



*electronic*

**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

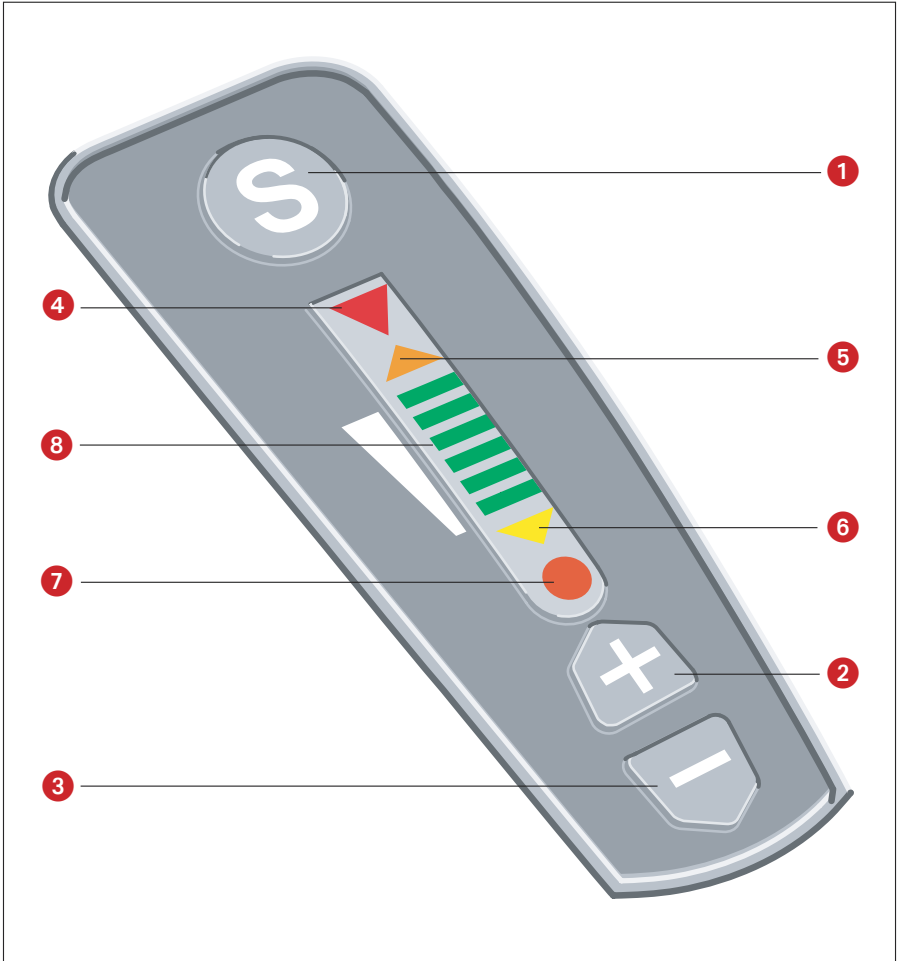
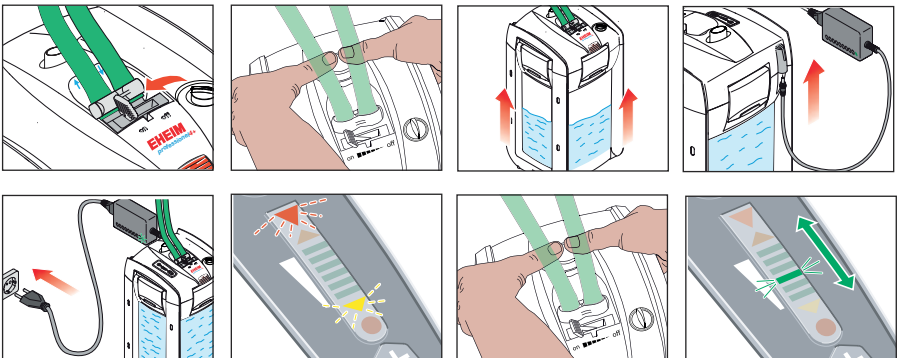
**SK** Navodila za uporabo

**SLO** Návod na obsluhu

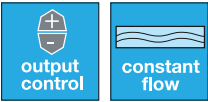
**RO** Manual de folosință

**RUS** Руководство по эксплуатации

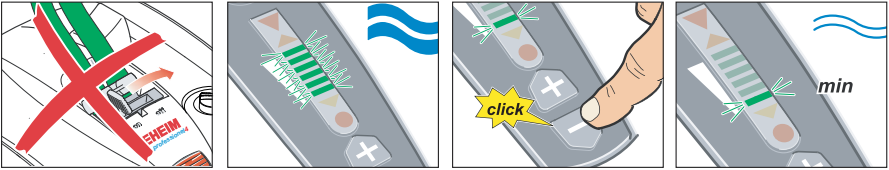
**CHIN** 使用说明

**1.****2.**

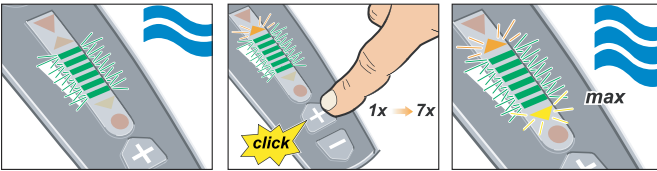
3.



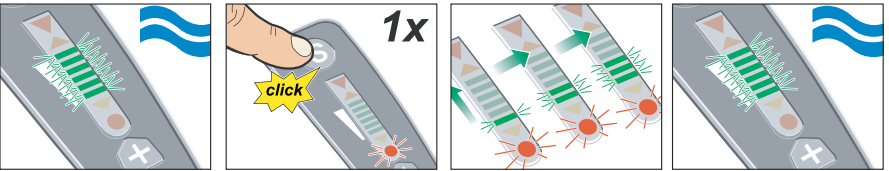
A



B



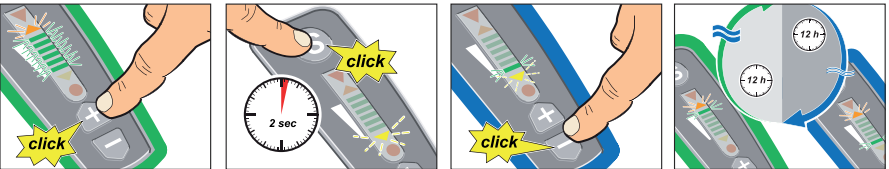
4.



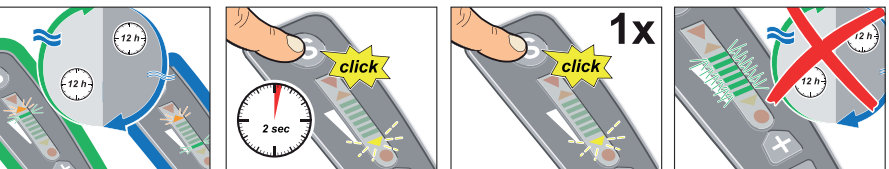
5.



A



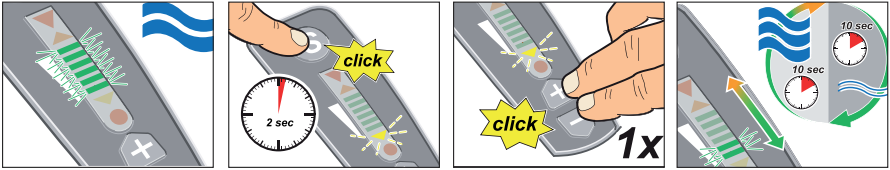
B



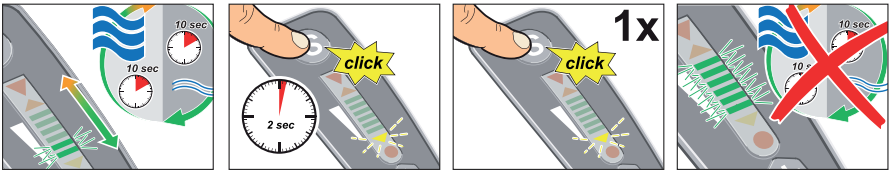
## 6.



### A



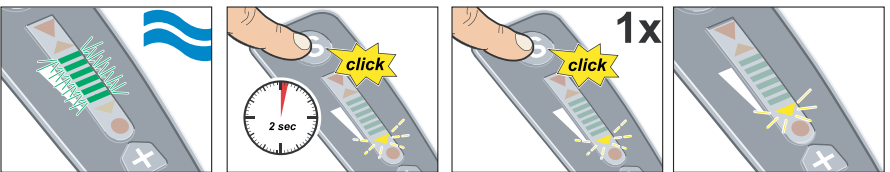
### B



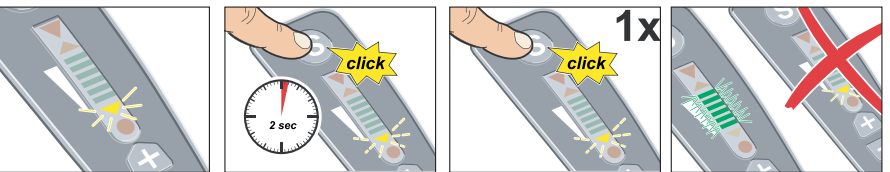
## 7.



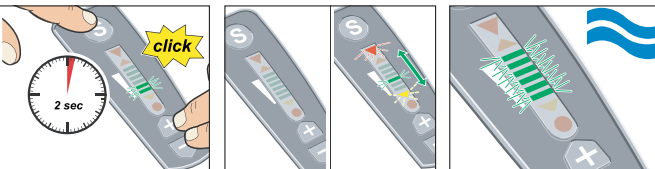
### A



### B



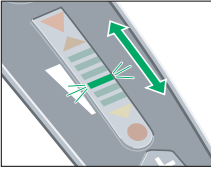
## 8.



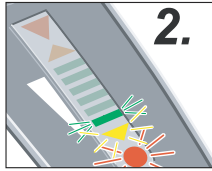
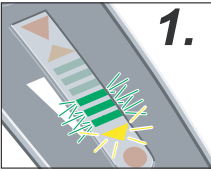
9.



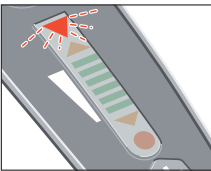
A



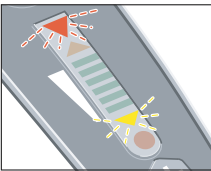
B



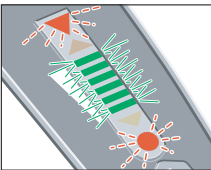
C



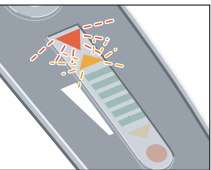
D








E



F



## Funktionsübersicht

	Zunehmende Verschmutzung im Filter erkennt die Elektronik automatisch und regelt auf die von Ihnen eingestellte Durchflussmenge nach. Das garantiert über längere Zeit gleich bleibende Durchflusswerte, bis ein Verschmutzungsgrad erreicht ist, der durch die Elektronik nicht mehr ausgeglichen werden kann.
	Durchflussmenge schrittweise einstellbar. (Werkseinstellung: 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Die elektronisch gesteuerte Wechselströmung sorgt im Aquarium für naturnahe Strömungsverhältnisse.
	Elektronischer Wechsel zwischen zwei einstellbaren Durchflussmengen im 12-Stunden-Rhythmus.
	Auf Tastendruck zeigt das Gerät die Zeitdauer bis zur nächsten Reinigung an: 1 grüne LED = 1 Monat.
	Das System erkennt Luftansammlungen unter dem Filterkopf und leitet diese durch ein elektronisches Programm automatisch ab.
	Das System überwacht sich ständig selbst, erkennt Unregelmäßigkeiten und zeigt diese über Warnmeldungen an. Gleichzeitig startet ein Programm, das automatisch versucht, deren Ursachen zu beheben.
	Um ein Höchstmaß an Regelgenauigkeit zu gewährleisten, überprüft sich das System permanent selbst und kalibriert sich mindestens ein Mal täglich neu. Dabei fährt die Pumpe auf eine voreingestellte (hohe) Durchflussmenge und signalisiert dies durch ein grünes Lauflicht.
	Mit der Manuellmodus-Funktion werden automatische Nachregelungen und Servicefunktion deaktiviert.
	Mit der Reset-Funktion werden alle Funktionen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.
	<b>OPTIONAL:</b> Mit dem USB-Konverter ist es möglich die <b>EHEIM professional 4e+</b> Außenfilter über USB-Schnittstelle mit einem Computer zu verbinden. Mit der <b>EHEIM Control Center</b> Software lassen sich die Funktionen bequem steuern und überwachen. Nähere Informationen unter <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Technische Daten

Typ	Pumpe max <sup>(1)</sup> l/h	Filter max <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM Set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) max. Pumpenleistung (ohne Filterbehälter und Anschlusszubehör).

(2) mit empfohlenem EHEIM-Filtermassenaufbau und beschriebener Schlauchinstallation.

(3) = Werkseinstellung (4) min. Filterleistung

## Sicherheitshinweise



### Gefahr!

Vor Arbeiten im Wasser, alle im Wasser befindlichen Elektrogeräte vom Netz trennen. Darauf achten, dass kein Wasser an elektrische Steckverbindungen des Filters gelangt.



Die Netzanschlussleitung des Gerätes kann nicht ersetzt werden. Bei Beschädigungen des Kabels darf das Gerät nicht mehr betrieben werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, an eine EHEIM-Servicestelle oder gehen Sie auf [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Begriffsbestimmung Display

① Service und Programmierung ② Durchflussmenge Plus ③ Durchflussmenge Minus ④ Warnanzeige ⑤ Output max. ⑥ Automatikbetrieb aus / Programmierung ⑦ Serviceanzeige ⑧ Durchflussmengenanzeige.

## 2. Anschluss und Inbetriebnahme

Absperrhebel auf „ON“ stellen. Ansaughilfe mehrmals schnell hintereinander drücken, bis der Filterbehälter sich selbstständig mit Wasser füllt (im Vorfilter darf kein Wasser sein!).

Netzteil am Pumpenkopf einstecken. Netzkabel einstecken. Der Filter beginnt mit der automatischen Selbstentlüftung (auto air out). Dies kann mehrere Minuten dauern.

Um die Selbstentlüftung zu beschleunigen, Ansaughilfe mehrmals drücken. Der Filter beginnt mit der automatischen Selbstkalibrierung (auto calibration).

## 3. Durchflussmenge verringern / erhöhen



### A Durchflussmenge verringern:

#### Achtung:

Durchflussmenge nicht am Absperrhahn des Adapters regeln!

Automatikmodus (Werkseinstellung) = 6 grüne LEDs ⑧ leuchten.

Taste „-“ ③ kurz drücken. Pro Tastendruck erlischt eine LED ⑧.

Minimale Durchflussmenge: 1 grüne LED ⑧ leuchtet.

### B Durchflussmenge erhöhen:

Taste „+“ ③ kurz drücken. Orangefarbene LED ⑤ leuchtet.

Maximale Durchflussmenge. Pumpe regelt nicht mehr automatisch nach.

## 4. Serviceanzeige



Automatikmodus: 1 bis 6 grüne LEDs ⑧ leuchten (Abb.: Werkseinstellung).

Taste „S“ ① einmal kurz drücken. Nur rote LED ⑦ leuchtet.

Anzeige zählt hoch. Pro grüner LED = 1 Monat bis zur Reinigung bei gleich bleibender Verschmutzungszunahme.

Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige automatisch in den Automatikmodus zurück. 1 bis 6 grüne LEDs ⑧ leuchten.

## 5. 12 Stunden Bio-Funktion einschalten / ausschalten



### A 12 Stunden Bio-Funktion einschalten:

Durchflussmenge der ZWEITEN 12 Stunden einstellen (siehe Kapitel 3A/3B).

Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden Durchflussmenge für die **ERSTEN** 12 Stunden einstellen (siehe Kapitel 3A/3B).  
 Zwei Durchflussmengen im 12-Stunden-Wechsel sind aktiviert.

#### **B 12 Stunden Bio-Funktion ausschalten:**

Zwei Durchflussmengen im 12-Stunden-Wechsel sind aktiviert.  
 Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden noch einmal Taste „S“ ① kurz drücken.  
 12 Stunden Bio-Funktion ist abgeschaltet. Filter wechselt in den zuvor eingestellten Modus zurück (Abb.:Werks-einstellung).

## **6. Strömungsfunktion einschalten / ausschalten**



#### **A Strömungsfunktion einschalten:**

Automatikmodus. 1 bis 6 grüne LEDs ⑧ leuchten (Abb.: Werkseinstellung).  
 Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden Taste „+“ ② und „-“ ③ gleichzeitig einmal kurz drücken.  
 Maximale und minimale Durchflussmenge im Wechsel aktiviert. 2 LEDs ⑧ leuchten als Lauflicht zwischen min. und max.

#### **B Strömungsfunktion ausschalten:**

Maximale und minimale Durchflussmenge im Wechsel eingestellt. 2 LEDs ⑧ leuchten als Lauflicht zwischen min. und max.  
 Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden noch einmal Taste „S“ ① kurz drücken.  
 Strömungsfunktion ist abgeschaltet. Filter wechselt in den zuvor eingestellten Modus zurück (Abb.: Werkseinstellung).

## **7. Manuellmodus einschalten / ausschalten**



#### **A Manuellmodus einschalten:**

Automatikmodus. 1 bis 6 grüne LEDs ⑧ leuchten (Abb.: Werkseinstellung).  
 Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden noch einmal „S“ ① kurz drücken.  
 Manuellmodus eingestellt. Nur gelbe LED ⑥ leuchtet. Automatische Nachregelung und Serviceanzeige deaktiviert.

#### **B Manuellmodus ausschalten:**

Manuellmodus eingestellt. Nur gelbe LED ⑥ leuchtet.  
 Taste „S“ ① für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten bis gelbe LED ⑥ blinkt.  
 Innerhalb 10 Sekunden noch einmal Taste „S“ ① kurz drücken.  
 Manuellmodus deaktiviert. Filter wechselt in den zuvor eingestellten Modus zurück (Abb.: Werkseinstellung).

## **8. Reset auf Werkseinstellungen**



Taste „S“ ①, „+“ ② und „-“ ③ mindestens 2 Sekunden gleichzeitig gedrückt halten.  
 Pumpe und Elektronik schalten sich für ca. 5 Sekunden aus und das System kalibriert sich neu (siehe Kap. 4).  
 Automatikmodus (Werkseinstellung = 6 grüne LEDs ⑧ leuchten).



## 9. Systemmeldungen (Was tun, wenn . . .)



### A Automatische Selbstkalibrierung

Ursache	Behebung
System stellt sich auf Veränderungen im Wasserkreislauf ein.	Dauert die Kalibrierung länger als 30 Minuten – EHEIM Kundenservice kontaktieren.

### B 1. Eingestellte Durchflussmenge nicht möglich und / oder 2. Durchflussmenge kleiner 50%

Ursache	Behebung
Filter verschmutzt	Filter reinigen
Hebel nicht auf „ON“	Hebel auf „ON“ stellen
Schlauchleitungen verschmutzt	Schläuche mit Bürste (Best.-Nr. 4006570) reinigen
Schläuche geknickt oder zu lang	Schläuche kürzen ggf. ersetzen
zu viele Zusatzgeräte im Schlauchsystem (z.B. CO <sub>2</sub> , UV-Klärer usw.)	Zusatzgeräte entfernen
Ansaugkorb verschmutzt	Ansaugkorb reinigen

### C Blinkende Warnanzeige (4)

Ursache	Behebung
Wiederherstellungsautomatik	System versucht Fehler selbständig zu beheben

### Dauerhaft leuchtende Warnanzeige (4)

Ursache	Behebung
Notlaufmodus	Fehler beheben

### D Luft im System

Ursache	Behebung
Hebel nicht auf „ON“	Hebel auf „ON“ stellen
Filter saugt Luft / CO <sub>2</sub> an	Luftquelle / CO <sub>2</sub> -Quelle versetzen
Dichtungen beschädigt	Dichtungen prüfen, säubern, ggf. ersetzen
Schlauchverbindungen sitzen nicht korrekt	Schlauchverbindungen auf korrekten Sitz prüfen












### E Temperatur der Pumpe nicht ideal

Ursache	Behebung
Pumpenrad blockiert	für freigängiges Pumpenrad sorgen

### F Pumpe aus

Ursache	Behebung
Kein Wasser im Filter	Filter mit Wasser befüllen
Pumpenrad nicht eingebaut	Pumpenrad einbauen
Keramikachse gebrochen	Keramikachse ersetzen
Pumpenrad defekt	Pumpenrad ersetzen

## Overview of Functions

	The electronics automatically recognizes an increasing filter pollution and re-adjusts the flowrate to the value set by you. This guarantees constant flowrate values over a long period until a pollution degree is reached which can no longer be compensated by the electronics.
	Flowrate incrementally adjustable (factory settings: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	The electronically controlled alternating stream assures near-natural stream conditions in the aquarium.
	Electronic alternation between two settable flowrates in a 12-hour rhythm.
	Upon pushing the button, the device shows the remaining period to the next cleaning. 1 green LED = 1 month.
	The system detects trapped air beneath the filter head and automatically bleeds the air off via an electronic program.
	The system constantly monitors itself, recognizes irregularities and indicates them in the form of warning signals. At the same time, a program automatically attempts to rectify the respective causes.
	To guarantee maximum control accuracy, the system permanently checks and at least once a day calibrates itself. For this procedure, the pump delivers a pre-set (high) flowrate and indicates this via a green sequentially illuminated light.
	The MANUAL MODE function is used to deactivate automatic readjustments and the service function.
	The RESET FUNCTION is used to reset all the functions to the factory settings.
	<b>OPTIONAL:</b> With the USB converter the <i>EHEIM professional 4e+</i> external filter can be connected to a computer via a USB interface. The functions can be conveniently controlled and monitored using the <i>EHEIM ControlCenter</i> program. More detailed information is available at: <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Technical Data

	Pump max. <sup>(1)</sup> l/h	Filter max. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

<sup>(1)</sup> max. Max. pump capacity (without filter basket and connection accessories).

<sup>(2)</sup> With recommended EHEIM filter media stacking and described hose installation.

<sup>(3)</sup> = Factory settings <sup>(4)</sup> Min. filter capacity

## 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!**

**Danger!** Prior to carrying out works in the water, disconnect all electronic devices installed in the water from the mains. Assure that no water intrudes into the filter's plug connections.



The device's power supply line cannot be replaced. In case of cable damage, the device must no longer be operated. Contact your specialist dealer or an EHEIM service center or visit [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Terminology of display

① Service / programming ② Flowrate plus ③ Flowrate minus ④ Warning indicator ⑤ Output max ⑥ Automatic mode off / programming ⑦ Service indicator ⑧ Flowrate indicator.

## 2. How to connect and put into operation

Set the locking lever to „ON“. Rapidly press the suction aid several times consecutively until the filter tank automatically fills with water.

Plug in the power supply unit at the pump head. Plug in the power cable. The filter starts the automatic self-bleeding process (auto air out). This may take several minutes.

To accelerate the self-bleeding process, press the suction aid several times. The filter starts the automatic self-calibration process (auto calibration).

## 3. Reducing / increasing the FLOW RATE



### A Flow rate reduction:



#### Caution:

Do not adjust the flow rate via the adapter's gate valve!

Automatic mode (factory setting) = 6 green LEDs ⑥ are illuminated.

Shortly press the „-“ button ③. One LED ⑥ is extinguished per each pushbutton stroke.

Minimum flow rate: 1 green LED ⑥ is illuminated.

### B Flow rate increase:

Shortly press the „+“ button ②. The orange LED ⑧ is illuminated.

Maximum flow rate. The pump no longer automatically re-adjusts itself.

## 4. Service display



Automatic mode: 1 to 6 green LEDs ⑥ are illuminated (Fig.: factory settings).

Shortly press the „S“ button ① once. Only the red LED ⑦ is illuminated.

The indicator counts. Per each green LED = 1 month remains until the next cleaning with constant pollution increase. After 10 seconds, the indicator automatically returns to the automatic mode. 1 to 6 LED's ⑥ are illuminated.

## 5. Switching on / off the 12-HOUR BIO-FUNCTION



### A Activation of 12 hour bio function:

Adjust the flowrate of the **SECOND** 12 hours (see chapter 3A/3B).

Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow LED ⑥ starts to flash.  
The flowrate for the **FIRST** 12 hours must be adjusted within 10 seconds (see chapter 3A/3B).  
Two flowrates in a 12-hours alternation are now activated.

#### **B De-activation of 12 hour bio function:**

Two flowrates in a 12-hour alternation are activated.  
Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow ⑥ LED starts to flash.  
Shortly press the „S“ button ① again within 10 seconds.  
The 12-hour bio function is now de-activated.  
The filter returns to the previously set mode (Fig.: factory settings).

## **6. Switching on / off the FLOW FUNCTION**



#### **A Activation of the flow function:**

Automatic mode: 1 to 6 green LEDs ⑧ are illuminated (Fig.: factory settings).  
Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow ⑥ LED starts to flash.  
Shortly simultaneously press the „+“ ② and „-“ ③ buttons once within 10 seconds.  
An alternation between the maximum and minimum flowrate is now activated.  
2 LEDs ⑧ are illuminated sequentially between min. and max.

#### **B De-activation of the flow function:**

An alternation between the maximum and minimum flowrate is now activated.  
2 LEDs ⑧ are illuminated sequentially between min. and max.  
Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow ⑥ LED starts to flash.  
Shortly press the „S“ button ① again within 10 seconds.  
The stream function is now de-activated.  
The filter returns to the previously set mode (Fig.: factory settings).

## **7. Switching on / off the MANUAL MODE**



#### **A Activation of the manual mode:**

Automatic mode: 1 to 6 green LEDs ⑧ are illuminated (Fig.: factory settings).  
Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow LED ⑥ starts to flash.  
Shortly press the „S“ button ① again within 10 seconds.  
The manual mode is now activated. Only the yellow LED ⑥ is illuminated.  
The automatic re-adjustment and the service indicator are de-activated.

#### **B De-activation of the manual mode:**

The manual mode is activated. Only the yellow LED ⑥ is illuminated.  
Keep the „S“ ① button pressed for at least 2 seconds until the yellow ⑥ LED starts to flash.  
Shortly press the „S“ button ① again within 10 seconds.  
The manual mode is now de-activated. The filter returns to the previously set mode (Fig.: factory settings).

## **8. Resetting to FACTORY SETTINGS**



Simultaneously press the „S“ ①, „+“ ② and „-“ ③ buttons for at least 2 seconds.

The pump and the electronics switch off for approx. 5 seconds and the system re-calibrates itself (see chapter 4).

Automatic mode (factory setting = 6 green LEDs ⑧ are illuminated).

