colocado o cartucho do filtro superior, empurrar o aro para dentro e colocar-lhe por cima a tela trançada branca do filtro.
A tela trançada do filtro não foi substituída.	Com o kit de escovas de limpeza (n.º de encom. 4009560) limpar a câmara da bomba, os canais de refrigeração e de lubrificação (v. cap. „Manutenção e cuidados a ter“).
O circuito da água não está correctamente estabelecido.	Pôr o filtro a trabalhar mediante aspiração (como descrito nas instruções). Prestar atenção para que, durante o processo de enchimento o circuito da água (lado de pressão) fique sempre acima da superfície da água, para que o aparelho possa arejar de maneira ideal.

... Ar no filtro

Causa	Reparação
Local de instalação do filtro.	O rebordo superior da cabeça da bomba deveria ficar pelo menos 10 cm abaixo da superfície da água. Melhor ainda seria a sua colocação por baixo do aquário.
O ar é aspirado através do sistema de instalação das mangueiras.	Verificar se as uniões das mangueiras estão bem apertadas, eventualmente substituir as mangueiras.
Alimentação suplementar de ar (bomba de diafragma).	Não instalar o tubo de escapa na proximidade do tubo de aspiração.
As massas filtrantes estão fortemente sujas.	Lavar as massas filtrantes.
As massas filtrantes tais como a EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} foram metidas em sacos de rede.	Os meios filtrantes de longa duração não devem nunca ser metidos em sacos de rede ou meias de nylon. Isto provoca dentro de pouco tempo uma enorme perda de potência da bomba.

... A bomba fizer muito barulho

Causa	Reparação
A manga de cerâmica não está montada ou está montada incorrectamente.	Montar correctamente a manga de cerâmica e, se necessário, substituir (só no caso do <i>professional 4e+</i> - 350 versão 2274).
Eixo de cerâmica partido.	Substituir o eixo de cerâmica.

Ελληνικά

Τα εξωτερικά φίλτρα EHEIM *professional 4+* και *professional 4e+* προσφέρουν με το ενσωματωμένο καινοτόμο σύστημα βοήθειας αναρρόφησης και τον λειτουργικό προσαρμογέα ασφαλείας ιδανική άνεση και μέγιστη ασφάλεια. Ο μεγάλος όγκος του δοχείου και το μεγάλο προφίλτρο, σε συνδυασμό με την ανάλογα προσαρμοσμένη κατασκευή του φίλτρου, φροντίζουν για τον καλύτερο δυνατό καθαρισμό του νερού και τον αποτελεσματικότερο καταβολισμό των ρύπων. Με τη νέα λειτουργία Xtender είναι δυνατή, εφόσον χρειαστεί, η σύντομη παράταση του διαστήματος καθαρισμού του υλικού γόμωσης φιλτραρίσματος.

Τα εξωτερικά φίλτρα ενυδρείου *professional 4+ 250 T* και *350 T* είναι εφοδιασμένα ένα σύστημα θέρμανσης στο δοχείο του φίλτρου. Το ηλεκτρονικό σύστημα μετράει τη θερμοκρασία του νερού και την εμφανίζει στην ένδειξη θερμοκρασίας.

1. Οδηγίες ασφαλείας

 Πριν θέσετε τη συσκευή αυτή σε λειτουργία διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και τις επισήμανσεις ασφαλείας. Φυλάσσετε καλά τις οδηγίες χρήσης.



Παρά την χρήση σε εσωτερικούς χώρους μόνο. Για εφαρμογές ενυδρείων. Φίλτρο ενυδρείου για οικιακή χρήση.



Κατά τις εργασίες συντήρησης και περποίησης να βγάξετε από την πρίζα όλες τις συσκευές που βρίσκονται στο νερό. Για παράσταση υπερίσχυσης ή υψηλής τάσης επαφής η εγκατάσταση πρέπει να διασφαλιστεί ότι διατάξη παράστασης ρεύματος διαρροής είναι ασφαλής ρεύματος από σύνδεσης ή μεγαλύτερη των 30 mA. Απευθυνθείτε σε έναν ηλεκτρολόγο.



Το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής της συσκευής δεν αντικαθίσταται. Σε περίπτωση φθοράς του καλωδίου παροχής ρεύματος η συσκευή πρέπει να παραδίδεται προς απόρριψη. Ποτέ μην μεταφέρετε την αντλία κρατώντας την από το καλώδιο. Μην τσακίζετε το καλώδιο.



Η συγκεκριμένη συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω ή από άτομα εξοπλισμένα με σωστικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εφόσον υπάρχει επίβλεψη ή ενυδρείο ερωθεί σιτικά ενυδρείο ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανάλωση νερού ενυδρείου κινδύνους που υπάρχουν από αυτήν. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίξουν με τη συσκευή. Για εργασίες καθαρισμού και συντήρησης της συσκευής από τη χρήση δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.



Μ' αυτές τις συσκευές είναι δυνατό μαγνητικά πεδία να προκαλέσουν ηλεκτρονικές ή μηχανικές υστειουργίες ή ζημιές. Αυτό ισχύει επίσης για καρδιακού βηματοδότες. Τις απαιτούμενες αποστάσεις ασφαλείας τις βρίσκετε στα εγχειρίδια αυτών των ιατρικών συσκευών.



Σε περιπτώσεις εργασιών συντήρησης υπάρχει κίνδυνος σύνθλιψης των δοχτύλων εξαιτίας των μεγάλων μαγνητικών δυνάμεων.



Για τη δική σας ασφάλεια, συνιστούμε να διατηρείτε το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής χαλαρωμένο, ώστε ενδεχόμενη διαρροή νερού στο καλώδιο να στάζει στο μέσο χωρίς ποτέ να φτάνει στο ρευματολήπτη. Εάν για την παροχή χρησιμοποιείτε πολύμπριζ, αυτό θα πρέπει να τοποθετείται πάνω από τις ηλεκτρικές συνδέσεις του φίλτρου.



Επειδή χρησιμοποιήθηκαν διάφορα βερνίκια και στιλβώματα κατά την επεξεργασία του ξύλου, είναι δυνατό τα πόδια της συσκευής εξαιτίας χημικής αντίδρασης να αφήσουν ορατά σημάδια σε έπιπλα ή σε παρκέτα. Γι' αυτό το λόγο δεν θα πρέπει η συσκευή να τοποθετείται χωρίς προστασία πάνω σε ξύλινες επιφάνειες.



Για να πετύχετε βέλτιστη ασφάλεια λειτουργίας, επιτρέπεται μεταξύ της επιφάνειας του νερού και της βάσης του φίλτρου να βρίσκονται κατά μέγ. 180 cm.

Προσοχή: Λειτουργίτ το φίλτρο αποκλειστικά όρθια τοποθετημένο.



Μόνο θερμοφίλτρο: Ενδείκνυται μόνο για ενυδρεία με γλυκό νερό. Το ηλεκτρονικό σύστημα θα πρέπει να προστατεύεται από επαφή με νερό.



Η αντικατάσταση του θερμαντικού στοιχείου και του ηλεκτρονικού συστήματος θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από ειδικούς του τμήματος εξυπηρέτησης πελατών της EHEIM.



Κίνδυνος πρόκλησης εγκαυμάτων: Σε συσκευές με θέρμανση προσέχετε κατά την επαφή του θερμαντικού σπιδάλ.



Τηρείτε τα προληπτικά μέτρα κατά το χειρισμό δομικών στοιχείων, τα οποία είναι επικίνδυνα αποφόρτισης ηλεκτροστατικού φορτίου.

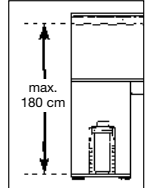
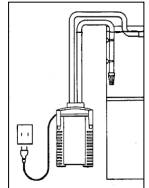


Μην πλένετε τη συσκευή - ή εξαρτήματα αυτής - σε πλυντήριο πιάτων. Ακατάλληλο για πλυντήριο πιάτων!



Αυτό το προϊόν δν πιτρέπται να αποσούρται στα οικιακά απορρίμματα. Η απόσυρση του πρέπει να γίνεται στα τοπικά σημία διάθεσης ιδικών απορριμμάτων.

Το προϊόν έχει ελεγχθεί με βάση τις εκάστοτε εθνικές προδιαγραφές και τους κανονισμούς και ανταποκρίνεται στα πρότυπα της ΕΕ.



2. Επισκόπηση εξαρτημάτων (βλ. II)

1. Σπόγγος φίλτρου (μπλε) 2. Στεγάνωση προφίλτρου 3. Καπάκι προφίλτρου 4. Προφίλτρο 5. Σχάρα κάλυψης 6. Κάλυμμα φίλτρου (λευκό) 7. Υποδοχές φίλτρου 8. Κλιπ κλεισίματος 9. Βάση φίλτων 10. Ελαστικός αποσβεστήρ κρούσεων 11. Ασφάλεια σωλήνα 12. Μοχλός αποκοπής 13. Προσαρμογέας ασφαλείας 14. Άγκιστρο 15. Πλωτήρας 16. Σύστημα αναρρόφησης 17. Κεφαλή αντίας 18. Περιστροφικός διακόπτης Range Xtender 19. Κουμπί προσαρμογέα 20. Πίνακας ελέγχου (μόνο σε professional 4e+ - 350 Τύπος 2274) 21. Στεγάνωση προφίλ 22. Τροχός αντίας 23. Καπάκι αντίας 24. Σωλήνες 25. Τόξο εξόδου 26. Σωλήνας παροχής νερού 27. Σωλήνας αναρρόφησης 28. Αναρροφητήρας με σφιγκτήρα 29. Δοχείο αναρρόφησης 30. Κουτί ηλεκτρικής σύνδεσης (μόνο σε professional 4e+ - 350 Τύπος 2274) 31. Καλώδιο ρεύματος 32. Υποδοχή σύνδεσης για EHEIM Interface (προαιρετικά).

Μόνο θερμοφίλτρο: 33. Ένδειξη ελέγχου (ENEΠΓΟ/ANENEΠΓΟ) 34. Ένδειξη LED σε βαθμούς Κελσίου (°C) 35. Ένδειξη επιθυμητής θερμοκρασίας σε βαθμούς Κελσίου (°C) 36. Πλήκτρο χειρισμού 37. Ένδειξη θερμοκρασίας σε βαθμούς Φάρεναϊτ 38. Θερμαντική αντίσταση.

3. Σύνδεση και ενεργοποίηση

1. Τοποθετήστε τον μοχλό αποκοπής (12) στη θέση „OFF“ και πιέστε το κουμπί του προσαρμογέα (19) έως ότου απεμπλακεί ο προσαρμογέας ασφαλείας (13). 2. Ανοίξτε τα κλιπ κλεισίματος (8) τραβώντας την κάτω άκρη τους. 3. Βγάλετε την κεφαλή της αντίας (17). 4. Βγάλετε όλες τις υποδοχές (7). Προσοχή: αποφύγετε την υπερπλήρωση των υποδοχών φίλτρου, γιατί τότε δεν θα έχουν πια καλή εφαρμογή μεταξύ τους. 5. Ενθετα φίτρου για πλήρωση υλικών φίτρου EHEIM. 6. Ραντίστε τις γεμάτω υποδοχές φίλτρου με νερό.



Υπόδειξη: Ευκολότερο καθάρισμα με τη λειτουργία EASY CLEAN.

7. Κλείνετε το γεμάτο ένθετο φίλτρου με το καλυπτικό πλέγμα (5). 8. Κουνάτε το ένθετο φίλτρου κάτω από τρεχούμενο νερό. Επαναλαμβάνετε με όλα τα ένθετα φίλτρου. Προσοχή: Τοποθετείτε λευκή τσόχα φίλτρου στο επάνω ένθετο φίλτρου και κλείνετε με καλυπτικό πλέγμα. 9. Τοποθετείτε πάλι τα ένθετα φίτρου κατά την εξής ακολουθία στο δοχείο φίλτρου (9):

Στο *professional 4+* - 250 (Τύπος 2271) και 250 T (Τύπος 2371): 1. Ενθετο φίτρου με EHEIM MECHpro. 2. Ενθετο φίτρου με EHEIM SUBSTRAT pro, λευκή τσόχα με καλυπτικό πλέγμα. Στο *professional 4+* - 350 (Τύπος 2273), 350 T (Τύπος 2373) και *professional 4e+* - 350 (Τύπος 2274): 1. Ενθετο φίτρου με EHEIM MECHpro. 2. Ενθετο φίτρου με EHEIM bioMECH. 3. Ενθετο φίτρου με EHEIM SUBSTRAT pro, λευκή τσόχα με καλυπτικό πλέγμα. Στο *professional 4+* - 600 (Τύπος 2275): 1. Ενθετο φίτρου με EHEIM MECHpro. 2. Ενθετο φίτρου με EHEIM MECHpro. 3. Ενθετο φίτρου με EHEIM bioMECH. 3. Ενθετο φίτρου με EHEIM SUBSTRAT pro, λευκή τσόχα με καλυπτικό πλέγμα.

10. Τοποθετήστε το προφίλτρο (4) με τον μπλε σπόγγο φίλτρου (1) (προσαρμογή στο σμιοό → δείτε τα βέλη). **11.** Τοποθετήστε την κεφαλή της αντίας (17) (προσέξτε να τοποθετηθεί σωστά) κλείστε τα κλιπ (8).



Σημείωση: Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους σωλήνες EHEIM.

12. Σταθεροποιήστε τα προτοποσθετημένα εξαρτήματα του σωλήνα στο ενυδρείο (βλ II). **13.** Κόψτε τα λάστιχα (23) στο επιθυμητό μήκος και εισάγετέ τα στα παρελκόμενα εξαρτήματα. **14.** Στρώστε πλήρως τον σωλήνα (24) στον προσαρμογέα ασφαλείας (13). (Σχέδιο: σωλήνας επιστροφής δεξιά). **15.** Συνδέστε την ασφάλεια του σωλήνα (11). **16.** Πιέστε τον προσαρμογέα ασφαλείας (13) στην κεφαλή της αντίας (17) έως ότου ακουστεί ο χαρακτηριστικός ήχος. **17.** Γυρίστε τον μοχλό αποκοπής (12) στη θέση „ON“. **18.** Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας παροχής νερού (26) κρέμεται υψηλότερα από την επιφάνεια του νερού. **19.** Πιέστε γρήγορα και συνεχόμενα το ουστημα αναρρόφησης (16), έως ότου η βάση φίλτρων (10) γεμίσει μόνη της με νερό (Στο προφίλτρο δεν πρέπει να υπάρχει νερό!). **20.** Συνδέστε το κουτί ηλεκτρικής σύνδεσης (30) στην κεφαλή της αντίας (17) (μόνο σε *professional 4e+* - 350 Τύπος 2274). **21.** Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας του φίλτρου (31) **Προσοχή:** Θέστε σε λειτουργία τον θερμαντήρα συνδέοντας το φισ του θερμαντήρα, μόνον αφότου έχει αποκατασταθεί το κύκλωμα του νερού και το φίλτρο μεταφέρει νερό. **22.** Για τον εξαερισμό πιέστε ξανά 1 έως 2 φορές το βοήθημα αναρρόφησης (16) και ωθήστε το ακροφύσιο σωλήνα (26) στην επιθυμητή θέση.

4. Χειρισμός



Σημείωση: Για ηλεκτρονικό χειρισμό (*professional 4e+*) χρησιμοποιήστε το "Εγχειρίδιο ηλεκτρονικού χειρισμού".

5. Θερμοφίλτρο *professional 4+* - 250 T (Τύπος 2371) / 350 T (Τύπος 2373)

Εύρος ρύθμισης της κανονικής θερμοκρασίας	18° – 34°C 64° – 93°F
Εργοστασιακή ρύθμιση της κανονικής θερμοκρασίας	24°C / 75°F
Εργοστασιακή ρύθμιση της μονάδας θερμοκρασίας	Κελσίου (C) / Φάρεναϊτ (F)
Υατέρηση μεταβολής	± 1°C
Απόδοση	210 W
Τάση	βλέπε πινακίδα τύπου στο κάτω μέρος του δοχείου

Λειτουργία

- A** Η ένδειξη ελέγχου (33) είναι σβηστή = σύστημα θέρμανσης ανενεργό.
B Η ένδειξη ελέγχου (33) είναι αναμμένη = σύστημα θέρμανσης λειτουργεί.

Ένδειξη κατάστασης

- C** Εμφανίζεται η τρέχουσα θερμοκρασία. Η ένδειξη είναι αναμμένη, η ένδειξη κατάστασης επιθυμητής θερμοκρασίας (35) είναι σβηστή. Πιέζοντας μία φορά το πλήκτρο χειρισμού (36) εμφανίζεται η αποθηκευμένη στη μνήμη επιθυμητή θερμοκρασία. Ανάβει η ένδειξη κατάστασης επιθυμητής θερμοκρασίας (35). Μετά από 5 δευτερόλεπτα η ένδειξη επιστρέφει στην τρέχουσα θερμοκρασία.

Τρόπος ρύθμισης επιθυμητής θερμοκρασίας

Εργοστασιακή ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας = 24°C (75°F)

Ρύθμιση θερμοκρασίας:

- D** Κρατήστε το πλήκτρο χειρισμού (36) πιεσμένο για περ 3 δευτερόλεπτα. Η επιθυμητής θερμοκρασία αναβοσβήνει (αναβοσβήνουν η ένδειξη θερμοκρασίας (34) και η ένδειξη κατάστασης επιθυμητής θερμοκρασίας (35)).
- E** Ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία ασκώντας σύντομες πιέσεις στο πλήκτρο χειρισμού. Πιέζοντας 1 φορά – αυξάνετε τη θερμοκρασία κατά 1°C (2°F). Αφού επιτευχθεί η μέγιστη τιμή ρύθμιση των 34°C (93°F), η ένδειξη αρχίζει πάλι από τους 18°C (64°F).
- F** Όταν έχετε επιλέξει την επιθυμητή θερμοκρασία, περιμένετε έως ότου η ένδειξη να ξαναρχίσει να αναβοσβήνει. Μετά κρατήστε το πλήκτρο χειρισμού πιεσμένο για περίπου 3 δευτερόλεπτα (36), για να αποθηκεύσετε στη μνήμη την επιθυμητή θερμοκρασία. Εάν περάσουν 15 δευτερόλεπτα χωρίς να πραγματοποιηθεί καταχώριση, η ένδειξη επανέρχεται στην λειτουργία ένδειξης και διατηρείται η προηγούμενη ρύθμιση (ασφάλεια από παιδιά).

Μηνύματα συστήματος

	Η ένδειξη ελέγχου είναι αναμμένη. Εμφανίζονται εναλλάξ η τρέχουσα και η επιθυμητή θερμοκρασία.	Η επιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία υπερβαίνει τη θερμοκρασία του νερού κατά περισσότερο των 2°C.	• Η επιλεγμένη θερμοκρασία δεν έχει επιτευχθεί ακόμα (μπορεί να διαρκέσει έως και 24 ώρες). • Η ποσότητα του νερού είναι υπερβολικά μεγάλη. Αυξήστε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου ή μειώστε την ποσότητα νερού.
	Η ένδειξη ελέγχου είναι σβηστή. Εμφανίζονται εναλλάξ η τρέχουσα και η επιθυμητή θερμοκρασία.	Η επιλεγμένη επιθυμητή θερμοκρασία είναι μικρότερη της θερμοκρασίας του νερού κατά περισσότερο (2°C).	• Μειώστε τη θερμοκρασία του νερού του ενυδρείου προσθέτοντας ψυχρότερο νερό ψαριών, παγοκύστες ή παρεμφερή μέσα. • Μειώστε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος χώρου. Το σύστημα θέρμανσης δεν μπορεί να ψύχει.

6. Συντήρηση και φροντίδα



Σημείωση: Ηλεκτρονική λειτουργία (professional 4e+):

Ο πίνακας ελέγχου εμφανίζει ένδειξη, όταν πρέπει να καθαριστούν τα εξαρτήματα των φίλτρων. Αν μειωθεί η απόδοση των φίλτρων (περ. κάθε 3 έως 6 μήνες), κάντε συντήρηση. • Πρώτα καθαρίστε το προφίλτρο (7.1). • Αν δεν αρκεί ο καθαρισμός του προφίλτρου: Καθαρίστε όλα τα υποδοχές φίλτρου (Βασικός καθαρισμός 7.2). • Αν δεν αρκεί ο βασικός καθαρισμός: Καθαρίστε το εσωτερικό της αντλίας (7.3).

7.1 Καθαρισμός του προφίλτρου



Σημείωση: Αντικαταστήστε τον σπόγγο του φίλτρου μετά τον 3ο καθαρισμό.

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο του ρεύματος (31).
2. Βγάλετε τον προσαρμογέα ασφαλείας (13) και την κεφαλή αντλίας (17) (Κεφ.3 Βήματα 1 - 3).
3. Βγάλετε το προφίλτρο (4).
4. Βγάλετε τον μπλε σπόγγο του φίλτρου (1).
5. Ξεβγάλετε τον μπλε σπόγγο του φίλτρου (1) σε τρεχούμενο, χλιαρό νερό (αν χρειάζεται αντικαταστήστε το).
6. Αδειάστε και ξεβγάλετε το προφίλτρο (4).
7. Επανατοποθετήστε τον μπλε σπόγγο του φίλτρου (1) στο προφίλτρο (4).
8. Τοποθετήστε το προφίλτρο (4) με τον μπλε σπόγγο φίλτρου (1) (προσαρμογή στο στμιοό → δείτε τα βέλη).
9. Ελέγξτε τις στεγανώσεις και αν χρειάζεται καθαρίστε τις και βάλτε τους σπρέι περιποίησης EHEIM (Αρ.: 4001000).
10. Το καπάκι του προφίλτρου (3) πρέπει να είναι ελεύθερο.
11. Τοποθετήστε την κεφαλή της αντλίας (17) (προσέξτε να τοποθετηθεί σωστά) και κλείστε τα κλιπ (8).
12. Βάλτε το σύστημα φίλτρων σε λειτουργία (Κεφ.3 Βήματα 17 - 23).

7.2 Βασικός καθαρισμός

1. Αποσυνδέστε το καλώδιο του ρεύματος (31). **2.** Βγάλτε τον προσαρμογέα ασφαλείας (13) και την κεφαλή αντλίας (17) (Κεφ.3 Βήματα 1 - 3). **3.** Προφίλτρο (4), αφαιρείτε ένθετο φίλτρου με καλυπτικό πλέγμα (5) και λευκή τσόχα φίλτρου (6). Σε κάθε καθαρισμό πρέπει να αντικαθιστάτε το λευκό καλυμμα φίλτρου (6). **4.** Βγάλτε όλες τις υποδοχές φίλτρου (βλέπε λειτουργία EASY CLEAN, Κεφ.3 Βήματα 7 + 8). **5.** Ξεβγάλτε τις υποδοχές φίλτρου (7) και τα φίλτρα με νερό έως ότου δεν υπάρχουν πια υπολείμματα. **6.** Αδειάστε τις βάσεις φίλτρων (9).



Σημείωση: Τα βήματα 7 έως 8 πρέπει να γίνονται κάθε τρίτο ή τέταρτο βασικό καθαρισμό. Αναμειγνύειτε χρησιμοποιημένο με καινούργιο υλικό από το φίλτρο διατηρείτε τις καλλιέργειες βακτηρίων.

Προσοχή: Αποφύγετε την υπερπλήρωση των υποδοχών φίλτρου, γιατί τότε δεν θα έχουν πια καλή εφαρμογή μεταξύ τους.

7. Αφήστε ένα τρίτο του χρησιμοποιημένου EHEIM SUBSTRAT_{pro} και EHEIM bioMECH στο ένθετο φίλτρου. **8.** Συμπληρώνετε δύο τρίτα χρησιμοποιημένου EHEIM SUBSTRAT_{pro} και EHEIM bioMECH. **9.** Αν αυτό απαιτείται, αντικαταστήστε πλήρως το EHEIM MECH_{pro}. **10.** Επανατοποθετήστε όλα τα φίλτρα και τις υποδοχές φίλτρων (Κεφ.3 Βήματα 8 - 10). **11.** Καθαρίστε το σύστημα σωληνώσεων με τη βούρτσα καθαρισμού EHEIM Universal (Αρ.: 4005570). **12.** Τοποθετήστε το προφίλτρο (4) με τον μπλε σπόγγο φίλτρου (1) (προσαρμογή στο σtimiό → δείτε τα βέλη). **13.** Το καπάκι του προφίλτρο (3) πρέπει να είναι ελεύθερο. **14.** Ελέγξτε τις στεγανώσεις και αν χρειάζεται καθαρίστε τις και βάλτε τους σπρέι περιποίησης EHEIM (Αρ.: 4001000). **15.** Τοποθετήστε την κεφαλή της αντλίας (17) (προσέξτε να τοποθετηθεί σωστά) και κλείστε τα κλιπ (8). **16.** Βάλτε το σύστημα φίλτρων σε λειτουργία (Κεφ.3 Βήματα 17 - 23).

7.3 Καθαρίστε του εσωτερικό της αντλίας



Προσοχή: Ο κεραμικός άξονας μπορεί να σπάσει. Ο καθαρισμός πρέπει να γίνεται προσεκτικά!

1. Βγάλτε τον προσαρμογέα ασφαλείας (13) και την κεφαλή αντλίας (17) (Κεφ.3 Βήματα 1 - 3). **2.** Στριψίτε και βγάλτε το καπάκι της αντλίας (23). **3.** Βγάλτε τον τροχό της αντλίας (22). **4.** Καθαρίστε το εσωτερικό της αντλίας, το καπάκι της αντλίας, τον τροχό της αντλίας και το κανάλι λίπανσης με το σετ καθαρισμού EHEIM (Αρ.: 4009560). **5.** Ο τροχός της αντλίας (22) με πρέπει να είναι καθαρός και να κινείται ελεύθερα (→ δείτε τα βέλη). Βεβαιωθείτε ότι το κεραμικό περίβλημα (α) (μόνο σε *professional 4e+* - 350 Τύπος 2274) έχει τοποθετηθεί σωστά. **6.** Τοποθετήστε τον τροχό της αντλίας (22) στο εσωτερικό της αντλίας. **7.** Κλείστε το εσωτερικό της αντλίας με το καπάκι της αντλίας (23). Προσέξτε να ταιριάζουν οι εγχοπές και οι προεξοχές (→ δείτε τα βέλη). **8.** Βγάλτε και καθαρίστε το άγκιστρο (14) και τον πλωτήρα (15) που υπάρχουν στο πάνω μέρος της κεφαλής της αντλίας (17). **9.** Τοποθετήστε την ανεπίστροφη βαλβίδα (14, 15) (προσέξτε να έχει τοποθετηθεί σωστά: ο πλωτήρας (15) πρέπει να κινείται ελεύθερα. **10.** Τοποθετήστε την κεφαλή της αντλίας (17) (προσέξτε να τοποθετηθεί σωστά) και κλείστε τα κλιπ (8). **11.** Βάλτε σε λειτουργία το σύστημα φίλτρων (Κεφ.3 Βήματα 17 - 23).

8. Τι κάνετε, όταν ...

... Το πάνω μέρος του φίλτρου δεν κλείνει

Αιτία	Αρση
Λανθασμένη θέση συναρομολόγησης των ενθետών φίλτρων.	Εισάγετε τα ένθετα φίλτρων και το πρόφίλτρο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν την κανονική έδραση.
Υπερχειλισμένα ένθετα φίλτρων.	Μην υπερχειλίζετε τα ένθετα φίλτρων. Καθαρίζετε ενδεχομένως τις επιφάνειες που τρίβονται μεταξύ τους.

Αιτία	Αρση
Η στεγανοποίηση προφίλ δεν είναι σωστά συναρμολογημένη.	Τοποθετείστε τη στεγάνωση σωστά στην προβλεπόμενη αύλακα στο πάνω μέρος του φίλτρου. Ελέγχετε για ζημιά και ενδεχ. αντικαθιστάτε.

