



...wirtschaftlich warmes Wasser.



Klein-Durchlauferhitzer MDH 3..7

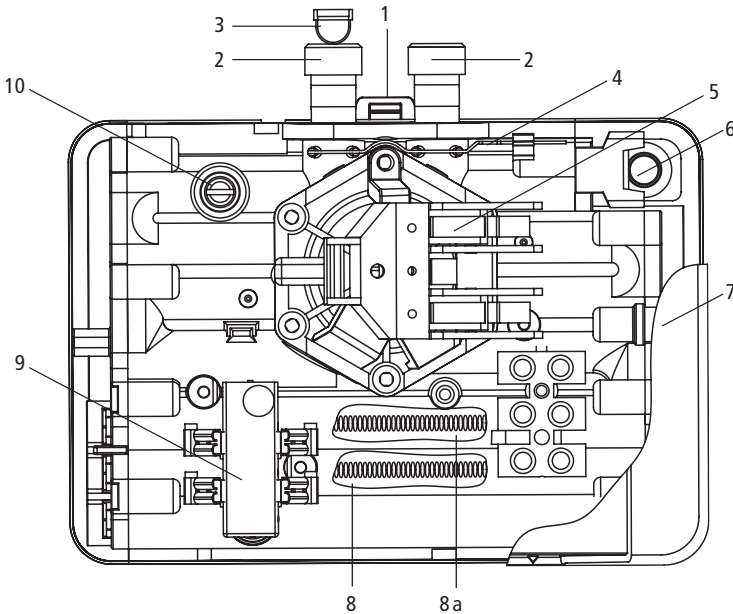
Gebrauchs- und Montageanleitung

Instant water heater MDH 3..7

Operating and installation instructions

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 > 4 kW	Second heating element > 4 kW only
9	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)	Safety thermal cut-out
10	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

Geräteübersicht	Seite 2
Inhalt	3
Umwelt und Recycling	3
Sicherheitshinweise	4
Verwendung und Gebrauch	5
Montagehinweise	6
Einbaurichtlinien für flexible Verbindungsschläuche ..	7
Montage- und Wasseranschluss	8
Installationsbeispiel	9
Elektroanschluss	10
Inbetriebnahme	11
Einstellung der Wassermenge & Temperatur	11
Entlüften	12
Wartung und Pflege	12
Technische Daten	13
Kundendienst	14

Contents

Layout of appliance	Page 2
Contents	3
Environment and Recycling	3
Safety notes	4
Intended use, operation	5
The following must be observed	6
Installation guidelines for flexible connecting hoses ...	7
Installing the appliance	8
Typical installation	9
Electrical connection	10
Commissioning	11
Adjusting the water flow & temperature	11
Purging	12
Maintenance and cleaning	12
Technical specifications	13
Customer service	15

F	commence à la page 16
NL	begint op pagina 16
PL	rozpoczyna się na stronie 30
FIN	alkaa sivulla 30

SK	manual starts on page 44
CZ	začína na strane 44
N	starter på side 58
S	börjar på sidan 58

Umwelt und 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.

Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Werkstoffsammlhöfen, 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.



Environment and Recycling

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. 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.



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 Leitungswasser 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.
- 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 ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

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 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 must not be used by any person (including children) with limited physical, sensorial or mental abilities or failing experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or received instructions about how to use the appliance. Children should be supervised in order to make sure that they do not play with the appliance.

Verwendung und Gebrauch

Dieser Klein-Durchlauferhitzer ist zur Warmwasserversorgung einer einzelnen Zapfstelle, insbesondere Handwaschbecken, bestimmt und wird zusammen mit einer Sanitärarmatur installiert.

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 Warmwasserzapfventiles 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 M 22 / 24-Standardhülse der Sanitärarmatur.

Intended use, operation

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, and is installed together with a sanitary water fitting.

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).

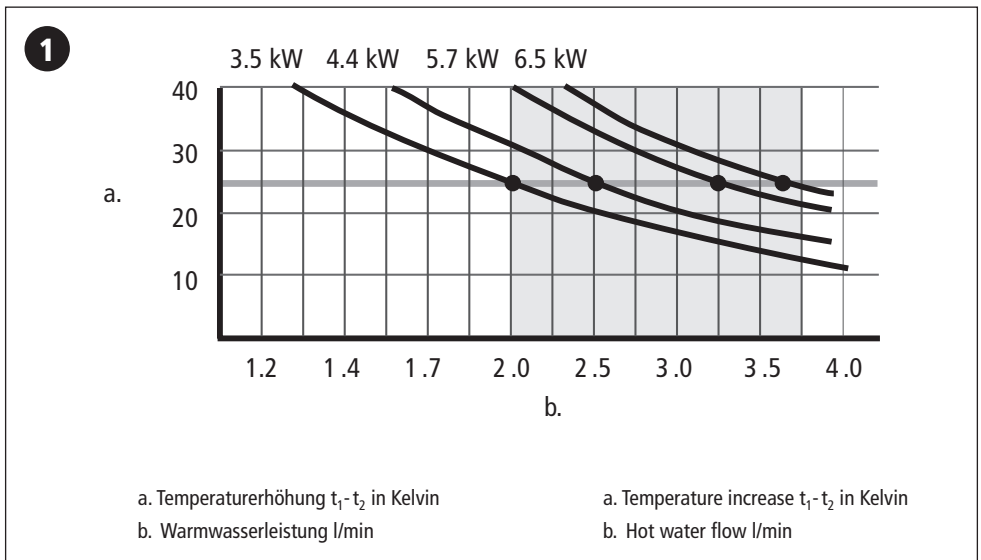
For this reason:

- 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 M 22 / 24 of the tap.





Montagehinweise

Assembly instructions

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

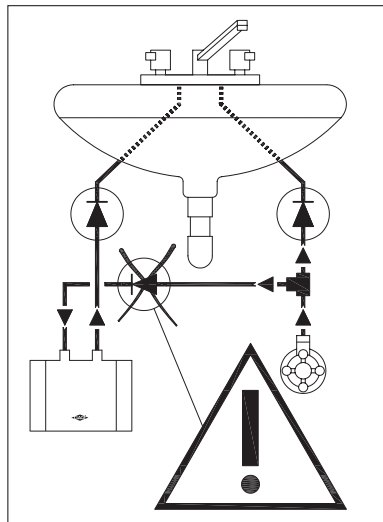
- DIN VDE 0100 und DIN 1988 sowie die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes und die Bestimmungen des örtlichen Elektrizitäts- und Wasserversorgungsunternehmens
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Keine Zubehörteile in der Verpackung zurücklassen
- Für Wartungszwecke muss der 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 a sanitary 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).

Falls ein Rückflussverhinderer in der Installation notwendig ist, darf dieser nur in der Warmwasserleitung nach dem Durchlauferhitzer installiert werden.

Ein Rückflussverhinderer in der Kaltwasserzuleitung vor dem Durchlauferhitzer ist nicht zulässig!



Where supplying a mixer tap from the appliance a non-return valve must be installed in the hot water outlet line from the water heater.

A non return valve must NOT be fitted in the cold inlet line before the appliance!

DN Schlauch	D _{außen}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Hose DN	D _{external}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Achten Sie auf ausreichenden Potentialausgleich!

- Der zulässige Biegeradius R_{min} = 27 mm darf nicht unterschritten werden, sowohl bei Transport, Montage als auch im eingebauten Zustand. Kann der Biegeradius nicht eingehalten werden, ist die Montageart zu ändern oder ein geeigneter Schlauch zu wählen.
- Die Mindestlänge entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Ensure sufficient equipotential bonding.

- The permissible bending radius R_{min} = 27 mm must be observed at all times, including during transport and assembly as well as when installed. If it is not possible to observe the minimum bending radius, a different installation method should be used or a suitable hose should be selected.
- Please refer to the table for the minimum length.

L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

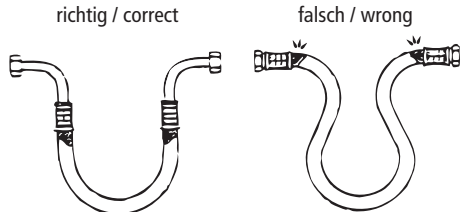
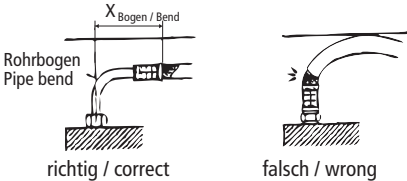
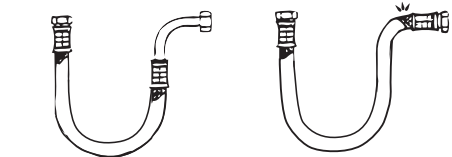
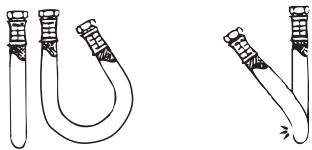
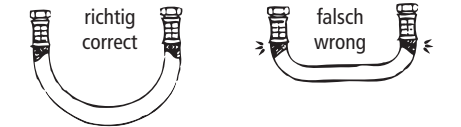
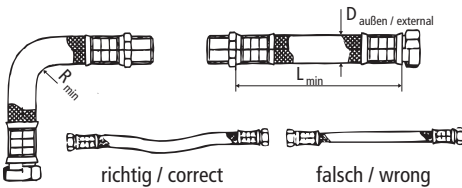
L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

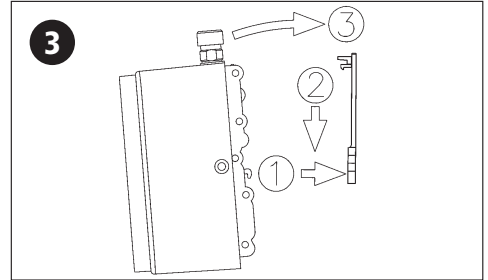
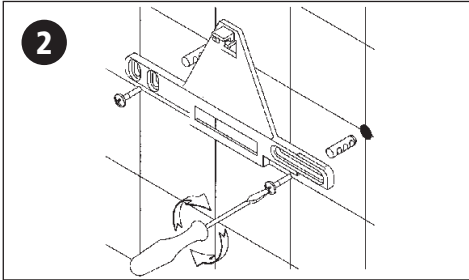
Bei gebogener Verlegung muss genügend Schlauchlänge zur Bildung eines offenen Bogens vorhanden sein, da sonst der Schlauch an den Anschlüssen abknickt und zerstört wird.

For curved installation there must be sufficient hose length available to form an open loop, as otherwise the hose will become kinked at the joints and thus destroyed.

- Unter Druck bzw. bei Wärme kann es zu einer geringfügigen Längenänderung des Schlauches kommen. Gerade verlegte Schlauchleitungen müssen deshalb so eingebaut werden, dass Längenveränderungen abgefangen werden.
- Die flexible Verbindung darf auf keinen Fall verdreht oder abgeknickt werden.
- Der Schlauch darf sowohl bei der Montage als auch im Betrieb durch keinerlei von außen einwirkende Zug- oder Druckbeanspruchung belastet werden.
- Starre Anschlüsse (Außengewinde) sind nach der Befestigung des zweiten Anschlusses nicht weiter anzuziehen, da der Schlauch sonst verdreht wird und Beschädigungen am Schlauch auftreten können.
- Für die Dichtheit der Verbindung ist grundsätzlich der Monteur der Schläuche verantwortlich.
- Mitgeliefertes Dichtungsmaterial ist vom Monteur auf seine Eignung zu prüfen, da dem Hersteller der Schläuche sowohl das Material als auch die Geometrie der Anschlüsse nicht bekannt sind.

