



...wirtschaftlich warmes Wasser.

DE	2
EN	2
FR	16
NL	16
PT	30
ES	30
PL	44
FI	44
SK	58
CS	58
NO	72
SV	72



Klein-Durchlauferhitzer MH 3..7

Gebrauchs- und Montageanleitung

Instant water heater MH 3..7

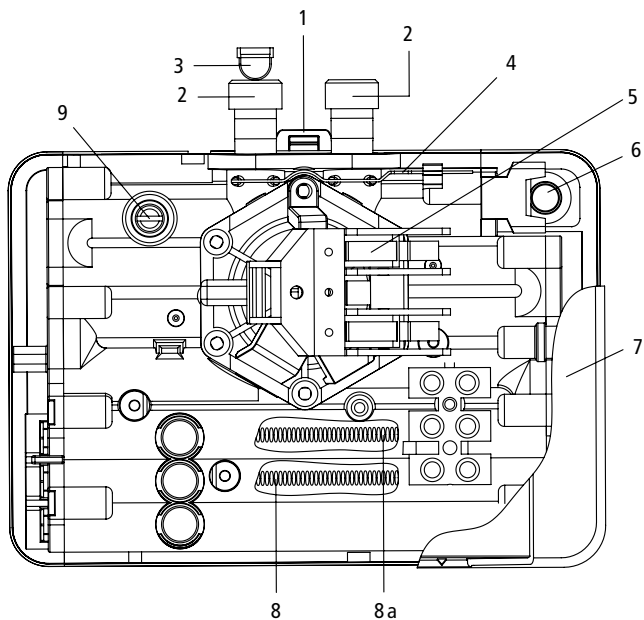
Operating and installation instructions

1. Übersichtsdarstellung

1. Overview

Bei Ersatzteilbestellungen stets Gerätetyp,
Nennleistung und Seriennummer angeben!

When ordering spare parts, please always specify
the appliance model and serial number!



Pos.	Bezeichnung	Description
1	Wandhalter	Wall bracket
2	Wasseranschlussnippel	Water connector
3	Filtersieb	Filter
4	Erdungs-Sicherungsklammer	Safety earthing terminal
5	Mikroschalter	Microswitch
6	Durchführungsstülle	Cable gland
7	Haube	Appliance hood
8	Heizwendel mit Wendelträger	Heating element
8 a	Zweiter Heizwendel nur bei > 5 kW	Second heating element > 5 kW only
9	Justierschraube zur Wassermengeneinstellung	Flow adjustment screw



Vor Installation und Benutzung des
Gerätes lesen Sie bitte sorgfältig
diese Gebrauchsanweisung!



Read these operating instructions
carefully before installing and
using the heater!

Inhalt**Contents**

1. Übersichtsdarstellung	2	1. Overview	2
2. Umwelt und Recycling	3	2. Environment and Recycling	3
3. Sicherheitshinweise	4	3. Safety notes	4
4. Gerätebeschreibung	6	4. Description of appliance	6
5. Technische Daten	7	5. Technical specifications	7
6. Installationsbeispiele	8	6. Typical installations	8
7. Montagehinweise	9	7. The following must be observed	9
8. Montage und Wasseranschluss	10	8. Installing the appliance	10
9. Elektroanschluss	11	9. Electrical connection	11
10. Entlüften	12	10. Purging	12
11. Inbetriebnahme	12	11. Commissioning	12
12. Einstellung der Wassermenge und Temperatur	13	12. Adjusting the water flow and temperature	13
13. Reinigung und Pflege	13	13. Cleaning and maintenance	13
14. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	14	14. Trouble-shooting and service	15
15. Notizen	86	15. Notes	86

2. Umwelt und Recycling**2. Environment and Recycling**

Ihr Produkt wurde aus hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycelbar und wiederverwendbar sind. Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.



This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points where they will be accepted on a free of charge basis.

Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Werkstoff-sammelhöfen, die diese Geräte kostenlos entgegennehmen. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produktes dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung. Geschäftskunden: wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit. Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.

Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product. Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point. Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation. If you are a business user and you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information. This symbol is only valid in the European Union.



3. Sicherheitshinweise

3. Safety notes

Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen, der dabei für die Beachtung der bestehenden Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich ist. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen!

- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet und darf nur zum Erwärmen von Trinkwasser verwendet werden. Es ist nicht zum Betrieb mit vorgewärmtem Wasser zugelassen.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Das Gerät muss geerdet werden.
- Der auf dem Typenschild angegebene minimale spezifische Wasserwiderstand darf nicht unterschritten werden.
- Der auf dem Typenschild angegebene maximale Wasserdruck darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung (z.B. durch Arbeiten in der Wasserinstallation oder wegen Frostgefahr oder Wartung) muss das Gerät gemäß den Hinweisen in der Anleitung ordnungsgemäß entlüftet werden.

Installation, initial operation and maintenance of this appliance must only be conducted by an authorised professional, who will then be responsible for adherence to applicable standards and installation regulations. We assume no liability for any damages caused by failure to observe these instructions.

- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms, and must only be used to heat incoming water from mains supply. It is not allowed to be used with preheated water.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The appliance must be earthed at all times.
- The minimal specific water resistance must not fall below the value stated on the label.
- The maximum water pressure must not exceed the value on the label.
- Before commissioning for the first time and each time the appliance is emptied (e.g. due to work on the plumbing system, if there is a risk of freezing or in case of maintenance), the appliance must be vented correctly in accordance with the instructions in this manual.
- Do not remove the front cover under any circumstances before switching off



3. Sicherheitshinweise

3. Safety notes

- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben.
- Nehmen Sie am Gerät oder an den Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- Beachten Sie, dass Wassertemperaturen über ca. 43 °C besonders bei Kindern als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, dass nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.
- Im Störfall schalten Sie sofort die Sicherungen aus. Bei einer Undichtigkeit am Gerät schließen Sie sofort die Kaltwasserzuleitung. Lassen Sie die Störung nur vom Werkskundendienst oder einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- the mains electrical supply to the unit.
- Never make technical modifications, either to the appliance itself or the electrical leads and water pipes.
- Pay attention to the fact that water temperatures in excess of approx. 43 °C are perceived as hot, especially by children, and may cause a feeling of burning. Please note that the fittings and taps may be very hot when the appliance has been in use for some time.
- In case of malfunction, disconnect the fuses immediately. In case of leaks, cut off the cold water supply instantly. Repairs must only be carried out by the customer service department or an authorised professional.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

4. Gerätebeschreibung

Dieser Klein-Durchlauferhitzer ist zur Warmwasserversorgung einer einzelnen Zapfstelle, insbesondere Handwaschbecken, bestimmt. Das Gerät muss mit einer speziellen Armatur für drucklose Warmwassergeräte installiert werden, damit es niemals unter Wasserleitungsdruck steht.

Durch Öffnen des Warmwasserventils der Armatur schaltet der Durchlauferhitzer automatisch ein und erwärmt das Wasser während es durch das Gerät fließt. Nur in dieser Zeit verbraucht das Gerät Strom. Die Temperaturerhöhung ist dabei abhängig von der Durchflussmenge (siehe Diagramm, Abbildung 1).

Deshalb:

- für höhere Temperatur: Warmwasserventil gefühlvoll zudrehen

- für niedrigere Temperatur: Kaltwasser zumischen

Unterschiedliche Zulauftemperaturen und Druckschwankungen können die Auslauftemperatur beeinflussen. Im Winter kann aufgrund der niedrigen Zulauftemperatur die gewünschte Auslauftemperatur evtl. nur dann erreicht werden, wenn die Durchflussmenge vermindert wird.

Bei zu geringer Durchflussmenge, zu niedrigem Fließdruck oder beim Schließen des Warmwasserzapfventils schaltet das Gerät automatisch ab.

Für eine optimale Wasserdarbietung ist unbedingt der in der Verpackung mitgelieferte Spezial-Strahlregler zu verwenden. Dieser passt in die übliche M22/24-Standardhülse der Sanitärarmatur.

4. Description of appliance

This instantaneous water heater is intended to provide the economical heating of water sufficient for a single outlet, i.e. handwash basin or kitchen sink. This appliance must be installed with a special open-outlet tap to avoid any overpressure.

When the hot water tap is opened, the heater switches itself on automatically and heats the water as it passes through the appliance. The hot water temperature is convenient for washing hands. However, it depends on the flow rate (see diagram, fig.1).

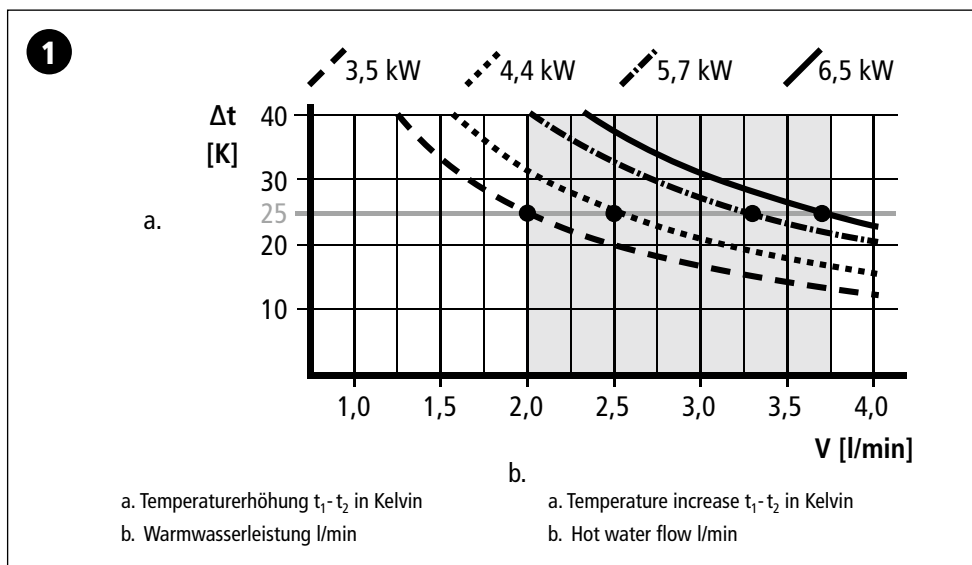
For this reason:

- slightly reduce the flow of water for increasing the temperature or
- add cold water if a lower temperature is required.

Varying inlet temperatures and available pressure may affect the outlet temperature. In winter, when the incoming water is cold, the desired outlet temperature can eventually be achieved only by reducing the flow rate.

If the flow rate or the water pressure is too low, or if the hot water tap is closed, the heater switches off automatically.

For a satisfactory water output, the enclosed special jet regulator must be used. This regulator must be inserted in the standard sleeve size M22/24 of the tap.



5. Technische Daten

5. Technical specifications

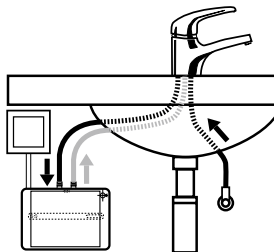
Typ		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Type
Nenninhalt	l	0,2				Capacity
Zulässiger Betriebsüberdruck	MPa (bar)	0 (Nur drucklos zu installieren) 0 (open outlet only)				Max. pressure limit
Heizsystem		Blankwiderstand / IES system: bare resistance element				Heating system
Einsatzbereich: erforderlicher Wasser- widerstand		$\geq 800 \Omega \text{ cm}$ bei / at 15°C				Required water resistance
Nennspannung		1~ / N / PE 230 V AC			2~ / PE 400 V AC	Electric supply
Nennleistung @ 230/400V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Nominal power rating @ 230/400V
Nennstrom	A	15	19	25	16	Nominal current
mind. erforderlicher Leiterquerschnitt	mm ²	1,5	2,5			Required min. cross- section
Warmwasserleistung bei $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Hot water output at $\Delta t = 25 \text{ K}$
Ausschaltwasser- menge	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Switching off @
Gewicht gefüllt (ca.)		1,3 kg				Weight filled with water approx.
Abmessungen (H × B × T)		13,2 × 18,7 × 8,0 cm				Dimensions (H × W × D)
Schutzklasse nach VDE		1				Protection class acc. to VDE
Schutzart		IP 24 				Type of protection acc. to VDE
Prüfzeichen		Siehe Typenschild / See product label				Approval marks

6. Installationsbeispiele

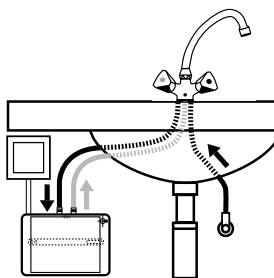
6. Typical installations



M../ENM



M../SNM

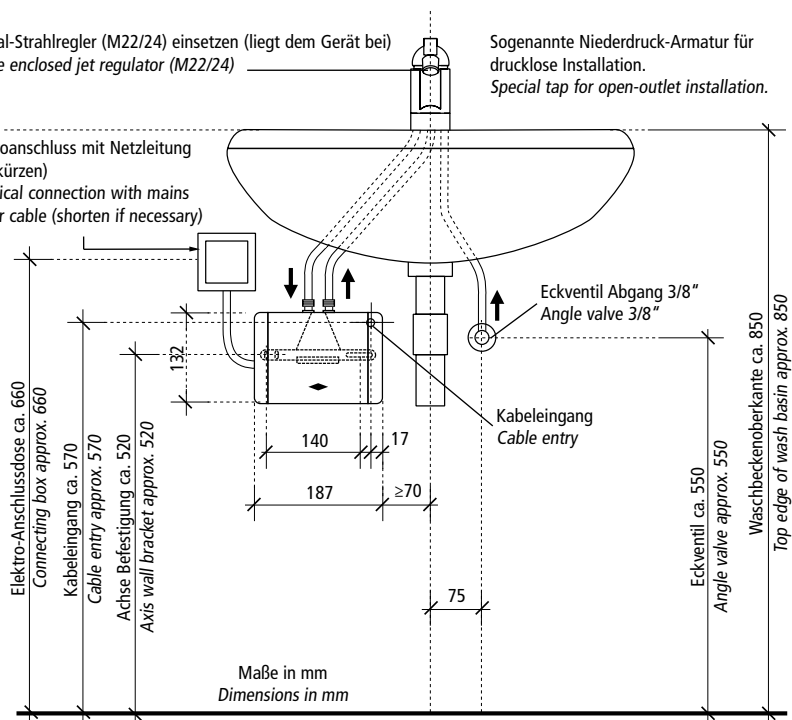


2

Spezial-Strahlregler (M22/24) einsetzen (liegt dem Gerät bei)
Fit the enclosed jet regulator (M22/24)

Sogenannte Niederdruck-Armatur für
drucklose Installation.
Special tap for open-outlet installation.

Elektroanschluss mit Netzleitung
(ggf. kürzen)
Electrical connection with mains
power cable (shorten if necessary)





7. Montagehinweise

7. The following must be observed

Die Montage erfolgt direkt an die Anschlussrohre einer drucklosen Armatur in einem stets frostfreien Raum. Wir garantieren einwandfreie Funktion nur bei Verwendung von CLAGE-Armaturen und -Zubehör. Bei der Installation beachten:

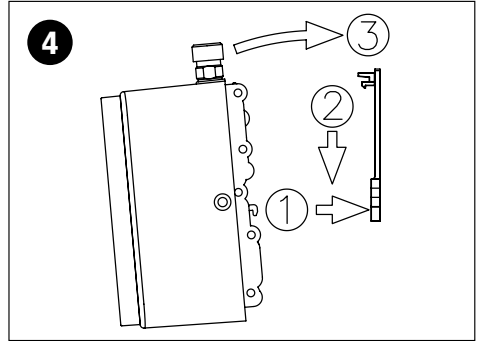
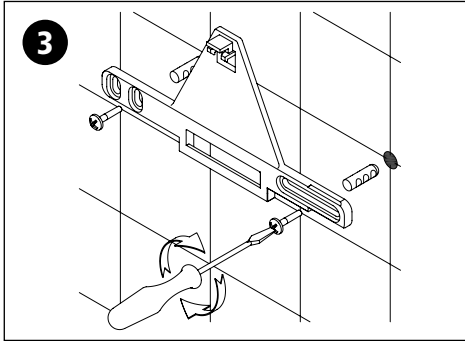
- DIN VDE 0100 und DIN 1988 sowie die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes und die Bestimmungen des örtlichen Elektrizitäts- und Wasserversorgungsunternehmens
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Keine Zubehörteile in der Verpackung zurücklassen
- Für Wartungszwecke muss der Durchlauferhitzer leicht zugänglich sein. Ein separates Absperrventil muss installiert sein.
- Vor Anschluss Wasserleitungen gut durchspülen
- Ein optimaler Betrieb ist bei einem Fließwasserdruck zwischen 0,2–0,4 MPa (2–4 bar) gewährleistet. Der Netzdruck darf 1 MPa (10 bar) nicht überschreiten.

The heater is installed directly to the connecting pipes of an open-outlet tap in a frost-free room. We guarantee trouble-free operation only if CLAGE fittings and accessories are used. Note the following during installation:

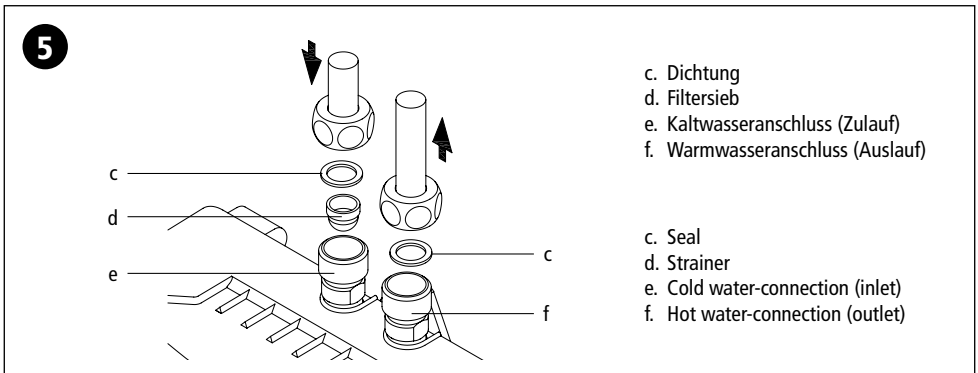
- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- Check technical data and the information on the rating plate.
- Ensure that all accessories are removed from the packing materials.
- Easy access to the appliance shall be guaranteed at all times. An external shut-off valve has to be installed.
- Thoroughly rinse the water pipes before connection.
- Optimum operation is ensured at a water flow pressure of 0.2 to 0.4 MPa (2–4 bar). The appliance must not be subjected to pressure exceeding 1 MPa (10 bar).

8. Montage und Wasseranschluss

8. Installing the appliance



- Wandhalter mit Schrauben dübeln (Abb. 3).
- Gerät auf Wandhalter stecken und einrasten (Abb. 4).
- Das Gerät unter einem Waschbecken gemäß Abb. 2 direkt mit den Anschlussrohren bzw.-schläuchen der drucklosen Armatur installieren. Die Wasseranschlüsse des Gerätes müssen senkrecht nach oben zeigen.
- Wasserzulauf (blau) und -auslauf (rot) sind durch Farbmarkierungen auf dem Typenschild gekennzeichnet. Die Kennzeichnungen der Armaturen müssen entsprechend zugeordnet werden. Die Montage muss so erfolgen, dass die angeschlossenen Wasserleitungen keine mechanische Kraft auf das Gerät ausüben.
- Nach Installation alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
- **Um einen optimalen Wasserstrahl bei sparsamer Durchflussmenge zu erhalten, unbedingt beigefügten Strahlreglereinsatz für den Auslauf der Armatur verwenden. Der Einsatz passt in handelsübliche Hülsen mit M22- und M24-Gewinde.**
- Zur Demontage des Gerätes die Rastnase des Wandhalters mit einem flachen Schlitzschraubendreher leicht nach oben drücken und Gerät vorsichtig vom Wandhalter nach oben abnehmen.
- Secure the wall bracket to the wall with screws and suitable wall plugs (fig 3).
- Place the appliance on the wall bracket and snap it into position (fig. 4).
- Install the appliance under the basin with the water connectors vertically upwards for direct connection to the special open-outlet tap (fig. 2).
- Pipe connection: Cold water inlet (blue) and hot water outlet (red) are coloured-marked on the rating plate. Connect the colour-marked tap pipes to the water inlet and outlet accordingly. Avoid any kind of mechanical pressure exerted on the appliance, e.g. by water pipes etc.
- After installation, carefully check all connections for leaks and rectify as necessary.
- **In order to obtain an optimum water jet at low flow rates, always insert the enclosed jet regulator into the sleeve of the tap outlet. This insert fits commercially available sleeves with an M22 or M24 thread.**
- To dismount the unit insert a slotted screw driver behind the unit from above and gently lever the unit out of the wall bracket.



9. Elektroanschluss

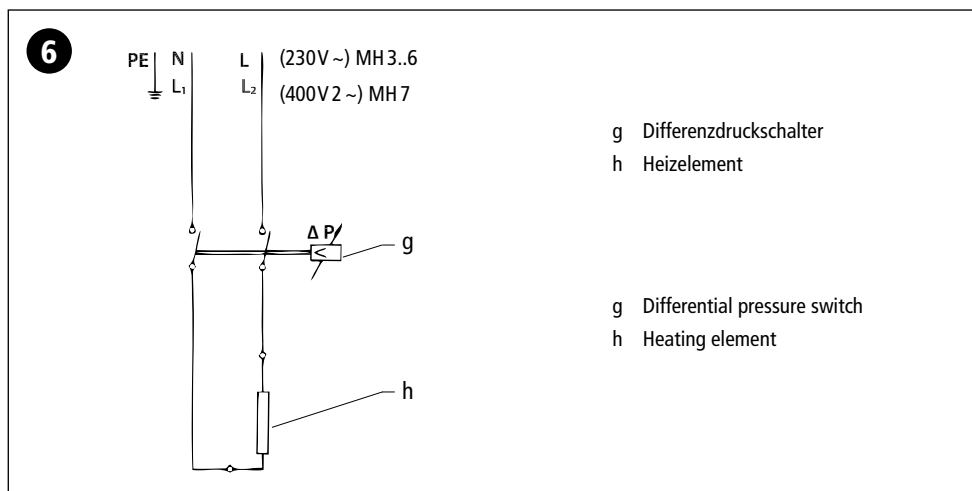
9. Electrical connection

Vor dem elektrischen Anschluss das Gerät durch mehrfaches Öffnen und Schließen des Warmwasserventiles der Armatur mit Wasser füllen und vollständig entlüften. Sonst ist ein Schaden am Heizelement möglich!

- Vor dem elektrischen Anschluss die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei schalten.
- Die Netzanschlussleitung muss über eine Geräteanschlussdose fest angeschlossen werden gemäß Stromlaufplan (siehe Abb. 6). **Der Schutzleiter muss angeschlossen werden!**
- Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von ≥ 3 mm pro Pol vorzusehen (z.B. über Sicherungen).
- Der Querschnitt der Zuleitung muss der Leistung entsprechend dimensioniert sein.
- Zur Absicherung des Gerätes ist ein Sicherungselement für Leitungsschutz mit einem dem Gerätenennstrom angepassten Auslösestrom zu montieren.
- Der Typ MH 3 (3,5 kW) wird werkseitig mit Netzleitung und Schutzkontaktstecker geliefert. Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung zur Schutzkontaktsteckdose ausreichend dimensioniert ist und die Steckdose an den Schutzleiter angeschlossen ist. Die Steckdose muss frei zugänglich sein. Wenn das Anschlusskabel beschädigt ist, muss es vom Werkskundendienst oder einem Elektrofachhandwerker ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Fill the appliance completely with water by repeatedly opening and closing the hot water tap before connecting to electrical power. The heating element may be damaged if this is not done!

- Check that the power supply is switched off prior to electrical connection.
- The installation must comply with current IEC regulations or national local regulations or any particular regulation, specified by the local electricity supply company!
- The mains cable must be permanently connected via connecting box as shown in the circuit diagram. (see fig. 6). **The earth conductor must be connected!**
- An all-pole disconnecting device (e.g. via fuses) with a contact opening width of at least 3 mm per pole should be provided at the installation end.
- The wiring cross-section must be well adapted to the corresponding power rating. See technical data.
- To protect the appliance, a fuse element must be fitted with a tripping current commensurate with the nominal current of the appliance.
- The MH 3 (3,5 kW) may be provided with a power cable and a protective earth plug by the factory. Please make sure that the feed cable, which leads to the protective earth plug socket, is dimensioned sufficient and that the socket is plugged to the conductor. The socket must be freely accessible. The power cable needs to be changed by the customer service department or an authorized electrician in case of defect, to avoid any danger.



10. Entlüften

Um eine Beschädigung des Heizelementes zu vermeiden, muss das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme entlüftet werden.

Nach jeder Entleerung (z.B. nach Arbeiten in der Wasserinstallation, wegen Frostgefahr oder nach Reparaturen am Gerät) muss das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme erneut entlüftet werden.

1. Stromzufuhr durch Sicherungen abschalten.
2. Danach das zugehörige Warmwasserzapfventil mehrfach öffnen und schließen, bis keine Luft mehr aus der Leitung austritt und der Durchlauferhitzer luftfrei ist.
3. Erst dann Stromzufuhr zum Durchlauferhitzer wieder einschalten.

10. Purgig

To prevent damage to the appliance, the instantaneous water heater must be purged from air before using it for the first time.

Each time it is emptied (e.g. after work on the plumbing system, if there is a risk of frost or following repair work), the appliance must be purged from air before it is used again.

1. Disconnect appliance from the mains by deactivating the fuses.
2. Open and close the hot water tap until no more air emerges from the pipe and all air has been eliminated from the water heater.
3. Only then should you reconnect the power supply to the unit.

11. Inbetriebnahme

Noch keinen Strom einschalten!

1. Warmwasserhahn der Armatur öffnen bis Wasser blasenfrei heraus strömt.
2. Erst jetzt Sicherung einschalten. Es fließt warmes Wasser.
3. Dem Benutzer die Funktion des Gerätes erklären und mit dem Gebrauch vertraut machen. Diese Anleitung dem Benutzer zur Aufbewahrung überreichen.

11. Commissioning

Do not switch on the electric power at this time!

1. Open the hot water tap and allow water to flow until it emerges free of air bubbles.
2. Now close the circuit breaker to connect the electrical supply. Hot water is delivered.
3. Explain the functions of the heater to the user and ensure that he knows how to use it. Hand over these operating instructions to the user.



12. Einstellung der Wassermenge und Temperatur

12. Adjusting the water flow and temperature

Die maximal erreichbare Temperatur und die maximale Durchflussmenge sind von den örtlichen Gegebenheiten abhängig.

Um bei niedrigen Einlauftemperaturen noch eine komfortable Auslauftemperatur bzw. bei hohen Einlauf-temperaturen eine große Durchflussmenge zu erzielen, kann der Durchfluss an der Justierschraube eingestellt werden. Die Drehrichtung ist in der Abbildung 7 dargestellt.

Achtung! Die Justierschraube nicht über die umlaufende Kerbe hinaus herausdrehen, da es sonst zum Wasseraustritt kommen kann.

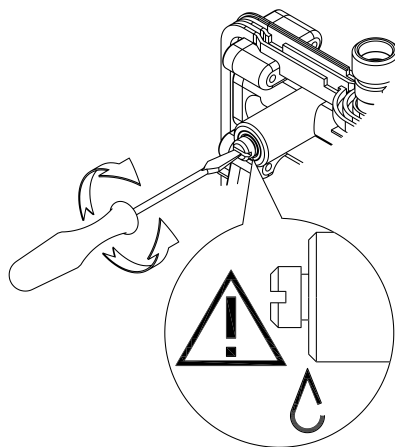
The temperature and the flow depend on the conditions at the installation site.

In case of quite low or high inlet temperatures, you may reduce or increase the flow at the flow adjustment to achieve the desired hot water temperature (see fig. 7 how to adjust the screw).

Caution! Don't turn the adjustment screw further than the indent mark in order to avoid water leakage.

7

Dreh- richtung Direction	Durchfluss- menge Flow	Temperatur- erhöhung Temperature increase
	—	+
	+	—



13. Reinigung und Pflege

13. Cleaning and maintenance

- Das Gerät und die Armaturen nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine scheuernden, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Strahlregler regelmäßig säubern und erneuern. Der offene Auslauf der Armatur verhindert einen Druckanstieg am Warmwassergerät und darf daher niemals verschlossen werden. Verkalkungen sind regelmäßig zu entfernen.
- Verschmutzungen und Verkalkung der Wasserwege beeinflussen die Funktion. Anzeichen sind z.B. geringerer Durchfluss oder Rauschgeräusche. Lassen Sie in diesem Fall das Gerät vom Fachmann prüfen und ggf. das Filtersieb im Wasserzulauf reinigen.
- The appliance and the fittings should only be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive or chlorine-based cleaning agents or solvents.
- Clean the jet regulator regularly and replace as necessary. The open outlet prevents an increase of pressure at the open outlet water heater and should never be closed. Scale deposits must be removed on a regular basis.
- Dirt and scale deposited in the pipes and heater will affect the function of the heater. Typical indications of this are a reduced rate of flow or noisy flow. In such cases, have the heater inspected by a technician and, if necessary, have the filter in the cold-water inlet cleaned.

14. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst

Die Tabelle hilft dabei, die Ursache einer evtl. Störung zu finden und diese zu beseitigen. Sollte das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktionieren, wenden Sie sich bitte an:

CLAGE GmbH
Zentralkundendienst
Pirolweg 8
21337 Lüneburg
Tel: (04131) 89 01-40
Fax: (04131) 89 01-41
E-Mail: service@clage.de
Internet: www.clage.de

Falls ein Mangel vorliegt, senden Sie das Gerät bitte mit einem Begleitschreiben und dem Kaufnachweis zur Überprüfung bzw. Reparatur ein.

Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Es kommt kein Wasser	Wasserzufuhr versperrt	Hauptwasserhahn und Eckventil aufdrehen
Es kommt weniger Wasser als erwartet	Strahlregler fehlt	Spezial-Strahlregler montieren
	Wasserdruck zu gering	Fließwasserdruck prüfen
	Verschmutzungen	Schmutz im Filtersieb, im Eckventil / in der Armatur entfernen / Technische Daten prüfen
Das Gerät schaltet sich ein und aus	Wasserdruck schwankt, zu geringer Durchfluss	Verschmutzungen entfernen / Wasserdruck erhöhen, andere Zapfstellen schließen, Eckventil weniger drosseln
Obwohl das Gerät hörbar schaltet, bleibt das Wasser kalt	Elektroanschluss nicht in Ordnung	Elektroanschluss prüfen
	Keine Spannung	Sicherungen in der Hausinstallation überprüfen
	Heizwendel defekt	Heizwendel erneuern (Fachmann)
	Zweite Phase nicht angeschlossen	Elektroanschluss 400 V 2~ prüfen (nur bei MH 7)
Das Gerät schaltet nicht hörbar ein und das Wasser bleibt kalt	Wasseranschlüsse vertauscht	Installation überprüfen
	Fließwasserdruck zu gering	Wassermengeneinstellung prüfen (siehe Abb. 7), Eckventil weniger drosseln, CLAGE-Strahlregler einsetzen, Wasserdruck prüfen
	Verschmutzungen	Verschmutzungen im Zu- oder Auslauf beseitigen
Die Warmwassertemperatur schwankt	Wasserdruck schwankt	Fließwasserdruck stabilisieren
	elektrische Spannung schwankt	Spannung prüfen
Die Warmwassertemperatur ist zu niedrig	Durchfluss zu hoch oder Einlauftemperatur zu niedrig	Wassermengeneinstellung vornehmen
	Leistungsaufnahme zu niedrig	Temperatur- und Mengenmessung mit technischen Daten vergleichen / Spannung prüfen

14. Trouble-shooting and service

The following table will help you to determine and rectify the reasons for possible problems. If you cannot rectify the fault with the aid of this table, please contact:

CLAGE GmbH

Central customer service

Pirolweg 8

21337 Lüneburg

Germany

Fon: +49 (0) 4131 – 89 01-40

Fax: +49 (0) 4131 – 89 01-41

E-mail: service@clage.de

Internet: www.clage.de

We can either give you the name and address of an authorised customer service company or repair the heater ourselves. In the latter case, please send in the heater (at your cost and risk) with details of the problem and a copy of the sales invoice.

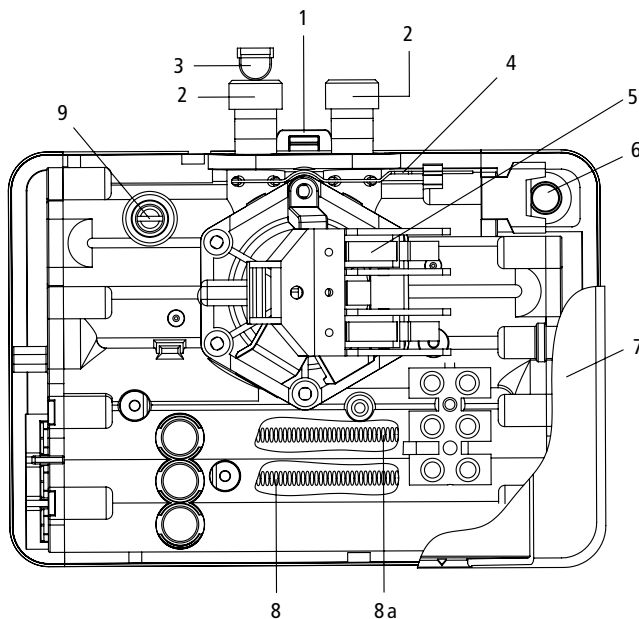
Fault	Cause	Action
No water flows	Water supply is turned off	Open the main water valve / the shut-off valve
Water flows more slowly than expected	The jet regulator is not fitted	Fit the special clage jet regulator
	Water pressure is not sufficient	Check the water flow pressure
	Dirt in the pipes	Remove any dirt from the filter, valves and/or taps check the technical data
The heater switches itself on and off	Water pressure is varying, flow rate is too low	Remove any dirt / increase the flow water pressure Close other taps Open the shut-off valve further
Water remains cold, although the appliance switches on	Electric supply incorrect	Check the electric supply
	Circuit breaker has tripped	Have the fault rectified by a technician and reset the circuit breaker
	Faulty heating element	Replace heating element (by authorized technician)
	One phase is not connected	Check the supply voltage (2/pe 400 v - mh 7 only)
Appliance does not switch on and the water remains cold	Water connections mixed up	Check installation
	Water pressure is not sufficient	Adjust the water flow (see fig. 7) Open the shut-off valve, check water pressure
	Dirt in the pipes	Remove dirt from the inlet and outlet pipes
Hot water temperature varies	Water pressure varies	Stabilise the water flow pressure Avoid using other taps in the same circuit (i.E. Toilets, washing machines)
	Supply voltage varies	Check the supply voltage
Hot water temperature too low	Flow rate is too high Inlet temperature is too low	Adjust the flow either at the tap, the valve or the flow adjustment screw
	Power supply is too low	Measure the temperatures and flow rate and compare with the technical data, check the power supply

1. Présentation générale de l'appareil

1. Overzicht

Il faut toujours indiquer le type d'appareil, la puissance nominale et le numéro de série lors d'une commande de pièces de rechange!

Bij het bestellen van wisselstukken steeds het type toestel en het serienummer vermelden!



Pos.	Désignation	Benaming
1	Support mural	Wandhouder
2	Mamelon de branchement d'eau	Wateraansluitnippels
3	Filtre	Filterzeef
4	Borne de sécurité de mise à la terre	Klem voor aardleiding
5	Microrupteur	Microschakelaar
6	Manchon de traversée	Doorvoerrubber
7	Capot	Kap
8	Serpentin chauffant avec support	Verwarmingselement met drager
8 a	Deuxième serpentin chauffant, seulement sur modèle > 5 kW	Tweede verwarmingselement, alleen bij > 5 kW
9	Vis de réglage du volume d'eau	Stelschroef voor instelling waterhoeveelheid



Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation de l'appareil!
Pour la France le modèle MH3 est livré avec câble sans fiche.



Vóór installatie en gebruik van dit toestel eerst deze gebruikshandleiding aandachtig lezen.

Sommaire

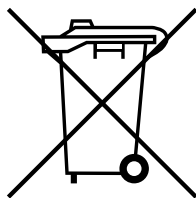
Inhoud

1. Présentation générale de l'appareil	16	1. Overzicht	16
2. Environnement et recyclage	17	2. Milieu en recycling	17
3. Consignes de sécurité	18	3. Veiligheidsinstructies	18
4. Utilisation	20	4. Bestemming en gebruik	20
5. Caractéristiques techniques	21	5. Technische gegevens	21
6. Montage en dessous du plan de travail	22	6. Standaard onderbouw installatie	22
7. Instructions de montage	23	7. Montage-instructies	23
8. Montage et branchement de l'eau	24	8. Montage en wateraansluiting	24
9. Branchement électrique	25	9. Elektrische aansluiting	25
10. Purge	26	10. Ontluchten	26
11. Mise en service	26	11. Ingebruikneming	26
12. Réglage du volume d'eau et de la température	27	12. Instelling waterhoeveelheid en temperatuur	27
13. Entretien et nettoyage	27	13. Onderhoud en schoonmaken	27
14. S.A.V.	28	14. Klantenservice	29
15. Notes	86	15. Notities	86

2. Environnement et recyclage

2. Milieu en recycling

Ce produit a été fabriqué avec des matériaux et des composants de qualité supérieure qui sont recyclables et réutilisables. Ce symbole sur les produits et/ou les documents qui les accompagnent indique que les composants électriques et électroniques doivent être mis au rebut séparément des ordures ménagères à la fin de leur cycle de vie.



Veillez par conséquent déposer ces produits auprès des déchetteries ou des points de collecte communaux prévus à cet effet qui récupèrent gratuitement ces produits en vue de leur traitement, de la récupération des matières et du recyclage. La mise au rebut de ces produits conformément à la réglementation contribue à la protection de l'environnement et évite des effets néfastes sur l'homme et l'environnement, lesquels pourraient résulter d'une manipulation inappropriée des appareils à la fin de leur cycle de vie. Vous obtiendrez des informations précises sur la déchetterie ou le point de collecte le plus proche auprès de votre mairie. Clients professionnels : veuillez prendre contact avec votre distributeur ou votre fournisseur lorsque vous souhaitez mettre au rebut des appareils électriques et électroniques, il vous communiquera des informations supplémentaires. Ce symbole est uniquement valable au sein de l'Union européenne.

Uw product is ontwikkeld en samengesteld uit hoogwaardige, recycleerbare en herbruikbare materialen en componenten. Dit symbool op producten en/of begeleidende documenten betekent dat de betreffende elektrische en elektronische producten op het einde van hun nuttige levensduur gescheiden van het huisvuil moeten worden verwijderd.

Wij verzoeken u deze producten voor behandeling, grondstofterugwinning en recycling naar de daarvoor bestemde verzamelpunten te brengen, die de producten kosteloos terugnemen. Deze goed georganiseerde terugname van de producten is bevorderlijk voor het milieu en verhindert mogelijke schadelijke gevolgen voor mens en milieu als gevolg van een onjuiste behandeling van de producten op het einde van hun levensduur. Meer concrete informatie over het dichtsbijzijnde inzamelpunt kunt u bij uw gemeente opvragen. Bedrijven: neem om elektrische en elektronische apparatuur te verwijderen contact op met uw leverancier, die u de nodige informatie kan verstrekken. Dit symbool is alleen geldig in de EU.



3. Consignes de sécurité

3. Veiligheidsinstructies

Seul un professionnel agréé est autorisé à effectuer le montage, la première mise en service et l'entretien de cet appareil. Il est alors responsable du respect des normes en vigueur et des consignes d'installation. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages résultant du non-respect du présent manuel!

- N'utilisez l'appareil que s'il a été installé correctement et s'il se trouve dans un état techniquement parfait.
- L'appareil est uniquement conçu pour une utilisation domestique et des applications similaires dans des locaux fermés et hors gel et il ne doit être utilisé que pour le chauffage de l'eau courante. Il n'est pas homologué pour une utilisation avec de l'eau préchauffée.
- L'appareil ne doit jamais être exposé au gel.
- L'appareil doit être relié à la terre.
- La pression de l'eau ne doit pas être inférieure à la valeur minimale indiquée sur la plaque signalétique.
- La pression de l'eau ne doit à aucun moment dépasser la valeur maximale indiquée sur la plaque signalétique.
- Il faut purger l'appareil conformément aux instructions du manuel avant la première mise en service et après chaque vidange (par exemple suite à des travaux dans l'installation d'eau ou en raison d'un risque de gel ou d'une opération de maintenance).

De montage, de eerste ingebruikstelling en het onderhoud van dit toestel mogen alleen door een vakman worden uitgevoerd. Deze is volledig verantwoordelijk voor het in acht nemen van de geldende normen en installatievoorschriften. Clage is niet aansprakelijk voor schade ontstaan door het niet naleven van deze handleiding.

- Gebruik het toestel alleen nadat het correct is geïnstalleerd en als het zich technisch in goede staat bevindt.
- Het toestel is alleen geschikt voor gebruik binnenshuis en gelijkaardige plaatsen in gesloten en vorstvrije ruimtes en mag alleen worden gebruikt voor het verwarmen van leidingwater. Het toestel mag niet met voorverwarmd water worden gebruikt.
- Het toestel mag nooit aan vorst worden blootgesteld.
- Het toestel moet geaard zijn.
- De op het typeplaatje opgegeven minimale specifieke waterweerstand mag niet worden overschreden.
- De op het typeplaatje opgegeven maximale waterdruk mag nooit worden overschreden.
- Voor de eerste ingebruikstelling en na iedere keer dat het toestel is leegge maakt (bijv. na werkzaamheden aan de waterinstallatie, vanwege vorst of na reparaties) dient het toestel correct en volgens de instructies van de handleiding te worden ontlucht.



3. Consignes de sécurité

3. Veiligheidsinstructies

- N'ouvrez jamais l'appareil sans avoir préalablement coupé de manière permanente son alimentation électrique.
- N'apportez aucune modification technique à l'appareil ou aux lignes électriques et aux conduites d'eau.
- Tenez compte du fait que les températures d'eau de plus de 43°C sont perçues comme étant très chaudes, notamment par les jeunes enfants, et peuvent provoquer une sensation de brûlure. Pensez que les robinets de distribution deviennent eux aussi chauds lorsque l'eau coule pendant longtemps.
- Coupez immédiatement le disjoncteur en cas de défaut. Fermez immédiatement la conduite d'arrivée d'eau froide si l'appareil présente une fuite. Faites uniquement appel au S.A.V. de l'usine ou à un centre technique agréé pour corriger le défaut.
- Cet appareil peut être utilisé par les enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes dont les aptitudes physiques, sensorielles ou mentales sont limitées ou encore qui manquent d'expérience et/ou de connaissances à la condition d'être surveillés ou d'avoir été formés sur la manière d'utiliser l'appareil en toute sécurité ainsi que sur les dangers qui en résultent. Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil. Le nettoyage et les opérations d'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Open het toestel nooit zonder eerst de stroomtoevoer geheel te onderbreken.
- Breng geen technische wijzigingen aan het toestel, aan de elektrische leidingen en aan de waterleidingen aan.
- Houd er rekening mee dat watertemperaturen boven ca. 43°C met name door kinderen als heet worden ervaren en een gevoel van verbranding kunnen veroorzaken. Besef dat kranen heet kunnen worden als er langere tijd warm water door het kraanstel stroomt.
- Schakel in geval van storing direct de zekeringen uit. Sluit bij lekkage aan het toestel direct de koudwatertoevoerleiding af. Laat storingen alleen door de klantenservice van de fabriek of door een erkend vakman herstellen.
- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder alsook door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten en/of bij gebrek aan ervaring en/of bij gebrek aan kennis gebruikt worden, indien u toezicht houdt of ze over het gebruik van het apparaat instructies geeft en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigen en bedienen van het apparaat mogen niet door kinderen zonder toezicht gedaan worden.

4. Utilisation

Ce chauffe-eau instantané compact est prévu pour alimenter un seul point d'eau, particulièrement pour un lavabo ou un évier de cuisine. L'appareil doit être impérativement installé avec un robinet de basse pression, pour éviter que le chauffe-eau ne soit directement sous pression d'eau.

L'ouverture de la vanne à eau chaude du robinet de distribution met automatiquement en marche le chauffe-eau instantané qui chauffe alors l'eau pendant qu'elle s'écoule à travers lui. C'est pendant cette période seulement que l'appareil consomme de l'électricité. L'élévation de la température dépend ici du débit (voir le graphique de la figure 1).

Par conséquent :

- pour obtenir une température plus élevée, ouvrir sensiblement le robinet d'eau chaude
- pour réduire la température, ajouter de l'eau froide

Des températures d'arrivée différentes et des fluctuations de la pression peuvent influencer la température de sortie. En hiver, du fait de la basse température d'arrivée, la température de sortie souhaitée ne peut parfois être atteinte qu'en réduisant le débit.

L'appareil s'éteint automatiquement si le débit est trop faible, si la pression d'écoulement est trop faible ou si la vanne à eau chaude est fermée.

Il faut impérativement utiliser le régulateur de jet spécial fourni pour obtenir une distribution d'eau optimale.

Celui-ci se monte dans une douille M22/24 standard du robinet de distribution.

4. Bestemming en gebruik

Deze doorstroomwaterverwarmer is geschikt voor een warmwatertappunt, vooral geschikt voor wasbakken. Het apparaat moet in combinatie met een drukloze kraan geïnstalleerd worden, zodat de waterleidingdruk niet rechtstreeks op het apparaat staat.

Als de warmwaterkraan van het kraanstel wordt geopend schakelt de doorstroomgeiser automatisch in en wordt het water tijdens het traject door het toestel verwarmd. Het toestel verbruikt alleen dan elektrische stroom. De temperatuurverhoging staat in relatie tot de hoeveelheid doorstromend water (zie schema, afbeelding 1).

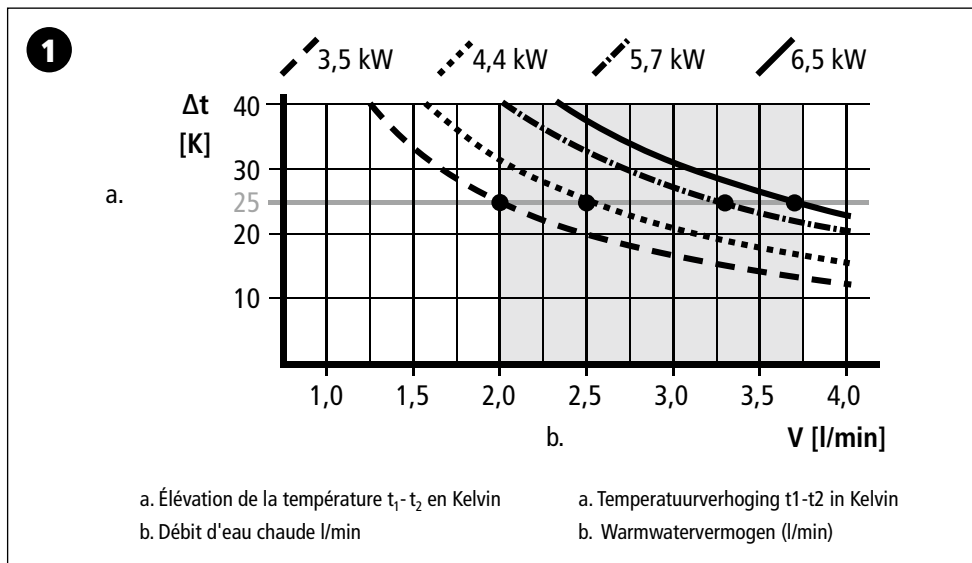
Daarom:

- voor hogere temperatuur: warmwaterkraan naar gevoel dichtdraaien
- voor lagere temperatuur: koud water bijmengen

Verschillen in de ingangstemperatuur en drukschommelingen kunnen een invloed hebben op de uitgangstemperatuur. 's Winters kan wegens de lage ingangstemperatuur van het water de gewenste uitgangstemperatuur mogelijk alleen worden bereikt door de hoeveelheid doorstromend water te verminderen.

Bij een te kleine hoeveelheid doorstromend water, te lage waterdruk of bij het sluiten van de warmwaterkraan aan het wasbekken schakelt het toestel automatisch uit.

Voor een optimale waterbediening dient steeds de speciale, in de verpakking meegeleverde, straalregelaar te worden gebruikt. De straalregelaar past in de gebruikelijke M22/24 standaardmoffen van het sanitaire kraanstel.



5. Caractéristiques techniques

5. Technische gegevens

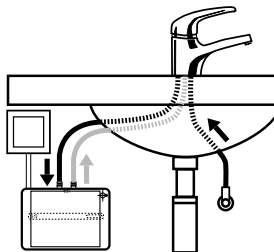
Type		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Type
Capacité nominale	l	0,2				Nominale capaciteit
Surpression de service	MPa (bar)	0 (Montage uniquement en basse pression) 0 (alleen drukloze kraan)				Max. toelaatbare bedrijfsdruk
Système de chauffage		Résistance nue / Blanke weerstand				Verwarmingssysteem
Domaine d'utilisation : résistivité requise de l'eau		$\geq 800 \Omega \text{ cm}$ à / bij 15 °C				Werkingsbereik: Noodzakelijke water-weerstand
Tension nominale		1~ / N / PE 230V AC			2~ / PE 400V AC	Nominale spanning
Puissance nominale à 230/400 V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Nominaal vermogen bij 230/400 V
Courant nominal	A	15	19	25	16	Nominale stroom
Section de câble minimale requise	mm ²	1,5	2,5			Min. draaddoorsnede
Capacité d'eau chaude avec $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Warmwatercapaciteit bij $\Delta t = 25 \text{ K}$
Débit d'arrêt	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Laagste inschakelpunt
Poids plein (approx.)		1,3 kg				Gewicht gevuld (ca.)
Dimensions (H x L x P)		13,2 x 18,7 x 8,0 cm				Afmetingen (H x B x D)
Classe de protection selon VDE		1				VDE-veiligheidsklasse
Degré de protection		IP 24 				Veiligheidsklasse
Labels de contrôle		Voir plaque signalétique / Zie typeplaatje				Keurmerken

6. Montage en dessous du plan de travail

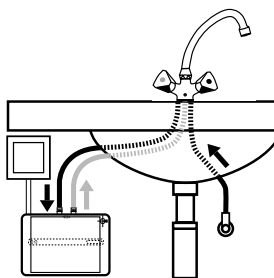
6. Standaard onderbouw installatie



M../ENM



M../SNM



2

Utiliser un régulateur de jet spécial (M22/24 –
fourni avec l'appareil)

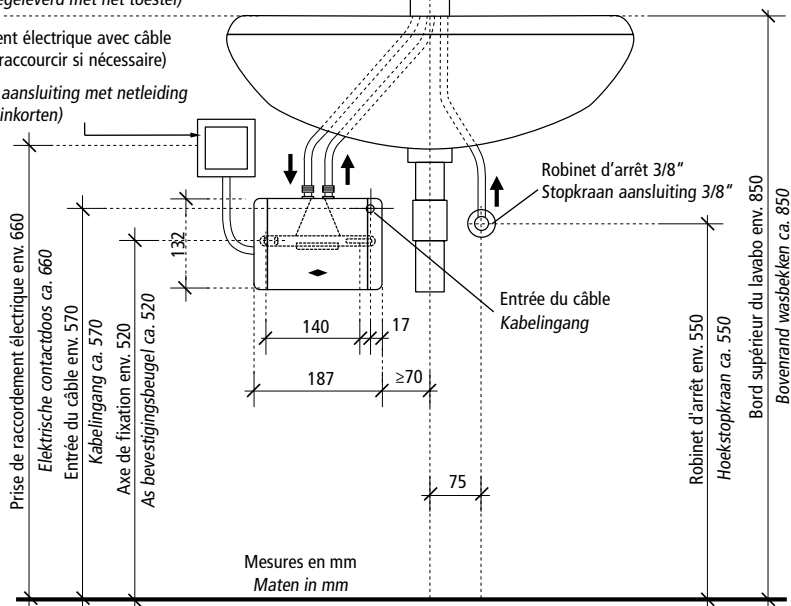
Speciale straalregelaar (M22/24) inzetten
(meegeleverd met het toestel)

Branchement électrique avec câble
secteur (à raccourcir si nécessaire)

Elektrische aansluiting met netleiding
(eventueel inkorten)

Robinet basse pression.

Zogenoemde drukloze kraan voor drukloze
montage.





7. Instructions de montage

7. Montage-instructies

Le chauffe-eau doit être directement branché sur les flexibles du robinet basse pression dans un local hors-gel. Le bon fonctionnement ne peut être garanti qu'avec l'utilisation de robinets de distribution et accessoires CLAGE. À observer lors de l'installation :

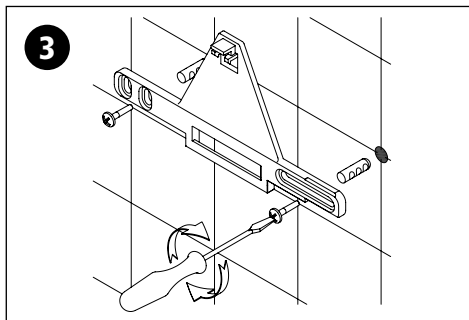
- Les prescriptions légales du pays et les dispositions des entreprises locales de distribution d'électricité et d'eau
- Caractéristiques techniques et indications sur la plaque signalétique
- Laisser les petits accessoires dans l'emballage
- Le chauffe-eau instantané doit être facile d'accès pour son entretien. Il faut poser un robinet d'arrêt séparé.
- Bien rincer les conduites d'eau avant de les brancher
- Un fonctionnement optimal est garanti avec une pression d'eau courante comprise entre 0,2 et 0,4 MPa (2–4 bar). La pression du réseau ne doit pas dépasser 1 MPa (10 bar).

Het apparaat wordt direct met aansluitslangen op een drukloze kraan gemonteerd in een vorstvrije ruimte. Probleemloze werking van het toestel is alleen gegarandeerd bij gebruik van CLAGE-kraanstellen en -toebehoren. Houd bij de installatie rekening met het volgende:

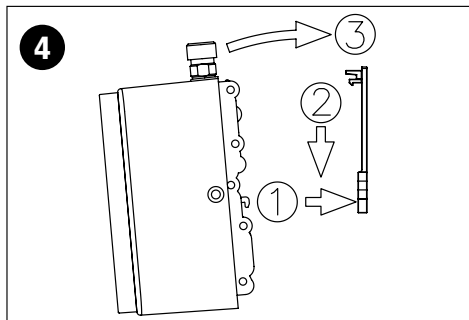
- Wet- en regelgeving van het land waar het toestel wordt geïnstalleerd en bepalingen van de plaatselijke leverancier van water en elektriciteit
- Technische gegevens en informatie op het typeplaatje
- Geen toebehoren in de verpakking achterlaten
- Het toestel moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden. Een aparte afsluitkraan dient te worden geïnstalleerd.
- Vóór het aansluiten de waterleidingen goed doorspoeien
- Het toestel werkt optimaal als de druk van het doorstroomwater 0,2–0,4 MPa (2–4 bar) bedraagt. De druk van het leidingwater mag niet meer dan 1 MPa (10 bar) bedragen.

8. Montage et branchement de l'eau

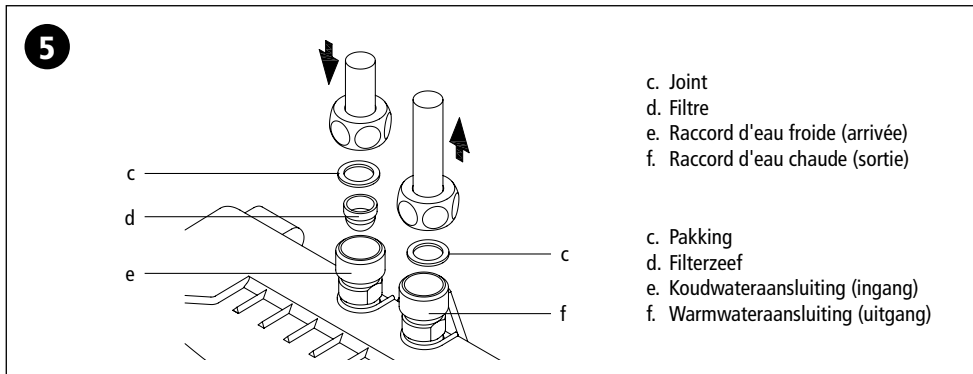
8. Montage en wateraansluiting



- Fixer le support mural avec des vis et des chevilles (figure 3).
- Emboîter l'appareil sur le support mural et l'enclipser (figure 4).
- Installez le chauffe-eau sous lavabo ou évier (suivant figure 2) avec les flexibles au robinet basse pression. Les connexions de l'appareil doivent être dirigées vers le haut.
- Alimentation (Bleu) et évacuation (rouge) sont indiquées sur l'étiquette type du chauffe-eau. Les identifications sur les flexibles doivent être respectées. Le montage doit être fait de telle façon qu'il n'y ait aucune pression sur l'appareil.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccordements après l'installation.
- **Il est indispensable d'utiliser le régulateur de jet à la sortie du robinet de distribution pour obtenir un jet d'eau optimal avec un débit économique. L'insert s'adapte dans les douilles courantes munies d'un filet M22 et M24.**
- Pour démonter l'appareil, pousser le tenon d'enclipsage du support mural vers le haut avec un tournevis plat et soulever prudemment l'appareil du support mural vers le haut.



- Wandhouder met schroeven en pluggen monteren (afb. 3).
- Toestel op de wandhouder steken en vastklikken (afb. 4).
- Het apparaat onder wasbak zoals in fig. 2 direct met de aansluitslangen bevestigen op de drukloze kraan. De wateraansluitingen van het apparaat moeten recht naar boven zitten.
- Watertoevoer (blauw) en -uitloop (rood) zijn door kleurmarkering op het apparaat aangegeven. De markering van de kraan zijn overeenkomstig. De montage moet zo zijn dat er geen mechanische krachten op het apparaat worden uitgeoefend.
- Na de installatie alle verbindingen op dichtheid controleren.
- **Om ook bij een geringe hoeveelheid doorstromend water een optimale waterstraal te verkrijgen dient het meegeleverde straalregelingsinstelstuk voor de uitgang van het kraanstel te worden gebruikt. Het inzetstuk past in gebruikelijke standaardmoffen met M22- en M24-schroefdraad.**
- Voor de demontage van het toestel de vastklikclip van de wandhouder met een platte schroevendraaier naar boven drukken en het toestel voorzichtig lang boven van de wandhouder nemen.