## 9. System messages (What to do if . . .)



### A Automatic self-calibration

Cause	Solution
The system adjusts to changes in the water cycle.	If the calibration takes longer than 30 minutes, contact the EHEIM customer service.

### B 1. Adjusted flowrate not possible and / or 2. flowrate smaller than 50%

Cause	Solution
Filter polluted	Clean filter
Lever not set to „ON“	Set lever to on „ON“
Hose lines polluted	Clean hoses with brush 4006570
Hoses buckled or too long	Replace or shorten hoses
Too many additional devices in the hose system (e.g. CO <sub>2</sub> , UV clearer etc.)	Remove additional devices
Suction basket polluted	Clean suction basket

### C Flashing warning display (4)

Cause	Solution
Automatic restoration	System attempts to automatically rectify the fault

### Continuously illuminated warning display (4)

Cause	Solution
Emergency operation mode	Fault rectification

### D Air in the system

Cause	Solution
Lever not set to „ON“	Set lever to „ON“
Filter sucks in air / CO <sub>2</sub>	Displace the air source / CO <sub>2</sub> source
Seals damaged	Check, clean and, if required, replace seals
Incorrect fit of hose connections	Check hose connections for correct fit












### E Pump temperature not ideal

Cause	Solution
Pump wheel blocked	Assure free-running pump wheel

### F Pump off

Cause	Solution
No water in filter	Fill filter with water
Pump wheel not installed	Install pump wheel
Ceramic axis broken	Replace ceramic axis
Pump wheel defective	Replace pump wheel

## Aperçu des fonctions

	Le système électronique intégré au filtre détecte automatiquement l'augmentation du taux d'encrassement et réajuste le débit selon vos réglages. Ce processus garantit un débit constant sur des périodes plus longues, à savoir jusqu'à ce que le système électronique ne puisse plus compenser le taux d'encrassement atteint.
	Réglage progressif du débit (réglage en usine: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	L'écoulement alterné à réglage électronique permet d'obtenir en aquarium des conditions d'écoulement très proches de la nature.
	Alternance électronique entre 2 débits d'eau paramétrables par cycle de 12 heures.
	Une simple pression sur une touche permet d'afficher le temps restant jusqu'au prochain nettoyage. 1 voyant vert = 1 mois.
	Les accumulations d'air sous la tête du filtre sont détectées et dispersées automatiquement par un programme électronique.
	Le système est sous surveillance électronique permanente. Toute irrégularité est détectée et affichée sur l'écran. Parallèlement, un programme est lancé qui tente d'en éliminer automatiquement la cause.
	Afin de garantir une régulation d'une extrême précision, le système s'autocontrôle en permanence et se recalibre au moins une fois par jour. La pompe fonctionne alors avec un débit pré-réglé (élevé) et le signale au moyen d'un témoin lumineux vert.
	Avec la fonction en mode manuelle, les post-réglages automatiques et la fonction de service sont désactivés.
	Avec la fonction Reset, toutes les fonctions sont repositionnées sur les configurations d'origine.
	<b>OPTION:</b> Avec le convertisseur USB, il est possible de relier le filtre extérieur <i>EHEIM professionnel 4e+</i> à un ordinateur via l'interface USB. Avec le logiciel central de contrôle <i>EHEIM</i> , les fonctions se pilotent et se surveillent confortablement. De plus amples informations sur <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Données techniques

	Pompe max. <sup>(1)</sup> l/h	Filtre max. <sup>(2)</sup> l/h	Kit EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filtre min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Débit max. de la pompe (sans cuve du filtre, ni accessoire de raccordement).

(2) Avec la disposition des masses filtrantes EHEIM recommandée et l'installation de tuyaux décrite.

(3) = Réglage en usine (4) Débit min. du filtre

## Instructions de sécurité



### Danger!

Avant de procéder à des travaux dans l'aquarium, débranchez tous les appareils électriques se trouvant dans l'eau. Veillez à ce que les connecteurs du filtre restent au sec.



Le câble de raccordement au secteur de l'appareil ne peut être changé. S'il est endommagé, l'appareil ne peut plus être utilisé. Adressez-vous à votre revendeur, à l'un des points de service EHEIM ou accédez à notre site [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Affichage des définitions des fonctions

① Service / programmation ② Augmentation du débit ③ Réduction du débit ④ Affichage d'avertissements ⑤ Débit maximal ⑥ Désactivation du mode automatique / programmation ⑦ Affichage de service ⑧ Affichage du débit.

## 2. Raccordement et mise en marche

Mettre le cliquet d'arrêt sur „ON“. Appuyer rapidement et plusieurs fois d'affilée sur le dispositif d'amorçage, jusqu'à ce que la cuve du filtre se remplisse seule d'eau (il ne doit pas y avoir d'eau dans le préfiltre!)

Brancher le bloc d'alimentation sur la tête de la pompe. Brancher le câble d'alimentation. Le filtre procède d'abord à son aération automatique (auto air out). Cela peut prendre quelques minutes.

Pour accélérer l'aération automatique, appuyer plusieurs fois sur le dispositif d'amorçage. Le filtre procède à son calibrage automatique (auto calibration).

## 3. Diminution / augmentation du débit



### A Réduction du débit:



#### Attention:

Ne jamais régler le débit à l'aide du robinet d'arrêt de l'adaptateur!

Mode automatique (réglage en usine) = les 6 voyants verts ⑧ sont allumés.

Appuyez un court instant sur la touche „-“ ③. À chaque appui sur cette touche, un voyant ⑧ s'éteint.

Débit minimal: 1 seul voyant vert ⑧ allumé.

### B Accroissement du débit:

Appuyez un court instant sur la touche „+“ ④. Le voyant orange ⑤ s'allume.

Débit maximal. La pompe n'est plus réajustée automatiquement.

## 4. Indicateur de service



Mode automatique: 1 à 6 voyants vert ⑧ sont allumés (Fig.: Réglage en usine).

Appuyez un court instant sur la touche „S“ ①. Seul le voyant rouge ⑦ s'allume.

L'écran affiche un décompte. Chaque voyant vert allumé correspond à un mois avant le prochain nettoyage en cas d'en-crassement constant. L'écran repasse en mode automatique après 10 secondes. 1 à 6 voyants verts ⑧ sont allumés.

## 5. Allumage / arrêt de la fonction bio 12 heures



### A Activation de la fonction 12 heures bio:

Réglez le débit pour le **SECOND** cycle de 12 heures (voir chapitre 3A/3B).

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote. Réglez dans les 10 secondes le débit pour le **PREMIER** cycle de 12 heures (voir chap. 3A/3B). Deux débits par cycle de 12 heures sont donc activés.

## B Désactivation de la fonction 12 heures bio:

Deux débits par cycle de 12 heures sont activés.

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote.

Appuyez à nouveau un court instant sur la touche „S“ ① dans les 10 secondes.

La fonction 12 heures bio est désactivée. Le filtre fonctionne à nouveau dans le mode préalablement paramétré. (Fig.: Réglage en usine).

## 6. Allumage / arrêt de la fonction écoulement



### A Activation de la fonction Bio stream:

Mode automatique: 1 à 6 voyants verts ⑧ sont allumés (Fig.: Réglage en usine).

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote.

Appuyez un court instant sur les touches „+“ ② et „-“ ③ simultanément dans les 10 secondes.

Les débits maximal et minimal sont activés en alternance. 2 voyants ⑧ s'allument pour indiquer par un témoin lumineux la différence entre la valeur minimale et maximale.

### B Désactivation de la fonction Bio stream:

Les débits maximal et minimal sont activés en alternance. 2 voyants ⑧ s'allument pour indiquer par un témoin lumineux la différence entre la valeur minimale et maximale.

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote.

Appuyez à nouveau un court instant sur la touche „S“ ① dans les 10 secondes.

La fonction Bio stream est désactivée. Le filtre fonctionne à nouveau dans le mode préalablement paramétré. (Fig.: Réglage en usine).

## 7. Allumage / arrêt du mode manuel



### A Activation du mode manuel:

Mode automatique: 1 à 6 voyants verts ⑧ sont allumés (Fig.: Réglage en usine).

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote.

Appuyez à nouveau un court instant sur la touche „S“ ① dans les 10 secondes.

Le mode manuel est activé. Seul le voyant jaune ⑥ est allumé. Le réajustement automatique et l'affichage des services sont désactivés.

### B Désactivation du mode manuel:

Le mode manuel est activé. Seul le voyant jaune ⑥ est allumé.

Appuyer sur la touche „S“ ① pendant au moins 2 secondes, jusqu'à ce que le voyant jaune ⑥ clignote.

Appuyez à nouveau un court instant sur la touche „S“ ① dans les 10 secondes.

Le mode manuel est désactivé. Le filtre fonctionne à nouveau dans le mode préalablement paramétré. (Fig.: Réglage en usine).

## 8. Reset sur les configurations d'origine



Appuyez un court instant sur les touches „S“ ①, „+“ ② et „-“ ③ simultanément.

La pompe et l'électronique se mettent hors circuit pour 5 sec. et le système se calibre à nouveau (voir chap. 4).

Mode automatique: (réglage en usine = les 6 voyants verts ⑧ sont allumés).





## 9. Messages du système (Que faire si . . .)

### A Calibrage Automatique

Cause	Remède
Le système s'adapte aux modifications dans le circuit aquatique.	Si le calibrage dure plus de 30 minutes, contacter le service après-vente EHEIM.

### B 1. Débit paramètre impossible et / ou 2. Débit inférieur à 50%

Cause	Remède
Filtre encrassé	Nettoyez le filtre
Levier sur une autre position que „ON“	Mettez le levier sur „ON“
Tuyaux encrassés	Nettoyez les tuyaux à l'aide du kit de brosses 4006570
Tuyaux pliés ou trop longs	Remplacez ou raccourcissez les tuyaux
Trop d'appareils annexes sur le système de tuyauterie (par exemple: CO2, stérilisateur UV, etc.)	Retirez les appareils annexes
Crépine d'aspiration encrassée	Nettoyez la crépine d'aspiration

### C Affichage d'avertissements clignotant (4)

Cause	Remède
Rétablissement automatique	Le système tente d'éliminer automatiquement l'erreur

#### Affichage d'avertissements allumé en continu (4)

Cause	Remède
Mode de fonctionnement d'urgence	Supprimez l'erreur

### D Air dans le système

Cause	Remède
Levier sur une autre position que „ON“	Mettez le levier sur „ON“
Le filtre aspire de l'air / du CO2	Coupez la source d'air / CO2 source
Joints endommagés	Contrôlez, nettoyez et remplacez, si nécessaire, les joints
Raccords des tuyaux ne sont pas correctement positionnés	Vérifiez le positionnement correct des raccords des tuyaux.











### E Température incorrecte de la pompe

Cause	Remède
Rotor de la pompe bloqué	Assurez-vous de débloquer le rotor de la pompe

### F Pompe arrêtée

Cause	Remède
Pas d'eau dans le filtre	Remplissez le filtre d'eau
Rotor de la pompe non monté	Montez le rotor de la pompe
Axe en céramique cassé	Remplacez l'axe en céramique
Rotor de la pompe défectueux	Remplacez le rotor de la pompe

## Funcctieoverzicht

	De elektronica herkent toenemende vervuiling van het filter automatisch en gaat over op het door u ingestelde doorstroomhoeveelheid. Dit zorgt voor een langdurig gelijkblijvende capaciteit, totdat een vervuilinggraad is bereikt die door de elektronica niet meer kan worden gecompenseerd.
	Capaciteit trapsgewijs instelbaar (fabriekinstelling: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	De elektronisch geregeld wisselnde stroming zorgt voor natuurgetrouwe stromingscondities in het aquarium.
	Elektronische wisseling tussen twee instelbare capaciteiten in de 12-uurs cyclus.
	Met een druk op de knop geeft het apparaat de tijdsduur tot de volgende reiniging aan. 1 groene LED = 1 maand.
	Het systeem herkent luchtophopen onder de filterkop en voert deze door middel van een elektronisch programma automatisch af.
	Het systeem controleert zichzelf continu, herkent onregelmatigheden en geeft deze weer via waarschuwingmeldingen. Tegelijkertijd start een programma dat automatisch probeert om de oorzaken van deze onregelmatigheden te verhelpen.
	Om een zo nauwkeurig mogelijke regeling te waarborgen, voert het systeem voortdurend een zelftest uit waarbij ten minste eenmaal per dag een kalibratie wordt uitgevoerd. Daarbij streeft de pomp naar een vooraf ingestelde (hoog) capaciteit; dit is te zien aan een groen lampje.
	Met de manuele modus-functie worden automatische naregelingen en servicefunctie gedeactiveerd.
	Met de reset-functie worden alle functies teruggezet op de fabriekinstellingen.
	<b>OPTIONEEL:</b> Met de USB-converter is het mogelijk de <i>EHEIM professional 4e+</i> buitenfilter via de USB-interface met een computer te verbinden. Met de <i>EHEIM Control Center</i> software kunnen de functies comfortabel gestuurd en gecontroleerd worden. Voor meer informatie, zie <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Technische gegevens

	Pomp max. <sup>(1)</sup> l/h	Filter max. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) max. pompcapaciteit (zonder filterpot en aansluittoebehoren).

(2) met aanbevolen EHEIM filtermassa-opbouw en beschreven slanginstallatie.

(3) = fabriekinstelling (4) min. filtervermogen

## Veiligheidsinstructies



### Gevaar!

Voorafgaand aan werkzaamheden in het water alle elektrische apparaten in het water van het stroomnet loskoppelen. Erop letten dat er geen water op de elektrische stekkers van het filter komt.



De voedingskabel van het apparaat kan niet worden vervangen. Bij beschadiging van de kabel mag het apparaat niet meer worden gebruikt. Neem contact op met uw leverancier, een EHEIM-servicepunt, of ga naar [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Begripbepaling display

① Service / programmering ② Debiet Plus ③ Debiet Minus ④ Waarschuwingindicator ⑤ Output max. ⑥ Automatische bediening uit / programmering ⑦ Service-indicatie ⑧ Debietindicatie.

## 2. Aansluiting en inbedrijfstelling

Blokkeerhendel op „ON“ plaatsen. Meerdere malen snel na elkaar op de aanzuighulp drukken totdat de filterpot zichzelf vult met water (het voorfilter mag geen water bevatten!).

Netdeel op pompkop steken. Stekker in het stopcontact steken. Het filter begint met de automatische zelfontluchting (auto air out). Dit kan enige minuten duren.

Voor een snellere zelfontluchting drukt u meerdere keren op de aanzuighulp. Het filter begint met de automatische zelfkalibratie (auto calibration).

## 3. Debiet verlagen / verhogen



### A Capaciteit verminderen:



#### Let op:

De capaciteit mag niet worden geregeld via de afsluitkraan van de adapter!

Automatische modus (fabriekinstelling) = er branden 6 groene LED's ⑧.

Toets „-“ ③ kort indrukken. Bij elke druk op de toets gaat één LED ⑧ uit.

Minimale capaciteit: er brandt 1 groene LED ⑧.

### B Capaciteit vergroten:

Toets „+“ ③ kort indrukken. De oranje LED ⑤ brandt.

Maximale capaciteit. Pomp regelt niet meer automatisch bij.

## 4. Service-indicatie



Automatische modus: er branden 1 - 6 groene LED's ⑧ (afb.: fabriekinstelling).

Toets „S“ ① eenmaal kort indrukken. Alleen de rode ⑦ brandt.

Indicatie begint te tellen. Elke groene LED = 1 maand tot de reiniging bij gelijkblijvende vervuilingstoename. Na 10 seconden keert de indicatie automatisch terug naar de automatische modus. Er branden 1 - 6 groene LED's ⑧.

## 5. 12-uren bio-functie inschakelen / uitschakelen



### A 12-uurs bio-functie inschakelen:

Capaciteit voor de **TWEEDE** periode van 12 uur instellen (zie hoofdstuk 3A/3B).

Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden de capaciteit voor de **EERSTE** periode van 12 uur instellen (zie hoofdstuk 3A/3B). Er zijn twee capaciteiten in de 12-uurs wisselcyclus geactiveerd.

### B 12-uurs bio-functie uitschakelen:

Er zijn twee capaciteiten in de 12-uurs wisselcyclus geactiveerd.  
Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden nogmaals toets „S“ ① kort indrukken.  
12-uurs bio-functie is uitgeschakeld.  
Filter gaat terug naar eerder ingestelde modus (afb.: fabrieksinstelling).

## 6. Stromingsfunctie inschakelen / uitschakelen



### A Stromingsfunctie inschakelen:

Automatische modus. Er branden 1 - 6 groene LED's ⑧ (afb.: fabrieksinstelling).  
Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden toets „+“ ② en „-“ ③ tegelijkertijd kort indrukken.  
Maximale en minimale capaciteit in wisselcyclus ingesteld.  
Er branden 2 LED's ⑧ als looplicht tussen min en max.

### B Stromingsfunctie uitschakelen:

Maximale en minimale capaciteit in wisselcyclus ingesteld.  
Er branden 2 LED's ⑧ als looplicht tussen min en max.  
Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden nogmaals toets „S“ ① kort indrukken.  
Stromingsfunctie is uitgeschakeld.  
Filter gaat terug naar eerder ingestelde modus (afb.: fabrieksinstelling).

## 7. Manuele modus inschakelen / uitschakelen



### A Handmatige modus inschakelen:

Automatische modus. Er branden 1 - 6 groene LED's ⑧ (afb.: fabrieksinstelling).  
Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden nogmaals toets „S“ ① kort indrukken.  
Handmatige modus ingesteld. Alleen de gele LED ⑥ brandt.  
Automatische bijregeling en service-indicatie gedeactiveerd.

### B Handmatige modus uitschakelen:

Handmatige modus ingesteld. Alleen de gele LED ⑥ brandt.  
Toets „S“ ① gedurende tenminste 2 seconden indrukken totdat de gele LED ⑥ begint te knipperen. Binnen 10 seconden nogmaals toets „S“ ① kort indrukken.  
Handmatige modus gedeactiveerd. Filter gaat terug naar eerder ingestelde modus (afb.: fabrieksinstelling).

## 8. Naar de fabrieksinstellingen terugzetten



Toets „S“ ①, „+“ ② en „-“ ③ tenminste 2 seconden tegelijkertijd ingedrukt houden.

Pomp en elektronica worden gedurende ca. 5 seconden uitgeschakeld en het systeem wordt opnieuw gekalibreerd (zie hoofdstuk 4).

Automatische modus (fabrieksinstelling = er branden 6 groene LED's ⑧).

## 9. Systemmeldingen (Wat te doen indien . . .)



### A Automatische zelfkalibratie

Oorzaak	Oplossing
Het systeem stelt zich in op veranderingen in het watercircuit.	Indien de kalibratie langer dan 30 minuten duurt, dient u contact op te nemen met de servicedienst van EHEIM.

### B 1. Ingestelde capaciteit niet mogelijk en / of 2. debiet kleiner dan 50%

Oorzaak	Oplossing
Filter vervuild	Filter reinigen
Hendel niet op „ON“	Hendel op „ON“ zetten
Slangen vervuild	Slangen met borstel 4006570 reinigen
Slangen geknikt of te lang	Slangen vervangen of inkorten
Te veel extra apparaten in het slangensysteem (bijv.: CO <sub>2</sub> , UV-zuivering etc.)	Extra apparaten verwijderen
Aanzuigkorf vervuild	Aazuigkorf reinigen

### C Knipperende waarschuwingsindicator (4)

Oorzaak	Oplossing
Automatische herstellfunctie	Systeem probeert storingen zelfstandig te verhelpen

### Continu brandende waarschuwingsindicator (4)

Oorzaak	Oplossing
Noodfunctie	Storingen opheffen

### D Luft im System

Oorzaak	Oplossing
Hendel niet op „ON“	Hendel op „ON“ zetten
Filter zuigt lucht / CO <sub>2</sub>	Luchtbron / CO <sub>2</sub> bron verplaatsen
Afdichtingen beschadigd	Afdichtingen controleren, reinigen, eventueel vervangen
Slangverbindingen zitten niet goed	Controleren of slangverbindingen goed gemonteerd zijn












### E Temperatuur van de pomp niet ideaal

Oorzaak	Oplossing
Pomprad geblokkeerd	Ervoor zorgen dat pomprad vrij kan draaien

### F Pomp uit

Oorzaak	Oplossing
Geen water in het filter	Filter met water vullen
Pomprad niet geplaatst	Pomprad plaatsen
Keramische as gebroken	Keramische as vervangen
Pomprad defect	Pomprad vervangen

## Funktionsöversikt

	Elektroniken känner automatiskt av tilltagande nedsmutsning av filtret och reglerar till den inställda flödesmängden. Detta garanterar ett jämnt flödesvärde över en längre tid tills en nedsmutsningsmängd är uppnådd som inte längre kan regleras med hjälp av elektroniken.
	Flödesmängden är stegvis inställningsbar (fabriksinställning: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Den elektroniskt styrda växelströmmen ser till att strömningsförhållandena är naturliga i akvariet.
	Elektronisk växling mellan två inställbara flödesmängder i intervaller om 12 timmar.
	När du trycker på en tangent visas tiden fram till nästa rengöring. 1 grön lysdiod = 1 månad.
	Systemet känner av luftansamlingar under filterhuvudet och avleder dessa automatisk genom ett elektrisk program.
	Enheten kontrollerar ständigt det egna systemet och känner av oregelbundenheter och visar dessa i varningsmeddelanden. Samtidigt startas ett program som automatiskt försöker åtgärda orsakerna.
	Systemet är mycket pålitligt eftersom det ständigt utför egenkontroller och kalibreras minst en gång per dag. Därvid körs pumpen till en förinställd (hög) flödesmängd. Detta signaleras genom ett grönt driftljus.
	Med funktionen manuellt läge deaktiveras automatiska justerings- och servicefunktioner.
	Med reset-funktionen (återställ) sätts alla funktioner tillbaka till fabriksinställningen.
	<b>SOM ALTERNATIV:</b> med USB konverterern är det möjligt att ansluta <i>EHEIM professionel 4e+</i> yttre filter till en dator via USB gränssnittet. Med <i>EHEIM ControlCenter</i> programvaran kan man på ett bekvämt sätt styra och övervaka dessa funktioner. Närmare informationen: <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Tekniska data

	Pump max. <sup>(1)</sup> l/h	Filter max. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM-set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) max. pumpeffekt (utan filterbehållare och anslutningstillbehör).

(2) med rekommenderad EHEIM-filtermassa uppbyggnad och beskriven slanginstallation.

(3) = fabriksinställning (4) minsta filterkapacitet

## Säkerhetsinformation



### Fara!

Före arbeten i vatten, koppla från alla elektriska enheter i vattnet.  
Se till att inget vatten kommer nära filtrets elektriska stickkontakter.



Enhetens nätanslutningskabel kan inte bytas ut.  
Vid skador på kabel får enheten inte användas mer.  
Vänd dig till fackpersonal på ett EHEIM-serviceställe eller gå in på [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Begreppsdefinition display

① Service / programmering ② Flödesmängd plus ③ Flödesmängd minus ④ Varningsindikering ⑤ Output max ⑥ Automatdrift av / programmering ⑦ Serviceindikering ⑧ Flödesmängdsindikering.

## 2. Anslutning och idrifttagande

Ställ spärrspaken på „ON“. Tryck på insugningsstödet flera gånger efter varandra tills filterbehållaren fylls med vatten (det får inte finnas något vatten i förfiltret!).

Stick in nätdelen i pumphuvudet. Stick in nätkabeln. Filtret startar automatisk självavluftning (auto air out). Det kan ta några minuter.

Om du vill påskynda självavluftningen trycker du flera gånger på insugningsstödet. Filtret starter automatisk självkalibrering (auto calibration).

## 3. Reducera / öka genomströmningsmängden



### A Minska flödesmängden:



#### Varning:

Reglera inte flödesmängden vid adaptorns kran!

Automatiskt läge (fabriksinställning) = 6 gröna lysdioder ⑧ lyser.

Tryck kort på knapp „-“ ③. En lysdiod ⑧ slocknar för varje knapptryckning.

Minimal flödesmängd: 1 grön lysdiod ⑧ lyser.

### B Höja flödesmängden:

Tryck kort på knapp „+“ ④. Den orangerfärgade lysdioden ⑤ lyser.

Maximal flödesmängd. Pumpen regleras inte längre automatiskt.

## 4. Serviceindikering



Automatiskt läge: 1 till 6 gröna lysdioder ⑧ lyser (bild: fabriksinställning).

Tryck kort på knappen „S“ ①. Endast den röda lysdioden ⑦ lyser.

Indikeringen ökar. Per grön lysdiod – 1 månad till rengöring vid jämn nedsmutsningsökning. Efter 10 sekunder återgår indikeringen automatiskt till det automatiska läget. 1 till 6 gröna lysdioder ⑧ lyser.

## 5. Påkoppling / avstängning av 12 timmars bio-funktionen



### A Sätta på 12 timmars-biofunktionen:

Ställ in flödesmängden för den **ANDRA** 12 timmarsperioden (se kapitel 3A/3B).

Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Ställ in flödesmängden för den **FÖRSTA** 12 timmarsperioden inom 10 sekunder (se kapitel 3A/3B).  
Två flödesmängder är aktiverade med byte efter 12 timmar.

### B Stänga av 12 timmars-biofunktionen:

Två flödesmängder är aktiverade med byte efter 12 timmar.  
Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Tryck kort på knappen „S“ ① en gång till inom 10 sekunder.  
12 timmars-biofunktionen är avstängd.  
Filtret byter tillbaka till det tidigare inställda läget (bild: fabriksinställning).

## 6. Påkoppling / avstängning av funktionen genomströmning



### A Sätta på strömningsfunktionen:

Automatiskt läge. 1 till 6 gröna lysdioder ⑧ lyser (bild: fabriksinställning).  
Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Tryck kort på knapparna „+“ ② och „-“ ③ samtidigt inom 10 sekunder.  
Växlande maximal och minimal flödesmängd aktiverad.  
2 lysdioder ⑧ lyser som driftljus mellan min. och max.

### B Stänga av strömningsfunktionen:

Växlande maximal och minimal flödesmängd aktiverad.  
2 lysdioder ⑧ lyser som driftljus mellan min. och max.  
Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Tryck kort på knappen „S“ ① en gång till inom 10 sekunder.  
Strömningsfunktionen är avstängd.  
Filtret byter tillbaka till det tidigare inställda läget (bild: fabriksinställning).

## 7. Påkoppling / avstängning av manuellt läge



### A Koppla in manuellt läge:

Automatiskt läge. 1 till 6 gröna lysdioder ⑧ lyser (bild: fabriksinställning).  
Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Tryck kort på knappen „S“ ① en gång till inom 10 sekunder.  
Manuellt läge är inställt. Endast den gula lysdioden ⑥ lyser.  
Automatisk reglering och serviceindikering är inaktiverade.