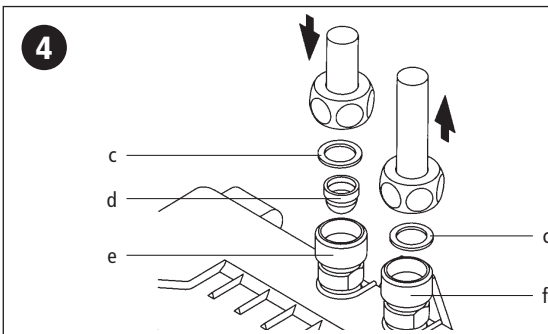
- The hose length may change slightly due to the effects of pressure or heat. For straight installation, allowance should therefore be made to compensate for changes in the hose length.
- Never twist or kink the flexible connection.
- Ensure that the hose is never stressed by external tensile or compressive forces during assembly or when in use.
- Rigid connections (external thread) should not be further tightened after attaching the second connection, as this causes twisting and may damage the hose.
- The hose installer is always responsible for ensuring a tight join.
- The installer should check any sealing material supplied with the hose to ensure that it is suitable, as the hose manufacturer does not know the connection material or geometry.





- Wandhalter mit Schrauben dübeln (Abb. 2).
- Gerät auf Wandhalter stecken und einrasten (Abb. 3).
- Das Gerät unter einem Waschbecken so installieren, dass die Wasseranschlüsse senkrecht nach oben stehen und direkt an den Warmwasseranschluss der Sanitärarmatur und die Kaltwasserzuleitung angeschlossen werden können.
- Abb. 4 und 5: Wasserzulauf (blau) und -auslauf (rot) sind durch Farbmarkierungen auf dem Typenschild gekennzeichnet.
- Mit dem T-Stück und Druckschlauch die Kaltwasserzuleitung zum Wasseranschluss (blau) herstellen.
- Am rot markierten Wasseranschluss die Warmwasser-Verbindung der Armatur herstellen. 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 etwas 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 2).
- Place the appliance on the wall bracket and snap it into position (fig. 3).
- Install the appliance under the basin with the water connectors vertically upwards for direct connection to the sanitary tap.
- Tap connection (fig. 4 and 5): Cold water inlet (blue) and hot water outlet (red) are marked on the rating plate.
- Use the T-piece with pressure hose for the connection to the corner valve of the cold water supply.
- Connect the appropriate pipe or hose of the sanitary tap with the red marked hot water outlet.
- Avoid exerting 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 scew driver behind the unit from above and gently lever the unit out of the wall bracket.



- c. Dichtung
- d. Filtersieb
- e. Kaltwasseranschluss (Zulauf)
- f. Warmwasseranschluss (Auslauf)

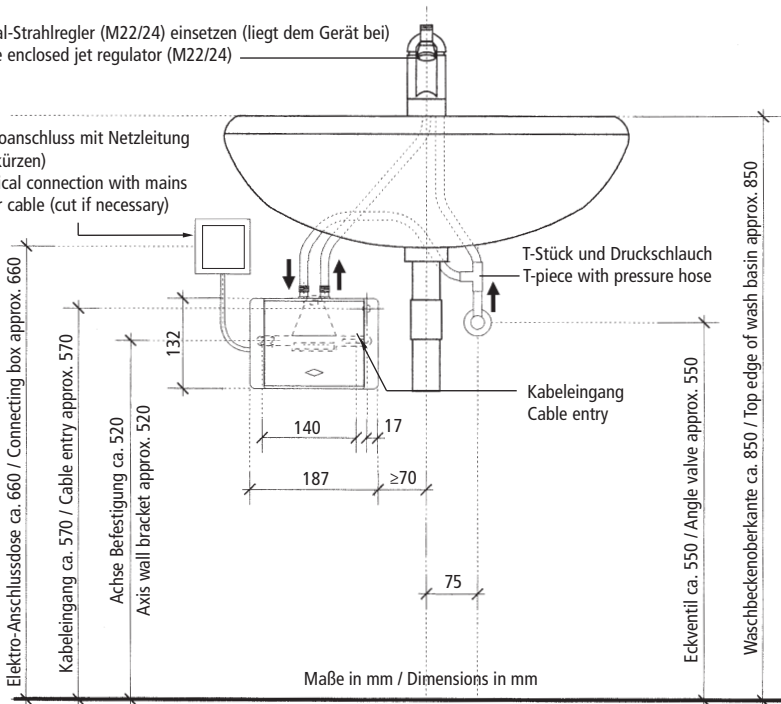
- c. Seal
- d. Strainer
- e. Cold water-connection (inlet)
- f. Hot water-connection (outlet)



5

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

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

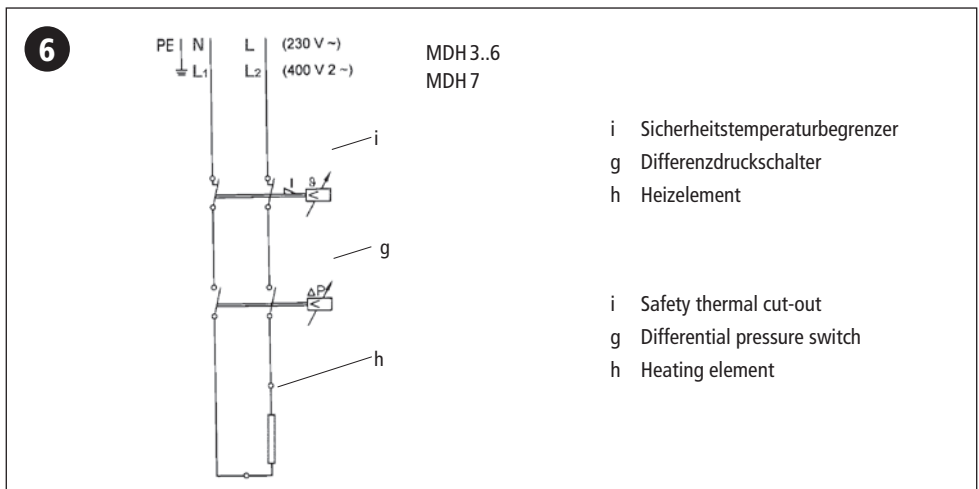


Vor dem elektrischen Anschluss das Gerät durch mehrfaches Öffnen und Schließen des Warmwasser-ventiles der Armatur mit Wasser füllen und vollständig entlüften. Sonst ist ein Schaden am Heizelement möglich!

- Vor dem elektrischen Anschluss die Zuleitung zum Gerät spannungsfrei schalten.
- Die Netzanschlussleitung muss über eine Geräteanschlussdose fest angeschlossen werden nach Stromlaufplan (siehe Abbildung 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 MDH 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 MDH3 (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.





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.

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.

Wassermengeneinstellung

Adjusting the water flow

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 Einlauftemperaturen eine große Durchflussmenge zu erzielen, kann der Durchfluss an der Justierschraube eingestellt werden. Die Drehrichtung ist in der Abbildung 7 dargestellt.

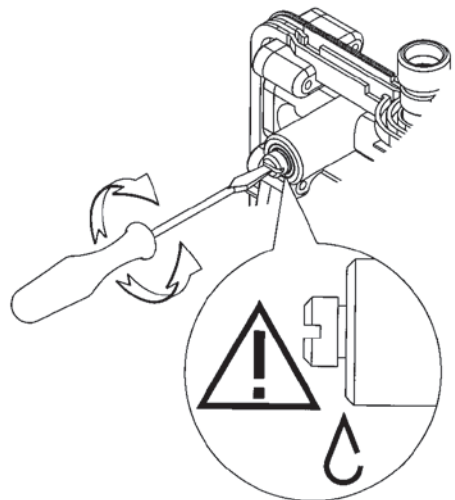
The temperature and the flow depend on the conditions at the installation site. In case of quite low or high inlet temperatures, you may reduce or increase the flow at the flow adjustment to achieve the desired hot water temperature (see fig. 7 how to adjust the screw).

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

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

7

Drehrichtung Direction	Durchflussmenge Flow	Temperaturerhöhung Temperature increase
	—	+
	+	—



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 Wiedereinbetriebnahme 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.

Purging

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 disactivating 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.

Wartung und Pflege



- Das Gerät und die Armatur nur feucht abwischen. Keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Strahlregler regelmäßig säubern und erneuern.
- 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.

Maintenance and cleaning

- Plastic surfaces and fittings should only be wiped with a damp cloth. Never use abrasive cleaners or solvents.
- Clean the jet regulator regularly and replace as necessary.
- 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.

Technische Daten

Technical specifications

Typ		MDH 3	MDH 4	MDH 6	MDH 7	Type
Nenninhalt	l	0.2				Capacity
Zulässiger Betriebsüberdruck	MPa (bar)	1 (10)				Max. pressure limit
Heizsystem		Blankwiderstand / IES system: bare resistance element				Heating system
Einsatzbereich: erforderlicher Wasserwiderstand		$\geq 800 \Omega \text{ cm bei / at } 15 \text{ }^\circ\text{C}$				Required water resistance
Nennspannung		1/N/PE ~ 230 V			2/PE~ 400V	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 $\Delta t = 25 \text{ K}$
Ausschaltwassermenge	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 x B x T)		13.2 x 18.7 x 8.0 cm				Dimensions (H x W x D)
Schutzklasse nach VDE		1				Protection class acc. to VDE
Schutzart		IP 24 		IP 25 		Type of protection acc. to VDE
Prüfzeichen		Siehe Typenschild / See product label				Approval marks

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 1–5
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
	Sicherung ist ausgelöst, STB hat ausgelöst	Nach Fehlerbeseitigung durch Fachmann Sicherung oder STB einschalten
	Heizwendel defekt	Heizwendel erneuern (Fachmann)
	Zweite Phase nicht angeschlossen	Elektroanschluss 400 V 2~ prüfen (nur bei MDH 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

Customer 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 1–5

21337 Lüneburg

Germany

Fon: +49 (0) 4131 – 89 01-40

Fax: +49 (0) 4131 – 89 01-41

E-mail: service@clage.de

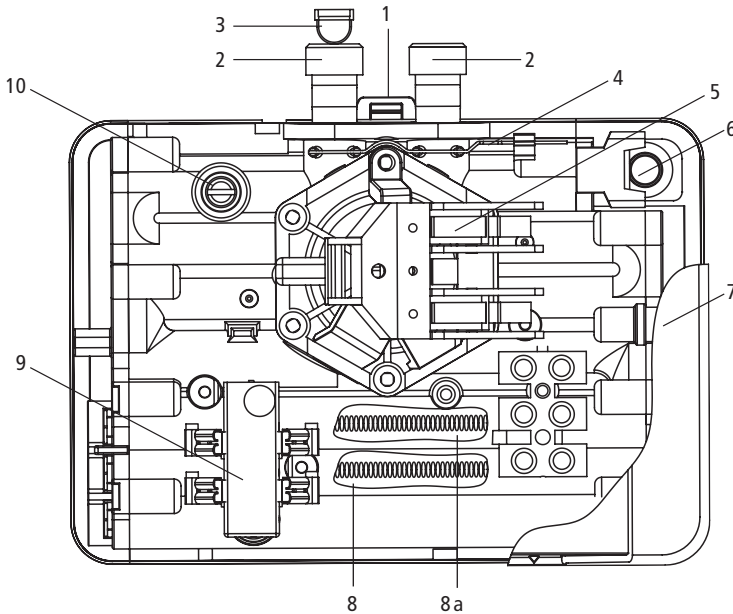
Internet: www.clage.de

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 safety thermal cut-out has tripped	have the fault rectified by a technician and reset the circuit breaker / safety thermal cut-out
	faulty heating element	replace heating element (by authorized technician)
	one phase is not connected	check the supply voltage (2/PE 400 V - MH/MDH 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

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	Micrupteur	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 > 4 kW	Tweede verwarmingselement, alleen bij > 4 kW
9	Limiteur de température de sécurité (STB)	Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)
10	Vis de réglage du volume d'eau	Stelschroef voor instelling waterhoeveelheid



Lisez attentivement ces instructions avant l'installation et l'utilisation de l'appareil!