9. Branchement électrique

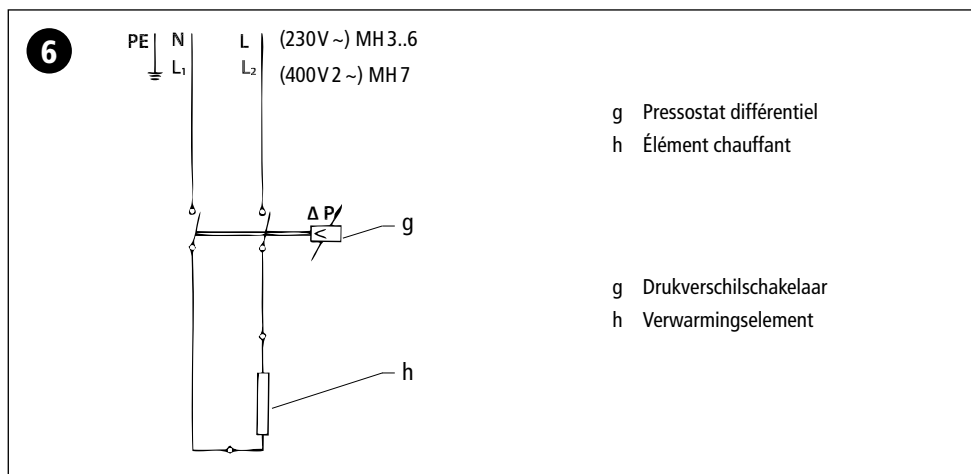
9. Elektrische aansluiting

Avant de procéder au branchement électrique, remplir l'appareil d'eau en ouvrant et en fermant plusieurs fois la vanne à eau chaude du robinet de distribution et le purger ainsi entièrement. À défaut, l'élément chauffant risque d'être endommagé!

- Avant de procéder au branchement électrique, mettre le câble d'alimentation de l'appareil hors tension.
- L'installation doit être réalisée conformément aux prescriptions CEI, aux prescriptions nationales et notamment aux prescriptions de la société de distribution d'électricité locale.
- Le câble secteur doit être branché à demeure conformément au schéma électrique par le biais d'une boîte de connexion d'appareil (voir figure 6). **Il faut brancher la terre.**
- Il faut prévoir du côté de l'installation un dispositif de sectionnement permettant d'isoler tous les pôles du secteur avec une ouverture de contact minimale de 3 mm (par exemple par des fusibles).
- Il faut choisir une section de câble d'alimentation conforme à la puissance.
- Pour protéger l'appareil, il faut monter un élément de protection de ligne dont le courant de déclenchement est adapté au courant nominal de l'appareil.
- Le modèle MH 3 (3,5 kW) est fourni équipé d'un câble secteur et d'une fiche avec terre. Assurez-vous que le câble auquel est branchée la prise avec terre est de section suffisante et que la prise est bien reliée à la terre. La prise doit être librement accessible. Si le câble de raccordement est endommagé, il faut le faire remplacer par le S.A.V. ou par un électricien professionnel afin d'éviter tout danger.

Vóór de elektrische aansluitingen te maken: de warmwaterkraan meerdere keren open en dicht draaien om het toestel met water te vullen en het volledig te ontluchten. Anders raakt het verwarmingselement mogelijk beschadigd!

- Vóór de elektrische aansluitingen te maken: de stroomtoevoer van het toestel spanningvrij maken.
- De installatie moet beantwoorden aan de geldende IEC-voorschriften, de landelijke voorschriften en de bijzondere voorschriften van de plaatselijke elektriciteitsleverancier.
- De netsroomleiding moet vast worden gelegd en volgens het aansluitschema (zie afbeelding 6) worden aangesloten via een elektrische contactdoos. **De aardleiding moet worden aangesloten.**
- Tijdens de installatie dient aan alle polen een ontkoppelmecanisme (bijv. met zekeringen) met een contactopening van ≥ 3 mm te worden geplaatst.
- De doorsnede van de stroomtoevoerkabel moet in verhouding tot het vermogen worden gekozen.
- Voor de beveiliging van het toestel dient een zekering voor lijnbeveiliging te worden voorzien met een aan de nominale stroom van het toestel aangepaste waarde.
- Het model MH 3 (3,5 kW) wordt met een netstroomkabel en een stekker met randaarding geleverd. Controleer of de doorsnede van de stroomtoevoerkabel naar het stopcontact met aarding voldoende is en dat het stopcontact aan de aardleiding is aangesloten. Het stopcontact moet goed toegankelijk zijn. Als de aansluitkabel beschadigd is, dient de kabel door de klantenservice van de fabriek of door een elektricien te worden vervangen.



10. Purge

Il faut purger l'appareil avant la première mise en service pour éviter l'élément chauffant d'endommager.

Une nouvelle purge est nécessaire après chaque vidange (par exemple après des travaux sur l'installation d'eau, en raison d'un risque de gel ou après des réparations sur l'appareil) avant de remettre l'appareil en service.

1. Couper l'alimentation électrique au niveau du disjoncteur.
2. Ouvrir et fermer ensuite plusieurs fois le robinet d'eau chaude correspondant jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air qui sorte de la conduite et que tout l'air ait été évacué du chauffe-eau instantané.
3. Remettre alors seulement l'appareil sous tension.

10. Ontluchten

Om beschadiging van het verwarmingselement te vermijden dient het toestel voor het eerste gebruik te worden ontlucht.

Na iedere keer dat het toestel wordt leeggemaakt (bijv. na werkzaamheden aan de waterinstallatie, vanwege vorst of na reparaties aan het toestel) dient het toestel opnieuw te worden ontlucht voordat het weer in gebruik wordt genomen.

1. Schakel de stroomtoevoer uit bij de zekeringen.
2. Open en sluit daarna de bijbehorende warmwaterkraan meerdere keren totdat er geen lucht meer uit de leiding komt en de doorstroomgeiser ontlucht is.
3. Schakel de stroomtoevoer naar de doorstroomgeiser weer in.

11. Mise en service

Ne pas encore mettre l'appareil sous tension!

1. Ouvrir le robinet d'eau chaude jusqu'à ce que l'eau qui en sort ne contient plus de bulles d'air.
2. À présent, mettre l'appareil sous tension (disjoncteur). De l'eau chaude s'écoule.
3. Expliquer le fonctionnement de l'appareil à l'utilisateur et le familiariser avec son utilisation. Remette la présente notice à l'utilisateur pour qu'il la conserve.

11. Ingebruikneming



De elektrische stroom noch niet inschakelen!

1. De warmwaterkraan van het kraanstel openzetten totdat er geen luchtbelletjes meer in het uitstromende water zijn.
2. Daarna pas de zekering aanschakelen. Er komt warm water uit de kraan.
3. De werking van het toestel aan de gebruiker uitleggen en hem met het gebruik vertrouwd maken. De gebruiker deze handleiding overhandigen met de vraag de handleiding te bewaren.

12. Réglage du volume d'eau et de la température

La température maximale qui peut être atteinte ainsi que le débit maximum dépendent des conditions locales. Pour obtenir une température de sortie confortable en présence de basses températures d'entrée ou un débit élevé avec des températures d'entrée élevées, le débit peut être réglé avec la vis de réglage. Le sens de rotation est illustré dans la figure 7.

Attention! Il ne faut pas tourner la vis de réglage au-delà de la rainure périphérique, il risquerait d'y avoir des fuites d'eau.

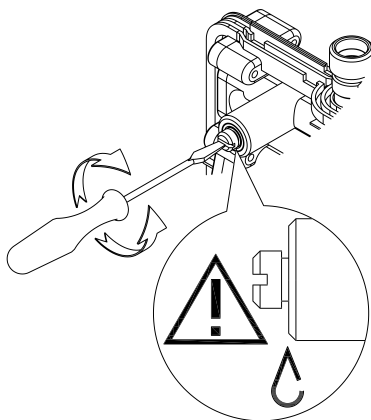
12. Instelling waterhoeveelheid en temperatuur

De maximaal bereikbare temperatuur en de maximale hoeveelheid doorstromend water hangen af van de lokale omstandigheden. De doorstroom kan met de stelschroef worden bijgesteld om ook bij een lage ingangstemperatuur een comfortabele uitgangstemperatuur en bij een hoge ingangstemperatuur een afdoende hoeveelheid doorstromend water te verzekeren. De draairichting is op afbeelding 7 aangeduid.

Opgelet! De stelschroef niet verder dan de groef draaien om waterlekken te vermijden.

7

Sens de rotation	Débit	Élévation de la température
Draairichting	Doorstroom	Temperatuurverhoging
	—	+
	+	—



13. Entretien et nettoyage

- Essuyer l'appareil et les robinets de distribution uniquement avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de détergent abrasif ou contenant un solvant ou du chlore.
- Nettoyer régulièrement le régulateur de jet et le remplacer si nécessaire. Nettoyer régulièrement le régulateur de jet (filtre / mousseur) et le remplacer si nécessaire. Le robinet basse pression (à écoulement libre) évite une éventuelle surpression interne à l'appareil et ne peut donc jamais être obstrué. Un détartrage du régulateur du jet doit être régulièrement pratiqué.
- L'encrassement et l'entartrage des voies d'eau influencent le fonctionnement. Une baisse de débit ou des bruits en sont les signes. Dans ce cas, faites contrôler l'appareil par un professionnel et nettoyez éventuellement le filtre dans l'arrivée d'eau.

13. Onderhoud en schoonmaken

- Het toestel en de kraan alleen met een vochtige doek reinigen. Geen schurende, oplosmiddel- of chloorhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.
- De straalregelaar regelmatig schoonmaken en vervangen. De open uitloop van de kraan verhindert dat de druk in het apparaat oploopt en mag daarom niet verstopt raken. Verkalkingen regelmatig weghalen.
- Verontreiniging en verkalking van de leidingen beïnvloeden de werking nadelig. Symptomen zijn bijv. een kleinere doorstroomcapaciteit of ruisende geluiden. Laat in dat geval het toestel door een vakman controleren en eventueel de filterzeef in de watertoevoerleiding reinigen.

14. S.A.V.

Le tableau vous aide à trouver la cause d'un éventuel défaut et d'y remédier. Si l'appareil ne fonctionne toujours pas correctement, adressez-vous alors à :

Pour la Belgique et G.D. de Luxembourg:

CLAGE BENELUX
p/a TER BORGHT sa
Eisenhowerlaan 43
B-2820 Bonheiden, Belgique
Téléphone +32 (0) 15 51 20 80
Télécopie +32 (0) 15 51 61 63
e-mail: terborghsan@skynet.be

CLAGE GmbH Zentralkundendienst

Pirolweg 8
 21337 Lunebourg
 Allemagne
 Téléphone: +49 (0)4131 8901-40
 Télécopie: +49 (0)4131 8901-41

En cas de défaut, veuillez renvoyer l'appareil avec un bordereau d'accompagnement et un justificatif d'achat pour contrôle ou réparation.

Problème	Cause possible	Solution
L'eau ne coule pas	Arrivée d'eau fermée	Ouvrir le robinet principal et le robinet d'arrêt
Le débit d'eau est inférieur à celui attendu	Régulateur de jet absent	Monter le régulateur de jet spécial
	Pression d'eau trop faible	Vérifier la pression de l'eau courante
	Encrassement	Éliminer les impuretés dans le filtre, le robinet d'arrêt, le robinet de distribution / vérifier les caractéristiques techniques
L'appareil s'allume et s'éteint	Fluctuation de la pression d'eau, débit trop faible	Éliminer les impuretés, augmenter la pression de l'eau, fermer les autres points de prélèvement, ouvrir un peu plus le robinet d'arrêt
L'eau reste froide malgré une mise en marche audible de l'appareil	Branchement électrique incorrect	Vérifier le branchement électrique
	Fusible coupé	Vérifiez les fusibles au tableau
	Serpentin chauffant défectueux	Remplace élément chauffant (professionnel)
	Deuxième phase non branchée	Vérifier le branchement électrique 400 V 2~ (modèle MH 7 seulement)
Pas de mise en marche audible de l'appareil et l'eau reste froide	Inversion des raccords d'eau	Vérifier l'installation
	Pression d'eau courante trop faible	Vérifier le réglage du volume d'eau (voir fig. 7), ouvrir un peu plus le robinet d'arrêt, utiliser un régulateur de jet CLAGE, vérifier la pression d'eau
	Encrassement	Éliminer les impuretés dans l'arrivée ou la sortie
La température de l'eau chaude fluctue	Fluctuation de la pression d'eau	Stabiliser la pression de l'eau courante
	Fluctuation de la tension électrique	Vérifier la tension
La température de l'eau chaude est trop faible	Débit trop élevé ou température d'entrée trop basse	Régler le volume d'eau
	Puissance consommée trop faible	Comparer la température et le volume mesurés avec les caractéristiques techniques / contrôler la tension

14. Klantenservice

De tabel is bestemd als hulp bij het opsporen en het verhelpen van de doorzaak van een eventuele storing. Als het toestel na raadplegen en volgen van de tabel nog niet correct werkt, neem dan contact op met:

Voor België en G.H. Luxemburg:
CLAGE BENELUX
 p/a TER BORGHT nv
 Eisenhowerlaan 43
 B-2820 Bonheiden, België
 Téléphone +32 (0) 15 51 20 80
 Télécopie +32 (0) 15 51 61 63
 e-mail: terborghsan@skynet.be

Voor Nederland:
AB Sales & Trade
 Postbus 518
 9400 AM Assen, Nederland
 Tel.+31(0)592 405032
 Fax +31(0)592 405598

CLAGE GmbH
 Zentralkundendienst
 Pirolweg 8
 21337 Lüneburg
 Duitsland
 Téléphone: +49 (0)4131 8901-40
 Télécopie: +49 (0)4131 8901-41

Bij een fabricagefout of een gebrek aan het toestel: retourneer het toestel met een begeleidende brief en het aankoop-gewijs voor nazicht of reparatie.

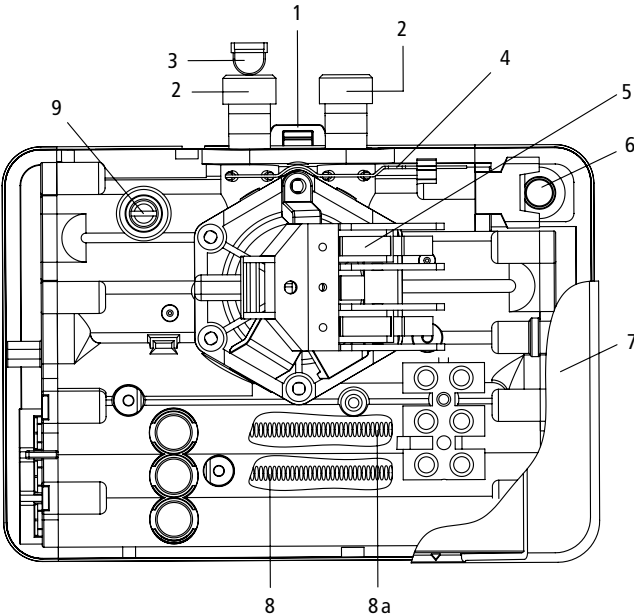
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Er komt geen water uit de kraan	Watertoevoer afgesloten	Hoofdwaterkraan en hoekstopkraan opendraaien
Er komt minder water dan verwacht uit de kraan	Straalregelaar ontbreekt	Speciale straalregelaar monteren
	Waterdruk te laag	Doorstromingsdruk controleren
	Verontreiniging	Reinig het filterzeefje / de hoekstopkraan / het kraanstel / Technische gegevens controleren
Het toestel schakelt zichzelf aan en uit	Waterdruk onregelmatig, doorstroom te gering	Reinigen / Waterdruk verhogen, andere kranen sluiten, hoekstopkraan minder smoren
Het toestel schakelt hoorbaar aan, maar het water blijft koud	Elektrische aansluiting defect	Elektrische aansluiting controleren
	Geen spanning	Zekering van de huisinstallatie nakijken
	Verwarmingselement defect	Verwarmingselement vervangen (vakman)
	Tweede fase niet aangesloten	Elektrische aansluiting 400 V 2~ controleren (alleen bij MH 7)
Het toestel schakelt niet hoorbaar aan en het water blijft koud	Wateraansluitingen verwisseld	Installatie controleren
	Doorstromingsdruk te laag	Instelling waterhoeveelheid controleren (zie afb. 7), hoekstopkraan minder smoren, CLAGE-straalregelaar inzetten, waterdruk controleren
	Verontreiniging	Verontreiniging in in- of uitgang verwijderen
Temperatuur warm water is niet constant	Waterdruk schommelt	Doorstromingsdruk stabiliseren
	Elektrische spanning schommelt	Spanning controleren
Temperatuur warm water te laag	Doorstroomcapaciteit te hoog of ingangstemperatuur te laag	Hoeveelheid doorstromend water regelen
	Opgenomen vermogen te laag	Temperatuur en doorstroomhoeveelheid meten en met de technische gegevens vergelijken / Spanning controleren

1. Vista de conjunto

1. Visión de conjunto

Indicar sempre o tipo do aparelho, a potência nominal e o número de série no caso de um pedido!

Indíquese siempre el tipo de aparato, la potencia nominal y el número de serie al pedir piezas de recambio.



Pos.	Denominação	Denominación
1	Dispositivo de fixação de parede	Dispositivo de sujeción a la pared
2	Niple de ligação de água	Boquilla de la toma de agua
3	Peneira do filtro	Tamiz de filtro
4	Grampo de segurança de ligação à terra	Borne de fusible de puesta a tierra
5	Microinterruptor	Microinterruptor
6	Luva de passagem	Boquilla de paso
7	Cobertura	Cubierta
8	Espiral de aquecimento com suporte da especial	Espiral de calefacción con soporte para la espiral
8a	MH / MDH > 5 kW	Segunda espiral de calefacción solo a > 5 kW
9	Parafuso de ajuste	Tornillo de ajuste para regular la cantidad de agua



Ler completamente estas Instruções antes de instalar e utilizar o aparelho, e observá-las!



Antes instalar y utilizar este aparato, lea atentamente estas instrucciones de uso.

Índice

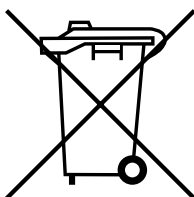
1. Vista de conjunto	30
2. Meio ambiente e reciclagem	31
3. Informações de segurança	32
4. Utilização e uso	34
5. Especificações técnicas	35
6. Instalação típica sob o lavatório	36
7. Indicações de montagem	37
8. Montagem e ligação de água.	38
9. Ligação eléctrica	39
10. Arejamento	40
11. Colocação em funcionamento	40
12. Regulação da quantidade de água e da temperatura	41
13. Conservação e manutenção	41
14. Serviço de assistência técnica	42
15. Notas	86

Índice

1. Visión de conjunto	30
2. Medio ambiente y reciclaje	31
3. Indicaciones de seguridad	32
4. Utilización y uso	34
5. Datos técnicos	35
6. Instalación típica debajo del lavabo.	36
7. Instrucciones de montaje	37
8. Montaje y toma de agua	38
9. Toma de electricidad	39
10. Aireación	40
11. Puesta en funcionamiento	40
12. Ajuste de la cantidad de agua y temperatura.	41
13. Mantenimiento y cuidado	41
14. Servicio de atención al cliente	43
15. Notas	86

2. Meio ambiente e reciclagem

Este produto foi desenvolvido e fabricado a partir de materiais e componentes de alta qualidade que podem ser reciclados e reutilizados. Este símbolo nos produtos e / ou nos documentos juntos significa que produtos eléctricos e electrónicos têm que ser eliminados separadamente do lixo doméstico no fim da sua vida útil. Deve levar estes produtos para tratamento, recuperação de matérias-primas e reciclagem aos ecopontos municipais ou respectivos pontos de recolha de matérias-primas que aceitam, gratuitamente estes aparelhos. A eliminação deste produto de acordo com as regras protege o ambiente e evita eventuais efeitos nocivos para o homem e o meio ambiente, que poderiam resultar numa utilização inapropriada dos aparelhos no fim da sua vida útil. A administração municipal poderá informá-lo sobre o ecoponto mais próximo. Clientes comerciais: Quando quiserem eliminar aparelhos eléctricos e electrónicos, entrem por favor em contacto com o seu agente ou fornecedor. Estes têm as informações respectivas à sua disposição. Este símbolo só é válido na União Europeia.



2. Medio ambiente y reciclaje

Este producto ha sido desarrollado y fabricado con materiales de primera calidad, que se pueden reciclar y reutilizar. Este símbolo en los productos y/o en la documentación que lo acompaña significa que los productos eléctricos y electrónicos se han de desechar aparte de la basura doméstica una vez se haya agotado su vida útil.

Lleve estos productos para su tratamiento, recuperación de materias primas y reciclaje a los centros de gestión de residuos municipales o los puntos de recogida de materias primas que aceptan gratuitamente estos aparatos. La eliminación en regla de este producto protege el medio ambiente y evita los posibles efectos nocivos para el hombre y el entorno, que podrían resultar de una utilización inapropiada de los aparatos al final de su vida útil. La administración municipal le proporcionará más información acerca del centro de recogida de desechos más cercano. Clientes comerciales: si desean desechar aparatos eléctricos y electrónicos, pónganse en contacto con su agente o proveedor. Éstos le informarán al respecto. Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea.



A montagem, a primeira colocação em funcionamento e a manutenção deste aparelho só devem ser feitos por uma empresa profissional autorizada que será responsável pela aplicação dos regulamentos e das normas de instalação existentes. Não assumimos qualquer responsabilidade por danos causados pela não-observação destas Instruções!

- Só utilize o aparelho depois de ter sido instalado correctamente e quando se encontra em perfeitas condições de utilização.
- O aparelho é apenas adequado para uso doméstico e fins idênticos no interior de espaços fechados e isentos de gelo e deve somente ser utilizado para aquecimento de água canalizada. Não é permitido o funcionamento com água previamente aquecida.
- O aparelho nunca deve ser exposto ao gelo e à geada.
- O aparelho tem que ser ligado de forma permanente e segura à terra.
- A resistência mínima específica da água não deve estar abaixo do valor apresentado na etiqueta.
- A pressão máxima da água não pode exceder o valor apresentado na etiqueta.
- O aparelho tem que ser purgado devidamente conforme as indicações nas Instruções antes de colocá-lo pela primeira vez em funcionamento e depois de qualquer esvaziamento (por exemplo por trabalhos na instalação de água ou por causa do perigo de geada ou da manutenção).

El montaje, la primera puesta en funcionamiento y el mantenimiento de este aparato solo los puede llevar a cabo un servicio de asistencia técnica oficial, que durante dichas operaciones será el responsable de cumplir con las normas y disposiciones de instalación existentes. No nos haremos responsables por los desperfectos que se originen por la inobservancia de estas instrucciones.

- Utilice el aparato solo después de haber sido instalado correctamente y si se encuentra en perfectas condiciones técnicas.
- Este aparato es apto para el uso doméstico y fines similares, dentro de estancias cerradas y sin riesgo de congelación y solo se puede utilizar para calentar agua corriente. No está homologado para funcionar con agua precalentada.
- El aparato no debe exponerse nunca a heladas.
- Se ha de conectar a tierra.
- No supere la resistencia hidráulica específica mínima que se indica en la placa de modelo.
- No supere en ningún momento la presión hidráulica máxima que se indica en la placa de modelo.
- Antes de la primera puesta en funcionamiento y después de cada vaciado (p.ej. después de trabajar en la instalación de agua, por riesgo de congelación o cuestiones de mantenimiento, el aparato se ha de desairear correctamente



3. Informações de segurança

- Nunca abra o aparelho sem ter desligado anteriormente a corrente eléctrica do aparelho.
- Nunca efectue alterações técnicas no aparelho ou nas suas ligações eléctricas e tubagens.
- Observe que as temperaturas superiores a aprox. 43 °C são sentidas como quentes, particularmente pelas crianças, e que podem provocar um sentimento de queimaduras. Considere que os acessórios também podem estar também quentes quando o aparelho estiver em funcionamento durante algum tempo.
- Desligue imediatamente os fusíveis no caso de mau funcionamento. Feche imediatamente a conduta de alimentação de água fria no caso de uma fuga no aparelho. As reparações apenas podem ser realizadas pelo serviço de assistência técnica da fábrica ou por uma empresa profissional autorizada.
- Este aparelho pode ser usado por crianças com idade igual ou superior a 8 anos e pessoas com capacidade física, sensorial ou mental reduzida ou falta de experiência ou conhecimento, se as mesmas forem supervisionadas ou instruídas relativamente à utilização do aparelho de forma segura e perceberem os riscos envolvidos. As crianças não deverão brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção não deverão ser efectuadas por crianças sem supervisão.

3. Indicaciones de seguridad

- como se indica en las instrucciones.
- No abra nunca el aparato sin haber cortado antes el suministro de corriente de forma permanente.
- No realice modificaciones técnicas en el aparato ni en los conductos eléctricos o de agua.
- Tenga en cuenta que, a temperaturas superiores a 43°C, el agua puede percibirse muy caliente, especialmente por los niños, y puede causar la sensación de quemadura. Considere también que, después de estar funcionando durante mucho tiempo, las griferías también se calientan.
- En caso de avería, desconecte inmediatamente los fusibles. Si el aparato presenta fugas, cierre enseguida el conductor de alimentación de agua fría. Recorra al servicio de atención al cliente o a un servicio de asistencia técnica oficial para que repare la avería.
- Este aparato puede ser utilizado de una manera segura por niños de 8 años o más, personas con incapacidad física, sensorial o mental o falta de experiencia y conocimientos, que hayan recibido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato y capaces de comprender los riesgos involucrados. Los niños no deben jugar con el aparato. Sin previa supervisión, los niños no pueden realizar la limpieza y el mantenimiento del aparato.

4. Utilização e uso

Este pequeno esquentador é adequado ao abastecimento de água quente de uma torneira individual, em especial de lavatórios. O aparelho tem de ser instalado com uma válvula especial para aparelhos de água quente sem pressão, para que aquele nunca esteja sob pressão da água canalizada.

O esquentador liga automaticamente ao abrir a válvula de água quente da torneira de saída, e aquece a água enquanto que corre através do aparelho. O aparelho consome corrente unicamente durante este período. O aumento constante da temperatura depende ao mesmo tempo do débito de passagem (ver figura 1).

Por isto:

- Para uma temperatura mais alta: Fechar sensivelmente a válvula de água quente.
- Para uma temperatura mais baixa: Adicionar água fria.

As diferentes temperaturas de alimentação e flutuações de pressão podem influenciar a temperatura de saída. A temperatura de saída desejada pode ser atingida no inverno, em razão da baixa temperatura de alimentação, quando o débito de passagem é reduzido.

O aparelho desliga-se automaticamente com um débito de passagem demasiado pequeno ou de uma pressão demasiadamente baixa ou ao fechar a válvula de distribuição de água quente.

Para condições ideais é indispensável a utilização do regulador do jacto especial fornecido na embalagem. Esta adequa-se à cápsula padrão convencional M 22 / 24 da válvula sanitária.

4. Utilización y uso

Este pequeño calentador de agua instantáneo está concebido para suministrar agua caliente en una sola toma de agua, especialmente en lavabos. El aparato se ha de instalar con una grifería especial para calentadores de agua sin presión, para que no se encuentre nunca bajo la presión de la tubería de agua.

Al abrir la válvula de agua caliente de la grifería, el calentador instantáneo se activa automáticamente y calienta el agua mientras fluye por el aparato. Solo consume corriente durante este intervalo de tiempo. El aumento de temperatura depende del caudal (véase diagrama, figura 1).

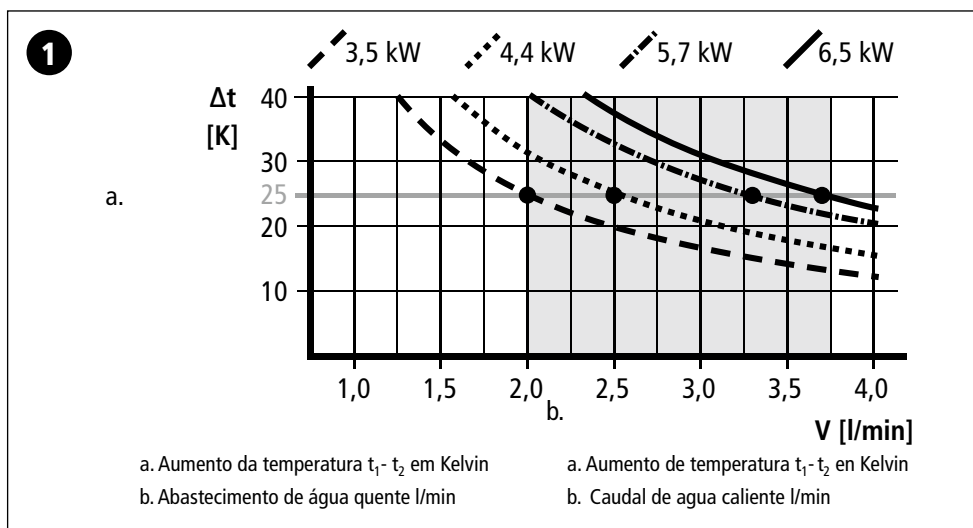
Por eso:

- para obtener mayor temperatura: cierre con cuidado la válvula de agua
- para obtener menor temperatura: mezcle con agua fría

Las diferencias en la temperatura de entrada y las fluctuaciones de la presión pueden influir en la temperatura de salida. En invierno, a causa de la baja temperatura de entrada, es posible que la temperatura de salida deseada sólo se obtenga reduciendo el caudal.

Si hay muy poco caudal, la presión de flujo es demasiado baja o se cierra la válvula del surtidor de agua caliente, el aparato se apaga automáticamente.