... Αέρας στο φίλτρο

Αιτία	Αρση
Τόπος εγκατάστασης του φίλτρου.	Το πάνω άκρο της κεφαλής της αντλίας θα πρέπει να βρίσκεται τουλάχιστον 10 cm κάτω από την επιφάνεια του νερού. Καλύτερα είναι η τοποθέτηση κάτω από το ενυδρείο.
Αέρας αναρροφάται μέσω της εγκατάστασης σωλήνων.	Ελέγχετε τη σύνδεση σωλήνων σχετικά με την σωστή έδραση, σωλήνες ενδεχ.
Συμπληρωματική τροφοδοσία αέρος (αντλία μεμβράνης).	Μην συναρμολογείτε την κεφαλή εκροής πλησίον του σωλήνα αναρρόφησης.
Οι μάζες του φίλτρου είναι πολύ βρώμικες.	Καθαρίζετε τις μάζες των φίλτρων.
Μάζες των φίλτρων όπως EHEIM MECH / SUBSTRATpro μεγισμένες σε δίκτυα.	Να μην γεμίζετε ποτέ υλικά μακροχρόνιων φίλτρων σε δίκτυα ή σε κάλτσες νάυλον. Αυτό οδηγεί σε μικρό χρονικό διάστημα σε ακραία απώλεια απόδοσης της αντλίας.

... Φίλτρου στο πάνω μέρος μη στεγανό

Αιτία	Αρση
Τα κλιπάκια κλεισίματος δεν είναι καλά κλεισμένα.	Κλείστε καλά όλα τα κλιπάκια κλεισίματος.
Λερωμένες επιφάνειες στεγανοποίησης ή στεγανοποίηση προφίλ.	Καθαρίζετε τις επιφάνειες στεγανοποίησης και ψεκάζετε ελαφρά με καθαριστικό σπρέυ σιλικόνης EHEIM αριθ. παραγγελίας 4001000.
Η στεγανοποίηση δεν είναι συναρμολογημένη, είναι τοποθετημένη λανθασμένα ή με ζημιά.	Τοποθετείτε σωστά τη στεγανοποίηση ήτοι την αντικαθιστάτε.

... Αντλία δεν πάει

Αιτία	Αρση
Δεν έχει παροχή ρεύματος.	Βάζετε τον ρευματοληπτή στην πρίζα.
Έσπασε ο άξονας.	Αντικαθιστάτε τον άξονα (βλέπε κατάλογο ανταλλακτικών).
Λείπει ο τροχός της αντλίας ήτοι μπλοκάρει εξαιτίας των κόκκων χαλικοιού, καβούκίων σαλιγκάρων κλπ.	Τοποθετείτε τον τροχό της αντλίας, καθαρίζετε το θάλαμο της αντλίας.

... Η βοήθεια αναρρόφησης δεν λειτουργεί

Αιτία	Αρση
Το πρόφιλτρο είναι γεμάτο με νερό.	Αδειάζετε το πρόφιλτρο και επαναλαμβάνετε τη διαδικασία αναρρόφησης. Η αναρρόφηση λειτουργεί μόνο με άδειο πρόφιλτρο!
Το καπάκι του προφίλτρο στο.	Ελέγξτε και καθαρίστε το καπάκι του προφίλτρο. Το καπάκι του προφίλτρο πρέπει να είναι ελεύθερο. (βλ. Κεφ.7.2 Βήμα 13).

Αιτία	Αρση
Η ανεπίστροφη βαλβίδα εμφανίζει συσσώρευση ρύπων / βλάβη.	Καθαρίστε και αν αυτό απαιτείται, αντικαταστήστε την ανεπίστροφη βαλβίδα (λ. Κεφ.7.3).

... η αντλία κάνει πολύ θόρυβο όταν λειτουργεί

Αιτία	Αρση
Το κεραμικό περίβλημα δεν έχει τοποθετηθεί, ή έχει τοποθετηθεί λάθος.	Τοποθετήστε σωστά το κεραμικό περίβλημα, ή, αν αυτό απαιτείται, αντικαταστήστε το.
Ο κεραμικός άξονας έχει οπάσει.	Αντικαταστήστε τον κεραμικός άξονα (μόνο σε <i>professional 4e+ - 350</i> Τύπος 2274)

... Απόδοση του φίλτρου έχει μειωθεί σημαντικά

Αιτία	Αρση
Θέση μοχλού του προσαρμογέα ασφαλείας δεν είναι σωστή.	Ελέγχετε τη θέση μοχλού διορθώνετε.
Βρώμκος προσαρμογέα ασφαλείας.	Βγάξτε τον προσαρμογέα ασφαλείας, ανοίγεται το μοχλο διακοπής και καθαρίζετε τις οπές με την βούρτσα καθαρισμού (Αρ.: 4005570).
Εγκατάσταση σωλήνα.	Ελέγχετε την εγκατάσταση σωλήνα αν έχει τσακίσματα ήτοι ισχυρές εγκάρσιες στενώσεις.
Βρώμκη εγκατάσταση σωλήνα.	Καθαρίζετε σε τακτά χρονικά διαστήματα την εγκατάσταση του σωλήνα, δηλ. περνάτε τη γενική βούρτσα καθαρισμού (Αρ.: 4005570) από τον αγωγό αναρρόφησης και τον αγωγό πίεσης ήτοι το σωλήνα αναρρόφησης και το σωλήνα ψεκασμού.
Το καλάθι αναρρόφησης είναι βουλωμένο.	Αφαιρείτε τις χονδρές βρωμιές, καθαρίζετε το καλάθι του φίλτρου.
Η μάζα του φίλτρου είναι πολύ βρώμκη.	Καθαρίζετε τη μάζα του φίλτρου.
Μάζες των φίλτρων όπως EHEIM MECH / SUBSTRAT <i>pro</i> μεγισμένες σε δίκτυα.	Να μην γεμίζετε ποτέ υλικά μακροχρόνιων φίλτρων σε δίκτυα ή σε κάλτσες νάυλον. Αυτό οδηγεί σε μικρό χρονικό διάστημα σε ακραία απώλεια απόδοσης της αντλίας.
Η μάζα του φίλτρου έχει καθαρίσει καλά.	Αφαιρείτε τη μάζα του φίλτρου κατά το καθάρισμα από το καλάθι μάζας φίλτρου και την ξεπλύνετε με χλιαρό νερό.
Λανθασμένη κατασκευή της μάζας του φίλτρου.	Ελέγχετε την κατασκευή της μάζας του φίλτρου σχετικά με τη φίλτροποίηση στρωμάτων που συνιστά η εταιρία μας. Γ εμίζετε το κατώτατο ένθετο φίλτρου σχεδόν μέχρι πάνω με EHEIM MECH. Γ εμίζετε και τα δύο επόμενα ένθετα φίλτρων επίσης σχεδόν μέχρι πάνω με EHEIM SUBSTRAT <i>pro</i> . Μην τοποθετείτε ποτέ το λευκό ύφασμα φίλτρου κάτω από το χερούλι.
Το ύφασμα φίλτρου είναι τοποθετημένο λανθασμένα.	Μετά την τοποθέτηση ανώτατου ενθέτου φίλτρου βάζετε μέσα το χερούλι και τοποθετείτε επάνω το λευκό ύφασμα φίλτρου.
Η αντλία είναι λερωμένη.	Καθαρίζετε το θάλαμο της αντλίας, το κανάλι ψύξης και λίπανσης με το σετ βουρτσών καθαρισμού (Αρ.: 4005570) (Κεφ. Συντήρησης και φροντίδα).
Δεν αποκαταστάθηκε σωστά η κυκλοφορία του νερού.	Θέτετε το φίλτρο σε λειτουργία με αναρρόφηση (όπως αυτό περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης).

Αιτία	Αποψη
	Να προσέχετε ώστε κατά τη διάρκεια της διαδικασίας γεμίσματος η επιστροφή του νερού (από πλευράς πίεσης) να βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια του νερού για να γίνεται βέλτιστος εξαερισμός της συσκευής.
Συναρμολογήθηκαν πολλά εξαρτήματα στο σύστημα σωληνων.	Τα συνδεδεμένα εξαρτήματα μειώνουν την απόδοση του φίλτρου ελέγχετε και ενδεχ. αφαιρείτε μη απαραίτητα εξαρτήματα ή θέτετε σε λειτουργία δια μέσω ξεχωριστής κυκλοφορίας νερού.

Česky

Vnější filtry EHEIM *professional 4+* a *professional 4e+* nabízejí díky svému integrovanému pomocnému nasávání a funkčně odpovídajícímu bezpečnostnímu adaptéru optimální pohodlí a vysokou míru bezpečnosti. Velký objem nádrže a velký předřazený filtr ve spojení s optimalizovanou nástavbou filtru navíc zaručují optimální čištění vody a efektivní likvidaci škodlivin. Díky nově vyvinuté funkci Xtender lze v případě nutnosti na krátkou dobu prodloužit interval čištění hmoty filtru.

Vnější akvarijní filtry *professional 4+ 250 T* a *350 T* jsou vybaveny topením v nádrže filtru. Elektronika měří teplotu vody a zobrazuje tuto teplotu na displeji teploty.

1. Bezpečnostní pokyny

 Před uvedením tohoto zařízení do provozu si pozorně přečtěte návod k obsluze a bezpečnostní pokyny a řiďte se jimi. Tento návod k obsluze si bezpodmínečně dobře uschovejte.



Výhradně k použití v místnosti. Pro akvarijní účely. Akvarijní filtr pro domácí potřebu.



Při údržbě a čištění je nutno všechny elektrické spotřebiče, které jsou ve vodě, odpojit od sítě. Na ochranu před příliš vysokým dotykovým napětím musí instalace mít ochranné zařízení proti chybnému proudu s výměrovacím chybným spouštěcím proudem, který nebude vyšší než 30 mA. Zeptejte se odborníka na elektroinstalaci.



Přípojnou šňůru tohoto spotřebiče nelze nahradit. Při poškození elektrického připojení k síti je zapotřebí přístroj vyřadit z provozu. Čerpadlo nikdy nenoste za kabel; kabel neohýbejte.



Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi, nebo osoby s nedostatečnou zkušeností a znalostí za předpokladu, že budou pod dozorem, nebo budou poučeny o bezpečném použití přístroje a porozumějí nebezpečím, která z použití přístroje plynou. Děti si nesmějí s přístrojem hrát. Čištění a běžnou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.



20 cm  V důsledku magnetického pole z těchto přístrojů může docházet k elektronickým nebo mechanickým poruchám či poškození jiných přístrojů. To platí i pro kardiostimulátory. Potřebné vzdálenosti zjistíte z příruček k takovým lékařským přístrojům.



Při údržbě buďte pozorní – vysoké magnetické síly Vám mohou způsobit pohmoždění prstů.



Pro Vaši vlastní bezpečnost doporučujeme na kabelu síťového zapojení vytvořit smyčku, abyste zamezili průniku vody podél kabelu do elektrické zásuvky. Pokud používáte rozdvojkou, musí být umístěna v horní části připojení filtru k síti.



Protože se při zpracování dřeva používají různé laky a politury, mohou nohy přístroje v důsledku chemické reakce zanechat na nábytku a parketových podlahách viditelné stopy. Proto byste přístroj nikdy neměli stavět na dřevěné povrchy bez ochranné podložky.



Při výběru stanoviště pro přístroj dodržujte předepsaný výškový odstup. Abyste docílili optimální funkčnosti, smí být vzdálenost mezi hladinou vody a filtrovaným dnem max. 180 cm.

Pozor: filtr provozujte zásadně a pouze v rovné, stojaté poloze.



Pouze pro termofiltry: Není vhodné pro akvária se sladkou vodou. Chráněte elektroniku před vodou.



Výměnu topné spirály a elektroniky smí provádět pouze odborní servisní pracovníci firmy EHEIM.



Nebezpečí popálení: U přístrojů s topným tělesem dávejte pozor při kontaktu s topnou spirálou.



Dbejte bezpečnostních opatření manipulací s konstrukčními prvky, u kterých hrozí elektrostatický výboj.

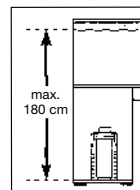
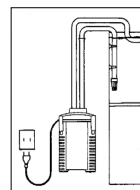


Přístroj ani jeho části nemyjte v myčce. Ani přístroj ani jeho části nejsou odolné proti vlivům mytí v myčce.



Tento produkt nevyhazujte do normálního domovního odpadu. Odevzdejte jej do místní sběrný resp. do místa pro likvidaci odpadu.

Výrobek je schválen podle platných národních předpisů a směrnic a odpovídá normám EU.



2. Přehled součástí (viz II)

1. Filtrační rohož (modrá) 2. Těsnění předběžného filtrování 3. Klapka primárního filtru 4. Primární filtr 5. Krycí mříž 6. Filtrační rouno (bílé) 7. Filtrační vložky 8. Uzavírací spony 9. Filtrační nádrž 10. Pryžový nárazník 11. Zajištění hadice 12. Uzavírací páka 13. Bezpečnostní adaptér 14. Svorka 15. Plovoucí těleso 16. Sací pomůcka 17. Hlava čerpadla 18. Regulační knoflík Range Xtender 19. Zajištění adaptéru 20. Obslužné pole (jen u produktu *professional 4e+ - 350* typ 2274) 21. Profilové těsnění 22. Kolo čerpadla 23. Kryt čerpadla 24. Hadice 25. Vypouštěcí oblouk 26. Trubka trysky 27. Sací potrubí 28. Sánís upínacím těmenem 29. Sací koš znečištěn 30. Sítový zdroj (jen u produktu *professional 4e+ - 350* typ 2274) 31. Sítový kabel 32. Přípojka pro rozhraní EHEIM (opce).

Pouze pro termofiltr: 33. Kontrolka (ZAP/VYP) 34. LED-displej ve stupních Celsia (°C) 35. Ukazatel stavu požadované teploty ve stupních Celsia (°C) 36. Obslužné tlačítko 37. Ukazatel ve stupních Fahrenheita (°F) 38. Topná spirála.

3. Připojení a uvedení do provozu

1. Uzavírací páku (12) nastavte do polohy „OFF“ (Vyp) a úchyt adaptéru (19) stiskněte, až se bezpečnostní adaptér (13) uvolní. 2. Uzavírací spony (8) otevřete zatažením za dolní okraj spony. 3. Sejměte hlavu čerpadla. 4. Vyměňte všechny vložky (7). **Pozor:** Filtrační vložky nepřepírujte, protože by jinak nelicovaly dokonale. 5. Naplňte filtrační vložku filtračním materiálem EHEIM. 6. Naplněné filtrační vložky vypláchněte vodou.

Upozornění: Jednodušší čištění díky funkci EASY CLEAN.

7. Naplněnou filtrační vložku uzavřete krycí mřížkou (5). 8. Zatřepete filtrační vložkou. Zopakujte u všech filtračních vložek. **Pozor:** Vložte bílé filtrační rouno do vrchní filtrační vložky a uzavřete ji krycí mřížkou. 9. Filtrační vložky vložte do filtrační nádrže v tomto pořadí (9):

U produktu *professional 4+ - 250* (typ 2271) a *250 T* (typ 2371): 1. Filtrační vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrační vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, bílé rouno a krycí mřížka. U produktu *professional 4+ - 350* (typ 2273), *350 T* (typ 2373) a *professional 4e+ - 350* (Typ 2274): 1. Filtrační vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrační vložka s EHEIM bioMECH. 3. Filtrační vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, bílé rouno a krycí mřížka. U produktu *professional 4+ - 600* (typ 2275): 1. Filtrační vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrační vložka s EHEIM MECH *pro*. 3. Filtrační vložka s EHEIM bioMECH. 3. Filtrační vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, bílé rouno a krycí mřížka.

10. Vsaďte primární filtr (4) s modrou filtrační vložkou (1). (Nasaďte na hrdlo dělicí stěny; → šipky). 11. Hlavu čerpadla (17) nasaďte (pozor na správnou polohu při montáži) a uzavřete zajišťovací spony (8).

Upozornění: Používejte jen originální hadice EHEIM.

12. Předem nomontované příslušenství hadic upevněte (viz II) na akváriu. 13. Hadičky (23) zkraťte na požadovanou délku a nasaďte na příslušenství. 14. Hadice (24) nasuňte na bezpečnostní adaptér (13) až na doraz (obr.: zpětná hadice vpravo). 15. Nasaďte hadicovou sponu (11). 16. Bezpečnostní adaptér (13) zasuňte do hlavy čerpadla (17), až slyšitelně zaklapne. 17. Uzavírací páku (12) nastavte do polohy „ON“. 18. Dbejte na to, aby trubka trysky (26) visela nad hladinou vody. 19. Pomůcku k nasávání (16) několikrát rychle stiskněte, až se nádoba filtru (10) samočinně naplní vodou (v primárním filtru nesmí být žádná voda!). 20. Napájecí zdroj (30) zapojte do hlavy čerpadla (jen u produktu *professional 4e+ - 350* typ 2274). 21. Zapojte sítový kabel filtru (31) do sítě. **Upozornění:** Topení zapojte do sítě až tehdy, kdy se vytvoří oběh vody a filtr čerpá vodu. 22. K odvodu znečištěné vody stiskněte ještě jednou nebo dvakrát nasávání (16) a trysku (26) nastavte do požadované polohy.

4. Obsluha

Upozornění: U elektronického ovládání (*professional 4e+*) použijte „Návod k obsluze elektroniky“.

5. Termofiltr Professionel 4+ - 250 T (typ 2371) / 350 T (typ 2373)

Rozsah nastavení požadované teploty	18° – 34°C 64° – 93°F
Nastavení požadované teploty z výrobního závodu	24°C / 75°F
Nastavení jednotky teploty z výrobního závodu	Celsius (C) / Fahrenheit (F)
Spínací hystereze	± 1°C
Příkon	210 W
Napětí	fok – lásd a tartály fenekén lévő típusablát

Provoz

- A** Kontrolka (33) nesvítí = topení vypnuto.
B Kontrolka (33) svítí = topení topí.

Režim zobrazení

- C** Indikována je požadovaná teplota. Kontrolka svítí, ukazatel stavu požadované teploty (35) je vypnutý.
 Jedním stisknutím obslužného tlačítka (36) se zobrazí uložená požadovaná teplota, ukazatel stavu požadované teploty (35) svítí. Indikace se po 5 sek. změní znovu na skutečnou teplotu.

Režim nastavení požadované teploty

Nastavení požadované teploty od výrobce = 24°C (75°F).

Nastavení teploty:

- D** Obslužné tlačítko (36) stisknout po dobu cca 3 sek. Požadovaná teplota bliká (ukazatel teploty (34) a ukazatel stavu skutečné teploty (35) blikají).
- E** Požadovanou teplotu nastavit krátkým stiskem obslužného tlačítka. 1 x stisknout = zvýšení o 1°C (2°F). Poté, co byla dosažena maximální nastavitelná hodnota 34°C (93°F), začne indikace znovu u 18°C (64°F).
- F** Když je požadovaná teplota nastavena, počkat než začne kontrolka znovu blikat. Potom stisknout obslužné tlačítko (36) po dobu cca 3 sek. aby byla požadovaná teplota uložena. Po 15 sek. bez zadání se indikace vrátí zpět do režimu zobrazení a předchozí nastavení zůstane zachované (zajištění před dětmi).

Systémová hlášení

	Kontrolka svítí. Skutečná teplota a požadovaná teplota jsou zobrazovány střídavě.	Nastavená požadovaná teplota je o více než 2°C vyšší než teplota vody.	- Nastavená teplota vody ještě není dosažena (může to trvat až 24 hod.). - Objem vody příliš velký. Zvýšit okolní teplotu a / nebo snížit objem vody.
	Kontrolka je vypnuta. Skutečná teplota a požadovaná teplota jsou zobrazovány střídavě.	Nastavená požadovaná teplota je o více než 2°C nižší než teplota vody.	- Snížit teplotu akvarijní vody čerstvou studenou vodou, chladičím akumulátorem apod. - Snížit teplotu okolí. Topení nemůže chladit.

6. Údržba a péče



Upozornění: Elektronické provedení (professional 4e+):

Ovládací pole zobrazuje, kdy je třeba vyčistit filtrační vložky. Při sníženém výkonu filtru proveďte údržbu (zhruba jednou za 3 až 6 měsíců). ● Nejdříve vyčistíte primární filtr (7.1). ● Pokud by vyčištění primárního filtru nestačilo: vyčistíte všechny filtrační vložky (hlavní čištění 7.2). ● Pokud by hlavní vyčištění nestačilo: vyčistíte komoru čerpadla (7.3).

7.1 Čištění primárního filtru



Upozornění: Po 3. čištění vyměňte modrou filtrační vložku.

1. Zapojte síťový kabel (31). **2.** Bezpečnostní adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) demontujte (kapitola 3, krok 1 - 3). **3.** Sejměte primární filtr (4). **4.** Vyměňte modrou filtrační rohož (1). **5.** Modrou filtrační rohož (1) vymyjte pod tekoucí, vlažnou vodou (v případě potřeby vyměňte). **6.** Primární filtr (4) vyprázdněte a vypláchněte. **7.** Modrou filtrační rohož (1) vsaďte do primárního filtru (3). **8.** Vsaďte primární filtr (4) s modrou filtrační vložkou (1) (nasadit na nátrubek → šipky). **9.** Zkontrolujte těsnění, případně je vyčistěte a ošetřete sprejem EHEIM (č. 4001000). **10.** Klapka primárního filtru (3) se musí volně pohybovat. **11.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnou polohu při montáži) a uzavřete zajišťovací spony (8). **12.** Filtrační systém uveďte do provozu (kapitola 3, krok 17 - 23).

7.2 Hlavní čištění

1. Zapojte síťový kabel (31). **2.** Bezpečnostní adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) demontujte (kapitola 3, krok 1 - 3). **3.** Vyměňte předfiltr (4) a filtrační vložku s krycí mřížkou (5) a bílým roumem (6). Bílé filtrační rouno (6) vyměňte při každém čištění. **4.** Vyměňte všechny filtrační vložky. **5.** Filtrační vložky (7) a filtrační hmoty vypláchněte vodou, až zmizí jakékoli zakalení (viz funkce EASY CLEAN, kapitola 3, krok 7 + 8). **6.** Filtrační nádrž (9) vyprázdněte.



Upozornění: Kroky 7 a 8 provádějte jen při každém 7. až 8. hlavním čištění. Směšováním použité a nové hmoty substrátu zůstanou zachovány potřebné kultury bakterií.

Pozor: Filtrační vložky nepřepřlhuje, protože by jinak nelicovaly dokonale.

7. Jenu třetinu opotřebovaného materiálu EHEIM SUBSTRAT*pro* a EHEIM bioMECH nechejte ve filtrační vložce. **8.** Dopříte dvě třetiny opotřebovaného materiálu EHEIM SUBSTRAT*pro* a EHEIM bioMECH. **9.** EHEIM MECH*pro* v případě potřeby zcela vyměňte. **10.** Znovu vsaďte všechny filtrační vložky a filtry (kapitola 3, krok 8 - 10). **11.** Hadicový systém očistěte univerzálním čistícím kartáčem EHEIM (č. 4005570). **12.** Vsaďte primární filtr (4) s modrou filtrační vložkou (1) (nasadit na nátrubek → šipky). **13.** Klapka primárního filtru (3) se musí volně pohybovat. **14.** Zkontrolujte těsnění a případně je ošetřete sprejem EHEIM (č. 4001000). **15.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnou polohu při montáži) a uzavřete zajišťovací spony (8). **16.** Filtrační systém uveďte do provozu (kapitola 3, krok 17 - 23).

7.3 Čištění primárního filtru



Pozor: Keramická osa může prasknout. Čistit opatrně!

1. Bezpečnostní adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) vyměňte (kapitola 3, krok 1 - 3). **2.** Kryt čerpadla (23) otočte a sejměte. **3.** Vymontujte kolo čerpadla (22). **4.** Komoru, víko a kolo čerpadla a také mazací kanál vyčistěte čistící sadou EHEIM č. 4009560. **5.** Kolo čerpadla (22) musí být čisté a musí se volně pohybovat (šipky). Při montáži dbejte na správnou polohu keramického puzdra (jen u produktu *professional 4e+* - 350 typ 2274). **6.** Kolo čerpadla (22) vsaďte do komory čerpadla. **7.** Komoru čerpadla uzavřete víkem čerpadla (23). Pozor na pohlubně a výstubky (šipky). **8.** Svorky (14) a plovák (15) na horní straně hlavy čerpadla (17) vymontujte a vyčistěte. **9.** Zpětný ventil (14/15) namontujte (pozor na správnou polohu při montáži). Těleso plováku (15) se musí volně pohybovat. **10.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnou polohu při montáži) a uzavřete zajišťovací spony (8). **11.** Filtrační systém uveďte do provozu (kapitola 3, krok 17 - 23).

8. Co dělat, když . . .

. . . Horní část filtru nelze zavřít

Příčina	Odstranění
Filtrační vložky namontovány ve špatné poloze.	Filtrační vložky a předřazený filtr vsuňte tak, aby ležely v zákrytu nad sebou.
Přeplněné filtrační vložky.	Filtrační vložky nepřepĺňujte. V případě potřeby dotykové plochy vyčistěte.
Nesprávně namontovaná profilové těsnění.	Těsnění vložte správně do drážky horní části filtru k tomu určené. Zkontrolujte, zda není poškozené, v případě potřeby vyměňte.

. . . Filtr je v horní části netěsný

Příčina	Odstranění
Nejsou správně uzavřené vyklápěcí uzávěry.	Všechny vyklápěcí uzávěry správně zavřete.
Znečištěné těsnicí plochy nebo profilové těsnění.	Těsnicí plochy vyčistěte a lehce nastrčívejte sprejem EHEIM (Silikon) objednáci číslo 4001000.
Chybí těsnění, příp. je poškozené nebo špatně vloženo.	Těsnění vložte správně resp. jej vyměňte.

. . . Pomocné sací zařízení nefunguje

Příčina	Odstranění
Klapka primárního filtru není uzavřená.	Oblast klapky primárního filtru zkontrolujte z hlediska znečištění a v případě potřeby vyčistěte. Klapka primárního filtru se musí volně pohybovat. (Viz kapitola 7.2, krok 13).
Předřazený filtr je naplněný vodou.	Předřazený filtr vyprázdněte a opakujte proces sání. Sání funguje pouze, když je předřazený filtr vyprázdněný!
Zpětný ventil je znečištěný / vadný.	Vyčistěte zpětný ventil, v případě potřeby ho vyměňte. (Viz kapitola 7.3).

. . . Výkon čerpadla silně poklesl

Příčina	Odstranění
Nesprávná poloha páky bezpečnostního adaptéru.	Zkontrolujte polohu páky a v případě potřeby ji opravte.
Znečištěný bezpečnostní adaptér.	Bezpečnostní adaptér vymontujte. Otevřete uzavírací páku a otvory vyčistěte čistícím kartáčkem (objednáci číslo 4005570).
Instalace hadic.	Zkontrolujte, zda hadice nejsou zlomené resp. zda někde není silně zmenšený průřez.
Znečištěná instalace hadic.	V pravidelných časových intervalech čistěte instalaci hadic, tj. protáhněte univerzální čistící kartáček (objednáci číslo 4005570) sacím a výtlačným potrubím resp. sacími trubkami a trubicí s tryskami.
Ucpaný sací koš.	Ostraťte hrubé nečistoty, vyčistěte filtrační koš.
Silně znečištěná filtrační hmota.	Vyčistěte filtrační hmotu.
Filtrační hmoty jako např. EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} jsou naplněny v síťce.	Dlouhodobé filtrační hmoty nikdy nepĺňte do sítěných sáčků nebo nylonových punčoch. To vede v krátké době k extrémnímu poklesu výkonu čerpadla.