### B Koppla från manuellt läge:

Manuellt läge är inställt. Endast den gula lysdioden ⑥ lyser.  
Tryck in knappen „S“ ① i minst 2 sekunder tills den gula lysdioden ⑥ blinkar.  
Tryck kort på knappen „S“ ① en gång till inom 10 sekunder.  
Manuellt läge är inaktiverat. Filtret byter tillbaka till det tidigare inställda läget (bild: fabriksinställning).

## 8. Återställ till fabriksinställningarna



Tryck in knapparna „S“ ①, „+“ ② och „-“ ③ samtidigt i minst 2 sekunder.  
Pumpen och elektroniken stängs av i ca 5 sekunder och systemet kalibreras på nytt.  
(se kapitel 4).  
Automatiskt läge (fabriksinställning = 6 gröna lysdioder ⑧ lyser).



## 9. Systemmeddelanden (vad gör man, när . . .)



### A Automatisk självkalibrering

Orsak	Åtgärd
Systemet anpassas automatiskt fill förändringar i vattencirkulationen.	Kontakta EHEIMs kundservice om kalibreringen varar längre än 30 minuter.

### B 1. Inställd flödesmängd ei möjlig och / eller 2. Flödesmängden mindre än 50%

Orsak	Åtgärd
Filtret är smutsigt	Rengör filtret
Spaken står inte på „ON“	Ställ spaken på „ON“
Slangledningen är smutsig	Rengör slangarna med borste 4006570
Slangarna vikta eller för långa	Ersätt eller korta av slangarna
För många tillägsenheter i slangsystemet (t.ex.: CO2, UVC osv.)	Ta bort tillsatsenheterna
Insugningskorgen är smutsig	Rengör insugningskorgen

### C Blinkande varningsindikering (4)

Orsak	Åtgärd
Reparationsautomatik	Systemet försöker åtgärda felet på egen hand

### Konstant lysande varningsindikering (4)

Orsak	Åtgärd
Nöddriftsläge	Åtgärda fel

### D Luft i systemet

Orsak	Åtgärd
Spaken står inte på „ON“	Ställ spaken på „ON“
Filtret suger in luft / CO2	Flytta luft- / CO2-källan
Tätningarna är skadade	Kontrollera, rengör eller ersätt tätningarna
Slanganslutningarna sitter int rätt	Kontrollera att slanganslutningarna sitter rätt












### E Pumpens temperatur är inte korrekt

Orsak	Åtgärd
Pumphjulet är blockerat	Se till att pumphjulet löper fritt

### F Pumpen är avstängd

Orsak	Åtgärd
Inget vatten i filtret	Fyll filtret med vatten
Pumphjulet är inte monterat	Montera pumphjulet
Keramikaxeln är trasig	Ersätt keramikaxeln
Pumphjulet är trasig	Ersätt pumphjulet

## Funksjonsoversikt

	Elektronikken registrerer automatisk økende tilsmussing av filteret, og etterjusterer til gjennomstrømningsmengden som du har stilt inn. Dette garanterer at gjennomstrømningsverdiene holder seg konstante over lang tid, inntil tilsmussingen er så stor at elektronikken ikke klarer å kompensere lenger.
	Gjennomstrømningsmengden kan stilles inn trinnsvis (Fabrikkinnstilling: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Den elektronisk styrte skiftende strømmingen sørger for naturtro strømningsforhold i akvariet.
	Elektronisk skifting mellom to innstillbare gjennomstrømningsmengder i 12 timers rytme.
	Med et tastetrykk viser apparatet hvor lenge det er til neste rengjøring. 1 grønn LED = 1 måned.
	Systemet registrerer luftansamlinger under filterhodet og leder disse automatisk bort ved hjelp av et elektronisk program.
	Systemet overvåker seg hele tiden selv, registrerer uregelmessigheter og indikerer disse via varselmeldinger. Samtidig starter et program som automatisk forsøker å fjerne årsakene til uregelmessighetene.
	For å sikre en optimal reguleringsnøyaktighet kontrolleres systemet automatisk og nykalibreres minst en gang om dagen. Pumpen pumper i forbindelse med dette en forhåndsinnstilt (høy) gjennomstrømningsmengde, og signaliserer dette med et grønt funksjonslys.
	I manuell modus deaktiveres automatiske justeringer og servicefunksjoner.
	Med reset settes alle funksjoner tilbake til fabrikkinnstilling.
	<b>VALGMULIGHET:</b> Med USB-konverteren kan <i>EHEIM professional 4e+</i> eksternfilter forbindes via et USB-grensesnitt med en computer. Med <i>EHEIM ControlCenter</i> programvare styres og overvåkes funksjonene enkelt og oversiktlig. Mer informasjon finner du på <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Tekniske data

	Pumpe maks. <sup>(1)</sup> l/h	Filter maks. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM sett <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Maks. pumpeeffekt (uten filterbeholder og tilkoblingstilbehør).

(2) Med anbefalt EHEIM-filteroppbygging og beskrevet slangeinstallasjon.

(3) = Fabrikkinnstilling (4) Min. filtereffekt

## Sikkerhetsanvisninger



### Fare!

Før arbeid i vannet, må man koble alle elektroapparater som befinner seg i vannet fra strømtilførselen. Påse at det ikke kommer vann på de elektriske kontaktene til filteret.



Apparatets nettkabel kan ikke byttes.

Ved skader på kabelen må ikke apparatet brukes lenger.

Kontakt din faghandler, et EHEIM-serviceverksted eller besøk oss på [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Symbolene i displayet

① Service / programmering ② Gjennomstrømningsmengde Pluss ③ Gjennomstrømningsmengde Minus ④ Indikeringer ⑤ Maks. kapasitet ⑥ Automatisk drift av / programmering ⑦ Serviceindikering ⑧ Indikering av mengde.

## 2. Tilkobling og oppstart

Sett stengehendelen på „ON“. Trykk innsugshjelpen flere ganger raskt etter hverandre til filterbeholderen fylles med vann av seg selv (i forfilteret skal det ikke være noe vann!)

Sett nettdel på pumpehodet. Sett i nettkabel. Filter begynner med den automatiske avluftningen (auto air out). Dette kan ta flere minutter.

For å fremskynde den automatisk avluftningen, trykk gjentatte ganger på sugehjelpen. Filteret begynner med den automatiske selvkalibreringen (auto calibration).

## 3. Minske / øke gjennomstrømningsmengden



### A Redusere gjennomstrømningsmengden:



#### Merk:

Gjennomstrømningsmengden må ikke reguleres med avstengingskranen til adapteren!

Automatisk modus (fabrikkinnstilling) = 6 grønne lysdioder ⑧ lyser.

Trykk kort på tasten „-“ ③. Én lysdiode ⑧ slukker for hvert tastetrykk.

Minste gjennomstrømningsmengde: 1 grønn lysdiode ⑧ lyser.

### B Øke gjennomstrømningsmengden:

Trykk kort på tasten „+“ ③. Oransje lysdiode ⑤ lyser.

Maksimal gjennomstrømningsmengde. Pumpen etterjusterer ikke lenger automatisk.

## 4. Serviceindikator



Automatisk modus: 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: Fabrikkinnstilling).

Trykk kort én gang på tasten „S“ ①. Kun rød lysdiode ⑦ lyser.

Indikeringen teller opp. For hver grønn lysdiode = 1 måned til rengjøring ved samme tilsmussingshastighet. Etter 10 sekunder går indikeringen automatisk tilbake til automatisk modus. 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser.

## 5. 12 timers øko-funksjon på / av



### A Slå på 12 timers bio-funksjon:

Still inn gjennomstrømningsmengden for de **ANDRE** 12 timer (se kapittel 3A/3B).

Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Still inn gjennomstrømningsmengden for de **FØRSTE** 12 timene i løpet av 10 sekunder (se kapittel 3A/3B).  
 To gjennomstrømningsmengder i 12 timers intervaller er aktivert.

### B Slå av 12 timers bio-funksjon:

To gjennomstrømningsmengder i 12 timers intervaller er aktivert.  
 Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Trykk kort én gang til på tasten „S“ ① i løpet av 10 sekunder.  
 12 timers bio-funksjon er slått av.  
 I modusen som er innstilt på forhånd skifter filteret tilbake (fig.: Fabrikkinnstilling).

## 6. Strømningsfunksjon på / av



### A Slå på strømningsfunksjon:

Automatisk modus. 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: Fabrikkinnstilling).  
 Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Trykk samtidig kort én gang til på tastene „+“ ② og „-“ ③ i løpet av 10 sekunder.  
 Maksimal og minimal gjennomstrømningsmengde er aktivert vekselvis.  
 2 lysdioder ⑧ lyser som løpende lys mellom min. og maks.

### B Slå av strømningsfunksjon:

Maksimal og minimal gjennomstrømningsmengde innstilt vekselvis.  
 2 lysdioder ⑧ lyser som løpende lys mellom min. og maks.  
 Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Trykk kort én gang til på tasten „S“ ① i løpet av 10 sekunder.  
 Strømningsfunksjonen er slått av.  
 I modusen som er innstilt på forhånd skifter filteret tilbake (fig.: Fabrikkinnstilling).

## 7. Manuellmodus på / av



### A Slå på manuell modus:

Automatisk modus. 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: Fabrikkinnstilling).  
 Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Trykk kort én gang til på tasten „S“ ① i løpet av 10 sekunder.  
 Manuell modus slått på. Kun gul lysdiode ⑥ lyser.  
 Automatisk etterregulering og serviceindikering er deaktivert.

### B Slå av manuell modus:

Manuell modus slått på. Kun gul lysdiode ⑥ lyser.  
 Hold tasten „S“ ① inne i minst 2 sekunder til den gule lysdioden ⑥ blinker.  
 Trykk kort én gang til på tasten „S“ ① i løpet av 10 sekunder.  
 Manuell modus deaktivert. I modusen som er innstilt på forhånd skifter filteret tilbake (fig.: Fabrikkinnstilling).

## 8. Reset til fabrikkinnstilling



Hold tastene „S“ ①, „+“ ② og „-“ ③ inne samtidig i minimum 2 sekunder.  
 Pumpen og elektroniske komponenter kobles ut i ca. 5 sekunder, og systemet nykalibreres.  
 (se kapittel 4).  
 Automatisk modus (fabrikkinnstilling = 6 grønne lysdioder ⑧ lyser).

## 9. Systemmeldinger (hva gjør jeg hvis . . .)



### A Automatisk selvkalibrering

Årsak	Avhjelp
Systemet tilpasser seg forandringer i vannkretsløpet.	Kontakt kundeservice hos EHEIM, hvis kalibreringen tar mer enn 30 minutter.

### B 1. Innstilt gjennomstrømningsmengd ikke mulig og / eller 2. Gjennomstrømningsmengde mindre enn 50%

Årsak	Avhjelp
Skittent filter	Rengjør filteret
Spak ikke på „ON“	Still spaken på „ON“
Skitne slangeledninger	Rengjør slangene med børste 4006570
Slangene er knekt eller for lange	Bytt eller forkort slangene
For mange tilleggsapparater i slangesystemet (f.eks.: CO <sub>2</sub> , UV-renserv osv.)	Fjern tilleggsapparater
Skitten innsugingskurv	Rengjør innsugingskurven

### C Blinkende varselindikator (4)

Årsak	Avhjelp
Automatisk gjenoppretting	Systemet forsøker å utbedre feil selv

### Konstant lysende varselindikator (4)

Årsak	Avhjelp
Nødmodus	Utbedre feil

### D Luft i systemet

Årsak	Avhjelp
Spak ikke på „ON“	Still spaken på „ON“
Filter suger til seg luft / CO <sub>2</sub>	Flytt luftkilde / CO <sub>2</sub> -kilde
Skadde tettinger	Kontroller, rengjør, evt. bytt tettinger
Slangeforbindelsene sitter ikke som de skal	Kontroller at slangeforbindelsene sitter som de skal












### E Temperaturen i pumpen er ikke ideell

Årsak	Avhjelp
Pumpehjul blokkert	Sørg for at pumpehjulet går fritt

### F Pumpe av

Årsak	Avhjelp
Ikke vann i filteret	Fyll filteret med vann
Pumpehjul ikke montert	Monter pumpehjul
Keramisk aksling er brukket	Bytt keramisk aksling
Defekt pumpehjul	Bytt pumpehjul

## Toiminnot

	Elektroniikka tunnistaa automaattisesti suodattimen likaantumisen ja säätää läpivirtausmäärän asetetulle tasolle. Pidemmän ajan kuluessa tämä takaa samoina pysyvät läpivirtausarvot, kunnes saavutetaan likaantumisaste, jota elektroniikka ei pysty enää neutraloimaan.
	Läpivirtausmäärä säädettävissä asteittain (Tehtasasetus: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Elektronisesti ohjattu vaihtovirtaus pitää huolen siitä, että akvaariossa on luonnonmukaiset virtausolosuhteet.
	Elektroninen vaihto kahden säädettävän läpivirtausmäärän välillä 12 tunnin jaksoissa.
	Laite näyttää jäljellä olevan ajan seuraavaan puhdistukseen painikkeen painalluksella. 1 vihreä LED = 1 kuukausi.
	Järjestelmä tunnistaa suodatinpään alle kerääntyneen ilman ja johtaa sen automaattisesti pois elektronisen ohjelman avulla.
	Järjestelmä valvoo jatkuvasti itse itseään, tunnistaa epäsäännöllisyydet ja ilmoittaa niistä varoitusviesteillä. Samalla käynnistyy ohjelma, joka yrittää automaattisesti poistaa epäsäännöllisyyksien syyt.
	Jotta voidaan taata mahdollisimman hyvä säätötarkkuus, järjestelmä suorittaa aina itsetestauksen ja kalibroi itsensä vähintään kerran päivässä. Näin pumppu toimii esisäädetyllä (korkealla) läpivirtausmäärällä ja ilmaisee sen vihreällä toimintavaloilla.
	Manuaalisen tilan toiminnolla deaktivoidaan automaattisesti jälkisäädöt ja palvelutoiminto.
	Reset-toiminnolla palautetaan kaikki toiminnot tehdasasetuksiin.
	<b>VALINNAISESTI:</b> USB-muuntajalla voi <b>EHEIM professional 4e+</b> -ulkosuodattimen yhdistää tietokoneeseen USB-liittymästä. <b>EHEIM ControlCenter</b> -ohjelmalla toimintoja voi hallita ja valvoa vaivatta. Lisätietoja osoitteesta <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Tekniset tiedot

	Pumppu maks. <sup>(1)</sup> l/h	Suodatin maks. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM-sarja <sup>(3)</sup> l/h	Suodatin min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Maks. pumppausasteho (ilman suodatinsäiliötä ja lisätarvikkeita).

(2) Suositeltu EHEIM-suodatinmassa ja kuvatus mukainen letkuasennus.

(3) = Tehdasasetus (4) Suodattimen minimiteho

## Turvallisuusohjeet



### Vaara!

Ennen kuin teet huoltotöitä vedessä, irrota kaikki vedessä olevat sähkölaitteet verkkovirrasta. Huolehdi siitä, että suodattimen sähköliitännöihin ei pääse vettä.



Laitteen verkkojohtoa ei voi vaihtaa.

Jos kaapeli vaurioituu, laitetta ei saa enää käyttää. Ota tällöin yhteyttä lähimpään erikoisliikkeeseen, EHEIM-huoltopisteeseen tai käy Internet-sivustossa osoitteessa [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Näytössä näkyvät nimitykset

- ① Huolto / Ohjelmointi ② Läpivirtausmäärän suurentaminen ③ Läpivirtausmäärän pienentäminen ④ Varoitusnäyttö  
⑤ Ulostulo maks. ⑥ Automaattikäyttö pois / Ohjelmointi ⑦ Huoltonäyttö ⑧ Läpivirtausmäärän näyttö.

## 2. Liitännät ja käyttöönotto

Aseta lukitusvipu „ON“-asentoon. Painele imun käynnistintä nopeasti monta kertaa peräkkäin, kunnes suodatinsäiliö täyttyy itsestään vedellä (Esisuodattimessa ei saa olla vettä!)

Työnnä virtalähde moottoriosaan. Liitä virtajohto. Pumppu käynnistyy automaattisella ilmanpoistolla (auto air out). Tämä voisi kestää useita minuutteja.

Voit nopeuttaa pumpun ilmanpoistoa painamalla useaan kertaan imun käynnistintä. Suodatin käynnistyy automaattisella itsekalibroinnilla (auto calibration).

## 3. Läpivirtausmäärän pienennys / suurennus



### A Läpivirtausmäärän pienentäminen:



#### Huomautus:

Älä säädä läpivirtausmäärää adapterin sulkuhanasta!

Automaattitila (Tehdasasetus) = 6 vihreää LEDiä ⑧ palaa.

Paina lyhyesti painiketta „-“ ③. LED syttyy jokaisella painikkeen painalluksella ⑧.

Läpivirtauksen vähimmäismäärä: 1 vihreä LED ⑧ palaa.

### B Läpivirtausmäärän pienentäminen:

Paina lyhyesti painiketta „+“ ③. Oranssi LED ⑤ palaa.

Läpivirtauksen enimmäismäärä. Pumppu ei säädä enää automaattisesti.

## 4. Palvelunäyttö



Automaattitila: 1 - 6 vihreää LEDiä ⑧ palaa (Kuva: tehdasasetus).

Paina kerran lyhyesti painiketta „S“ ①. Vain punainen LED ⑦ palaa.

Näytön palavien valojen määrä lisääntyy. Kukin vihreä LED = 1 kuukausi puhdistukseen, jos likaantuminen jatkuu nykyisellään. 10 sekunnin kuluttua näyttö palautuu automaattisesti autmaattitilaan. 1 - 6 vihreä LEDiä ⑧ palaa.

## 5. 12 tunnin biotoiminnon päälle- / poiskytkentä



### A 12 tunnin Bio-toiminnon kytkeminen päälle:

Aseta **TOISEN** 12 tunnin jakson läpivirtausmäärä (ks. kappale 3A/3B).

Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Aseta **ENSIMMÄISEN** 12 tunnin jakson läpivirtausmäärä 10 sekunnin kuluessa (ks. kappale 3A/3B).  
Kaksi läpivirtausmäärää 12 tunnin jaksoissa on aktivoitu.

## B 12 tunnin Bio-toiminnon kytkeminen pois päältä:

Kaksi läpivirtausmäärää 12 tunnin jaksoissa on aktivoitu.  
Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Paina 10 sekunnin kuluessa vielä kerran lyhyesti painiketta „S“ ①.  
12 tunnin Bio-toiminto on kytketty pois päältä.  
Suodatin vaihtaa takaisin ensiksi asetettuun (Kuva: tehdasasetus).

## 6. Virtaustoiminnon päälle- / poiskytkentä



### A Virtauksen kytkeminen päälle:

Automaattitila. 1 - 6 vihreää LEDiä ⑧ palaa. (Kuva: tehdasasetus).  
Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Paina 10 sekunnin kuluessa yhtä aikaa lyhyesti kerran painikkeita „+“ ② ja „-“ ③.  
Läpivirtauksen enimmäis- ja vähimmäismäärä aktivoituu jaksottain.  
2 LEDiä ⑧ liikuu min. – ja maks. – arvojen välillä.

### B Virtauksen kytkeminen pois päältä:

Läpivirtauksen enimmäis- ja vähimmäismäärä jaksottain on asetettu.  
2 LEDiä ⑧ liikuu min. – ja maks. – arvojen välillä.  
Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Paina 10 sekunnin kuluessa vielä kerran lyhyesti painiketta „S“ ①.  
Virtaustoiminto on kytketty pois päältä.  
Suodatin vaihtaa takaisin ensiksi asetettuun tilaan (Kuva: tehdasasetus).

## 7. Manuaalisen tilan päälle- / poiskytkentä



### A Manuaalitalan kytkeminen päälle:

Automaattitila. 1 - 6 vihreää LEDiä ⑧ palaa. (Kuva: tehdasasetus).  
Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Paina 10 sekunnin kuluessa vielä kerran lyhyesti painiketta „S“ ①.  
Manuaalitila on asetettu. Vain keltainen LED ⑥ palaa.  
Automaattinen jälkisäätö ja huoltonäyttö on deaktivoitu.

### B Manuaalitalan kytkeminen pois päältä:

Manuaalitila on asetettu. Vain keltainen LED ⑥ palaa.  
Pidä painiketta „S“ ① painettuna vähintään 2 sekuntia, kunnes keltainen LED ⑥ vilkkuu.  
Paina 10 sekunnin kuluessa vielä kerran lyhyesti painiketta „S“ ①.  
Manuaalitila on deaktivoitu. Suodatin vaihtaa takaisin ensiksi asetettuun tilaan (Kuva: tehdasasetus).

## 8. Palautus tehdasasetuksiin



Pidä painikkeita „S“ ①, „+“ ② ja „-“ ③ vähintään 2 sekuntia samanaikaisesti painettuna.  
Pumppu ja elektroniikka kykeytyvät noin 5 sekunniksi pois päältä ja järjestelmä kalibroi itsensä uudelleen.  
(ks. kappale 4).  
Automaattitila (Tehdasasetus = 6 vihreää LEDiä ⑧ palaa).





## 9. Järjestelmälmoitukset (Mitä tehdään, kun . . .)

### A Automaattinen itsekalibrointi

Syy	Toimenpide
Järjestelmä mukautuu vesikierrossa tehtyihin muutoksiin.	Jos kalibrointi kestää yli 30 minuuttia, ota yhteyttä EHEIMin asiakaspalveluun.

### B 1. Asetettu läpivirtausmäärä ei ole mahdollinen ja / tai 2. Läpivirtausmäärä on pienempi kuin 50%

Syy	Toimenpide
Suodatin likaantunut	Puhdista suodatin
Vipu ei asennossa „ON“	Aseta vipu asentoon „ON“
Letkujohdot likaantuneet	Puhdista letkut harjalla 4006570
Letkut murtuneet tai liian pitkät	Vaihda tai lyhennä letkut
Letkustossa liian monta lisälaitetta (esim. CO <sub>2</sub> , UV-kirkastin jne.)	Poista jokin lisälaitte
Imukori likaantunut	Puhdista imukori

### C Vilkkuva varoitusnäyttö (4)

Syy	Toimenpide
Palautusautomaatiikka	Järjestelmä yrittää korjata viat itse

### Jatkuvasti palava varoitusnäyttö (4)

Syy	Toimenpide
Hätäkäyntitila	Korjaa vika

### D Järjestelmässä ilmaa

Syy	Toimenpide
Vipu ei asennossa „ON“	Aseta vipu asentoon „ON“
Suodatin imee ilmaa / CO <sub>2</sub> :ta	Poista ilma- / CO <sub>2</sub> -lähde
Viivisteet vaurioituneet	Tarkista ja puhdista tiivisteet, vaihda tarvittaessa
Letkuliitännät eivät kunnolla paikallaan	Tarkista letkuliitännät












### E Pumpun lämpötila ei ihanteellinen

Syy	Toimenpide
Pumpun siipipyörä jumiutunut	Varmista siipipyörän vapaa liikkuvuus

### F Pumppu ei toimi

Syy	Toimenpide
Suodattimessa ei vettä	Täytä suodatin vedellä
Pumpun siipipyörää ei asennettu	Asenna pumpun siipipyörä
Keraaminen akseli poikki	Vaihda keraaminen akseli
Pumpun siipipyörä vioittunut	Vaihda pumpun siipipyörä

## Funktionsoversigt

	Elektronikken genkender automatisk øget tilsmudsning i filteret og efterregulerer til den gennemstrømningsmængde, som du har indstillet. Det garanterer konstante gennemstrømningsværdier over længere tid, indtil der er opnået en tilsmudsningsgrad, som ikke længere kan udlignes af elektronikken.
	Gennemstrømningsmængden kan indstilles trinvist (Fabriksindstilling: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Den elektronisk regulerede skiftende strømning sørger for naturlige strømforhold i akvariet.
	Elektronisk skift mellem to indstillelige gennemstrømningsmængder i en 12-timers rytme.
	Ved et tryk på ent tast viser apparatet, hvor lang tid der er til næste rengøring. 1 grøn lysdiode = 1 måned.
	Systemet registrerer luftansamlinger under filterhovedet og leder dem automatisk bort ved hjælp af et elektronisk program.
	Systemet overvåger hele tiden sig selv, registrerer uregelmæssigheder og viser disse ved hjælp af advarselmeddelelser. Samtidig starter et program, der automatisk forsøger at afhjælpe årsagerne hertil
	For at sikre en optimal nøjagtighed med hensyn til reguleringen kontrollerer systemet konstant sig selv og udfører automatisk selvkalibrering mindst én gang dagligt. I den forbindelse kører pumpen op på en forudindstillet (høj) gennemstrømningsmængde og giver signal om dette ved hjælp af et grønt funktionslys.
	Med „manuel modus“-funktionen deaktiveres automatiske efterreguleringer og servicefunktionen.
	Med reset-funktionen stilles alle funktioner tilbage til fabriksindstillingerne.
	<b>OPTIONELT:</b> <i>EHEIM professional 4e+</i> -yderfilteret kan ved hjælp af USB-konverteren forbindes med en computer via en USB-grænseflade. Funktionerne kan nemt styres og overvåges ved hjælp af <b>EHEIM ControlCenter Software</b> . Nærmere informationer findes på <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Tekniske data

	Pumpe maks. <sup>(1)</sup> l/h	Filter maks. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM Set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Maks. pumpeydelse (uden filterbeholder og tilslutningstilbehør).

(2) Med anbefalet EHEIM-filtermasseopbygning og den beskrevne slangeinstallation.

(3) = fabriksindstilling (4) Min. filterydelse

## Sikkerhedshenvisninger



### Fare!

Afbryd alle elektriske forbindelser for alle elektriske apparater, der befinder sig i vandet, inden der påbegyndes arbejde i vandet. Kontrollér, at der ikke kommer vand i filterets elektriske stikforbindelser.



Strømtilslutningsledningen på dette apparat kan ikke udskiftes.

Hvis ledningen bliver beskadiget, må apparatet ikke anvendes længere.

Henvend dig i så tilfælde til forhandleren, til en EHEIM-serviceafdeling, eller gå ind på [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Displayfunktioner

① Service / programmering ② Gennemstrømningsmængde plus ③ Gennemstrømningsmængde minus ④ Advarselindikator ⑤ Output maks. ⑥ Automatik fra / programmering ⑦ Serviceindikator ⑧ Visning af gennemstrømningsmængde

## 2. Tilslutning og idriftsættelse

Still spærrearmen på „ON“. Tryk flere gang på indsugningshjælpen, til filterbeholderen selv tager vand ind (i forfilteret må der ikke være vand!).