Para que el agua fluya de manera óptima, es imprescindible utilizar el regulador de chorro especial que se incluye con el producto. Éste cabe en la boquilla estándar convencional M 22 / 24 para grifería sanitaria.



5. Especificações técnicas

5. Datos técnicos

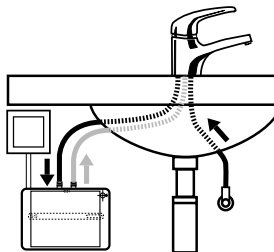
Denominação		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Denominación
Conteúdo nominal	l	0,2				Contenido nominal
Tipo de construção	MPa (bar)	0 (isento de pressão) / 0 (solo se ha de instalar sin presión)				Presión excesiva de régimen permitida
Sistema de aquecimento		Resistência nua, IES system / Resistencia desnuda, sistema IES				Sistema de calefacción
Área de aplicação: Reóstato hidráulico necessário		$\geq 800 \Omega \text{ cm em / a } 15^\circ \text{ C}$				Campo de aplicación: se requiere resistencia hidráulica
Tensão nominal		1~ / N / PE 230V AC			2~ / PE 400V AC	Tensión nominal
Potência nominal @ 230V / 400V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Potencia nominal @ 230/400V
Corrente nominal	A	15	19	25	16	Corriente nominal
Secção transversal mín. Necessária do condutor	mm²	1,5	2,5			Sección mín. del conductor necesaria
Capacidade de água quente com $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Rendimiento de agua caliente a $\Delta t = 25 \text{ K}$
Quantidade de água de desligação	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Cantidad de agua de apagado
Peso de enchimento		1,3 kg				Peso lleno (aprox.)
Medidas do aparelho		13,2 × 18,7 × 8,0 cm				Dimensiones (A × A × L)
Classe segundo VDE		1				Clase de protección según VDE
Símbolos segundo VDE		IP 24 				Tipo de protección
Símbolos de controlo		Vide a placa do tipo / véase placa de modelo				Símbolos de control

6. Instalação típica sob o lavatório

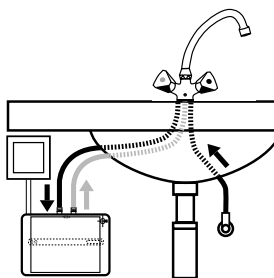
6. Instalación típica debajo del lavabo



M../ENM



M../SNM

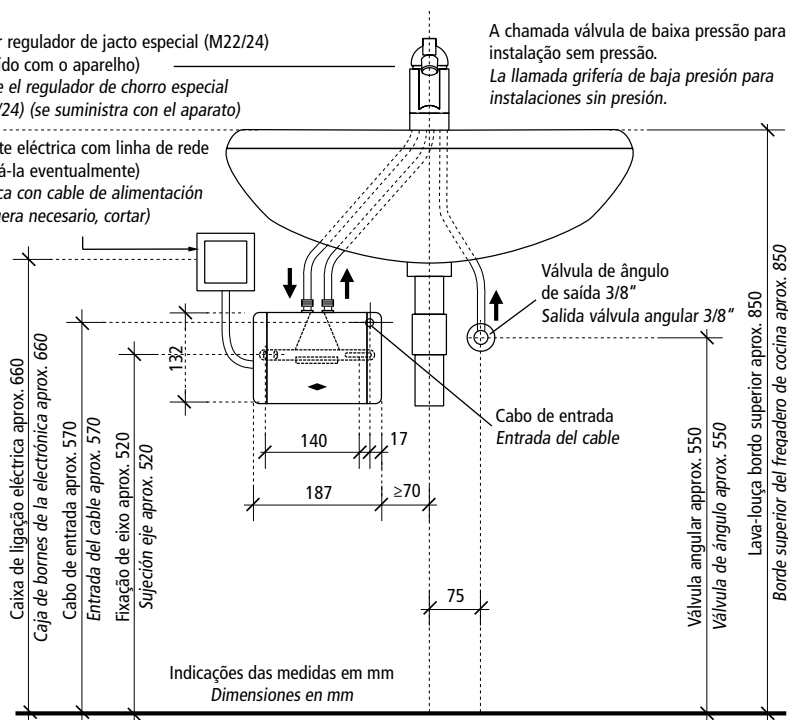


2

Inserir regulador de jacto especial (M22/24)
(incluído com o aparelho)
Utilice el regulador de chorro especial
(M22/24) (se suministra con el aparato)

Ligação à corrente eléctrica com linha de rede
(aprox. 600, cortá-la eventualmente)
Conexión eléctrica con cable de alimentación
(aprox. 600, si fuera necesario, cortar)

A chamada válvula de baixa pressão para
instalação sem pressão.
La llamada grifería de baja presión para
instalaciones sin presión.





7. Indicações de montagem

A montagem deve ocorrer directamente nos tubos de ligação de uma válvula sem pressão num espaço sempre isento de gelo. Garantimos um funcionamento sem falhas apenas com a utilização de válvulas e acessórios da CLAGE. Ao instalar ter em atenção:

- Observar as normas e as prescrições legais do país respectivo e as determinações das empresas de abastecimento de energia eléctrica e de abastecimento de água.
- Dados técnicos e placa do tipo
- Não deixar peças de acessórios na embalagem
- O esquentador tem que ser facilmente acessível para poder efectuar a manutenção. Uma válvula de bloqueio deveria estar instalada sempre.
- Lavar bem a canalização de água antes de ligar
- Um óptimo serviço é garantido com uma pressão da água corrente de 0.2 - 0.4 MPa (2-4 bar). A pressão de rede não deve exceder 1 MPa (10 bar).

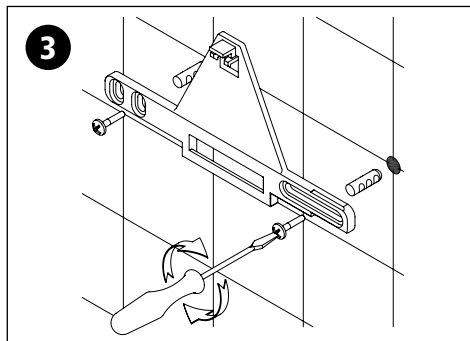
7. Instrucciones de montaje

El montaje tiene lugar directamente en el tubo de conexión de una grifería sin presión en una estancia no sometida a riesgo de congelación. Solo garantizamos un buen funcionamiento si utiliza griferías y accesorios CLAGE. En la instalación tenga en cuenta lo siguiente:

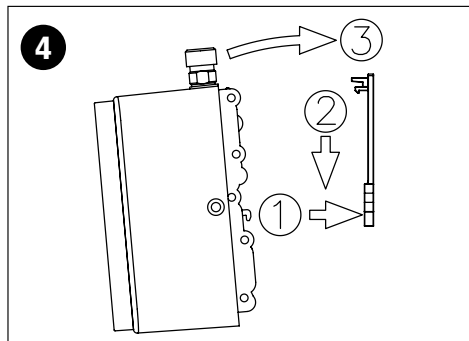
- DIN VDE 0100 y DIN 1988, así como las disposiciones legales del país correspondiente y las normas de la empresa de suministro de electricidad y de agua local
- Los datos técnicos y especificaciones en la placa de modelo
- No olvide elementos accesorios en el envase
- Se ha de poder acceder fácilmente al calentador de agua para realizar las operaciones de mantenimiento. Se ha de instalar una válvula de cierre aparte.
- Antes de conectarlo, enjuague bien los conductos de agua
- Se garantiza un buen funcionamiento con una presión de agua corriente entre 0,2–0,4 MPa (2–4 bar). La presión de la red no ha de superar los 1 MPa (10 bar).

8. Montagem e ligação de água

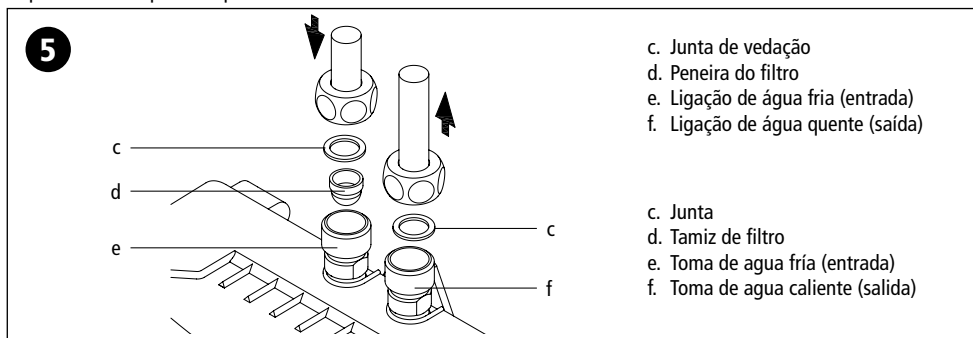
8. Montaje y toma de agua



- Fixar o suporte de parede com parafusos (fig. 3)
- Colocar e encaixar o aparelho no suporte de parede (fig. 4).
- Instalar o aparelho sob um lavatório de acordo com a fig. 2 directamente com os tubos ou mangueiras de ligação da válvula sem pressão. As ligações hidráulicas do aparelho têm de apontar na vertical para cima.
- A alimentação de água (azul) e a saída de água (vermelha) são marcadas por pontos coloridos na placa do tipo. As marcações das torneiras misturadoras têm que ser atribuídas correspondentemente. A montagem tem que ser efectuada de tal modo que as canalizações de água ligadas não exerçam nenhuma força mecânica sobre o aparelho.
- Após a instalação verificar todas as ligações quanto à sua estanqueidade.
- Para manter um jacto de água ideal em caso de quantidade de débito de passagem económica, é indispensável utilizar aplicações reguladoras de jacto adicionais para saída da válvula. A aplicação adequa-se às cápsulas convencionais com roscas M22- e M24.
- Ao desmontar o aparelho, pressionar levemente para cima o grampo de fixação do suporte de parede com uma chave de fendas plana e retirar cuidadosamente por cima do suporte de parede.



- Sujete con tacos y tornillos el dispositivo de sujección a la pared (fig. 3).
- Enganche el aparato al soporte y encájelo (fig. 4).
- Instale el aparato debajo de un lavabo, como se indica en la fig. 2, directamente con el tubo o mangueras de conexión de la grifería sin presión. Las tomas de agua del aparato han de estar hacia arriba en vertical.
- La entrada (azul) y salida de agua (rojo) están marcadas mediante colores en la placa de modelo. Se han de asignar correctamente las marcas de las griferías. El montaje se ha de realizar de manera que los conductos de agua conectados no ejerzan fuerza mecánica sobre el aparato.
- Después de instalarlo, compruebe que todas las conexiones son estancas.
- Para obtener un chorro de agua óptimo y ahorrar en la cantidad de agua, utilice el regulador de chorro que se suministra para la salida de la grifería. La pieza cabe en boquillas convencionales con rosca M22 y M24.
- Para desmontar el aparato, presione ligeramente hacia arriba el pico de retención del dispositivo de fijación a la pared con un destornillador plano y quite el aparato con cuidado del soporte.



- c. Junta de vedação
- d. Peneira do filtro
- e. Ligação de água fria (entrada)
- f. Ligação de água quente (saída)

- c. Junta
- d. Tamiz de filtro
- e. Toma de agua fría (entrada)
- f. Toma de agua caliente (salida)

9. Ligação eléctrica

Antes da ligação eléctrica, encher o aparelho antes de abrir a (ao abrir e fechar várias vezes) válvula de água quente da torneira misturadora de água, e arejá-lo completamente. Se não, é possível que o elemento de aquecimento apresente uma avaria!

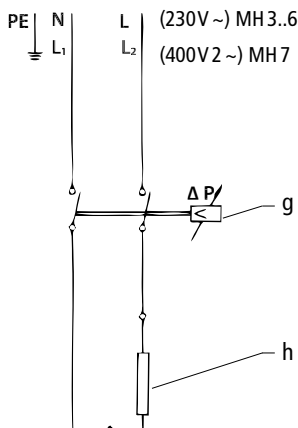
- Conectar a linha de água ao aparelho sem tensão antes de conectar electricamente.
- A linha de ligação de rede tem que ser ligada firmemente através de uma tomada de ligação do aparelho segundo o esquema de circuitos (vide a ilustração 6). **O condutor de protecção tem que ser ligado.**
- No final da instalação deve ser aplicado um dispositivo de corte (por exemplo a través de um fusível) com espaçamento de pelo menos 3 mm entre cada pólo.
- A secção transversal da linha de entrada tem que ser dimensionada correspondentemente à potência.
- Montar um elemento de segurança para proteger a linha com uma corrente de activação adaptada à corrente nominal do aparelho para proteger o aparelho.
- O modelo MH 3 (3,5 kW) é fornecido de fábrica com cabo de rede e ficha de protecção de contacto. Certifique-se de que o condutor para a ficha de protecção de contacto é dimensionado de forma suficiente e a tomada está ligada ao contacto de protecção. A ficha deve ser de acesso fácil. Se o cabo de ligação estiver danificado, tem de ser substituído pelo serviço de assistência do fabricante ou um electricista qualificado para evitar perigos.

9. Toma de electricidad

Antes de la conexión eléctrica, el aparato se ha de llenar con agua abriendo y cerrando varias veces la válvula de agua caliente de la grifería y desairearlo completamente. De lo contrario, es posible que se dañe el elemento calentador.

- Antes de la conexión eléctrica, se ha de conectar el conducto al aparato sin tensión.
- El cable de red ha de conectarse mediante una caja de bornes según el esquema de circuito (véase fig. 6) **El conductor de protección ha de estar conectado.**
- Al llevar a cabo la instalación se ha de prever un dispositivo divisorio con una anchura de apertura del contacto de ≥ 3 mm por polo (p.ej. mediante fusibles).
- El corte transversal del conducto ha de estar dimensionado conforme a la potencia.
- Para asegurar el aparato, se ha de montar un elemento fusible para la protección de línea con una corriente de liberación adaptada a la corriente nominal del aparato.
- De fábrica se suministra el modelo MH 3 (3,5 kW) con línea de alimentación y enchufe con puesta a tierra. Asegúrese de que la línea de alimentación está dimensionada lo suficientemente hasta la caja de enchufe con puesta a tierra y el enchufe está conectado al conductor de protección. Se ha de poder acceder fácilmente al enchufe. Si el cable de conexión está dañado, deje que lo cambie el servicio de atención al cliente o un electricista especialista, para evitar peligros.

6



g Interruptor de pressão diferencial
h Elemento de aquecimento

g Interruptor de presión diferencial
h Elemento calefactor

10. Arejamento

Arejar o aparelho antes de colocá-lo pela primeira vez em funcionamento para evitar que o elemento de aquecimento seja danificado.

O aparelho tem que ser arejado novamente antes de colocá-lo novamente em funcionamento depois de cada esvaziamento (por exemplo depois de trabalhos na instalação de água, por causa do perigo de geada ou depois de reparações no aparelho).

1. Desligar a alimentação de corrente por fusíveis.
2. Abrir a seguir a respectiva válvula de distribuição de água, e fecha-la até que já não saia ar da linha, e que o esquentador esteja livre de ar.
3. Só religar agora a alimentação de corrente ao esquentador.

10. Aireación

Para evitar que se dañe el elemento calefactor, el aparato se ha de desairar antes de la primera puesta en funcionamiento.

Después de cada vaciado (p.ej. después de los trabajos en la instalación del agua, por riesgo de congelación o tras reparaciones en el aparato), éste se ha de volver a desairar antes de ponerlo de nuevo en funcionamiento.

1. Deconecte la corriente mediante fusibles.
2. Después, abra y cierre el surtidor de agua corriente correspondiente hasta que no salga aire del conducto y el calentador de agua no tenga aire.
3. Solo entonces vuelva a conectar la corriente del calentador de agua instantáneo.

11. Colocação em funcionamento

Ainda não ligar a corrente!

1. Abrir a torneira da água quente da torneira misturadora até que a água saia sem bolhas.
2. Ligar só agora o fusível. E vem água quente.
3. Explicar a função do aparelho ao utilizador, e fazê-lo conhecer a sua utilização. Entregar estas Instruções ao utilizador para que as guarde.

11. Puesta en funcionamiento



¡Aún no conecte la corriente!

1. Abra el grifo de agua caliente de la grifería hasta que el agua salga sin burbujas.
2. Ahora puede conectar el fusible. Saldrá agua caliente.
3. Explíquelo al usuario cómo funciona el aparato y cómo ha de utilizarlo. Déle estas instrucciones de uso para que las guarde.

12. Regulação da quantidade de água e da temperatura 12. Ajuste de la cantidad de agua y temperatura

A temperatura e o caudal dependem das condições no local de instalação.

No caso de temperaturas de entrada muito baixas ou muito altas, pode reduzir-se ou aumentar-se o caudal no parafuso de ajuste do caudal de modo a atingir a temperatura da água desejada (ver como ajustar o parafuso na fig. 7).

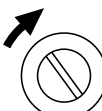
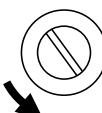
Atenção! Não virar o parafuso de ajuste para além da marca ranhurada, de forma a evitar fugas de água.

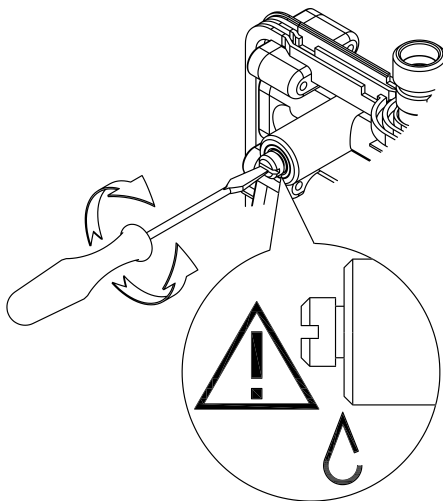
La temperatura máxima y el volumen máximo del caudal dependen de las particularidades locales.

Para conseguir una temperatura de salida agradable a bajas temperaturas de entrada o un gran caudal a temperaturas altas de entrada, el caudal se puede regular en el tornillo de ajuste. En la figura 7 se muestra el sentido de giro.

¡Atención! No gire el tornillo de ajuste más allá de la muesca, de lo contrario podría salirse el agua.

7

Sentido de rotação	Caudal	Aumento de temperatura
Sentido de giro	Caudal	Aumento de temperatura
	—	+
	+	—



13. Conservação e manutenção

- O aparelho e acessórios devem ser limpos apenas com um pano húmido. Não usar agentes de limpeza ou solventes abrasivos ou à base de cloro.
- Limpar e substituir o regulador de jacto com regularidade. A saída da válvula aberta evita um aumento de pressão no aparelho de água quente e não pode por isso ser fechada. Depósitos de calcário devem ser removidos regularmente.
- Sujidade e calcificação das vias de água influenciam a função. Por exemplo uma menor passagem ou ruídos são sinais para isto. Deixe revisar o aparelho por um especialista neste caso, e limpe eventualmente a peneira do filtro na alimentação de água fria.

13. Mantenimiento y cuidado

- Simplemente limpie el aparato y la grifería con un paño húmedo. No utilice productos de limpieza abrasivos ni que contengan cloro o disolventes.
- Limpie y renueve regularmente el regulador de chorro. La salida abierta de la grifería evita que suba la presión en el calentador de agua y, por eso, no se ha de cerrar nunca. Retire regularmente las calcificaciones.
- La suciedad y la calcificación de los conductos de agua influyen en su funcionamiento. Indicios de esto son p.ej. la disminución del caudal o ruidos. En este caso, deje que un experto revise el aparato y, si es necesario, limpie el tamiz del filtro en la entrada de agua.

14. Serviço de assistência técnica

A tabela ajuda-o a encontrar a causa de uma avaria eventual, e a eliminá-la a seguir. Se o seu aparelho continuar a não funcionar impecavelmente, dirija-se ao endereço seguinte:

Indimante - Ferramentas Diamantadas, Lda

Rua do outeiro, Lt 24
Zona Industrial da Maia I -
Sector I Gemunde
4475-150 Maia
PORTUGAL

Phone: +351 229 43 89 80

Fax: +351 229 43 89 89

Fax: +351 229 41 65 04

geral@indimante.pt

www.indimante.pt

Avaria	Causa	Solução
Não vem nenhuma água	Alimentação de água bloqueada	Abrir a torneira de água principal e a válvula angular
Vem menos água que se esperava	Regulador do jacto falta	Montar o regulador especial do jacto
	Pressão de água de masiadamente pequena	Controlar a pressão da água corrente
	Sujidade	Retirar a sujidade na peneira do filtro, na válvula angular e/ ou na torneira misturadora / Controlar os Dados técnicos
O aparelho liga e desliga	Pressão de água instável Passagem demasiadamente pequena	Retirar a sujidade / Aumentar a pressão da água Fechar as outras torneiras Estrangular menos a válvula angular
Embora o aparelho conecte audivelmente, a água fica fria	Espiral de aquecimento defeituoso	Substituir a espiral de aquecimento (especialista)
	Segunda fase não ligada	Controlar a ligação eléctrica 400 V 2~ (apenas MH 7)
	Ligação eléctrica não está em ordem	Controlar a ligação eléctrica
	Sem tensão	Verificar fusíveis na instalação doméstica
O aparelho não se liga audivelmente, e a água fica fria	Ligações de água trocadas	Controlar a instalação
	Pressão da água corrente demasiadamente pequena	Regulação da quantidade de água (vide a ilustração 7) Estrangular menos a válvula angular Colocar o regulador do jacto. Verificar a pressão da água
	Sujidade	Eliminar a sujidade na entrada ou na saída
A temperatura da água quente é instável	A pressão de água é instável	Estabilizar a pressão da água corrente
	Tensão eléctrica é instável	Controlar a tensão
A temperatura da água quente é demasiadamente baixa	Passagem demasiadamente alta Temperatura de entrada demasiadamente baixa	Efectuar a regulação da quantidade de água
	Absorção de potência demasiadamente baixa	Comparar a medição de temperatura e a medição da quantidade com os Dados técnicos Controlar a tensão

É neste sítio que lhe indicam eventualmente um serviço autorizado de assistência técnica ou que reparam o aparelho enviado por sua própria conta e risco com uma carta junta e o documento comprovativo de compra.

14. Servicio de atención al cliente

La tabla le ayudará a encontrar la causa de una posible avería y a solucionarla. Si el aparato ya no funcionara en perfectas condiciones, diríjase a:

CLAGE GmbH

Zentralkundendienst

Pirolweg 8

21337 Lüneburg

Alemania

Tel: (04131) 89 01-40

Fax: (04131) 89 01-41

Correo electrónico: service@clage.de

Internet: www.clage.com

En caso de vicio material, envíenos el aparato con una carta adjunta y el comprobante de compra para que lo revise-mos o reparemos.

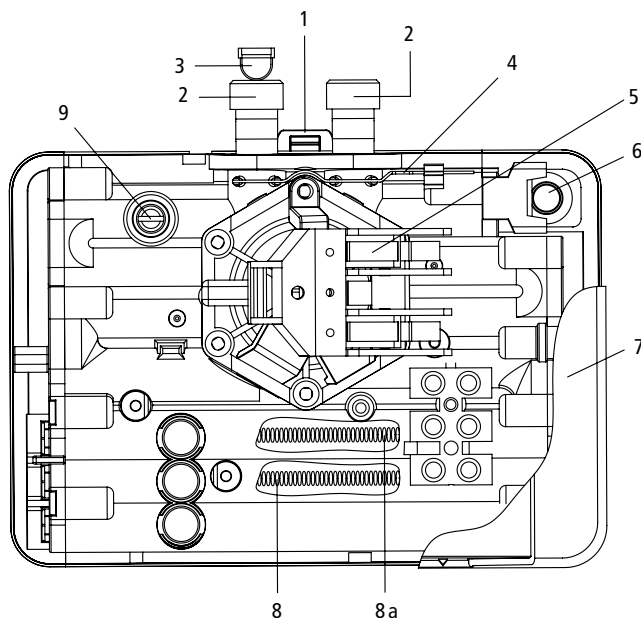
Problema	Posible causa	Solución
No sale agua	Conducto de agua obstruido	Abra el grifo de agua principal y la válvula angular
Sale menos agua de la esperada	Falta el regulador de chorro	Monte el regulador de chorro especial
	El agua sale con muy poca presión	Compruebe la presión del agua corriente
	Suciedad	Limpie la suciedad en el filtro, en la válvula angular y en la grifería / revise los datos técnicos
El aparato se apaga y se enciende solo	La presión del agua varía, muy poco caudal	Limpie la suciedad / aumente la presión del agua, cierre otros grifos, obture menos la válvula angular
Aunque se oye como se conecta el aparato, el agua sigue estando fría	La conexión eléctrica no está bien	Compruebe la conexión eléctrica
	No hay tensión	Compruebe los fusibles en la instalación de la casa
	La espiral de calefacción está averiada	Cambiar espiral (especialista)
	La segunda fase no está conectada	Compruebe la conexión eléctrica 400 V 2~ (solo en MH 7)
No se oye conectarse el aparato y el agua sigue fría	Se han confundido las tomas de agua	Compruebe la instalación
	El agua corriente sale con muy poca presión	Revise el ajuste de la cantidad de agua (véase fig. 7), obture menos la válvula angular, utilice el regulador del chorro CLAGE, compruebe la presión del agua
	Suciedad	Limpie la suciedad en la entrada o salida
La temperatura del agua varía	La presión del agua varía	Estabilice la presión del agua corriente
	La tensión eléctrica varía	Compruebe la tensión
La temperatura del agua caliente es demasiado baja	Demasiado caudal o temperatura de entrada demasiado baja	Ajuste la cantidad de agua
	Consumo de potencia demasiado bajo	Compare la medición de temperatura y de cantidad con los datos técnicos / compruebe la tensión

1. Opis urządzenia

1. Laitteen yleiskuva

Przy zamawianiu części zamiennych należy zawsze podać typ urządzenia, moc znamionową i numer seryjny!

Mainitse osia tilatessasi aina laitteen malli, nimel-
listeho ja sarjanumero!



Poz.	Nazwa	Osan nimi
1	Uchwyt ścienny	Seinäpidike
2	Nypel przyłącza wody	Vesiliitäntänippa
3	Sitko filtra	Suodattimen sihti
4	Klamra uziemienia	Maadoituksen varmuuspidin
5	Mikroprzełącznik	Mikrokytkin
6	Tulejka uszczelniająca	Läpivientimuhvi
7	Pokrywa	Suojakansi
8	Spirala grzewcza z przewodnicą	Kuumennuskierukka ja kierukankannatin
8a	Druga spirala grzewcza tylko przy > 5 kW	Toinen kuumennuskierukka vain teholla > 5 kW
9	Śruba do regulacji przepływu wody	Veden määrän hienosäätöruuvi



Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi!



Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen laitteen asennusta ja käyttöä!

Treść

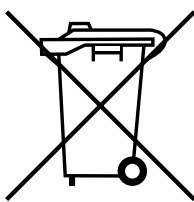
Sisältö

1. Opis urządzenia	44	1. Laitteen yleiskuva	44
2. Środowisko i recykling	45	2. Ympäristö ja kierrätys	45
3. Wskazówki bezpieczeństwa	46	3. Turvallisuusohjeet	46
4. Zastosowanie i obsługa	48	4. Laitteen käyttö	48
5. Dane techniczne	49	5. Tekniset tiedot	49
6. Typowa instalacja podumywalkowa	50	6. Tyypillinen altaan alle -asennus	50
7. Wskazówki dotyczące montażu	51	7. Asennusohjeet	51
8. Montaż i przyłączenie wody	52	8. LVI-asennus	52
9. Przyłącze elektryczne	53	9. Kytkeminen sähköverkkoon	53
10. Odpowietrzanie	54	10. Ilmanpoisto	54
11. Uruchomienie	54	11. Käyttöönotto	54
12. Ustawienia ilości wody i temperatury	55	12. Veden määrän ja lämpötilan säätö	55
13. Konserwacja i czyszczenie	55	13. Huolto ja puhdistus	55
14. Serwis	56	14. Huolto	57
15. Notatki	87	15. Toteaa	87

2. Środowisko i recykling

Produkt ten został zaprojektowany i wyprodukowany z materiałów i elementów o wysokiej jakości, które można poddawać recyklingowi i ponownie wykorzystywać. Ten symbol na produktach i/lub towarzyszącej dokumentacji oznacza, że produkty elektryczne i elektroniczne należy po zakończeniu użytkowania utylizować oddzielnie od odpadów domowych.

Produkty te należy w celu obróbki, odzyskiwania surowców i recyklingu oddawać w specjalnie w tym celu utworzonych komunalnych punktach zbiórki wzgl. placówkach zbiórki surowców wtórnych, które bezpłatnie przyjmą te urządzenia. Należyta utylizacja tego produktu służy środowisku i zapobiega możliwemu szkodliwemu działaniu na ludzi i środowisko, jakie mogłoby wynikać z niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniami po zakończeniu ich użytkowania. Dokładne informacje na temat najbliższego miejsca zbiórki wzgl. placówki recyklingowej można otrzymać w swoim urzędzie gminy. Klienci instytucjonalni: jeżeli chcą zutylizować urządzenie elektryczne i elektroniczne, powinni skontaktować się ze swoim dystrybutorem lub dostawcą. Mają oni dla nich dalsze informacje. Niniejszy symbol obowiązuje jedynie w Unii Europejskiej.



2. Ympäristö ja kierrätys

Ostamasi tuote on valmistettu korkealaatuisista, kierrätettävistä ja uudelleenkäytettävistä materiaaleista ja osista. Tämä kuvake tuotteissa ja/tai asiakirjoissa tarkoittaa, että loppuunkäytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet on lajiteltava erilleen talousjätteistä.