Příčina	Odstranění
Filtrační hmota není správně vyčištěná.	Filtrační hmotu při čištění vyjměte z koše na filtrační hmotu a propláchněte ji vlažnou vodou.
Špatná struktura filtrační hmoty.	Zkontrolujte, zda struktura filtrační hmoty umožňuje námi doporučené vrstvené filtrování. Nejspodnější filtrační vložku naplňte těsně pod okraj hmotou EHEIM MECH. Obě zbývající filtrační vložky naplňte rovněž těsně pod okraj hmotou SUBSTRAT <i>pro</i> . Bílé filtrační rouno nikdy nepokládejte pod držadlo.
Špatně vložené filtrační rouno.	Po vložení horní filtrační vložky zasuňte držadlo a bílé filtrační rouno položte na něj.
Filtrační rouno nebylo vyměněno.	Filtrační rouno je nutno měnit při každém čištění (objednací číslo 2616805).
Znečištěné čerpadlo.	Vyčistěte komoru čerpadla, chladicí a mazací kanál sadou čistících kartáčků (objednací číslo 4009560) (viz kap. „Údržba a péče“).
Nesprávná cirkulace vody.	Filtr uveďte do chodu nasátím (viz popis v návodu). Dbejte na to, aby vratný tok vody (výtlačná strana) byl během plnění nad vodní hladinou, aby došlo k optimálnímu odvzdušnění přístroje.
Na hadicovém systému je nainstalováno příliš mnoho příslušenství.	Připojené příslušenství snižuje výkon filtru. Zkontrolujte situaci a v případě potřeby odstraňte zbytečné příslušenství nebo jej zapojte přes zvláštní vodní okruh.

. . . Čerpadlo vydává za chodu silný hluk

Příčina	Odstranění
Keramické pouzdro není instalováno, nebo je instalováno chybně.	Keramické pouzdro správně instalujte a případně vyměňte (jen u produktu <i>professional 4e+</i> - 350 typ 2274)
Keramická osa prasklá.	Vyměňte keramickou osu.

. . . Vzduch ve filtru

Příčina	Odstranění
Umístění filtru.	Horní hrana hlavy čerpadla by měla být alespoň 10 cm pod vodní hladinou. Lepší je umístění pod akváriem.
Instalací hadic se nasává vzduch.	Zkontrolujte těsnost hadicových spojení, hadice v případě potřeby vyměňte.
Přídavný přívod vzduchu (membrán. čerpadlo).	Výstup neinstalujte v blízkosti sací trubky.
Silně znečištěné filtrační hmoty.	Vyčistěte filtrační hmoty.
Filtrační hmoty jako např. EHEIM MECH / SUBSTRAT <i>pro</i> jsou naplněné v sítkách.	Dlouhodobá filtrační média se nikdy neplní do sítěných sáčků nebo nylonových punčoch. To vede v krátké době k extrémnímu poklesu výkonu čerpadla.

. . . Čerpadlo neběží

Příčina	Odstranění
Chybí napájení ze sítě.	Zapojte zástrčku do sítě.
Zlomená osa.	Vyměňte osu (viz seznam náhradních dílů).
Chybí rotor čerpadla resp. je zablokovaný kamínkem, ulitou apod.	Namontujte rotor čerpadla, vyčistěte komoru čerpadla.

Az EHEIM *professional* 4+ és *professional* 4e+ külső szűrő, beépített szívássegítőnek és a funkcionális biztonsági adapternek köszönhetően optimális kényelmet és maximális biztonságot nyújt. A tartály nagy úrtartalommal és a nagy előszűrőjével, valamint az ezzel összhangba hozott szűrőtömegfelépítésével gondoskodik az optimális víz tisztításról és a káros anyagok hatékony leépítéséről. Az újonnan kifejlesztett Xtender funkcióval a szűrőmasszák tisztítási időközét szükség esetén egy kis idővel meg lehet hosszabbítani.

A *professional* 4+ 250 T és 350 T külső akváriumszűrők szűrőtartályában fűtés található. Az elektronika méri a víz hőmérsékletét és kijelzi a hőmérsékletet kijelzőn.

1. Biztonsági tudnivalók

 A készülék használata előtt olvassa el figyelmesen a kezelési útmutatót és a biztonsági útmutatásokat. A kezelési útmutatót feltétlenül jól őrizze meg.



Csak beltéri használatra. Akvarisztikai használatra. Otthoni használatra alkalmas akváriumszűrő.



Karbantartási és tisztítási mElkerülhető a túl nagy érintési feszültség, ha a készüléket legfeljebb 30 mA-es kioldási hibaáramra méretezett áramvédőberendezéssel látja el. Kérje ki villanyszerező szakember tanácsát.unkák során a vízben lévő valamennyi elektromos készüléket a hálózatról le kell választani.



A készülék hálózati csatlakozó vezetékét nem lehet más vezetékkel helyettesíteni. Ha a hálózati csatlakozóvezeték megrongálódott, a készüléket hulladékként ki kell selejtezni. Soha ne a kábelénél fogva vigye a szivattyút; a kábelt ne törje meg.



Ezt a készüléket 8 éves vagy annál idősebb gyermekek és korlátozott testi, szellemi vagy érzékelő képességekkel rendelkező, illetve a szükséges tapasztalat és/vagy tudás híján lévő személyek csak akkor használhatják, ha a készülék használata közben felügyelet alatt állnak, vagy ismertették velük a készülék biztonságos használatát, és megértették a benne rejlő veszélyeket. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és saját kezű karbantartást gyermekek csak akkor végezhetik, ha felnőtt felügyeli őket.



Az ilyen készülékekben ébredő mágneses tér üzemzavart okozhat, sőt megongálhatja a közelében üzemelő elektronikát vagy mechanikát. Ez a szivritmus-szabályozókra is vonatkozik. A gyógyászati segédeszközökhöz mellékelt kézikönyvek tartalmazzák a betartandó biztonsági távolságokra vonatkozó adatokat.



Legyen óvatos, mert a karbantartás során a nagy mágneses erők következtében könnyen becsípheti az ujját.



Saját biztonsága érdekében ajánlatos a hálózati vezetéken egy csöpőgőhurkot képezni, amely megakadályozza, hogy az esetleg a kábel mentén folyó víz a konnektorba jusson. Ha elosztókonnektort használ, akkor azt a szűrő hálózati csatlakozója fölé kell helyezni.



A faiparban sok különféle lakott és politurát alkalmaznak, előfordulhat tehát, hogy a készüléklábak – vegyi reakció következtében – nyomot hagynak a bútoron vagy a parkettán. Ezért javasoljuk, hogy tegyen a lábak alá valamilyen védőanyagot.



A készüléket úgy kell telepíteni, hogy meglegyen az előírt szintkülönbség. A határfok akkor lesz a legjobb, ha a víz felszíne és a szűrőfenék közötti távolság nem haladja meg a 180 cm-t.

Figyelem: A szűrőt kizárólag függőleges helyzetben üzemeltesse.



Csak termo-szűrőnél: Csak édesvízzel töltött akváriumokhoz alkalmazható. Védje az elektronikát a víztől.



A fűtőszál és az elektronika cseréjét csak az EHEIM vevőszolgálati szakemberének szabad elvégeznie.



Égésveszély: a fűtéssel rendelkező készülékeknél óvatosságnak kell lenni, amikor megérinti a fűtőspirált.



Az elektrosztatikus feltöltésre hajlamos komponenseknél be kell tartani az óvrendszabályokat.

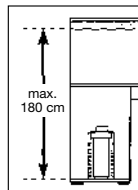
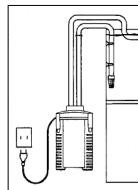


A készüléket – vagy annak részeit – nem szabad mosogatógépben tisztítani. A mosogatógép károkat okozhat benne!



A termék szokványos háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható. Ártalmatlanítsa a helyi hulladékkezelővel.

A terméket a mindenkorin nemzeti előírások és irányelvek szerint engedélyezték, és az Európai Unió szabványainak megfelel.



2. Az alkatrészek áttekintése (II. oldal)

1. Szűrőanyag (kék) 2. Előszűrő tömítés 3. Előszűrőfedél 4. Előszűrő 5. Lefedőrács 6. Szűrőpaplan (fehér) 7. Szűrőbetétek 8. Lezáróbilincs 9. Szűrőtartály 10. Gumiütköző 11. Tömlőbiztosító 12. Elzárókar 13. Biztonsági adapter 14. Szorító 15. Úszótest 16. Szívássegítő 17. Szivattyúfej 18. Range Xtender forgatógomb 19. Adapterrekesz 20. Kezelőmező (csak *professional* 4e+ - 350-hez 2274 típus) 21. Profil tömítés 22. Szivattyúkerék 23. Szivattyúfedél 24. Tömlők 25. Kiömlőív 26. Fűvókacsó 27. Szívócsó 28. Szívó rögzítőbilinccsel 29. Szívókósrak 30. Hálózati egység (csak *professional* 4e+ - 350-hez 2274 típus) 31. Hálózati kábel 32. Csatlakozóaljzat az EHEIM adapterhez (opcionális).

Csak termo-szűrőnél: 33. „BE”/„KI” ellenőrző kijelző 34. LED kijelző Celsiusz fokban (°C) 35. Állapot kijelző előírt hőmérséklet Celsiusz fokban (°C) 36. Kezelőgomb 37. Kijelző Fahrenheit fokban (°F) 38. Fűtőspirál.

3. Csatlakoztatás és üzembevétel

1. Állítsa a lezárókart az „OFF” állásra és nyomja meg az adapter reteszt (19), amíg a biztonsági adapter (13) meg nem oldódik. 2. Nyissa ki a záróbilincset (8) a bilincs alsó élének a meghúzásával. 3. Emelje meg a szivattyúfejet (17) 4. Vegye ki az összes betétet (7). **Figyelem:** A szűrőbetéteket ne töltsé túl, mert így azok már nem helyezkednek el pontosan. 5. Szűrőbetét EHEIM szűrőanyaggal feltöltve. 6. A megtöltött szűrőbetéteket öblítse ki vízzel.



Megjegyzés: Egyszerű tisztítás az EASY CLEAN funkcióval.

7. A feltöltött szűrőbetétet fedje le a fedőrácscsal (5). 8. Rázza fel a szűrőbetétet. Mindegyik szűrőbetétnél ismételje ezt meg. **Figyelem:** a fehér szűrőszövetet a legfelső szűrőbetétbe helyezze, és fedőrácscsal fedje le. 9. A szűrőbetéteket a következő sorrendben helyezze ismét a szűrőtartályba (9):

A *professional 4+* - 250-nél (2271 típus) és 250 T (2371 típus): 1. Szűrőbetét EHEIM MECH *pro*-val. 2. Szűrőbetét EHEIM SUBSTRAT *pro*-val, fehér szövettel és fedőrácscsal. A *professional 4+* - 350-nél (2273 típus), 350 T (2373 típus) és a *professional 4e+* - 350-nél (2274 típus): 1. Szűrőbetét EHEIM MECH *pro*-val. 2. Szűrőbetét EHEIM bioMECH-el. 3. Szűrőbetét EHEIM SUBSTRAT *pro*-val, fehér szövettel és fedőrácscsal. A *professional 4+* - 600-nál (2275 típus): 1. Szűrőbetét EHEIM MECH *pro*-val. 2. Szűrőbetét EHEIM MECH *pro*-val. 3. Szűrőbetét EHEIM bioMECH-el. 4. Szűrőbetét EHEIM SUBSTRAT *pro*-val, fehér szövettel és fedőrácscsal.

10. Helyezze be az előszűrőt (4) a kék szűrőpaplannal (1) (a csonkra kell felhelyezni → nyíl). 11. Helyezze fel a szivattyúfejet (17) (ügyeljen a beszerelési helyzetre) és zárja le a záróbilincset (8).



Figyelem: Csak eredeti EHEIM tömlőket alkalmazzon.

12. Rögzítse az előszerelt csőtartozékat (II. oldal) az akváriumon. 13. A (23) tömlőket vágja le a kívánt hosszra, és húzza rá a tartozékra. 14. Dugja fel a tömlőket (24) a biztonsági adapterre (13) egész Szen ütközésig (ábra: Visszafolyó tömlő jobbra). 15. Helyezze fel a tömlőbiztosítót (11). 16. Tolja a biztonsági adaptert (13) a szivattyúfejbe (17), amíg az hallhatóan be nem pattan. 17. Állítsa a zárókart az „ON” állásra. 18. Ügyeljen arra, hogy a fűvócső (26) a víz felülete fölött függjön. 19. Nyomja meg a szívássegítőt (16) többször gyorsan egymásután, amíg a szűrőtartály (10) vízzel saját magától meg nem töltődik (az előszűrőben nem lehet víz!). 20. Dugja fel a hálózati egységet (28) a szivattyúfejre (17) (csak *professional 4e* - 350-hez 2274 típus). 21. A szűrő (31) hálózati kábelét dugja be. Figyelem! A fűtőtest hálózati csatlakozódugóját csak akkor dugja be, és csak akkor vegye használatba a fűtőtestet, ha már működőképes a víz körfolyam, és a szűrő vizet szállít. 22. A légtelenítés akkor fog működni, ha 1-2-szer ismét megnyomja a (16) szívássegítő eszközt, és a (26) fűvócsövet a kívánt helyzetbe tolja.

4. Kezelés



Figyelem: Az elektronikus kezeléshez (*professional 4e+*) alkalmazza az „Elektronika kezelési utasítása”-t.

5. Thermofilter *professional 4+* - 250 T (2371 típus) / 350 T (2373 típus)

A névleges hőmérséklet beállítás-tartománya	18° – 34°C 64° – 93°F
Gyárilag beállított névleges hőmérséklet	24°C / 75°F
Gyárilag beállított hőmérsékletegység	Celsiusz (C) / Fahrenheit (F)
Kapcsoláshiszterézis	± 1°C
Teljesítményfelvétel	210 W
Feszültség	fok – lásd a tartály fenekén lévő típusablát

Üzemelés

- A** Az (33) ellenőrző kijelző nem ég = fűtőtest kikapcsolva.
B Az (33) ellenőrző kijelző ég = fűtőtest fűt.

Kijelzési mód

- C** A hőmérséklet tényleges értéke látható. A kijelző ég, a (35) előírt hőmérséklet állapot kijelző ki van kapcsolva.
 A (36) kezelőgomb 1 x-i megnyomása után megjelenik az előírt hőmérséklet eltárolt értéke és ég a (35) előírt hőmérséklet állapot kijelzője. 5 mp múlva a kijelző visszaáll a tényleges hőmérsékletre.

Előírt hőmérséklet-beállító mód

Az előírt hőmérséklet gyári beállítása = 24°C (75°F).

Hőmérséklet beállítás:

- D** Tartsuk nyomva a (36) kezelőgombot kb. 3 mp-ig. Az előírt hőmérséklet értéke villog (a (34) hőmérséklet kijelző és a (35) előírt hőmérséklet állapot kijelzője villog).
- E** A kezelőgomb rövid megnyomásával állítsuk be az előírt hőmérséklet a kívánt értéke. 1 x-i megnyomás = növelés 1°C (2°F) értékkel. A beállítható legnagyobb érték 34°C (93°F) elérése után a kijelzés újból 18°C (64°F) értékről indul.
- F** Az előírt hőmérséklet kívánt értékének beállítása után várjuk meg, amíg a kijelző újból villogni nem kezd. Ekkor tartsuk lenyomva a (36) kezelőgombot kb. 3 mp-ig, hogy eltároljuk az előírt hőmérséklet kívánt értékét. Ha 15 mp-ig semmit nem adunk be, a kijelző kijelzési módba áll vissza és továbbra is az előző beállítás van érvényben (gyerekzár).

Rendszerjelzések

	Ellenőrző kijelző ég. Felváltva a tényleges és az előírt hőmérséklet értéke látható.	Az előírt hőmérséklet beállított értéke több mint 2°C-al a víz hőmérséklete felett van.	• A víz hőmérséklete még nem érte el a beállított értéket (ez akár 24 óráig is eltarthat). • Túl nagy a víz térfogata. Növeljük meg a víz hőmérsékletét és / vagy csökkentsük la a víz térfogatát.
	Ellenőrző kijelző nem ég. Felváltva a tényleges és az előírt hőmérséklet értéke látható.	Az előírt hőmérséklet beállított értéke több mint 2°C-al a víz hőmérséklete alatt van.	• Hideg friss víz hozzáadásával, hűtőakku használatával stb. csökkentünk le az akvárium vizének hőmérsékletét. • A környezeti hőmérsékletet csökkentünk le. A fűtés nem tud hűteni.

6. Karbantartás és gondozás



Figyelem: Elektronikus kivitel (*professional 4e+*):

A kezelőmező kijelzi, ha a szűrő alkatrészeit meg kell tisztítani. Ha a szűrőteljesítmény lecsökken, végezze el a karbantartási munkákat (kb. 3 - 6 havonta). • Először tisztítsa meg az előszűrőt (7.1). • Amennyiben az előszűrő-tisztítás nem volna elegendő: Tisztítsa meg az összes szűrőbetétet (7.2). • Amennyiben a főtisztítás nem volna elegendő: Tisztítsa meg a szivattyúkamrárt (7.3).

7.1 Az előszűrő tisztítása



Figyelem: A kék szűrőpaplant a 3. tisztítás után cserélje ki.

1. Húzza ki a hálózati kábelt (31). **2.** A biztonsági adaptert (13) és a szivattyúfejet (17) szerelje le (3. fejezet 1 - 3 lépés). **3.** Vegye ki az előszűrőt. **4.** Vegye ki a kék szűrőpaplant (1). **5.** A kék szűrőpaplant (1) langyos folyóvízzel. **6.** Üritse ki az előszűrőt (4) és öblítse ki. **7.** Helyezze be a kék szűrőpaplant az előszűrőbe (4). **8.** Helyezze be az előszűrőt (4) a kék szűrőpaplannal (1) (a csonkra kell felhelyezni → nyíl). **9.** Ellenőrizze a tömítéseket, szükség esetén tisztítsa meg és kezelje le

EHEIM karbantartó spray-vel (száma: 4001000). **10.** Az előszűrő fedélnek (3) szabadon kell mozognia. **11.** Helyezze fel a szivattyúfejet (17) (ügyeljen a beszerelési helyzetre) és zárja le a záróbilincset (8). **12.** Helyezze üzembe a szűrőrendszert (3. fejezet, 17 - 23 lépés).

7.2 Főtisztítás

1. Húzza ki a hálózati kábelt (31). **2.** Szerelje le a hálózati egységet (13), a szivattyúfejet (17) (3. fejezet, 1 - 3 lépés). **3.** Az előszűrőt (4), szűrőbetétet fedőráccsal (5) és a fehér szűrőszövetet ki kell venni (6). A fehér szűrőpaplant (6) minden tisztításnál cserélje ki. **4.** Vegye ki az összes szűrőbetétet. **5.** A szűrőbetéteket (7) és a szűrőanyagokat vízzel öblítse le, amíg homályosodás már nem látható. **6.** Őrítse ki a szűrőtartályt (9).



Figyelem: A 7. és a 8. lépést csak minden harmadik vagy negyedik főtisztításnál végezze el. A használt és az új összetevőanyagok keverése által a szükséges baktériumkultúrák megmaradnak.

Figyelem: A szűrőbetéteket ne töltsen túl, mert így azok már nem helyezkednek el pontosan.

7. A használt EHEIM SUBSTRAT *pro* és EHEIM bioMECH egyharmadát a szűrőbetétben kell hagyni. **8.** Kétharmad rész használt EHEIM SUBSTRAT *pro*-t és EHEIM bioMECH-t után kell tölteni. **9.** A EHEIM MECH *pro*-er szükség esetén cserélje ki teljes egészében. **10.** Helyezze vissza az összes szűrőt és szűrőbetétet. **11.** A tömlőrendszert az EHEIM univerzális tisztítókefével (sz.: 4005570) tisztítsa meg. **12.** Helyezze be az előszűrőt (4) a kék szűrőpaplannal (1) (a választófal csomjaira helyezve → nyíl). **13.** Az előszűrő-fedélnek (3) szabadon kell mozognia. **14.** Ellenőrizze a tömítéseket és szükség esetén kezelje le EHEIM karbantartó spray-vel (sz.: 4001000). **15.** Helyezze fel a szivattyúfejet (17) (ügyeljen a beszerelési helyzetre) és zárja le a záróbilincset (8). **16.** Helyezze üzembe a szűrőrendszert (3. fejezet, 17 - 23 lépés).

7.3 A szivattyúkamra tisztítása



Figyelem: A kerámiatengely eltörhet. A tisztítást óvatosan végezze!

1. Vegye le a biztonsági adaptert (13) és a szivattyúfejet (17) (3. fejezet, 1 - 3 lépés). **2.** Forgassa el a szivattyúfedeleket (23) és vegye le. **3.** Szerelje ki a szivattyúkereket (22). **4.** A szivattyúkamrát, szivattyúfedeleket, szivattyúkereket és a kenőcsatornát EHEIM-tisztítókészlettel – 4009560 – tisztítsa meg. **5.** A szivattyúkereknek (22) tisztának és szabadon mozognak kell lenni (nyílnak) (csak *professional 4e+* - 350-hez 2274 típus). **6.** Helyezze a szivattyúkereket (22) a szivattyúkamrába. **7.** Zárja le a szivattyúkamrát szivattyúfedéllel (23). Ügyeljen a kikönnnyítésre és a csapra (nyílnak). **8.** Szerelje ki a szorítót (14) és az úszófejet a szivattyúfej (17) felső oldaláról és tisztítsa meg. **9.** Szerelje be a visszacsapó szelepet (14/15) (ügyelje a beszerelési helyzetre, az úszótestnek (15) szabadon kell mozognia). **10.** Helyezze fel a szivattyúfejet (17) (ügyeljen a beszerelési helyzetre) és zárja le a záróbilincset (8). **11.** Helyezze üzembe a szűrőrendszert (3. fejezet, 17 - 23 lépés).

8. Mit kell tenni, ha . . .

. . . Nem lehet lezárni a szűrő felső részét.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Hibás a szűrőbetétek beépítése.	Ellenőrizze, hogy pontosan illeszkednek-e egymáson a szűrőbetétek és az előszűrő.
Túl sok szűrőanyag van a szűrőbetétekben.	Ne töltsen túl a szűrőbetéteket. Adott esetben tisztítsa meg az érintkező felületeket.
Hibás a tömítőprofil szerelése.	A tömítőprofil a szűrő felső részében erre rendszeresített horonyban kell szerelni. Ellenőrizze, hogy nincs-e megsérülve, adott esetben cserélje ki.

. . . Nem tömör a szűrő felső része.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Nem zárnaak rendesen a zárcapcsok.	Zárja be előírászerűen a zárcapcsokat.
Elszennyeződtek a tömítőfelületek vagy a profiltömítés.	A tömítőfelületeket, ill. a tömítőprofilot tisztítsa meg, majd kezelje le vékonyan EHEIM szilikonzsír-szprével, cikkszám 4001000.
Hiányzik, rosszul van beépítve vagy megrongálódott a tömítés.	Helyesbítse a tömítés beépítését, ill. cserélje ki a tömítést.

. . . Nem működik a beszívás-támogatató.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Előszűrőfedél az előszűrőbennincs zárva.	Ellenőrizze az előszűrő területét, hogy nincs-e elszennyeződve és tisztítsa meg. Az előszűrő fedélnek szabadon kell tudnia mozogni (lásd: 7.2 fejezet, 13. lépés).
Megtelt vízzel az előszűrő.	Üritse ki az előszűrőt, ismételje meg a beszívási műveletet. A beszívás csak akkor működik, ha az előszűrő üres!
A visszacsapó czelep elszennyeződött/hibás.	Tisztítsa meg a visszacsapó szelepet, szükség esetén cserélje ki (lásd: 7.3 fejezet).

. . . Erősen lecsökkent a szűrő hatásfoka.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Rossz helyzetben van a biztonsági adapter reteszelő karja.	Ellenőrizze, adott esetben helyesbítse a kar helyzetét.
Elszennyeződött a biztonsági adapter.	Szerelje le a biztonsági adaptert; nyissa ki a reteszelő kart, tisztítsa ki a furatokat tisztító kefével, (cikkszám 4005570).
Tömlők fizikai állapota.	Ellenőrizze, hogy nincsenek-e megtörve a tömlők, ill nem szűkült-e be a keresztmetszetük.
Elszennyeződtek a tömlők.	Rendszeresen tisztítsa ki a tömlőket: húzza át a szívó- és a nyomóvezetéken, valamint a szívócsöveken és a fűvókacsövön az EHEIM univerzális tisztítókefével segédeszközt, (cikkszám 4005570).
Eldugult a szívókosár.	Távolítsa el a durva szennyeződést, tisztítsa ki a szívókosarat.
Nagyon elszennyeződött a szűrőanyag.	Mossa át a szűrőanyagot.
Hálóba van töltve a szűrőanyag, pl. EHEIM MECH / SUBSTRAT _{pro} .	Soha ne tegye hálóba / nylonharisnyába a tartós üzemre szolgáló szűrőközeget. Ez rövid idő alatt erősen lecsökkenti a szivattyú teljesítményét.
Nem volt elég gondosan átmosva a szűrőanyag.	Vegye ki a kosárból, majd kézmeleg folyó vízzel mossa át a szűrőanyagot.
Hibás a szűrő feltöltése.	Ellenőrizze, hogy megfelel-e a szűrő szerkezete az általunk javasoltaknak. Töltse fel majdnem teljesen EHEIM MECH szűrőanyaggal a legalsó szűrőbetétet. A második és a harmadik szűrőbetétet pedig SUBSTRAT _{pro} szűrőanyaggal szintén majdnem teli kell tölteni. Soha ne tegye be a fehér szűrőgyapjút a szűrőbetét kengyele alá.
Helytelen a szűrőgyapjú beépítése.	A legfelső szűrőbetét behelyezése után süllyessze be a kengyelt és így tegye rá a fehér szűrőgyapjút.
Nem történt meg a szűrőgyapjú cseréje.	Tisztításkor mindig cserélje ki a szűrőgyapjút (cikkszám 2616805).

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Elszennyeződött a szivattyú.	A szivattyúkamrát, hűtő- és kenőanyag vezetékét tisztítsa ki megfelelő kefével (Set EHEIM tisztítókefével cs. 4009560) (lásd „Karbantartás és ápolás”).
Nincs meg a szükséges vízkör.	Beszívás útján (lásd Útmutató) vegye üzembe a szűrőt. Ügyeljen arra, hogy a feltöltés alatt a visszafolyó víztömlő (nyomóoldal) a víz felszíne felett helyezkedjen el, hogy az összes levegő eltávozzon a rendszerből.
Túl sok szerelvény van csatlakoztatva a tömlőrendszeren.	A tömlőrendszerre csatlakoztatott szerelvények befolyásolják a szűrő teljesítményét. Ellenőrizze, adott esetben szerelje le, vagy külön vízkörrel üzemeltesse a felesleges szerelvényeket.

. . . a szivattyú nagyon hangosan működik.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
A kerámiahüvely nincs, vagy rosszul van beszerelve.	Szerelje be helyesen a kerámiahüvelyt, szükség esetén cserélje ki.
A kerámiategely eltört.	A kerámiategelyt cserélje ki (csak <i>professional 4e+</i> - 350-hez 2274 típus).

. . . Levegő van szűrőben.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Helytelenül van telepítve a szűrő.	A szivattyúfej felső pereme legalább 10 cm-rel mélyebben legyen, mint a vízszint. Előnyösebb elrendezni a szűrőt az akvárium alatt.
Levegőt szív be a tömlőrendszer.	Ellenőrizze, hogy nem lazultak-e meg a tömlőcsatlakozások, esetleg cserélje ki a tömlőket.
Tartalék levegőellátás (membránszivattyú).	A kiáramlót nem szabad a szívócső közelében szerelni.
Nagyon elszennyeződött a szűrőanyag.	Mossa át a szűrőanyagot.
Hálóba van töltve a szűrőanyag, pl. EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} .	Soha ne tegye hálóba / nylonharisnyába a tartós üzemre szolgáló szűrőközeget. Ez rövid idő alatt erősen lecsökkenti a szivattyú teljesítményét.

. . . Nem működik a szivattyú.

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Nincs tápfeszültség.	Dugja be a hálózati dugaszcsatlakozót.
Eltört a tengely.	Cserélje ki a tengelyt (lásd Pótalkatrész-jegyzék).
Hiányzik vagy beszorult a szivattyúkerék (kavics, csigaház, stb.).	Szerelje be a szivattyúkeréket, tisztítsa ki a szivattyúkamrát.