Sæt strømtilslutningskomponenten på pumpehovedet. Sæt strømtilslutningsledningen i stikket. Filteret starter den automatiske selvudluftning (auto air out). Denne proces kan vare op til flere minutter.

Tryk på indsugningshjælpen et par gange, for at fremskynde selvudluftningen. Filteret starter den automatiske selvkalibrering (auto calibration).

## 3. Reduktion / forøgelse af gennemløbsmængden



### A Reduktion af gennemstrømningsmængden:



#### Advarsel:

Undlad at regulere gennemstrømningsmængden på adapterens stophane!

Automatisk drift (fabriksindstilling) = 6 grønne lysdioder ⑧ lyser.

Tryk kort på tasten „-“ ③. En lysdiode ⑧ slukkes pr. tastetryk.

Minimal gennemstrømningsmængde: 1 grøn lysdiode ⑧ lyser.

### B Forøgelse af gennemstrømningsmængden:

Tryk kort på tasten „+“ ③. En orange lysdiode ⑤ lyser.

Maksimal gennemstrømningsmængde. Pumpen efterregulerer ikke længere automatisk.

## 4. Servicevisning



Automatisk drift: 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: fabriksindstilling).

Tryk kort på tasten „S“ én gang ①. Kun den røde lysdiode ⑦ lyser.

Indikatoren tæller opad. Pr. grøn lysdiode = 1 måned til rengøring ved konstant tilsmudsningsgrad. Efter 10 sekunder vender indikatoren automatisk tilbage til automatisk drift. 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser.

## 5. Tilkobling / frakobling af 12-timers bio-funktion



### A Tilkobling af 12-timers bio-funktion:

Indstil gennemstrømningsmængden for de **NÆSTE** 12 timer (se kapitel 3A/3B).

Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Indstil inden for 10 sekunder gennemstrømningsmængden for de **FØRSTE** 12 timer (se kapitel 3A/3B). To gennemstrømningsmængder i 12-timers skift er aktiveret.

### B Frakobling af 12-timers bio-funktion:

To gennemstrømningsmængder i 12-timers skift er aktiveret. Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Tryk på tasten „S“ ① endnu en gang inden for 10 sekunder. 12-timers bio-funktion er koblet fra. Filteret skifter tilbage til den tilstand, som den var indstillet til før (fig.: fabriksindstilling).

## 6. Tilkobling / frakobling af strømningsfunktion



### A Tilkobling af strømningsfunktion:

Automatisk drift: 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: fabriksindstilling). Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Tryk samtidigt på tasterne „+“ ② og „-“ ③ én gang inden for 10 sekunder. Den maksimale og minimale gennemstrømningsmængde aktiveres på skift. 2 lysdioder ⑧ lyser som løbelys mellem min. og maks.

### B Frakobling af strømningsfunktion:

Den maksimale og minimale gennemstrømningsmængde er indstillet til at skifte. 2 lysdioder ⑧ lyser som løbelys mellem min. og maks. Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Tryk på tasten „S“ ① endnu en gang inden for 10 sekunder. Strømningsfunktionen er nu koblet fra. Filteret skifter tilbage til den tilstand, som den var indstillet til før (fig.: fabriksindstilling).

## 7. Tilkobling / frakobling af manuel modus



### A Slå på manuel modus:

Automatisk drift: 1 til 6 grønne lysdioder ⑧ lyser (fig.: fabriksindstilling). Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Tryk på tasten „S“ ① endnu en gang inden for 10 sekunder. Manuel drift indstillet. Kun den gule lysdiode ⑥ lyser. Den automatiske efterregulering og serviceindikator er deaktiveret.

### B Slå av manuel modus:

Manuel drift indstillet. Kun den gule lysdiode ⑥ lyser. Tryk på tasten „S“ ①, og hold den nede i mindst 2 sekunder, indtil den gule lysdiode ⑥ blinker. Tryk på tasten „S“ ① endnu en gang inden for 10 sekunder. Manuel drift deaktiveret. Filteret skifter tilbage til den tilstand, som det var indstillet til før (fig.: fabriksindstilling).

## 8. Tilbagestilling til fabriksindstillinger



Tryk samtidigt på tasterne „S“ ①, „+“ ② og „-“ ③, og hold dem nede i mindst 2 sekunder. Pumpe og elektroniske dele slukker i ca. 5 sekunder og systemet foretager en ny kalibrering (se kapitel 4). Automatisk drift (fabriksindstilling = 6 grønne lysdioder ⑧ lyser).



## 9. Systemmeldinger med fejlafhjælpning

### A Automatisk selvkalibrering

Årsag	Afhjælpning
Systemet tager hensyn til ændringer i vandkredslobet.	Kontakt kundeservice hos EHEIM, hvis kalibreringen varer længere end 30 minutter.

### B 1. Indstillet gennemstrømningsmængde ikke mulig / eller 2. Gennemstrømningsmængde mindre end 50%

Årsag	Afhjælpning
Filter snavset	Rengør filter
Arm står ikke på „ON“	Stil armen på „ON“
Slangeledninger tilsmudset	Rengør slangerne med børsten 4006570
Slanger knækkede eller for lange	Udskift eller forkort slangerne
For meget tilbehør i slangesystemet (f.eks.: CO <sub>2</sub> , UV-reenser osv.)	Fjern tilbehøret
Indsugningsfilter tilsmudset	Rengør indsugningsfilter

### C Blinkende advarselssignal (4)

Årsag	Afhjælpning
Genetableringsautomatik	Systemet forsøger selv at afhjælpe fejlene

### Konstant lysende advarselssignal (4)

Årsag	Afhjælpning
Nøddriftsfunktion	Afhjælp fejl

### D Luft i systemet

Årsag	Afhjælpning
Arm står ikke på „ON“	Stil armen på „ON“
Filteret indsuger luft / CO <sub>2</sub>	Flyt luftkilden / CO <sub>2</sub> -kilden
Pakningerne er beskadigede	Kontrollér pakningerne, rengør, og udskift dem om nødvendigt
Slangeforbindelserne sidder ikke korrekt	Sørg for, at slangeforbindelserne sidder korrekt












### E Pumpens temperatur er ikke ideel

Årsag	Afhjælpning
Pumpehjulet blokerer	Sørg for, at pumpehjulet kan køre frit

### F Pumpen kører ikke

Årsag	Afhjælpning
Intet vand i filteret	Fyld vand på filteret
Pumpehjulet er ikke monteret	Montér pumpehjulet
Keramikkakslen er gået i stykker	Udskift keramikkakslen
Pumpehjulet er defekt	Udskift pumpehjulet

## Schema riassuntivo delle funzioni

	L'elettronica riconosce automaticamente l'aumento dello sporco nel filtro ed esegue una regolazione in base alla portata impostata. Ciò garantisce a lungo valori della portata costanti fino a raggiungere un livello di sporco che non può più essere compensato dall'elettronica.
	Portata impostabile gradualmente (impostazione di fabbrica: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Il flusso alternato comandato elettronicamente garantisce condizioni idriche naturali nell'acquario.
	L'alternanza elettronica tra due portate impostabili con un intervallo di 12 ore.
	Premendo il tasto l'apparecchio visualizza l'arco di tempo fino alla pulizia successiva. 1 LED verde = 1 mese.
	Il sistema riconosce accumuli di aria sotto la testa del filtro e li scarica automaticamente mediante un programma elettronico.
	Il sistema esegue una funzione costante di automonitoraggio, riconosce le irregolarità e le indica mediante messaggi di avvertenza. Contemporaneamente viene avviato un programma che cerca automaticamente di eliminarne le cause.
	Per garantire la massima precisione di regolazione, il sistema esegue costantemente degli autotest ed una calibrazione almeno una volta al giorno. Per questa operazione, la pompa si regola ad una portata preimpostata (elevata) e segnala questo stato con una luce operativa verde.
	Il passaggio alla modalità manuale disattiva altre regolazioni automatiche e la funzione di manutenzione.
	Il reset consente di riportare tutte le funzioni del dispositivo alle impostazioni di fabbrica.
	<b>OPTIONAL:</b> l'adattatore USB permette di collegare il filtro esterno <i>EHEIM professional 4e+</i> a un computer tramite interfaccia USB. Grazie al software di controllo <i>EHEIM ControlCenter</i> , è poi possibile gestire e monitorare le diverse funzioni in tutta comodità. Per informazioni più dettagliate, si rimando al sito <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Dati tecnici

	Pompa max. <sup>(1)</sup> l/h	Filtro max. <sup>(2)</sup> l/h	Set EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filtro min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) potenza pompa max. (senza portafiltro e accessori di collegamento).

(2) con struttura a masse filtranti EHEIM consigliata e installazione tubo descritta.

(3) = impostazione di fabbrica (4) min. potenza del filtro

## Misure di sicurezza



### Pericolo!

Prima di eseguire interventi nell'acqua, staccare dalla rete tutti gli apparecchi elettrici che si trovano in acqua. Durante questa operazione fare attenzione che non finisca acqua sui connettori a innesto elettrici del filtro.



Il cavo di alimentazione dell'apparecchio non può essere sostituito. Se risulta danneggiato, l'apparecchio non deve più essere azionato. Rivolgersi al proprio rivenditore, a un punto di assistenza EHEIM oppure consultare il sito [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Legenda dei messaggi visualizzati sul display

① Assistenza / programmazione ② Portata + ③ Portata - ④ Indicatore di segnalazione ⑤ Uscita max. ⑥ Funzionamento automatico off / programmazione ⑦ Indicatore assistenza ⑧ Indicatore portata.

## 2. Allacciamento e attivazione

Portare la leva di blocco su „ON“. Premere l'ausilia di aspirazione più volte in successione rapidamente, finché il porta-filtro non si riempie automaticamente d'acqua (il prefiltro non deve contenere acqua!)

Inserire l'alimentatore sulla testa della pompa. Inserire il cavo di alimentazione. Il filtro avvia lo sfiato automatico (auto air out). Questa operazione può durare alcuni minuti.

Per accelerare la procedura di sfiato automatico, premere più volte il dispositivo ausiliario di aspirazione. Il filtro avvia l'autocalibrazione automatica (auto calibration).

## 3. Riduzione / aumento della portata



### A Riduzione della portata:



#### Attenzione:

Non regolare la portata sul rubinetto di chiusura dell'adattatore!

Modalità automatica (impostazione di fabbrica) = si accendono 6 LED verdi ⑧.

Premere brevemente il tasto „-“ ③. Ogni volta che lo si preme, si spegne un LED ⑧.

Portata minima: si accende 1 LED ⑧ verde.

### B Aumento della portata:

Premere brevemente il tasto „+“ ③. Si accende il LED arancio ⑤.

Portata max. La pompa non esegue più automaticamente una regolazione.

## 4. Spia di manutenzione



Modalità automatica: si accendono da 1 a 6 LED verdi ⑧ (fig.: impostazione di fabbrica).

Premere brevemente una volta il tasto „S“ ①. Si accende soltanto il LED rosso ⑦.

La visualizzazione nell'indicatore aumenta. Ogni LED verde = 1 mese alla pulizia in caso di aumento immutato dello sporco. Dopo 10 secondi l'indicatore ritorna automaticamente alla modalità automatica. Si accendono da 1 a 6 LED verdi ⑧.

## 5. Attivazione / disattivazione della funzione 12 h Bio



### A Attivazione della funzione Bio 12 ore:

Impostare la portata delle **SECONDE** 12 ore (ved. capitolo 3A/3B).

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia. Entro 10 secondi impostare la portata per le **PRIME** 12 ore (ved. capitolo 3A/3B). Sono attivate due portate che si alternano ogni 12 ore.

### B Disattivazione della funzione Bio 12 ore:

Sono attivate due portate che si alternano ogni 12 ore.

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia.

Entro 10 secondi premere di nuovo brevemente il tasto „S“ ①.

La funzione Bio 12 ore è disattivata. Il filtro ritorna nella modalità precedentemente impostata (fig.: impostazione di fabbrica).

## 6. Attivazione / disattivazione flusso



### A Attivazione della funzione idrica:

Modalità automatica. Si accendono da 1 a 6 LED verdi ⑧ (fig.: impostazione di fabbrica).

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia.

Entro 10 secondi premere una volta brevemente il tasto „+“ ② e „-“ ③ contemporaneamente.

È attivata la portata max. e min. a rotazione.

Si accendono 2 LED ⑨ la cui luce corre tra min. e max.

### B Disattivazione della funzione idrica:

È impostata la portata max. e min. a rotazione.

Si accendono 2 LED ⑨ la cui luce corre tra min. e max.

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia.

Entro 10 secondi premere di nuovo brevemente il tasto „S“ ①.

La funzione idrica è disattivata. Il filtro ritorna nella modalità precedentemente impostata (fig.: impostazione di fabbrica).

## 7. Attivazione / disattivazione modalità manuale



### A Attivazione della modalità manuale:

Modalità automatica. Si accendono da 1 a 6 LED verdi ⑧ (fig.: impostazione di fabbrica).

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia.

Entro 10 secondi premere di nuovo brevemente il tasto „S“ ①.

È impostata la modalità manuale. Si accende soltanto il LED giallo ⑥. La regolazione automatica e l'indicatore assistenza sono disattivati.

### B Disattivazione della modalità manuale:

È impostata la modalità manuale. Si accende soltanto il LED giallo ⑥.

Tenere premuto il tasto „S“ ① per almeno 2 secondi fino a quando il LED giallo ⑥ lampeggia.

Entro 10 secondi premere di nuovo brevemente il tasto „S“ ①.

La modalità manuale è disattivata.. Il filtro ritorna nella modalità precedentemente impostata (fig.: impostazione di fabbrica).

## 8. Reset su impostazioni di fabbrica



Tenere premuti contemporaneamente per almeno 2 secondi il tasto „S“ ①, „+“ ② e „-“ ③.

La pompa e l'elettronica si accendono per ca. 5 secondi e il sistema esegue una nuova calibrazione (ved. cap. 4).

Modalità automatica (impostazione di fabbrica = si accendono 6 LED verdi ⑧).





## 9. Avvisi di sistema (cosa fare se . . .)

### A Autocalibrazione automatica

Causa	Soluzione
Il sistema si adegua da sé a eventuali variazioni nel ricircolo dell'acqua.	Se la calibrazione dura più 30 minuti, contattare il servizio di assistenza clienti EHEIM.

### B 1. Portata impostata non possibile e / o 2. portata inferiore a 50%

Causa	Soluzione
Filtro sporco	Pulire il filtro
Leva non su „ON“	Portare la leva su „ON“
Tubi flessibili sprochi	Pulire i tubi con lo spazzolino 4006570
Tubi piegati o eccessivamente lunghi	Sostituire o accorciare i tubi
Numero eccessivo di apparecchi supplementari nel sistema dei tubi (ad es.: CO <sub>2</sub> , chiarificatore UV ecc.)	Rimuovere gli apparecchi supplementari
Cestello di aspirazione sporco	Pulire il cestello di aspirazione

### C Indicatore di segnalazione lampeggiante (4)

Causa	Soluzione
Ripristino automatico	Il sistema cerca di eliminare automaticamente gli errori

### Indicatore di segnalazione acceso in modo permanente (4)

Causa	Soluzione
Modalità funzionamento d'emergenza	Eliminazione errori

### D Aria nel sistema

Causa	Soluzione
Leva non su „ON“	Portare la leva su „ON“
Il filtro aspira aria / CO <sub>2</sub>	Spostare la fonte di aria / fonte di CO <sub>2</sub>
Guarnizioni danneggiate	Controllare le guarnizioni, pulirle, eventualmente sostituirle
I raccordi flessibili non sono posizionati correttamente	Verificare il corretto posizionamento dei raccordi flessibili












### E Temperatura della pompa non ideale

Causa	Soluzione
Girante della pompa bloccata	Garantire che la girante della pompa sia libera di girare

### F Pompa off

Causa	Soluzione
Assenza di acqua nel filtro	Rabboccare il filtro con acqua
Girante della pompa non montate	Montare la girante della pompa
Asse in ceramica rotto	Sostituire l'asse in ceramica
Girante della pompa difettosa	Sostituire la girante della pompa

## Sinopsis de funciones

	El sistema electrónico detecta automáticamente el aumento de suciedad en el filtro y reajusta el caudal al nivel que Vd. ha indicado. Esto garantiza unos valores de caudal constantes durante un mayor período de tiempo, hasta que se alcance un grado de suciedad que no pueda ser compensado mediante el sistema electrónico.
	Ajuste gradual del caudal de agua (Ajuste de fábrica: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	La alternación de corriente controlada electrónicamente proporciona unas condiciones naturales de corriente en el acuario.
	Alternancia electrónica entre dos caudales ajustables en ciclos de 12 horas.
	Pulsando una tecla, el aparato muestra el tiempo que queda hasta la siguiente limpieza. 1 LED verde = 1 mes.
	El sistema detecta las acumulaciones de aire bajo la cabeza del filtro y las expulsa automáticamente a través de un programa electrónico.
	El sistema se autocontrola continuamente, reconoce las irregularidades y las indica mediante avisos. Simultáneamente, se inicia un programa que intenta automáticamente subsanar la causa.
	El sistema efectúa permanentemente un autocontrol y se calibra de nuevo por lo menos una vez al día para garantizar un máximo de precisión en la regulación. Para ello, la bomba se desplaza a un caudal (elevado) preconfigurado y lo señala mediante una luz en marcha verde.
	Con la función de modo Manual se desactivan todas las funciones automáticas de reajuste y de servicio.
	Con la función Reset se resetean todas las funciones a ajustes de fábrica.
	<b>OPCIONAL:</b> El convertidor USB permite conectar los filtros exteriores <i>EHEIM professional 4e+</i> a través del interface USB con un ordenador. El software <i>EHEIM ControlCenter</i> permite controlar y vigilar todas las funciones cómodamente. Para más información consulte nuestra página <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Datos técnicos

	Bomba máx. <sup>(1)</sup> l/h	Filtro máx. <sup>(2)</sup> l/h	Ajuste EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filtro mín. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) capacidad máx. de bombeo (sin recipiente de filtro y accesorios de empalme).

(2) con estructura de material filtrante EHEIM recomendada e instalación de tubo flexible descrita.

(3) = ajuste de fábrica (4) potencia mín. de filtros

## Instrucciones de seguridad



### ¡Peligro!

Desenchufar todos los aparatos eléctricos que se encuentren en el agua antes de trabajar en ésta. Vigilar que las conexiones eléctricas del filtro no entren en contacto con el agua.



El cable de conexión a la red del aparato no puede ser sustituido. En caso de que el cable resulte dañado, no se podrá utilizar más el aparato. Diríjase a su distribuidor especializado, a un punto de asistencia técnica EHEIM o a la página web [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Terminología del display

① Servicio / Programación ② Más caudal ③ Menos caudal ④ Indicador de aviso ⑤ Salida máx. ⑥ Servicio automático desconectado / Programación ⑦ Indicador de servicio ⑧ Indicador de caudal.

## 2. Conexión y puesta en servicio

Posicionar la palanca de cierre en „ON“. Presionar varias veces sin pausa la ayuda de aspiración hasta que el recipiente del filtro se llene con agua por sí mismo. (¡No debe haber agua en el antefiltro!)

Enchufar el bloque de alimentación al cabezal de la bomba. Enchufar el cable de la red. El filtro comienza con la autoventilación automática (auto air out). Esta operación puede durar varios minutos.

Presione la ayuda de aspiración varias veces para acelerar la autoventilación. El filtro comienza con la autocalibración automática (auto calibration).

## 3. Reducir / aumentar caudal



### A Reducir el caudal de agua:



#### Atención:

¡No regular el caudal en el grifo de cierre del adaptador!

Modo automático (ajuste de fábrica) = 6 LEDs verdes ⑧ encendidos.

Presionar brevemente la tecla „-“ ③. Cada vez que se presiona la tecla se apaga un LED ⑧.

Caudal mínimo: 1 LED verde ⑧ encendido.

### B Incrementar el caudal de agua:

Presionar brevemente la tecla „+“ ③. Se enciende el LED naranja ⑤.

Caudal máximo. La bomba ya no realiza el reajuste de forma automática.

## 4. Visualización de servicio



Modo automático: 6 LEDs verdes ⑧ encendidos (Fig.: ajuste de fábrica).

Presionar brevemente la tecla „S“ una vez ①. Sólo se enciende el LED rojo ⑦. El indicador cuenta en progresión ascendente. Por cada LED verde = 1 mes hasta la limpieza con un incremento de la suciedad constante.

Transcurridos 10 seg., el indicador vuelve automáticamente al modo automático. Se encienden de 1 a 6 LEDs verde ⑧.

## 5. Activar / desactivar 12 horas de biofunción



### A Conectar la función Bio de 12 horas:

Ajustar el caudal de **SEGUNDO** ciclo de 12 horas (véase capítulo 3A/3B).

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.  
Ajuster el caudal del **PRIMER** ciclo de 12 horas dentro de los 10 segundos siguientes (véase capítulo 3A/3B).  
Los dos caudales en ciclos alternos de 12 horas están activados.

#### **B Desconectar la función Bio de 12 horas:**

Los dos caudales en ciclos alternos de 12 horas están activados.

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.

Volver a presionar brevemente dentro de los 10 segundos siguientes la tecla „S“ ①.

La función Bio de 12 horas está desconectada. El filtro vuelve al modo ajustado anteriormente (Fig.: ajuste de fábrica).

## **6. Activar / desactivar función de flujo**



#### **A Conectar la función de corriente:**

Modo automático: De 1 a 6 LEDs verdes ⑧ encendidos (Fig.: ajuste de fábrica).

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.

Dentro de los 10 segundos siguientes, pulsar brevemente una vez las teclas „+“ ② y „-“ ③ simultáneamente.

Caudal máximo y mínimo alternos activados.

2 LEDs ⑧ encendidos como indicación del progreso entre el mín. y el máx.

#### **B Desconectar la función de corriente:**

Caudal máximo y mínimo alternos activados.

2 LEDs ⑧ encendidos como indicación del progreso entre el mín. y el máx.

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.

Volver a presionar brevemente dentro de los 10 segundos siguientes la tecla „S“ ①.

La función de corriente está desconectada.

El filtro vuelve al modo ajustado anteriormente (Fig.: ajuste de fábrica).

## **7. Activar / desactivar modo Manual**



#### **A Conectar el modo manual:**

Modo automático: De 1 a 6 LEDs verdes ⑧ encendidos (Fig.: ajuste de fábrica).

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.

Volver a presionar brevemente dentro de los 10 segundos siguientes la tecla „S“ ①.

Modo manual ajustado. Sólo se enciende el LED amarillo ⑥.

Reajuste automático e indicador de servicio desactivados.

#### **B Desconectar el modo manual:**

Modo manual ajustado. Sólo se enciende el LED amarillo ⑥.

Mantener pulsada la tecla „S“ ① durante al menos 2 segundos hasta que el LED amarillo ⑥ parpadee.

Volver a presionar brevemente dentro de los 10 segundos siguientes la tecla „S“ ①.

Modo manual desactivado.

El filtro vuelve al modo ajustado anteriormente (Fig.: ajuste de fábrica).

## **8. Reseteo a ajustes de fábrica**



Mantener pulsadas al mismo tiempo las teclas „S“ ①, „+“ ② y „-“ ③ durante al menos 2 segundos.

La bomba y la electrónica se desconectan durante aprox. 5 seg. y el sistema vuelve a calibrarse (véase cap. 4).

Modo automático (ajuste de fábrica = 6 LEDs verdes ⑧ encendidos).

## 9. Mensajes del sistema (qué hacer cuando . . .)



### A Autocalibración automática

Posible causa	Forma de subsanarla
El sistema se adapta a las modificaciones del circuito de agua.	Si la calibración dura más de 30 minutos, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de EHEIM.

### B 1. El caudal ajustado no es posible y / o 2. caudal inferior al 50%

Posible causa	Forma de subsanarla
Filtro sucio	Limpiar el filtro
La palanca no está en „ON“	Posicionar la palanca en „ON“
Tubos flexibles sucios	Limpiar los tubos con cepillos 4006570
Tubos doblados o demasiado largos	Cambiar o acortar los tubos
Demasiados accesorios en el sistema de tubos (p.ej.: CO2, esterilizados UV etc.)	Retirar los accesorios
Alcachofa sucia	Limpiar la alcachofa

### C El indicador de aviso parpadea (4)

Posible causa	Forma de subsanarla
Restablecimiento automático	El sistema intenta subsanar el error de forma autónoma

### El indicador de aviso permanece encendido de forma permanente (4)

Posible causa	Forma de subsanarla
Modo de funcionamiento de emergencia	Subsanar error

### D Aire en el sistema

Posible causa	Forma de subsanarla
La palanca no está en „ON“	Posicionar la palanca en „ON“
El filtro aspira aire / CO2	Cerrar la entrada de aire / CO2
Juntas dañadas	Revisar las juntas, limpiarlas, sustituirlas si es necesario
Las uniones de los tubos no están ajustadas correctamente	Comprobar que las uniones están ajustadas correctamente












### E La temperatura de las bombas no es la ideal

Posible causa	Forma de subsanarla
Rodete de bomba bloqueado	Procurar que el rodete esté liberado

### F Bomba desconectada

Posible causa	Forma de subsanarla
No hay agua en el filtro	Rellenar el filtro con agua
Rodete de bomba no instalado	Instalar el rodete de bomba
Eje de cerámica roto	Sustituir el eje de cerámica
Rodete de bomba defectuoso	Sustituir el rodete de bomba

## Visão geral das funções

	O sistema eléctrico detecta automaticamente o aumento de sujidade no filtro e regula para o caudal por si ajustado. Isso garante os mesmos valores de fluxo durante um período de tempo mais longo, até ser atingido um grau de sujidade que deixa de poder ser compensado pelo sistema electrónico.
	Caudal ajustável progressivamente (Ajuste de fábrica: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	O fluxo alternado comandado electronicamente no aquário proporciona relações de fluxo muito próximas das naturais.
	Alternância electrónica entre dois caudais possíveis de ajustar no ritmo de 12 horas.
	Premindo a tecla, o aparelho apresenta o período de duração até à próxima limpeza. 1 LED verde = 1 mês.
	O sistema detecta as acumulações de ar por baixo da cabeça do filtro e desvia-as através de um programa electrónico.
	O sistema controla-se a si próprio permanentemente, detecta irregularidades e indica-as através de mensagens de aviso. Ao mesmo tempo é iniciado um programa que tenta eliminar as suas causas automaticamente.
	Para garantir o máximo em precisão de regulação, o sistema verifica-se a si mesmo permanentemente e calibra-se de novo, pelo menos uma vez por dia. Para isso, a bomba desloca-se para um caudal (elevado) pré-ajustado e sinaliza o facto através de uma luz verde que acende sequencialmente.
	Através da função „modo manual“ as regulações posteriores e a função de assistência são desactivadas automaticamente.
	Através da função „reset“ todas as funções voltam para as configurações da fábrica.
	<b>OPÇÃO:</b> Através do conversor USB é possível ligar os filtros exteriores <i>EHEIM professional 4e+</i> a um computador, mediante uma interface USB. Através do <i>EHEIM ControlCenter Software</i> é possível controlar e monitorizar confortavelmente as funções. Para mais informações, visite <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Dados técnicos

	Bomba máx. <sup>(1)</sup> l/h	Filtro máx. <sup>(2)</sup> l/h	Kit EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filtro mín. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Potência máx. da bomba (sem reservatório do filtro e acessório de ligação).