Tuote on vietävä käsiteltäväksi kunnalliseen jätteiden keräyspisteeseen, jotta sen raaka-aineet voidaan ottaa talteen ja kierrättää.

Tuotteen ohjeiden mukainen jätehuolto säästää ympäristöä ja estää loppuunkäytettyjen laitteiden epäasiallisen käsittelyn mahdollisesti aiheuttamat haitat ihmisille ja ympäristölle. Kysy kuntasi hallinnolta, missä lähin sopiva keräyspiste sijaitsee. Yrityksiäsi: ottakaa yhteyttä laitteen jälleenmyyjään tai toimittajaan, kun haluatte hävittää sähköisiä tai elektronisla laitteita. Heillä on asiaan liittyviä lisätietoja. Tämä kuvake on voimassa ainoastaan Euroopan Unionissa.



Instalacja, pierwsze uruchomienie i konserwacja podgrzewacza mogą być wykonywane jedynie przez fachowca, odpowiedzialnego za zgodność zainstalowania z obowiązującymi normami i przepisami montażowymi. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe z niezastosowania się do powyższego wymagania!

- Korzystać z urządzenia tylko wtedy, gdy zostało poprawnie zainstalowane i gdy jego stan techniczny jest bez zarzutu.
- Urządzenie przeznaczone jest tylko do użytku domowego lub do podobnych celów w obrębie zamkniętych, zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeń. Można je stosować tylko do podgrzewania wody wodociągowej. Praca urządzenia z wodą wcześniej podgrzaną jest niedopuszczalna.
- Nie wolno narażać urządzenia na działanie mrozu.
- Urządzenie musi być uziemione.
- Rezystywność wody nie może być niższa od wartości minimalnej podanej na tabliczce znamionowej.
- W żadnym razie nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia wody, podanego na tabliczce znamionowej.
- Przed pierwszym uruchomieniem, a także po każdym opróżnieniu (np. z powodu prac przy instalacji wodociągowej, zagrożenia poprzez zamarznięcie lub z powodu konserwacji), urządzenie należy odpowietrzyć zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji.

Vain asiantuntija saa suorittaa laitteen asennuksen, ensimmäisen käyttöönoton ja huollon seuraavalla sivulla olevan asennusohjeen mukaisesti, asiantuntija on silloin täysin vastuussa voimassa olevien normien ja asennusmääräyksien huomioon ottamisesta.

- Käytä laitetta vain, jos se on virheettömästi asennettu ja teknisesti moitteettomassa kunnossa.
- Laite on tarkoitettu ainoastaan talouskäyttöön ja vastaaviin tarkoituksiin pakkaselta suojatuissa sisätiloissa. Sen avulla saa kuumentaa ainoastaan vesi-johtovettä. Laitetta ei ole hyväksytty esilämmitetyn veden kuumentamiseen.
- Laitetta ei saa koskaan altistaa pakka-selle.
- Laite on maadoitettava.
- Tyypikkilvessä ilmoitettua veden pienintä ominaisvastusta ei saa alittaa.
- Tyypikkilvessä ilmoitettua enimmäisvedenpainetta ei saa milloinkaan ylittää.
- Laitteesta on poistettava ilma ohjeiden mukaisesti ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja aina sen jälkeen, kun laite on ollut tyhjennettynä (esim. vesijohtojen asennustöiden jälkeen tai huollon tai jäätymisvaaran johdosta).
- Älä avaa laitetta, ennen kuin sen virransyöttö on katkaistu pysyvästi.
- Laitteeseen tai sen sähkö- ja vesiliitäntöihin ei saa suorittaa teknisiä muutoksia.
- Ota huomioon, että yli n. 43°C kuuma



3. Wskazówki bezpieczeństwa

3. Turvallisuusohjeet

- Nigdy nie zdejmować obudowy podgrzewacza bez uprzedniego trwałego odłączenia zasilania.
 - Nie dopuszcza się dokonywania jakichkolwiek zmian technicznych w podgrzewaczu oraz instalacji elektrycznej i wodociągowej.
 - Należy zwracać uwagę na fakt, że woda o temperaturze powyżej ok. 43°C, w szczególności u dzieci, może być odczuwana jako gorąca i może wywołać wrażenie oparzenia. Pamiętać, że po dłuższym okresie przepływu wody także armatura odpowiednio się nagrzewa.
 - W razie usterki należy natychmiast wyłączyć bezpieczniki. W przypadku nieszczelności urządzenia natychmiast zamknąć dopływ zimnej wody. Usunięcie usterki należy zlecać tylko serwisowi fabrycznemu lub autoryzowanemu specjalistycznemu zakładowi.
 - Urządzenie to może być używane przez dzieci powyżej 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych lub umysłowych, a także przez osoby nie posiadające wystarczającej wiedzy i doświadczenia tylko wówczas, gdy będą one dozorowane bądź poinformowane o bezpiecznym korzystaniu z urządzenia a także zrozumieją niebezpieczeństwo wynikające z niewłaściwego użytkowania sprzętu. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenie i pielęgnacja nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru.
- vesi tuntuu erityisesti lapsista kuumalta ja voi aiheuttaa palamisen tunteen. Muista, että pidemmän läpivirtausajan jälkeen myös putkistot kuumenevat vastaavasti.
- Irrota häiriön sattuesssa heti sulakkeet. Jos laite alkaa vuotaa, sulje heti kylmän veden tulo. Käytä häiriöiden poistamiseen ainoastaan valmistajan asiakaspalvelua tai valtuutettua huoltoliikettä.
 - Tätä laitetta saavat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt, joiden ruumiilliset, aistimukselliset tai henkiset kyvyt ovat vajaat tai joiden kokemus tai tiedot ovat riittämättömät vain sillä ehdolla, että heitä valvotaan tai jos heille on näytetty laitteen turvallinen käyttö ja kun he ymmärtävät mahdolliset vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa ilman valvontaa suorittaa laitteen puhdistusta tai käyttäjähuoltoa.

4. Zastosowanie i obsługa

Mały przepływowy podgrzewacz wody przeznaczony jest do zaopatrywania w ciepłą wodę jednego punktu jej poboru, w szczególności umywalki. Podgrzewacz musi być zainstalowany tylko z armaturą bezciśnieniową, trójdrożną, aby nigdy nie był poddawany ciśnieniu wody.

Po otwarciu zaworu ciepłej wody armatury podgrzewacz włącza się automatycznie i ogrzewa wodę w czasie jej przepływu przez urządzenie. Tylko wtedy urządzenie zużywa prąd. Wzrost temperatury jest przy tym zależny od natężenia przepływu (patrz wykres, rysunek 1).

Dlatego należy:

- dla uzyskania wyższej temperatury: delikatnie przykręcić zawór wody ciepłej
- dla uzyskania niższej temperatury: domieszać odpowiednią ilość wody zimnej

Różnice temperatur wody dołotowej i wahania ciśnienia mogą mieć wpływ na temperaturę wylotową. W okresie zimowym - ze względu na niskie temperatury wody dołotowej - żadaną temperaturę wylotową można ew. osiągnąć tylko poprzez zmniejszenie natężenia przepływu.

Przy zbyt małym natężeniu przepływu, zbyt niskim ciśnieniu lub zamknięciu zaworu ciepłej wody, urządzenie wyłącza się automatycznie.

W celu uzyskania optymalnego podawania wody należy stosować dostarczony wraz z urządzeniem specjalny regulator strumienia wody. Regulator pasuje do standardowej tulejki o gwintach M22/armatury sanitarnej.

4. Laitteen käyttö

Tämä läpivirtauslämmitin antaa taloudellisesti lämmintä vettä yhdessä vesipisteessä, esim. käsienvesulla tai keittiöallas. Tämän laitteen yhteydessä on käytettävä matalapaineen ylipaineen välttämiseksi.

Kun sekoittajan lämminvesiventtiili avataan, kytkeytyy läpivirtauslämmitin automaattisesti päälle ja lämmittää veden sen virratessa laitteen läpi. Vain tänä aikana laite kuluttaa sähköä. Lämpötilan nousu riippuu tällöin läpivirtausmäärästä (katso kaavio, kuva 1).

Näin ollen:

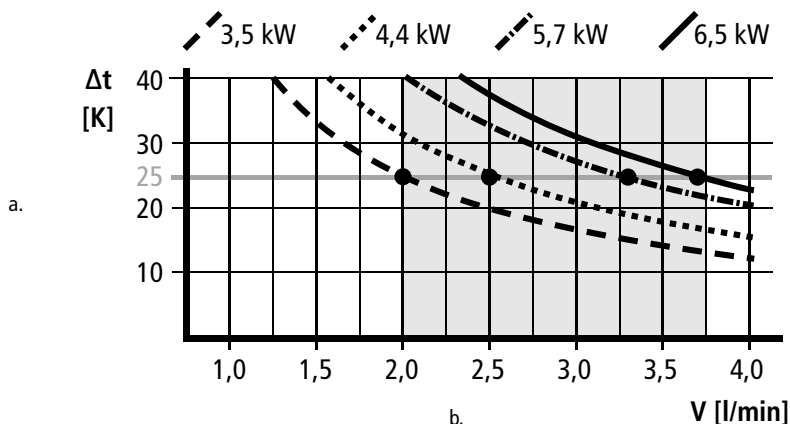
- halutessasi kuumempaa vettä: käännä lämminvesihanaua vähitellen kiinni
- halutessasi haaleampaa vettä: avaa kylmävesihanaua vähitellen

Erilaiset virtauslämpötilat ja paineenvaihtelut saattavat vaikuttaa veden ulosvirtauslämpötilaan. Talvisin alhaisen tulolämpötilan vuoksi haluttuun ulosvirtauslämpötilaan päästään mahdollisesti vain pienentämällä läpivirtausmäärää.

Läpivirtausmäärän ollessa liian alhainen, virtauspaineen ollessa liian matala tai suljettaessa lämminvesiventtiiliin kytkeytyy laite automaattisesti pois päältä.

Hyvän vedenjakelun varmistamiseksi on käytettävä laitteen mukana toimitettavaa erikoissuutinta. Suutin sopii sekoittajan tavalliseen M22/24-vakioholkkiin.

1



- a. Wzrost temperatury t_1-t_2 w kelwinach
b. Wydajność ciepłej wody l/min

- a. Lämpötilan nousu t_1-t_2 [Kelvin]
b. Lämminvesiteho l/min

5. Dane techniczne

5. Tekniset tiedot

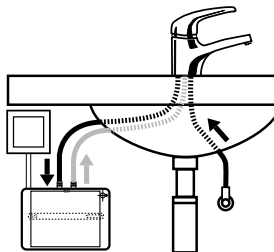
Typ		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Tyyppi
Pojemność nominalna	l	0,2				Nimellissäältö
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	MPa (bar)	0 (instalować wyłącznie bezciśnieniowo) 0 (vain paineeton asennus)				Sallittu käyttöylipaine
System grzewczy		efektywny system odkrytej grzałki / Vastus				Lämmitysjärjestelmä
Obszar zastosowań: wymagana rezystywność wody		$\geq 800 \Omega \text{ cm}$ przy / kun 15°C				käyttöalue: tarv. veden vastus
Napięcie znamionowe		1~ / N / PE 230V AC			2~ / PE 400V AC	Nimellisjännite
Moc znamionowa przy 230/400 V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Nimellisteho kun 230/400 V
Prąd znamionowy	A	15	19	25	16	Nimellisvirta
min. wymagany przekrój przewodu	mm ²	1,5	2,5			johdon vähimmäis­läpimitta
Wydajność wody ciepłej przy $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Lämmivesiteho kun $\Delta t = 25 \text{ K}$
Wylączające natężenie przepływu	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Katkaisuveden määrä
Waga w stanie napełnionym (ok.)		1,3 kg				Täyttöpaino (n.)
Wymiary (W × S × G)		13,2 × 18,7 × 8,0 cm				Mitat (K × L × S)
Klasa ochrony według VDE		1				Suojaluokka VDE:n mukaan
Rodzaj ochrony		IP 24 				Suojaustapa
Znak jakości		Patrz tabliczka znamionowa / Katso tyyppikilpi				Tarkastusmerkki

6. Typowa instalacja podumywalkowa

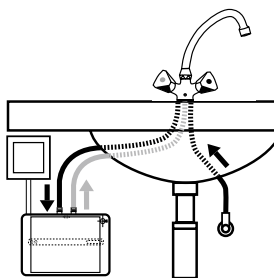
6. Tyypillinen altaan alle -asennus



M../ENM



M../SNM



2

Zastosować specjalny regulator strumienia wody (M22/24)
(dołączony do urządzenia)

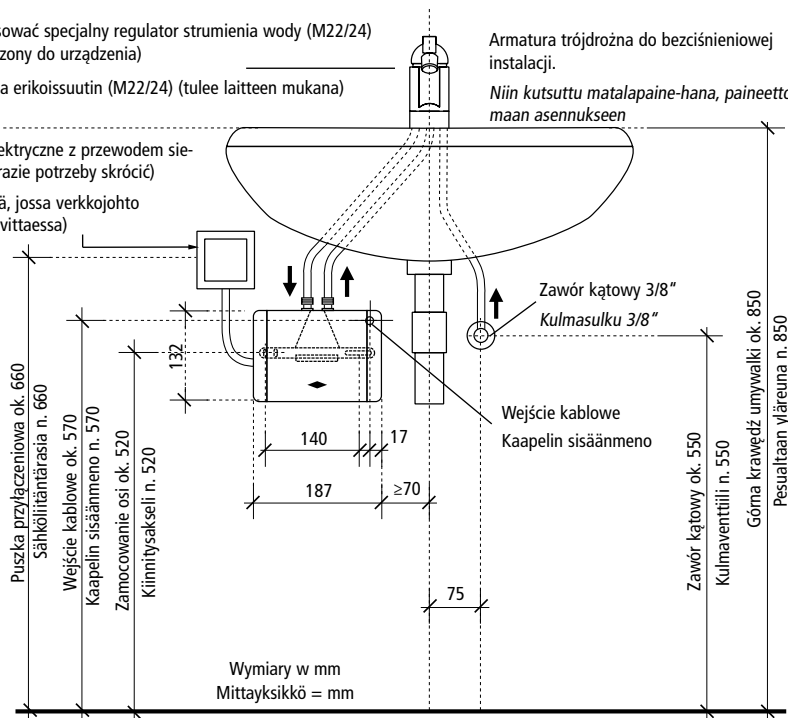
Asenna erikoissuutin (M22/24) (tulee laitteen mukana)

Przyłącze elektryczne z przewodem sieciowym (w razie potrzeby skrócić)

Sähköliitäntä, jossa verkkojohto
(lyhennä tarvittaessa)

Armatura trójdrożna do bezciśnieniowej instalacji.

Niin kutsuttu matalapaine-hana, paineetto-
maan asennukseen





7. Wskazówki dotyczące montażu

7. Asennusohjeet

Montaż armatury bezciśnieniowej odbywa się na przyłączy instalacji w pomieszczeniu, w którym nie mogą występować ujemne temperatury.

Bezusterkowe działanie urządzenia jest zagwarantowane jedynie w przypadku stosowania oryginalnych armatur i elementów wyposażenia firmy CLAGE. Podczas instalacji należy przestrzegać:

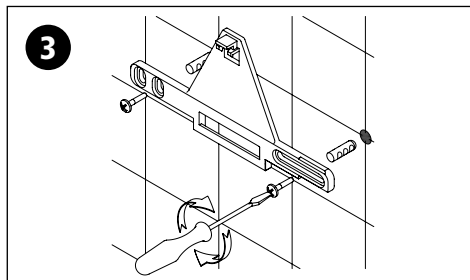
- przepisów obowiązujących w danym kraju
- przepisów lokalnego zakładu elektrycznego i wodociągowego
- danych technicznych i informacji na tabliczce znamionowej
- nie pozostawiać w opakowaniu żadnej części wyposażenia
- Podgrzewacz musi być łatwo dostępny dla celów związanych z konserwacją. Konieczne jest zamontowanie oddzielnego zaworu odcinającego.
- Przed podłączeniem należy dobrze przepłukać instalację doprowadzającą wodę.
- Optymalna praca urządzenia jest zagwarantowana przy ciśnieniu przepływu wody między 0,2–0,4 MPa (2–4 bar). Ciśnienie sieci nie może przekroczyć 1 MPa (10 bar).

Lämmitin asennetaan suoraan matalapaineen liitosputkiin jäätymättömään tilaan. Valmistaja takaa laitteen moitteettoman toimivuuden vain, mikäli käytetään CLAGE-sekoittajia ja -varaosia. Huomioitava asennuksen yhteydessä:

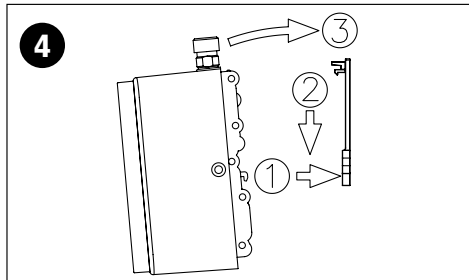
- asennusmaan lailliset määräykset ja paikallisen sähkö- ja vesilaitoksen määräykset
- Tekniset tiedot ja tyypikkilven tiedot
- Tarkista, ettei pakkaukseen unohtunut mitään varaosia.
- Asenna läpivirtauslämmitin siten, että siihen on helppo pääsy huollon yhteydessä. Mukana on asennettava sulkuventtiili.
- Huuhtelee vesiputket hyvin ennen laitteen asentamista.
- Laite toimii parhaiten, jos veden paine on välillä 0,2 ja 0,4 MPa (2 ja 4 bar)t. Verkon paine ei saa ylittää 1 MPa (10 bar).

8. Montaż i przyłączenie wody

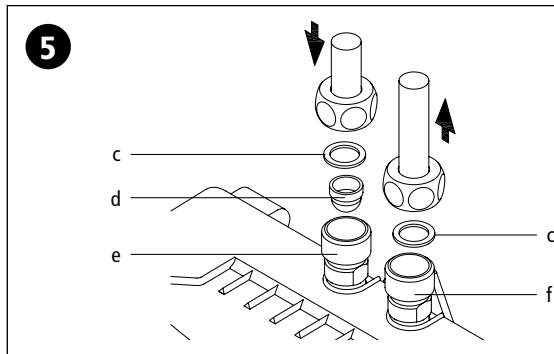
8. LVI-asennus



- Przymocować uchwyt ścienny za pomocą śrub i kołków (rys. 3).
- Umieścić urządzenie w uchwycie aż do zatrzasknięcia (rys. 4).
- Urządzenie zainstalować pod umywalką zgodnie z rys. 2 bezpośrednio na rurkach bądź wężykach przyłączyowych beciśnieniowej armatury. Przyłącza wody urządzenia muszą być skierowane pionowo do góry.
- Wlot wody (niebieski) i wylot (czerwony) są oznaczone kolorami na tabliczce znamionowej. Oznaczenia na armaturze muszą zostać odpowiednio przyporządkowane. Montaż musi odbyć się w taki sposób, aby połączone przyłącza wody nie wywierały mechanicznego nacisku na urządzenie.
- Po zakończeniu instalacji sprawdzić wszystkie połączenia pod kątem szczelności.
- **Aby uzyskać optymalny strumień wody przy oszczędności wody przepływowej, należy koniecznie zastosować dostarczany wraz z urządzeniem regulator strumienia wody do wylotu armatury. Wkład pasuje do odstępnych w handlu tulejek o gwintach M22 i M24.**
- Aby zdemontować urządzenie, należy docisnąć do góry nosek blokujący uchwyt ścienny za pomocą płaskiego śrubokręta i ostrożnie zdjąć do góry urządzenie z uchwytu ściennego.



- Seinäpidike propattava ruuveilla (kuva 3).
- Aseta laite seinäpidikkeeseen ja lukitse paikalleen (kuva 4).
- Asenna laite erityiseen matalapainehanaan altaan alla liitosten osoittaessa ylöspäin (kuva 2).
- Liitosyhteet on merkitty värein merkikilpeen, kylmävesi (sininen) ja lämminvesi (punainen). Liitä väri-merkityt hanan liitosputket vastaaviin kohtiin. Vältä asennuksen yhteydessä laitteen kuormitusta, esim. vesiputkia kiinnitettäessä.
- Tarkista asennuksen jälkeen kaikkien liitosten tiiviys.
- **Jotta saadaan optimaalinen vesisuihku mahdollisimman pienellä läpivirtauksella, on mukana toimitettu erikoissuutin ehdottomasti kiinnitettävä sekoittajan juoksuputkeen. Suutin sopii tavanomaisiin holkkeihin, joissa on M22- ja M23-kierteet.**
- Laitteen irrottamiseksi seinästä purista seinäpidikkeen uloke ylöspäin litteän ruuvimeisselin avulla ja vedä laite varovasti ylöspäin pois seinäpidikkeestä.



- c. uszczelka
- d. sitko filtra
- e. przyłącze zimnej wody (dopływ)
- f. przyłącze ciepłej wody (wypływ)

- c. Tiiviste
- d. Suodattimen sihti
- e. Kylmävesiliitäntä (tulovesi)
- f. Lämminvesiliitäntä (menovesi)

9. Przyłącze elektryczne

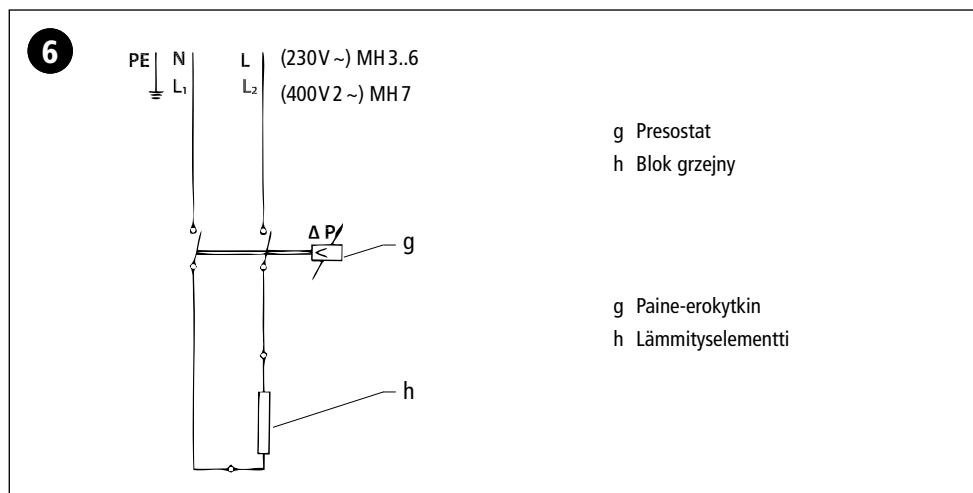
Przed podłączeniem do sieci elektrycznej kilkakrotnie otworzyć i zamknąć zawór ciepłej wody tak, aby napelnić układ wodą i całkowicie go odpowietrzyć. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia bloku grzejnego!

- Przed podłączeniem do sieci przewód doprowadzający do urządzenia odłączyć od napięcia.
- Instalacja musi być zgodna z przepisami IEC, przepisami krajowymi, a w szczególności przepisami lokalnych zakładów zaopatrujących w energię.
- Przewód zasilający należy podłączyć za pośrednictwem puszek przyłączeniowej urządzenia, zgodnie ze schematem układu elektrycznego (patrz rysunek 6). Należy koniecznie podłączyć przewód uziemiający.
- Od strony zasilania należy przewidzieć możliwość rozłączenia na wszystkich biegunach o rozwarciu styków ≥ 3 mm na biegun (np. poprzez bezpieczniki).
- Przekrój przewodu musi odpowiadać wartościom mocy.
- Dla zabezpieczenia urządzenia należy zamontować zabezpieczenie dla ochrony przewodów, o prądzie wyzwalającym odpowiednio dostosowanym do prądu znamionowego urządzenia.
- Typ MH 3 (3,5 kW) jest dostarczany w wersji fabrycznie wyposażonej w przewód sieciowy i wtyczkę ze stykiem ochronnym. Upewnić się, że przewód doprowadzający do wtyczki ze stykiem ochronnym ma odpowiednie wymiary, a gniazdo jest podłączone do przewodu ochronnego. Należy zapewnić wolny dostęp do gniazda. Jeśli kabel instalacyjny jest uszkodzony, konieczna jest jego wymiana w serwisie fabrycznym lub przez wykwalifikowanego elektryka, w celu uniknięcia zagrożenia.

9. Kytkeminen sähköverkkoon

Ennen liittämistä sähköverkkoon täytää laite vedellä ja poista siitä ilma kokonaan avaamalla ja sulkeamalla sekoittajan lämminvesiventtiili useita kertoja. Muussa tapauksessa lämmityselementin vaurioituminen on mahdollista!

- Kytke laitteen tulojohto ennen sähköliittäntää jännitteettömäksi.
- Asennus on suoritettava voimassa olevien EU-direktiivien, kansallisten määräysten ja paikallisen sähkötoimittajan erityismääräysten mukaisesti.
- Verkon liitosjohto on liitettävä kiinteästi laitteen liittätärasian kautta piirikaavion mukaan (katso kuva 6). **Maadoitusjohto on liitettävä.**
- Asennuspuolella on järjestettävä kaikkinaapainen erotus VDE 0700:n mukaan kosketusvälin ollessa ≥ 3 mm napaa kohti (esimerkiksi sulakkeiden avulla).
- Syöttöjohdon läpileikkauksen on oltava mitoitettu tehoa vastaavasti.
- Laitteeseen on asennettava johdon suojaksi virran katkaiseva varmistuselementti, joka sopii laitteen virransyöttöön.
- Tyyppi MH 3 (3,5 kW) toimitetaan tehtaalta verkkojohdon ja suojatun pistokkeen kanssa. Varmista, että pistorasian syöttöjohto on mitoitettu riittävästi ja että pistorasia on maadoitettu. Pistorasian luo on oltava vapaa pääsy. Jos verkkojohto on vaurioitunut, on huollon tai sähkömiehen vaihdettava se vaarojen välttämiseksi.



10. Odpowietrzanie

W celu uniknięcia uszkodzenia bloku grzejnego, przed pierwszym uruchomieniem urządzenie należy odpowietrzyć.

Po każdym opróżnieniu (np. w wyniku prac wykonywanych na instalacji wodociągowej, z uwagi na niską temperaturę lub po wykonaniu prac naprawczych) urządzenie przed ponownym uruchomieniem należy na nowo odpowietrzyć.

1. Odłączyć napięcie za pomocą bezpieczników.
2. Następnie wielokrotnie otwierać i zamykać zawór ciepłej wody, tak długo, aż z instalacji przestaną wydobywać się pęcherzyki powietrza, a podgrzewacz będzie odpowietrzony.
3. Dopiero wtedy ponownie włączyć zasilanie urządzenia.

10. Ilmanpoisto

Jotta vältetään lämmityselementin vaurioituminen, laitteesta on poistettava ilma ennen ensimmäistä käyttöönottoa.

Jokaisen tyhjentämisen jälkeen (esim. vesijohtojen asennustöiden jälkeen, jäätymisvaaran johdosta tai korjausten jälkeen) laitteesta on taas poistettava ilma.

1. Katkaise virransyöttö irrottamalla sulakkeet.
2. Avaa ja sulje sen jälkeen lämminveden ottoventtiili useita kertoja, kunnes johdosta ei pääse enää ilmaa ja läpivirtauslämmitin on ilmaton.
3. Kytke vasta sen jälkeen läpivirtauslämmittimen virransyöttö taas päälle.

11. Uruchomienie

Nie włączać jeszcze zasilania prądem!

1. Odkręcić kurek z ciepłą wodą i odczekać, aż wypływająca woda będzie wolna od pęcherzyków.
2. Dopiero teraz włączyć bezpiecznik. Płynie ciepła woda.
3. Objasnić użytkownikowi funkcjonowanie urządzenia i zapoznać go z jego obsługą. Przekazać użytkownikowi niniejszą instrukcję celem jej przechowania.

11.Käyttöönotto



Älä kytke virtaa vielä päälle!

1. Avaa lämminvesihana ja anna veden valua, kunnes ulos valuvassa vedessä ei näy enää ilmakuplia.
2. Kytke vasta nyt sulake päälle. Nyt lämmin vesi alkaa virrata.
3. Laitteen käyttäjälle on selitettävä laitteen toiminta ja käyttäjän on tutustuttava laitteen käyttöön. Tämä käyttöohje on säilytettävä laitteen käyttäjän ulottuvilla.

12. Ustawienia ilości wody i temperatury

Maksymalna osiągalna temperatura i maksymalne natężenie przepływu są uzależnione od warunków w miejscu instalacji. Aby przy niskich temperaturach wlotowych uzyskać komfortową temperaturę wylotową wzgl. przy wysokich temperaturach wlotowych uzyskać duże natężenie przepływu, przepływ można ustawić za pomocą śruby regulacyjnej. Kierunek obrotu śruby przedstawia rysunek 7.

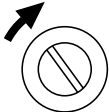
Uwaga! Nie wykręcać śruby regulacyjnej poza karb, gdyż może to spowodować wyciek wody.