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

Sommaire

Présentation générale de l'appareil	Page 16
Sommaire	17
Environnement et recyclage	17
Consignes de sécurité	18
Utilisation	19
Instructions de montage	20
Consignes de montage des tuyaux de raccordement souples	21
Montage et branchement de l'eau	22
Exemple d'installation	23
Branchement électrique	24
Mise en service	25
Réglage du volume d'eau et de la température	25
Purge	26
Consignes d'entretien	26
Caractéristiques techniques	27
S.A.V.	28

Inhoud

Overzicht	Pagina 16
Inhoud	17
Milieu en recycling	17
Veiligheidsinstructies	18
Bestemming en gebruik	19
Montage-instructies	20
Inbouw instructies voor flexibele leidingen	21
Montage en wateraansluiting	22
Voorbeeld installatie	23
Elektrische aansluiting	24
Ingebruikneming	25
Instelling waterhoeveelheid en temperatuur	25
Ontluchten	26
Onderhoudsinstructies	26
Technische gegevens	27
Klantenservice	29

Environnement et recyclage

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.

Milieu en recycling



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.



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).
- N'ouvrez jamais l'appareil sans avoir préalablement coupé de manière permanente son alimentation électrique.
- N'apportez aucune modification technique à l'appareil ou encore 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 n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les aptitudes physiques, sensorielles ou mentales sont limitées ou encore qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à moins d'être surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou d'avoir reçu de sa part des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil. Il faut surveiller les enfants pour être sûr qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

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 leeggemaakt (bijv. na werkzaamheden aan de waterinstallatie, vanwege vorst of na reparaties) dient het toestel correct en volgens de instructies van de handleiding te worden ontluicht.
- 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 koudwater-toevoerleiding af. Laat storingen alleen door de klantenservice van de fabriek of door een erkend vakman herstellen.
- Dit toestel is niet geschikt om gebruikt te worden door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of met gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij een ander persoon die voor de veiligheid van de eerste persoon instaat, toezicht houdt of de eerste persoon instructies verschaft over hoe het toestel gebruikt dient te worden. Op kinderen passen en ervoor zorgen dat deze niet met het toestel spelen.

Ce petit chauffe-eau instantané est conçu pour l'alimentation en eau chaude d'un seul point de prélèvement, par exemple un lavabo, et il se monte conjointement avec un robinet de distribution.

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 M 22/24 standard du robinet de distribution.

Deze mini-doorstroomgeiser is bestemd voor de wervoorziening van één afzonderlijk tappunt, met name voor handwasbekkens, en dient samen met een sanitair kraanstel te worden geïnstalleerd.

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).

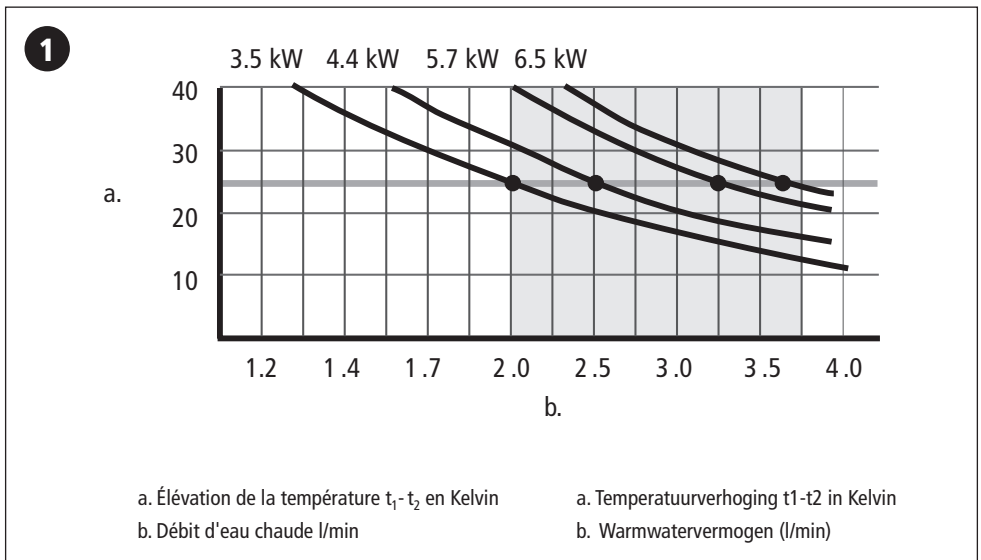
Daarom:

- 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 M 22/24 standaardmoffen van het sanitaire kraanstel.





Le montage s'effectue directement sur les conduites de raccordement du robinet de distribution dans un local constamment 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).

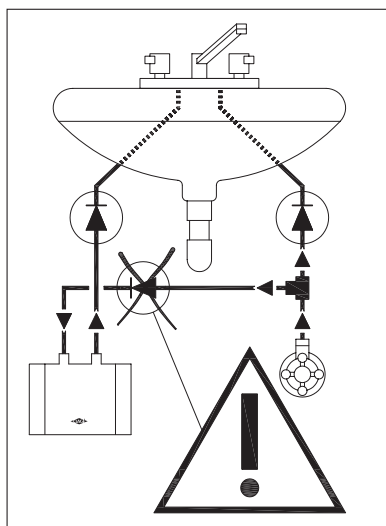
La pression du réseau ne doit pas dépasser 1 MPa (10 bar).

Si un clapet anti-retour est nécessaire dans l'installation, il faut uniquement le poser dans la conduite d'eau chaude après le chauffe-eau instantané.

Il est interdit d'installer un clapet anti-retour dans la conduite d'eau froide en amont du chauffe-eau instantané!

Het toestel wordt rechtstreeks op de aansluitpijpen van het sanitaire kraanstel aangesloten, in een permanent 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.



Als een terugslagklep in de installatie noodzakelijk is, mag deze alleen in de warmwaterleiding na de doorstroomgeiser worden geïnstalleerd.

Een terugslagklep in de koudwaterleiding voor de doorstroomgeiser mag niet!

Consignes de montage des tuyaux de raccordement souples **Inbouw instructies** voor flexibele leidingen

DN tuyau	D _{extérieur}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Veillez à un équilibrage suffisant des potentiels!

- Le rayon de courbure ne doit pas être inférieur au minimum admissible $R_{min} = 27$ mm, que ça soit pendant le transport, lors du montage et aussi en position montée. S'il est impossible de respecter le rayon de courbure, il faut modifier le mode de montage ou choisir un tuyau approprié.
- La longueur minimale est indiquée dans le tableau.

L _{min}	L _{min} $\alpha = 90^\circ$	L _{min} $\alpha = 180^\circ$	L _{min} $\alpha = 360^\circ$
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

En cas de pose soudée, la longueur du tuyau doit être suffisante pour former un coude ouvert, sinon le tuyau sera plié au niveau des raccords et se cassera.

- Le tuyau peut subir de légères variations de longueur lorsqu'il est sous pression ou chaud. Par conséquent, les tuyaux rectilignes doivent être posés de manière à pouvoir absorber les variations de longueur.
- Il ne faut en aucun cas tordre ou plier la liaison souple.
- Le tuyau ne doit subir aucune contrainte de traction ou de compression de l'extérieur, ni pendant le montage, ni en service.
- Il ne faut pas serrer davantage les raccords rigides (filetage) après la fixation du deuxième raccord, sinon le tuyau se tord et peut subir des dommages.
- C'est le monteur du tuyau qui est en principe responsable de son étanchéité.
- Il appartient au monteur de vérifier si les accessoires d'étanchéité fournis conviennent, car le constructeur ne connaît ni le matériel ni la forme géométrique des raccords.

DN leiding	D _{buiten}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

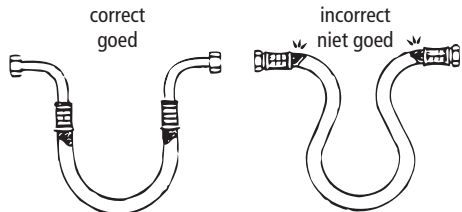
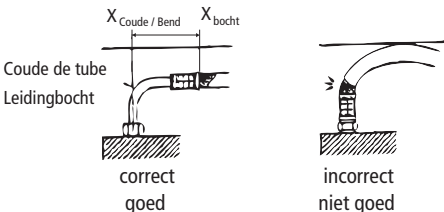
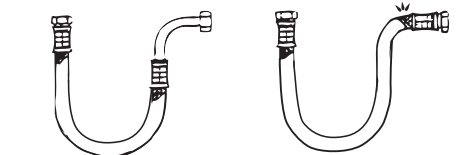
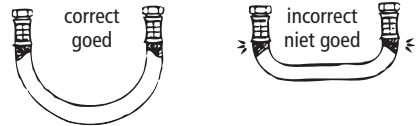
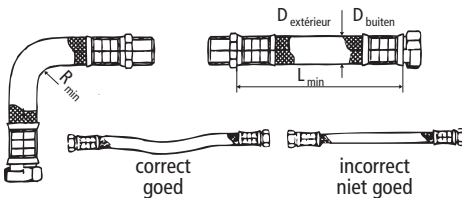
Een afdoende potentiaalvereffening moet worden voorzien.

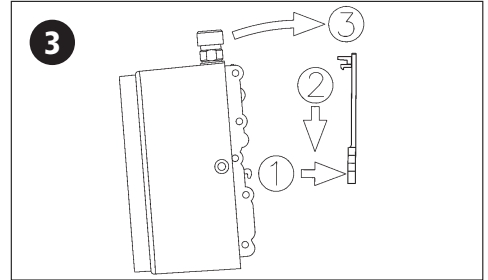
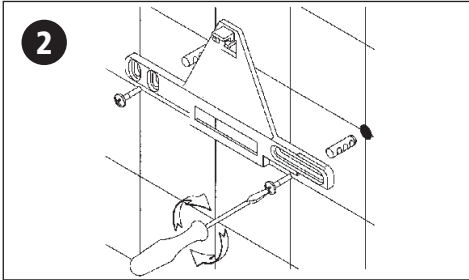
- De minimaal toegelaten buigradius $R_{min} = 27$ mm moet worden aangehouden bij transport, montage en in gemonteerde toestand. Als de buigradius niet kan worden aangehouden, dient het montagetypet te worden gewijzigd of een andere, geschikte flexibele leiding te worden gekozen.
- De minimumlengte wordt in de tabel opgegeven.

L _{min}	L _{min} $\alpha = 90^\circ$	L _{min} $\alpha = 180^\circ$	L _{min} $\alpha = 360^\circ$
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

Bij gebogen plaatsing dient er genoeg leidinglengte te worden voorzien om een open bocht te leggen; zoniet gaat de leiding bij de aansluitingen wegnikken en kan de leiding breken.