(2) Com as dimensões de filtro EHEIM recomendadas e instalação de tubo flexível descrita.

(3) = Ajuste de fábrica (4) Capacidade mín. de filtragem

## Indicações de segurança



### Perigo!

Antes de efectuar trabalhos na água, desligar todos os aparelhos eléctricos que se encontram na água. Certificar-se de que não entra água nos conectores de ficha eléctricos do filtro.



O cabo de ligação do aparelho à rede não pode ser substituído. Se o cabo estiver danificado, o aparelho não pode voltar a ser utilizado. Dirija-se ao seu comerciante, a um ponto de assistência EHEIM ou vá a [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Definição display

① Service / Programação ② Aumentar caudal ③ Diminuir caudal ④ Indicador de aviso ⑤ Output máx. ⑥ Funcionamento automático desligado / Programação ⑦ Indicador de funcionamento ⑧ Indicador do caudal.

## 2. Conexão e entrada em serviço

Colocar a alavanca de bloqueio em „ON“. Pressionar o dispositivo auxiliar de sucção várias vezes e rapidamente de modo sucessivo até que o reservatório do filtro se encha sozinho com água (não pode haver água no pré-filtro!)

Ligar a fonte de alimentação à cabeça da bomba. Ligar o cabo de rede. O filtro inicia a purga do ar automática (auto air out). Isto pode demorar vários minutos.

Para acelerar a purga do ar automática, premir o dispositivo auxiliar de sucção várias vezes. O filtro inicia a autocalibragem automática (auto calibration).

## 3. Reduzir / aumentar fluxo



### A Diminuir o caudal:



#### Atenção:

Não regular o caudal com a torneira de bloqueio do adaptador!

Modo automático (ajuste de fábrica) = 6 LEDs verdes ⑧ acendem.

Premir a tecla „-“ ③ brevemente. Cada vez que a tecla é premida apaga-se um LED ⑧.

Caudal mínimo: 1 LED verde ⑧ acende.

### B Aumentar caudal:

Premir a tecla „+“ ③ brevemente. O LED cor de laranja ⑤ acende.

Caudal máximo. A bomba deixa de regular automaticamente.

## 4. Aviso de assistência



Modo automático: acendem entre 1 e 6 LEDs verdes ⑧ (Fig.: ajuste de fábrica).

Premir a tecla „S“ ① uma vez, brevemente. Acende apenas o LED vermelho ⑦. O indicador faz uma contagem crescente. Por LED verde = 1 mês até à limpeza, em caso de aumento de sujidade constante.

Após 10 segundos, a indicação volta automaticamente para o modo automático. Acendem ente 1 e 6 LEDs verdes ⑧.

## 5. Ligar / desligar função bio 12 horas



### A Ligar a função Bio 12 horas:

Ajustar o caudal das **SEGUNDAS** 12 horas (ver capítulo 3A/3B).

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar. No período de 10 segundos, ajustar o caudal para as **PRIMEIRAS** 12 horas (ver capítulo 3A/3B). São activados dois caudais na alternância de 12 horas.

### B Desligar a função Bio 12 horas:

São activados dois caudais na alternância de 12 horas.

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar.

Dentro de 10 segundos, voltar a premir a tecla „S“ ①, brevemente.

A função Bio de 12 horas está desligada. O filtro volta a mudar para o modo previamente ajustado (Fig.: ajuste de fábrica).

## 6. Ligar / desligar função corrente



### A Ligar a função de fluxo:

Modo automático: Acendem entre 1 e 6 LEDs verdes ⑧ (Fig.: ajuste de fábrica).

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar.

Dentro de 10 segundos, voltar a premir a tecla „+“ ② e „-“ ③ uma vez simultaneamente, brevemente.

Está seleccionado o caudal máximo e mínimo em alternância.

Acendem 2 LEDs ⑧ sequencialmente entre mín. e máx.

### B Desligar a função de fluxo:

Está ajustado o caudal máximo e mínimo em alternância.

Acendem 2 LEDs ⑧ sequencialmente entre mín. e máx.

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar.

Dentro de 10 segundos, voltar a premir a tecla „S“ ①, brevemente.

A função de fluxo está desligada.

O filtro volta a mudar para o modo previamente ajustado (Fig.: ajuste de fábrica).

## 7. Ligar / desligar modo manual



### A Ligar o modo manual:

Modo automático: Acendem entre 1 e 6 LEDs verdes ⑧ (Fig.: ajuste de fábrica).

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar.

Dentro de 10 segundos, voltar a premir a tecla „S“ ①, brevemente.

Está ajustado o modo manual. Acende apenas o LED amarelo ④.

A regulação posterior automática e indicação de assistência estão desactivadas.

### B Desligar o modo manual:

Está ajustado o modo manual. Acende apenas o LED amarelo ④.

Manter a tecla „S“ ① premida durante pelo menos 2 segundos, até o LED amarelo ⑥ piscar.

Dentro de 10 segundos, voltar a premir a tecla „S“ ①, brevemente.

O modo manual está desactivado.

O filtro volta a mudar para o modo previamente ajustado (Fig.: ajuste de fábrica).

## 8. Reset para configurações da fábrica



Premir a tecla „S“ ①, „+“ ② e „-“ ③ simultaneamente, durante pelo menos 2 segundos.

A bomba e o sistema electrónico desligam-se pr aprox. 5 segundos e o sistema calibra-se de novo (ver cap. 4).

Modo automático (ajuste de fábrica = 6 LEDs verdes ⑧ acendem).



## 9. Avisos do sistema (O que fazer se . . .)



### A Autocalibragem automática

Causa	Reparação
O sistema adapta-se às alterações no ciclo hidrológico.	Se a calibragem demorar mais do que 30 minutos, entrar em contacto com o serviço de apoio ao cliente EHEIM.

### B 1. Caudal ajustado impossível e / ou 2. Caudal inferior a 50%

Causa	Reparação
Filtro sujo	Limpar o filtro
A alavanca não se encontra em „ON“	Colocar alavanca em „ON“
Tubagens flexíveis sujas	Limpar os tubos flexíveis com escova 4006570
Tubos flexíveis dobrados ou demasiado longos	Substituir ou encurtar os tubos flexíveis
Demasiados aparelhos adicionais no sistema de tubos flexíveis (p.ex.: CO <sub>2</sub> , dispositivo de limpeza UV, etc.)	Retirar aparelhos adicionais
Cesto de aspiração sujo	Limpar cesto de aspiração

### C Indicador de aviso intermitente (4)

Causa	Reparação
Sistema automático de restabelecimento	O próprio sistema tenta eliminar os erros

### Indicador de aviso permanentemente aceso (4)

Causa	Reparação
Modo de funcionamento de emergência	Eliminar erros

### D Ar no sistema

Causa	Reparação
A alavanca não se encontra em „ON“	Colocar alavanca em „ON“
O filtro aspira ar / CO <sub>2</sub>	Deslocar fonte de ar / CO <sub>2</sub>
Vedações danificadas	Verificar, limpar e se necessário, substituir vedações
Uniãos de tubos flexíveis incorrectas	Verificar uniões de tubos quanto a assentamento correcto












### E A temperatura da bomba não é ideal

Causa	Reparação
Roda da bomba bloqueada	Certificar-se de que a roda se movimenta livremente

### F Bomba desligada

Causa	Reparação
Não há água no filtro	Encher o filtro com água
A roda da bomba não está montada	Montar roda da bomba
Eixo de cerâmica partido	Substituir eixo de cerâmica
Roda da bomba avariada	Substituir roda da bomba

## Επισκόπηση λειτουργιών

	Το ηλεκτρονικό σύστημα αναγνωρίζει αυτόματα την αυξανόμενη απόφραξη του φίλτρου και ρυθμίζεται σύμφωνα με τη ρύθμιση ποσότητας ροής που του έχετε εσείς. Αυτό διασφαλίζει μακροπρόθεσμα σταθερή ροή, έως ότου ο βαθμός απόφραξης γίνει τέτοιος που δεν θα μπορεί να υπολογιστεί από το ηλεκτρονικό σύστημα.
	Σταδιακά ρυθμιζόμενη ποσότητα ροής (εργοστασιακή ρύθμιση: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Η ηλεκτρονικά ελεγχόμενη ρύθμιση εναλλασσόμενης ροής φροντίζει να υπάρχουν στο ενυδρείο συνθήκες ρεύματος όσο το δυνατόν πλησιέστερες σε αυτές της φύσης.
	Ηλεκτρονική αλλαγή ανάμεσα σε δύο ρυθμιζόμενες ποσότητες ροής ανά 12 ώρες.
	Πιέζοντας ένα πλήκτρο βλέπετε στη συσκευή τον εναπομένοντα χρόνο έως τον επόμενο καθαρισμό: τον 1 πράσινο LED = 1 μήνας.
	Το σύστημα αναγνωρίζει τις συγκεντρώσεις αέρα κάτω από την κεφαλή του φίλτρου και επιτρέπει την αυτόματη διαφυγή τους μέσω ενός ηλεκτρονικού προγράμματος.
	Το σύστημα έχει διαρκή έλεγχο της καλής λειτουργίας του, αναγνωρίζει την εμφάνιση προβλημάτων και εμφανίζει σχετικές προειδοποιητικές ενδείξεις. Παράλληλα ενεργοποιείται ένα πρόγραμμα, το οποίο προσπαθεί αυτόματα να αντιμετωπίσει τις αιτίες του προβλήματος αυτού.
	Για να επιτευχθεί η μέγιστη ακρίβεια στη ρύθμιση, το σύστημα ελέγχεται διαρκώς μόνο του και ευθυγραμμίζεται τουλάχιστον μία φορά ημερησίως. Η αντλία λειτουργεί βάσει της προ-ρυθμισμένης (υψηλής) ποσότητας ροής και αυτό επισημαίνεται μέσω μιας πράσινης λυχνίας.
	Με τη χειροκίνητη λειτουργία οι αυτόματες επαναρυθμίσεις και η λειτουργία σέρβις απενεργοποιούνται.
	Με την λειτουργία επαναφοράς (Reset) όλες οι λειτουργίες επανέρχονται στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.
	<b>ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ:</b> Με το μετατροπέα USB είναι δυνατή η σύνδεση των εξωτερικών φίλτρων <i>EHEIM professional 4e+</i> μέσω της διεπαφής USB με έναν υπολογιστή. Το λογισμικό <i>EHEIM ControlCenter</i> επιτρέπει την άνετη ρύθμιση και παρακολούθηση των λειτουργιών. Περισσότερες πληροφορίες στο <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Αντλία μέγ. <sup>(1)</sup> l/h	Φίλτρο μέγ. <sup>(2)</sup> l/h	Ρυθμίσεις EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Φίλτρο ελάχ. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) μέγ. απόδοση αντλίας (χωρίς δοχείο φίλτρου και επιπλέον εξαρτήματα).

(2) με τη συνιστώμενη υπερκατασκευή φίλτρου EHEIM και την προβλεπόμενη εγκατάσταση εύκαμπτου σωλήνα.

(3) = εργοστασιακή ρύθμιση (4) ελάχ. ισχύς φίλτρου

## Επισημάνσεις ασφαλείας



### Κίνδυνος!

Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία στο νερό, αποσυνδέστε από το δίκτυο όλες τις ηλεκτρικές συσκευές που βρίσκονται στο νερό. Προσέξτε να μην πάει νερό στην πρίζα του φίλτρου.



Το καλώδιο σύνδεσης της συσκευής στο δίκτυο δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Αν υπάρξει καταστροφή ή βλάβη του καλωδίου, η συσκευή δεν πρέπει να ξαναχρησιμοποιηθεί. Απευθυνθείτε στο κατάστημα αγοράς, σε ένα κατάστημα τεχνικής υποστήριξης EHEIM, ή ανατρέξτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση της EHEIM: [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Ενδειξεις οθόνης

① Συντήρηση / προγραμματισμός ② Αύξηση ποσότητας ροής ③ Μείωση ποσότητας ροής ④ Προειδοποιητική ένδειξη ⑤ Μέγιστη παραγωγή ⑥ Απενεργοποίηση Αυτόματης Λειτουργίας / προγραμματισμός ⑦ Ένδειξη συντήρησ ⑧ Ένδειξη ποσότητας ροής.

## 2. Σύνδεση και θέση σε λειτουργία

Γυρίστε τον μοχλό αποκοπής στη θέση „ON“. Πιέστε γρήγορα και συνεχόμενα το σύστημα αναρρόφησης, έως ότου η βάση φίλτρων γεμίσει μόνη της με νερό (Στο προφίλτρο δεν πρέπει να υπάρχει νερό!).

Συνδέστε το κουτί ηλεκτρικής σύνδεσης στην κεφαλή της αντλίας. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος. Το φίλτρο ξεκινάει με την αυτόματη εξαέρωση (auto air out). Αυτό ενδέχεται να διαρκέσει αρκετά λεπτά.

Για να επιταχύνετε την εξαέρωση, πιέστε πολλές φορές το βοηθητικό σύστημα αναρρόφησης. Το φίλτρο ξεκινάει με την αυτόματη ευθυγράμμιση (auto calibration).

## 3. Αύξηση / μείωση ροής



### A Περιορισμός της ποσότητας ροής:



#### Προσοχή:

Μη ρυθμίζετε την ποσότητα ροής στη στρόφιγγα αποκοπής του προσαρμογέα!

Εργοστασιακή ρύθμιση (ρύθμιση λειτουργίας) = 6 πράσινα LED ⑧ αναμμένα.

Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο „-“ ③. Ένα LED ⑧ σβήνει σε κάθε πάτημα του πλήκτρου.

Ελάχιστη ποσότητα ροής: 1 πράσινο LED ⑧ είναι αναμμένο.

### B Αύξηση της ποσότητας ροής:

Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο „+“ ③. Ανάβουν τα πορτοκαλί LED ⑤.

Μέγιστη ποσότητα ροής. Η αντλία δεν ρυθμίζει πια αυτόματα την ποσότητα.

## 4. Ένδειξη σέρβις



Αυτόματη Λειτουργία: 1 έως 6 πράσινο LED ⑧ είναι αναμμένα (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση).

Πιέστε ελαφρά μία φορά το πλήκτρο „S“ ①. Ανάβει μόνο το κόκκινο LED ⑦. Ο αριθμός των ενδειξεων αλλάζει. Ανά πράσινο LED = 1 μήνας έως τον καθαρισμό, αν η απόφραξη συνεχίσει με τους ίδιους ρυθμούς. Μετά από 10 δευτερόλεπτα η ένδειξη επιστρέφει αυτόματα στην Αυτόματη Λειτουργία. 1 έως 6 πράσινο LED ⑧ είναι αναμμένα.

## 5. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση λειτουργίας 12h Bio



### A Ενεργοποίηση της Βιολογικής Λειτουργίας 12 ωρών:

Ρύθμιση της ποσότητας ροής των ΔΕΥΤΕΡΩΝ 12 ωρών (βλ. Κεφ. 3Α/3Β).

Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων ρυθμίστε την ποσότητα ροής για τις **ΠΡΩΤΕΣ** 12 ώρες (βλ. Κεφ. 3Α/3Β). Έχει ενεργοποιηθεί η επιλογή δύο ποσοτήτων ροής ανά 12 ώρες.

### **B Απενεργοποίηση της Βιολογικής Λειτουργίας 12 ωρών:**

Έχει ενεργοποιηθεί η επιλογή δύο ποσοτήτων ροής ανά 12 ώρες. Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων ξαναπιέστε ελαφρά και για φορά το πλήκτρο „S“ ①. Η ρύθμιση Βιολογικής Λειτουργίας 12 ωρών έχει απενεργοποιηθεί. Το φίλτρο επιστρέφει στην προηγούμενα επιλεγμένη λειτουργία (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση).

## **6. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση λειτουργίας Stream**



### **A Ενεργοποίηση της Λειτουργίας Ρεύματος:**

Αυτόματη Λειτουργία. 1 έως 6 πράσινο LED ⑧ είναι αναμμένα (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση). Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων πιέστε ταυτόχρονα, ελαφρά και για φορά τα πλήκτρα „+“ ② και „-“ ③. Έχει ενεργοποιηθεί η εναλλαγή ελάχιστης και μέγιστης ποσότητας ροής. Ανάβουν 2 LED ⑧ ανάμεσα στο μέγ. και το ελάχ.

### **B Απενεργοποίηση της Λειτουργίας Ρεύματος:**

Έχει ρυθμιστεί η εναλλαγή ελάχιστης και μέγιστης ποσότητας ροής. Ανάβουν 2 LED ⑧ ανάμεσα στο μέγ. και το ελάχ. Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων ξαναπιέστε ελαφρά και για φορά το πλήκτρο „S“ ①. Η Λειτουργία Ρεύματος έχει απενεργοποιηθεί. Το φίλτρο επιστρέφει στην προηγούμενα επιλεγμένη λειτουργία (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση).

## **7. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση χειροκίνητης λειτουργίας**



### **A Ενεργοποίηση της Μη αυτόματης Λειτουργίας:**

Αυτόματη Λειτουργία. 1 έως 6 πράσινο LED ⑧ είναι αναμμένα (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση). Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων ξαναπιέστε ελαφρά και για φορά το πλήκτρο „S“ ①. Έχει ρυθμιστεί η Μη αυτόματη Λειτουργία Ανάβει μόνο το κίτρινο ⑥ LED. Έχει απενεργοποιηθεί η αυτόματη ρύθμιση και η ένδειξη συντήρησης.

### **B Απενεργοποίηση της Μη αυτόματης Λειτουργίας:**

Έχει ρυθμιστεί η Μη αυτόματη Λειτουργία Ανάβει μόνο το κίτρινο ⑥ LED. Πιέστε το πλήκτρο „S“ ① μία τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα, έως ότου αρχίσει να αναβοσβήνει το κίτρινο LED ⑥. Εντός 10 δευτερόλεπτων ξαναπιέστε ελαφρά και για φορά το πλήκτρο „S“ ①. Η Μη αυτόματη Λειτουργία έχει απενεργοποιηθεί. Το φίλτρο επιστρέφει στην προηγούμενα επιλεγμένη λειτουργία (ανάλ. την εργοστασιακή ρύθμιση).

## **8. Επαναφορά σε εργοστασιακές ρυθμίσεις**



Πιέστε ταυτόχρονα τα πλήκτρα „S“ ①, „+“ ② και „-“ ③ για τουλάχιστον 2 δευτερόλεπτα.

Η αντλία και το ηλεκτρονικό ούστημα απενεργοποιούνται για περίπου 5 δευτερόλεπτα και το ούστημα ρυθμίζεται εκ νέου. (βλ. Κεφ. 4). Αυτόματη Λειτουργία (εργοστασιακή ρύθμιση = 6 πράσινα LED ⑧ είναι αναμμένα).



## 9. Μηνύματα συστήματος (τι να κάνω εάν ...)

### A Αυτόματη ευθυγράμμιση

Αιτία	Αρση
Το σύστημα προσαρμόζεται σε αλλαγές της κυκλοφορίας νερού.	Εάν η ευθυγράμμιση διαρκέσει περισσότερο από 30 λεπτά, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της EHEIM

- B**
1. Η επιλεγμένη ποσότητα ροής δεν είναι δυνατή και / ή
  2. η ποσότητα ροής είναι μικρότερη του 50%

Αιτία	Αρση
Απόφραξη του φίλτρου	Καθαρίστε το φίλτρο
Ο διακόπτης δεν είναι στο "ON"	Γυρίστε τον διακόπτη στο "ON"
Απόφραξη των σωλήνων	Καθαρίστε τους σωλήνες με τη βούρτσα 4006570
Οι σωλήνες έχουν διπλώσει ή έχουν πολύ μεγάλο μήκος	Αντικαταστήστε ή κόψτε τους σωλήνες
για πολλές επιπλέον συσκευές στο σύστημα σωλήνων (π.χ.: σύστημα καθαρισμού CO <sub>2</sub> , UV κτλ.)	Απουμακρύνετε τις επιπλέον συσκευές
Απόφραξη του δοχείου αναρρόφησης	Καθαρίστε τον δοχείου αναρρόφησης

### C Ένδειξη προειδοποίησης που αναβοσβήνει (4)

Αιτία	Αρση
Το αυτόματο σύστημα επαναφοράς	προσπαθεί μόνο του να αποκαταστήσει τη βλάβη

### Ένδειξη προειδοποίησης που αναβοσβήνει διαρκώς (4)

Αιτία	Αρση
Λειτουργία κατάστασης ανάγκης	Αποκαταστήστε τη βλάβη

### D Υπάρχει αέρας στο σύστημα

Αιτία	Αρση
Ο διακόπτης δεν είναι στο "ON"	Γυρίστε τον διακόπτη στο "ON"
Το φίλτρο κάνει αναρρόφηση αέρα / CO <sub>2</sub>	Απουμακρύνετε τις πηγές αέρα / CO <sub>2</sub>
Η στεγάνωση έχει καταστραφεί σε κάποιο σημείο	Ελέγξτε τη στεγάνωση, καθαρίστε τα σημεία αυτά ή αντικαταστήστε
Η σύνδεση των σωλήνων δεν έχει γίνει σωστά	Ελέγξτε ότι οι σωλήνες έχουν συνδεθεί σωστά












### E Η θερμοκρασία στην αντλία δεν είναι η ιδανική

Αιτία	Αρση
Ο τροχός της αντλίας έχει μπλοκάρει	Φροντίστε να ξεμπλοκάρετε τον τροχό της αντλίας

### F Η αντλία δεν λειτουργεί

Αιτία	Αρση
Δεν υπάρχει νερό στο φίλτρο	Γεμίστε το φίλτρο με νερό
Δεν έχει εγκατασταθεί ο τροχός της αντλίας	Εγκαταστήστε τροχό αντλίας
Ο κεραμικός άξονας έχει σπάσει	Αντικαταστήστε τον κεραμικό άξονα
Ο τροχός της αντλίας έχει πρόβλημα	Αντικαταστήστε τον τροχό άξονα

## Přehled funkcí

	<p>Přibývající znečištění ve filtru rozpozná elektronika automaticky a provede regulaci na uživatelem nastavené průtočné množství. To zaručuje trvalé hodnoty průtočného množství po delší dobu až do okamžiku, kdy je dosaženo takového stupně znečištění, že ji elektronika již nezávadně vyrovnávat.</p>
	<p>Průtočné množství lze nastavit po krocích (Tovární nastavení: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)</p>
	<p>Elektronicky řízené střídavé proudění zajišťuje v akváriu podmínky proudění, jež se velmi blíží přírodním podmínkám.</p>
	<p>Elektronické přepínání mezi dvěma nastavitelnými průtočnými množstvími ve 12hodinovém rytmu.</p>
	<p>Po stisknutí tlačítka přístroj zkobrazí lhůtu do nejbližšího čištění. 1 zelená kontrolka LED = 1 měsíc.</p>
	<p>Systém rozpozná nahromaděný vzduch pod filtrační hlavou a prostřednictvím elektronického programu tento vzduch automaticky odvede.</p>
	<p>Systém se nepřetržitě samostatně sleduje, rozpozná veškeré odchylky od pravidelného chodu a zobrazí je prostřednictvím varovných hlášení. Súčasně sa spustí program, který sa automaticky pokusí odstranit příčinu.</p>
	<p>Aby se zaručila nevyšší míra přesnosti regulace, kontroluje se systém trvale sám a minimálně jednou denně se znovu kalibruje. Přitom čerpadlo najede na přednastavené (vysoké) průtočné množství a signalizuje to zeleným kontrolním světlem činnosti.</p>
	<p>Pomocí funkce „manuální režim“ jsou deaktivovány automatické dodatečné regulace a servisní funkce.</p>
	<p>Pomocí funkce „reset“ jsou všechny funkce obnoveny do nastavení od výrobce.</p>
	<p><b>VOLITELNÉ:</b> pomocí USB konvertoru (převodníku) je možné vnější filtr <i>EHEIM professional 4e+</i> spojit přes rozhraní USB s počítačem. Pomocí software <i>EHEIM ControlCenter</i> lze funkce řídit pohodlně a monitorovat bližší informace na stránkách <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a></p>

## Technické údaje

	Čerpadlo max. <sup>(1)</sup> l/h	Filtr max. <sup>(2)</sup> l/h	Sada EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filtr min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) max. výkon čerpadla (bez nádoby filtru a příslušenství k připojení).

(2) s doporučeným filtračním nástavcem EHEIM a popsanou hadicovou instalací.

(3) = tovární nastavení (4) min. filtrační výkon (výkon filtru)

## Bezpečnostní pokyny



### Nebezpečí!

Před prací ve vodě odpojte od sítě veškerá elektrická zařízení nacházející se ve vodě. Dbejte, aby se do elektrických zásuvek filtru nedostala voda.



Přívodní síťové vedení přístroje nelze vyměňovat. V případě poškození kabelu je zakázáno přístroj dále používat. Obratě se na svého specializovaného prodejce nebo na servis společnosti EHEIM nebo přejděte na stránky [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Vymezení pojmů Display

- ① Servis / programování ② Průtočné množství Plus ③ Průtočné množství Minus ④ Výstražný ukazatel ⑤ Output (výstup) MAX ⑥ Automatický režim provozu vyp / programování ⑦ Servisní zobrazení ⑧ Ukazatel průtočného množství.

## 2. Připojení a uvedení do provozu

Uzhavírací páku nastavte do polohy „ON“. Pomůcku k nasávání několikrát rychle stiskněte, až se nádoba filtru samočinně naplní vodou (v primárním filtru nesmí být žádná voda!).

Napájecí zdroj zapojte do hlavy čerpadla. Zapojte síťový kabel do zásuvky. Filtr začne s automatickým samočinným odvodušňováním (auto air out). To může trvat několik minut.

Aby se samočinné odvodušnění urychlilo, několikrát stiskněte pomůcku nasávání. Filtr začne s automatickou samočinnou kalibrací (auto calibration).

## 3. Množství průtoku snížit / zvýšit



### A Snížení průtočného množství:



#### Pozor:

Průtočné množství neregulujte uzavíracím kohoutem adaptéru!