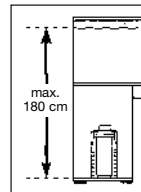
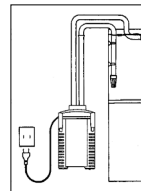
Polski

Filtry zwnętrzne EHEIM *professional 4+* és *professional 4e+* oferujĄ optymalny komfort i najwyższe bezpieczeŃstwo pracy, dzięki zintegrowanej rurce zasysajĄcej wodę i sprawniej przystawce zasilajĄcej. Komora filtra o dużej pojemnoŃci oraz duży filtr wstępný w poŁĄczeniu z dostosowanĄ do potrzeb akwariów strukturĄ materiału filtrujĄcego gwarantuje doskonałą czystoŃć wody i skuteczny rozkład substancji szkodliwych. Nowa funkcja Xtender umoŹliwia w razie potrzeby krótkotrwale przesunięcie okresu czyszczenia mas filtracyjnych.

Zewnętrzne filtry akwariowe *professional 4+* 250 T oraz 350 T sĄ wyposaŹone w grzałkę umieszczonĄ w pojemniku filtra. UkŁad elektroniczny mierzy temperaturę wody, która pokazywana jest na wyŹwietlaczu temperatury.

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

-  Przed uruchomieniem urządzenia przeczytaj dokładnie instrukcję eksploatacji oraz wskazówki bezpieczeństwa i przestrzegaj ich. Zachować instrukcję eksploatacji.
-  Filtr przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach zamkniętych, do celów akwaryistycznych. Filtr do akwarium do użytku domowego.
-  Przed podjęciem prac konserwacyjnych lub naprawczych odłączyć od sieci wszystkie urządzenia elektryczne znajdujące się w wodzie. W celu ochrony przed napięciem dotykowym instalacja musi posiadać zabezpieczenie różnicowo-prądowe o wartości znamionowego różnicowego prądu wyzwolenia nie większej niż 30 mA. Zasięgnąć porady elektryka.
-  Kable sieciowego urządzenia nie wymienia się. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilania, urządzenie jest złom. Pompa nie nosić na kablu, nie zginać kabla.
-  Dzieci w wieku od ośmiu lat oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub intelektualnej lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy mogą używać urządzenia tylko pod nadzorem lub jeżeli zostały poinstruowane o sposobie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumiały zagrożenia związane z jego użytkowaniem. Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem. Dzieciom bez nadzoru nie wolno przeprowadzać czyszczenia ani konserwacji urządzenia.
-   W filtrach tych pola magnetyczne mogą wywoływać zakłócenia elektroniczne lub mechaniczne albo powodować uszkodzenia. Dotyczy to również rozruszników serca. Wymagane odstępstwa bezpieczeństwa podane są w instrukcjach tych urządzeń medycznych.
-  Przy wykonywaniu prac związanych z konserwacją występuje niebezpieczeństwo przygniecenia palców przez duże siły magnetyczne.
-  Dla własnego bezpieczeństwa zalecamy ułożenie przewodu sieciowego w taki sposób, aby utworzyła się pętla poniżej gniazdka sieciowego, z której kapie woda spływająca ewentualnie wzdłuż kabla, chroniąc tym samym gniazdko. W razie użycia rozdzielaczowego gniazdka wykowego musi ono być umieszczone powyżej przyłącza zasilania sieciowego filtra.
-  W związku z tym, że przy obróbce drewna stosuje się szereg lakierów i politur, stopki mebli mogą pozostawiać na meblach lub na podłogach parkietowych czarne ślady powstałe w wyniku reakcji chemicznych. W związku z tym na powierzchniach drewnianych urządzenia nie należy ustawiać bez podkładek.
-  Dla osiągnięcia optymalnego bezpieczeństwa funkcjonowania odstęp pomiędzy powierzchnią wody i dnem filtra może wynosić maksymalnie 180 cm.
- Uwaga: Filtr użytkować wyłącznie w pozycji pionowej, na stojąco.
-  Tylko termofiltr: Używać tylko w akwariach z wodą słodką. Chronić układ elektroniczny przed wodą.
-  Wymiana obwodu grzałki i układu elektronicznego może być wykonywana jedynie przez specjalistów działu serwisowego EHEIM.
-  Zagrozenie oparzeniem: W urządzeniach z grzałką zachować ostrożność przy dotykaniu spirali grzejnej.
-  Zachować środki ostrożności przy manipulacji z elementami wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne.
-  Urządzenia lub jego elementów nie można myć w zmywarce. Nie przeznaczone do mycia w zmywarkach!
-  Nie wyrzucać tego produktu wraz ze zwykłymi śmieciami domowymi. Urządzenie oddać do lokalnej zbiornicy odpadów.
- Wyrób jest dopuszczony do obrotu na podstawie zgodności z krajowymi przepisami i odpowiada wytycznym norm UE.



2. Przegląd elementów (patrz II)

1. mata filtrująca (niebieska) 2. uszczelka filtra wstępnego 3. zawór filtra wstępnego 4. Filtr wstępny 5. kratka zakrywająca 6. włókno filtrujące (białe) 7. wkłady filtrujące 8. zatrzaski mocujące 9. komora filtra 10. podkładka gumowa 11. zabezpieczenie węży 12. dźwignia odcinająca 13. końcówka zabezpieczająca 14. klamra 15. pływak 16. pompa zasysająca 17. głowica pompy 18. Gałka obrotowa Range Xtender 19. blokada końcówki 20. panel obsługi (tylko w filtrze *professional 4e+* - 350 typ 2274) 21. uszczelka kształtowa 22. wirnik pompy 23. pokrywa pompy 24. węże 25. kolano odpływowe 26. rura wylotowa 27. rura zasysająca 28. uszczelki z zatrzaskami 29. zasilacz (tylko w filtrze *professional 4e+* - 350 typ 2274) 30. koszyk zasysający 31. kabel sieciowy 32. gniazdo przyłączeniowe do interfejsu EHEIM Interface (opcja).

Tylko termofiltr: 33. Kontrolka („ZAK”/„WYL”) 34. Wyświetlacz temperatury w stopniach Celsjusza (°C) 35. Sygnalizator temperatury zadanej w stopniach Celsjusza (°C) 36. Przycisk obsługowy 37. Wyświetlacz temperatury w stopniach Fahrenheita (°F) 38. Skrętka grzejna.

3. Przyłącze i uruchomienie

1. Zawór odcinający (12) ustaw w położeniu „OFF” i wciśnij blokadę końcówki (19), aż zostanie zwolniona końcówka zabezpieczająca (13). 2. Otwórz zatrzaski mocujące (8) poprzez pociągnięcie za ich krawędzie dolne. 3. Zdejmij głowicę

pompy (17). **4.** Wyjmij wszystkie wkłady (7). **Uwaga:** Wkładów filtrujących nie można przepłukać, ponieważ w przeciwnym wypadku nie będą pasowały do komory filtra. **5.** Napelnić wkłady filtracyjne materiałem filtrującym EHEIM. **6.** Wypełnione wkłady filtrujące przepłucz wodą.



Wskazówka: Funkcja EASY CLEAN ułatwia czyszczenie.

7. Napelniony wkład filtracyjny zamknąć kratką (5). **8.** Wstrząsnąć wkładem filtracyjnym. Powtórzyć te czynności ze wszystkimi wkładami filtracyjnymi. **Uwaga:** Włożyć białą włókninę filtracyjną do najwyższego wkładu i zamknąć kratkę. **9.** Włożyć wkłady filtracyjne z powrotem do pojemnika filtra (9) w następującej kolejności:

W filtrze *professional 4+ - 250* (typ 2271) i *250 T* (typ 2371): 1. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM MECH *pro*. 2. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM SUBSTRAT *pro*, białą włókniną i kratką zamykającą. W filtrach *professional 4+ - 350* (Typ 2273), *350 T* (typ 2373) i *professional 4e+ - 350* (Typ 2274): 1. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM MECH *pro*. 2. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM bioMECH. 3. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM SUBSTRAT *pro*, białą włókniną i kratką zamykającą. W filtrze *professional 4+ - 600* (Typ 2275): 1. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM MECH *pro*. 1. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM MECH *pro*. 3. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM bioMECH. 4. Wkład filtracyjny z substratem EHEIM SUBSTRAT *pro*, białą włókniną i kratką zamykającą.

10. Załóż filtr wstępny (4) z niebieską matą filtrującą (1) (nałożyć na króciec → strzałki). **11.** Załóż głowicę pompy (17) (zwracając uwagę na położenie montażowe) i zamknij zatrzaski mocujące (8).



Wskazówka: Używaj oryginalnych węży EHEIM.

12. Zmontowane oprzyrządowanie z węzami przymocuj (patrz II) do akwarium. **13.** Węże (23) przyciąć na odpowiednią długość i osadzić na wyposażeniu akwarium. **14.** Węże (24) podłącz do końcówki zabezpieczającej (13) do oporu (rys.: wąż odpływowy prawy). **15.** Przymocuj zabezpieczenie węża (11). **16.** Końcówkę zabezpieczającą (13) wsuń na głowicę pompy (17) aż wyraźnie się zatrzaśnie. **17.** Dźwignię ocinającą (12) ustaw w położeniu „ON”. **18.** Zwróć uwagę, by rura wylotowa (26) była umieszczona powyżej lustra wody. **19.** Szybкими ruchami caciską kilka razy pompkę zasysającą (16) do momentu, aż komora filtra (10) zapełni się wodą (W filtrze wstępnym nie można znaleźć się wody!). **20.** Do głowicy pompy (17) podłącz zasilacz (30) (tylko w filtrze *professional 4e+ - 350* typ 2274). **21.** Podłączyć przewód sieciowy filtra (31) Uwaga: Grzałkę wolno załączać, podłączając jej przewód zasilający, dopiero po wytworzeniu obiegu wody i kiedy filtr tłoczy wodę. **22.** Celem potwierdzenia ponownie nacisnąć przyrząd zasysający (16) 1 lub 2 razy i przesunąć rurkę dyszy (26) w odpowiednią pozycję.

4. Obsługa



Wskazówka: W celu obsługi elektronicznej (*professional 4e+*) skorzystaj z dokumentacji „Instrukcja obsługi elektroniki”.

5. Termofiltr *professional 4+ - 250 T* (typ 2371) / *350 T* (typ 2373)

Zakres temperatury żądanej	18° – 34°C 64° – 93°F
Ustawienie fabryczne temperatury żądanej	24°C / 75°F
Jednostka temperatury ustawiona fabrycznie	Celsjusz (C) / Fahrenheit (F)
Histeresa	± 1°C
Pobór mocy	210 W
Napięcie	patrz tabliczka znamionowa na spodzie pojemnika

Praca

A Kontrolka (33) nie świeci się = grzałka wyłączona.

B Kontrolka (33) świeci się = grzałka włączona.

Tryb wyświetlania

- C** Wyświetlana jest temperatura rzeczywista. Wyświetlacz świeci się, sygnalizator temperatury zadanej (35) jest wyłączony.
- Po naciśnięciu 1 x przycisku obsługowego (36) zostanie wyświetlona temperatura zadana, która jest zapisana w pamięci, zaświeca się sygnalizator temperatury zadanej (35). Po 5 sek. wyświetlacz powraca do wskazania temperatury rzeczywistej.

Tryb nastawiania temperatury zadanej

Fabryczne ustawienie temperatury zadanej = 24°C (75°F).

Nastawianie temperatury:

- D** Przytrzymać wciśnięty przycisk obsługowy (36) przez ok. 3 sek. Zaczyna migać temperatura zadana (migają wyświetlacz temperatury (34) oraz sygnalizator temperatury zadanej (35)).
- E** Nastawić temperaturę zadaną, naciskając krótko przycisk obsługowy. 1 wciśnięcie = zwiększenie o 1°C (2°F). Po dojściu do maksymalnej wartości nastawy 34°C (93°F) wyświetlana jest ponownie temperatura 18°C (64°F).
- F** Po nastawieniu wymaganej temperatury zadanej należy zaczekać, aż wyświetlacz ponownie zacznie migać. Następnie przytrzymać wciśnięty przycisk obsługowy (36) przez ok. 3 sek., aby zapamiętać ustawioną temperaturę zadaną. Po upływie 15 sek. bez dokonania zmian wyświetlacz powraca do trybu wyświetlania a wcześniejsze ustawienie zostaje zachowane (zabezpieczenie przed dziećmi).

Komunikaty systemowe

	Kontrolka świeci się. Wyświetlana jest naprzemiennie temperatura rzeczywista i temperatura zadana.	Ustawiona temperatura zadana jest wyższa o ponad 2°C od temperatury wody.	• Ustawiona temperatura wody nie została jeszcze osiągnięta (może to trwać do 24 godzin). • Zbyt duża ilość wody. Zwiększyć temperaturę otoczenia i/lub zmniejszyć ilość wody.
	Kontrolka nie świeci się. Wyświetlana jest naprzemiennie temperatura rzeczywista i temperatura zadana.	Ustawiona temperatura zadana jest niższa o więcej niż 2°C od temperatury wody.	• Obniżyć temperaturę wody w akwarium przez dolanie zimnej wody, włożenie wkładów chłodzących itp. • Obniżyć temperaturę otoczenia. Grzałka nie może chłodzić.

6. Konserwacja i przegląd



Wskazówka: Wersja elektroniczna (professional 4e+):

Na panelu obsługi wyświetla się wskazanie informujące o konieczności wyczyszczenia elementów filtrujących. W przypadku obniżenia się wydajności filtra należy przeprowadzić konserwację (w przybliżeniu od 3 do 6 miesięcy). • Najpierw wyczyść filtr wstępny (7.1). • Jeśli nie starcza samo wyczyszczenie filtra wstępnego: Wyczyść wszystkie wkłady filtrujące (czyszczenie generalne (7.2)). • Jeśli nie starcza czyszczenie generalne: wyczyść komorę pompy (7.3).

7.1 Czyszczenie komory filtra



Wskazówka: Po 3 czyszczeniu wymień niebieską matę filtrującą.

1. Odcłóż kabel sieciowy (31). **2.** Wymontuj końcówkę zabezpieczającą (13) i głowicę pompy (17) (rozdz. 3, krok od 1 do 3). **3.** Zdejmij filtr wstępny (4). **4.** Zdejmij niebieską matę filtrującą (1). **5.** Niebieską matę filtrującą (1) przepłucz pod bieżącą, letnią wodą (w razie konieczności wymień). **6.** Opróżnij i przepłucz filtr wstępny (4). **7.** Niebieską matę filtrującą (1) załóż na filtr wstępny (4). **8.** Załóż filtr wstępny (4) z niebieską matą filtrującą (1) (nałożyć na króciec → strzałki). **9.** Sprawdź

uszczelki, w razie konieczności wyczyść i zakonserwuj za pomocą spraju EHEIM (nr: 4001000). **10.** Zawór filtra wstępnego (3) musi być dostępny. **11.** Załóż głowicę pompy (17) (zwracając uwagę na położenie montażowe) i zamknij zatrzaski mocujące (8). **12.** Uruchom zestaw filtrujący (rozdz. 3, krok od 17 do 23).

7.2 Czyszczenie generalne

1. Odlącz kabel sieciowy (31). **2.** Wymontuj końcówkę zabezpieczającą (13) i głowicę pompy (17) (rozdz. 3, krok od 1 do 3). **3.** Filtr wstępny (4), wyjąć wkład filtracyjny z kratką zamykającą (5) i białą włókniną filtracyjną (6). Białe włókno filtrujące (6) wymieniaj przy każdym czyszczeniu. **4.** Wyjmij wszystkie wkłady filtrujące. **5.** Wkłady filtrujące (7) i podłoża filtrujące przepłucz wodą (patrz funkcja EASY CLEAN, rozdz. 3, krok od 7 + 8), aż zniknie zmętnienie wody. **6.** Opróżnij komorę filtra (9).



Wskazówka: Kroki od 7 do 8 przeprowadzaj co tżecie lub co czwarte czyszczenie generalne. Wymieszanie używanego i nowego podłoża powoduje utrzymanie w filtrze niezbędnych kultur bakterii przeprowadzających filtrację biologiczną.

Wskazówka: Wkładów filtrujących nie można przepłnić, ponieważ w przeciwnym wypadku nie będą pasowały do komory filtra.

7. We wkładzie filtracyjnym pozostawić jedną trzecią zużytego substratu EHEIM SUBSTRAT *pro* oraz EHEIM bioMECH. **8.** Uzupełnić dwie trzecie zużytego substratu EHEIM SUBSTRAT *pro* i EHEIM bioMECH. **9.** W razie konieczności EHEIM MECH *pro* wymień w całości podłożo EHEIM MECH. **10.** Załóż ponownie wszystkie filtry i wkłady filtrujące. (rozdz. 3, krok od 8 do 10). **11.** Wyczyść zestaw węży za pomocą uniwersalnej szczotki EHEIM (nr: 4005570). **12.** Załóż filtr wstępny (4) z niebieską matą filtrującą (1) (nałożyć na króciec → strzałki). **13.** Zawór filtra wstępnego (3) musi być dostępny. **14.** Sprawdź uszczelki i w razie konieczności wyczyść i zakonserwuj za pomocą spraju EHEIM (nr: 4001000). **15.** Załóż głowicę pompy (17) (zwracając uwagę na położenie montażowe) i zamknij zatrzaski mocujące (8). **16.** Uruchom zestaw filtrujący (rozdz. 3, krok od 17 do 23).

7.3 Czyszczenie komory pompy



Wskazówka: Os ceramiczna może się złamać. Postępuj ostrożnie podczas czyszczenia!

1. Zdejmij końcówkę zabezpieczającą (13) i głowicę pompy (17) (rozdz. 3, krok od 1 do 3). **2.** Przekręć i zdejmij głowicę pompy (23). **3.** Wymontuj wirnik pompy (22). **4.** Wyczyść komorę pompy, pokrywę pompy, wirnik pompy kanał smarowy za pomocą zestawu czyszczącego EHEIM (nr: 4009560). **5.** Wirnik pompy (22) musi być czysty i drożny (strzałki). Zwróć uwagę na położenie montażowe tuleji ceramicznej (a) (tylko w filtrze *professional 4e+* - 350 typ 2274). **6.** Załóż wirnik pompy (22) do komory. **7.** Komorę pompy zamknij pokrywą (23). Zwróć uwagę na wycięcie i czop (strzałki). **8.** Wymontuj i wyczyść kłamrę (14) oraz pływak (15) na górze głowicy pompy (17). **9.** Zamontuj zawór zwrotny (14/15) (Zwróć uwagę na położenie montażowe pływak (15) musi poruszać się swobodnie). **10.** Załóż głowicę pompy (17) (zwracając uwagę na położenie montażowe) i zamknij zatrzaski mocujące (8). **11.** Uruchom zestaw filtrujący (rozdz. 3, krok od 17 do 23).

8. Usuwanie usterek . . .

. . . Brak możliwości zamknięcia górnej części filtra

Przyczyna	Sposób usunięcia
Wadliwe położenie wkładów filtrujących.	Wkłady filtrujące oraz filtr wstępny wsunąć w taki sposób, aby leżały one w jednej linii nad sobą.
Przepełnione wkłady filtrujące.	Nie dopuszczać do nadmiernego wypełnienia wkładów filtrujących. Ewentualnie oczyścić stykające się powierzchnie.

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowo zamontowana ścianka działowa.	Wsunąć ściankę działową do pojemnika filtra do momentu prawidłowego zatrząśnięcia.
Nieprawidłowo zamontowana uszczelka, wadliwie założona lub uszkodzona.	Uszczelkę wsunąć prawidłowo do przewidzianego do tego celu rowka na górnej części filtra. Sprawdzić pod względem uszkodzeń i w przypadku potrzeby wymienić.

. . . Nieszczelny filtr na części górnej

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowo zamknięte zamknięcia.	Zamknąć prawidłowo wszystkie zamknięcia.
Zanieczyszczone powierzchnie uszczelnień lub uszczelki kształtowe.	Oczyszczyć powierzchnie uszczelnień i nanieść natryskowo cienką warstwę smaru silikonowego EHEIM Nr kat. 4001000.
Nie zamontowana uszczelka, wadliwie założona lub uszkodzona.	Uszczelkę założyć prawidłowo względnie wymienić.

. . . Pomocnicze zasysanie nie funkcjonuje

Przyczyna	Sposób usunięcia
Zawór w filtrze wstępnym otwarty.	Sprawdź, czy obszar zaworu filtra wstępnego nie został zanieczyszczony i w razie konieczności wyczyść. Zawór filtra wstępnego musi być drożny (patrz rozdz. 7.3, krok 13).
Filtr wstępny napełniony jest wodą.	Opróżnić filtr wstępny i powtórzyć operację ssania. Ssanie funkcjonuje tylko przy opróżnionym filtrze wstępnym!
Zawór zwrotny zabrudzony / uszkodzony.	Wyczyść zawór zwrotny lub w razie konieczności wymień (patrz rozdz. 7.3).

. . . Znaczny spadek wydajności filtrowania

Przyczyna	Sposób usunięcia
Nieprawidłowe ustawienie dźwigni adaptera bezpieczeństwa.	Sprawdzić i skorygować ustawienie dźwigni.
Zabrudzony adapter bezpieczeństwa.	Ściągnąć adapter bezpieczeństwa; otworzyć dźwignię odcinającą i otwory przeczyć przy pomocy szczotki do czyszczenia (Nr kat. 4005570).
Instalacja węża.	Sprawdzić zainstalowanie węża pod względem zagięć względnie dużych redukcji przekroju.
Zabrudzona instalacja węży.	Instalację węży czyścić w regularnych odstępach czasu; czyszczenie polega na przeciągnięciu uniwersalnej szczotki do czyszczenia (Nr kat. 4005570) przez przewody ssące oraz tłoczne względnie przez rurę ssącą oraz rurę z dyszą.
Zapchany kosz ssący.	Usunąć zgrubne zanieczyszczenie, oczyścić kosz filtra.
Silnie zabrudzona masa filtrująca.	Oczyszczyć masę filtrującą.
Masy filtrujące takie jak EHEIM MECH / SUB-STRAT ^{pro} napełnione w siateczce.	Mediów filtrujących długotrwałych nie należy nigdy umieszczać w siateczce lub w pończochach nylonowych. Prowadzi to w krótkim okresie czasu do bardzo dużego spadku wydajności pompy.
Nieprawidłowo oczyszczona masa filtrująca.	Podczas czyszczenia masę filtrującą wyjąć z kosza masy filtrującej i przepłukać letnią wodą.

Przyczyna	Sposób usunięcia
Wadliwa struktura masy filtrującej.	Strukturę masy filtrującej sprawdzić pod względem zaleconego przez na filtrowania warstwowego. Skrajny dolny wkład filtrujący napęlić masą EHEIM MECH tuż poniżej krawędzi. Obydwa kolejne wkłady filtrujące napęlić masą SUBSTRAT również do poziomu poniżej krawędzi. Białej włókniny filtrującej nie należy nigdy zakładać pod uchwyt.
Niewłaściwie założona włóknina filtrująca.	Po założeniu skrajnego górnego wkładu filtrującego wsunąć rączkę i nałożyć u góry białą włókninę filtrującą.
Nie wymieniona włóknina filtrująca.	Włókninę filtrującą wymieniać koniecznie przy każdym czyszczeniu (Nr kat. 2616805).
Zanieczyszczona pompa.	Komorę pompy, kanał chłodzenia i smarowania oczyścić przy pomocy zestawu szczotek czyszczących (Nr kat. 4009560) (patrz rozdział „Konserwacja i utrzymanie w dobrym stanie”).
Nieprawidłowo wykonany układ krążenia wody.	Uruchomić filtr poprzez zassanie (w sposób opisany w instrukcji) zwracając uwagę aby w czasie operacji napełnienia przewód zwrotny wody (strona tłoczna) znajdowała się powyżej powierzchni wody: zapewnia to optymalne odpowietrzenie urządzenia.
Zbyt wiele elementów wyposażenia zainstalowanych w systemie węży.	Zbyt wiele elementów wyposażenia zainstalowanych w systemie węży.

. . . Jeśli pompa pracuje bardzo głośno

Przyczyna	Sposób usunięcia
Brak lub nieprawidłowe zamontowanie tulei ceramicznej.	Zamontuj prawidłowo tuleję ceramiczną, w razie konieczności wymień (tylko w filtrze <i>professional 4e+</i> - 350 typ 2274).
Pęknięta oś ceramiczna.	Wymień oś ceramiczną.

. . . Powietrze w filtrze

Przyczyna	Sposób usunięcia
Lokalizacja filtra.	Górna krawędź głowicy pompy powinna leżeć przynajmniej 10 cm poniżej powierzchni wody. Lepsze jest umieszczenie poniżej akwarium.
Powietrze zaasysane jest poprzez instalację węży.	Sprawdzić połączenia węży pod kątem prawidłowego osadzenia, węży itp.
Dodatkowe zasilanie powietrzem (pompa membranowa).	Nie instalować wylotu w pobliżu rury ssącej.
Silnie zanieczyszczone masy filtrujące.	Oczyścić masy filtrujące.
Masy filtrujące takie jak EHEIM MECH / SUB-STRAT ^{pro} napełnione w siateczce.	Mediów filtrujących długotrwałych nie należy nigdy umieszczać w siateczce lub w pończochach nylonowych. Prowadzi to w krótkim okresie czasu do bardzo dużego spadku wydajności pompy.

. . . Pompa nie pracuje

Przyczyna	Sposób usunięcia
Brak zasilanie sieciowego.	Wsunąć wtyczkę sieciową.

Przyczyna	Sposób usunięcia
Zlamana oś.	Wymienić oś (patrz lista części zamiennych).
Brak koła pompy względnie koło pompy zablokowane ziarnkami żwiru, skorupami ślimaków itp.	Założyć koło pompy, oczyścić komorę pompy.

Slovensky

EHEIM *professional 4+* a *professional 4e+* vonkajšie filtre ponúkajú svojím integrovanými pomocnými prípravkami nasávanie a funkčným bezpečnostným adaptérom optimálny komfort a najväčšiu bezpečnosť. Veľký objem nádrže a veľký predčísaný filtr ve spojení s optimalizovanou nástavbou filtru navíc zaručují optimální čištění vody a efektivní likvidaci škodlivin. Vďaka novo vyvinutej funkcii Xtender možno v prípade nutnosti na krátku dobu predĺžiť interval čistenia hmoty filtra.

Vonkajšie akvarijné filtre *professional 4+* 250 T a 350 T sú vybavené kúrením v nádržke filtra. Elektronika meria teplotu vody a zobrazuje túto teplotu na displeji teploty.

1. Bezpečnostné pokyny

 Pred uvedením tohto prístroja do prevádzky si pozorne prečítajte a dodržiavajte návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia. Dobré uchovať tento návod na obsluhu.



Výhradne k použitiu iba v miestnostiach. Len pre akvaristické účely. Akváriový filter na domáce použitie.



Pri údržbe a čistení sa musia všetky elektrické spotrebiče, ktoré sa nachádzajú vo vode, odpojiť od elektrickej siete. Na ochranu pred príliš vysokým dotýkovým napätím musí byť inštalácia vybavená prúdovým chráničom s menovitým vypínacím prúdom nie viac ako 30 mA. Kontaktujte odborného elektrikára.



Prívodné vedenie tohoto spotrebiča sa nedá nahradiť. V prípade poškodenia elektrického pripojenia do siete treba prístroj vyradiť z prevádzky. Čerpadlo nikdy nenosta za kábel; kábel neohýbajte.



Deti od 8 rokov ako aj osoby s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu používať tento prístroj len ak sú pod dozorom alebo boli poučené o bezpečnom používaní prístroja a rozumejú rizikám, ktoré z toho vyplývajú. Deti sa s prístrojom nesmú hrať. Deti nesmú vykonávať čistenie a údržbu bez dozoru.



20 cm  V dôsledku magnetického poľa z týchto prístrojov môže dochádzať k elektronickým alebo mechanickým poruchám či poškodeniu iných prístrojov. To platí aj pre kardiostimulátory. Potrebné vzdialenosti zistíte z príručiek k takým lekárskeým prístrojom.



Pri údržbe buďte pozorní – vysoké magnetické sily Vám môžu spôsobiť pomliaždenie prstov.



Pre Vašu bezpečnosť doporučujeme, urobiť na prívodnom kábli slučku na odkvapkávanie, ktorá zamedzí, aby sa eventuálne po kábli stekajúca voda nedostala do sieťovej zástrčky.

Pri použití zástrčkovej lišty musí byť táto umiestnená nad sieťovou prípojkou filtra.