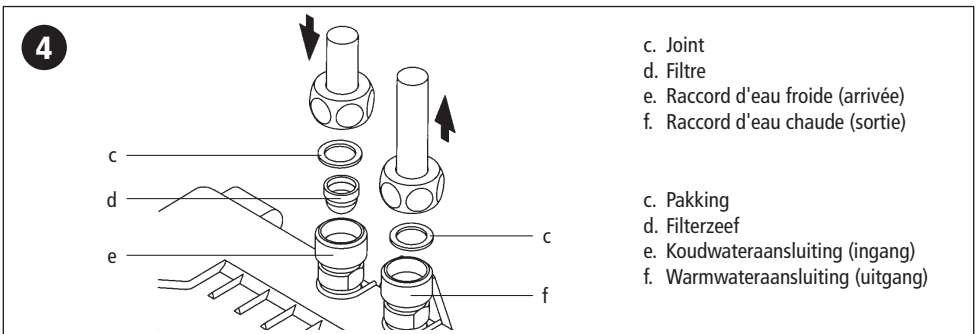
- Bij druk of warmte kan de lengte van de leiding licht veranderen. Rechte leidingen moeten daarom zo worden gelegd dat deze lengtevariatie kan worden opgenomen.
- De flexibele leiding mag in geen geval worden verdraaid of geknikt.
- Zowel bij montage als in werking mag de leiding niet op trek of druk worden belast.
- Starre aansluitingen (met buitendraad) mogen na bevestiging van de tweede aansluiting niet verder worden aangehaald; zoniet verdraait de leiding en kan deze beschadigd raken.
- De installateur is principieel verantwoordelijk voor de lektheid van de verbinding.
- Het meegeleverde pakkingmateriaal dient door de installateur op geschiktheid te worden gecontroleerd. De fabrikant van de leiding kent immers het materiaal en de geometrische configuratie van de aansluiting niet op voorhand.





- Fixer le support mural avec des vis et des chevilles (figure 2).
- Emboîter l'appareil sur le support mural et l'enclipser (figure 3).
- Poser l'appareil sous un lavabo de telle sorte que les raccords d'eau soient dirigés verticalement vers le haut et qu'ils puissent être raccordés directement au raccord d'eau chaude du robinet de distribution et à la conduite d'eau froide.
- Fig. 4 et 5 : L'arrivée d'eau (bleu) et la sortie d'eau (rouge) sont identifiées par un marquage en couleur sur la plaque signalétique.
- Relier la conduite d'eau froide au raccord correspondant (bleu) avec le raccord en T et le tuyau de pression.
- Relier le raccord d'eau (rouge) à l'entrée d'eau chaude du robinet sanitaire. Le montage doit être effectué de telle sorte que les conduites d'eau raccordées n'exercent aucune contrainte 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 un peu 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. 2).
- Toestel op de wandhouder steken en vastklikken (afb. 3).
- Het toestel zo onder het wasbekken monteren dat de wateraansluitingen verticaal naar boven zijn gericht en rechtstreeks aan de warmwateraansluiting van het kraanstel en de koudwatertoevoerleiding kunnen worden aangesloten.
- Afb. 4 en 5: wateringang (blauw) en -uitgang (rood) staan met een kleurcodering op het typeplaatje aangeduid.
- Met het T-stuk en de drukleiding de koudwatertoevoer met de wateraansluiting (blauw) verbinden.
- De warmwaterleiding van het kraanstel met de rood gemarkeerde wateraansluiting verbinden. De montage dient zo te worden uitgevoerd dat de aangesloten waterleidingen geen mechanische kracht op het toestel uitoefenen.
- Na de installatie alle verbindingen op dichtheid controleren.
- **Om ook bij een geringe hoeveelheid doorstromend water een optimale waterstraal te verkrijgen dient het meegeleverde straalregelinestelstuk 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 vastklik van de wandhouder met een platte schroevendraaier naar boven drukken en het toestel voorzichtig lang boven van de wandhouder nemen.



- c. Joint
- d. Filtre
- e. Raccord d'eau froide (arrivée)
- f. Raccord d'eau chaude (sortie)

- c. Pakking
- d. Filterzeef
- e. Koudwateraansluiting (ingang)
- f. Warmwateraansluiting (uitgang)



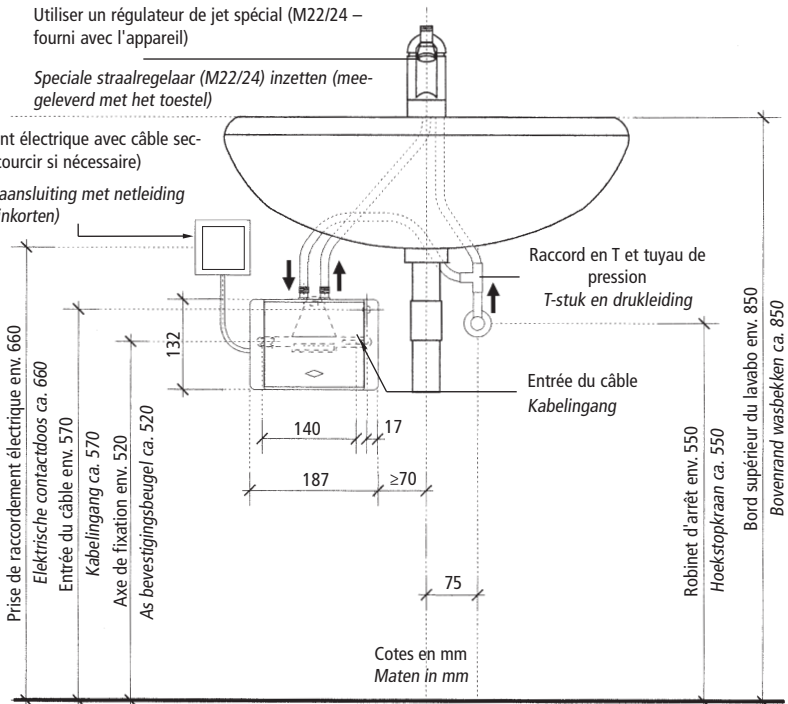
5

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

*Speciale straalregelaar (M22/24) inzetten (mee-
geleverd met het toestel)*

Branchement électrique avec câble sec-
teur (à raccourcir si nécessaire)

*Elektrische aansluiting met netleiding
(eventueel inkorten)*

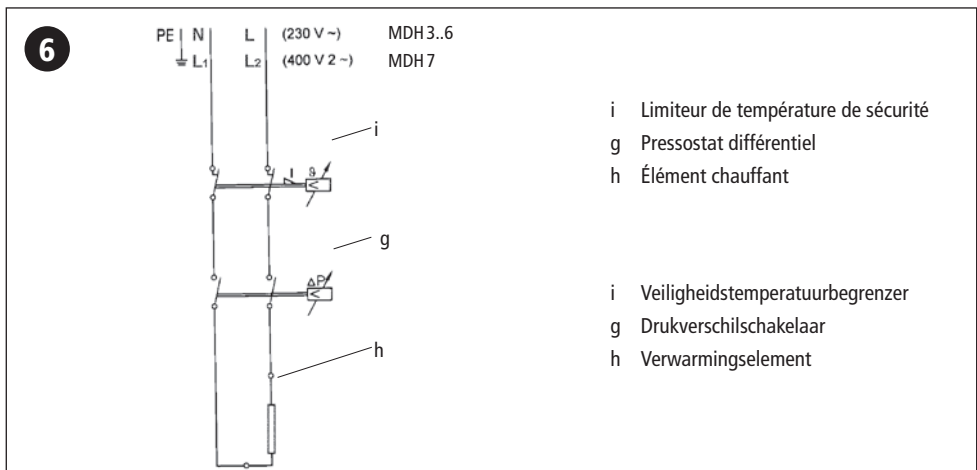


Avant de procéder au branchement électrique, remplir l'appareil d'eau en ouvrant et en fermant plusieurs fois la vanne à eau chaude du robinet de distribution et le purger ainsi entièrement. À défaut, l'élément chauffant risque d'être endommagé!

- 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 MDH 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 warm-waterkraan meerdere keren open en dicht draaien om het toestel met water te vullen en het volledig te ontlichten. 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 elektreciteitsleverancier.
- De netstroomleiding 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 MDH 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 electricien te worden vervangen.





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.

De elektrische stroom noch niet inschakelen!

1. De warmwaterkraan van het kraanstel openzetten tot dat 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.

Réglage du volume d'eau

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.

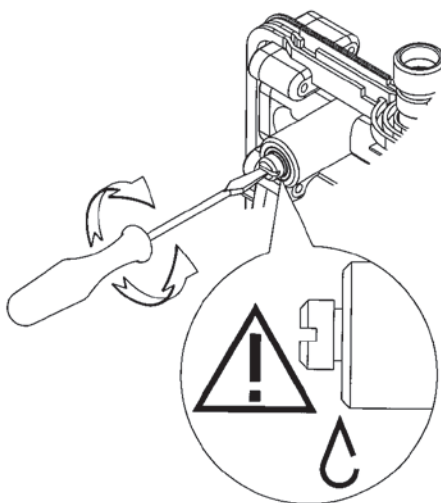
Waterhoeveelheid instellen

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 waterlekage te vermijden.

7

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



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.

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.

Consignes d'entretien

- Essuyer l'appareil et le robinet de distribution avec un chiffon humide seulement. Ne pas utiliser de détergent abrasif ou contenant un solvant.
- Nettoyer régulièrement le régulateur de jet et le remplacer si nécessaire.
- 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.

Onderhoudsinstructies

- Het toestel en het kraanstel alleen met een vochtig doekje afnemen. Geen schurende reinigingsproducten of reinigingsproducten met oplosmiddelen gebruiken.
- De straalregelaar regelmatig schoonmaken en vervangen.
- 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.

Type		MDH 3	MDH 4	MDH 6	MDH 7	Type
Capacité nominale	l	0.2				Nominale capaciteit
Surpression de service admissible	MPa (bar)	1 (10)				Max. toelaatbare bedrijfsdruk
Système de chauffage		Résistance nue / Blanke weerstand				Verwarmingssysteem
Domaine d'utilisation : résistivité requise de l'eau		≥ 800 Ω cm à / bij 15 °C				Werkingsbereik: Noodzakelijke waterweerstand
Tension nominale		1/N/PE ~ 230 V			2/PE~ 400V	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 Δt = 25 K	l/min	2.0	2.5	3.3	3.7	Warmwatercapaciteit bij Δt = 25 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 × L × P)		13,2 × 18,7 × 8,0 cm				Afmetingen (H × B × D)
Classe de protection selon VDE		1				VDE-veiligheidsklasse
Degré de protection		IP 24 		IP 25 		Veiligheidsklasse
Labels de contrôle		Voir plaque signalétique / Zie typeplaatje				Keurmerken

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 1 – 5
 21337 Lüneburg
 Deutschland
 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
L'appareil s'allume et s'éteint	Encrassement	Éliminer les impuretés dans le filtre, le robinet d'arrêt, le robinet de distribution / vérifier les caractéristiques techniques
	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
	Disjoncteur déclenché, Le STB s'est déclenché	Le STB ou le disjoncteur sera réarmé par un professionnel après l'élimination du défaut
	Serpentin chauffant défectueux	Remplacer le serpentin chauffant (professionnel)
	Deuxième phase non branchée	Vérifier le branchement électrique 400 V 2~ (modèle MDH 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