Automatický režim provozu (tovární nastavení) = svítí 6 zelených kontrolky LED ⑧.

Krátce stisknete tlačítko „-“ ③. Při každém stisknutí zhasne jedna kontrolka LED ⑧.

Minimální průtočné množství: svítí 1 zelená kontrolka LED ⑧.

### B Zvýšit průtočné množství:

Krátce stisknete tlačítko „+“ ③. Svítí oranžová kontrolka LED ⑤.

Maximální průtočné množství. Čerpadlo již neprovede regulaci automaticky.

## 4. Servisní monitor



Automatický režim: svítí 1 až 6 zelených kontrolky LED ⑧ (obr.: továrního nastavení).

Krátce jednou stisknete tlačítko „S“ ①. Svítí jen červená kontrolka LED ⑦.

Ukazatel počítá nahoru. Každá zelená kontrolka LED = 1 měsíc do vyčištění při stálém růstu znečištění. Pro 10 sekundách se ukazatel opět automaticky vrátí do automatického režimu. Svítí 1 až 6 zelených kontrolky LED ⑧.

## 5. 12 hodinovou funkci Bio zapnout / vypnout



### A Zapnutí funkce 12 hodin bio:

Nastavte průtočné množství **DRUHÝCH** 12 hodin (viz kapitola 3A/3B).

Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund nastavte průtočné množství **PRVNÍCH** 12 hodin (viz kapitola 3A/3B).  
Tím se aktivují dvě průtočná množství s 12hodinovým střídáním.

## B Vypnutí funkce 12 hodin bio:

Jsou aktivní dvě průtočná množství s 12hodinovým střídáním.  
Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund znovu krátce stiskněte tlačítko „S“ ①.  
Funkce 12 hodin bio je vypnutá.  
Filtr se vrátí dříve nastaveného režimu (obr.: továrního nastavení).

## 6. Funkci průtoku zapnout / vypnout



### A Zapnutí funkce proudění:

Automatický režim provozu. Svítí 1 až 6 zelených kontrolkek LED ⑧ (obr.: továrního nastavení).  
Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund znovu současně krátce stiskněte tlačítka „+“ ② a „-“ ③.  
Aktivuje se střídavě maximální a minimální průtočné množství. 2 kontrolky LED ⑧ svítí jako kontrolka při přechodu mezi min. a max.

### B Vypnutí funkce proudění:

Střídavé nastavení maximálního a minimálního průtočného množství. 2 kontrolky LED ⑧ svítí jako kontrolka při přechodu mezi min. a max.  
Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund znovu krátce stiskněte tlačítko „S“ ①.  
Funkce proudění je vypnutá.  
Filtr se vrátí dříve nastaveného režimu (obr.: továrního nastavení).

## 7. Manuální režim zapnout / vypnout



### A Zapnutí ručního režimu provozu:

Automatický režim provozu. Svítí 1 až 6 zelených kontrolkek LED ⑧ (obr.: továrního nastavení).  
Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund znovu krátce stiskněte tlačítko „S“ ①.  
Ruční režim provozu je nastaven. Svítí jen žlutá kontrolka LED ⑥. Automatická dodatečná regulace a servisní zobrazení jsou vypnuty.

### B Vypnutí ručního režimu provozu:

Ruční režim provozu je nastaven. Svítí jen žlutá kontrolka LED ⑥.  
Stiskněte tlačítko „S“ ① nejméně na 2 sekundy, až začne blikat žlutá kontrolka LED ⑥.  
Během 10 sekund znovu krátce stiskněte tlačítko „S“ ①.  
Ruční režim provozu je neaktivní. Filtr se vrátí do dříve nastaveného režimu (obr.: továrního nastavení).

## 8. Reset na nastavení od výrobce



Tlačítko „S“ ①, „+“ ② a „-“ ③ stiskněte současně a přidržte nejméně na 2 sekundy.

Čerpadlo a elektronika se vypnou na dobu přibližně 5 vteřin a systém se znovu zkaližuje (viz kapitola 4).

Automatický režim provozu (továrního nastavení = svítí 6 zelených kontrolkek LED ⑧).



## 9. Systémová hlášení (Co dělat, když . . .)



### A Automatická samočinná kalibrace

Příčina	Odstranění
Systém se nastaví na změny v koloběhu vody.	Pokud kalibrace trvá déle než 30 minut, spojte se servisním oddělením firmy EHEIM.

### B 1. Nastavené průtočné množství není možné a / nebo 2. Průtočné množství je menší než 50%

Příčina	Odstranění
Filtr znečištěn	Filtr vyčistěte
Páka není v poloze „ON“	Páku nastavte do polohy „ON“
Hadicová vedení znečištěná	Hadice vyčistěte kartáčem 4006570
Hadice přehnuté nebo příliš dlouhé	Hadice vyměňte nebo zkraťte
Příliš mnoho doplňkových zařízení v hadicovém systému (například CO <sub>2</sub> , UV-čistič atd.)	Odstraňte doplňková zařízení
Sací koš znečištěn	Vyčistěte sací koš

### C Blikající výstražná indikace (4)

Příčina	Odstranění
Automatika obnovení	Systém se pokusí chybu samostatně odstranit

### Trvale svítící výstražná indikace (4)

Příčina	Odstranění
Nouzový režim	Odstraňte závalu

### D Vzduch v systému

Příčina	Odstranění
Páka není v poloze „ON“	Páku nastavte do polohy „ON“
Filtr nasává vzduch / CO <sub>2</sub>	Zdroj vzduchu / zdroj CO <sub>2</sub> přemístít
Těsnění poškozená	Zkontrolovat těsnění, vyčistit a případně vyměnit
Hadicová spojení nesedí správně	Zkontrolovat správné usazení hadicových spojení

### E Teplota čerpadla není ideální

Příčina	Odstranění
Kolo čerpadla zablokováno	Zajistit volný chod kola čerpadla

### F Čerpadlo vypnuté

Příčina	Odstranění
Ve filtru není voda	Filtr naplňte vodou
Kolo čerpadla není instalováno	Kolo čerpadla instalujte
Keramická osa poškozená	Vyměňte keramickou osu
Kolo čerpadla vadné	Vyměňte kolo čerpadla

## Műveletek áttekintése

	A szűrő fokozódó elszennyeződését az elektronika automatikusan felismeri és utánaszabályoz az Ön által beállított átfolyásmennyiségre. Ez hosszú időn keresztül megmaradó átfolyásértéket garantál, amíg egy olyan elszennyeződési fok nem keletkezik, amelyet az elektronika már nem tud kiegyenlíteni.
	Átfolyó mennyiség lépésben beállítható (Gyári beállítás: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Az elektronikusan vezérelt váltakozó áramlás gondoskodik az akváriumban a természeteshez közeli áramlási viszonyokról.
	Elektronikus váltás két beállítható átfolyásmennyiség között 12 órás ritmusban.
	Gombnyomásra megmutatja a készülék a következő tisztításig eltelt időtartamot. 1 zöld LED = 1 hónap.
	A rendszer felismeri a levegősödést a szűrőfej alatt és automatikusan levezeti a levegőt egy elektronikus programmal.
	A rendszer folyamatosan ellenőrzi saját magát, a rendszertelenségeket felismeri és figyelmeztető jelzésekkel kijelzi azokat. Ezzel egy időben elindul egy program, amely automatikusan megkísérli a rendszertelenség okát kiküszöbölni.
	Ahhoz, hogy a legnagyobb mértékű szabályzási pontosság biztosított legyen, a rendszer folyamatosan ellenőrzi és legalább naponta egyszer kalibrálja saját magát. Ekkor a szivattyú egy előre beállított (nagy) folyásmennyiségre áll, amit egy zöld fuófényjel jelez ki.
	A kézi üzemmód műveletével tudjuk hatástalanítani az automatikus utószabályozásokat és a szerviz műveletet.
	A Reset művelettel állítjuk vissza a műveleteket a gyári beállításokra.
	<b>VÁLASZTHATÓ LEHETŐSÉG:</b> Az USB átalakítóval tudjuk összekötni az <b>EHEIM professional 4e+</b> külső szűrőt a számítógéppel USB csatlakozón át. Az <b>EHEIM ControlCenter</b> szoftverrel tudjuk kényelmesen vezérelni és figyelni a műveletek. Erről a <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a> alatt olvashatunk részleteket.

## Műszaki adatok

	Szivattyú max. <sup>(1)</sup> l/ó	Szűrő max. <sup>(2)</sup> l/ó	EHEIM Set <sup>(3)</sup> l/ó	Szűrő min. <sup>(4)</sup> l/ó
<b>2074</b>	1500	–	585	–

<sup>(1)</sup> max. Szivattyúteljesítmény (szűrőtartály és csatlakozótartozék nélkül).

<sup>(2)</sup> ajánlott szűrőtömeg-felépítéssel és leírt tömlőszeléssel.

<sup>(3)</sup> = Gyári beállítás    <sup>(4)</sup> min. szűrőteljesítmény

## Biztonsági útmutatások



### Veszély!

Vízben végzett munka esetén válasszon le a hálózatról minden vízben lévő elektromos készüléket. Ügyeljen arra, hogy a szűrő elektromos dugaszoló összekötőjére ne kerüljön víz.



A készülék hálózati csatlakozóvezetéke nem pótolható.

A kábel sérülése esetén a készüléket nem szabad üzemeltetni.

Forduljon a szakkereskedőjéhez, egy EHEIM-szervizhez vagy menjen a [www.eheim.com](http://www.eheim.com) oldalra.

## 1. Kijelzési fogalom-meghatározások

- ① Szerviz / programozás ② Átfolyásmennyiség plusz ③ Átfolyásmennyiség mínusz ④ Figyelmeztető kijelző ⑤ Output max  
⑥ Automatikus üzemmód KI / programozás ⑦ Szervizkijelző ⑧ Átfolyásmennyiség kijelző.

## 2. Csatlakoztatás és üzembe helyezés

Állítsa a zárókart az „ON” állásra. Nyomja meg a szívássegítőt többször gyorsan egymásután, amíg a szűrőtartály vízzel saját magától meg nem töltődik (az előszűrőben nem lehet víz!).

Dugja fel a hálózati egységet a szivattyúfejre. Dugja be a hálózati kábelt. A szűrő elkezd az automatikus önlégtelenítést (auto air out). Ez több percet vehet igénybe.

Az önlégtelenítés meggyorsításához nyomja meg többször a szívássegítőt. A szűrő elkezd az automatikus önkalibrálást (auto calibration).

## 3. Átfolyó mennyiség csökkentése / növelése



### A Az átfolyásmennyiség csökkentése:



#### Figyelem:

Az átfolyásmennyiséget ne az adapter elzárócsapjával szabályozza!

Automatikus üzemmód (gyári beállítás) = 6 zöld LED ⑧ világít.

Nyomja meg röviden a „-“ ③ gombot. Gombnyomásonként kialszik egy LED ⑥.

Minimális átfolyásmennyiség: 1 zöld LED ⑧ világít.

### B Az átfolyásmennyiség emelése:

Nyomja meg röviden a „+” ③ gombot. Narancsszínű LED ⑤ világít.

Maximális átfolyásmennyiség. A szivattyú már nem szabályoz automatikusan utána.

## 4. Szerviz kijelzés



Automatikus üzemmód: 1 - 6 zöld LED ⑧ világít (ábra: gyári beállítás).

Nyomja meg egyszer röviden az „S” ① gombot. Csak a piros LED ⑦ világít.

A kijelző felfelé számol. Zöld LED-enként = 1 hónap a tisztításig, amennyiben a szennyeződés növekedésének mértéke nem változik. 10 másodperc elteltével a kijelző automatikusan visszatér az automatikus üzemmódba. 1 - 6 zöld LED ⑧ világít.

## 5. 12 órás bio-művelet bekapcsolása / kikapcsolása



### A A 12 órás biofunkció bekapcsolása:

A -2- 12 óra átfolyásmennyiségének beállítása (lásd: 3A/3B).

Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül állítsa be a -1.- 12 óra átfolyásmennyiségének (lásd: 3A/3B). A két átfolyásmennyiség 12 óránkénti váltása aktiválva van.

### B A 12 órás biofunkció kikapcsolása:

A két átfolyásmennyiség 12 óránkénti váltása aktiválva van. Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül nyomja meg még egyszer röviden az „S” ① gombot. A 12 órás biofunkció ki van kapcsolva. A szűrő visszavált az előzőleg beállított üzemmódba (ábra: gyári beállítás).

## 6. Áramlási művelet bekapcsolása / kikapcsolása



### A Az áramlásfunkció bekapcsolása:

Automatikus üzemmód. 1 - 6 zöld LED ⑧ világít (ábra: gyári beállítás). Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül nyomja meg még egyszer röviden a „+” ② és a „-” ③. A maximális és minimális átfolyásmennyiség váltása aktiválva van. 2 LED ⑧ „futófényként” világít a minimum és maximum között.

### B Az áramlásfunkció kikapcsolása:

A maximális és minimális átfolyásmennyiség váltása aktiválva van. 2 LED ⑧ „futófényként” világít a minimum és maximum között. Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül nyomja meg még egyszer röviden az „S” ① gombot. Az áramlásfunkció le van kapcsolva. A szűrő visszavált az előzőleg beállított üzemmódba (ábra: gyári beállítás).

## 7. Kézi üzemmód bekapcsolása / kikapcsolása



### A A manuális üzemmód bekapcsolása:

Automatikus üzemmód. 1 - 6 zöld LED ⑧ világít (ábra: gyári beállítás). Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül nyomja meg még egyszer röviden az „S” ① gombot. A manuális üzemmód be van állítva. Csak a sárga LED ④ világít. Az automatikus utánszabályzás és a szervizkijelző deaktiválva van.

### B A manuális üzemmód kikapcsolása:

A manuális üzemmód be van állítva. Csak a sárga LED ④ világít. Tartsa lenyomva az „S” ① gombot legalább 2 másodpercig, amíg a sárga LED ⑥ villogni kezd. 10 másodpercen belül nyomja meg még egyszer röviden az „S” ① gombot. A manuális üzemmód deaktiválva van. A szűrő visszavált az előzőleg beállított üzemmódba (ábra: gyári beállítás).

## 8. Visszaállítás gyári beállításokra



Az „S” ①, „+” ② és „-” ③ gombot legalább 2 másodpercig tartsa egyszerre lenyomva.

A szivattyú és az elektronika kb. 5 másodpercre kikapcsol, és a rendszer újra kalibrálja magát (lásd: 4 fejezet).

Automatikus üzemmód (gyári beállítás = 6 zöld LED ⑧ világít).



## 9. Rendszerüzenetek (Eljárás mód, ha . . .)

### A Automatikus önkalibrálás

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
A rendszer beáll a víz körfolyamban végzett változtatásokra.	Amennyiben a kalibrálás 30 percnél tovább tart, vegye fel a kapcsolatot az EHEIM-vevőszolgálattal.

### B 1. Beállított átfolyásmennyiség nem lehetséges és / vagy 2. Az átfolyásmennyiség kisebb, mint 50%

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
A szűrő elszennyeződött	Tisztítsa meg a szűrőt
A kar nem az „ON“, on áll	Állítsa a kart az „ON“-ra
A tömlővezeték elszennyeződött	Tisztítsa meg a tömlőket a kefével 4006570
A tömlők megtörtek vagy túl hosszúak	Cserélje ki vagy rövidítse le a tömlőket
Túl sok a kiegészítő készülék a tömlőrendszerben (pl.: CO <sub>2</sub> , UV-tisztító stb.)	Távolítsa el a kiegészítő készülékeket
A szívókosár elszennyeződött	Tisztítsa meg a szívókosarat

### C Villogó figyelmeztető kijelző (4)

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Helyreállítás automatika	A rendszer megkísérli a hibát automatikusan megszüntetni

### Folyamatosan világító figyelmeztető kijelző (4)

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Vész-üzemmód	Szüntesse meg a hibát

### D A rendszer levegős

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
A kar nem az „ON“, on áll	Állítsa a kart az „ON“-ra
A szűrő levegőt / CO <sub>2</sub> -öt szív	Levegőforrást / CO <sub>2</sub> forrást helyezze át
A tömitések sérültek	Ellenőrizze a tömitéseket, tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki
A tömlőtömitések elhelyezkedése nem megfelelő	Ellenőrizze a tömlőkötéseket, hogy megfelelőek-e












### E A szivattyú hőmérséklete nem ideális

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
A szivattyúkerék leblokkolt	Gondoskodjon róla, hogy a szivattyúkerék szabadon forogjon

### F A szivattyú KI

Üzemzavar oka	Megszüntetés módja
Nincs víz a szűrőben	Töltse fel a szűrőt vízzel
A szivattyúkerék nincs beszerelve	Szerelje be a szivattyúkereket
A kerámiatengely eltörött	Cserélje ki a kerámiatengelyt
A szivattyúkerék hibás	Cserélje ki a szivattyúkereket

## Przegląd funkcji

	Elektronika rozpoznaje automatycznie przybierające zabrudzenie filtra dostraja ustawioną wielkość przepływu. Gwarantuje to utrzymanie przez dłuższy czas stałych wartości przepływu aż do osiągnięcia stopnia zabrudzenia, którego elektronika nie może już skompensować.
	Wielkość przepływu regulowana krokowo (Nastawa fabryczna: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Sterowany elektronicznie zmienny strumień dba o naturalne stosunki przepływu w akwarium.
	Elektroniczna zmiana pomiędzy dwoma regulowanymi wielkościami przepływu w rytmie 12-godzinnym.
	Poprzez przyciśnięcie guzika urządzenie pokazuje okres pozostały do następnego czyszczenia. 1 zielona dioda LED = 1 miesiąc.
	System rozpoznaje nagromadzenie się powietrza pod głowicą filtra i odprowadza je automatycznie poprzez program elektroniczny.
	System dokonuje ciągłej autokontroli, rozpoznaje nieregularności i je pokazuje poprzez komunikaty ostrzegawcze. Równocześnie uruchamia program, który próbuje automatycznie usunąć przyczyny.
	Aby zapewnić najwyższy stopień dokładności regulacji system ciągle dokonuje samokontroli i co najmniej raz dziennie ponownej samokalibracji. W tym wypadku pompa przełącza się na ustawione wstępnie (duże) natężenie przepływu, co sygnalizuje zielona kontrolka.
	Funkcja trybu ręcznego dezaktywuje regulacje dokonane automatycznie oraz funkcje serwisowe.
	Funkcja resetu przywraca wszystkim funkcjom ustawienia fabryczne.
	<b>OPCJA:</b> Konwerter USB umożliwia połączenie przez złącze USB zewnętrznych filtrów <i>EHEIM professional 4e+</i> z komputerem. Oprogramowanie <i>EHEIM ControlCenter</i> pozwala na wygodne sterowanie i nadzorowanie funkcji. Dokładniejsze informacje znajdują Państwo pod adresem <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Dane techniczne

	Pompa maks. <sup>(1)</sup> l/h	Filtr maks. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM Set <sup>(3)</sup> l/h	Filtr min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

<sup>(1)</sup> maks. wydajność pompy (bez pojemnika pompy i wyposażenia przyłączeniowego).

<sup>(2)</sup> z zalecaną nakładką masy filtracyjnej EHEIM i opisaną instalacją węzową.

<sup>(3)</sup> = ustawienie fabryczne    <sup>(4)</sup> min. wydajność filtra

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



### Niebezpieczeństwo!

Przed pracami w wodzie należy odłączyć od sieci wszystkie znajdujące się w wodzie urządzenia. Zwrócić uwagę, aby do wtykowych elektrycznych połączeń filtra nie przedostała się woda.



Nie można wymieniać przyłączenia sieciowego urządzenia.

W przypadku uszkodzeń kabla urządzenie nie może być więcej eksploatowane.

Zwrócić się do handlowca, do punktu serwisowego EHEIM lub na [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Pojęcia wyświetlane na wyświetlaczu

- ① Serwis / programowanie ② Zwiększanie wielkości przepływu ③ Zmniejszanie wielkości przepływu ④ Wskaźniki ostrzeżeń  
⑤ Output max ⑥ Wyłączanie trybu automatycznego / programowanie ⑦ Wskaźnik serwisowy ⑧ Wskazanie wielkości przepływu

## 2. Podłączenie i uruchomienie

Dźwignię odcinającą ustaw w położeniu „ON”. Szybкими ruchami naciskaj kilka razy pompkę zasysającą do momentu, aż komora filtra zapelni się wodą (W filtryz wstępnym nie można znaleźć się woda!).

Do głowicy pompy podłącz zasilacz. Podłącz kabel sieciowy. Filtr rozpoczyna automatyczne samoodpowietrzenie (auto air out). Może to potrwać kilka minut.

Aby umożliwić szybsze samoodpowietrzenie, nacisnąć kilkakrotnie przycisk zasysacza. Filtr rozpoczyna automatyczną samokalibrację (auto calibration).

## 3. Zmniejszanie / zwiększanie natężenia przepływu



### A Zmniejszanie wielkości przepływu:



#### Uwaga:

Nie regulować wielkości przepływu zaworem odcinającym adaptera!

Tryb automatyczny (ustawienie fabryczne) = pali się 6 zielonych diod LED ⑧.

Krótko nacisnąć przycisk „-“ ③. Każde wciśnięcie powoduje wygaszenie jednej diody LED ⑧.

Minimalna wielkość przepływu: pali się jedna dioda LED ⑧.

### B Zwiększanie wielkości przepływu:

Krótko nacisnąć przycisk „+“ ③. Świeci pomarańczowa dioda LED ⑤.

Maksymalna wielkość przepływu. Pompa już nie wykonuje automatycznej regulacji.

## 4. Wskaźnik serwisowy



Tryb automatyczny: Palą się diody LED ⑧ 1 do 6 (rys. ustawienia fabryczne).

Raz krótko nacisnąć przycisk „S” ①. Pali się tylko dioda LED ⑦.

Wskaźnik odlicza wzwyż. Każda zielona dioda LED = 1 miesiąc do czyszczenia przy pozostającym na takim samym poziomie przyroście zabrudzenia. Po 10 sekundach wskaźnik opwraca automatycznie do trybu automatycznego. Palą się diody LED ⑧ 1 do 6.

## 5. Włączanie / wyłączanie 12-godzinnej funkcji Bio



### A Włączanie funkcji bio 12 godzin:

Ustawić wielkość przepływu **DRUGICH** 12 godzin (patrz rozdział 3A/3B).

Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund ustawić wielkość przepływu **PIERWSZYCH** 12 godzin (patrz rozdział 3A/3B).  
Aktywne są dwie wielkości przepływu ze zmianą co 12 godzin.

## B Wyłączenie funkcji bio 12 godzin:

Aktywne są dwie wielkości przepływu ze zmianą co 12 godzin.  
Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund ponownie krótko wcisnąć przycisk „S” ①.  
Funkcja bio 12 godzin jest wyłączona.  
Filtr przechodzi do wcześniej ustawionego trybu (rys. ustawienie fabryczne).

## 6. Włączanie / wyłączenie funkcji przepływu



### A Włączanie funkcji strumieniowej:

Tryb automatyczny: Pałą się diody LED ⑧ 1 do 6 (rys. ustawienia fabryczne).  
Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund wcisnąć krótko równocześnie przycisk „+” ② i „-” ③.  
Aktywne są naprzemienne minimalna i maksymalna wielkość przepływu. Pałą się 2 diody LED ⑧ jako światło przechodzące pomiędzy min. a maks.

### B Wyłączenie funkcji strumieniowej:

Ustawione są naprzemienne minimalna i maksymalna wielkość przepływu. Pałą się 2 diody LED ⑧ jako światło przechodzące pomiędzy min. a maks.  
Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund ponownie krótko wcisnąć przycisk „S” ①.  
Funkcja strumieniowa jest wyłączona.  
Filtr przechodzi do wcześniej ustawionego trybu (rys. ustawienie fabryczne).

## 7. Włączanie / wyłączenie trybu ręcznego



### A Włączanie trybu ręcznego:

Tryb automatyczny: Pałą się diody LED ⑧ 1 do 6 (rys. ustawienia fabryczne).  
Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund ponownie krótko wcisnąć przycisk „S” ①.  
Ustawiony jest tryb ręczny. Pali się tylko żółta dioda LED ⑥.  
Automatyczne dostrajanie i wskaźnik serwisowy są nieaktywne.

### B Wyłączenie trybu ręcznego:

Ustawiony jest tryb ręczny. Pali się tylko żółta dioda LED ⑥.  
Przytrzymać wciśnięty przycisk „S” ① przez przynajmniej 2 aż do zapalenia się żółtej diody LED ⑥.  
W ciągu 10 sekund ponownie krótko wcisnąć przycisk „S” ①.  
Tryb ręczny jest nieaktywny. Filtr przechodzi do wcześniej ustawionego trybu (rys. ustawienie fabryczne).

## 8. Przywrócenie ustawień fabrycznych



Równocześnie wcisnąć przycisk „S” ①, „+” ② i „-” ③ przez przynajmniej 2 sekundy.

Pompa i układ elektroniczny wyłączają się na ok. 5 sekund i system dokonuje ponownej samokalibracji (patrz rozdział 4).

Tryb automatyczny (ustawienie fabryczne = pali się 6 zielonych diod LED ⑧).



## 9. Komunikaty systemowe (Co robić, gdy . . .)



### A Automatyka samokalibracja

Przyczyna	Sposób usunięcia
System dostosowuje się do zmian w obiegu wodnym.	Jeśli kalibracja trwa więcej niż 30 minut należy skontaktować się z serwisem EHEIM.