Pretože sa pri spracovaní dreva používajú rôzne laky a politúry, môžu nohy prístroja v dôsledku chemickej reakcie zanechať na nábytku a parketových podlahách viditeľné stopy. Preto by ste prístroj nikdy nemali stavať na drevené povrchy bez ochranného podložky.



Pri výbere stanoviska pre prístroj dodržujte predpísaný výškový odstup. Aby ste docielili optimálnu funkčnosť, smie byť vzdialenosť medzi hladinou vody a filtrovaným dnom max. 180 cm.

Pozor: Filter zásadne prevádzkovať iba v stojatej polohe.



Len pre termofilter: Nie je vhodné pre akváriá so sladkou vodou. Chránite elektroniku pred vodou.



Výmenu topné spirály a elektroniky smí provádět pouze odborní servisní pracovníci firmy EHEIM.



Nebezpečenstvo popálenia: U prístrojov s vykurovaním pozor pri dotyku vykurovacej špirály.



Dodržiavať bezpečnostné opatrenia pri manipulácii s elektrostaticky sa vybíjajúcimi konštrukčnými elementmi.

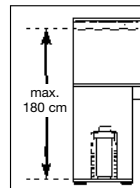
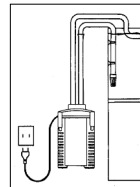


Prístroj – alebo jeho časti – nečistíte v umývačke riadu. Nie je odolný voči umývačkám riadu.



Tento výrobok sa nesmie odstrániť s normálnym domácim odpadom. Odovzdajte ho vo vašej miestnej zberni zvláštnych odpadov.

Výrobok bol schválený podľa platných národných predpisov a smerníc a zodpovedá normám EU.



2. Prehľad súčastí (viď II)

1. Filtračná rohož (modrá) 2. Tesnenie predbežného filtrovania 3. Klapka primárneho filtra 4. Primárny filter 5. Krycia mreža 6. Filtračné rúno (biele) 7. Filtračné vložky 8. Uzatváracie spony 9. Filtračná nádrž 10. Gumový diel 11. Zariadenie hadice 12. Uzatváracia páka 13. Bezpečnostný adaptér 14. Svorka 15. Plávajúce teleso 16. Nasávacia pomôcka 17. Hlava čerpadla 18. Regulačné tlačidlo Range Xtender 19. Zariadenie adaptéra 20. Obslužné pole (iba u *professional 4e+* - 350 typ 2274) 21. Profilové tesnenie 22. Koleso čerpadla 23. Kryt čerpadla 24. Hadice 25. Vypúšťací oblúk 26. Rúrka trysky 27. Nasávacie potrubie 28. Nasávanie s upínacím strmeňom 29. Nasávací kôš znečistený 30. Sieťový zdroj (iba u *professional 4e+* - 350 typ 2274) 31. Sieťový kábel 32. Zásuvka prípojky pre EHEIM rozhranie (opcionálne).

Len pre termofilter: 33. Kontrolka (ZAP/VYP) 34. LED-displej v stupňoch Celzia (°C) 35. Ukazovateľ stavu požadovanej teploty v stupňoch Celzia (°C) 36. Obslužné tlačidlo 37. Ukazovateľ v stupňoch Fahrenheita (°F) 38. Vykurovacia špirála.

3. Připojení a uvedení do provozu

1. Uzatváraciu páku (12) nastavte do polohy „OFF“ (Vyp) a úchytku adaptéra (19) stlačte, až sa bezpečnostný adaptér (13) uvoľní. 2. Uzatváracie spony (8) otvorte zatiahnutím za dolný okraj spony. 3. Odoberte hlavu čerpadla. 4. Vyberte všetky vložky (7). **Pozor:** Filtračné vložky nepreplňujte, pretože by inak nelicovaly dokonale. 5. Vložky filtrov naplniť EHEIM filtračnými materiálmi. 6. Naplnené filtračné vložky vypláchnite vodou.



Upozornenie: Jednoduché čistenie pomocou EASY CLEAN funkcie.

7. Naplnenú filtračnú vložku uzavrieť uzatváracou mriežkou (5). 8. Zašepčte filtračnú vložku. Postup zopakovať so všetkými filtračnými vložkami. **Pozor:** Biele filtračné rúno vložiť do najvyššej filtračnej vložky a uzavrieť ju krycou mriežkou. 9. Filtračné vložky vložiť v nasledujúcom poradí znovu do telesa filtra (9):

U *professional 4+* - 250 (typ 2271) a 250 T (typ 2371): 1. Filtračná vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtračná vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, biele rúno a krycia mriežka.

U *professional 4+* - 350 (typ 2273), 350 T (typ 2373) a *professional 4e+* - 350 (typ 2274): 1. Filtračná vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtračná vložka s EHEIM bioMECH. 3. Filtračná vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, biele rúno a krycia mriežka.

U *professional 4+* - 600 (typ 2275): 1. Filtračná vložka s EHEIM MECH *pro*. 2. Filtračná vložka s EHEIM MECH *pro*. 3. Filtračná vložka s EHEIM bioMECH. 4. Filtračná vložka s EHEIM SUBSTRAT *pro*, biele rúno a krycia mriežka.

10. Vsaďte primárny filter (4) s modrou filtračnou vložkou (1). (Nasadiť na hrdlo → šípky). 11. Hlavu čerpadla (17) nasadiť (pozor na správnu polohu pri montáži) a uzavrieť zajišťovacie spony (8).



Upozornenie: Používajte len originálne hadice EHEIM.

12. Vopred namontované prešlúsenstvo hadíc upevníte (viď II) na akváriu. 13. Hadičky (23) skráťte na požadovanú dĺžku a nasadiť na príslušenstvo. 14. Hadice (24) nasuňte na bezpečnostný adaptér (13) až na doraz (obr.: spätná hadica vpravo). 15. Nasadiť hadicovú sponu (11). 16. Bezpečnostný adaptér (13) zasuňte do hlavy čerpadla (17), až počutelné zaklapne. 17. Uzatváraciu páku (12) nastavte do polohy „ON“. 18. Dbajte na to, aby rúrka trysky (26) visela nad hladinou vody. 19. Pomôcku na nasávanie (16) niekoľkokrát rýchle stlačte, až sa nádoba filtra (10) samočinne naplní vodou (v primárnom filtrí nesmie byť žiadna voda!). 20. Napájací zdroj (30) zapojte do hlavy čerpadla (iba u *professional 4e+* - 350 typ 2274). 21. Zapojte sieťový kábel filtra (31) do siete. Upozornenie: Kúrenie zapojte do siete až vtedy, keď sa vytvorí obeh vody a filter čerpá vodu. 22. Na odvzdušnenie hadičky stlačte ešte raz alebo dvakrát nasávanie (16) a trysku (26) nastavte do požadovanej polohy.

4. Obsluha



Upozornenie: Pri elektronickom ovládaní (*professional 4e+*) použite „Návod na obsluhu elektroniky“.

5. Termofilter *Professional 4+* - 250 T (typ 2371) / 350 T (typ 2373)

Rozsah nastavení požadovanej teploty	18° – 34°C 64° – 93°F
Nastavení požadovanej teploty z výrobného závodu	24°C / 75°F
Nastavení jednotky teploty z výrobného závodu	Celcius (C) / Fahrenheit (F)
Spínacia hysteréza	± 1°C
Príkon	210 W
Napätie	viď typový štítok na dne nádoby

Prevádzka

- A** Kontrolka (33) nesvieti = kúrenie vypnuté.
B Kontrolka (33) svieti = kúrenie vykuruje.

Režim zobrazenia

- C** Indikovaná je požadovaná teplota. Kontrolka svieti, ukazovateľ stavu požadovanej teploty (35) je vypnutý.
 Jedným stlačením obslužného tlačidla (36) sa zobrazí uložená požadovaná teplota, ukazovateľ stavu požadovanej teploty (35) svieti. Indikácia sa po 5 sek. zmení znovu na skutočnú teplotu.

Režim nastavenia požadovanej teploty

Nastavení požadovanej teploty od výrobcu = 24°C (75°F).

Nastavení teploty:

- D** Obslužné tlačidlo (36) stlačiť po dobu cca. 3 sek. Požadovaná teplota blíká (ukazovateľ teploty (34) a ukazovateľ stavu skutočnej teploty (35) blíkajú).
- E** Požadovanú teplotu nastaviť krátkym stlačením obslužného tlačidla. 1x stlačiť = zvýšenie o 1°C (2°F). Potom, ako sa dosiahne maximálna nastaviteľná hodnota 34°C (93°F), začne indikácia znovu pri 18°C (64°F).
- F** Keď je požadovaná teplota nastavená, počkať, kým kontrolka nezačne znovu blíkajú. Potom stlačiť obslužné tlačidlo (36) po dobu cca. 3 sek., aby bola požadovaná teplota uložená. Po 15 sek. bez zadania sa indikácia vráti späť do režimu zobrazenia a predchádzajúce nastavenie zostane zachované (detská poistka).

Systémové hlásenia

	Kontrolka svieti. Skutočná teplota a požadovaná teplota sú zobrazené striedavo.	Nastavená požadovaná teplota je o viac ako 2°C vyššia ako teplota vody.	- Nastavená teplota vody ešte nie je dosiahnutá (môže to trvať až 24 hod.). - Objem vody príliš veľký. Zvýšiť okolitú teplotu a/alebo znížiť objem vody.
	Kontrolka je vypnutá. Skutočná teplota a požadovaná teplota sú zobrazené striedavo.	Nastavená požadovaná teplota je o viac ako 2°C nižšia ako teplota vody.	- Znížiť teplotu akvarijnej vody čerstvou studenou vodou, chladiacim akumulátorom a pod. - Znížiť teplotu okolia. Kúrenie nemôže chladieť.

6. Údržba a starostlivosť



Upozornenie: Elektronické vyhotovenie (*professional 4e+*):

Ovládacie pole zobrazuje, kedy je potrebné vyčistiť filtračné vložky. Pri sníženom výkone filtra vykonajte údržbu (zhruba raz za 3 až 6 mesiace). ● Najskôr vyčistíte primárny filter (7.1). ● Ak by vyčistenie primárneho filtra nestačilo: vyčistíte všetky filtračné vložky (hlavné čistenie 7.2). ● Ak by hlavné vyčistenie nestačilo: vyčistíte komoru čerpadla (7.3).

7.1 Čistenie primárneho filtra



Upozornenie: Po 3. čistení vymeňte modrú filtračnú vložku.

1. Zapojte sieťový kábel (31). **2.** Bezpečnostný adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) demontujte (kapitola 3, krok 1 - 3). **3.** Odoberte primárny filter (4). **4.** Vyberte modrú filtračnú rohož (1). **5.** Modrú filtračnú rohož (1) vymyte pod tečúcou, vlažnou vodou (v prípade potreby vymeňte). **6.** Primárny filter (4) vyprázdňte a vypláchnite. **7.** Modrú filtračnú rohož (1) vsaďte do primárneho filtra (4). **8.** Vsaďte primárny filter (4) s modrou filtračnou vložkou (1) (nasadiť na hrdlo → šípky). **9.** Skontrolujte tesnenia, prípadne ich vyčistite a ošetríte sprejom EHEIM (č. 4001000). **10.** Klapka primárneho filtra (3) sa musí voľne pohybovať. **11.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnu polohu pri montáži) a uzavrite zaisťovacie spony (8). **12.** Filtračný systém uveďte do prevádzky (kapitola 3, krok 17 - 23).

7.2 Hlavné čistenie

1. Zapojte sieťový kábel (31). **2.** Bezpečnostný adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) demontujte (kapitola 3, krok 1 - 3). **3.** Odoberať predradený filter (4), filtračnú vložku s krycou mriežkou (5) a bielym rúnom (6). Biele filtračné rúno (6) vymeňte pri každom čistení. **4.** Vyberte všetky filtračné vložky. **5.** Filtračné vložky (7) a filtračné hmoty vypláchnite vodou, až zmizne akékoľvek zakalenie (pozri EASY CLEAN funkciu, kapitola 3, krok 7 + 8). **6.** Filtračnú nádrž (10) vyprázdňte.



Upozornenie: Kroky 7 a 8 vykonávajú len pri každom 7. až 8. hlavnom čistení. Zmiešavaním použitej a novej hmoty substrátu zostanú zachované potrebné kultúry baktérií.

Pozor: Filtračné vložky neprepláňujte, pretože by inak nelicovaly dokonale.

7. Treťinu použitého EHEIM SUBSTRAT *pro* a EHEIM bioMECH ponechať vo filtračnej vložke. **8.** Doplniť dve tretiny použitého EHEIM SUBSTRAT *pro* a EHEIM bioMECH. **9.** EHEIM MECH *pro* v prípade potreby celkom vymeňte. **10.** Znovu vsaďte všetky filtračné vložky a filtre (kapitola 3, krok 8 - 10). **11.** Hadicový systém očistite univerzálnou čistiacou kefou EHEIM (č. 4005570). **12.** Vsaďte primárny filter (4) s modrou filtračnou vložkou (1) (nasadiť na hrdlo → šípky). **13.** Klapka primárneho filtra (3) sa musí voľne pohybovať. **14.** Skontrolujte tesnenia a prípadne ich ošetríte sprejom EHEIM (č. 4001000). **15.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnu polohu pri montáži) a uzavrite zaisťovacie spony (8). **16.** Filtračný systém uveďte do prevádzky (kapitola 3, krok 17 - 23).

7.3 Čistenie komory čerpadla



Pozor: Keramická os môže prasknúť. Čistiť opatrne!

1. Bezpečnostný adaptér (13) a hlavu čerpadla (17) vyberte (kapitola 3, krok 1 - 3). **2.** Kryt čerpadla (23) otočte a odoberte. **3.** Vymontujte koleso čerpadla (22). **4.** Komoru, veko a koleso čerpadla a tiež mazací kanál vyčistíte čistiacou súpravou EHEIM č. 4009560. **5.** Koleso čerpadla (22) musí byť čisté a musí sa voľne pohybovať (šípky). Pri montáži dbajte na správnu polohu keramického puzdra (iba u *professional 4e+* - 350 typ 2274). **6.** Koleso čerpadla (22) vsaďte do komory čerpadla. **7.** Komoru čerpadla uzavrite vekom čerpadla (23). Pozor na priehlbiny a výstupky (→ šípky). **8.** Svorky (14) a plavák (15) na hornej strane hlavy čerpadla (17) vymontujte a vyčistite. **9.** Spätný ventil (14/15) namontujte (pozor na správnu polohu pri montáži). Těleso plaváka (15) se musí voľne pohybovať. **10.** Hlavu čerpadla (17) nasadte (pozor na správnu polohu pri montáži) a uzavrite zaisťovacie spony (8). **11.** Filtračný systém uveďte do prevádzky (kapitola 3, krok 17 - 23).

8. Co robiť, keď . . .

. . . Hornú časť filtre nie je možné zatvoriť

Príčina	Odstránenie
Filtračné vložky namontované vo zlej polohe.	Filtračné vložky a predradený filter vsuňte tak, aby ležali v zákryte nad sebou.
Preplnené filtračné vložky.	Filtračné vložky nepreplňajte. V prípade potreby dotykové plochy vyčistite.
Nesprávne namontované profilové tesnenie.	Tesnenie vložte správne do drážky hornej časti filtra na to určenej. Skontrolujte, či nie je poškodené, v prípade potreby vymeňte.

. . . Filter je v hornej časti netesný

Príčina	Odstránenie
Nie sú správne uzatvorené vyklápacie uzávery.	Všetky vyklápacie uzávery správne zatvorte.
Znečistené tesniace plochy alebo profilové tesnenie.	Tesniace plochy vyčistite a ľahko nastriekajte sprejom EHEIM (Silikon) objednávacie číslo 4001000.
Chýba tesnenie, príp. je poškodené alebo zle vložené.	Tesnenie vložte správne resp. ho vymeňte.

. . . Pomocné nasávacie zariadenie nefunguje

Príčina	Odstránenie
Klapka primárneho filtra nie je uzatvorená.	Oblasť klapky primárneho filtra skontrolujte z hľadiska znečistenia a v prípade potreby vyčistite. Klapka primárneho filtra sa musí voľne pohybovať. (Vid' kapitola 7.2, krok 13).
Predradený filter je naplnený vodou.	Predradený filter vyprázdňte a opakujte proces nasávania. Nasávanie funguje iba, keď je predradený filter vyprázdnený!
Spätý ventil je znečistený / pokazený.	Vyčistite späť ventil, v prípade potreby ho vymeňte. (Vid' kapitola 7.3).

. . . Výkon čerpadla silne poklesol

Príčina	Odstránenie
Nesprávna poloha páky bezpečnostného adaptéra.	Skontrolujte polohu páky a v prípade potreby ju opravte.
Znečistený bezpečnostný adaptér.	Bezpečnostný adaptér vymontujte. Otvorte uzatváraciu páku a otvory vyčistite čistiacou kefkou (objednávacie číslo 4005570).
Inštalácia hadíc.	Skontrolujte, či hadice nie sú zlomené resp. či niekde nie je silne zmenšený prierez.
Znečistená inštalácia hadíc.	V pravidelných časových intervaloch čistite inštaláciu hadíc, t. j. pretiahnite univerzálnu čistiacu kefkou (objednávacie číslo 4005570) nasávacím a vytlačným potrubím resp. nasávacími rúrkami a rúrkou s tryskami.
Upchaný nasávací koš.	Odstráňte hrubé nečistoty, vyčistite filtračný koš.
Silne znečistená filtračná hmota.	Vyčistite filtračnú hmotu.
Filtračné hmoty ako napr. EHEIM MECH / SUBSTRAT _{pro} sú naplnené v sieťke.	Dlhodobé filtračné hmoty nikdy neplňte do sieťkových vreciek alebo nylónových punčoch. To vedie v krátkej dobe k extrémnemu poklesu výkonu čerpadla.

Príčina	Odstránenie
Filtračná hmota nie je správne vyčistená.	Filtračnú hmotu pri čistení vyberte z koša na filtračnú hmotu a prepláchnite ju vlažnou vodou.
Zlá štruktúra filtračnej hmoty.	Skontrolujte, či štruktúra filtračnej hmoty umožňuje nami odporúčané vrstvené filtrovanie. Najspodnejšiu filtračnú vložku naplňte tesne pod okraj hmotou EHEIM MECH. Obe zostávajúce filtračné vložky naplňte taktiež tesne pod okraj hmotou SUBSTRATpro. Biele filtračné rúno nikdy nekladte pod držadlo.
Zle vložené filtračné rúno.	Po vložení hornej filtračnej vložky zasunite držadlo a biele filtračné rúno položte naň.
Filtračné rúno nebolo vymenené.	Filtračné rúno je nutné meniť pri každom čistení (objednávacie číslo 2616805).
Znečistené čerpadlo.	Vyčistite komoru čerpadla, chladiaci a mazací kanál súpravou čistiacich kefiek (objednávacie číslo 4009560) (viď kap. „Údržba a starostlivosť“).
Nesprávna cirkulácia vody.	Filter uveďte do chodu nasatím (viď popis v návode). Dbajte na to, aby vratný tok vody (výtlačná strana) bol počas plnenia nad vodnou hladinou, aby došlo k optimálnemu odvodu vzduchu z prístroja.
Na hadicovom systéme je nainštalované príliš veľa príslušenstva.	Pripojené príslušenstvo znižuje výkon filtra. Skontrolujte situáciu a v prípade potreby odstráňte zbytočné príslušenstvo alebo ho zapojte cez zvláštny vodný okruh.

. . . Čerpadlo vydáva za chodu silný hluk

Príčina	Odstránenie
Keramické puzdro nie je inštalované, alebo je inštalované chybné.	Keramické puzdro správne inštalujte a prípadne vymeňte (iba u <i>professional 4e+</i> - 350 typ 2274)
Keramická osa prasknutá.	Vymeňte keramickú os.

. . . Vzduch vo filtri

Príčina	Odstránenie
Umiestnenie filtra.	Horná hrana hlavy čerpadla by mala byť aspoň 10 cm pod vodnou hladinou. Lepšie je umiestnenie pod akváriom.
Inštaláciou hadíc se nasáva vzduch.	Skontrolujte tesnosť hadicových spojení, hadice v prípade potreby vymeňte.
Pridavný prívod vzduchu (membrán. čerpadlo).	Výstup neinštalujte v blízkosti nasávacej rúrky.
Silne znečistené filtračné hmoty.	Vyčistite filtračné hmoty.
Filtračné hmoty ako napr. EHEIM MECH / SUBSTRATpro sú naplnené v sieťke.	Dlhodobé filtračné hmoty nikdy neplňte do sieťkových vreciek alebo nylónových punčoch. To vedie v krátkej dobe k extrémnemu poklesu výkonu čerpadla.

. . . Čerpadlo nebeží

Príčina	Odstránenie
Chýba napájanie zo siete.	Zapojte zástrčku do siete.

Prčina	Odstránenie
Zlomená os.	Vymeňte os (viď zoznam náhradných dielov).
Chýba rotor čerpadla resp. je zablokovaný kameinkom, ulitou a pod.	Namontujte rotor čerpadla, vyčistite komoru čerpadla.

Slovensko

Zunajni filtri EHEIM *professional 4+* in *professional 4e+* nudijo s integriranim pripomočkom za vsesavanje in z varnostnim adapterjem, ki je prilagojen za delovanje, optimalno udobje in najvišjo varnost. Pri tem velika prostornina posode in velik predfilter s prilagojenimi dimenzijami poskrbita za optimalno čiščenje vode in učinkovito odstranjevanje škodljivih snovi. Zaradi novo izumljene Xtender funkcije se lahko obdobje čiščenja filtrirnega materiala po potrebi za kratek čas podaljša.

Zunajni akvarijski filtri *professional 4+ 250 T* in *350 T* so opremljeni z grelcem v tanku filtra. Elektronika meri temperaturo vode in jo prikaže na prikazovalniku temperature.

1. Varnostna določila

 Pred zagonom te naprave skrbno preberite in upoštevajte navodila za uporabo in varnostne napotke. Ta navodila za uporabo obvezno skrbno shranite.

 Le za uporabo v prostorih. Za področje uporabe v akvarijih. Filter za akvarij za domačo uporabo.

 V primeru vzdrževalnih del ali del, ki so povezani z nogo, je potrebno vse električne naprave, ki se nahajajo v vodi odklopiti iz električnega omrežja. Za zaščito pred previsoko napetostjo dotika mora biti nameščena zaščitna priprava proti uhajavemu toku z nazivnim diferenčnim tokom do največ 30 mA. Povprašajte strokovnjaka za elektrotehniko.

 Priključnega voda na omrežje pri tej napravi se ne da nadomestiti. Ob poškodbah mrežnega kabla se mora naprava zavreči. Pri prenosu črpalke si nikoli ne pomagajte s kablom; kabla ne pregibajte.

 Napravo lahko uporabljajo tudi otroci od 8 let starosti naprej in osebe z omejenimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomankljivimi izkušnjami in znanjem, če jo uporabljajo pod nadzorom ali so dobili navodila o varni uporabi naprave in poznajo nevarnosti, do katerih pri tem lahko pride. Otrokom je igranje z napravo prepovedano. Otroci naprave ne smejo brez nadzora čistiti in uporabniško vzdrževati.

 Pri teh napravah magnetna polja lahko povzročijo elektronske ali mehanske motnje ali okvare. To velja tudi za srčne spodbujevalnike. Potrebne varnostne razdalje so navedene v priročnikih teh medicinskih aparatov.

 Pri vzdrževalnih delih zaradi visokih magnetnih sil obstaja nevarnost stiskanja prstov.

 Zaradi vaše lastne varnosti vam priporočimo, da z omrežnim kablom napravite odkapljalno pentljo, ki bo preprečevala, da bi vzdolž kabla tekla voda v vtičnico. V primeru uporabe razdelilne vtičnice mora biti leta nameščena nad omrežnim priključkom filtra.

 Ker pri obdelavi lesa uporabljajo veliko lakov in politur, lahko noge naprave zaradi kemične reakcije pustijo vidne ostanke na pohištву ali parketu. Zaradi tega naprave ne postavljajte na lesene površine brez zaščite.

 Pri izbiri lokacije za namestitev naprave pazite na predpisani višinski razmak. Za doseganje najboljše funkcionalne varnosti sme razmak med površino vode in dnom filtrom znašati največ 180 cm.

Pozor: Filter mora biti v navpičnem položaju med obratovanjem.

 Samo termo filter: Primerno le za akvarije s sladko vodo. Elektroniko je treba zaščititi pred vodo.

 Menjavo grelne spirale in elektronike smejo izvesti le strokovnjaki servisne službe EHEIM.

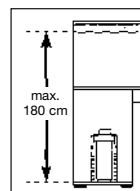
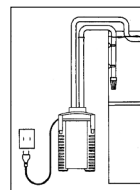
 Nevarnost opeklin: pri napravah z gretjem – pozor pri dotikanju grelne spirale.

 Upoštevajte previdnostne ukrepi pri ravnanju s sestavnimi elementi, ki so ogroženi zaradi sproščanja statične elektrike.

 Naprave ali njenih delov ne čistite v pomivalnem stroju. Ni obstojno v pomivalnem stroju!

 Ta proizvod ne zavrzite skupaj z običajnimi gospodinjstskimi odpadki. Odnosite ga na lokalno zbirališče.

Proizvod je atestiran skladno z vsakokrat veljavnimi nacionalnimi predpisi in smernicami in ustreza normam ES.



2. Pregled sestavnih delov (glej II)

1. filtrirna blazina (modra) 2. tesnilo pred filtra 3. loputa pred filtra 4. predfilter 5. prekrivna mrežica 6. filtrirna koprena (bela) 7. filtrirni vložki 8. zaponke zaklepa 9. filtrirna posoda 10. gumijasti odbojnik 11. varovalo gibke cevke 12. zaporna ročica 13. varovalni adapter 14. spona 15. plovek 16. pomožno sesalo 17. glava črpalke 18. Vrtljiv gumb za Range Xtender stopnjo 19. zapah adapterja 20. upravljalna plošča (samo pri *professional 4e+* - 350 tip 2274) 21. profilirano tesnilo 22. zobnik črpalke 23. Pokrov črpalke 24. gibke cevke 25. izstopni lok 26. pršilna cevka 27. sesalna cevka 28. sesalo s pritrdilnim lokom 29. sesalna košara 30. mrežni del (samo pri *professional 4e+* - 350 tip 2274) 31. mrežni kabel 32. priključna puša za EHEIM-Interface (opcionalno).

Samo termo filter: 33. Kontrolna lučka (VKLOP/IZKLOP) 34. LED-zaslon v stopinjah Celzija (°C) 35. Kazalec stanja zelene temperature v stopinjah Celzija (°C) 36. Tipka upravljanja 37. Kazalec v stopinjah Fahrenheita (°F) 38. Grelna spirala.

3. Priključitev in zagon

1. Zapiralno ročico (12) postavite na „OFF“ in pritisnite zapah adapterja (19), da se varovalni adapter (13) sprostí. 2. Zaponke zaklepa (8) odprite s potegom na spodnjem robu zaponk. 3. Ostranite glavo črpalke. 4. Odstranite vse vložke. **Pozor:** Filtrirnih vložkov ne smete preveč napolniti, ker sicer ni več zagotovljeno njihovo natančno ležišče. 5. Filtrske vložke napolnite z EHEIM filtrskim materialom. 6. Napolnjene filtrirne vložke operite z vodo.



Napotek: Enostavnejše čiščenje z EASY CLEAN funkcijo.

7. Napolnjeni filtrski vložek zaprite s krovno mrežo. 8. Filtrski vložek pretresite. Postopek ponovite z vsemi filtrskimi vložki. **Pozor:** Belo filtrsko runo vložite v najvišji vložek in pokrijte s krovno mrežo. 9. Filtrske vložke ponovno vstavite v filtrsko posodo v naslednjem zaporedju (9):

Pri *professional 4+* - 250 (tip 2271) in 250 T (tip 2371): 1. Filtrski vložek EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrski vložek EHEIM SUBSTRAT *pro*, belo runo in krovno mrežo.

Pri *professional 4+* - 350 (tip 2073), 350 T (tip 2373) in *professional 4e+* - 350 (tip 2274): 1. Filtrski vložek EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrski vložek EHEIM bioMECH. 3. Filtrski vložek EHEIM SUBSTRAT *pro*, belo runo in krovno mrežo.