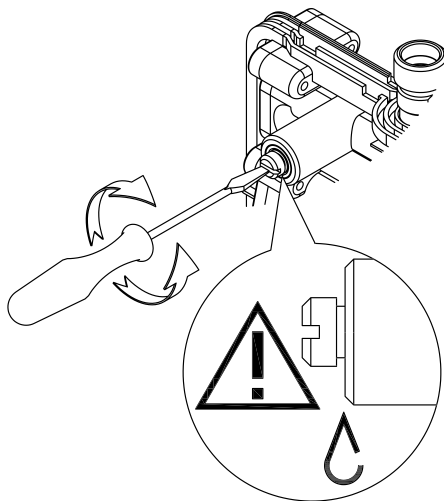
12. Veden määrän ja lämpötilan säätö

Suurin saavutettava lämpötila ja suurin läpivirtausmäärä riippuvat paikallisista oloista. Jotta saavutetaan matalissa syöttölämpötiloissa vielä miellyttävä poistolämpötila tai korkeissa syöttölämpötiloissa suuri läpivirtausmäärä, voidaan läpivirtausta säätää hienosäätöruuvien avulla. Ruuvien pyörimissuunta on esitetty kuvassa 7.

Huomio! Älä kierrä hienosäätöruuvia sitä ympäröivän kiertävän loven yli ulos, koska seurauksena voi olla vesivuoto.

7

Kierunek	Natężenie przepływu	Wzrost temperatury
Ruuvien pyörimissuunta	Läpivirtausmäärä	Lämpötilan nosto
	—	+
	+	—



13. Konserwacja i czyszczenie

- Urządzenie i armatury czyścić wyłącznie przy użyciu wilgotnej szmatki. Nie używać środków do czyszczenia o właściwościach szorujących, zawierających rozpuszczalniki lub chlor.
- Regularnie czyścić i wymieniać regulator strumienia wody. Otwarty wylot armatury zabezpiecza urządzenie przed powstaniem ciśnienia i nie może być nigdy zamknięty. Należy regularnie usuwać zaważenia.
- Zanieczyszczenia i zwapnienia w przewodach wodnych mają wpływ na działanie podgrzewacza. Oznakami są np. zmniejszony przepływ wody oraz słyszalne szumy. W takim wypadku należy zlecić kontrolę urządzenia przez fachowca i w razie potrzeby oczyścić sitko filtra w dopływie wody.

13. Huolto ja puhdistus

- Laite ja armatuurit pyyhitään kostealla rievulla. Älä käytä hankaavia tai luottimia taikka klooria sisältäviä puhdistusaineita.
- Suuttimet on puhdistettava säännöllisesti ja vaihdettava tarvittaessa. Matalapainehana estää paineen kasvun paineettomassa vedenlämmittimessä ja siksi hanan ulostulon täytyy olla aina avoin. Kalkkeutumat on poistettava säännöllisesti.
- Kalkin ja epäpuhtauksien kertyminen vesikanaviin vaikuttaa laitteen toimintaan. Merkkejä siitä ovat esim. virtausmäärän väheneminen tai kohinaäänen. Tällöin on syytä pyytää asentajaa tarkastamaan laite ja puhdistamaan tarvittaessa kylmävesivirtauksen suodatusihti.

14. Serwis

Tabela stanowi pomoc w odnalezieniu przyczyny ewent. usterki i jej usunięciu. Jeżeli urządzenie w dalszym ciągu nie będzie należycie funkcjonowało, należy zwrócić się do:

CLAGE Polska Sp. z o.o.

ul. Wichrowa 4

60-449 Poznań

Tel.: 061/84 99 408

Fax: 061/84 99 409

E-Mail info@clage.pl

Internet www.clage.pl

W razie wystąpienia wady należy wysłać urządzenie wraz z pismem towarzyszącym i dowodem kupna w celu sprawdzenia wzgl. naprawy.

Problem	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Woda nie płynie	Zablokowany dopływ wody	Odkręcić główny zawór wody i zawór kątowy
Płynie mniej wody, niż oczekiwano	Brak regulatora strumienia wody	Zamontować specjalny regulator strumienia wody
	Zbyt niskie ciśnienie wody	Sprawdzić ciśnienie przepływu wody
	Zanieczyszczenia	Usunąć brud z sitka filtra, zaworu kąтового / armatury / skontrolować dane techniczne
Urządzenie włącza się i wyłącza	Wahania ciśnienia wody, zbyt mały przepływ	Usunąć zanieczyszczenia / zwiększyć ciśnienie wody, zamknąć inne punkty czerpalne wody, zmniejszyć stopień redukcji przepływu zaworu kąтового
Urządzenie włącza się w sposób słyszalny, a mimo to płynie zimna woda	Niewłaściwe podłączenie do prądu	Sprawdzić podłączenie do prądu
	Brak napięcia	Sprawdzić zabezpieczenie instalacji domowej
	Uszkodzona spirala grzewcza	Wymienić spiralę grzewczą (fachowiec)
	Druga faza niepodłączona	Sprawdzić podłączenie do prądu 400 V 2~ (tylko w przypadku MH 7)
Urządzenie nie włącza się w sposób słyszalny, a woda pozostaje zimna	Błędny montaż przyłączy wody	Sprawdzić instalację
	Zbyt małe ciśnienie przepływu wody	Skontrolować ustawienie przepływu wody (patrz rys. 7), zmniejszyć stopień redukcji przepływu zaworu kąтового, zastosować regulator strumienia wody CLAGE, sprawdzić ciśnienie wody
	Zanieczyszczenia	Usunąć zanieczyszczenia dopływu lub wypływu
Temperatura wody cieplej waha się	Wahania ciśnienia wody	Ustabilizować ciśnienie przepływu wody
	Wahania napięcia elektrycznego	Skontrolować napięcie
Temperatura wody cieplej jest zbyt niska	Zbyt wysoki przepływ lub zbyt niska temperatura wlotowa	Przeprowadzić regulację przepływu wody
	Zbyt niski pobór mocy	Porównać wartości pomiarowe temperatury i pomiarów ilościowych z danymi technicznymi / skontrolować napięcie

14. Huolto

Taulukko auttaa löytämään ja poistamaan mahdollisen häiriön syyn. Mikäli laite ei edelleenkään toimi moitteettomasti, ota yhteyttä osoitteeseen:

Mediantec Oy

Huntutie 22
00950 Helsinki

Puh.: (09) 3250 200

Fax: (09) 3250 299

CLAGE GmbH

Zentralkundendienst

Pirolweg 8
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 (0) 41 31 - 89 01-40

Fax: +49 (0) 41 31 - 89 01-41

E-Mail: service@clage.de

Internet www.clage.com

Jos kyseessä on vika, lähetä laite tarkastettavaksi ja korjattavaksi yhdessä mukaan liitetyn saatekirjeen ja ostokuitin kanssa.

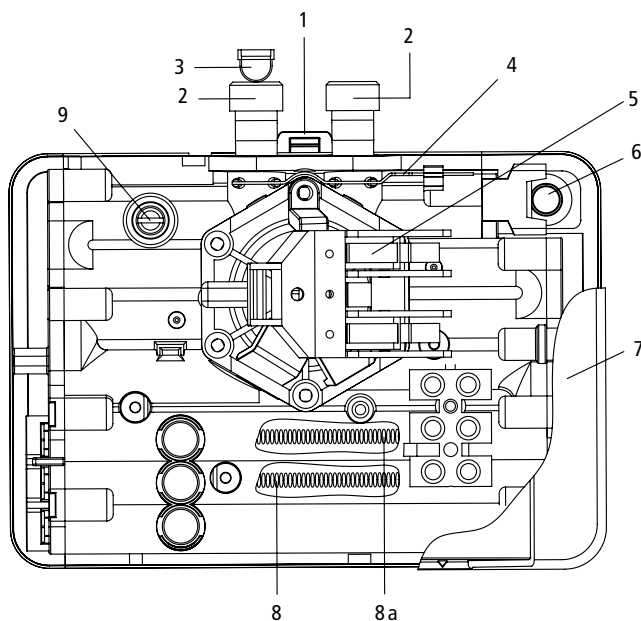
Ongelma	Mahdollinen syy	Apu
Ei tule vettä	Vedentulo estynyt	Avaa päävesihana ja kulmaventtiili
Vettä tulee odotettua vähemmän	Erikoissuutin puuttuu	Asenna erikoissuutin
	Vedenpaine liian alhainen	Tarkasta juoksevan veden paine
	Likaantumiset	Poista lika suodattimen sihidistä, kulmaventtiilistä / Tarkasta tekniset tiedot
Laite kytkeytyy päälle ja pois päältä	Vedenpaine vaihtelee, läpivirtaus liian vähäinen	Poista likaantumia / nosta vedenpainetta. Sulje muut vedenottoaikat, avaa kulmaventtiiliä enemmän
Vaikka laite kytkeytyy kuuluvasti, vesi jää kylmäksi	Sähköliitäntä viallinen	Tarkasta sähköliitäntä
	Ei jännitettä	Tarkista varokkeet
	Kuumennuskierukka viallinen	Kuumennuskierukan vaihto (asentaja)
	Toista vaihtetta ei ole liitetty	Tarkasta sähköliitäntä 400 V 2~ (vain mallissa MH 7)
Laite ei kytkeydy kuuluvasti päälle ja vesi jää kylmäksi	Vesiliitännät vaihdettu keskenään	Tarkasta asennus
	Juoksevan veden paine on liian alhainen	Vesimäärän säätö (katso kuva 7), kurista kulmaventtiiliä, aseta CLAGE-erikoissuutin, tarkista vedenpaine
	Likaantumiset	Poista likaantumiset tulosta tai poistosta
Lämminveden lämpötila vaihtelee	Vedenpaine vaihtelee	Vakauta juoksevan veden paine
	Sähköjännite vaihtelee	Tarkista jännite
Lämminveden lämpötila on liian alhainen	Läpivirtaus on liian suuri tai tulo-lämpötila liian alhainen	Säädä veden määrä
	Tehonotto on liian vähäistä	Vertaile lämpötilan ja määrän mittausta teknisiin tietoihin / tarkasta jännite

1. Prehľad prístroja

1. Přehled přístroje

Pri objednávke náhradných dielov vždy uveďte typ prístroja, menovitý výkon a sériové číslo!

Při objednávání náhradních dílů vždy uvádějte typ přístroje, jmenovitý výkon a sériové číslo!



Poz. / Pol.	Názov	Popis
1	Nástenný držiak	Nástěnný držák
2	Prírodná objímka	Spojka pro připojení vody
3	Sítka filtra	Filtrační sítko
4	Uzemňovacia svorka	Svorka k upevnění uzemnění
5	Mikrospínač	Mikrospínač
6	Prechodová vsuvka	Průchodka
7	Kryt	Kryt
8	Ohrievacia špirála s nosníkom špirály	Topná spirála s držákem
8 a	Druhá ohrievacia špirála len pre > 5 kW	Druhá topná spirála (jen u přístrojů s výkonem přes > 5 kW)
9	Nastavovacia skrutka pre nastavenie množstva vody	Seřizovací šroub k nastavení průtoku



Pred inštaláciou a použitím tohto prístroja si prosím dôkladne prečítajte celý návod na použitie!



Před instalací a používáním přístroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití!

Obsah

1. Prehľad prístroja	58
2. Životné prostredie a recyklácia.	59
3. Bezpečnostné upozornenia	60
4. Použitie a obsluha	62
5. Technické údaje	63
6. Typická montáž pod drez	64
7. Pokyny pre montáž.	65
8. Montáž a pripojenie vody.	66
9. Elektrická prípojka	67
10. Odvzdušnenie.	68
11. Uvedenie do prevádzky	68
12. Nastavenie prietoku a teploty	69
13. Údržba a čistenie	69
14. Servisné služby zákazníkom	70
15. Poznámka.	87

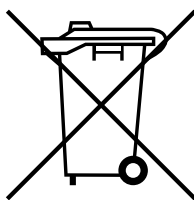
Obsah

1. Přehled přístroje.	58
2. Ekologie a recyklace.	59
3. Bezpečnostní upozornění	60
4. Použití	62
5. Technické údaje	63
6. Typická instalace pod dřez	64
7. Pokyny pro montáž.	65
8. Montáž a připojení k vodě	66
9. Elektrické připojení.	67
10. Odvzdušnění	68
11. Uvedení do provozu	68
12. Nastavení průtoku a teploty vody	69
13. Údržba a čištění	69
14. Zákaznický servis	71
15. Poznámky.	87

2. Životné prostredie a recyklácia

Váš výrobok bol vyvinutý a zhotovený z veľmi hodnotných materiálov a komponentov, ktoré sú recyklovateľné a opätovne použiteľné. Tento symbol na výrobkoch a/alebo sprievodných dokumentoch znamená, že elektrické a elektronické výrobky sa musia ku koncu svojej životnosti zlikvidovať oddelene od domového odpadu.

Odvádzajte prosím tieto výrobky pre úpravu, spätné získanie surovín a recykláciu do zriadených komunálnych zberných resp. zberných dvorov, ktoré tieto prístroje bezplatne preberú. Správna likvidácia tohto výrobku slúži životnému prostrediu a zabraňuje možným škodlivým účinkom na človeka a životné prostredie, ktoré by mohli vyplývať z neodbornej manipulácie s prístrojom ku koncu životnosti. Presnejšie informácie o najbližšej zberni resp. recyklačnom dvore sa dozviete u správy Vašej obce. Obchodní zákazníci: Ak chcete zlikvidovať elektrické a elektronické prístroje, skontaktujte sa prosím s Vaším obchodníkom alebo dodávateľom. Tieto majú pre Vás pripravené ďalšie informácie. Tento symbol je platný len v Európskej únii.

**2. Ekologie a recyklace**

Výrobek byl vyvinut a vyroben z kvalitních materiálů a komponent, které lze recyklovat a opětovně využít. Tento symbol na výrobcích nebo průvodních dokumentech znamená, že elektrické a elektronické výrobky je nutné na konci životnosti zlikvidovat odděleně od domácího odpadu.

Tyto výrobky laskavě odevzdejte komunální sběrnému odpadu, resp. sběrnému dvoru, které zajistí jejich bezplatné zpracování, zpětné získání využitelných surovin a recyklaci. Řádná likvidace tohoto výrobku slouží k ochraně životního prostředí a předchází možným škodlivým účinkům pro člověka a přírodu, jež by mohly vyplývat z nesprávné manipulace s přístroji na konci jejich životnosti. Přesnější informace o nejbližší sběrně odpadu, resp. recyklačním dvoru získáte u správy své obce. Zákazníci obchodů: chcete-li zlikvidovat elektrické a elektronické přístroje, kontaktujte svého prodejce nebo dodavatele. Poskytnou vám další informace. Tento symbol platí jen v Evropské unii.



Montáž, prvé uvedenie do prevádzky a údržbu tohto prístroja smie vykonať len odborník, ktorý je plne zodpovedný za dodržanie platných noriem a inštalačných predpisov. Nepreberáme žiadne ručenie za škody, vzniknuté nedodržaním tohto návodu!

- Prístroj sa smie používať len po vykonaní správnej inštalácie a len ak je v technicky bezchybnom stave.
- Prístroj je určený výhradne na domáce použitie a podobné účely v uzavretých miestnostiach, kde teplota nepoklesne pod bod mrazu, a smie sa používať len na ohrev vody z vodovodu. Nie je schválený pre prevádzku s predhriatou vodou.
- Prístroj nesmie byť nikdy vystavený mrazu.
- Prístroj musí byť uzemnený.
- Minimálny špecifický odpor vody, uvedený na typovom štítku, sa nesmie podkročiť.
- Maximálny tlak vody, uvedený na typovom štítku, sa nesmie nikdy prekročiť.
- Pred prvým uvedením do prevádzky ako aj po každom vyprázdnení (napr. počas prác na vodovodnej inštalácii, v prípade nebezpečenstva zamrznutia alebo údržby) musí byť prístroj správne odvzdušnený podľa inštrukcií v návode.
- Prístroj sa nesmie nikdy otvárať, pokiaľ predtým nebol k nemu trvale odpojený prívod elektrického prúdu.
- Na prístroji alebo na elektrických a

Montáž, první uvedení do provozu a údržbu tohoto přístroje směji provádět pouze specializované firmy, které jsou při tom plně zodpovědné za dodržování platných norem a instalačních předpisů. Neručíme za škody, které vzniknou nedodržením tohoto návodu!

- Přístroj používejte pouze po provedení jeho správné instalace a je-li v bezchybném technickém stavu!
- Přístroj je vhodný pouze k domácímu použití nebo k podobným účelům v uzavřených místnostech chráněných před zamrznutím. Smí se používat jen k ohřevu vody z vodovodu. Není schválen pro provoz s přehřátou vodou.
- Přístroj nesmí být nikdy vystaven mrazu.
- Přístroj musí být uzemněn.
- Specifický odpor vody nesmí klesnout pod minimální hodnotu uvedenou na typovém štítku.
- Tlak vody nesmí nikdy překročit maximální hodnotu uvedenou na typovém štítku.
- Před prvním uvedením do provozu i po každém vyprázdnění (např. v důsledku prací na vodovodní instalaci, v případě nebezpečí zamrznutí nebo při provádění údržby) je třeba přístroj řádně odvzdušnit dle pokynů uvedených v návodu.
- Přístroj nikdy neotevírejte, aniž byste předtím trvale přerušili přívod elektrického proudu do přístroje.
- Na přístroji, vedeních elektrického



3. Bezpečnostné upozornenia

vodovodných potrubíach sa nesmú vykonávať žiadne technické zmeny.

- Je potrebné mať na zreteli, že teploty vody presahujúce cca 43°C sú predovšetkým u detí pociťované ako horúce a môžu spôsobiť pocit popálenia. Majte na pamäti, že po dlhšej dobe prietoku sa aj armatúry veľmi zahrejú a stanú horúcimi.
- V prípade poruchy okamžite vypnite poistky. V prípade netesnosti prístroja uzatvorte okamžite prírodné vedenie studenej vody. Poruchu nechajte odstrániť len zákaznickým servisom alebo autorizovaným odborným servisným strediskom.
- Tento prístroj môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými, alebo duševnými schopnosťami, aj bez patričných skúseností a znalostí, ak boli poskytnuté inštrukcie týkajúce sa bezpečného používania zariadení a porozumeli aj vznik prípadných vzniknutých rizík. Deti sa nesmú so spotrebičom hrať. Čistenie a údržbu by nemali vykonávať deti bez dozoru.

3. Bezpečnostní upozornění

proudu či vody neprovádějte technické změny.

- Dbejte na to, že zejména děti mohou vodu o teplotě přes cca 43°C vnímat jako horkou, což může vyvolat pocit popálení. Pamatujte na to, že po delším průtoku se odpovídajícím způsobem zahřívají také armatury.
- V případě poruchy ihned vypněte pojistky. Při netěsnostech na přístroji okamžitě uzavřete přívod studené vody. Poruchy nechte odstranit pouze zákaznickým servisem výrobce nebo autorizovanou specializovanou firmou.
- Tento spotřebič může být používán dětmi ve věku od 8 let a výše, osobami s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo osobami bez potřebných zkušeností a znalostí, pokud budou pod dohledem odpovědné osoby a dostanou správné instrukce týkající se používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí možnému riziku. Děti si nesmí hrát se spotřebičem. Čištění a údržbou nesmí provádět děti bez dozoru.

4. Použitie a obsluha

Tento malý prietokový ohrievač je určený k poskytovaniu ekonomicky úspornému ohrievaniu vody pre jedno odborné miesto napr. pri umývaní rúk, alebo v kuchyni pod drezom. Tento prístroj sa musí montovať spolu so špeciálnou armatúrou, pretože prístroj je beztlakový.

Otvorením ventilu teplej vody odbornej armatúry sa prietokový ohrievač vody automaticky zapína a ohrieva vodu počas prietoku prístrojom. K spotrebe elektrickej energie dochádza iba počas tohto procesu. Zvýšenie teploty pri tom závisí od objemového množstva pretekajúcej vody (pozri diagram, obrázok 1).

Prieto:

- Na dosiahnutie vyššej teploty: mierne privrite ventil teplej vody
- Na dosiahnutie nižšej teploty: primiešajte studenú vodu

Výstupnú teplotu môžu ovplyvňovať rozdiely teplôt na prívode a kolísanie tlaku. V zime sa niekedy požadovaná výstupná teplota môže v dôsledku nižšej prírodnej teploty vody dosiahnuť iba pri znížení objemového množstva pretekajúcej vody.

Pri príliš nízkom objemovom množstve pretekajúcej vody, príliš nízkom dynamickom tlaku alebo pri uzavretí odberového kohútika teplej vody sa prístroj automaticky vypína.

Pre optimálnu dodávku teplej vody bezpodmienečne používajte pribalený špeciálny prúdový rozstrekovač vody (perlátor). Tento je vhodný pre bežné štandardné puzdra sanitárnych armatúr M 22/24.

4. Použití

Prútokový ohřívač vody slouží k ekonomickému ohřevu vody, který je dostačující pro jednu armaturu, k umyvadlu nebo kuchyňskému dřezu. Toto zařízení musí být instalováno se speciální armaturou pro otevřenou instalaci, aby se zabránilo přetlaku.

Prútokový ohřívač se automaticky zapíná při otevření ventilu teplé vody na armatuře a ohřívá vodu protékající prístrojem. Elektrický proud přístroj spotřebovává jen během této doby. Zvyšování teploty přitom závisí na průtočném množství (viz graf na obrázku 1).

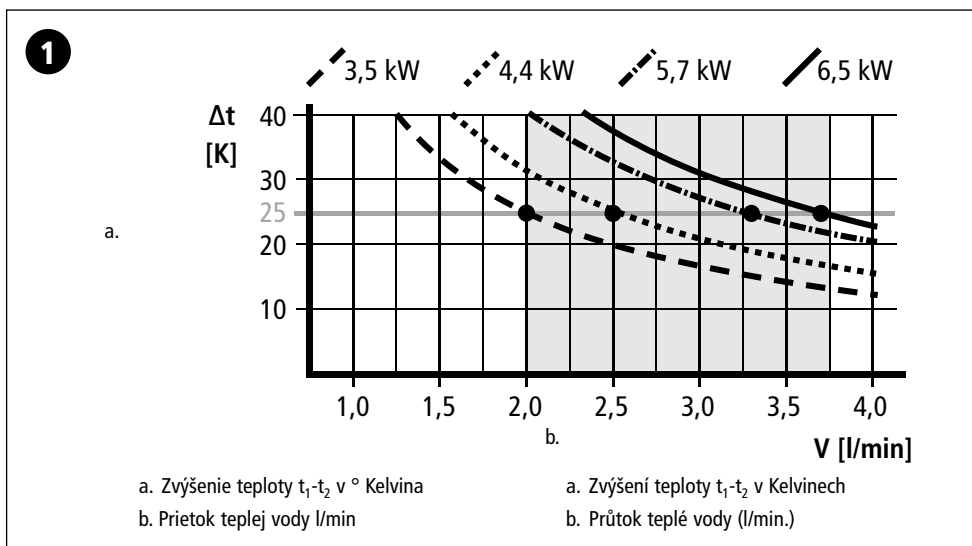
Proto platí:

- požadujete-li vyšší teplotu, citlivě přivřete ventil teplé vody;
- požadujete-li nižší teplotu, přimíchejte studenou vodu.

Výstupní teplotu vody mohou ovlivňovat výkyvy vstupní teploty vody a jejího tlaku. V zimě může být kvůli nízké vstupní teplotě dosažení požadované výstupní teploty možné pouze při snížení průtočného množství.

V případě příliš malého průtočného množství, příliš nízkého hydraulického tlaku nebo při zavření ventilu teplé vody se přístroj automaticky vypne.

Chcete-li dosáhnout optimální úpravy vody, bezpodmienečně použijte speciální regulátor proudu vody dodávaný jako součást balení. Hodí se do standardní objímky M 22/24 sanitární armatury.



5. Technické údaje

5. Technické údaje

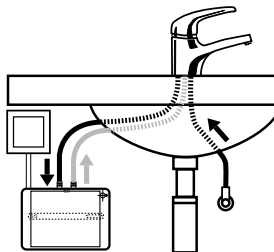
Typ		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Typ
Menovitý objem	l	0,2				Jmenovitý obsah
Přípustný převádzkový pretlak	MPa (bar)	0 (otvorený výstup) 0 (pouze modely s otevřenou instalací)				Přípustný provozní přetlak
Ohrievací systém		Neizolovaný odpor / Neizolovaný odpor				Systém ohřevu
Rozsah použitia: Požadovaný odpor vody		$\geq 800 \Omega \text{ cm pri / při } 15^\circ \text{C}$				Oblast použití: potřebný odpor vody
Menovité napätie		1~ / N / PE 230V AC			2~ / PE 400V AC	Jmenovité napětí
Menovitý výkon pri 230/400 V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Jmenovitý výkon při 230/400 V
Menovitý prúd	A	15	19	25	16	Jmenovitý proud
Min. potrebný prierez vodiča	mm ²	1,5	2,5			Min. potřebný průřez vodičů
Výkon - prietok teplej vody pri $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Tepluvodní výkon při $\Delta t = 25 \text{ K}$
Min. množstvo vody potrebnej na prevádzku	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Vypínací průtok vody
Hmotnosť náplne (cca)		1,3 kg				Hmotnost v naplněném stavu (cca)
Rozmery (V × Š × H)		13,2 × 18,7 × 8,0 cm				Rozměry (V × Š × H)
Trieda ochrany podľa VDE		1				Třída ochrany dle VDE
Druh krytia		IP 24 				Krytí
Označenia skúšok		Pozri typový štítok / viz typový štítek				Zkušební znak

6. Typická montáž pod drez

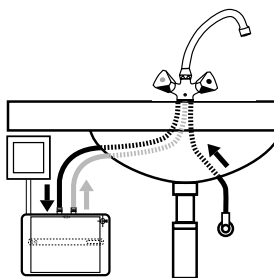
6. Typická instalace pod dřez



M../ENM



M../SNM



2

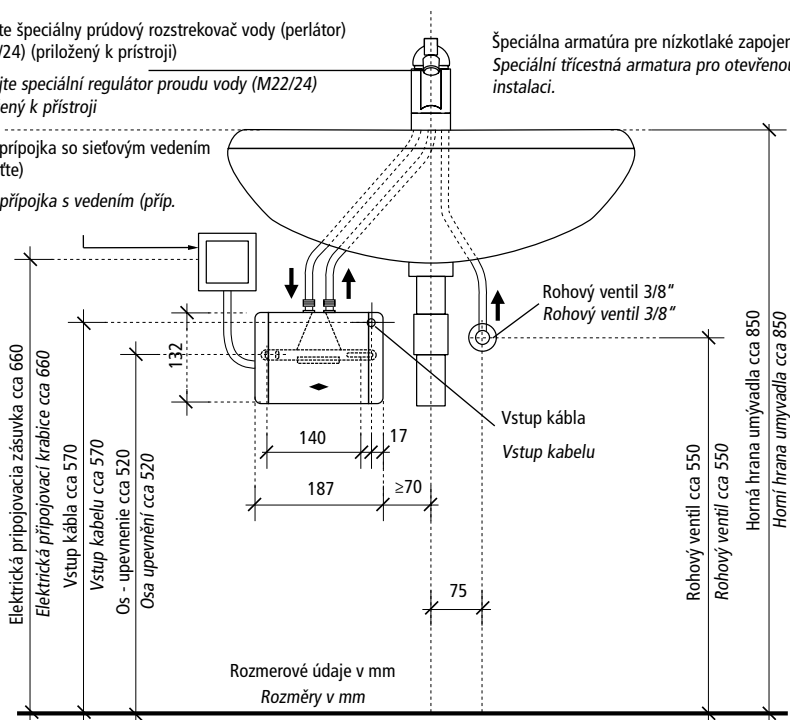
Použite špeciálny prúdový rozstrekovač vody (perlátor) (M22/24) (priložený k prístroji)

Použijte špeciálny regulátor proudu vody (M22/24) priložený k prístroji

Špeciálna armatúra pre nízkotlaké zapojenie. Špeciální třicestná armatura pro otevřenou instalaci.

Elektrická přípojka so sieťovým vedením (popr. skráťte)

Elektrická přípojka s vedením (příp. zkrátte)





7. Pokyny pre montáž

Tento prístroj sa zapája priamo na prípoje k batérii vývodmi nahor a v nezmrazajúcich priestoroch. Bezchybnú funkciu zaručujeme iba pri použití armatúr a príslušenstva fy CLAGE. Pri inštalácii dodržiavajte:

- Zákonné predpisy podľa príslušnej krajiny užívania a ustanovenia miestneho elektrorozvodného a vodárenského podniku
 - Technické údaje a údaje uvedené na typovom štítku
 - Nenechávajte v obale žiadne časti príslušenstva
 - Pre účely údržby musí byť prietokový ohrievač nainštalovaný v ľahko dostupnom mieste. Musí byť nainštalovaný samostatný uzavierací ventil.
 - Pred pripojením dobre prepláchnite vodovodné potrubia
 - Optimálnu prevádzku zaručuje tlak tečúcej vody medzi 0,2–0,4 MPa (2–4 bar).
- Tlak siete nesmie presiahnuť 1 MPa (10 bar).