### B 1. Ustawiona wielkość przepływu niemożliwe i / lub 2. Wielkość przepływu mniejsza niż 50%

Przyczyna	Sposób usunięcia
Filtr zanieczyszczony	Oczyszczyć filtr
Dźwignia nie jest w pozycji „ON“	Ustawić dźwignię do pozycji „ON“
Zabrudzone przewody węzowe	Oczyszczyć węże szczotką 4006570
Załamane lub zbyt długie węże	Wymienić lub skrócić węże
Zbyt wiele dodatkowych urządzeń w systemie (np.: CO <sub>2</sub> , klarownik UV itd.)	Usunąć dodatkowe urządzenia
Zabrudzony kosz zasysający	Oczyszczyć kosz zasysający

### C Mrugająca kontrolka ostrzegawcza (4)

Przyczyna	Sposób usunięcia
Automatyka odtwarzająca	System próbuje automatycznie usunąć błędy

#### Kontrolka ostrzegawcza świeci się światłem ciągłym (4)

Przyczyna	Sposób usunięcia
Tryb biegu awaryjnego	Usunąć błędy

### D Zapowietrzenie układu

Przyczyna	Sposób usunięcia
Dźwignia nie jest w pozycji „ON“	Ustawić dźwignię do pozycji „ON“
Filtr zasysa powietrze / CO <sub>2</sub>	Usunąć źródło powietrza / CO <sub>2</sub>
Uszkodzone uszczelki	Sprawdzić, oczyścić uszczelki, w razie potrzeby wymienić
Niepoprawne osadzenie połączeń węzowych	Sprawdzić osadzenie połączeń węzowych












### E Temperatura pompy nie jest idealna

Przyczyna	Sposób usunięcia
Zablokowane koło pompy	Zadbać o swobodne koło pompy

### F Pompa WYŁ

Przyczyna	Sposób usunięcia
Brak wody w filtrze	Zapełnić filtr wodą
Nie wbudowano koła pompy	Wbudować koło pompy
Złamana oś ceramiczna	Wymienić oś ceramiczną
Uszkodzone koło pompy	Wymienić koło pompy

## Prehľad funkcií

	<p>Pribúdajúce znečistenie vo filtri rozpozná elektronika automaticky a vykoná reguláciu na používateľom nastavené prietokové množstvo. To zaručuje trvalé hodnoty prietokového množstva dlhší čas až do okamihu, kedy je dosiahnutý taký stupeň znečistenia, že ju elektronika už nevládne vyrovnávať.</p>
	<p>Prietokové množstvo je možné nastaviť po krokoch (Továrenské nastavenie: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)</p>
	<p>Elektronicky riadené striedavé prúdenie zaisťuje v akváriu podmienky prúdenia, ktoré sa veľmi blížia prírodným podmienkam.</p>
	<p>Elektronické prepínanie medzi dvoma nastaviteľnými množstvami v 12-hodinovom rytme.</p>
	<p>Po stlačení tlačidla prístroj zobrazí lehotu do najbližšieho čistenia. 1 zelená kontrolka LED = 1 mesec.</p>
	<p>Systém rozpozná nahromadený vzduch pod filtračnou hlavou a prostredníctvom elektronického programu tento vzduch automaticky odvedie.</p>
	<p>Systém sa nepretržite samostatne sleduje, rozpozná všetky odchýlky od pravidelného chodu a zobrazí ich prostredníctvom varovných hlásení. Súčasne sa spustí program, ktorý sa automaticky pokúsi odstrániť príčinu.</p>
	<p>Aby sa zaručila najvyššia miera presnosti regulácie, kontroluje sa systém trvalo sám a minimálne raz denne sa znovu kalibruje. Pritom čerpadlo beží na prednastavené (vysoké) prietokové množstvo a signalizuje to zeleným kontrolným svetlom činnosti.</p>
	<p>Pomocou funkcie „manuálny režim“ sú deaktivované automatické dodatočné regulácie a servisné funkcie.</p>
	<p>Pomocou funkcie „reset“ sú všetky funkcie obnovené do nastavenia od výrobcu.</p>
	<p><b>VOLITELNÉ:</b> pomocou USB konvertoru (prevodníku) je možné vonkajší filter <i>EHEIM professional 4e+</i> spojiť cez rozhranie USB s počítačom. Pomocou software <i>EHEIM ControlCenter</i> je možné funkcie riadiť pohodlne a monitorovať bližšie informácie na stránkach <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a></p>

## Technické údaje

	Čerpadlo max. <sup>(1)</sup> l/h	Filter max. <sup>(2)</sup> l/h	Súprava EHEIM <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

<sup>(1)</sup> max. výkon čerpadla (bez nádoby filtra a príslušenstva na pripojenie).

<sup>(2)</sup> s odporúčaným filtračným nástavcom EHEIM a popísanou hadicovou inštaláciou.

<sup>(3)</sup> = továrenské nastavenie <sup>(4)</sup> min. filtračný výkon (výkon filtru)

## Bezpečnostné pokyny



### Nebezpečenstvo!

Pred prácami vo vode odpojte od siete všetky elektrické zariadenia nachádzajúce sa vo vode. Dbajte na to, aby sa do elektrických zásuviek filtra nedostala voda.



Prírodné sieťové vedenie prístroja nie je možné vymieňať. V prípade poškodenia kábla je zakázaný prístroj ďalej používať. Obráťte sa na svojho špecializovaného predajcu alebo na servis spoločnosti EHEIM alebo prejdite na stránky [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Vymedzenie pojmov Display

① Servis / programovanie ② Prietokové množstvo Plus ③ Prietokové množstvo Minus ④ Výstražný ukazovateľ ⑤ Output (výstup) MAX ⑥ Automatický režim prevádzky vyp / programovanie ⑦ Servisné zobrazenie ⑧ Ukazovateľ prietokového množstva.

## 2. Pripojenie a uvedenie do prevádzky

Uzatváraciu páku nastavte do polohy „ON“. Pomôcku na nasávanie niekoľkokrát rýchle stlačte, až sa nádoba filtra samočinne naplní vodou (v primárnom filtri nesmie byť žiadna voda!)

Napájací zdroj zapojte do hlavy čerpadla. Zapojte sieťový kábel do zásuvky. Filter začne s automatickým samočinným odvodušňovaním (auto air out). To môže trvať niekoľko minút.

Aby se samočinné odvodušňovanie urýchlilo, niekoľkokrát stlačte pomôcku nasávania. Filter začne s automatickou samočinnou kalibráciou (auto calibration).

## 3. Množstvo prietoku znížiť / zvýšiť



### A Zníženie prietokového množstva:



#### Pozor:

Prietokové množstvo neregulujte uzatváracím kohútikom adaptéra!

Automatický režim prevádzky (továrnske nastavenie) = svieti 6 zelených kontroliek LED ⑧.

Krátko stlačte tlačidlo „-“ ③. Pri každom stlačení zhasne jedna kontrolka LED ⑧.

Minimálne prietokové množstvo: svieti 1 zelená kontrolka LED ⑧.

### B Zvýšiť prietokové množstvo:

Krátko stlačte tlačidlo „+“ ③. Svieti oranžová kontrolka LED ⑤.

Maximálne prietokové množstvo. Čerpadlo už nevykoná reguláciu automaticky.

## 4. Servisní monitor



Automatický režim: svieti 1 až 6 zelených kontroliek LED ⑧ (obr.: továrnske nastavenie).

Krátko jedenkrát stlačte tlačidlo „S“ ①. Svieti len červená kontrolka LED ⑦.

Ukazovateľ počíta nahoru. Každá zelená kontrolka LED = 1 mesiac do vyčistenia pri stálom raste znečistenia. Po 10 sekundách sa ukazovateľ opäť automaticky vráti do automatického režimu. Svieti 1 až 6 zelených kontroliek LED ⑧.

## 5. 12 hodinová funkcia Bio zapnúť / vypnúť



### A Zapnutie funkcie 12 hodín bio:

Nastavte prietokové množstvo **DRUHÝCH** 12 hodín (viď kapitola 3A/3B).

Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd nastavte prietokové množstvo **PRVÝCH** 12 hodín (viď kapitola 3A/3B).  
Tým sa aktivujú dve prietokové množstvá s 12-hodinovým striedaním.

## B Vypnutie funkcie 12 hodín bio:

Sú aktívne dve prietokové množstvá s 12-hodinovým striedaním.  
Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd znovu krátko stlačte tlačidlo „S“ ①.  
Funkcia 12 hodín bio je vypnutá.  
Filter sa vráti do skôr nastaveného režimu (obr.: továrenské nastavenie).

## 6. Funkcii prietoku zapnúť / vypnúť



### A Zapnutie funkcie prúdenia:

Automatický režim prevádzky. Svieta 1 až 6 zelených kontroliek LED ⑧ (obr.: továrenské nastavenie).  
Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd znovu súčasne krátko stlačte tlačidlo „+“ ② a „-“ ③.  
Aktivuje sa striedavo maximálne a minimálne prietokové množstvo. 2 kontrolky LED ⑧ svietia ako kontrolka pri prechode medzi min. a max.

### B Vypnutie funkcie prúdenia:

Striedavé nastavenie maximálneho a minimálneho prietokového množstva. 2 kontrolky LED ⑧ svietia ako kontrolka pri prechode medzi min. a max.  
Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd znovu krátko stlačte tlačidlo „S“ ①.  
Funkcia prúdenia je vypnutá.  
Filter sa vráti do skôr nastaveného režimu (obr.: továrenské nastavenie).

## 7. Manuálny režim zapnúť / vypnúť



### A Zapnutie ručného režimu prevádzky:

Automatický režim prevádzky. Svieta 1 až 6 zelených kontroliek LED ⑧ (obr.: továrenské nastavenie).  
Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd znovu krátko stlačte tlačidlo „S“ ①.  
Ručný režim prevádzky je nastavený. Svieta len žltá kontrolka LED ⑥. Automatická dodatočná regulácia a servisné zobrazenie sú vypnuté.

### B Vypnutie ručného režimu prevádzky:

Ručný režim prevádzky je nastavený. Svieta len žltá kontrolka LED ⑥.  
Stlačte tlačidlo „S“ ① najmenej na 2 sekundy, až začne blikať žltá kontrolka LED ⑥.  
Počas 10 sekúnd znovu krátko stlačte tlačidlo „S“ ①.  
Ručný režim prevádzky je neaktívny. Filter sa vráti do skôr nastaveného režimu (obr.: továrenské nastavenie).

## 8. Reset do nastavenie od výrobcu



Tlačidlo „S“ ①, „+“ ② a „-“ ③ stlačte súčasne a podržte najmenej na 2 sekundy.

Čerpadlo a elektronika sa vypnú na približne 5 sekúnd a systém sa znovu skalibruje (viď kapitola 4).

Automatický režim prevádzky (továrenské nastavenie = svietia 6 zelených kontroliek LED ⑧).

## 9. Systémové hlásenia (Čo robiť, keď . . .)



### A Automatická samočinná kalibrácia

Príčina	Odstránenie
Systém sa nastaví na zmeny v kolobehu vody.	Ak kalibrácia trvá dlhšie než 30 minút, spojte sa so servisným oddelením firmy EHEIM.

### B 1. Nastavené prietokové množstvo nie je možné a / alebo 2. Prietokové množstvo je menšie než 50%

Príčina	Odstránenie
Filter znečistený	Filter vyčistite
Páka nie je v polohe „ON“	Páku nastavte do polohy „ON“
Hadicové vedenia znečistené	Hadice vyčistite kefou 4006570
Hadice prehnuté alebo príliš dlhé	Hadice vymeňte alebo skráťte
Príliš mnoho doplnkových zariadení v hadicovom systéme (napríklad CO <sub>2</sub> , UV-čistič atď.)	Odstráňte doplnkové zariadenia
Nasávací kôš znečistený	Vyčistite nasávací kôš

### C Blikajúca výstražná indikácia (4)

Príčina	Odstránenie
Automatika obnovenia	Systém sa pokúsi chybu samostatne odstrániť

### Trvale svietiaci výstražná indikácia (4)

Príčina	Odstránenie
Núdzový režim	Odstráňte poruchu

### D Vzduch v systéme

Príčina	Odstránenie
Páka nie je v polohe „ON“	Páku nastavte do polohy „ON“
Filter nasáva vzduch / CO <sub>2</sub>	Zdroj vzduchu / zdroj CO <sub>2</sub> premiestniť
Tesnenia poškodené	Skontrolovať tesnenia, vyčistiť a prípadne vymeniť
Hadicové spojenia nesedia správne	Skontrolovať správne usadenie hadicových spojení












### E Teplota čerpadla nie je ideálna

Príčina	Odstránenie
Koleso čerpadla zablokované	Zaistiť voľný chod kolesa čerpadla

### F Čerpadlo vypnuté

Príčina	Odstránenie
Vo filtrí nie je voda	Filter naplňte vodou
Koleso čerpadla nie je inštalované	Koleso čerpadla inštalujte
Keramická os poškodená	Vymeňte keramickú os
Koleso čerpadla chýbné	Vymeňte koleso čerpadla

## Pregled funkcij

	Elektronika samodejno zazna naraščajočo umazanijo v filtru in jo naknadno uravna na količino pretoka, ki ste jo nastavili. To zagotavlja, da so vrednosti pretoka dalj časa konstantne, dokler ni dosežena stopnja umazanosti, ki jo elektronika ne more več izravnati.
	Stopenjsko nastavljava količina pretoka (Tovarniška nastavitve: 2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h)
	Elektronsko krmiljeno izmenično pretakanje v akvariju skrbi za približno naravne pretočne razmere.
	Elektronsko menjavanje med dvema nastavljivima količinama pretoka v 12 urnem ritmu.
	S pritiskom tipke naprava prikaže čas do naslednjega čiščenja. 1 zelena svetleča dioda LED = 1 mesiac.
	Sistem zazna zbiranje zraka pod glavo filtra in ga samodejno odvaja s pomočjo elektronskega programa.
	Sistem se nenehno nadzoruje, zaznava nepravilnosti in te prikazuje preko alarmnih sporočil. Istočasno se zažene program, ki samodejno skuša odpraviti vzroke.
	Da bi zagotovili najvišjo mero natančnosti uravnavanja, se sistem nenehno preverja sam in se najmanj enkrat umerja na novo. Pri tem črpalka preide na predhodno nastavljeno (visoko) količino pretoka in to signalizira z izmenično zeleno lučjo.
	S funkcijo ročnega načina se deaktivirajo samodejne naknadne regulacije in funkcije servisa.
	S funkcijo za ponastavitev Reset se vse funkcije ponastavijo na tovarniške nastavitve.
	<b>OPCIJSKO:</b> Z USB-pretvornikom lahko zunanje filtre <i>EHEIM professional 4e+</i> preko USB-vmesnika povežete z računalnikom. Funkcije lahko udobno upravljate in nadzorujete s programsko opremo kontrolnega centra <i>EHEIM</i> (Control Center). Dodatne informacije najdete pod <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Tehnični podatki

	Črpalka maks. <sup>(1)</sup> l/h	Filter maks. <sup>(2)</sup> l/h	EHEIM set <sup>(3)</sup> l/h	Filter min. <sup>(4)</sup> l/h
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) maks. moč črpalke (brez filtrirne posode in priključenega pribora).

(2) z vgrajenim filtrom predpisanih mer EHEIM in opisano instalacijo gibkih cevi.

(3) = tovarniška nastavitve (4) min. kapaciteta filtra

## Varnostni napotki



### Nevarnost!

Preden začnete z deli v vodi, odklopite iz omrežja vse električne naprave, ki se nahajajo v vodi. Pazite na to, da voda ne prodre v električne priključne konektorje filtra.



Mrežnega priključnega kabla aparata ni mogoče zamenjati.

Če se kabel poškoduje, aparata več ne smete uporabljati.

[www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Opredelitev pojmov na zaslonu

① Servis / programiranje ② Količina pretoka plus ③ Količina pretoka minus ④ Signalizacija alarma ⑤ Izhod maks. ⑥ Izklop samodejnega delovanja / programiranje ⑦ Signalizacija za servis ⑧ Prikaz količine pretoka.

## 2. Priključitev in zagon

Zapiralno ročico postavite na „ON“. Pripomoček za sesanje večkrat zaporedoma hitro potisnite, da se posoda filtra samodejno zapolni z vodo (v predfiltru ne sme biti vode!).

Mrežni del natakните na glavo črpalke. Vtaknite mrežni kabel. Filter začne s samodejnim samoodzračevanjem (auto air out). To lahko traja nekaj minut.

Da bi pospešili samoodzračevanje, večkrat pritisnite pomoč za sesanje. Filter začne s samodejnim samoumerjanjem (auto calibration).

## 3. Zmanjšanje / povečanje količine pretoka



### A Zmanjševanje količine pretoka:



#### Pozor:

Količine pretoka ne uravnavajte na zapiralni pipi adapterja!

Samodejni način (tovarniške nastavitve) = 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti.

Za kratek čas pritisnite tipko „-“ ③. Z vsakim pritiskom tipke ugasne 1 svetleča dioda LED ⑧.

Minimalna količina pretoka: 1 zelena svetleča dioda LED ⑧ sveti.

### B Dvigovanje količine pretoka:

Za kratek čas pritisnite tipko „+“ ④. Oranžna svetleča dioda LED ⑤ sveti.

Maksimalna količina pretoka. Črpalka nima več samodejne naknadne regulacije.

## 4. Servisni prikaz



Samodejni način: od 1 do 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti (slika: tovarniške nastavitve).

Enkrat za kratek čas pritisnite tipko „S“ ①. Sveti le rdeča svetleča dioda LED ⑦.

Prikaz šteje navzgor. Za vsako zeleno svetlečo dioda LED = 1 mesiac do čiščenja pri konstantnem naraščanju umazanja. Po 10 sekundah se prikaz samodejno vrne v samodejni način. Od 1 do 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti.

## 5. Vklop / izklop 12-urne bio funkcije



### A Vključitev 12 urne funkcije Bio:

Nastavite količino pretoka **DRUGIH** 12 ur (glejte poglavje 3A/3B).

Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah nastavite količino pretoka za **PRVIH** 12 ur (glejte poglavje 3A/3B).  
Aktivirani sta dve količini pretoka na 12 ur.

### B Izključitev 12 urne funkcije Bio:

Aktivirani sta dve količini pretoka na 12 ur.  
Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah ponovno za kratek čas pritisnite tipko „S“ ①.  
12 urna funkcija Bio je izključena.  
Filter preskoči nazaj v prej nastavljen način delovanja (slika: tovarniške nastavitve).

## 6. Vklp / izklp funkcije toka



### A Vključitev pretočne funkcije:

Samodejni način. Od 1 do 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti (slika: tovarniške nastavitve).  
Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah istočasno enkrat za kratek čas pritisnite tipki „+“ ② in „-“ ③.  
Maksimalna in minimalna količina pretoka sta izmenično aktivirani.  
2 svetleči diodi LED ⑧ izmenično svetita med min. in maks.

### B Izključitev pretočne funkcije:

Maksimalna in minimalna količina pretoka sta izmenično nastavljeni. 2 svetleči diodi LED ⑧ izmenično svetita med min. in maks.  
Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah ponovno za kratek čas pritisnite tipko „S“ ①.  
Pretočna funkcija je izključena.  
Filter preskoči nazaj v prej nastavljen način delovanja (slika: tovarniške nastavitve).

## 7. Vklp / izklp ročnega načina



### A Vključitev ročnega načina:

Samodejni način. Od 1 do 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti (slika: tovarniške nastavitve).  
Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah ponovno za kratek čas pritisnite tipko „S“ ①.  
Nastavljen je ročni način. Sveti le rumena svetleča dioda LED ⑥.  
Samodejna naknadna regulacija in prikaz servisa deaktivirana.

### B Izključitev ročnega načina:

Nastavljen je ročni način. Sveti le rumena svetleča dioda LED ⑥.  
Tipko „S“ ① držite pritisnjeno najmanj 2 sekundi, dokler ne začne utripati rumena svetleča dioda LED ⑥.  
V 10 sekundah ponovno za kratek čas pritisnite tipko „S“ ①.  
Ročni način je deaktiviran. Filter preskoči nazaj v prej nastavljen način delovanja (slika: tovarniške nastavitve).

## 8. Ponastavitev (Reset) na tovarniške nastavitve



Tipke „S“ ①, „+“ ② in „-“ ③ držite pritisnjene istočasno najmanj 2 sekundi.

Črpalka in elektronika se za pribl. 5 sekund izključita in sistem se ponovno kalibrira (glejte poglavje 4).

Samodejni način (tovarniška nastavitve = 6 zelenih svetlečih diod LED ⑧ sveti).



**9. Sistemska sporočila (Kaj storiti, če . . .)****A Samodejno samoumerjanje**

Vzrok	Odpravljanje
Sistem se prilagodi spremembam vodnega cikla.	Če umerjanje traja dlje kot 30 minut, stopite v stik s servisno službo EHEIM.

**B**

1. Nastavljena količina pretoka ni možna in / ali
2. Količina pretoka manjša od 50%

Vzrok	Odpravljanje
Filter umazan	Očistite filter
Ročka ni na „ON“	Ročko prestavite v položaj „ON“
Gibke cevi umazane	Gibke cevi očistite s krtačo 4006570
Gibke cevi prepognjene ali predolge	Zamenjajte ali skrajšajte gibke cevi
Preveč dodatnih aparatov na cevnem sistemu (npr.: CO <sub>2</sub> , UV-čistilec itd.)	Odstranite dodatne aparate
Sesalna košara umazana	Očistite sesalno košaro

**C Utripajoč prikazovalnik opozoril (4)**

Vzrok	Odpravljanje
Avtomatika za nonovno vzpostavitev	Sistem poskuša samodejno odpraviti napako

**Prikazovalnik opozoril, ki nenehno utripa (4)**

Vzrok	Odpravljanje
Zasilni način delovanja	Odpravite napako

**D Zrak v sistemu**

Vzrok	Odpravljanje
Ročka ni na „ON“	Ročko namestite v položaj „ON“
Filter sesa zrak / CO <sub>2</sub>	Prestavite izvor zraka / CO <sub>2</sub> -izvor
Tesnila poškodovana	Preverite, očistite in po potrebi zamenjajte tesnila
Priključki gibkih cevi niso pravilno nameščeni	Preverite pravilnost namestitve priključkov gibkih cevi












**E Temperatura črpalke ni idealna**

Vzrok	Odpravljanje
Zobnik črpalke blokira	Poskrbite za nemoteno vrtenje zobnika črpalke

**F Črpalka izključena**

Vzrok	Odpravljanje
V filtru ni vode	Filter napolnite z vodo
Zobnik črpalke ni vgrajen	Vgradite zobnik črpalke
Keramična os prelomljena	Zamenjajte keramično os
Zobnik črpalke pokvarjen	Zamenjajte zobnik črpalke

## Vizualizarea funcțiilor

	Electronica depistează automat murdărirea excesivă a filtrului și reglează debitul apei setat de dumneavoastră. Astfel se garantează un debit uniform pentru o perioadă îndelungată, până la atingerea unui grad de murdărire, care împiedică reglarea de către electronica.
	Debitul se reglează în trepte. (Setare din fabrică: 2076 = 650 litri/oră - 2078 = 700 litri/oră)
	Fluxul variabil, reglat electronic asigură condiții în acvariu asemănătoare celor din natura.
	Alternare succesivă la 12 ore de două cantități de apă scursă reglabile.
	La apăsarea butonului, aparatul afișează timpul rămas până la următoarea curățare: 1 indicator luminos LED verde = 1 lună.
	Sistemul depistează aerul acumulat deasupra capului filtrului și îl scoate automat cu ajutorul unui program electronic.
	Sistemul se autocontrolează în mod constant, își depistează erorile și le afișează ca mesaje de avertizare. În același timp se inițiază un program, care încearcă a depista automat cauzele erorilor.
	Pentru asigurarea exactității reglării, sistemul încearcă continuu a se auto testa și se etalonează minim o dată pe zi. Astfel pompa crește debitul său până la atingerea valorii setate în prealabil (mare), semnalizând despre această prin lumină verde "de curgere".
	Prin funcția de regim manual se dezactivează setările automate de reglare și funcțiile de service.
	Prin funcția Nulare, toate funcțiile sunt resetate la setările din fabrică.
	<b>OPȚIUNE:</b> Prin transformator USB este posibilă conectarea filtrelor externe de <b>EHEIM profesionale/ 4e+</b> cu calculator prin port USB. Software-ul EHEIM Control Center acordă posibilitatea unui control comod și comanda a funcțiilor. Mai multe detalii <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a>

## Date tehnice

	Pompă max <sup>(1)</sup> litri/oră	Filtru max <sup>(2)</sup> litri/oră	Set EHEIM <sup>(3)</sup> litri/oră	Filtru min <sup>(4)</sup> litri/oră
<b>2074</b>	1500	–	585	–

(1) Putere maximă a pompei (fără rezervorul filtrului și fără accesoriile aferente).

(2) Cu acumularea substanței filtrate, recomandate de EHEIM și cu instalația furtunurilor descrise.

(3) = Setare din fabrică (4) putere minimă a filtrului

## Indicații de securitate



### Pericol!

Înainte de manipulare în apă, deconectați alimentarea tuturor aparatelor electrice aflate în apă. Aveți grijă a nu penetra apă în spintecătorul filtrului.



Cablul de alimentare al aparatului nu poate fi înlocuit. La defectarea cablului, aparatul nu mai poate fi utilizat. Adresați-vă magazinului specializat sau unui centru de service al EHEIM sau accesați [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Indicații pe display

① Service și programare ② Debit plus ③ Debit minus d Mesaje de avertizare ④ Putere maximă ⑤ Oprire regim automat / programare ⑥ Indicații de service ⑦ Indicații debit.

## 2. Pornire și punere în exploatare

Poziționați maneta de blocare la „ON”. Apăsăți repede de câteva ori pe butonul pentru sprijinirea aspirației, până la momentul în care rezervorul filtrului începe a se umple cu apă independent (în prefiltrul nu trebuie să existe apă!)

Introduceți cablul de alimentare în capul pompei. Introduceți celălalt capăt al cablului la priza de alimentare. Filtrul începe dezaerare automată (auto air out). Acest proces poate dura câteva minute.

Pentru accelerarea dezaerării, apăsați de câteva ori butonul pentru sprijinirea aspirației. Filtrul se etalonează automat (auto calibration).

## 3. Reducerea / creșterea debitului



### A Reducerea debitului:

#### Atenție:

Nu reglați debitul prin maneta de blocare a adaptorului!

Regim automat (setare din fabrică) = se aprind 6 indicatori luminoși LED verde – lumini ⑥.

Apăsăți scurt butonul „-“ ③. Cu fiecare apăsare a butonului se stinge câte un indicator luminos LED ⑧.

Debit minim: Se aprinde un indicator luminos LED verde ⑧.

### B Creșterea debitului:

Apăsăți scurt butonul „+“ ③. Se aprinde un indicator luminos LED portocaliu ⑤.

Debit maxim.: Pompa nu se mai reglează automat.

## 4. Indicație de service



Regim automat: Sunt aprinse indicatori luminoși LED verzi de la 1 la 6 ⑧ (imagine: setare din fabrică). Apăsăți o dată scurt pe butonul „S” ①. Se aprinde numai indicator luminos LED roșu ⑦.

Indicațiile calculează timpul rămas până la curățare. Fiecare indicator luminos LED verde = 1 lună până la curățare, în condiția în care murdăria se majorează uniform.

După 10 secunde, indicația se întoarce automat în regim automat. Sunt aprinse indicatori luminoși LED verzi de la 1 la 6 ⑧.

## 5. Pornirea/oprirea funcției biologice de 12 ore



### A Pornirea funcției biologice de 12 ore:

Setați debitul pentru A DOUĂ 12 ore (vezi capitol 3A/3B). Țineți butonul „S” (1) apăsat minim 2 secunde, până la clipirea

indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde setați debitul pentru PRIMELE 12 ore (vezi capitol 3A/3B). Cele două debite, care se alternează la 12 ore sunt activate.