Pri *professional 4+* - 600 (tip 2275): 1. Filtrski vložek EHEIM MECH *pro*. 2. Filtrski vložek EHEIM MECH *pro*. 3. Filtrski vložek EHEIM bioMECH. 3. Filtrski vložek EHEIM SUBSTRAT *pro*, belo runo in krovno mrežo.

10. Vstavite predfilter (4) z modro filtrirno blazino (1) (postavite na opore → puščice). 11. Namestite glavo črpalke (17) - (upoštevajte vgradni položaj) in zaprite zaponke zaklepa (8).



Napotek: Uporabljajte samo EHEIM originalne gibke cevke.

12. Predmontirane dodatke gibkih cevi pritrdite (glej II) na akvarij. 13. Cevi (23) odrežite do potrebne dolžine ter jih vstavite v pripomočke. 14. Gibke cevke (24) natakните na varovalni adapter (13) do končnega položaja (slika: gibka cevka za vračanje desno). 15. Namestite varovalo gibke cevke (11). 16. Varovalni adapter (13) potisnite na glavo črpalke (17), da se ta slišno zaskoči. 17. Zapiralno ročico (12) postavite na „ON“. 18. Pazite na to, da visi pršilna cevka (26) nad zgornjim nivojem vode. 19. Pripomoček za sesanje (16) večkrat zaporedoma hitro potisnite, da se posoda filtra (10) smodejno zapolni z vodo (v predfilteru ne sme biti vode!). 20. Mrežni del (30) natakните na glavo črpalke (samo pri *professional 4e+* - 350 tip 2274). 21. Vključite omrežni kabel filtra (31). **Pozor:** Vključite omrežni kabel grelca ter nato, ko prične voda krožiti in jo filter črpati, vključite grelec. 22. Za odzračevanje še 1-2 krat pritisnite gumb za sesanje (16) ter potisnite cev šobe (26) do zelenega položaja.

4. Upravljanje



Napotek: Za elektronsko upravljanje (*professional 4e+*) uporabite „Navodila za uporabo elektronike“.

5. termo filter *professional* 4+ - 250 T (tip 2371) / 350 T (tip 2373)

Nastavitveno področje zelene temperature	18° – 34°C 64° – 93°F
Tovarniška nastavev zelene temperature	24°C / 75°F
Tovarniška nastavev, temperature enota	Celcius (C) / Fahrenheit (F)
Preklopna histereza	± 1°C
Odvzem moči	210 W
Napetost	glej tipsko ploščico na dnu posode

Delovanje

- A** Kontrolna lučka (33) ne sveti = grelec izklopljen.
B Kontrolna lučka (33) sveti = ogreva.

Režim prikaza

- C** Indicirana je zelena temperatura. Kontrolna lučka sveti, kazalec stanja zelene temperature (35) je izklopljen.
 Z enim pritiskom tipke upravljanja (36) se prikaže shranjena zelena temperatura, kazalec stanja zelene temperature (35) sveti. Indikacija se po 5 sec. spremeni spet na dejansko temperaturo.

Režim nastavitve zelene temperature

Nastavev zelene temperature od proizvajalca = 24°C (75°F).

Nastavev temperature:

- D** Tipko upravljanja (36) pritisniti približno za 3 sec. Zelena temperatura utripa (kazalec temperature (34) in kazalec stanja dejanske temperature (35) utripata).
- E** Želena temperaturo nastaviti s kratkim pritiskom tipke upravljanja. 1 x pritisniti = povečanje za 1°C (2°F). Potem, ko ste dosegli želeno maksimalno nastavljivo temperaturo 34°C (93°F), začne indikacija spet na 18°C (64°F).
- F** Ko je zelena temperatura nastavljena, počakati dokler ne začne kontrolna lučka spet utripati. Potem pritisniti tipko upravljanja (36) za približno 3 sec., da se zelena temperatura shrani. Po 15 sec. brez vnosa se indikacija vrne nazaj v režim prikaza in prejšnja nastavev ostane ohranjena (zaščita pred otroki).

Sistemska poročila

	Kontrolna lučka sveti. Dejanska temperatura in zelena temperatura sta prikazovani izmenično.	Nastavljena zelena temperatura je za več kot 2°C višja kot temperatura vode.	- Nastavljene temperature vode še ni doseženo (lahko traja vse do 24 ur). - Količina vode je prevelika. Povečati temperaturo okolja in/ali znižati količino vode.
	Kontrolna luč je izklopljena. Dejanska temperatura in zelena temperatura sta prikazovani izmenično.	Nastavljena zelena temperatura je za več kot 2°C nižja kot temperatura vode.	- Znižati temperaturo akvarijske vode s svežo hladno vodo, hladilnim akumulatorjem ipd. - Znižati temperaturo okolja. Grelec ne mor hladiti.

6. Oskrbovanje in nega



Napotek: Elektronska izvedba (*professional* 4e+):

Upravljalna plošča vam prikazuje, kdaj je potrebno dele filtra očistiti. Pri zmanjšani zmogljivosti filtra izvršite oskrbovalna dela (pribl. vsake 3 do 6 mesecev). ● Najprej očistite predfilter (7.1). ● Če čiščenje predfiltera ne zadošča: Očistite vse filtrirne vložke (glavno čiščenje 7.2). ● Če glavno čiščenje ne zadošča: Očistite črpalno komoro (7.3).

7.1 Čiščenje predfiltera



Napotek: Modro filtrirno blazino po 3. Čiščenju zamenjajte z novo.

1. Mrežni kabel odstranite iz vtičnice (31). **2.** Demontirajte varovalni adapter (13) in glavo črpalke (17) (pogl. 3 koraki 1 - 3). **3.** Odstranite predfilter (4). **4.** Odstranite modro filtrirno blazino (1). **5.** Modro filtrirno blazino (1) izperite pod tekočo mlačno vodo (po potrebi jo zamenjajte z novo). **6.** Izpraznite predfilter (4) ter ga izperite. **7.** Modro filtrirno blazino (1) vstavite v predfilter (4). **8.** Vsotvite predfilter (4) z modro filtrirno blazino (1) (postavite na opore → puščice). **9.** Preverite tesnila, po potrebi jih očistite in z EHEIM-sprejem za negovanje (št.: 4001000) ustrezno napršite. **10.** Loputa predfiltera (3) mora biti prosto gibljiva. **11.** Namestite glavo črpalke (17) - (upoštevajte vgradni položaj) in zaprite zaponke zaklepa (8). **12.** Vzpostavite obratovanje filtrirnega sistema (pogl. 3 koraki 17 - 23).

7.2 Glavno čiščenje

1. Mrežni kabel odstranite iz vtičnice (31). **2.** Demontirajte varovalni adapter (13) in glavo črpalke (17) (pogl. 3 koraki 1 - 3). **3.** Odstranite predfilter (4), filterski vložek z krovno mrežo (5) in belim filterskim runom (6). Belo filtrirno kopreno (6) pri vsakem čiščenju zamenjajte z novo. **4.** Odstranite vse filtrirne vložke. **5.** Filtrirne vložke (7) in filtrirne blazinice izperite z vodo, da ni več vidnih usedlin (glej EASY CLEAN funkcijo, pogl. 3 koraki 7 + 8). **6.** Izpraznite posodo filtra (9).



Napotek: Korake 7 do 8 je potrebno izvršiti samo pri vsakem tretjem ali četrtem glavnem čiščenju. Z mešanjem uporabljene in nove substratne mase se ohranijo potrebne strukture bakterij.

Pozor: Filtrirnih vložkov ne smete preveč napolniti, ker sicer ni več zagotovljeno njihovo natančno ležišče.

7. Tretjino rabljenega EHEIM SUBSTRATa_{pro} in EHEIM bioMECH pustite v filterskem vložku. **8.** Dodajte dve tretjini rabljenega EHEIM SUBSTRATa_{pro} in EHEIM bioMECH. **9.** EHEIM MECH_{pro} p potrebi zamenjajte v celoti. **10.** Ponovno vstavite vse filtre in filtrirne vložke (pogl. 3 koraki 8 - 10). **11.** Sistem gibkih cevk očistite z EHEIM univerzalno krtačo za čiščenje (št.: 4005570). **12.** Vstavite predfilter (4) z modro filtrirno blazino (1) (postavite na opore → puščice). **13.** Loputa predfiltera (3) mora biti prosto gibljiva. **14.** Preverite tesnila in jih po potrebi napršite z EHEIM-sprejem za negovanje (št.: 4001000). **15.** Namestite glavo črpalke (17) - (upoštevajte vgradni položaj) in zaprite zaponke zaklepa (8). **16.** Vzpostavite obratovanje filtrirnega sistema (pogl. 3 koraki 17 - 23).

7.3 Čiščenje črpalne komore



Pozor: Keramična os se lahko prelomi. Previdno jo čistite!

1. Odstranite varovalni adapter (13) in glavo črpalke (17) (pogl. 3 koraki 1 - 3). **2.** Pokrov črpalke (23) zavrtite in ga odstranite. **3.** Demontirajte zobnik črpalke (22). **4.** Črpalno komoro, pokrov črpalke, zobnik črpalke in mazalni kanal očistite z EHEIM-setom za čiščenje (št.: 4009560). **5.** Zobnik črpalke (22) mora biti čist in prosto gibljiv (puščice). Upoštevajte vgradni položaj keramične puše (a) (samo pri *professional 4e+* - 350 tip 2274). **6.** Zobnik črpalke (22) vstavite v črpalno komoro. **7.** Črpalno komoro zaprite s pokrovom črpalke (23). Upoštevajte zarezo in čep (puščice). **8.** Demontirajte spono (14) in plovek (15) na zgornji strani glave črpalke (17) ter ju očistite. **9.** Vgradite povratni ventil (14/15) (Upoštevajte vgradni položaj. Plovek (15) mora biti prosto gibljiv). **10.** Namestite glavo črpalke (17) (upoštevajte vgradni položaj) in zaprite zaponke zaklepa (8). **11.** Vzpostavite obratovanje filtrirnega sistema (pogl. 3 koraki 17 do 23).

8. Kaj storiti, če . . .

. . . Zgornjega dela filtra ni mogoče zapreti

Vzrok	Odpravljanje
Napačni vgradni položaj filterških vložkov.	Filterške vložke in predfilter vložite tako, da ležijo tesno drug nad drugim.
Filterški vložki so preveč polni.	Filterških vložkov ne napolnite preveč. Po potrebi očistite stične površine.
Profilno tesnilo ni pravilno montirano.	Tesnilo pravilno vstavite v predvideni utor na zgornjem delu filtra. Preverite poškodovanost in ga po potrebi zamenjajte.

. . . Filter na zgornjem del ne tesni

Vzrok	Odpravljanje
Zaporna sponka ni pravilno zaprta.	Pravilno zaprite vse zaporne sponke.
Tesnilne površine ali profilno tesnilo so zamazani.	Očistite tesnilne površine in jih rahlo napršite s silikonskim mazivnim sprejem EHEIM, št. dela 4001000.
Tesnilo ni montirano, je nepravilno vstavljeno ali poškodovano.	Pravilno vstavite tesnilo, oz. ga zamenjajte.

. . . Sesalni pripomoček ne deluje

Vzrok	Odpravljanje
Loputa v predfilterni zaprta.	Območje lopute predfilterja preverite glede umazanije in očistite. Lopute predfilterja mora biti prosto gibljiva (glej pogl. 7.2 korak 13).
Povratni ventil umazan / defekten.	Očistite povratni ventil ali ga po potrebi zamenjajte (glej pogl. 7.3).
Predfilter je napolnjen samo z vodo.	Predfilter izpraznite in ponovite vsesavanje. Vsesavanje deluje samo pri izpraznjenem predfilterju!

. . . Moč filtra je močno popustila

Vzrok	Odpravljanje
Nepravilni položaj ročice varnostnega adapterja.	Preverite in popravite položaj ročice.
Varnostni qadapter je zamazan.	Snemite varnostni adapter, odprite zaporno ročico in odprtine očistite s čistilno krtačo (št. dela 4005570).
Cevna inštalacija.	Cevna inštalacijo preverite glede pregibov oz. možnih zoženj.
Cevna inštalacija zamazana.	Redno čistite cevno inštalacijo; to pomeni, da skozi sesalne vode in tlačni vod oz. sesalne cevi in šobno cev potegnate univerzalno čistilno krtačo (št. dela 4005570).
Sesalni koš je zamašen.	Odstranite grobo umazanijo, očistite filterški koš.
Filterška masa je močno zamazana.	Očistite filterške mase.
Filterške mase kot EHEIM MECH / SUBSTRAT ^{pro} so napolnjene v mrežaste vrečke.	Dolgotrajnih filterških medijev nikdar ne polnite v mrežaste vrečke ali najlonske nogavice. To v kratkem času zelo močno zniža moč črpalke.
Filterške mase niso pravilno očiščene.	Filterške mase pri čiščenju vzemite iz koša za filterško maso in jih sperite z mlačno vodo.

Vzrok	Odpravljanje
Napačna sestava filtrske mase.	Preverite sestavo filtrske mase glede slojnega filtriranja, ki ga priporočamo. Spodnji filterni vložek skoraj do roba napolnite z maso EHEIM MECH. Oba naslednja filterna vložka ravno tako skoraj do roba napolnite z maso SUBSTRAT _{pro} . Belega filternega voala nikdar ne položite pod streme.
Filtrski voal ni pravilno vložen.	Po namestitvi zgornjega filternega vložka vložite streme in zatem položite filterni voal.
Filtrski voal ni zamenjan.	Pri vsakem čiščenju morate zamenjati filterni voal (št. dela 2616805).
Črpalka je zamazana.	Črpalno komoro, hladilni in mazalni kanal očistite s kompletom čistilnih krtač (št. dela 4009560) (glej pogl. „Vzdrževanje in nega“).
Vodni krogotok ni pravilen.	Filter poženite s sesanjem (kot je opisano v navodilu). Pazite no to, da se povratni pretok vode (tlačna stran) med polnjenjem nahaja nad vodo površino, da se naprava optimalno odzrača.
V cevnem sistemu je inštalirane preveč opreme.	Priključena oprema znižuje moč filtra. Preverite in po potrebi odstranite nepotrebno opremo ali jo priključite na ločeni vodni krogotok.

. . . deluje črpalka zelo glasno

Vzrok	Odpravljanje
Ni keramične puše ali je napačno vgrajena.	Pravilno vgraditi keramično pušo, po potrebi zamenjati. (samo pri <i>professional 4e+</i> - 350 tip 2274)
Keramična os prelomljena.	Zamenjati keramično os.

. . . Črpalka ne teče

Vzrok	Odpravljanje
Ni električnega napajanja.	Vtič vtaknite v vtičnico.
Zlomljena os.	Zamenjajte os (glej seznam rezervnih delov).
Ni črpalnega kolesa, oz. je blokirano zaradi zrnc peska, polžjih hišic ipd.	Vstavite črpalno kolo, očistite črpalno komoro.

. . . Zrak v filtru

Vzrok	Odpravljanje
Lokacija filtra.	Zgornji rob glave črpalke mora ležati vsaj 10 cm pod površino vode. Boljša je namestitve pod akvarijem.
Cevna inštalacija sesa zrak.	Preverite pravilnost cevskih spojev, evi po potrebi zamenjajte.
Dodatno dovajanje zraka (membranska črpalka).	Izhodne odprtine ne namestite blizu sesalne cevi.
Filtrske mase so močno zamazane.	Očistite filterne mase.
Filtrske mase kot EHEIM MECH / SUBSTRAT _{pro} so napolnjene v mrežaste vrečke.	Dolgotrajnih filternih medijev nikdar ne polnite v mrežaste vrečke ali najlonske nogavice. To v kratkem času zelo močno zniža moč črpalke.

Filtrul extern EHEIM *profesional 4+* și *profesional 4e+* oferă prin asistent integrat de aspirație-dezvoltat și prin adaptorul de siguranță funcțional un confort optim și înaltă fiabilitate. În acest scop intervine volumul mare de rezervor și de prefiltru care în legătură cu montajul apropiat al maselor filtrante întreține limpezirea optimă a apei și îndepărtarea eficientă a substanțelor nocive. Datorită funcției Xtender noi concepute, intervalul de curățire a masei filtrului se poate amâna, în caz de necesitate, cu o perioadă scurtă de timp.

Filtrele exterioare de acvariu *profesional 4+ 250 T* și *350 T* sunt dotate cu încălzire în rezervorul filtrului. Sistemul electronic măsoară temperatura apei și o indică pe ecranul de temperatură.

1. Indicații de siguranță

 Înainte de punerea în funcțiune a aparatului trebuie citite cu atenție și respectate instrucțiunile de utilizare. Aceste instrucțiuni se vor păstra neapărat la loc sigur.

 Numai pentru folosirea în încăperi și în domeniul acvaristic. Filtru acvariu pentru uz casnic.

 La lucrările de întreținere și îngrijire toate aparatele electrice aflate în apă trebuie deconectate de la rețea. Pentru protecția față de o tensiune de atingere prea mare, instalația trebuie să aibă un echipament de protecție la curenți vagabonzi cu un curent de declanșare măsurat de sub 30 mA. Întrebați-l pe electricianul dvs.

 Cablul de racord electric a acestui aparat nu poate fi înlocuit. În caz de deteriorare a cablului de alimentare, aparatul trebuie să fie dezmembrat. Nu purtați pompa de cablu; nu îndoiți cablul.

 Acest aparat este destinat folosinței de către copii începând de la vârsta de 8 ani și de către persoanele având capacități fizice, senzoriale sau intelectuale reduse sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă se află sub supraveghere sau au primit recomandări cu privire la întreținerea în siguranță a aparatului și la pericolul care rezultă. Nu lăsați copiii să se joace cu aparatul. Nu lăsați copiii să curețe sau să conducă operațiile de întreținere de către utilizator fără supraveghere.

  Acest aparat poate declanșa câmpuri electromagnetice care produc perturbări sau deteriorări mecanice. Această remarcă este valabilă și pentru un stimulator cardiac. Preluai distanțele necesare de siguranță din manualele de folosință ale acestor aparate medicale.

 La lucrările de întreținere există un pericol de strivire a degetelor datorat înaltelor forțe magnetice.

 Pentru securitatea dvs. vă recomandăm să formați un gât de lebădă cu cablul electric ceea ce evită pătrunderea apei în interiorul prizei de curent în cazul unei scurgeri de apă pe cablu.

Dacă folosiți o priză multiplă, plasarea se face deasupra duliei filtrului.

 Lemnul fiind tratat cu diverse lacuri și lustrui, picioarele acestui aparat, prin efectul unei reacții chimice, pot lăsa urme vizibile pe mobilă sau pe parchet. Nu puneți aparatul fără protecție pe o suprafață din lemn.

 Alegeți un loc pentru amplasare ținând cont de înălțimea de instalare. Respectați distanța de 180 cm max. între suprafața apei și fundul filtrului pentru a obține o siguranță optimă de funcționare.

Atenție: Filtrul se folosește numai în poziție verticală.

 Doar termofiltru: Indicat doar pentru apă dulce. A se feri de apă partea electronică.

 Înlocuirea spiralei de încălzire sau a părții electronice se va efectua doar de către centrele de service EHEIM.

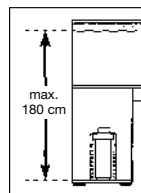
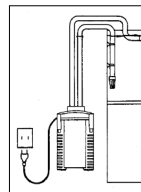
 Pericol de ardere: atenție la atingerea spiralei încălzitoare a aparatelor de încălzire.

 Respectați indicațiile de siguranță atunci când manipulați elemente de construcție încărcate electrostatic.

 Nu curățați aparatul sau piesele componente în mașina de spălat vasele. Nu este rezistent la spălarea în mașină.

 Nu aruncați acest produs la gunoii menajer, adresați-vă firmelor de salubritate.

Produsul este aprobat de textele reglementare naționale în vigoare și este conform normelor UE.



2. Prezentarea pieselor (vezi II)

1. Burete albastru de filtrare 2. Garnitură de etanșare prefiltru 3. Clapetă prefiltru 4. Prefiltru 5. Închidere cu grătii 6. Vată albă de filtrare 7. Compartimente de filtrare 8. Clapete de închidere 9. Canistră filtru 10. Tampon de cauciuc 11. Siguranță pentru furtun 12. Levier de închidere 13. Adaptor de siguranță 14. Clemă 15. Plutitor 16. Amorsă aspirație 17. Capul pompei 18. Buton rotativ Range Xtender 19. Riglă adaptor 20. Panou de comandă (numai pentru *profesional 4e+ - 350* tip 2274) 21. Etanșare profilată 22. Rotorul pompei 23. Capacul pompei 24. Furtunuri 25. Țeavă scurgere 26. Țeavă pentru dispersie 27. Țeavă de aspirație 28. Ventuză cu ureche 29. Bloc de alimentare la rețea (Numai pentru *profesional 4e+ - 350* tip 2274) 30. Coș filtrant 31. Cablu de alimentare 32. Fișă de alimentare pentru EHEIM Interface (opțional).

Doar termofiltru: 33. Lampă de control („PORNIT“ / „OPRIT“) 34. Afișaj cu LED în Celsius (°C) 35. Afișaj de stare temperatură nominală în Celsius (°C) 36. Tastă de operare 37. Afișaj în Fahrenheit (°F) 38. Spirala de încălzire.

3. Conexiune și punere în funcțiune

1. Puneți levierul de închidere (12) în poziția “OFF” și apăsați pe rigla adaptor (19) până când adaptorul de siguranță (13) se desface. 2. Deschideți clapetele de închidere (8) tragând de bordura inferioară a clipsurilor. 3. Retrageți capul pompei (17). 4. Scoateți toate compartimentele (7). **Atenție:** evitați supraîncălzirea compartimentelor, în caz contrar acestea nu se mai inserează corect 5. Umpleți compartimentele cu mediile filtrante EHEIM. 6. Clătiți cu apă compartimentele umplute.



Sfat util: Curățare simplificată cu funcția EASY CLEAN.

7. Închideți cu grila (5) compartimentele de filtrare umplute. 8. Se agită cartușul filtrant. Repetați operația cu toate compartimentele. **Atenție:** Amplasați vata de filtrare albă, în compartimentul superior și închideți cu grila. 9. Reintroduceți compartimentele la loc în canistră (9) respectând ordinea corespunzătoare:

Modelul *professional 4+ - 250* (tip 2271) și *250 T* (tip 2371): 1. Compartiment de filtrare cu EHEIM MECH *pro*. 2. Compartiment de filtrare cu EHEIM SUBSTRAT *pro*, vată albă și grila de închidere.

Modelul *professional 4+ - 350* (tip 2273), *350 T* (tip 2373) și *professional 4e+ - 350* (tip 2274): 1. Compartiment de filtrare cu EHEIM MECH *pro*. 2. Compartiment de filtrare cu EHEIM bioMECH. 3. Compartiment de filtrare cu EHEIM SUBSTRAT *pro*, vata alba și grila de închidere.

Modelul *professional 4+ - 600* (tip 2275): 1. Compartiment de filtrare cu EHEIM MECH *pro*. 2. Compartiment de filtrare cu EHEIM MECH *pro*. 3. Compartiment de filtrare cu EHEIM bioMECH. 4. Compartiment de filtrare cu EHEIM SUBSTRAT *pro*, vată albă și grila de închidere.

10. Introduceți prefiltrul (4) cu buretele de filtrare albastru (1) (inserați pe suport → săgeți). 11. Instalați capul pompei (17) (respectați poziția de inserție) și închideți cu clapeta de închidere (8)



Sfat util: Folosiți numai furtunuri de origine EHEIM.

12. Fixați furtunurile premontate (vezi II) pe acvariu. 13. Furtunurile (23) se taie la lungimea dorită și se introduc pe accesorii. 14. Introduceți furtunurile (24) pe adaptorul de siguranță (13) până la opritor. 15. Fixați dispozitivul de siguranță pentru furtunuri (11). 16. Inserați adaptorul de siguranță (13) pe capul pompei (17) până se aude blocarea. 17. Puneți levierul de închidere (12) în poziția “ON”. 18. Verificați dacă țeava pentru dispersie (26) este suspendată deasupra suprafeței apei. 19. Apăsați repede de mai multe ori pe amorsa de aspirație (16) până când carcasa filtrului se umple singură cu apă (nu lăsați apa să pătrundă în interiorul prefiltrului!). 20. Conectați blocul de alimentare la rețea (30) pe capul pompei (17) (numai pentru *professional 4e+ - 350* tip 2274). 21. Se introduce cablul de alimentare al filtrului (31) **Atenție:** De abia după ce se realizează circuitul de apă și filtrul vehiculează apa se pune în funcțiune încălzitorul prin introducerea în priză a ștecărului de alimentare a încălzitorului. 22. Pentru aerisire se apasă încă o dată până la de 2 ori accesoriul de aspirație (16) și se împinge tubul duzei (26) în poziția dorită.

4. Manipulare



Sfat util: Pentru manipularea electronică (*professional 4e+*) folosiți „manualul de deservire electronică”.

5. Termofiltru profesional 4+ - 250 T (tip 2371) / 350 T (tip 2373)

Domeniul de reglare al temperaturii nominale	18° – 34°C	64° – 93°F
Reglaj din fabrică al temperaturii nominale	24°C / 75°F	
Reglaj din fabrică al unității de măsură pentru temperatură	Celsius (C) / Fahrenheit (F)	

Histereza de comutare	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Consumul de curent	210 W
Tensiunea de funcționare	a se vedea plăcuța de tip pe dosul rezervorului

Funcționarea

- A** Lampă de control (33) nu este aprinsă = încălzitor oprit.
B Lampă de control (33) este aprinsă = încălzitorul încălzește.

Modul de afișare

- C** Este afișată temperatura curentă. Afișajul este aprins afișajul de stare al temperaturii nominale (35) este oprit.
 Prin apăsarea 1 dată pe tastă te operare (36) se afișează temperatura nominală salvată, afișajul de stare al temperaturii nominale (35) se aprinde. Afișajul trece după cca. 5 sec. iarăși pe temperatura curentă.

Modul de reglare al temperaturii nominale

Reglajul din fabrică al temperaturii nominale = 24°C (75°F).

Reglarea temperaturii:

- D** Se ține apăsată cca. 3 sec. tastă de operare (36). Temperatura nominală pâlpâie (afișajul temperaturii (34) și cel al temperaturii nominale (35) se aprind intermitent).
- E** Se reglează temperatura nominală prin apăsarea scurtă pe tastă de operare. 1 apăsare = creșterea cu 1°C (2°F). După ce s-a atins valoarea maximă de reglare de 34°C (93°F), afișajul începe iarăși de la 18°C (64°F).
- F** După s-a reglat temperatura nominală dorită, trebuie așteptat până ce pâlpâie din nou afișajul. Atunci se ține apăsată tastă (36) timp de cca. 3 sec. pentru a salva temperatura nominală dorită. După 15 sec. fără nicio introducere, afișajul revine la modul inițial și se menține reglajul precedent (protecție pentru copii).

Mesaje de sistem

	Afișajul de control este aprins. Temperatura curentă și cea nominală sunt afișate alternativ.	Temperatura nominală reglată este cu mai mult de 2°C peste temperatura apei.	• Temperatura reglată a apei încă nu este atinsă (poate dura până la 24 ore) • Volumul de apă este prea mare. Măriți temperatura ambiantă și / sau reduceți volumul de apă.
	Afișajul de control este stins. Temperatura curentă și cea nominală sunt afișate alternativ.	Temperatura nominală reglată este cu mai mult de 2°C sub temperatura apei.	• Coborâți temperatura apei din acvariu cu apă rece proaspătă, prin acumulatori de răcire sau similare • Reduceți temperatura ambiantă. Încălzirea nu poate răci.

6. Întreținere și curățare



Sfat util: Executare electronică (professional 4e+):

Panoul de comandă indică după cât timp trebuie curățate piesele de filtrare. Începeți prelucrările de întreținere atunci când randamentul filtrului este redus (între circa 3 și 6 luni). ● Curățați înainte refultrul (7.1). ● Dacă operația nu este suficientă, spălați toate compartimentele de filtrare (Curățare principală 7.2). ● Dacă curățarea principală nu este suficientă: spălați canistra pompei (7.3).