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: terborghtsan@skynet.be

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

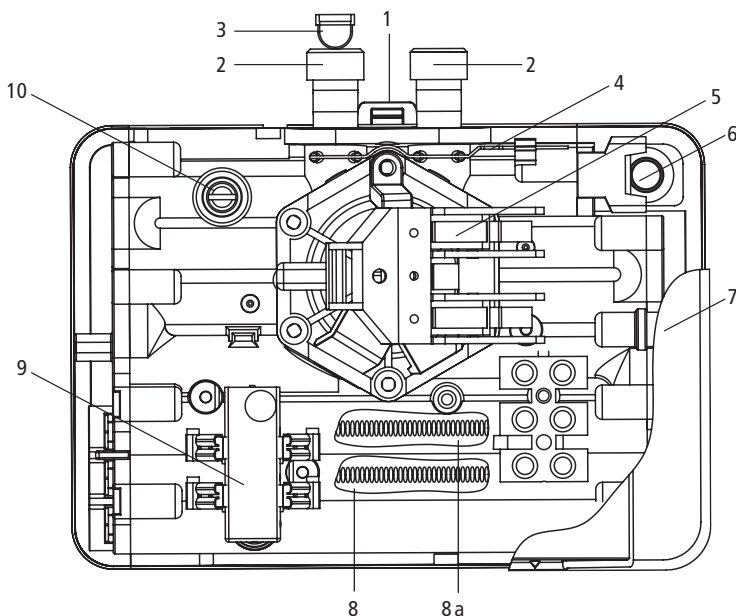
CLAGE GmbH
 Zentralkundendienst
 Pírolweg 1–5
 21337 Lüneburg
 Deutschland
 Téléphone: +49 (0)4131 8901-40
 Télécopie: +49 (0)4131 8901-41

Bij een fabricagefout of een gebrek aan het toestel: retourneer het toestel met een begeleidende brief en het aankoopgewijs 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
	Zekering doorgebrand/uitgeschakeld, STB afgeslagen	Na het verhelpen van het defect door een vakman de zekering of de STB inschakelen
	Verwarmingselement defect	Verwarmingselement vervangen (vakman)
	Tweede fase niet aangesloten	Elektrische aansluiting 400 V 2~ controleren (alleen bij MDH 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

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

Mainitse osia tilatessasi aina laitteen malli, nimellisteho 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 kierankannatin
8a	Druga spirala grzewcza tylko przy > 4 kW	Toinen kuumennuskierukka vain teholla > 4 kW
9	Zabezpieczenie termiczne (STB)	Varmuuslämpötilan rajoitin (STB)
10	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

Opis urządzenia	strona 30
Treść	31
Środowisko i recykling	31
Wskazówki bezpieczeństwa	32
Zastosowanie i obsługa	33
Wskazówki dotyczące montażu	34
Wytyczne dotyczące montażu elastycznych węży połączeniowych	35
Montaż i przyłącze wody	36
Przykład instalacji	37
Przyłącze elektryczne	38
Uruchomienie	39
Regulacja ilości wody & temperatury	39
Odpowietrzanie	40
Wskazówki dotyczące konserwacji	40
Dane techniczne	41
Serwis	42

Sisältö

Laitteen yleiskuva	Sivu 30
Sisältö	31
Ympäristö ja kierrätys	31
Turvallisuusohjeet	32
Laitteen käyttö	33
Asennusohjeet	34
Taipuisien letkujen asennusohjeet	35
LVI-asennus	36
Asennusesimerkki	37
Kytkeminen sähköverkkoon	38
Käyttöönotto	39
Veden määrän ja lämpötilan asettaminen	39
Ilmanpoisto	40
Huolto-ohjeet	40
Tekniset tiedot	41
Asiakaspalvelu	43

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 wyniknąć 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.



Ympäristö ja kierrätys

Ostamasi tuote on valmistettu korkealaatuista, kierrätettävistä ja uudelleenkäytettävistä materiaaleista ja osista. Tämä kuvake tuotteissa ja/tai asiakirjoissa tarkoittaa, että loppuun käytetyt sähköiset ja elektroniset laitteet on laitettava 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 loppuun käytettyjen laitteiden epäasiallisen käsittelyn mahdollisesti aiheuttamat haitat ihmisille ja ympäristölle. Kysy kuntasi hallinnolta, missä lähin sopiva keräyspiste sijaitsee. Yrityksiä asiakkaat: ottakaa yhteyttä laitteen jälleenmyyjään tai toimittajaan, kun haluatte hävittää sähköisiä tai elektronisia 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 uzziemione.
- 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 odpowiednio trzymać zgodnie ze wskazówkami zamieszczonymi w instrukcji.
- 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. Pamiętaj, 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 nie może być użytkowane przez osoby (włączając dzieci) o ograniczonych zdolnościach psychicznych, sensorycznych bądź umysłowych, a także przez osoby nieposiadające wystarczającej wiedzy i/ lub doświadczenia, chyba że będą one w towarzystwie osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo, bądź otrzymały od niej odpowiednie instrukcje dotyczące użytkowania urządzenia. Dzieci powinny pozostawać pod opieką, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.

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 vesijohtovettä. Laitetta ei ole hyväksytty esilämmitetyn veden kuumentamiseen.
- Laitetta ei saa koskaan altistaa pakkaselle.
- Laite on maadoitettava.
- Tyypikilvessä ilmoitettua veden pienintä ominaisvastusta ei saa alittaa.
- Tyypikilvessä 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 vesiliitännöihin ei saa suorittaa teknisiä muutoksia.
- Ota huomioon, että yli n. 43°C kuuma vesi tuntuu erityisesti lapsista kuumalta ja voi aiheuttaa palamisen tunteen. Muista, että pidemmän läpivirtausajan jälkeen myös putkistot kuumentuvat vastaavasti.
- Irrota häiriön sattuessa heti sulakkeet. Jos laite alkaa vuotaa, sulje heti kylmän veden tulo. Käytä häiriöiden poistamiseen ainoastaan valmistajan asiakaspalvelua tai valtuutettua huoltoliikettä.
- Henkilöt (mukaan lukien lapset), joiden ruumiilliset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittäviä tietoja tai kokemuksia, eivät saa käyttää laitetta paitsi huoltajansa valvonnassa tai opastamana. Varmista, että lapset eivät pääse leikkimään laitteiston kanssa.

Mały przepływowy podgrzewacz wody jest przeznaczony do zasilania ciepłą wodą pojedynczego punktu czerpalnego, w szczególności umywalki, i jest instalowany razem z armaturą sanitarną.

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 dlotowej i wahania ciśnienia mogą mieć wpływ na temperaturę wylotową. W okresie zimowym – ze względu na niskie temperatury wody dlotowej – 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.

Tämä pienläpivirtauslämmitin on tarkoitettu lämpimän veden jakeluun yhdessävedenjakelupisteessä, erityisesti käsiennepesualtaan yhteydessä. Laitte asennetaan yhdessä sekoittajan kanssa.

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:

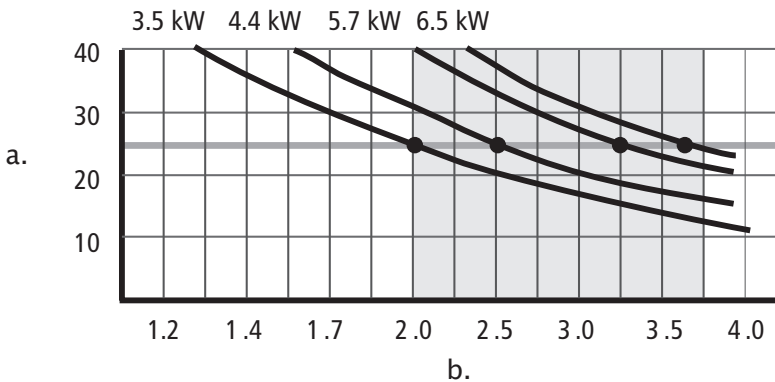
- halutessasi kuumempaa vettä: käännä lämminvesihanaa vähitellen kiinni
- halutessasi haaleampaa vettä: avaa kylmävesihanaa vähitellen

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 lämminvesiventtiilin kytkeytyy laite automaattisesti pois päältä.

Hyvän vedenjakelun varmistamiseksi on käytettävä laitteen mukana toimitettavaa erikoisuutinta. Suutin sopii sekoittajan tavalliseen M 22 / 24-vakiolahkolkiin.

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



Urządzenie jest przyłączane bezpośrednio do rurek podłączeniowych armatury sanitarnej w pomieszczeniu o dodatniej temperaturze. Bezusterkowe działanie urządzenia jest zagwarantowane jedynie w przypadku stosowania oryginalnych armatur i elementów wyposażenia firmy CLAGE. Podczas instalacji należy przestrzegać:

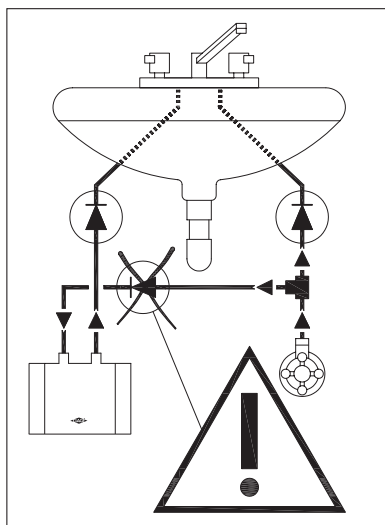
- przepisów obowiązujących w danym kraju
- przepisów lokalnego zakładu elektrycznego i wodociągowego
- danych technicznych i informacji na tabliczce znamionowej
- nie pozostawiać w opakowaniu żadnej części wyposażenia
- Podgrzewacz musi być łatwo dostępny dla celów związanych z konserwacją. Konieczne 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).

Jeśli w instalacji niezbędne jest zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym, można je zamontować wyłącznie w przewodzie doprowadzającym ciepłą wodę za przepływowym podgrzewaczem.

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przewodzie doprowadzającym zimną wodę przed przepływowym podgrzewaczem jest niedopuszczalne.

Laite asennetaan suoraan sekoittajan liitäntäputkiin ja jäätymiseltä pysyvästi suojattuun 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 tyyppikilven tiedot
- Tarkista, ettei pakkaukseen unohtunut mitään varaosia.
- Asenna läpivirtauslämmittimen 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).



Jos laitteen yhteydessä on pakko asentaa takaiskuventtiili, on tämä asennettava ainoastaan läpivirtauslämmittimen jälkeiseen lämminvesiputkeen.

Takaiskuventtiilin asentaminen lämminvesiputken edellä olevaan kylmävesijohtoon ei ole sallittua!

Wąż DN	D _{zewn.}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

DN Letku	D _{ulkoinen}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Zwrócić uwagę na odpowiednie wyrównanie potencjału!

- Zarówno podczas transportu, jak i montażu oraz po zainstalowaniu należy przestrzegać dopuszczalnego minimalnego promienia zagięcia $R_{min} = 27\text{ mm}$. Jeśli zachowanie minimalnego promienia zagięcia jest niemożliwe, należy zmienić sposób montażu lub wybrać odpowiedni wąż.

- Minimalna długość została podana w tabeli.

L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

Huomioi riittävä potentiaalitasaus!

- Sallittua taivutussädettä $R_{min} = 27\text{ mm}$ ei saa alittaa, ei kuljetuksen tai asennuksen aikana eikä asennettuna. Jos taivutussädettä ei voida noudattaa, on muutettava asennustapaa tai valittava sopiva letku.

- Letkun vähimmäispituus löytyy taulukosta.