#### B Oprirea funcției biologice de 12 ore:

Cele două debite, care se alternează la 12 ore sunt activate. Țineți butonul „S” (1) apăsat minim 2 secunde, până la clipirea indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde apăsați încă o dată scurt pe butonul „S” (1). Funcția biologică de 12 ore este oprită. Filtrul se resetează la regimul programat în prealabil (imagine: setare din fabrică).

## 6. Pornirea/oprirea funcției Flux



#### A Pornirea funcției Flux:

Regim automat. Sunt aprinse indicatori luminoși LED verzi de la 1 la 6 ⑧ (imagine: setare din fabrică). Țineți butonul „S” ① apăsat minim 2 secunde, până la clipirea indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde apăsați o dată scurt și simultan butoanele „+” (2) și „-” (3). Este activată alterarea debitului minim și debit maxim. Doi indicatori luminoși LED ⑧ alterează între min. și max.

#### B Oprirea funcției Flux:

Este setată alterarea între debit minim și debit maxim. Doi indicatori luminoși LED ⑧ alterează între min. și max. Țineți butonul „S” (1) apăsat minim 2 secunde, până la clipirea indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde apăsați încă o dată scurt pe butonul „S” ①.

Funcția de Flux este oprită. Filtrul se resetează la regimul programat în prealabil (imagine: setare din fabrică).

## 7. Pornirea/oprirea regimului manual



#### A Pornirea regimului manual:

Regim automat. Sunt aprinse indicatori luminoși LED verzi de la 1 la 6 ⑧ (imagine: setare din fabrică). Țineți butonul „S” ① apăsat minim 2 secunde, până la clipirea indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde apăsați încă o dată scurt „S” ①. Regimul manual este setat. Se aprinde numai indicatorul luminos LED galben ⑥. Reglarea automată și indicațiile de service sunt dezactivate.

#### B Oprirea regimului manual:

Regimul manual este setat. Se aprinde numai indicatorul luminos LED galben ⑥. Țineți butonul „S” ① apăsat minim 2 secunde, până la clipirea indicatorului luminos LED ⑥ galben. În 10 secunde apăsați încă o dată scurt pe butonul „S” ①. Regimul manual este dezactivat. Filtrul se resetează la regimul programat în prealabil (imagine: setare din fabrică).

## 8. Revenire la setările din fabrică



Țineți apăstate simultan butoanele „S” ①, „+” ② și „-” ③ minim 2 secunde.

Pompa și electronica se opresc pentru aproximativ 5 secunde și sistemul se etalonează din nou (vezi capitolul 4).

Regim automat (setare din fabrică = se aprind 6 indicatori luminoși LED verde – lumini ⑧).



## 9. Mesaje de sistem (cum se procedează în caz de . . .)

### A Autoetalonare automată

Cauză	Îndepărtare
Sistemul este setat pentru schimbări în circulația apei.	Dacă etalonarea durează mai mult de 30 de minute – luați legătură cu centrul de service al firmei EHEIM.

- B**
1. Debitul setat este imposibil și/sau
  2. Debitul este mai mic de 50%

Cauză	Îndepărtare
Filtrul este murdărit	Curățați filtrul
Maneta nu este pe poziție „ON“	Mutați maneta pe poziția „ON“
Furtunurile sunt murdărite	Curățați furtunurile cu perie (număr de comandă 4006570)
Furtunurile sunt îndoite sau sunt prea lungi furtunurile	Scurtați, sau dacă este necesar, înlocuiți
Prea multe dispozitive suplimentare în sistemul de furtunuri (de ex. CO <sub>2</sub> , UV- purificator și altele)	Îndepărtați dispozitivele suplimentare
Coșul aspirator este murdărit	Curățați coșul

### C Mesaj de avertizare intermitent (4)

Cauză	Îndepărtare
Automatica de refacere	Sistemul încearcă a îndepărta independent eroarea

### Mesaj de avertizare luminos constant (4)

Cauză	Îndepărtare
Regim de urgență	Îndepărtați eroarea

### D Aer în sistem

Cauză	Îndepărtare
Maneta nu este pe poziție „ON“	Mutați maneta pe poziția „ON“
Filtrul aspiră aer / CO <sub>2</sub>	Mutați sursa de aer / CO <sub>2</sub>
Etanșările sunt deteriorate necesar	Verificați etanșările, curățați-le, înlocuiți-le dacă este
Conexiunile dintre furtunuri sunt deteriorate	Verificați conexiunile dintre furtunuri

### E Temperatura pompei nu este optimă

Cauză	Îndepărtare
Roata pompei s-a blocat	Asigurați mersul liber al roții pompei

### F Pompa se oprește

Cauză	Îndepărtare
În filtru nu este apă	Umpleți filtrul cu apă
Roata pompei nu este montată	Montați roata
Axa ceramică este ruptă	Înlocuiți axa
Roata pompei este defectată	Înlocuiți roata

## Обзор функций

	<p>Электронный модуль автоматически распознаёт прогрессирующее загрязнение фильтра и регулирует фильтр вплоть до достижения настроенного Вами объёма протока. Это гарантирует одинаковые значения объёма протока на длительное время, до тех пор, пока не будет достигнута степень загрязнения, которая не может быть компенсирована электронным модулем.</p>
	<p>Объём протока со ступенчатым регулированием (заводская настройка: 2074 = 585 л/ч – 2076 = 650 л/ч – 2078 = 700 л/ч)</p>
	<p>Переменное изменение потока с электронным управлением следит за режимом потока в аквариуме, близким к естественному.</p>
	<p>Электронная смена двух регулируемых объёмов протока в 12-часовом ритме.</p>
	<p>По нажатию кнопки прибор покажет, сколько времени осталось до следующей очистки воды в аквариуме. 1 зелёный индикатор соответствует 1 месяцу.</p>
	<p>Система распознаёт скопление воздуха под насадкой фильтра и автоматически выводит его с помощью электронной программы.</p>
	<p>Система постоянно следит за своей работой, распознаёт нерегулярности и сообщает о них при помощи предупредительной индикации. Одновременно запускается программа, пытающаяся автоматически устранить причину нерегулярности.</p>
	<p>Для обеспечения высокой точности регулирования система осуществляет перманентный самоконтроль и как минимум раз в сутки самоконтрастно калибруется. При этом насос переходит на предустановленное (высокое) значение протока и сигнализирует это с помощью быстрого мигания зелёного света.</p>
	<p>С помощью функции ручного режима отключается автоматическая подстройка и функция обслуживания.</p>
	<p>С помощью функции сброса все функции возвращаются к настройкам по умолчанию.</p>
	<p><b>ОПЦИОНАЛЬНО:</b> С помощью USB-конвертера можно подключить внешний фильтр <i>EHEIM professional 4+</i> к компьютеру через интерфейс USB. Программное обеспечение центра управления <i>EHEIM</i> обеспечивает удобное управление и наблюдение за функциями. Более подробная информация на сайте <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a></p>

## Технические характеристики

	Насос макс. <sup>(1)</sup> л/ч	Фильтр макс. <sup>(2)</sup> л/ч	Комплект EHEIM <sup>(3)</sup> л/ч	Фильтр мин. <sup>(4)</sup> л/ч
<b>2074</b>	1500	–	585	–

<sup>(1)</sup> макс. мощность насоса (без резервуара фильтра и принадлежностей для подключения).

<sup>(2)</sup> с рекомендованной структурой фильтрующей загрузки EHEIM и установкой шланга в соответствии с описанием.

<sup>(3)</sup> = заводская настройка <sup>(4)</sup> мин. производительность фильтра

## Указания по технике безопасности



### Опасность!

Перед выполнением работ с водой отсоединить от сети все электроприборы, находящиеся в воде. Обратить внимание на то, чтобы вода не попала на электрические штекерные соединения фильтра.



Сетевой провод прибора не подлежит замене. При наличии повреждений провод прибор использовать нельзя. Обратитесь к продавцу магазина, где Вы купили фильтр, в сервисную мастерскую фирмы EHEIM или перейдите на вебсайт фирмы: [www.eheim.com](http://www.eheim.com)

## 1. Обозначения на дисплее

① Сервис / Программирование    ② Увеличение расхода    ③ Уменьшение расхода    ④ Предупреждающий сигнал    ⑤ Макс. выход    ⑥ Отключение автоматического режима / Программирование    ⑦ Сервисный индикатор    ⑧ Индикация расхода.

## 2. Подключение и ввод в эксплуатацию

Установить запорный рычаг на отметку „ON“ (ВКЛ.) Несколько раз подряд быстро нажимать на вспомогательное всасывающее устройство до тех пор, пока фильтрационный резервуар автоматически не заполнится водой (в фильтре предварительной очистки воды быть не должно!)

Вставить блок питания в головку насоса. Вставить сетевой кабель. Фильтр начинает автоматически выпускать воздух (режим auto air out). Это может продолжаться долгое время.

Для ускорения выпуска воздуха следует несколько раз нажать на клавишу помощи при всасывании. Фильтр начинает автоматическую калибровку (режим auto calibration).

## 3. Уменьшение / увеличение количества протекающей жидкости



### A Уменьшение объёма протока:



#### Внимание:

Не регулировать объём протока с помощью крана блокировки адаптера!

Автоматический режим (заводская настройка) = горят 6 зелёных индикаторов ⑧.

Нажмите один раз на кнопку „-“ ③. С каждым нажатием кнопки гаснет один индикатор ⑧.

Минимальный проток: Горит 1 зелёных индикатор ⑧.

### B Увеличение объёма протока:

Нажмите один раз на кнопку „+“ ③. Загорится оранжевый индикатор ⑤.

Максимальный объём протока. Прекращение автоматической регулировки при помощи насоса.

## 4. Уведомление об обслуживании



Автоматический режим: Горят от 1 до 6 зелёных индикаторов ⑧ (Рис.: заводская настройка).

Нажмите один раз на кнопку „S“ ①. Горит только красный индикатор ⑦.

Число на индикаторе увеличивается. Каждый зелёных индикаторов соответствует одному месяцу до очистки при равномерном увеличении загрязнения. По истечении 10 секунд индикатор самостоятельно переходит в автоматический режим. Горят от 1 до 6 зелёных индикаторов ⑧.

## 5. Включение / выключение 12-часовой био-функции



### A 12 часов включения био-функции:

Настройка объёма протока ВТОРОГО 12-часового интервала (см. главу 3А/3В). Удерживать кнопку „S“ в нажатом

состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать.  
 Настроить объём протока в течение 10 секунд для ПЕРВОГО 12-часового интервала (см. главу 3А/3В).  
 Два значения объёма протока с 12-часовым интервалом смены активны.

## В 12 часов отключения био-функции:

Два значения объёма протока с 12-часовым интервалом смены активны. Удерживать кнопку „S“ в нажатом состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать.  
 В течение 10 секунд ещё раз нажать и удерживать кнопку „S“ ①.  
 12-часовой интервал смены био-функции отключён. Фильтр иереходит в режим, настройка которого была выполнена ранее (Рис.: заводская настройка).

## 6. Включение / выключение функции потока



### А Включение функции протока:

Автоматический режим: Горят от 1 до 6 зелёных индикаторов ⑧ (Рис.: заводская настройка).  
 Удерживать кнопку „S“ в нажатом состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать. В течение 10 секунд один раз одновременно нажать на кнопки „+“ ② и „-“ ③.  
 Активирован режим смены максимального и минимального объёма протока. 2 индикатора ⑧ быстро мигают, показывая смену значений объёма протока минимального и максимального.

### В Отключение функции протока:

Настроен режим смены максимального и минимального объёма протока. 2 индикатора ⑧ быстро мигают, показывая смену значений объёма протока – минимального и максимального.  
 Удерживать кнопку „S“ в нажатом состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать. В течение 10 секунд ещё раз нажать и удерживать кнопку „S“ ①.  
 Функция протока отключена. Фильтр иереходит в режим, настройка которого была выполнена ранее (Рис.: заводская настройка).

## 7. Включение / выключение ручного режима



### А Включение ручного режима:

Автоматический режим: Горят от 1 до 6 зелёных индикаторов ⑧ (Рис.: заводская настройка).  
 Удерживать кнопку „S“ в нажатом состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать. В течение 10 секунд ещё раз нажать и удерживать кнопку „S“ ①.  
 Настроен ручной режим. Горит только жёлтый индикатор ⑥. Автоматическая подстройка и сервисная индикация деактивированы.

### В Выключение ручного режима:

Настроен ручной режим. Горит только жёлтый индикатор ⑥.  
 Удерживать кнопку „S“ в нажатом состоянии ① как минимум 2 секунды до тех пор, пока жёлтый индикатор ⑥ не начнёт мигать. В течение 10 секунд ещё раз нажать и удерживать кнопку „S“ ①.  
 Ручной режим деактивированы. Фильтр иереходит в режим, настройка которого была выполнена ранее (Рис.: заводская настройка).

## 8. Сброс настроек на настройки по умолчанию



Одновременно нажать кнопки „S“ ①, „+“ ② и „-“ ③ и удерживать минимум 2 секунды.  
 Насос и устройства электроники отключаются прим. на 5 с, и система заново калибруется (см. главу 4).  
 Автоматический режим (заводская настройка = горят 6 зелёных индикаторов ⑧).





## 9. Уведомления системы (Что делать, если . . .)

### A Автоматическая калибровка

Причинб	Устранение
Система перестраивается согласно изменениям в циркуляции воды.	Если калибровка длится более 30 минут, свяжитесь с сервисной службой фирмы EHEIM.

### B 1. Настроенное значение объёма протока невозможно и / или 2. Объём протока менее 50%

Причинб	Устранение
Засор фильтра	Очистить фильтр
Рычаг не на отметке „ON“ (ВКЛ)	Установить рычаг на отметку „ON“ (ВКЛ)
Засор шлангов	Прочистить шланги щёткой 4006570
Шланги пережаты или слишком длинные	Заменить или укоротить шланги
В системе шлангов слишком много дополнительных приборов (напр.: CO <sub>2</sub> , ультрафиолетовый очиститель и т.д.)	Устранить дополнительные приборы
Корзина для всасывания пыли засорена	Очистить корзину для всасывания пыли

### C Мигающая предупреждающая сигнализация (4)

Причинб	Устранение
Автоматическое восстановление	Система пытается самостоятельно устранить сбой

### Непрерывная предупреждающая сигнализация (4)

Причинб	Устранение
Режим экстренного запуска	Устранение сбоя

### D Воздух в системе

Причинб	Устранение
Рычаг не на отметке „ON“ (ВКЛ)	Установить рычаг на отметку „ON“ (ВКЛ)
фильтр всасывает воздух или CO <sub>2</sub>	Переместить источник воздух или CO <sub>2</sub>
Повреждение уплотнений	Проверить, прочистить, при необх. заменить уплотнения
Шланговые соединения расположены неправильно	Проверить правильность посадок шланговых соединения

### E Температура насоса не соответствует идеальной

Причинб	Устранение
Маховик насоса заблокирован	обеспечить отсутствие блокировки маховика насоса

### F Насос выключен

Причинб	Устранение
Вода в фильтре отсутствует	Заполнить фильтр водой установить
Маховик насоса не установлен	Маховик насоса
Повреждена керамическая ось	Заменить керамическая ось
Дефект маховика насоса	Заменить маховик насоса

## 功能概覽

	<p>如果過濾器中的污垢不斷增加，電子裝置能自動加以識別，並重新調節您設置的流量。這樣就能在較長一段時間內保持流量值不變，直至污染嚴重至電子裝置無法再進行補償的程度。</p>
	<p>可以逐步調節流量（出廠設置值：2074 = 585 l/h – 2076 = 650 l/h – 2078 = 700 l/h）</p>
	<p>電子控制的交變水流功能使水族箱中的水流情況更接近大自然。</p>
	<p>在兩個可調的流量之間實現以 12 小時為週期的電子式交變。</p>
	<p>按下按鈕後，設備顯示至下次清潔的時間：1 個綠色 LED = 1 個月。</p>
	<p>系統能識別在過濾頭下聚集的空氣，並通過電子程式自動將它排除。</p>
	<p>系統不斷進行自我監視，識別不規則現象並通過警報加以顯示。同時啟動一個能嘗試自動排除故障原因的程式。</p>
	<p>為確保最高的調節精度，系統不斷進行自我檢測，並至少每天重新校準一次。這時，泵運行到預置的（較大的）流量並通過一個綠色的變換燈加以警示。</p>
	<p>用手動模式功能可以關閉自動再調節和服務功能。</p>
	<p>用復位功能可將所有功能復位到出廠設置值。</p>
	<p>可選：用 USB 轉換器可以將 <i>EHEIM professional 4<sub>+</sub></i> 外過濾器通過 USB 介面與一台電腦相連。用 <i>EHEIM</i> 控制中心軟體可以舒適地控制和監視各項功能。詳細資訊參見 <a href="http://www.eheim.com">www.eheim.com</a></p>

## 技術資料

	最大泵功率 (1) l/h	最大過濾器功率 (2) l/h	EHEIM 套件 (3) l/h	最小過濾器功率 (4) l/h
2074	1500	-	585	-

(1) 最大泵功率（不含過濾容器和連接配件）。

(2) 採用推薦的 EHEIM 過濾介質結構和所描述的軟管安裝方式。

(3) = 出廠設置 (4) 最小過濾功率

## 安全說明



### 危險！

在水中進行作業之前，應切斷所有潛在水中的電器的電源。  
注意不得讓水流到過濾器的電氣插接件上。



不能替換設備的電源連接線。電纜受損後，便不得再繼續使用設備。此情形下請與您的專業經銷商、某一 EHEIM 售後服務處聯繫或者瀏覽網站 [www.eheim.com](http://www.eheim.com)。

## 1. 對顯示器概念的定義

- ① 服務與編程 ② 正流量 ③ 負流量 ④ 警告顯示 ⑤ 最大輸出 ⑥ 關閉自動運行 / 編程 ⑦ 服務顯示 ⑧ 流量顯示。

## 2. 連接和試運行

將截止柄置於“ON”。多次快速接連按下吸入輔助裝置，直至過濾容器自行加注水（在預過濾器中不得有水！）。

將電源裝置插到泵頭上。插入電源電纜。過濾器開始自動進行自排氣過程 (auto air out)。這一過程可能持續多分鐘。

為了加速自排氣過程，可以多次按下吸入輔助裝置。過濾器開始自動進行自校準過程 (auto calibration)。

## 3. 降低 / 提高流量



### A 降低流量：



#### 注意：

不得在适配器的截止閥上調節流量！

自動模式（出廠設置）= 6 個綠色 LED ⑧ 發亮。  
短促按下按鈕“-” ③。每按一次按鈕熄滅一個 LED ⑧。  
最小流量：1 個綠色 LED ⑧ 發亮。

### B 提高流量：

短促按下按鈕“+” ③。橙色 LED ⑤ 發亮。  
最大流量。泵不再自動調節。

## 4. 服務顯示



自動模式：1 至 6 個綠色 LED ⑧ 發亮（圖：出廠設置）。  
短促按一次按鈕“S” ①。只有紅色 LED ⑦ 發亮。

顯示器遞增計數。1 個綠色 LED = 在污垢增加量保持不變時，至清潔的時間為 1 個月。  
10 秒鐘後顯示器自動回到自動模式。1 至 6 個綠色 LED ⑧ 發亮。

## 5. 啟動 / 關閉 12 小時生物功能



### A 啟動 12 小時生物功能：

調節第二個 12 小時的流量（參見第 3A/3B 章）。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內調節第一個 12 小時的流量（參見第 3A/3B 章）。  
 啟動了兩種流量，以 12 小時為週期交變。

### B 關閉 12 小時生物功能：

啟動了兩種流量，以 12 小時為週期交變。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內再次短促按一下按鈕 “S” ①。  
 12 小時生物功能便關閉。過濾器變回到此前設置的模式（圖：出廠設置）。

## 6. 啟動 / 關閉水流功能



### A 啟動水流功能：

自動模式。1 至 6 個綠色 LED ⑧ 發亮（圖：出廠設置）。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內同時短促按一下按鈕 “+” ② 和 “-” ③。  
 啟動最大和最小流量交變。2 個 LED ⑧ 發亮，作為最小和最大流量之間的變換燈。

### B 關閉水流功能：

設定了最大和最小流量交變功能。2 個 LED ⑧ 發亮，作為最小和最大流量之間的變換燈。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內再次短促按一下按鈕 “S” ①。  
 水流功能便關閉。過濾器變回到此前設置的模式（圖：出廠設置）。

## 7. 啟動 / 關閉手動模式



### A 啟動手動模式：

自動模式。1 至 6 個綠色 LED ⑧ 發亮（圖：出廠設置）。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內再次短促按一下按鈕 “S” ①。  
 設定了手動模式。只有黃色 LED ⑥ 發亮。自動重新調節功能和服務顯示功能便關閉。

### B 關閉手動模式：

設定了手動模式。只有黃色 LED ⑥ 發亮。  
 按住按鈕 “S” ① 至少 2 秒鐘直至黃色 LED ⑥ 閃亮。  
 在 10 秒鐘之內再次短促按一下按鈕 “S” ①。  
 關閉手動模式。過濾器變回到此前設置的模式（圖：出廠設置）。

## 8. 復位至出廠設置



同時按住按鈕 “S” ①， “+” ② 和 “-” ③ 至少 2 秒鐘。

泵和電子裝置關閉大約 5 秒鐘，系統重新校準（參見第 4 章）。

自動模式（出廠設置 = 6 個綠色 LED ⑧ 發亮）。



## 9. 系統報告（出現問題時該怎麼辦）

### A 自動自校準過程

原因	排除方法
系統隨水循環中的變化而變化。	如果校準超過 30 分鐘 – 請與 EHEIM 客戶服務部門聯繫。

### B 1. 調節的流量不可能實現和 / 或 2. 流量小於 50%

原因	排除方法
過濾器髒了	清潔過濾器
操縱柄不位於“ON”	將操縱柄置於“ON”
軟管髒了	用刷子 (訂購號 4006570) 刷洗軟管
軟管被折彎或太長	剪短或必要時更換軟管
在軟管系統中有太多的附加裝置 (如二氧化碳、紫外線淨化器等)	拆除附加裝置
抽吸簍髒了	清潔抽吸簍

### C 警告指示燈閃爍 (4)

原因	排除方法
恢復自動模式	系統試圖自行排除故障

### 警告指示燈長亮 (4)

原因	排除方法
應急模式	排除故障

### D 系統中有空氣

原因	排除方法
操縱柄不位於“ON”	將操縱柄置於“ON”
過濾器吸入空氣 / 二氧化碳	錯開空氣源 / 二氧化碳源
密封件受損	檢查、清潔、必要時更換密封件
軟管連接不到位	檢查軟管連接是否到位

### E 泵的溫度不理想

原因	排除方法
泵輪被卡住	設法使泵輪能靈活轉動

### F 泵停止運行

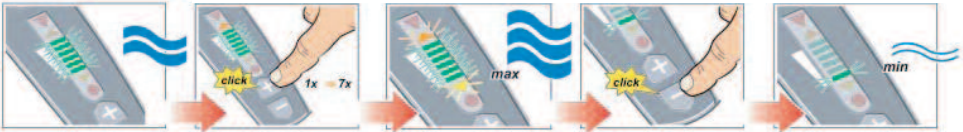
原因	排除方法
過濾器中沒水	給過濾器加水
未裝入泵輪	裝入泵輪
陶瓷軸斷裂	更換陶瓷軸
泵輪壞了	更換泵輪



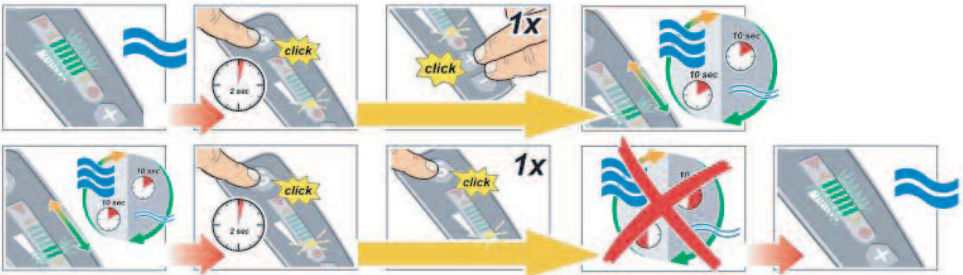
# EHEIM

professionel<sup>4e+</sup>

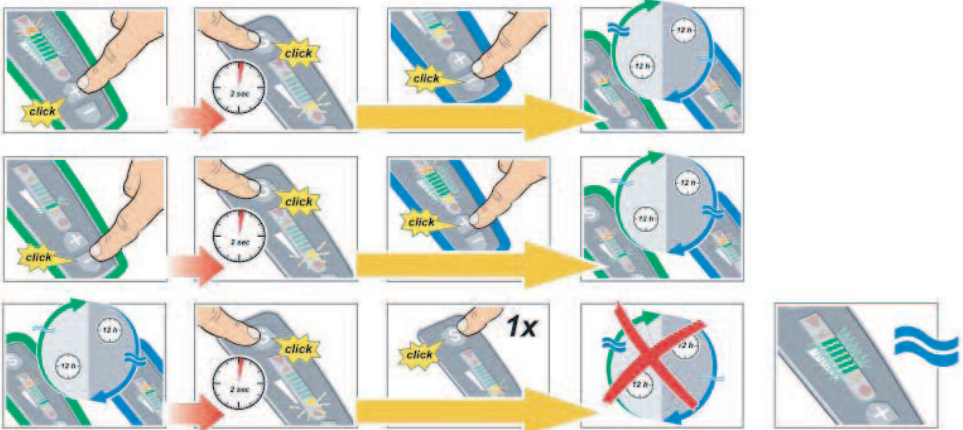
output control  
constant flow

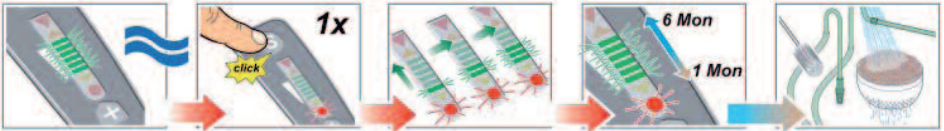


stream function



12h bio function

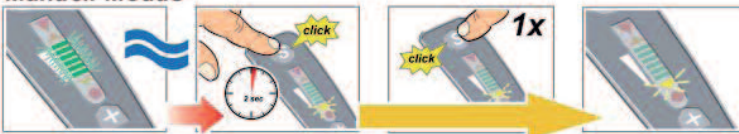




### Auto-Off



### Manuell-Modus



### Reset



**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](http://www.eheim.com)**