7.1 Curățarea prefiltrului



Sfat util: Înclocuiți buretele de filtrare albastru după a treia curățare.

1. Scoateți cablul de alimentare (31) din priză. **2.** Retrageți adaptorul de siguranță (13) și capul pompei (17) (capitolul 3, etapele 1 - 3). **3.** Retrageți prefiltrul (4). **4.** Retrageți buretele de filtrare albastru (1). **5.** Clătiți buretele de filtrare albastru (1) sub apă curentă caldă (dacă e necesar, înclocuiți). **6.** Goliți prefiltrul (4) și spălați-l. **7.** Amplasați buretele de filtrare albastru (1) în prefiltru (4). **8.** Reintroduceți prefiltrul (4) cu buretele de filtrare albastru (1) (instalați pe suport → vezi săgeți). **9.** Verificați etanșarea, clătiți-le când este cazul și tratați-le cu spray-ul EHEIM (Nr. 4001000). **10.** Clapeta prefiltru (3) trebuie să fie eliberată. **11.** Instalați capul pompei (17) (observați poziția de instalare) și închideți cu ajutorul clapetelor (8). **12.** Puneți sistemul de filtrare în funcțiune (cap. 3 etapele 17 - 23).

7.2 Curățarea principală

1. Scoateți cablul de alimentare (31) din priză. **2.** Retrageți adaptorul de siguranță (13) și capul pompei (17) (capitolul 3, etapele 1 - 3). **3.** Retrageți prefiltrul (4), compartimentul de filtrare cu grila de închidere (5) și vată filtrantă albă (6). Înclocuiți vata filtrantă albă (6) la fiecare curățare. **4.** Scoateți toate compartimentele de filtrare. **5.** Clătiți compartimentele de filtrare (7) și mediile filtrante cu apă (vezi funcțiunea EASY CLEAN, cap. 3, etapele 7 + 8), până se obține o apă limpede. **6.** Goliți canistra filtrului (9).



Sfat util: Procedați la etapele 7 - 8 numai la a treia sau la a patra curățare principală. Prin amestecul dintre mediile filtrante uzate și cele noi se mențin culturile de bacterii necesare.

Atenție: evitați supraîncărcarea compartimentelor, în caz contrar acestea nu se mai inserează corect.

7. Lăsați o treime din mediile uzate EHEIM SUBSTRAT *pro* și EHEIM bioMECH în compartimentul de filtrare. **8.** Umpleți cu două treimi de EHEIM SUBSTRAT *pro* și EHEIM bioMECH. **9.** În cazul necesar înclocuiți complet mediul EHEIM MECH *pro*. **10.** Reintroduceți la loc toate filtrele și compartimentele (Cap. 3, etapele 8 - 10). **11.** Curățați sistemul de furtunuri cu ajutorul periei universale de curățare EHEIM (Nr. 4005570). **12.** Reintroduceți prefiltrul (4) cu buretele de filtrare albastru (1) (instalați pe suport → vezi săgeți). **13.** Clapeta prefiltru (3) trebuie să fie eliberată. **14.** Verificați etanșarea, clătiți-le în cazul necesar și tratați cu spray-ul EHEIM (Nr. 4001000). **15.** Instalați capul pompei (17) (observați poziția de instalare) și închideți cu ajutorul clapetelor (8). **16.** Puneți sistemul de filtrare în funcțiune (cap. 3 etapele 17 - 23).

7.3 Curățarea canistrei



Atenție: axul ceramic poate să se rupă. Curățați-l cu grijă!

1. Retrageți adaptorul de siguranță (13) și capul pompei (17) (Cap. 3, etapele 1 - 3). **2.** Răsuciți capacul pompei (23) și ridicați-l. **3.** Demontați rotorul pompei (22). **4.** Curățați canistra, capacul, rotorul pompei și canalul de ungere cu setul EHEIM (Nr. 4009560). **5.** Rotorul pompei (22) trebuie să fie curat și eliberat (săgeți). Respectați poziția de instalare a bușei ceramice (a) (numai la modelul *professional 4e+* - 350 tip 2274). **6.** Instalați rotorul pompei (22) în canistră. **7.** Închideți canistra cu capacul (22). Atenție la degajare și la pivot (→ săgeți). **8.** Demontați și curățați clama (14) și plutitorul (15) care se află pe partea superioară a capului pompei (17). **9.** Montați ventilul de reținere (14/15) (respectați poziția de instalare. Plutitorul trebuie să fie eliberat). **10.** Puneți la loc capul pompei (17) (respectați poziția de instalare), închideți clapetele (8). **11.** Puneți sistemul de filtrare în funcțiune (cap. 3, etapele 17 - 23).

8. Ce fac, dacă . . .

... partea superioară a filtrului nu se închide?

Cauza	Remediere
Compartimentele de filtrare nu sunt plasate corect.	Încadrați compartimentele de filtrare și prefiltrul suprapuși unul pe altul.
Compartimentele sunt prea pline.	Nu debordați. Curățați eventual suprafețele de impact.
Etanșarea profilată nu este bine montată.	Instalați corect etanșarea pe canelura prevăzută. Verificați să nu fie deteriorată sau puneți eventual o bucată nouă.

... partea superioară a filtrului nu este etanșă?

Cauza	Remediere
Clapetele nu sunt bine închise.	Închideți bine toate clapetele.
Suprafețele de etanșare sunt murdare	Curățați suprafețele de etanșare și pulverizați cu spray-ul EHEIM (Nr. 4001000)
Etanșarea nu este montată, fals instalată sau deteriorată.	Instalați corect etanșarea pe canelura prevăzută. Verificați să nu fie deteriorată sau puneți eventual o bucată nouă.

... amorsa de aspirație nu funcționează?

Cauza	Remediere
Clapeta prefiltrului nu este închisă.	Verificați dacă zona clapetei de prefiltu este murdară și curățați. Clapeta de prefiltu trebuie eliberată (vezi cap. 7.2, etapa 13).
Prefiltrul conține apă.	Goliți prefiltrul și repetați operația de amorsare. Amorsarea nu funcționează dacă prefiltul nu este golit.
Ventil de reținere murdar/defect.	Curățați sau înlocuiți eventual, ventilul de reținere (vezi cap. 7.3).

... pompa nu funcționează?

Cauza	Remediere
Nu este alimentată cu energie electrică.	Conectați la rețea.
Axul ceramic s-a rupt.	Înlocuiți axul ceramic.
Rotorul lipsește sau este blocat (de exemplu de pietriș).	Instalați rotorul pompei, curățați canistra pompei.

... randamentul pompei a scăzut puternic?

Cauza	Remediere
Levierul de închidere nu este bine instalat.	Instalați levierul de închidere.
Adaptor de siguranță murdar.	Retrageți adaptorul de siguranță, desfaceți levierul de închidere și curățați orificiile cu peria EHEIM (Nr. 4005570).
Instalația furtunurilor are prea puțină permeabilitate.	Verificați dacă furtunurile sunt îndoite, murdare sau restrânse, îndreptați, și curățați cu peria EHEIM (Nr. 4005570).
Coșul filtrant este înfundat.	Îndepărtați marea murdărie, curățați coșul filtrant.

Cauza	Remediere
Mediul filtrant este foarte murdar.	Curățați mediul filtrant, înlocuiți-l eventual.
Mediul filtrant este turnat într-o plasă.	Turnați mediile filtrante numai în vrac.
Mediile filtrante nu sunt bine curățate.	Curățați cu grijă mediile filtrante așa cum este indicat în capitolul 7.
Mediile filtrante nu sunt instalate corect.	Verificați ordinea respectivă de instalare (cap. 3, etapa 9).
Vata filtrantă nu a fost înlocuită.	Este imperativ să înlocuiți vata filtrantă la fiecare curățare.
Pompa este murdară.	Curățați camera filtrului, conducta de răcire și de lubrifiere cu kit-ul EHEIM (Nr. 4009560).
Nu ați inițiat bine circulația apei.	Pentru o aerisire optimă a aparatului, la operația de umplere, țeava de dispersie trebuie neaparat să fie pusă deasupra nivelului apei.
Prea multe accesorii instalate pe sistemul de furtunuri.	Accesoriile limitează randamentul. Îndepărtați accesorii (ex: CO ₂ , sterilizator UV) sau instalați separat un alt circuit de apă.

. . . se găsește aer în filtru?

Cauza	Remediere
Amplasamentul filtrului.	Munchia superioară a capului pompei trebuie plasată la cel puțin 10 cm sub suprafața apei. Ideal ar fi instalarea sub acvariu.
Aerul este aspirat prin instalația de furtunuri.	Verificați racordurile între furtunuri, poziția corectă și etanșeitatea, schimbați-le în cazul necesar.
Alimentare suplimentară de aer în acvariu (ex: pompa cu membrană).	Nu plasați ieșirea pompei de aer în apropierea țevii de aspirație.
Mediile filtrante sunt murdare.	Curățați mediile filtrante.
Mediul filtrant este turnat într-o plasă.	Turnați mediile filtrante numai în vrac.

. . . pompa este zgomotoasă?

Cauza	Remediere
Bucșa ceramică este montată rău (numai la <i>professional 4e+ - 350</i> tip 2274).	Instalați corect bucșa ceramică sau folosiți una nouă, dacă e necesar.
Axul ceramic s-a rupt.	Înlocuiți axul ceramic.

Русский

EHEIM *professional 4+* и *4e+* обеспечивает оптимальный комфорт и максимальную безопасность благодаря интегрированному вспомогательному всасывающему устройству и соответствующему предохранительному адаптеру. При этом большой объем резервуара и большой фильтр предварительной очистки в сочетании с согласованным устройством для фильтрующего материала обеспечивает оптимальную очистку воды и эффективное разложение вредных веществ. Благодаря вновь разработанной функции Xtender в случае необходимости можно уменьшить интервал очистки фильтровальных масс.

Внешние фильтры для аквариумов *professional 4+ 250 T* и *350 T* снабжены устройством обогрева в резервуаре фильтра. Электронный модуль измеряет температуру воды и выводит значение на индикатор температуры.

1. Правила техники безопасности



Перед пуском данного устройства в эксплуатацию внимательно прочитайте руководство по эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности. Обязательно хорошо сохранять настоящее руководство по эксплуатации.



Только для использования в помещениях. Применяется в аквариумистике. Аквариумный фильтр для бытового использования.



При работах по техобслуживанию и уходу, все электроприборы, находящиеся в воде, необходимо отсоединить от сети. Для защиты от высокого напряжения прикосновения электропроводка должна быть защищена автоматическим выключателем, действующим при появлении тока повреждения или тока утечки с током срабатывания не более 30 мА. Проконсультируйтесь с Вашим электриком.



Соединительный провод данного прибора запрещено заменять. В случае повреждений провода для присоединения к сети прибор подлежит утилизации. Запрещается польем насоса за кабель; кабель не сгибать.



Данный прибор может использоваться детьми от 8 лет и старше, а также людьми с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными способностями или с недостатком опыта и знаний, если они находятся под присмотром, или если их научили безопасному обращению с прибором, и они понимают исходящие от него опасности. Детям нельзя играть с прибором. Очистка и пользование технического обслуживания не подлежат выполнению детьми без присмотра.



20 см Магнитные поля этих устройств могут привести к электронным или механическим помехам или повреждениям. Это касается в т.ч. кардиостимуляторов. Соответствующие безопасные дистанции указаны в руководствах к этим медицинским приборам.



При проведении технического обслуживания существует опасность придавливания пальцев из-за высоких магнитных усилий.



Для Вашей безопасности рекомендуем образовать из сетевого кабеля кольцо, чтобы исключить возможность попадания воды в розетку. При использовании распределительной розетки ее следует разместить над сетевым разъемом фильтра.



С учетом многообразия лаков и полировок, используемых при обработке древесины, не исключается, что ножки устройства могут оставить следы на мебели или паркете, вызванные химической реакцией. Поэтому не стоит устанавливать прибор на деревянную поверхность без подложки.



Для оптимальной эксплуатационной надежности расстояние между поверхностью воды и основанием фильтра не должно превышать 180 см. Внимание.

Эксплуатировать фильтр разрешается принципиально только в вертикальном положении.



Только термофильтр: Пригодно для использования только в аквариумах с обычной (не морской) водой. Защитить электронный модуль от попадания воды.



Замена нагревательной спирали и электронного модуля выполняется только специалистами сервисной службы фирмы ENEIM.



Опасность ожогов! При использовании устройств с нагревом следует соблюдать осторожность при касании спирали нагрева.



Соблюдать меры предосторожности при обращении с компонентами, представляющими опасность электростатического разряда.

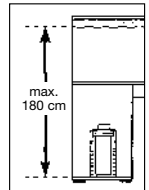
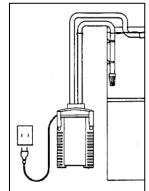


Не мыть устройство (или части его) в моечной машине. Не устройство к мойке в посудомоечных машинах!



Данное изделие не выбрасывать с обычным домашним мусором. Сдайте изделие в местный пункт сбора и утилизации.

Продукт апробирован соответственно соответствующим национальным и соответствует нормам ЕС.



2. Обзор компонентов (см. II)

1. Фильтровальный холст (синий); 2. Уплотнение фильтра предварительной очистки; 3. Клапан фильтра предварительной очистки; 4. Фильтр предварительной очистки; 5. Защитная решетка; 6. Фильтрующее волокно (белое); 7. Патрон фильтра; 8. Запорные зажимы; 9. Фильтрационный резервуар; 10. Перегородка; 11. Крепление шланга; 12. Запорный рычаг; 13. Предохранительный адаптер; 14. Скоба; 15. Поплавок; 16. Вспомогательное всасывающее устройство; 17. Головка насоса; 18. Поворотная ручка Range Xtender 19. Переходной фиксатор; 20. Панель управления (*professional 4e+*); 21. Профильное уплотнение; 22. Насосное колесо; 23. Крышка насоса; 24. Шланги; 25. Устройство слива; 26. Трубка с распылителем; 27. Всасывающая трубка; 28. Всасывающее устройство со скобой; 29. Блок питания от сети; 30. Всасывающая корзина; 31. Сетевой кабель; 32. Гнездо присоединения для ENEIM интерфейса (опционально).

Только термофильтр: 33. Контрольный индикатор („ВКЛ“ / „ВЫКЛ“) 34. Светодиодный индикатор в градусах Цельсия (°C) 35. Индикатор состояния заданной температуры в градусах Цельсия (°C) 36. Кнопка управления 37. Индикатор в градусах Фаренгейта (°F) 38. Нагревательная спираль.

3. Подключение и ввод в эксплуатацию

1. Установить запорный рычаг (12) в положение „Выкл.“ („OFF“) и нажимать на предохранительный фиксатор (19) пока предохранительный адаптер (13) не отсоединится. 2. Открыть запорные зажимы (8), потянув за нижнюю кромку зажима. 3. Снять головку насоса (17). 4. Вынуть все патроны фильтра (7). **Внимание:** Не переполнять патроны фильтра, в противном случае невозможна их плотная посадка. 5. Заполнить фильтровальные элементы фильтровальными EHEIM материалами. 6. Промыть водой заполненные патроны фильтра.



Указание: более простая очистка благодаря функции EASY CLEAN.

7. Запереть фильтровальный элемент защитной решеткой (5). 8. Потрясти сменный фильтрующий элемент. Повторить эту операцию со всеми фильтровальными элементами. **Внимание:** вложить белый фильтровальный фетр в самый верхний фильтровальный элемент и запереть его защитной решеткой. 9. Снова вставить фильтровальные элементы в патрон фильтра (9), придерживаясь следующей последовательности: для *professional 4+* - 250 (Тип 2271) и 250 T (Тип 2371): 1. Фильтровальный элемент с EHEIM MECH pro. 2. Фильтровальный элемент с EHEIM SUBSTRAT pro, белый фетр и защитная решетка.

Для *professional 4+* - 350 (Тип 2273), 350 T (Тип 2373) и *professional 4e+* - 350 (Тип 2274): 1. Фильтровальный элемент с EHEIM MECH pro. 2. Фильтровальный элемент с EHEIM bioMECH. 3. Фильтровальный элемент с EHEIM SUBSTRAT pro, белый фетр и защитная решетка.

Для *professional 4+* - 600 (Тип 2275): 1. Фильтровальный элемент с EHEIM MECH pro. 2. Фильтровальный элемент с EHEIM MECH pro. 3. Фильтровальный элемент с EHEIM bioMECH. 4. Фильтровальный элемент с EHEIM SUBSTRAT pro, белый фетр и защитная решетка.

10. Вставить фильтр предварительной очистки (4) с синим фильтровальным холстом (1). (насадить на штуцеры перегородки (насадить на штуцеры → стрелки). 11. Установить головку насоса (17) (соблюдать положение установки) и закрыть запорные зажимы (8).



Указание: Использовать только оригинальные шланги EHEIM.

12. Закрепить на аквариуме предварительно собранную оснастку для шланга (см II). 13. Отрезать шланги (23) до нужной длины и надеть на прибор. 14. Вставить шланги (24) на предохранительном адаптере (13) до упора (рис.: отводной шланг справа). 15. Установить крепление шланга (11). 16. Вдвинуть предохранительный адаптер (13) в головку насоса (17) до фиксации (должен быть звук фиксатора). 17. Установить запорный рычаг (12) на отметку „ON“ (ВКЛ.) 18. Следить за тем, чтобы трубка с распылителем (26) висела над поверхностью воды. 19. Несколько раз подряд быстро нажимать на вспомогательное всасывающее устройство (16) до тех пор, пока фильтрационный резервуар (10) автоматически не заполнится водой (в фильтре предварительной очистки воды быть не должно!) 20. Вставить блок питания (30) в головку насоса (17) (только для *professional 4e+* - 350 Тип 2274). 21. Вставить сетевой кабель фильтра (31). Внимание: только если вода циркулирует и фильтр подает воду, включить нагреватель, вставив сетевой штекер нагревателя в розетку. 22. Для выпуска воздуха из вспомогательного устройства всасывания (16) вновь нажать 1-2 раза и повернуть трубку с распылителем (26) в желаемое положение.

4. Обслуживание



Указание: Для обслуживания электроники (*professional 4e+*) см. „руководство по эксплуатации электроники“.

5. Термофильтр *professional 4+* - 250 T (Тип 2371) / 350 T (Тип 2373)

Диапазон регулирования заданной температуры	18° – 34°C 64° – 93°F
Заводская настройка заданной температуры	24°C / 75°F
Заводская настройка единицы измерения температуры	по Цельсию (C) / по Фаренгейта (F)
Гистерезис переключения	± 1°C
Потребляемая мощность	210 Watt
Наиряжение	смотрите заводскую табличку на основании резервуара

Эксплуатация

- A** Контрольный индикатор (33) не горит = нагреватель выключен.
- B** Контрольный индикатор (33) горит = нагреватель работает.

Режим индикации

- C** Отображается фактическая температура. Индикатор горит, индикатор заданной температуры (35) выключен.
При 1 нажатии кнопки управления (36) отображается сохраненная заданная температура, индикатор заданной температуры (35) горит. Через 5 секунд, индикатор снова отображает фактическую температуру.

Режим настройки заданной температуры

Заводская настройка заданной температуры = 24°C (75°F).

Настройка температуры:

- D** Нажмите и удерживайте кнопку управления (36) около 3 секунд. Заданная температура мигает (индикатор температуры (34) и индикатор заданной температуры (35) мигают).
- E** Установите желаемую заданную температуру посредством коротких нажатий кнопки управления 1 нажатие = повышение на 1°C (2°F). После достижения максимального заданного значения 34°C (93°F) индикатор снова начнет отображение 18°C (64°F).
- F** После установки желаемой заданной температуры подождите, пока индикатор снова начнет мигать. После этого нажмите и удерживайте кнопку управления (36) около 3 секунд, чтобы сохранить желаемую заданную температуру. Через 15 секунд без ввода индикатор возвращается в режим индикации, и предыдущая настройка сохраняется (защита от детей).

Системные сообщения

	Контрольный индикатор горит. Фактическая и заданная температура отображаются попеременно.	Установленная заданная температура превышает температуру воды более чем на 2°C.	- Установленная температура воды еще не достигнута (на это может потребоваться до 24 часов. - Объем воды слишком большой. Увеличить температуру окружающей среды или уменьшить объем воды.
	Контрольный индикатор выключен. Фактическая и заданная температура отображаются попеременно.	Установленная заданная температура ниже температуры воды более чем на 2°C.	- Понизить температуру воды в аквариуме с помощью холодной пресной воды, охладителя и др. - Уменьшить температуру окружающей среды. Устройство для обогрева не может охлаждать.

6. Техническое обслуживание и уход



Указание: Исполнение с электроникой (*professional 4e+*):

На панели управления показано, когда детали фильтра следует очистить. При снижении производительности фильтра (примерно каждые 3 - 6 месяцев) выполнить работы по техническому обслуживанию.

- Сначала очистить фильтр предварительной очистки (7.1).
 - Если чистки предварительного фильтра недостаточно: Очистить все патроны фильтра (основная чистка 7.2).
 - Если основной чистки недостаточно: Очистить насосную камеру (7.3).

7.1 Чистка фильтра предварительной очистки



Указание: Заменить после 3-ей чистки синий фильтровальный холст.

1. Отсоединить сетевой кабель (31). 2. Снять предохранительный адаптер (13) и голову насоса (17) (см. главу 3, этап 1 - 3). 3. Вынуть фильтр предварительной очистки (4). 4. Вынуть синий фильтровальный холст (1). 5. Промыть синий фильтровальный холст (1) под проточной водой комнатной температуры (при необходимости - заменить). 6. Разгрузить и промыть фильтр предварительной очистки (4). 7. Вставить синий фильтровальный холст (1) в фильтр предварительной очистки (4). 8. Вставить фильтр предварительной очистки (1) с синим фильтровальным холстом (1) (насадить на штуцеры → стрелки). 9. Проверить уплотнение, при необходимости - очистить и обработать чистящим спреем ENEIM (№: 4001000). 10. Клапан фильтра предварительной очистки (3) должен свободно двигаться. 11. Установить головку насоса (17) (соблюдать положение установки) и. Закрыть запорные зажимы (8). 12. Запустить фильтрующую систему (глава 3, этап 17 - 23).

7.2 Основная чистка

1. Отсоединить сетевой кабель (31). 2. Снять предохранительный адаптер (13) и головку насоса (17). (глава 3, этап 1 - 3). 3. Вынуть фильтр предварительной очистки (4), фильтровальный элемент с защитной решеткой (5) и белым фильтровальным фетром (6). Менять белое фильтрующее волокно (6) при каждой чистке. 4. Снять все патроны фильтра. 5. Промывать водой патроны фильтра (7) и фильтрующий материал до тех пор (см. функцию EASY CLEAN, глава 3, этап 7 + 8), пока не пропадет мутность. 6. Разгрузить фильтрационный резервуар (10).



Указание: Выполнять этапы 7 - 8 при каждой третьей - четвертой основной чистке. При перемешивании использованной и новой массы субстрата сохраняются необходимые бактериальные культуры.

Внимание: Не переполнять патроны фильтра, в противном случае невозможна их плотная посадка.

7. Оставить в фильтровальном элементе одну треть использованных сред ENEIM SUBSTRAT pro и ENEIM bioMECH. 8. Дополнить двумя третями использованных сред ENEIM SUBSTRAT pro и ENEIM bioMECH. 9. При необходимости, полностью заменить ENEIM-Mech pro. 10. Снова вставить все фильтры и патроны фильтров (глава 3, этап 8 - 10). 11. Очистить систему шлангов универсальной щеткой для чистки ENEIM (№ 4005570). 12. Вставить фильтр предварительной очистки (4) с синим фильтровальным холстом (1) (насадить на штуцеры → стрелки). 13. Клапан фильтра предварительной очистки (3) должен свободно двигаться. 14. Проверить уплотнение, при необходимости и обработать чистящим спреем ENEIM (№: 4001000). 15. Установить головку насоса (17) (соблюдать положение установки) и закрыть запорные зажимы (8). 16. Запустить фильтрующую систему (глава 3, этап 17 - 23).

7.3 Очистить насосную камеру



Внимание: Керамическая ось может сломаться. Чистить осторожно!

1. Снять предохранительный адаптер (13) и головку насоса (17). (глава 3, этап 1 - 3). 2. Повернуть и снять крышку насоса (23). 3. Снять маховик насоса (22). 4. Очистить насосную камеру, крышку насоса, маховик насоса и канал смазки с помощью чистящего комплекта ENEIM 4009560. 5. Маховик насоса (22) должен быть чистым свободно двигаться (стрелки). Соблюдать положение установки керамической гильзы (а). 6. Вставить маховик насоса (22) в насосную камеру. 7. Закрыть насосную камеру крышкой насоса (23). Обратить внимание на выемки и шипцы (стрелки). 8. Снять и очистить скобу (14) и поплавков (15) на верхней стороне головки насоса (17). 9. Установить обратный клапан (14,15) (соблюдать положение установки). Поплавок (15) должен свободно двигаться. 10. Установить головку насоса (17) (соблюдать положение установки) и. Закрыть запорные зажимы (8). 11. Запустить фильтрующую систему (глава 3, этап 17 - 23).

8. то делать, если...

... Верхняя часть фильтра не закрывается

Причина	Устранение
Неправильное монтажное положение патронов фильтра	Вставьте патроны фильтра и фильтр грубой очистки таким образом, чтобы они плотно прилегали друг к другу

Причина	Устранение
Патроны фильтра переполнены	Не переполняйте патроны фильтра. При необходимости почистите соприкасающиеся поверхности.
Неправильный монтаж перегородки	Вставьте перегородку в корпус фильтра до правильной фиксации.
Неправильный монтаж профильного уплотнения	Вставьте уплотнение в предусмотренный паз на верхней части фильтра надлежащим образом. Проверьте на наличие повреждений и при необходимости замените

... Негерметичность фильтра в верхней части

Причина	Устранение
Плохо закрыты защелки	Закройте все защелки надлежащим образом.
Загрязнение уплотнительных поверхностей или профильного уплотнения	Почистите уплотнительные поверхности и слегка опрыскайте силиконовой смазкой EHEIM в форме спрея, артикул № 4001000.
Уплотнение не установлено, перекошено или повреждено	Установите уплотнение надлежащим образом или замените.

... Не работает подсос

Причина	Устранение
Фильтр грубой очистки заполнен водой.	Опорожните фильтр грубой очистки и повторите подсос. Подсос функционирует только при опорожненном фильтре грубой очистки!!!
Клапан предварительной очистки в фильтре предварительной очистки не закрыт	Проверить на наличие загрязнений и очистить область клапана предварительной очистки. Клапан предварительной очистки должен свободно двигаться (см. главу 7.2, этап 13)
Загрязнен/неисправен обратный клапан	Очистить обратный клапан, при необходимости - заменить, (см. главу 7.3).

... Сильное снижение производительности фильтра

Причина	Устранение
Неправильное положение рычажного регулятора на предохранительном адаптере	Проверьте положение рычажного регулятора и откорректируйте.
Загрязнение предохранительного адаптера	Снимите предохранительный адаптер; откройте запорный рычаг и почистите отверстия щеткой (артикул № 4005570).
Подсоединение шлангов	Проверьте шланги на перегибы или сильные сужения.
Загрязнение шлангов	Регулярно очищайте шланги, протягивая универсальную щетку (артикул № 4005570) через всасывающие шланги и напорный шланг или всасывающую трубку и диффузор.
Закупорка всасывающей насадки	Удалите крупные загрязнения, почистите насадку.
Сильное загрязнение фильтрующей загрузки	Очистите фильтрующую загрузку.