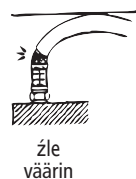
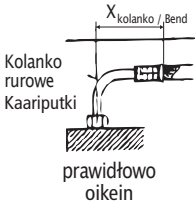
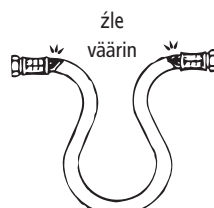
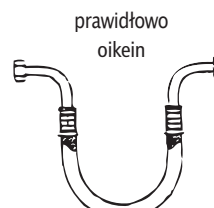
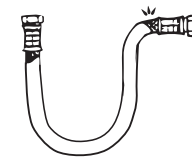
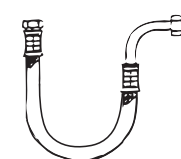
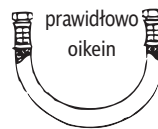
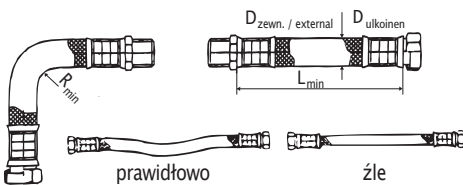
L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

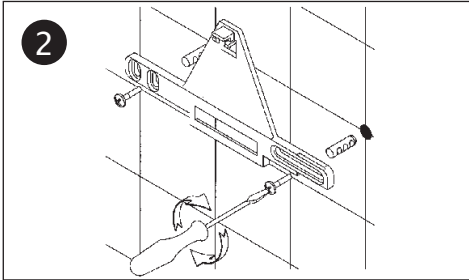
W przypadku ułożenia na łuku długość węży musi wystarczyć do uformowania luźnej pętli, gdyż w przeciwnym razie dojdzie do nadmiernego wygięcia i zniszczenia węża.

- Pod działaniem ciśnienia wzgl. ciepła długość węży może nieznacznie się zmienić. Prosto ułożone przewody muszą być tak zainstalowane, aby zmiany długości zostały wyrównane.
- Elastyczne połączenie nie może być w żadnym wypadku skręcane ani wyginane.
- Zarówno podczas montażu, jak i w czasie pracy urządzeniu wąż nie może być poddawany działaniu zewnętrznej siły rozciągania lub ściskania.
- Sztynnych połączeń (gwintów zewnętrznych) nie należy dokręcać po zamocowaniu drugiego przyłącza, ponieważ może to spowodować skrócenie lub uszkodzenie węży.
- Za szczelność połączenia odpowiedzialna jest osoba dokonująca montażu węży.
- Dostarczony materiał uszczelniający musi zostać przez montera sprawdzony pod kątem przydatności do użycia, ponieważ producent węży nie posiada informacji na temat materiału ani wymiarów geometrycznych przyłączy.

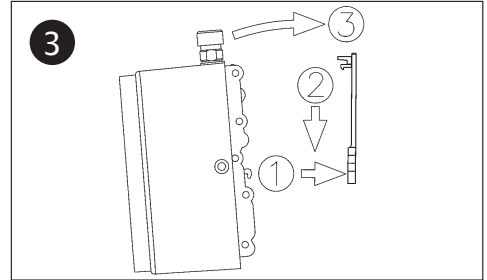
Jos letku asennetaan kaarevaksi, on letkun oltava riittävän pitkä avoimen kaaren muodostamiseksi, muutoin letku katkeaa liittämisestä ja rikkoontuu.

- Lämpötilan ja paineen vaikutuksesta letku voi hieman laajentua pituudeltaan. Sen vuoksi suorissa letkuissa on oltava riittävästi tilaa pituuden muutosten varalle.
- Taipuisaa letkuliitosta ei saa missään tapauksessa kiertää tai taivuttaa mutkalle.
- Letkuun ei saa kohdistaa minkäänlaista ulkoista veto- tai paine-vaikutusta, ei asennuksen yhteydessä eikä käytön aikana.
- Jäykkiä (ulkokierteillä varustettuja) liittäntöjä ei saa enää kiristää sen jälkeen, kun toinen pää on kiinnitetty, muutoin letku kiertyy ja voi rikkoontua.
- Letkujen tiiviydestä vastaa aina letkujen asentaja.
- Asentajan tulee tarkistaa laitteen mukana toimitetun tiivistysmateriaalin sopivuus kohteeseen, koska letkujen valmistaja ei tunne materiaalia eikä liittäntöjen geometriaa.

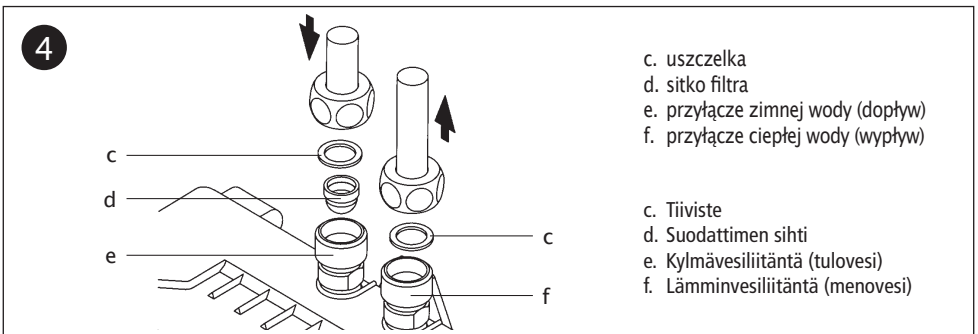




- Przycumować uchwyt ścienny za pomocą śrub i kołków (rys. 2).
- Umieścić urządzenie w uchwycie aż do zatrzaśnięcia (rys. 3).
- Zainstalować urządzenie pod umywalką w taki sposób, aby przyłącza wody były skierowane pionowo ku górze i można je było podłączyć bezpośrednio do armatury sanitarnej i przewodu doprowadzającego zimną wodę.
- Rys. 4 i 5: Dopływ (niebieski) i wypływ (czerwony) są oznaczone na tabliczce znamionowej odpowiednim kolorem.
- Przy użyciu trójnika i węża ciśnieniowego wykonać podłączenie do przewodu doprowadzającego zimną wodę (niebieski).
- Podłączyć przewód doprowadzający ciepłą wodą do przyłącza wody oznaczonego kolorem czerwonym. Montaż musi przebiegać tak, aby podłączone przewody wodne nie powodowały działania siły mechanicznej na urządzenie.
- Po zakończeniu instalacji sprawdź 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 2).
- Aseta laite seinäpidikkeeseen ja lukitse paikalleen (kuva 3).
- Asenna laite pesualtaan alle siten, että vesiliitännät osoittavat kohtisuoraan ylöspäin niin että ne voidaan kytkeä suoraan sekoittajan lämminvesiliitintään ja kylmän veden tuloliitintään.
- Kuvat 4 ja 5: Veden tulo (sininen) ja meno (punainen) on merkitty tyyppikilpeen väriillisillä pisteillä.
- Yhdistä T-kappaleen ja paineletkun avulla kylmävesituloliitintä vesiliitintään (sininen).
- Yhdistä punaisella merkitty lämminvesiliitintä sekoittajan lämminvesiliitintään. Asennuksen on tapahduttava siten, että liitetyt vesijohdot eivät vaikuta mekaanisella voimalla laitteeseen.
- Tarkista asennuksen jälkeen kaikkien liitosten tiiviyys.
- **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. Kylmävesiliitintä (tulovesi)
- f. Lämminvesiliitintä (menovesi)



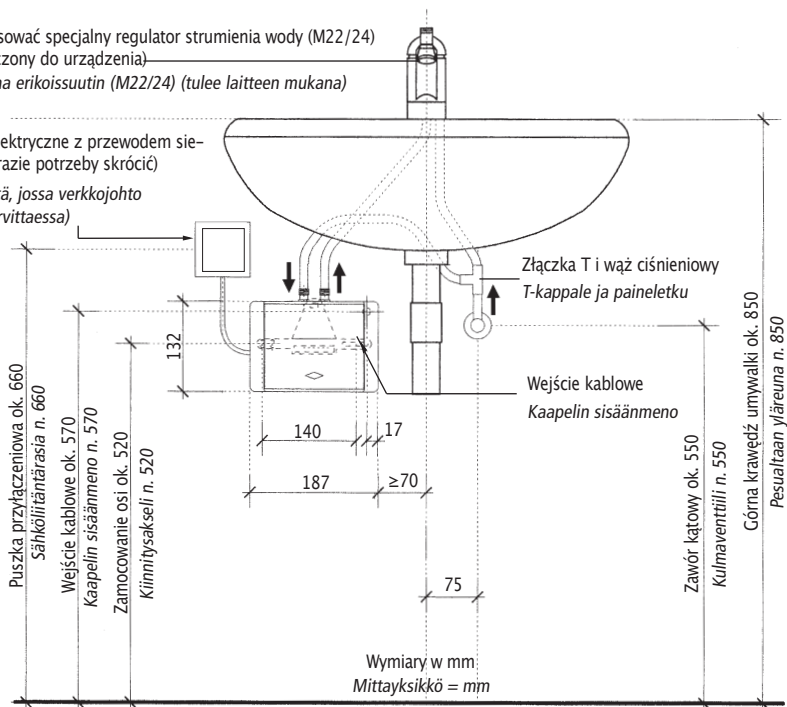
5

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

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

Przyłącze elektryczne z przewodem sieciowym (w razie potrzeby skrócić)

Sähköliitäntä, jossa verkkojohto
(lyhennä tarvittaessa)

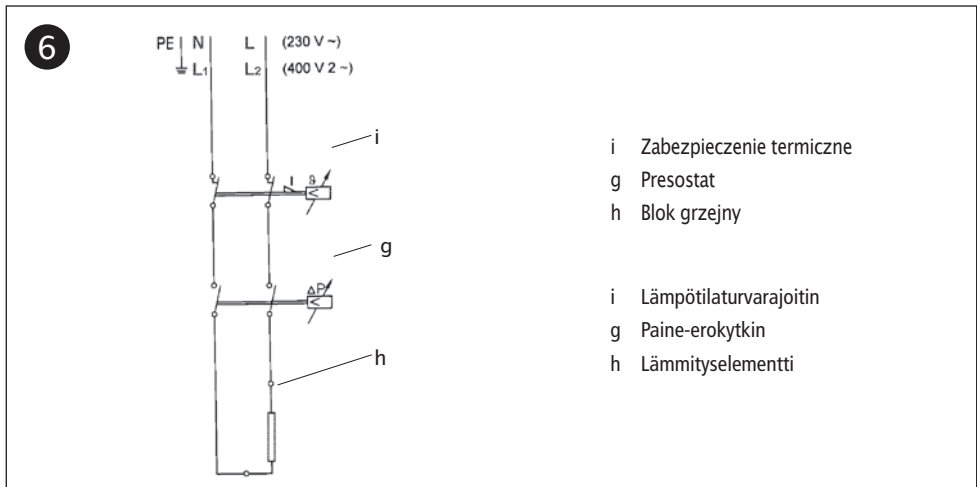


Przed podłączeniem do sieci elektrycznej kilkakrotnie otworzyć i zamknąć zawór ciepłej wody tak, aby napęlić układ wodą i całkowicie go odpowietrzyć. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia bloku grzejnego!

- 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 puszkii 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 MDH3 (3,5 kW) jest dostarczany w wersji fabrycznie wyposażonej w przewód sieciowy i wtyczkę ze stykiem ochronnym. Upewnij 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 zagrożeń.