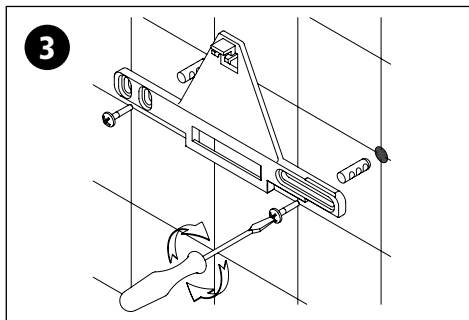
7. Pokyny pro montáž

Ohřívač je instalován přímo na potrubí vedoucí k armatuře pro otevřenou instalaci v místnosti, kde teplota nepoklesne pod bod mrazu. Bezvadnou funkčnost zaručujeme jen při používání armatur a příslušenství CLAGE. Při instalaci dbejte na následující:

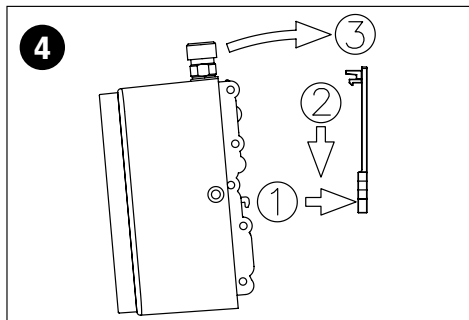
- dodržujte zákonné předpisy příslušné země a ustanovení místních dodavatelů elektřiny a vody;
 - dodržujte technické údaje a údaje uvedené na typovém štítku;
 - v balení neponechávejte žádné součásti příslušenství;
 - průtokový ohřívač musí být snadno přístupný za účelem údržby. Musí být nainstalován samostatný uzavírací ventil;
 - před připojením vodovodní potrubí dobře propláchněte;
 - optimální provoz je zaručen při hydraulickém tlaku vody v rozsahu 0,2–0,4 MPa (2–4 bary).
- Tlak v síti nesmí překročit 1 MPa (10 barů).

8. Montáž a pripojenie vody

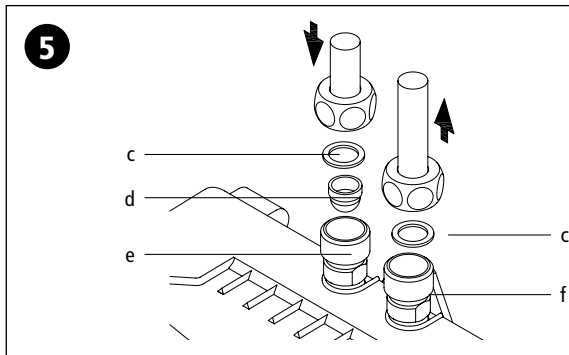
8. Montáž a připojení k vodě



- Pripojte nástenný držiak pomocou skrutiek a hmoždínikov (obr. 3).
- Nasuňte prístroj na nástenný držiak a nechajte ho zaskočiť (obr. 4).
- Namontujte prístroj pod umývadlo do vertikálnej polohy tak, aby vývody smerovali nahor a dali sa priamo pripojiť na špeciálnu armatúru (obr. 2).
- Pripojenie armatúry podľa nákresu - studená voda vstup (modrá) a teplá voda výstup (červená) sú farebne označené na štítku. Podľa farebného označenia pripojte studenú a teplú vodu k prístroju. V prípade akéhokoľvek mechanického porušenia armatúry prístroj nepripájajte.
- Po inštalácii skontrolujte tesnosť všetkých spojov.
- Aby ste dosiahli optimálny vodný prúd pri hospodárnom objemovom množstve pretekajúcej vody, bezpodmienečne použite pre výtok armatúry pribalenu sadu prúdového rozstrekača vody (perlátor). Sada je vhodná pre puzdra so závitom M22 a M24, ktoré sú bežne dostupné na trhu.
- Na demontáž prístroja zatlačte pomocou plochého skrutkovača výstupok nástenného držiaka smerom hore a prístroj z nástenného držiaka opatrne snímte smerom hore.



- Připevněte nástenný držák pomocí šroubů a hmoždínek (obr. 3).
- Nasadte přístroj na nástenný držák a zacvakněte jej (obr. 4).
- Zařízení instalujte pod umyvadlo, přičemž vodovodní přípojky budou směřovat svisle nahoru pro přímé připojení ke speciální armatuře pro otevřenou instalaci (obr. 2).
- Připojení potrubí: Přívod studené vody (modrý) a odtok horké vody (červený) je označen barevně na informačním výrobním štítku. Připojte barevně označené potrubí armatury k příslušnému přívodu a odtoku vody. Zabraňte, aby došlo k mechanickému tlaku na zařízení, např. vodním potrubím apod.
- Po instalaci zkontrolujte těsnost všech spojů.
- Chcete-li získat optimální proud vody při co nejmenším průtočném množství, na výstupu armatury bezpodmínečně použijte přiloženou vložku s regulátorem proudu. Vložka se hodí do běžných objímek se závitom M22 a M24.
- Chcete-li přístroj odmontovat, vytlačte jazyček nástenného držáku plochým šroubovákem směrem nahoru a přístroj z držáku opatrně vyždvihněte.



- c. Tesnenie
- d. Sítka filtra
- e. Pripojka studenej vody (prítok)
- f. Pripojka teplej vody (výtok)

- c. Těsnění
- d. Filtrační sítko
- e. Pripojka studené vody (vstup)
- f. Pripojka teplé vody (výstup)

9. Elektrická prípojka

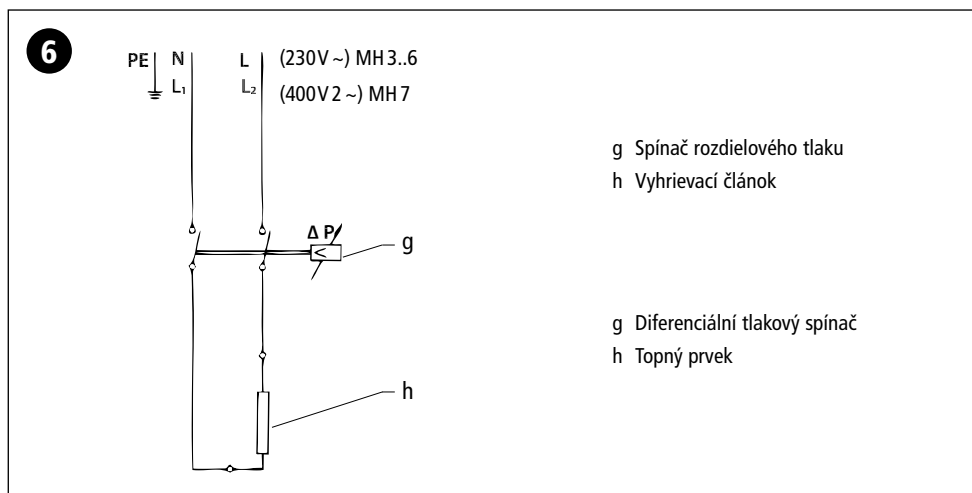
Pred elektrickým pripojením naplňte prístroj vodou niekoľkonásobným otvorením a zatvorením ventilu teplej vody na armatúre a úplne ho odvzdušnite. V opačnom prípade sa môže poškodiť vyhrievací článok!

- Pred elektrickým pripojením uveďte prívodný kábel prístroja do bežnapätového stavu.
- Inštalácia musí spĺňať platné predpisy IEC, národné predpisy a osobitné predpisy miestneho elektrorozvodného podniku.
- Prívodné sieťové vedenie musí byť riešené pevným prívodom cez pripojovaciu zásuvku prístroja, podľa elektrickej schémy zapojenia (pozri obrázok 6). Musí sa pripojiť ochranný vodič.
- Na strane inštalácie musí byť k dispozícii všepólový prerušovač obvodu s otvorením kontaktov ≥ 3 mm pre každý pól (napr. cez poistky).
- Prierez prívodného kábla musí byť dimenzovaný podľa výkonu.
- Pre zabezpečenie prístroja je potrebné namontovať poistkový ochranný prvok pre ochranu vedenia s vypínacím prúdom prispôbeným menovitému prúdu prístroja.
- Typ MH3 (3,5 kW) sa z výrobného závodu dodáva so sieťovým vedením a zástrčkou s ochranným kontaktom. Zabezpečte, aby prívodný kábel k zásuvke s ochranným kontaktom bol dostatočne dimenzovaný a zásuvka bola pripojená na ochranný vodič. Zásuvka musí byť voľne prístupná. Aby sa zabránilo nebezpečenstvám, musí poškodený pripojovací kábel vymeniť zákaznický servis alebo remeselník s elektrotechnickou kvalifikáciou.

9. Elektrické připojení

Před elektrickým připojením naplňte přístroj vodou několikanásobným otevřením a zavřením ventilu teplé vody na armatuře a zcela je odvzdušněte. Nestane-li se tak, může dojít k poškození topného prvku!

- Před elektrickým připojením odpojte přívod elektrického proudu do přívodu k přístroji.
- Instalace musí splňovat platné předpisy IEC, národní předpisy a zejména předpisy místního dodavatele elektrického proudu.
- Připojné vedení musí být pevně připojeno pomocí připojovací krabice v souladu se schématem průběhu proudu (viz obrázek 6). Musí být připojen ochranný vodič.
- Na straně instalace musí být zřízeno všepólové odpojovací zařízení se šířkou rozevření kontaktů nejméně 3 mm na pól (např. prostřednictvím pojistek).
- Průřez přívodu musí být dimenzován dle výkonu přístroje.
- Za účelem zajištění přístroje musí být namontován pojistný prvek na ochranu vedení s vypínacím proudem přizpůsobeným jmenovitému proudu přístroje.
- Typ MH3 (3,5 kW) se z výroby dodává se síťovým vedením a se zástrčkou s ochranným kontaktem. Zjistěte, aby byl přívod k zásuvce s ochranným kontaktem dostatečně dimenzován a zásuvka byla připojena k ochrannému vodiči. Zásuvka musí být volně přístupná. Je-li přípojný kabel poškozený, musí jej zákaznický servis výrobce nebo specializovaná elektrikářská firma vyměnit, a předejít tak vzniku nebezpečí.



10. Odvzdušnenie

Na zabránenie poškodenia vyhrievacieho článku musí byť prístroj pred prvým uvedením do prevádzky odvzdušnený.

Po každom vyprázdnení (napr. po práci na vodovodnej inštalácii, v prípade nebezpečenstva zamrznutia alebo po opravách prístroja) musí byť prístroj pred opätovným uvedením do prevádzky znova odvzdušnený.

1. Vypnite poistkami prívod elektrického prúdu.
2. Potom príslušný odberový kohútik teplej vody niekoľkokrát otvorte a zatvorte, až kým z potrubia neprestane vychádzať vzduch a prietokový ohrievač vody nie je odvzdušnený.
3. Až potom znova pripojte prívod elektrického prúdu k prietokovému ohrievaču.

10. Odvzdušnění

Chcete-li předejít poškození topného prvku, je třeba přístroj před prvním uvedením do provozu odvzdušnit.

Po každém vyprázdnění (např. po práci na vodovodní instalaci, v případě nebezpečí zamrznutí nebo po opravách přístroje) je třeba přístroj před opětovným uvedením do provozu nově odvzdušnit.

1. Vypnutím pojistek odpojte přívod elektrického proudu.
2. Poté několikrát otevřete a zavřete příslušný ventil teplé vody, dokud z vedení nebude vycházet žádný vzduch a průtokový ohřivač nebude zbaven vzduchu.
3. Až poté znovu zapněte přívod proudu do průtokového ohřivače.

11. Uvedenie do prevádzky

Elektrický prúd zatiaľ ešte nezapínajte!

1. Otvorte kohútik teplej vody na armatúre a počkajte, kým nebude vytekať voda úplne bez vzduchových bublín.
2. Až teraz zapnite poistku. Tečie teplá voda.
3. Používateľovi vysvetlite funkciu prietokového ohrievača a oboznámte ho s jeho používaním. Odovzdajte tento návod na uschovanie užívateľovi.

11. Uvedení do provozu



Zatím nezapínajte proud!

1. Otevřete kohoutek teplé vody na armatuře, dokud z ní nebude vytékat voda bez bublin.
2. Teprve nyní zapněte pojistky. Začne téct teplá voda.
3. Uživateli vysvětlete funkci přístroje a seznámte jej s jeho používáním. Tento návod předejte uživateli, jenž by si ho měl uschovat.

12. Nastavenie prietoku a teploty

Maximálne dosiahnuteľná teplota a maximálne množstvo pretekajúcej vody sú priamo závislé od miestnych pomerov. Aby bola pri nízkej vstupnej teplote dosiahnutá ešte komfortná výstupná teplota resp. pri vysokej vstupnej teplote veľké množstvo pretekajúcej vody, je možné previesť nastavenie prietoku nastavovacou skrutkou. Smer otáčania je vyobrazený na obrázku 7.

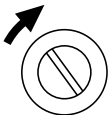
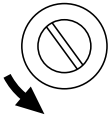
Pozor! Nastavovacia skrutka nesmie vypadnúť zo zárezu, inak hrozí vytekanie vody.

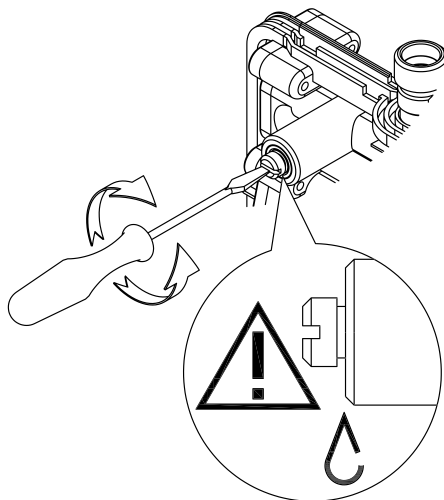
12. Nastavení průtoku a teploty vody

Maximální dosažitelná teplota a maximální průtočné množství závisí na místních poměrech. Aby bylo možné dosáhnout komfortní výstupní teploty i při nízké vstupní teplotě vody, resp. velkého průtočného množství při vysoké vstupní teplotě vody, je možné průtok nastavit pomocí seřizovací šroubu. Směr otáčení je znázorněn na obrázku 7.

Pozor! Seřizovací šroub nevyšroubovávejte za vybrání po obvodu, jinak by z něj začala vytékat voda.

7

Smer Směr	Množstvo pretekajúcej vody Průtočné množství	Zvýšenie teploty Zvýšení teploty
	—	+
	+	—



13. Údržba a čistenie

- Spotrebič a príslušenstvo by mali byť čistené vlhkou handričkou. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky, alebo rozpúšťadlá ani na báze chlóru.
- Prúdový rozstrekovač vody (perlátor) pravidelne čistite a vymieňajte. Nastavovací šrób prietoku zabráňuje vzrastu tlaku v prístroji pri spustení prístroja a nemal by byť nikdy uzavretý. Možné usadeniny musia byť vždy pre bezchybnú prevádzku odstránené.
- Funkciu môže ovplyvniť aj znečistenie a tvorba vodného kameňa vo vodovodnom potrubí. Symptómom sú napr. menší prietok alebo šumy. Nechajte v tomto prípade prístroj prekontrolovať odborníkom a v prípade potreby vyčistite sítko filtra v prítoke vody.

13. Údržba a čištění

- Prístroj a armatury čistíte výhradne vlhkou utierkou. Nepoužívajte žádné čisticí písky, rozpouštědla nebo chlorované čisticí prostředky.
- Regulátor proudu vody pravidelně čistěte a vyměňujte. Otevřená instalace zabráňuje nárůstu tlaku ohříváče vody a za žádných okolností by neměla být uzavřena. Nánosy vodního kamene je nutné pravidelně odstraňovat.
- Funkčnost je ovlivňována také znečištěním a zvěpenatím vodních cest. Jejich známkou je například snížení průtoku nebo hlukost. V takovém případě nechte přístroj zkontrolovat odborníkem, případně vyčistit filtrační sítko na přívodu vody.

14. Servisné služby zákazníkom

Tabuľka Vám pomôže pri hľadaní príčiny prípadnej poruchy a jej odstraňovaní. Ak by prietokový ohrievač ani potom nepracoval správne, obráťte sa, prosím, na:

KAMA - Škvarka Kamil
Mjr. Archipova 180 - Vyšný Kubín
SK-026 01 Dolný Kubín

Tel./Fax.: +421(0)43 586 44 14
kama@kama.sk
www.kama.sk

Ak dôjde k poruche, zašlite prosím prístroj so sprievodným listom a dokladom o nákupe na preskúšanie resp. opravu.

Problém	Možná príčina	Odstránenie
Netečie voda	Zablokovaný prívod vody	Otvorte kohútik hlavného prívodu vody a rohový ventil
Tečie menšie množstvo vody ako sa očakáva	Chýba prúdový rozstrekovač vody (perlátor)	Namontujte špeciálny prúdový rozstrekovač vody (perlátor)
	Tlak vody je príliš nízky	Skontrolujte tlak tečúcej vody
	Znečistenia	Odstráňte nečistoty zo sitka filtra, v rohovom ventile / z armatúry / Skontrolujte technické údaje
Prístroj sa zapína a vypína	Kolísanie tlaku vody, príliš nízky prietok	Odstráňte znečistenia / zvýšte tlak vody, zatvorte iné odberové miesta vody, mierne priškrťte rohový ventil
Počujete, že prístroj zapol, voda je však studená	Elektrická prípojka nie je v poriadku	Skontrolujte elektrickú prípojku
	Žiadne napätie	Skontrolujte poistky v hlavnej rozvodnej skryni
	Ohrievacia špirála je chybná	Vymeňte ohrievaciu špirálu (prostredníctvom odborníka)
	Nie je pripojená druhá fáza	Skontrolujte elektrickú prípojku 400 V 2~ (iba pri MH 7)
Prístroj počutelne nezapína a voda zostane studená	Zamenené vodovodné prípoje	Skontrolujte správnosť inštalácie
	Tlak tečúcej vody je príliš nízky	Skontrolujte nastavenie množstva prietoku (pozri obr. 7), menej priškrťte rohový ventil, namontujte CLAGE-prúdový rozstrekovač vody (perlátor), skontrolujte tlak vody
	Znečistenia	Odstráňte znečistenia na prítoku alebo výtoku
Kolísanie teploty teplej vody	Kolísanie tlaku vody	Stabilizujte tlak tečúcej vody
	Kolísanie napájacieho napätia	Skontrolujte napätie
Príliš nízka teplota teplej vody	Príliš vysoký prietok alebo príliš nízka vstupná teplota	Vykonajte nastavenie množstva prietoku vody
	Príliš nízky príkon	Porovnajte namerané hodnoty teploty a prietoku s technickými údajmi / skontrolujte napätie

14. Zákaznický servis

Tabulka vám pomůže nalézt příčinu případné poruchy a odstranit ji. Pokud by přístroj nadále nefungoval, laskavě se obraťte na:

CLAGE CZ s.r.o.
Zálesí 1118
735 71 Detmarovice
Czech Republic

Fon: +420 596 550 207
Fax: +420 596 513 476
info@clagecz.cz
www.clagecz.cz

Dojde-li k závadě, odešlete přístroj ke kontrole, resp. k opravě společně se záručním listem, průvodním dopisem a dokladem o zakoupení.

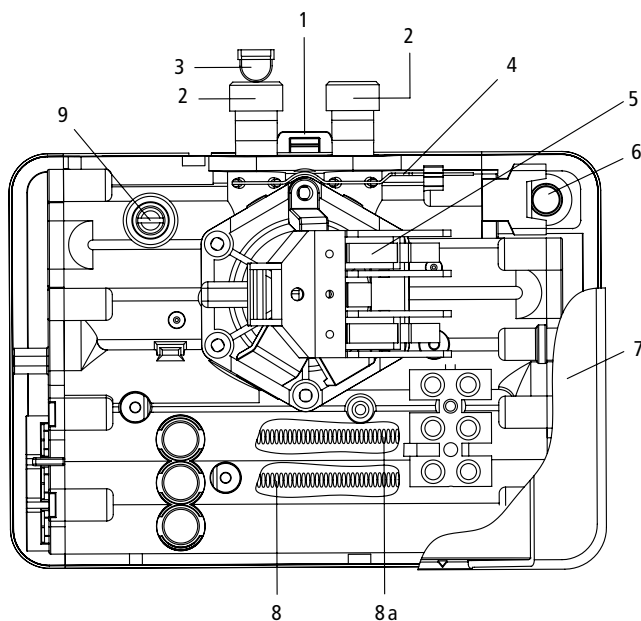
Problém	Možná příčina	Náprava
Neteče voda	Zavřený přívod vody	Otevřete hlavní uzávěr vody a rohový ventil
Teče méně vody, než byste očekávali	Chybí regulátor proudu	Namontujte speciální regulátor proudu
	Příliš nízký tlak vody	Zkontrolujte hydraulický tlak vody
	Nečistoty	Odstraňte nečistoty z filtračního sítka, rohového ventilu či armatury / zkontrolujte technické údaje
Přístroj se zapíná a vypíná	Kolísa tlak vody, příliš malý průtok	Odstraňte nečistoty / zvýšte tlak vody, zavřete jiná odběrná místa, méně přiškrťte rohový ventil
Voda zůstává studená, ačkoli se přístroj slyšitelně spíná	Elektrické připojení není v pořádku	Zkontrolujte připojení elektřiny
	Vypnutá teplotní pojistka	Závadu odstraňte, zkontrolujte ohřívač a opět zapněte teplotní resetovací pojistku
	Vadná topná spirála	Vyměňte topnou spirálu (odborník)
	Není připojena druhá fáze	Zkontrolujte elektrické připojení 400 V 2~ (jen u MH 7)
Přístroj slyšitelně nespíná a voda zůstává studená	Zaměněné přípojky vody	Zkontrolujte instalaci
	Příliš nízký hydraulický tlak vody	Zkontrolujte nastavené množství vody (viz obr. 7), méně přiškrťte rohový ventil, použijte regulátor proudu vody CLAGE, zkontrolujte tlak vody
	Nečistoty	Odstraňte nečistoty na vstupu nebo na výstupu
Teplota vody kolísá	Kolísa tlak vody	Stabilizujte hydraulický tlak vody
	Kolísa elektrické napětí	Zkontrolujte napětí
Příliš nízká teplota teplé vody	Příliš vysoký průtok nebo příliš nízká vstupní teplota vody	Opravte nastavený průtok vody
	Příliš nízký příkon	Porovnejte naměřenou teplotu a průtok s technickými údaji / zkontrolujte napětí

1. Apparatoversikt

1. Apparatöversikt

Ved bestilling av reservedeler må alltid type apparat, nominnell effekt og serienummer angis!

Ange alltid apparattyp, märkeffekt och serienummer vid reservdelsbeställning!



Pos.	Betegnelse	Beteckning
1	Veggholder	Väggställare
2	Vanntilkobling	Vattenanslutningar
3	Filter	Filtersil
4	Jordsikringsklemme	Jordningsklammer
5	Mikrobryter	Mikrobrytare
6	Gjennomføringshylse	Kabelstryppnippel
7	Deksel	Huv
8	Varmespiral med holder	Värmespiral
8a	Varmespiral nr. 2 kun ved > 5 kW	Värmespiral nr 2 endast vid > 5 kW
9	Justeringskrue for innstilling av vannmengde	Flödesreglerskruv



Før installasjon og bruk av apparatet må denne bruksanvisningen leses nøye.



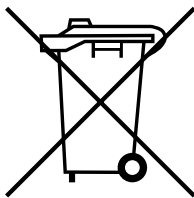
Läs igenom denna instruktion fullständigt före installation och användning av beredaren!

Innhold	Innehåll
1. Apparatoversikt 72	1. Apparatöversikt 72
2. Miljø og resirkulering 73	2. Miljö och recykling 73
3. Sikkerhetsinformasjon 74	3. Säkerhetsupplysningar 74
4. Bruk 76	4. Hantering och användning 76
5. Tekniske data 77	5. Tekniska data 77
6. Typiske installasjoner for under vask 78	6. Typisk underbänksinstallasjon 78
7. Monteringsanvisning 79	7. Monteringsanvisningar 79
8. Montering og vanntilkobling 80	8. Montage- og vattenanslutning 80
9. Elektrisk tilkobling 81	9. Elanslutning 81
10. Avlufting 82	10. Lufta 82
11. Idriftsetting 82	11. Idrifttagande 82
12. Innstilling av vannmengde og temperatur 83	12. Innstilling av vattenflöde och temperatur 83
13. Vedlikehold og pleie 83	13. Underhåll och skötsel 83
14. Kundeservice 84	14. Service 85
15. Notater 87	15. Anmärkningar 87

2. Miljø og resirkulering

Produktet er utviklet og produsert av materialer og komponenter i høy kvalitet som kan resirkuleres og gjenvinnes. Dette symbolet på produktene og/eller medfølgende dokumenter betyr at elektriske og elektroniske produkter etter endt levetid må avfallsbehandles adskilt fra vanlig husholdningsavfall.

Lever inn produktene for behandling, råstoffgjenvinning og resirkulering ved kommunale mottakssteder eller materialinnsamlingsstasjoner, der slike apparater kan leveres inn uten kostnader. Korrekt avfallsbehandling av dette produktet fremmer miljøvern og forhindrer mulige skadevirkninger på mennesker og miljø som ellers kan være resultatet av usakkyndig håndtering av apparater etter endt levetid. Mer informasjon om nærmeste innsamlingssted eller gjenvinningsstasjon får du hos kommunen. Forretningskunder: Ta kontakt med forhandleren eller leverandøren for avfallsbehandling av elektriske og elektroniske apparater. Der vil du få nærmere informasjon. Dette symbolet gjelder kun i Den europeiske union.



2. Miljö och recykling

Din produkt har utviklats och tillverkats av material och komponenter av hög kvalitet, vilket gör att de är recyklings- och återanvändningsbara. Denna symbol på produkter och / eller medföljande dokument betyder, att elektriska och elektroniska produkter vid slutet av deras livstid inte får kastas som hushållssopor.

Ta sådana produkter för hantering, materialåtervinning och recykling till kommunala sopsorterings- eller materialinnsamlingsställen, som gratis tar emot dem. En korrekt avfallshantering av denna produkt gagnar miljön och förhindrar möjliga skadliga effekter på människa och miljö, som skulle kunna uppkomma vid en oriktig hantering av apparaten när dess livslängd är slut. Mer information om närmaste insamlings- eller recyklingställe erhåller du av din kommun. Företagskunder: ta kontakt med er återförsäljare när ni vill avfallshandera elektriska och elektroniska apparater. De kan ge er mer information. Denna symbol gäller endast inom EG.



Montering, første idriftsettelse og vedlikehold av apparatet må bare utføres av fagpersoner som tar fullt ansvar for overholdelse av gjeldende standarder og installasjonsforskrifter. Vi overtar intet ansvar for skader som oppstår dersom det ikke tas hensyn til denne veiledningen!

- Bruk bare apparatet hvis det er korrekt installert og er i teknisk feilfri tilstand.
- Apparatet er kun egnet for bruk i husholdningen og til lignende formål i lukkede og frostfrie rom, og må kun brukes til oppvarming av krantappevann. Det er ikke godkjent for drift med forhåndsoppvarmet vann.
- Apparatet må aldri utsettes for frost.
- Apparatet må jordes.
- Den minimale spesifikke vannmotstanden som er angitt på typeskiltet må ikke underskrides.
- Det maksimale vanntrykket som er angitt på typeskiltet må ikke på noe tidspunkt overskrides.
- Før første idriftsettelse og etter tømning (f.eks. pga. arbeid på vanninstallasjoner, frostfare eller vedlikehold) må apparatet avluftes korrekt iht. anvisningene i veiledningen.
- Apparatet må ikke åpnes uten at strømforsyningen til apparatet er permanent avbrutt.
- Ikke foreta tekniske endringer på apparatet eller på elektriske ledninger og vannledninger.
- Vær oppmerksom på at vanntempera-

Installation, driftstart och underhåll av denna varmvattenberedare får bara utföras av en behörig installatör, som fullt ut ansvarar för att befintliga normer och installationsföreskrifter efterföljs. Vi påtar oss inget ansvar för skador som uppkommer genom att denna bruksanvisning inte följs!

- Använd bara beredaren om den har installerats korrekt och är i tekniskt fullgott skick.
- Varmvattenberedaren är enbart avsedd för hushållsbruk och liknande ändamål inne i slutna och frostfria utrymmen och får endst användas till uppvärmning av dricksvatten. Den får inte användas till drift med förvämt vatten.
- Apparaten får aldrig utsättas för minusgrader.
- Apparaten måste jordas.
- Det på typskylten angivna minsta specifika vattenmotståndet får inte underskidas.
- Det på typskylten angivna maximala vattentrycket får aldrig överskidas.
- Före det första idrifttagandet liksom efter varje tømning (t.ex. på grund av arbeten på vattenförsörjningssystemet eller frysrisk eller underhåll) måste apparaten luftas på rätt sätt enligt anvisning i bruksanvisningen.
- Öppna aldrig varmvattenberedaren utan att först ha brutit strömförsörjningen till den.
- Vidtag inga tekniska ändringar på



3. Sikkerhetsinformasjon

3. Säkerhetsupplysningar

turer på over ca. 43°C oppfattes som svært varme, spesielt hos barn, og kan fremkalle følelsen av forbrenning. Husk at også armaturer kan bli varme etter lang gjennomstrømning.

- Hvis det oppstår feil må sikringene umiddelbart kobles ut. Hvis det forekommer lekkasjer på apparatet må kaldtvannstilførselen umiddelbart stenges av. Få vår kundetjeneste eller en godkjent fagbedrift til å utbedre feilen.
- Dette apparatet kan brukes av barn fra og med 8 år, personer med innskrenkede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller manglende erfaring og kunnskap, dersom disse personene er under tilsyn eller har fått opplæring i sikker bruk av apparatet og har forstått farene ved bruk av apparatet. Barn må ikke leke med apparatet. Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn, med mindre de er under tilsyn.

apparatet eller på el- eller vattenledninger.