Причина	Устранение
Фильтрующая загрузка EHEIM MECH / SUBSTRAT pro заполнена в сетчатом мешочке	Заполнять фильтрующие загрузки продолжительного действия в сетчатые мешочки или нейлоновые чулки запрещается. Это приводит в течение короткого времени к экстремальной потере производительности насоса.
Фильтрующая загрузка не очищена надлежащим образом	Для очистки извлеките фильтрующую загрузку из патрона и промойте теплой водой.
Неправильная структура фильтрующей загрузки	Проверьте структуру фильтрующей загрузки на соответствие нашим рекомендациям. Заполните самый нижний патрон фильтра средством EHEIM MECH почти до кромки. Заполните два следующих патрона фильтра средством SUBSTRAT pro также почти до кромки. Никогда не укладывайте белое фильтровальное волокно под хомут.
Неправильная укладка фильтровального волокна	После установки самого верхнего патрона фильтра вставьте хомут и уложите белое фильтровальное волокно сверху.
Фильтровальное волокно не заменено	При каждой чистке фильтровальное волокно подлежит обязательной замене (артикул № 2616805).
Загрязнен насос	Почистите насосную камеру, охлаждающий и смазочный канал при помощи комплекта щеток (артикул № 4009560) (см. раздел "Техническое обслуживание и уход").
Циркуляция воды не обеспечена надлежащим образом	Запустите фильтр с использованием подсоса (как описано в руководстве). Обратите внимание, чтобы в процессе заполнения слив (напорная сторона) находился над поверхностью воды, чтобы обеспечить оптимальную прокачку устройства.
Шланговая система перегружена принадлежностями	Подключенные принадлежности снижают производительность фильтра. Проверьте и при необходимости удалите избыточные принадлежности или подключите их к отдельному контуру циркуляции воды.

... Воздух в фильтре

Причина	Устранение
Расположение фильтра	Верхняя кромка головной части насоса должна находиться как минимум на 10 см ниже поверхности воды. Лучше всего разместить фильтр под аквариумом.
Воздух засасывается через шланги	Проверьте посадку шланговых соединений, при необходимости замените шланги.
Дополнительная подпитка воздухом (мембранный насос)	Не устанавливайте диффузор поблизости от всасывающей трубки
Сильное загрязнение фильтрующей загрузки	Очистите фильтрующую загрузку.
Фильтрующая загрузка EHEIM MECH / SUBSTRAT pro заполнена в сетчатом мешочке	Заполнять фильтрующие загрузки продолжительного действия в сетчатые мешочки или нейлоновые чулки запрещается. Это приводит в течение короткого времени к экстремальной потере производительности насоса.

... насос не работает

Причина	Устранение
Керамическая гильза не установлена или установлена некорректно	Правильно установить керамическую гильзу, возможно, заменить.

Причина	Устранение
Повреждена керамическая ось	Заменить керамическую ось

... Насос не работает

Причина	Устранение
Нет электропитания	Вставьте сетевой штекер.
Сломана ось	Замените ось (см. спецификация запасных частей).поверхностей или
Крыльчатка отсутствует или заблокирована галькой, раковинной улитки и т.п.	Замените крыльчатку насоса, почистите насосную камеру.

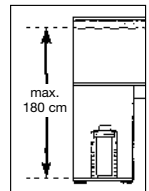
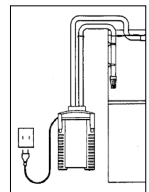
中文

EHEIM *professional 4+* 和 *professional 4e+* 外置过滤器凭借其新研发的集成抽吸辅助装置和符合功能要求的安全适配器，在您享受养鱼乐趣时为您提供极佳的舒适性和最高的安全保障。在此，较大的滤桶容积和大型预过滤器与匹配的过滤介质结构相结合，起到很好地净化水并有效地清除有害物质的作用。使用最新研发的 Xtender 的功能，可以根据需要，适当延长过滤器每次清洗的间隔。

水族箱外置式過濾器 *professional 4+* 250T 和 350T 配備有一安裝在過濾容器中的加熱裝置。

1. 安全指南

-  设备运行之前，请仔细阅读并遵守本操作说明和安全提示。务必要保存好操作说明。
-  只允许在封闭的空间内用于水族箱。
-  保养和维护工作时，水中的所有电器要断电。为了保护不受过高的接触电压影响，必须安装不超过30 mA 的额定剩余电流保护装置。询问您的电气技师。
-  设备的电源电缆不能更换。如果电缆损坏，便不允许继续使用该设备。如有需要，请与您的专业经销商或 EHEIM 服务站联系。
-  在有人监督或受过安全使用设备的指导，并了解可能导致的危险后，本设备可以由超过8岁的儿童以及身体、感官或精神能力较弱或缺乏经验或知识的人员使用。不允许儿童使用本设备。不允许儿童在没有监督的情况下，进行清洁或用户保养。
-  20 cm  磁场会使本设备受到电子或机械式干扰或受到损坏。心脏起搏器也如此。必须遵守的安全间距请参见该医疗设备的使用手册。
-  进行维护工作时，高磁力会把手指挤伤。
-  为了您个人的安全，建议您用电源电缆制成一个弧形滴水环，这样能防止流水会沿着电缆进入电缆插座中。使用一个接插板时，注意它的定位应高于过滤器的电源接口。
-  因在处理木材时使用了多种油漆和抛光剂，使设备的支脚会因化学反应而在家具或地板上留下痕迹，故不得在没有采取保护措施的情况下将本设备置于木制品的表面。
-  在选择设备安放地点时，请注意安置高度。为了达到最佳的安全性能，水面和过滤器底部之间距不允许超过 180 cm。
-  燃烧危险：如果设备附带加热装置，触碰加热螺线时请务必小心。
-  仅热过滤器：它只适用于淡水水族箱。應對電子裝置採取防水措施。
-  只允許由伊罕客服部門的工作人員來更換螺絲釘
-  燃烧危险：如果设备附带加热装置，触碰加热螺线时请务必小心。
-  操作会放静电的部件时应注意小心谨慎。
-  不得将本设备或其零部件放入洗碗机中清洗，洗碗机不适用于此。
-  将本产品报废时，不得把它当作家庭垃圾处理。请将它送交当地的专门收集和处理站。
-  本设备根据各国的相关条例和准则得到认可，同时符合欧盟标准。



2. 部件一览 (参见 II)

1. 蓝色滤垫；2. 预过滤器密封件；3. 预过滤器闸板；4. 预过滤器；5. 栅格滤盖板；6. 白色滤棉；7. 滤芯；8. 闭锁夹；9. 滤桶；10. 橡胶缓冲块；11. 软管护件；12. 隔离杆；13. 安全适配器；14. 卡夹；15. 浮子；16. 抽吸辅助装置；17. 泵头；18. Range Xtender旋转头 19. 适配器固定销；20. 操作面板（只在 professional 4e+ - 350 型号 2274 上有）；21. 成型密封件；22. 泵轮；23. 泵盖；24. 软管；25. 排水弯管；26. 喷管；27. 抽水管；28. 带夹紧卡箍的抽吸器；29. 抽吸罐笼；30. 电源部件（只在 professional 4e+ - 350 型号 2074 上有）；31. 电源电缆；32. EHEIM 接口的插套（选购件）

仅热过滤器：33. 控制指示灯（“开”/“关”）；34. LED指示器，显示摄氏温度（℃）；35. 状态指示器，显示额定摄氏温度（℃）；36. 操作按钮；37. 显示华氏温度（°F）；38. 螺旋线加热丝。

3. 连接和投入使用

1. 将隔离杆 (12) 置于“OFF”位置，按压适配器固定销 (19) 直至安全适配器 (13) 松开。2. 通过拉扯闭锁夹 (8) 的底边将闭锁夹打开。3. 取下泵头 (17)。4. 取出所有滤芯 (7)。注意：不得将滤芯充填过满，否则在安装时它与设备不能完全匹配。5. 用 EHEIM 滤材充填滤芯。6. 滤芯被充满时，请用水清洗。



提示：使用 EASY CLEAN 功能进行清洗简便易行。

7. 充填后的滤芯用栅格滤盖 (5) 锁紧。8. 轻轻摇动滤芯。所有滤芯都必须经反复摇晃。注意：将白色滤棉放入最上层的滤芯中，然后锁上栅格滤盖。9. 将滤芯按照以下顺序重新装入滤桶中 (9)：

对于 professional 4+ - 250 (型号 2271) 和 250 T (型号 2371)：1. 带 EHEIM MECHpro 的滤芯。
2. 带 EHEIM SUBSTRATpro、白色滤棉和栅格滤盖的滤芯。

对于 professional 4+ - 350 (型号 2073)，350 T (型号 2373) 和 professional 4e+ - 350 (型号 2274)：1. 带 EHEIM MECHpro 的滤芯。2. 带 EHEIM bioMECH 的滤芯。3. 带 EHEIM SUBSTRATpro、白色滤棉和栅格滤盖的滤芯。

对于 professional 4+ - 600 (型号 2275)：1. 带 EHEIM MECHpro 的滤芯。2. 带 EHEIM MECHpro 的滤芯。3. 带 EHEIM bioMECH 的滤芯。4. 带 EHEIM SUBSTRATpro、白色滤棉和栅格滤盖的滤芯。

10. 装入预过滤器 (4) 连同蓝色滤垫 (1) (装在管接头上 f 箭头) 11. 装上泵头 (17) (注意安装位置)，闭合夹紧夹 (8)。



提示：只允许使用 EHEIM 原配软管。

12. 将预安装好的软管配件固定在水族箱上。13. 按照需要的长度，切割软管 (23)，然后把切下的软管插到附件上。14. 将软管 (24) 插到安全适配器 (13) 上到底。15. 装上软管护件 (11)。16. 将安装适配器 (13) 推到泵头 (17) 上，直至听到啮合声。17. 将隔离杆 (12) 置于位置“ON”上。18. 注意将喷管 (26) 悬挂在水面上方。19. 连续多次快速按压抽吸辅助装置 (16)，直至水可以自行注入到滤桶中（在预过滤器中不得有水！）。20. 将电源部件 (28) 插到泵头 (17) 上（只针对 professional 4e+ - 350 型号 2274）。21. 插入过滤器的电源插头 (31)。注意：只有在水循环系统开始运行之后，并且在注入了过滤水之后，才能插入加热器的插头，启动加热器。22. 再次按下吸气按钮 (16) 一至两次，并且把喷管 (26) 推进到正确的位置上进行通风。

4. 操作



提示：如需进行电子设备的操作 (professional 4e+)，请阅读“电子设备操作说明书”。

5. professional 4+ 热过滤器 - 250 T (型号 2371) / 350 T (型号 2373)

額定溫度的調節範圍	18° - 34°C 64° - 93°F
出廠預設的額定溫度	24°C / 75°F
出廠預設的溫度單位	攝氏 (C) / 華氏 (F)
開關滯後	± 1°C
耗用功率	210 W
運行電壓	參見容器底部的銘牌

運行

- A 控制指示燈 (33) 不亮 = 加熱器關閉
 B 控制指示燈 (33) 發亮 = 加熱器加熱

指示模式

- C 顯示實際溫度。指示器發亮，額定溫度狀態指示器 (35) 關閉。

按下操作鍵鈕 (36) 一次，將顯示儲存的額定溫度，額定溫度狀態指示器 (35) 發亮。指示器在5秒鐘之後重新切換到實際溫度。

額定溫度調節模式

額定溫度的出廠預設值 = 24°C (75°F)。

溫度設定值：

- D 按住操作鍵鈕 (36) 大約3秒鐘。額定溫度指示器閃爍 (溫度指示器 (34) 和額定溫度狀態指示器 (35) 閃爍)。
- E 通過短促按下操作鍵鈕來調節所希望的額定溫度。按下一次 = 增加 1°C (2°F)。
 在達到了最高調節值 34°C (93°F) 後，指示器重新從 18°C (64°F) 開始。
- F 設定了所希望的額定溫度後，稍等片刻，直至指示器重新開始閃爍。隨後按住操作鍵鈕 (36) 大約3秒鐘，以便儲存所希望的額定溫度。若沒有輸入，則 15 秒鐘後指示器重新回到指示模式，此前的設定得以保留 (兒童保護)。

系統報告

	控制指示燈發亮。 實際溫度和額定溫度交替顯示。	設定的額定溫度高於水溫 2° 以上。	- 設定的水溫尚未達 (可能需要最多 24 小時的時間)。 - 水容積太大。提高環境溫度/或減小水容積。
	控制指示燈已熄滅。 實際溫度和額定溫度交替顯示。	設定的額定溫度低於水溫 2° 以上。	- 透過更冷的新鮮水、製冷塊等來降低水族箱的水溫。 - 降低環境溫度。 - 加熱裝置無法冷卻。

6. 维护和保养



提示：电子设备型式 (*professional 4e+*)：

过滤器零部件需要清洁时操作面板会有显示。当过滤能力降低时，便应实施维护工作（大约每 3 至 6 个月进行一次）。● 首先清洁预滤器 (7.1)。● 如果只清洁预滤器仍不能满足要求：则需清洁所有过滤器（主清洁 7.2）。● 如果主清洁仍不能满足要求：则需清洁泵室 (7.3)。

7.1 清洁预滤器



提示：将蓝色滤垫清洁三次后应加以更换。

1. 拔出电源电缆 (31)。2. 拆下安全适配器 (13) 和泵头 (17) (第 3 章第 1 - 3 步)。3. 取出预滤器 (4)。4. 取出蓝色滤垫 (1)。5. 将蓝色滤垫 (1) 置于温热的流水下冲洗（必要时加以更换）。6. 排空并冲洗预滤器 (4)。7. 将蓝色滤垫 (1) 装入预滤器 (4) 中。8. 装入预滤器 (4) 连同蓝色滤垫 (1) (装在管接头上 fi 箭头)。9. 检查密封件，必要时加以清洗，并用 EHEIM 保养喷剂 (第 4001000 号) 进行处理。10. 预滤器闸板 (3) 必须灵活自如。11. 装上泵头 (17) (注意安装位置) 并闭合锁夹 (8)。12. 将过滤系统投入使用 (第 3 章第 17 - 23 步)。

7.2 主清洁

1. 拔出电源电缆 (31)。2. 拆除安全适配器 (13) 和泵头 (17) (第 3 章第 1 - 3 步)。3. 取下预滤器 (4)、滤芯连同栅格滤盖 (5) 和白色滤棉 (6)。每次清洁时都应更换白色滤棉 (6)。4. 取出所有滤芯。5. 用水清洗滤芯 (7) 和过滤介质 (参见 EASY CLEAN 功能，第 3 章第 7 + 8 步)，直至清洗水不再发浑。6. 排空滤桶 (9)。



提示：只在每轮到第三或第四次主清洁时，才需进行第 7 - 8 步。通过将用过的和新的基质混合使用可以保证对所需细菌的培植。

注意：不得将滤芯充填过满，否则在安装时它与设备不能完全匹配。

7. 将三分之一用过的 EHEIM SUBSTRAT pro 和 EHEIM bioMECH 留在滤芯中。8. 再补充三分之二新的 EHEIM SUBSTRAT pro 和 EHEIM bioMECH。9. 必要时可以全部更换 EHEIM MECH pro。10. 重新装入所有过滤器和滤芯 (第 3 章第 8 - 10 步)。11. 用 EHEIM 万能清洁刷 (第 4005570 号) 刷净软管系统。12. 装入带有蓝色滤垫 (1) 的预滤器 (4) (装在管接头上 fi 箭头)。13. 预滤器闸板 (3) 必须灵活自如。14. 检查密封件，必要时可用 EHEIM 保养喷剂 (第 4001000 号) 进行处理。15. 装上泵头 (17) (注意安装位置) 并闭合锁夹 (8)。16. 将过滤系统投入使用 (第 3 章第 17 - 23 步)。

7.3 清洁泵室



注意：陶瓷轴会断裂，清洁时应小心！

1. 取出安全适配器 (13) 和泵头 (17) (第 3 章第 1 - 3 步)。2. 拧出泵盖 (22) 后将它取出，用 EHEIM 保养喷剂 (第 4001000 号) 给密封圈上润滑脂。3. 拆下泵轮 (22)。4. 用 EHEIM 清洁套件 (第 4009560 号) 清洁泵室、泵盖、泵轮和润滑通道。5. 泵轮必须保持干净，应灵活自如 (箭头)。注意陶瓷轴套 (a) 的安装位置 (只针对 *professional 4e+* - 350 型号 2274)。6. 将泵轮 (22) 装入泵室中。7. 盖上泵盖 (23)，锁住泵室。注意缺口和轴颈 (fi 箭头)。8. 拆下并清洗泵头 (17) 上部的泵室 (14) 和浮子 (15)。9. 安装好止回阀 (14/15) (注意安装位置，浮子应灵活自如)。10. 装上泵头 (17) (注意安装位置)，闭合锁夹 (8)。11. 将过滤系统投入使用 (第 3 章第 17 - 23 步)。

8. 如果发生以下情况，该怎么办？

无法关闭过滤器上部

原因	排除方法
滤芯的安装位置错误。	推入滤芯和预过滤器，使它们上下齐平地叠放在一起。
滤芯过满。	别把滤芯充填过满，必要时清洗接触面。
未正确安装成型密封件。	将密封件正确插入为此专备的插槽中。检查是否有损坏，必要时加以更换。

过滤器上部不密封

原因	排除方法
闭锁夹未正确闭合。	将所有闭锁夹正确闭合。
密封表面和/或成型密封件脏了。	清洁密封表面，并喷涂少许 EHEIM 保养喷剂（第 4001000 号）。
密封件没有安装，或安装错误或受损了。	将密封件正确插入为此专备的插槽中。检查是否有损坏，必要时加以更换。

抽吸辅助装置功能失灵

原因	排除方法
预过滤器中的预过滤器闸板未关闭。	检查预过滤器闸板周围是否有污垢并加以清洁。预过滤器闸板必须灵活自如（参见第 7.2 章第 13 步）。
预过滤器中充满了水。	排空预过滤器，重复抽吸过程。只有在预过滤器被排空后才能发挥抽吸功能。
止回阀脏了/被损坏了。	清洁止回阀，必要时加以更换（参见第 7.3 章）。

泵不运转

原因	排除方法
没有供电。	插上电源插头。
陶瓷轴断裂。	更换陶瓷轴。
缺少泵轮或泵轮（被沙砾等）卡住了。	装入泵轮，清洁泵室。

过滤能力严重下降

原因	排除方法
未正确调节隔离杆。	调节隔离杆。
安全适配器脏了。	取下安全适配器，打开隔离杆，用 EHEIM 清洁刷（第 4005570 号）刷净开口处。
软管的安装不当，流量太小。	检查软管上是否有折弯处，是否被污垢堵塞或管路是否变窄了，必要时拉直软管，并进行清洁（EHEIM 第 4005570 号清洁刷）。
抽吸罐笼堵塞了。	清除大颗粒污垢，清洗抽吸罐笼。
过滤介质被严重污染。	清洗过滤介质，必要时加以更换。
过滤介质被充入网袋中。	只是将过滤介质松散地装入过滤罐笼中。

原因	排除方法
过滤介质没有得到正确清洗。	按照第 7 章的说明彻底清洗过滤介质。
过滤介质的结构错误。	检查过滤介质的安装顺序是否正确 (参见第 3 章第 9 步) 。
没有更换滤棉。	务必在每次清洁时更换滤棉。
泵脏了。	清洁泵室、冷却和润滑通道 (EHEIM 第 4009560 号清洁套件) 。
没有正确建立水循环。	通过多次泵抽来抽水 (参见第 3 章) ，注意在充水时喷管应位于水面以上，以便设备能最好地得到排气。
软管系统上安装的配件太多了。	连接的配件会降低过滤能力，故请去掉不必要的配件 (如二氧化碳，紫外线澄清器) 。

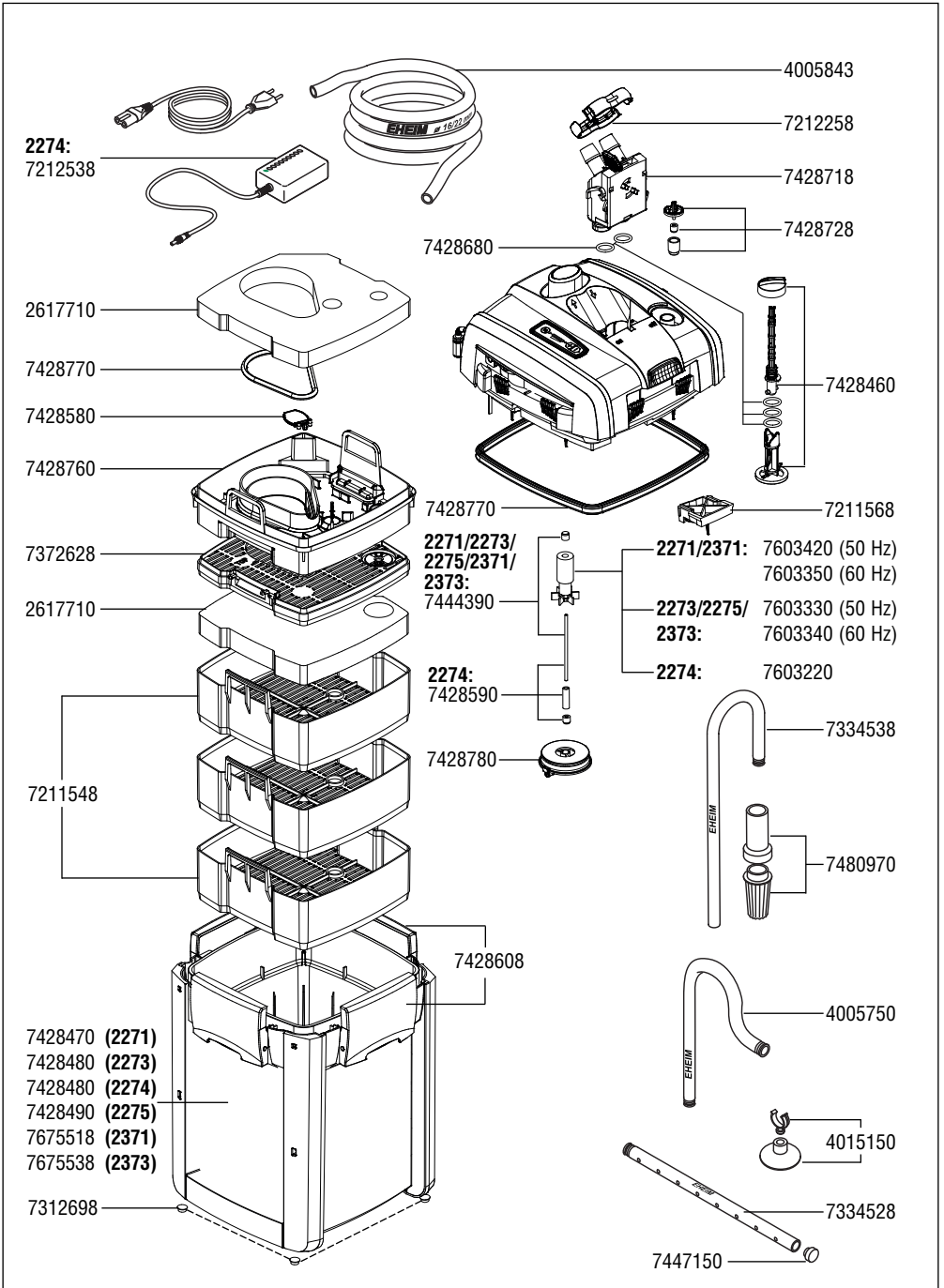
过滤器中有空气

原因	排除方法
过滤器的安置地点。	泵头的上边缘应位于水面下至少 10cm 处，在水族箱之下则最为理想。
安装的软管系统中吸入了空气。	检查软管的连接位置是否正确稳妥，软管上是否有漏，必要时应加以更换。
在水族箱里附加供气 (如隔膜泵) 。	不得将气泵的出气口安置在抽水管附近。
过滤介质脏了。	清洗过滤介质。
过滤介质被充入网袋中。	只能将过滤介质松散地装入过滤器罐笼中。

泵运转时噪声太大

原因	排除方法
没有安装陶瓷轴套，或者安装错误 (只针对 <i>professionel 4e+ - 350</i> 型号 2274) 。	应正确安装陶瓷轴套，必要时加以更换。
陶瓷轴套断裂了。	更换陶瓷轴套。

Typ / Type	prof. 4+ - 250	prof. 4+ - 350	prof. 4+ - 600	prof. 4 ⁺ - 350	prof. 4+ - 250 T	prof. 4+ - 350 T
	2271	2273	2275	2274	2371	2373
Für Aquarien bis For aquariums up to Pour aquariums jusqu'à Voor aquaria tot För akvarier upp till Per acquari fino a	250 l 55 Imp. gal. 65 US gal.	350 l 77 Imp. gal. 92 US gal.	600 l 132 Imp. gal. 158 US gal.	350 l 77 Imp. gal. 92 US gal.	250 l 55 Imp. gal. 65 US gal.	350 l 77 Imp. gal. 92 US gal.
Pumpenleistung Pump output Débit de la pompe Pompcapaciteit Pumpkapacitet Potenza della pompa	950 l/h 210 Imp. gal. 250 US gal.	1050 l/h 231 Imp. gal. 277 US gal.	1250 l/h 275 Imp. gal. 330 US gal.	1500 l/h 330 Imp. gal. 396 US gal.	950 l/h 210 Imp. gal. 250 US gal.	1050 l/h 231 Imp. gal. 277 US gal.
Förderhöhe H _{max.} Delivery head wat. col. Hauteur de réf. col. d'eau Opvoerhoogte wk Lyfthöjd vst Prevalenza	1,5 m 5 ft.	1,8 m 5 ft. / 9 in.	1,8 m 5 ft. / 9 in.	2,2 m 7 ft. / 3 in.	1,5 m 5 ft.	1,8 m 5 ft. / 9 in.
Leistungsaufnahme Power consumption Consommation de courant Stroomverbruik Eleffekt Assorbimento	12 W	16 W	16 W	10 - 35 W	12 W	16 W
Behältervolumen Canister volume Volume de la cuve Filterpotvolume Volym av filterbehållaren Volume del contenitore	6,1 l 1.34 Imp. gal. 1.61 US gal.	7,4 l 1.63 Imp. gal. 1.96 US gal.	9,2 l 2.02 Imp. gal. 2.43 US gal.	7,4 l 1.63 Imp. gal. 1.96 US gal.	7,1 l 1.56 Imp. gal. 1.87 US gal.	8,9 l 1.96 Imp. gal. 2.35 US gal.
Filtervolumen/ (Vorfilter) Filter volume/ (prefilter) Volume du filtre/ (préfiltre) Filtervolumen/ (voorfilter) Filtervolym/ (förfilter) Volume del filtro/ (prefiltro)	3,0 l (+ 0,5 l) 0.66 / (+ 0.11) Imp. gal. 0.8 / (+ 0.12) US gal.	4,5 l (+ 0,5 l) 0.99 / (+ 0.11) Imp. gal. 1.2 / (+ 0.12) US gal.	6 l (+ 0,5 l) 1.32 / (+ 0.11) Imp. gal. 1.6 / (+ 0.12) US gal.	4,5 l (+ 0,5 l) 0.99 / (+ 0.11) Imp. gal. 1.2 / (+ 0.12) US gal.	3,0 l (+ 0,5 l) 0.66 / (+ 0.11) Imp. gal. 0.8 / (+ 0.12) US gal.	4,5 l (+ 0,5 l) 0.99 / (+ 0.11) Imp. gal. 1.2 / (+ 0.12) US gal.
Maße (H x B x T) Dimensions (h x w x d) Dimensions (h x l x p) Afmetingen (h x b x d) Mått (h x b x d) Dimensioni (a x l x p)	358 x 238 x 244 mm 14.1 x 9.4 x 9.6 in.	398 x 238 x 244 mm 15.7 x 9.4 x 9.6 in.	453 x 238 x 244 mm 17.8 x 9.4 x 9.6 in.	398 x 238 x 244 mm 15.7 x 9.4 x 9.6 in.	398 x 238 x 244 mm 15.7 x 9.4 x 9.6 in.	453 x 238 x 244 mm 17.8 x 9.4 x 9.6 in.



**Vervielfältigungen oder Kopien – auch auszugsweise –
nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers.**

**Reproduction or copying – even parts thereof –
only with the express permission of the producer.**

**Les reproductions, copies et utilisations de nos logos et
matériels et produits dérivés sont interdits à l'exploitation, de
toute nature, et sont soumises au préalable, par écrit,
au consentement et à l'approbation du fabricant.**



EHEIM GmbH & Co. KG

Plochingen Str. 54
73779 Deizisau
Germany

Tel. +49 7153/70 02-01
Fax +49 7153/70 02-174

www.eheim.com