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

- Kytke laitteen tulojohto ennen sähköliittämää jännitteettömäksi.
- Asennus on suoritettava voimassa olevien EU-direktiivien, kansallisten määräysten ja paikallisen sähkötoimitajan erityismääräysten mukaisesti.
- Verkon liitosjohto on liitettävä kiinteästi laitteen liitännätarasian kautta piirikaavion mukaan (katso kuva 6). **Maadoitusjohto on liitettävä.**
- Asennuspuolella on järjestettävä kaikinapainen 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 MDH3 (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.





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.

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.

Regulacja przepływu wody

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.

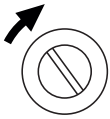

Uwaga! Nie wykręcać śruby regulacyjnej poza karb, gdyż może to spowodować wyciek wody.

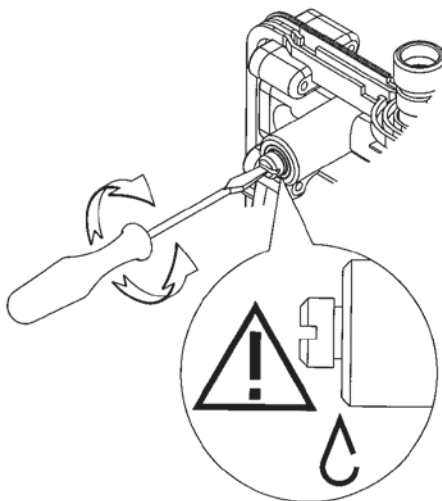
Veden määrän säätäminen

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
	—	+
	+	—



Odpowietrzanie

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

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.

Ilmanpoisto

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

Jokaisen tyhjentämisen jälkeen (esim. vesijohtojen asennustöiden jälkeen, jäätymsvaaran 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.

Wskazówki dotyczące konserwacji

- Urządzenie i armaturę czyścić tylko wilgotną ściereczką. Nie stosować środków czyszczących zawierających substancje ściernie lub rozpuszczalniki.
- Regularnie czyścić i wymieniać regulator strumienia wody.
- 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.

Hoito-ohjeet

- Laite ja venttiilit pyyhitään kostealla rievulla. Hankkaavien tai liuottimia sisältävien puhdistusaineiden käyttö on kielletty.
- Suuttimet on puhdistettava säännöllisesti ja vaihdettava tarvittaessa.
- Kalkin ja epäpuhtauksien kertyminen vesikanaviin vaikuttaa laitteen toimintaan. Merkkejä siitä ovat esim. virtausmäärän väheneminen tai kohinaäänet. Tällöin on syytä pyytää asentajaa tarkastamaan laite ja puhdistamaan tarvittaessa kylmävesivirtauksen suodatinsihti.

Typ		MDH3	MDH4	MDH6	MDH7	Tyyppi
Pojemność nominalna	l	0.2				Nimellissisältö
Dopuszczalne nadciśnienie robocze	MPa (bar)	1 (10)				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 ~ 230 V			2/PE~ 400V	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	Lämminvesiteho kun $\Delta t = 25 \text{ K}$
Wyłączające 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				Suojaaluokka VDE:n mukaan
Rodzaj ochrony		IP 24 		IP 25 		Suojaustapa
Znak jakości		Patrz tabliczka znamionowa / Katso tyypikilpi				Tarkustusmerkki

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.

Tel.: 061/84 99 408

ul. Wichrowa 4

Fax: 061/84 99 409

60-449 Poznań

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
	Zadziałał bezpiecznik, zadziałało zabezpieczenie termiczne	Po usunięciu usterki przez fachowca włączyć bezpiecznik lub zabezpieczenie termiczne
	Uszkodzona spirala grzewcza	Wymienić spiralę grzewczą (fachowiec)
	Druga faza niepodłączona	Sprawdzić podłączenie do prądu 400 V 2~ (tylko w przypadku MDH 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 ciepłej waha się	Wahania ciśnienia wody	Ustabilizować ciśnienie przepływu wody
	Wahania napięcia elektrycznego	Skontrolować napięcie
Temperatura wody ciepłej jest zbyt niska	Zbyt wysoki przepływ lub zbyt niska temperatura wlotowa	Przeprowadzić regulację przepływu wody
	Zbyt niski pobór mocy	Porównać wartości pomiarowe temperatury i pomiaru ilościowe z danymi technicznymi / skontrolować napięcie

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

Pirolweg 1–5
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.de

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

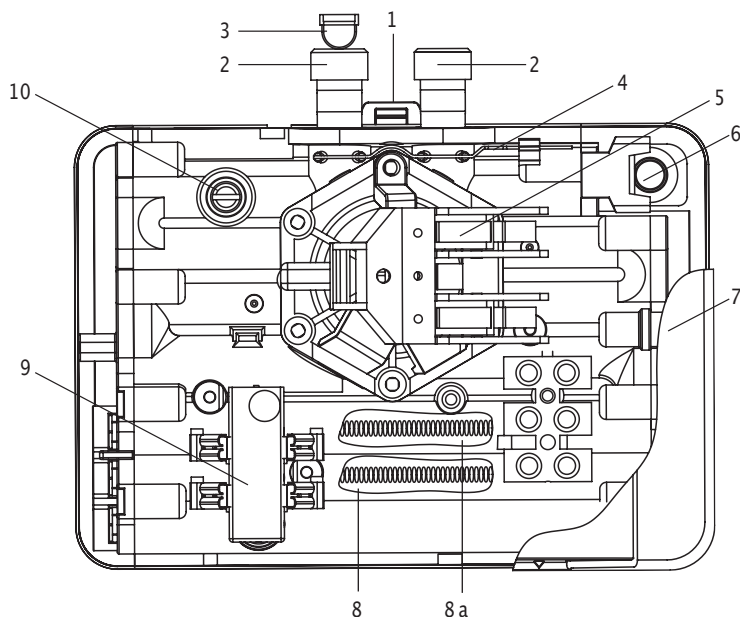
Ongelma	Mahdollinen syy	Apu
Ei tule vettä	Vedentulo estynyt	Avaa päävesihana ja kulmaventtiili
Vettä tulee odotettua vähemmän	Erikoissuutin puuttuu	Asenna erikoissuutin
	Vedenpaine liian alhainen	Tarkasta juoksevan veden paine
	Likaantumiset	Poista lika suodattimen sihdistä, kulmaventtiilistä / Tarkasta 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
	Sulake on lauennut, Varmuuslämpötilan rajoitin on lauennut	Kun asentaja on poistanut virheen, kytke sulake tai varmuuslämpötilan rajoitin päälle
	Kuumennuskierukka viallinen	Kuumennuskierukan vaihto (asentaja)
	Toista vaihtetta ei ole liitetty	Tarkasta sähköliitäntä 400 V 2~ (vain mallissa MDH 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 tulolämpötila liian alhainen	Säädä veden määrä
	Tehonotto on liian vähäistä	Vertaile lämpötilan ja määrän mittausta teknisiin tietoihin / tarkasta jännite

Prehľad prístroja

Přehled přístroje

Pri objednávke náhradných diel 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	Prívodná 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
8a	Druhá ohrievacia špirála len pre > 4 kW	Druhá topná spirála (jen u přístrojů s výkonem přes 4 kW)
9	Bezpečnostný obmedzovalč teploty (STB)	Bezpečnostní omezovač teploty (STB)
10	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 přečtete tento návod k použití!

Obsah

Prehľad prístroja	Strana 44
Obsah	45
Životné prostredie a recyklácia	45
Bezpečnostné upozornenia	46
Použitie a obsluha	47
Pokyny pre montáž	48
Smernice pre montáž pružných spojovacích hadíc	49
Montáž a pripojenie vody	50
Príklad inštalácie	51
Elektrická prípojka	52
Uvedenie do prevádzky	53
Nastavenie množstva prietoku a teploty vody	53
Odvzdušnenie	54
Pokyny pre ošetrovanie	54
Technické údaje	55
Servisné služby zákazníkom	56

Obsah

Prehľad prístroje	Strana 44
Obsah	45
Ekologie a recyklace	45
Bezpečnostní upozornění	46
Použití	47
Pokyny pro montáž	48
Směrnice pro montáž pružných spojovacích hadic	49
Montáž a připojení k vodě	50
Příklad instalace	51
Elektrické připojení	52
Uvedení do provozu	53
Nastavení množství vody a teploty	53
Odvzdušnění	54
Pokyny pro péči	54
Technické údaje	55
Zákaznický servis	57

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.

Odvzdaťte 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.



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 sběrně odpadu, resp. sběrnému dvoru, které zajistí jejich bezplatné zpracování, zpětné získání využitelných surovín 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 vykonávať len odborník, ktorý je plne zodpovedný za dodržanie platných noriem a inštalčných 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 vodovodných potrubiach 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 prívodné vedenie studenej vody. Poruchu nechajte odstrániť len zákazníckym servisom alebo autorizovaným odborným servisným strediskom.
- Tento prístroj nie je určený pre používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, sensorickými alebo mentálnymi schopnosťami, prípadne s nedostatkom skúseností a/alebo znalostí, pokiaľ nebudú pod dozorom alebo nedostanú pokyny týkajúce sa používania prístroja osobou, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. Deti musia byť pod dozorom, aby sa zaručilo, že sa s prístrojom nebudú hrať.

Montáž, první uvedení do provozu a údržbu tohoto přístroje smějí 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!

- Prístroj použijete pouze po provedení jeho správné instalace a je-li v bezchybném technickém stavu!
- Prístroj 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 předehřátou vodou.
- Prístroj nesmí být nikdy vystaven mrazu.
- Prístroj musí být uzemněn.
- Špecifický 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.
- Prístroj nikdy neotevírejte, aniž byste předtím trvale přerušili prívod elektrického proudu do přístroje.
- Na přístroji, vedeních elektrického 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 prívod studené vody. Poruchy nechávejte odstranit pouze zákaznickým servisem výrobce nebo autorizovanou specializovanou firmou.
- Tento přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osobami s nedostatkem zkušeností a/nebo vědomostí, leda že by na ně dohlížela osoba odpovědná za jejich bezpečnost nebo by od ní obdržely pokyny, jak přístroj používat. Děti by měly být pod doзором, aby se zajistilo, že si s přístrojem nebudou hrát.

Tento malý prietokový ohrievač je určený na zásobovanie teplou vodou jednej odbernej vodovodnej armatúry, predovšetkým umývadiel a inštaluje sa s jednou sanitárnou armatúrou.

Otvorením ventilu teplej vody odbernej 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).

Preto:

- 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 prívodnej 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 sanitárných armatúr M22/24.

Tento malý průtokový ohříváč je určen k zásobování jednoho odběrného místa (zejména umyvadla) teplou vodou a instaluje se společně se sanitární armaturou.

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

Proto platí:

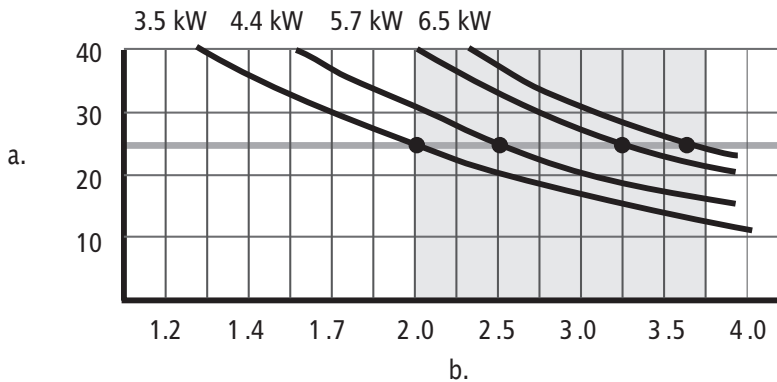
- požadujete-li vyšší teplotu, citlivě přivřete ventil teplé vody;
- požadujete-li nižší teplotu, přimíchejte studenou vodu.