- Tänk på att vattentemperaturer över ca 43°C i synnerhet av barn upplevs som hett och kan ge upphov till en känsla av brännskada. Observera att efter en längre stunds genomströmning även armaturerna blir motsvarande heta.
- Slå i händelse av fel omedelbart ifrån säkringarna. Stäng omgående kallvattentillførseln om apparaten läcker. Låt enbart Clages service eller en auktoriserad servicefirma åtgärda felet.
- Detta aggregat kan användas av barn från och med 8 års ålder samt av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskaper om detta sker under uppsikt eller om de har instruerats om en säker användning av aggregatet och inser vilka risker som kan förekomma i samband med användningen. Barn får inte leka med aggregatet. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt.

4. Bruk

Denne lille gjennomstrømsvarmeren er kun beregnet til å betjene ett tappested eller en håndvask. Den skal monteres med medfølgende eller tilsvarende 3-rørs spesialarmatur for trykløs montering, slik at ikke varmeren kommer under trykk.

Ved åpning av varmtvannsventilen i armaturen kobles gjennomstrømsvarmeren inn automatisk og varmer opp vannet mens det strømmer gjennom apparatet. Apparatet bruker bare strøm i denne tiden. Temperaturøkningen er avhengig av gjennomstrømningsmengden (se diagram, fig. 1).

Det betyr:

- for høy temperatur: skru forsiktig igjen varmtvannsventilen
- for lavere temperatur: bland i kaldt vann

Forskjellige innløpstemperaturer og trykksvingninger kan påvirke utløpstemperaturen. Om vinteren kan den lave innløpstemperaturen føre til at ønsket utløpstemperatur bare kan nås ved å redusere gjennomstrømmingsmengden.

Ved for lav gjennomstrømsmengde, for lavt strømningstrykk eller ved lukking av varmtvannskranen kobles apparatet ut automatisk.

For optimal vannytelse må den medfølgende spesialstråleregulatoren brukes. Denne passer i den vanlige M22/24-standardhylsen på sanitærarmaturen.

4. Hantering og användning

Genomströmningsvärmare typ M är avsedd för försörjning av ett enstaka tappställe och måste installeras i kombination med en specialarmatur avsedd för lågtryckssystem vilken ingår i leveransen.

Apparaten slås alltid automatiskt på vid öppning av varmvattenkranen på armaturen och värmer vattnet så länge vatten strömmar genom apparaten. Apparaten drar bara ström under denna tid. Temperaturökningen är då relaterad till genomströmningsvolymen (se diagram, bild 1).

Därför:

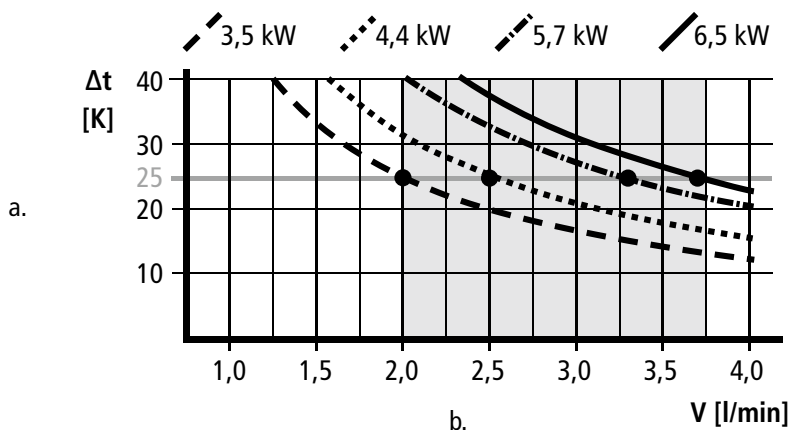
- för högre temperatur: minska flödet på varmvattenkranen
- för lägre temperatur: blanda in kallvatten

Olika tilløpstemperaturer og trykksvingninger kan påverka uttemperaturen. På vintern kan, på grund av den lägre tilløpstemperaturen, den önskade uttemperaturen eventuellt bara uppnås om flödesvolymen minskas.

Apparaten slår automatiskt ifrån vid för liten flödesvolym, för lågt vattentryck eller när varmvattenkranen stängs.

För en optimal vattenavtappning är det viktigt att det medföljande specialstrålmunstycket används. Det passar i det vanliga M22/24-standardmunstycket hos armaturen.

1



a. Temperaturøkning $t_1 - t_2$ i Kelvin
b. Varmtvannsyttelse l/min

a. Temperaturøkning $t_1 - t_2$ i Kelvin
b. Varmvattenkapacitet l/min

5. Tekniske data

5. Tekniska data

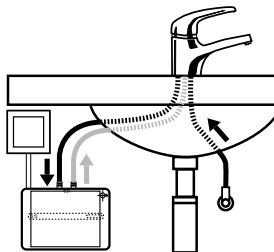
Type		MH 3	MH 4	MH 6	MH 7	Typ
Nominelt innhold	l	0,2				Nominellt innehåll
Tillatt Driftsovertrykk	MPa (bar)	0 (bare trykkløs installasjon) 0 (bara trycklös installation)				Tillåtet driftsovertrykk
Varmesystem		Ren motstand / Blankmotstånd				Värmesystem
Bruksområde: Påkrevd vannmotstand		$\geq 800 \Omega \text{ cm ved / vid } 15^\circ \text{C}$				Användningsområde: nödvändigt vattentmotstånd
Nominell spenning		1~ / N / PE 230 V AC			2~ / PE 400 V AC	Märkspänning
Nominell effekt ved 230/400 V	kW	3,5	4,4	5,7	6,5	Märkspänning 230/400 V
Nominell strøm	A	15	19	25	16	Märkström
min. påkrevd ledertverrsnitt	mm ²	1,5	2,5			min. nödvändig ledningsarea
Varmtvannseffekt ved $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2,0	2,5	3,3	3,7	Varmvattenkapasitet ved $\Delta t = 25 \text{ K}$
Utkoblingsvannmengde	l/min	1,2	1,4	1,7	2,0	Fråkopplingsvolym
Vekt full (ca.)		1,3 kg				Vikt fylld (ca)
Dimensjoner (H x B x D)		13,2 x 18,7 x 8,0 cm				Mått (H x B x D)
Beskyttelsesklasse iht. VDE		1				Skyddsklass enligt VDE
Beskyttelsesklasse		IP 24 				Skyddstyp
Kontrollmerking		Se typeskilt / Se typskylt				Provningssmärke

6. Typiske installasjoner for under vask

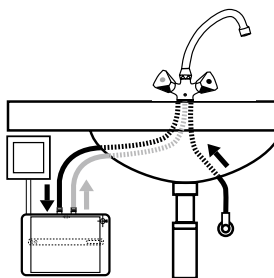
6. Typisk underbänksinstallasjon



M../ENM



M../SNM



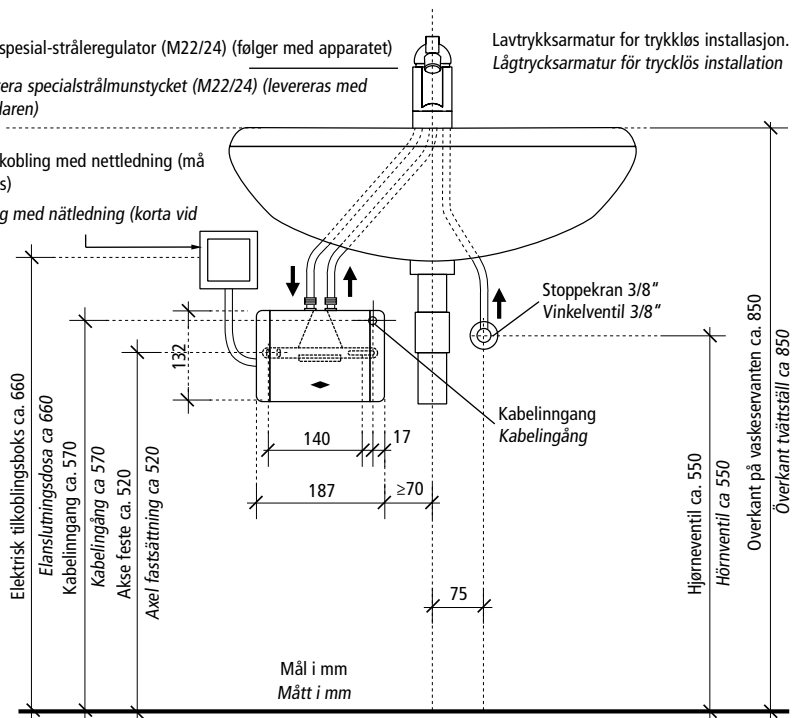
2

Bruk spesial-strålerregulator (M22/24) (følger med apparatet)

Montera spesialstrålmunstykket (M22/24) (leveres med beredaren)

Elektrisk tilkobling med nettledning (må ev. forkortes)

Elanslutning med nätledning (korta vid behov)





7. Monteringsanvisning

7. Monteringsanvisningar

Varmeren monteres i frostfritt rom med 3-rørs medfølgende eller tilsvarende armatur. Armaturen monteres direkte på vannledning via stoppekran. Vi garanterer kun feilfri funksjon ved bruk av CLAGE-armaturer og tilbehør. Ta hensyn til følgende ved installasjonen:

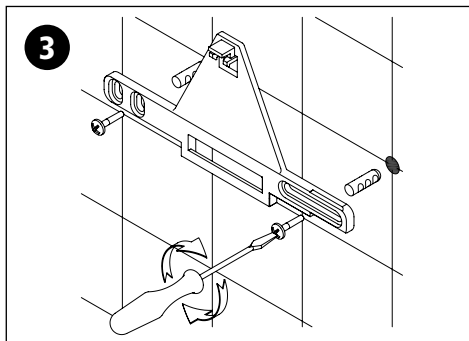
- Lovforskrifter i det aktuelle landet og bestemmelser fra lokale elektrisitets- og vannverk
- Tekniske data og opplysninger på typeskiltet
- Ikke la det være igjen tilbehørsdeler i emballasjen
- Gjennomstrømsvarmeren må være lett tilgjengelig for vedlikehold. En separat sperreventil må være installert.
- Gjennomspyl vannledningene grundig før tilkoblingen
- Optimal drift er sikret ved et strømningsvanntrykk mellom 0,2–0,4 MPa (2–4 bar). Nettrykket må ikke overskride 1 MPa (10 bar).

Genomstrømningsvärmaren installeras i ett frostfritt utrymme direkt till armaturen avsedd för lågtryckssystem. Vi garanterar bara en problemfri funktion vid användning av armaturer och tillbehör från CLAGE. Beakta vid installationen:

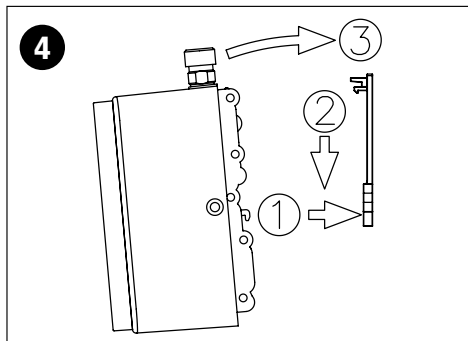
- Lagstadgade föreskrifter i användarlandet och de lokala el- och vattenförsörjningsföretagens bestämmelser.
- Tekniska data och uppgifter på typeskylten
- Lämna inte kvar några tillbehörsdetaljer i förpackningen
- Genomstrømningsvärmaren ska vara lättillgänglig för service och underhåll. En separat avstängningsventil ska finnas.
- Spola igenom vattenledningarna ordentligt före anslutning
- Bästa möjliga drift garanteras vid ett flödesvanntryck mellan 0,2–0,4 MPa (2–4 bar). Nättrycket får inte överstiga 1 MPa (10 bar).

8. Montering og vanntilkobling

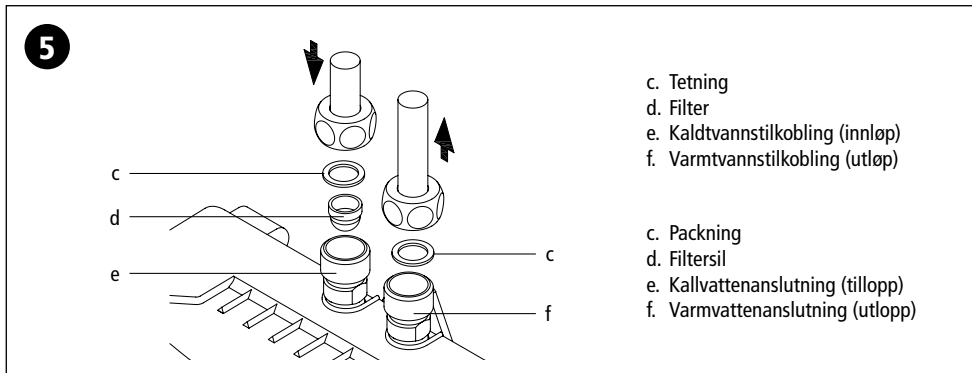
8. Montage- och vattenanslutning



- Veggholder med skruer/plugger (fig. 3).
- Sett apparatet på veggholderen og smekk den på plass (fig. 4).
- Monter varmeren under vask som vist på fig. 2 og koble til armaturen via medfølgende rør. Rørene er merket med farge og pil, som skal samsvare med farge på varmeren. Rørene skal være lodrette og monteres slik at de ikke gir ekstra trykk i varmeren.
- Fargemerkingene er blå for innkommende vann og rød for utgående vann. Vær forsiktig ved installasjonen slik at vanntilkoblingene ikke utsetter gjennomstrømsvarmeren for mekaniske krefter.
- Etter installasjonen må alle forbindelser kontrolleres mht. tetthet.
- For å oppnå optimal vannstråle med en sparsom gjennomstrømningsmengde må den medfølgende stråleregulatorinnsatsen brukes for utløpet på armaturen. Innsatsen passer i vanlige hylser med M22- og M24-gjenge.
- For demontering av apparatet trykkes klemtappen på veggholderen oppover med en flat skrutrekker, og apparatet tas forsiktig av fra veggholderen.



- Vægghållare med skruvar/pluggar (bild 3)
- Sätt beredaren på vägghållaren och haka fast (bild 4).
- Genomströmningsvärmaren installeras enl. Bild 2 direkt till den trycklösa armaturen med medföljande anslutningsrör resp. -slangar. Anslutningen på apparaten skall tillordnas enl.
- färgmärkningen, blå för inkommande vatten och röd för utgående vatten. Beakta vid installationen att vattenanslutningarna inte utsätter genomströmningsvärmaren för mekaniska krafter.
- Kontrollera efter installationen samtliga förbindningar avseende tethet.
- För att få en optimal vattenstråle vid liten genomströmningsvolym är det absolut nödvändigt att använda strålmunstycket till utloppsöppningen i armaturen. Insatsen passar i vanliga öppningar med M22 och M24 gänga.
- Ta bort beredaren från vägghållaren genom att med en plattmejsel trycka spärrklacken uppåt och försiktigt lyfta av beredaren uppåt.



9. Elektrisk tilkobling

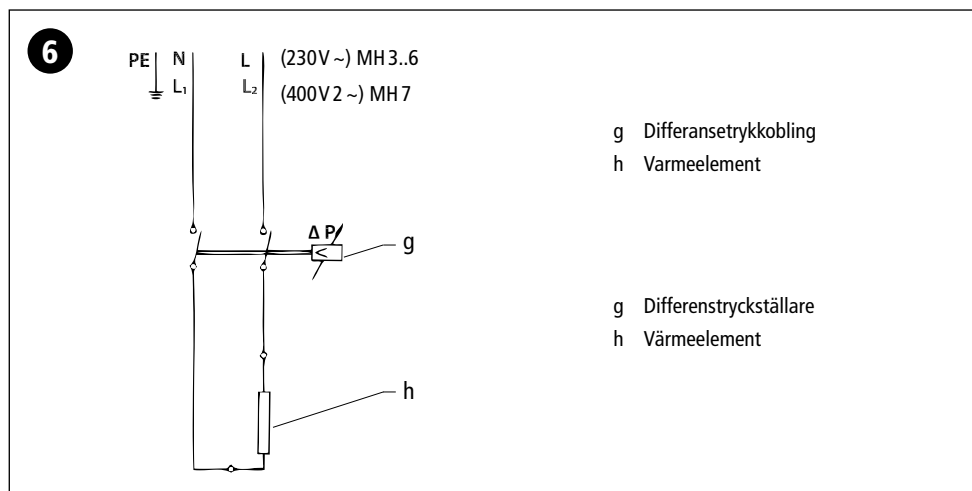
Før elektrisk tilkobling av apparatet må armaturen fylles med vann og avluftes fullstendig ved å åpne og lukke varmtvannsventilen på armaturen flere ganger. Ellers kan det oppstå skader på varmeelementet!

- Før den elektriske tilkoblingen må tilførselsledningen til apparatet kobles spenningsfritt.
- Installasjonen med være i samsvar med gjeldende IEC-bestemmelser og nasjonale bestemmelser, samt med eventuelle spesielle bestemmelser fra det lokale elektrisitetsverket.
- Strømkabelen må være permanent tilkoblet via en apparattilkoblingsboks som vist på kretsdiagrammet (se figur 6). **Jordledningen må kobles til.**
- På installasjonssiden må en fullpolet separasjonsenhet med en kontaktåpningsvidde på ≥ 3 mm per pol være tilgjengelig (f.eks. via sikringer).
- Tverrsnittet på tilførselsledningen må være dimensjonert i forhold til effekten.
- For å beskytte apparatet må det installeres et sikringselement med utløserstrøm som er tilpasset den nominelle strømmen på apparatet.
- Typen MH 3 (3,5 kW) leveres med strømledning og jordet støpsel fra fabrikk. Kontroller at tilførselsledningen til den jordede stikkontakten er tilstrekkelig dimensjonert og at stikkontakten er tilkoblet jordledningen. Stikkontakten må være fritt tilgjengelig. Hvis tilkoblingsledningen er skadet må den skiftes ut av vår kundetjeneste eller en faglig kvalifisert elektriker for å unngå risiko.

9. Elanslutning

Fyll beredaren med vann så att den luftas ur helt genom att flera gånger öppna och stänga varmvattenkranen före elanslutning. Värmeelementet kan annars ta skada!-

- Bryt strømmen i matarledningen till apparaten före elanslutningen.
- Installationen måste uppfylla gällande IEC-föreskrifter, nationella föreskrifter och särskilda föreskrifter från den lokala eldistributören.
- Nätanslutningen ska anslutas fast via en kopplingsdosa/flerpolig brytare enligt kopplingsschemat (se bild 6). **Skyddsledaren måste anslutas.**
- Installationen ska försees med en flerpolig brytare med en kontaktöppning på ≥ 3 mm per pol (t.ex. via säkringar).
- Ledningsarean ska vara dimensionerad efter effekten.
- För avsäkring av apparaten ska ett säkringselement för ledningsskydd med en utlösningström anpassad efter apparatens märkström monteras.



10. Avlufting

For å unngå skader på varmeelementet, må apparatet avluftes før første gangs bruk.

Etter tømning (f.eks. ved arbeid på vanninstallasjonen, pga. frostfare eller etter reparasjoner på apparatet) må apparatet avluftes før det tas i drift.

1. Koble ut strømtilførselen ved hjelp av sikringene.
2. Åpne deretter den tilhørende varmtvannskranen flere ganger til det ikke kommer mer luft ut av ledningen og gjennomstrømsvarmeren er fri for luft.
3. Først da kan strømtilførselen til gjennomstrømsvarmeren kobles inn igjen.

10. Lufta

Før att förhindra skada på varmelementet måste apparaten luftas innan den tas i drift första gången.

Efter varje tömning (t.ex. efter arbeten på vatteninstallationen, på grund av frostrisk eller efter reparationer på apparaten) måste den luftas på nytt före förnyad driftsättning.

1. Koppla bort strömtillførseln via säkringarna.
2. Öppna och stäng flera gånger dithörande varmvattenkran tills det inte längre kommer ut någon luft ur ledningen och genomströmningsvärmaren är luftfri.
3. Koppla först då tillbaka strömmen till genomströmningsvärmaren.

11. Idriftsetting

Ikke koble til strømmen ennå!

1. Åpne varmtvannskranen på armaturen til vannet strømmer ut uten luftbobler.
2. Nå kan sikringen kobles inn. Det strømmer ut varmt vann.
3. Forklar brukeren hvordan apparatet fungerer og gjør han eller henne kjent med bruken. Lever denne veiledningen til brukeren for oppbevaring.

11. Idrifttagande

Slå inte på strömmen än!

1. Öppna varmvattenkranen och låt den vara öppen tills alla luftblåsor i vattnet är borta.
2. Koppla nu till säkringen. Varmvatten strömmar ut.
3. Förklara apparatens funktion för användaren och instruera om dess hantering. Lämna denna bruksanvisning till användaren för framtida bruk.

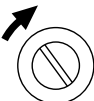


12. Innstilling av vannmengde og temperatur

Den maksimale temperaturen og den maksimale gjennomstrømningsmengden er avhengig av lokale forhold. For å oppnå komfortabel utløpstemperatur ved lave innløpstemperaturer eller for å oppnå en stor gjennomstrømningsmengde ved høye innløpstemperaturer, kan gjennomstrømningen stilles inn med justeringsskruen. Dreieretningen er vist på figur 7.

OBS! Ikke skru justeringsskruen ut over det omløpende sporet, ellers vil det kunne oppstå vannlekkasjer.

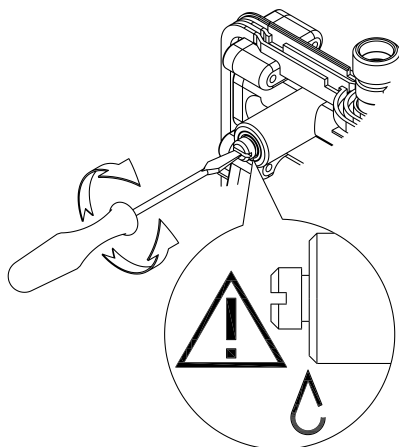
7

Dreieretningen	Gjennomstrømningsmengde	Temperaturøkning
Reglerikhtningen	Gjennomstrømningsvolum	Temperaturøkning
	—	+
	+	—

12. Inställning av vattenflöde och temperatur

Maximal erhållbar temperatur resp. genomströmningsvolym beror på de lokala förutsättningarna. För att få en komfortabel uttemperatur även vid låga inloppstemperaturer samt en stor genomströmningsvolym vid höga inloppstemperaturer, kan genomströmningen regleras på flödesreglerskruen. Reglerriktningen framgår av bild 7.

Obs! Skruva inte ut reglerskruen för långt. Annars risk för vattenläckage!



13. Vedlikehold og pleie

- Apparatet og armaturene må bare tørkes av med en fuktig klut. Ikke bruk skurende, løsemiddel- eller klorholdige rengjøringsmidler.
- Rengjør og skift ut strålerregulatoren regelmessig. Armaturen hindrer overtrykk i varmeren, og kan derfor dryppe litt. Sjekk for kalk og smuss med jevn mellomrom.
- Smuss og kalk i vannledningene påvirker funksjonen. Tegn til dette kan være f.eks. lavere gjennomstrømning eller strømningslyder. Få isåfall en fagperson til å kontrollere apparatet og eventuelt rengjøre filteret i vanntilløpet.

13. Underhåll och skötsel

- Använd endast en fuktig trasa för rengöring av genomströmningsvärmaren och armaturen. OBS ej skurmedel eller rengöringsmedel innehållande klor eller andra lösningsmedel.
- Rengör och byt regelbundet strålmunstycket. Armaturens öppna utlopp är förutsättning för önskad tryckstegring i apparaten och får därför aldrig stängas. Eventuella kalkavlagringar skall regelbundet avlägsnas.
- Smuts och kalkavsättningar i vattenvägarna inverkar på funktionen. Det märks t.ex. på genomströmningen eller utströmningsljudet. Låt i sådant fall en vvs-installatör göra en kontroll och rengör vid behov filtersiltan i vattentilsløppet.

14. Kundeservice

Tabellen hjelper med å finne årsaken til eventuelle feil og utbedre disse. Hvis apparatet fortsatt ikke fungerer feilfritt, ta kontakt med:

Drivflaadt A/S

Gml. Forusvei 8
4033 FORUS / Stavanger
Norge

Telefax: +47 (51) 57 61 14

Telefon: +47 (51) 57 60 55

CLAGE GmbH – Zentralkundendienst

Pirolweg 8
21337 Lüneburg
Germany

Fon: +49 (0) 41 31 - 89 01-40

Fax: +49 (0) 41 31 - 89 01-41

E-Mail: service@clage.de

Hvis det foreligger feil eller mangler kan apparatet sendes inn til kontroll eller reparasjon sammen med et forklarende brev og kjøpsbevis.

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Det kommer ikke vann ut	Vanntilførselen er avsperrert	Skru opp hovedvannledningen og hjørneventilen
Det kommer mindre vann enn forventet	Stråleregulatoren mangler	Monter spesial-stråleregulatoren
	Vanntrykket er for lavt	Kontroller strømningsvanntrykket
	Tilsmussing	Fjern smuss i filter, hjørneventil/armatur / Kontroller tekniske data
Apparatet kobler seg inn og ut	Vanntrykket varierer, for lav gjennomstrømning	Fjern smuss / øk vanntrykket, lukk andre kraner, åpne hjørneventilen ytterligere
Selv om apparatet kobles inn hørbart, forblir vannet kaldt	Feil på elektrisk tilkobling	Kontroller den elektriske tilkoblingen
	Ikke strøm	Sjekk sikringene i el-skap
	Varmespiral defekt	Skift ut varmespiralen (fagperson)
	Andre fase ikke tilkoblet	Kontroller den elektriske tilkoblingen 400 V 2~ (kun ved MH 7)
Apparatet kobles ikke hørbart inn og vannet forblir kaldt	Vanntilkoblinger byttet om	Kontroller installasjonen
	Strømningsvanntrykk for lavt	Kontroller innstillingen av vannmengden (se fig. 7), åpne hjørneventilen ytterligere, bruk CLAGE-strålereregulator, kontroller vanntrykket
	Tilsmussing	Fjern smuss i inn- og utløp
Varmtvannstemperaturen varierer	Vanntrykket varierer	Stabiliser strømningsstrykket
	Den elektriske strømmingen varierer	Kontroller spenningen
Varmtvannstemperaturen er for lav	Gjennomstrømningen er for høy eller innløpstemperaturen for lav	Still inn vannmengden
	Opptakseffekt for lav	Sammenligne temperatur- og mengdemålingen med tekniske data / kontroller spenningen

14. Service

Tabellen hjälper då till med att hitta orsaken till ett ev. fel och att avhjälpa det. Om beredaren efter detta fortfarande inte fungerar tillfredsställande får du vända dig till:

Stockholms Elinvest AB
Generalagent för CLAGE

Dalhemsvägen 44
141 46 Huddinge

Telefon 08 - 774 96 20

Telefax 08 - 711 35 50

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Det kommer inget vatten	Vattentillförseln stängd	Öppna huvudvattenkranen och hörnventilen
Mindre vatten än förväntat kommer ut	Strålmunstycke saknas	Montera specialstrålmunstycket
	För lågt vattentryck	Kontrollera flödesvattentrycket
	Smuts	Avlägsna smuts i filtersil, i hörnventil / i armaturen / kontrollera med Tekniska Data
Apparaten kopplar till och från oönskat	Vattentrycket varierar, för liten genomströmningsvolym	Avlägsna smuts / öka vattentrycket, stäng andra tappställen, stryp hörnventilen mindre
Fastän beredaren hörbart kopplar till förblir vattnet kallt	Fel i elanslutningen	Kontrollera elanslutningen
	ingen Spänning	Kontrollera säkringen
	Värmespiral defekt	Byt värmespiral (fackman)
	Fas 2 inte ansluten	Kontrollera elanslutning 400 V 2~ (endast för MH 7)
Det hörs inte om apparaten kopplar till och vattnet förblir kallt	Vattenanslutningarna omkastade	Kontrollera installationen
	För lågt flödesvattentryck	Kontrollera vattenvolyminställningen (se bild 7), stryp hörnventilen mindre, sätt i ett CLAGE strålmunstycke, kontrollera vattentrycket
	Smuts	Åtgärda smuts i in- eller utlopp
Varmvattentemperaturen varierar	Vattentrycket varierar,	Stabilisera trycket hos flödesvattnet
	Elektrisk spänning varierar	Kontrollera spänningen
För låg varmvattentemperatur	För stor genomströmning eller för låg inloppstemperatur	Ändra inställning av vattenvolym
	För låg uteffekt	Jämför temperatur- och volymmätning med Tekniska Data / kontrollera spänningen

[illegible]

CLAGE GmbH

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 (0) 4131·8901-0

Telefax: +49 (0) 4131·83 200

E-Mail: service@clage.de

Internet: www.clage.de



...the innovative hot water solution.



Technische Änderungen, Änderungen der Ausführung und Irrtum vorbehalten. Subject to technical changes, design changes and errors. Sauf modifications techniques, changements constructifs et erreur ou omission. Technische wijzigingen, wijzigingen van de uitvoering en misverstanden voorbehouden. Sujeito a alterações técnicas, de design e erros. Salvo modificaciones técnicas, modificaciones de diseño o errores. Zastrzega się zmiany techniczne, zmiany w wykonaniu i pomyłki. Pridátáme otkauden muutoksiin. Technické zmeny, zmeny v prevedení a omyl vyhradené. Technické změny, změny v provedení a omyl vyhrazeny. Forbehold av endringer. Med reservation för tekniska ändringar, ändringar i utförande samt felinformation. 9120-14001 07.13 GP-Bar 20