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 M22/24 sanitární armatury.

1



a. Zvýšenie teploty $t_1 - t_2$ v ° Kelvina
b. Prietok teplej vody l/min

a. Zvýšení teploty $t_1 - t_2$ v Kelvinech
b. průtok teplé vody (l/min.)



Pokyny pre montáž

Montáž sa uskutočňuje priamo na prípojné rúrky sanitárnej armatúry v miestnosti, kde nikdy nehrozí nebezpečenstvo zamrznutia. 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).

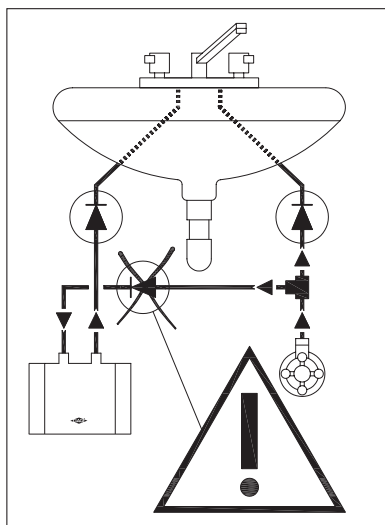
Pokyny pro montáž

Montáž se provádí přímo na přípojovací trubky sanitární armatury, jež se nachází v místnosti trvale chráněné před mrazem. 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 neopnechávejte 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).

Pokiaľ je v systéme nevyhnutná potreba inštalácie obmedzovača spätného toku, smie sa tento inštalovať len na teplovodnom potrubí za prietokovým ohrievačom.

Inštalácia obmedzovača spätného toku na prívodné vedenie studenej vody pred prietokovým ohrievačom nie je prípustná!



Je-li nutné nainstalovat omezovač zpětného průtoku, smí se instalovat pouze do vedení teplé vody za průtokovým ohřívačem.

Omezovač zpětného průtoku v přívodu studené vody před průtokovým ohřívačem není přípustný!

DN Hadica	D _{vonk}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

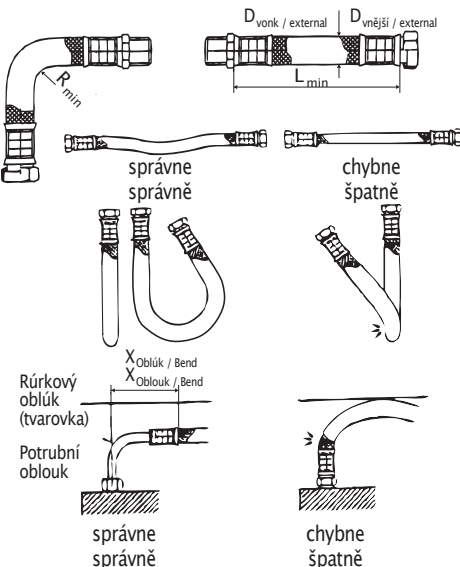
Majte na pamäti dostatočné vyrovnanie potenciálov!

- Prípustný polomer ohybu $R_{min} = 27\text{ mm}$ nesmie byť podkročený, ako pri preprave a montáži, tak aj v zabudovanom stave. Ak nie je možné polomer ohybu dodržať, musí sa zmeniť druh montáže alebo zvoliť vhodná hadica.
- Najmenšiu dĺžku si, prosím, preberte z tabuľky.

L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

Pri zahnutom položení musí byť k dispozícii dostatočne dlhá hadica, aby sa mohol vytvoriť otvorený oblúk; inak hrozí zalomenie a zničenie hadice na pripojkách.

- Pod tlakom resp. pri ohrevu môže dôjsť k nepatrným zmenám dĺžky hadice. Priamo položené hadicové vedenie musia byť preto zabudované tak, aby boli zmeny dĺžky rešpektované.
- Pružné spojenie sa v žiadnom prípade nesmie pretáčať alebo prelamovať.
- Hadica nesmie byť nijako zaťažovaná ako pri montáži, tak aj pri prevádzke zvonku pôsobiacim ťahovým alebo tlakovým namáhaním.
- Pevné prípojky (vonkajší závit) sa po upevnení druhej prípojky nesmú ďalej utahovať, pretože hadica sa inak pretočí a môže dôjsť k jej poškodeniu.
- Za tesnosť spojenia je zásadne zodpovedný montér hadíc.
- Spoludodávaný tesniaci materiál musí montér prekontrolovať z hľadiska vhodnosti, pretože výrobci hadíc nie je známy ani materiál, ani geometria prípojok.



DN hadice	D _{vnější}	PN	R _{min.}
8 mm	12 mm	20 barů	27 mm

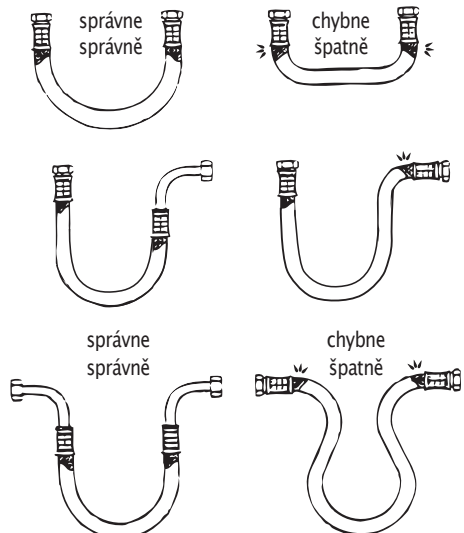
Dejte pozor na dostatečné vyrovnaní potenciálov!

- Poloměr ohnutí nesmí být menší než $R_{min} = 27\text{ mm}$; to platí jak pro přepravu, tak pro montáž i namontovaný stav. Nelze-li poloměr ohnutí dodržet, je nezbytné změnit způsob montáže nebo zvolit vhodnou hadici.
- Informace o minimální délce naleznete v tabulce.

L _{min.}	L _{min.} α = 90°	L _{min.} α = 180°	L _{min.} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

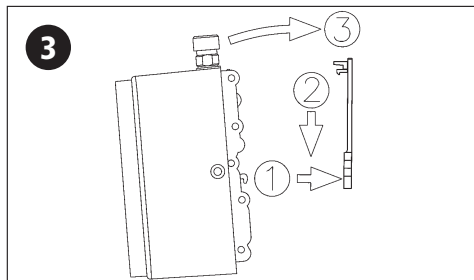
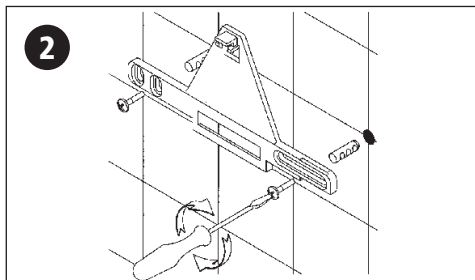
Při pokládce s ohyby musí být k dispozici hadice o dostatečné délce, s ní lze vytvořit otevřený oblouk, jinak by se hadice na přípojkách zlomila a zničila.

- Působením tlaku, resp. tepla může dojít k nepatrným změnám délky hadice. Rovně položené hadicové vedení je proto nutné namontovat tak, aby změna délky byla kompenzována.
- Pružné propojení se v žádném případě nesmí kroutit nebo lámat.
- Hadice nesmí být při montáži ani za provozu vystavována z vnějšku působícímu ťahovému či tlakovému namáhání.
- Pevná přípojení (vnější závity) se po upevnění druhého přípojení nesmějí opět dotahovat, jinak by se hadice zkroutila a mohlo by dojít k jejímu poškození.
- Za těsnost spojení zásadne odpovídá osoba, která hadice namontovala.
- Osoba provádějící montáž musí zkontrolovat vhodnost dodávaného těsnicího materiálu, neboť výrobce hadic nemá informace o materiálu či geometrii daných přípojek.

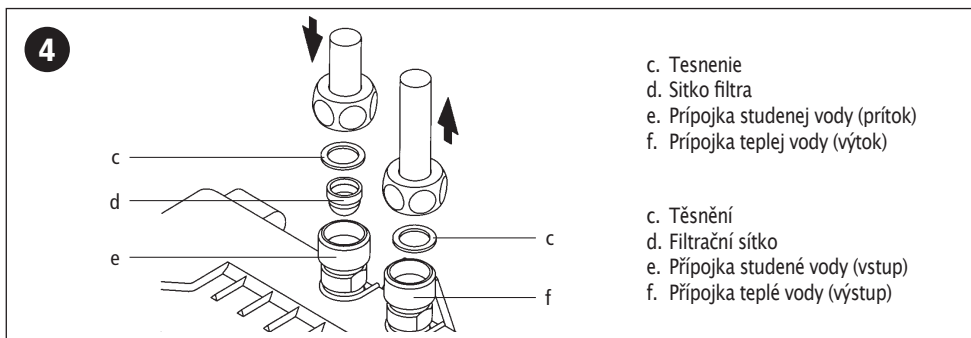


Montáž a pripojenie vody

Montáž a připojení k vodě



- Pripojte nástenný držiak pomocou skrutiek a hmoždieniek (obr. 2).
- Nasuňte prístroj na nástenný držiak a nechajte ho zaskočiť (obr. 3).
- Nainštalujte prístroj pod umývadlom tak, aby smerovali vodné prípojky zvisle nahor a mohli sa priamo pripojiť na prípojku teplej vody sanitárnej armatúry a na prírodné vedenie studenej vody.
- Obr. 4 a 5: Prítok vody (modrý) a výtok vody (červený) sú označené farebnými značkami na typovom štítku.
- Pomocou T-kusa a tlakovej hadice zhotovte prírodné vedenie studenej vody k vodnej prípojke (modrá).
- Na červene označenej vodnej prípojke zhotovte spojenie teplej vody armatúry. Montáž sa musí vykonať tak, aby pripojené vodné potrubia nepôsobili na prístroj žiadnymi mechanickými silami.
- Po inštalácii skontrolujte tesnosť všetkých spojov.
- Aby ste dosiahli optimálny vodný prúd pri hospodárnom objemovom množstve pretekajúcej vody, bezpodmienečne použite pre výtok armatúry príbalenú sadu prúdového rozstrekovača 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.
- Pripevňte nástenný držiak pomocí šroubů a hmoždinek (obr. 2).
- Nasad'te prístroj na nástenný držiak a zacvakněte jej (obr. 3).
- Nainštalujte prístroj pod umyvadlo tak, aby přípojky vody směřovaly zvisle nahoru a daly se přímo napojit na přípojku teplé vody sanitární armatury a na přívod studené vody.
- Obr. 4 a 5: Přívod (modrý) a výstup (červený) vody jsou označeny barevnými značkami na typovém štítku.
- Pomocí T-kusu a tlakové hadice propojte přívod studené vody s modrou přípojkou.
- Červeně označenou přípojku vody propojte s přípojkou teplé vody na armatuře. Montáž musí být provedena tak, aby připojená vedení vody nepůsobila na přístroj mechanickou silou.
- Po instalaci zkontrolujte těsnost všech spojů.
- Chcete-li získat optimální proud vody při co nejmenším průtočném množství, na výstupu armatury bezpodmienečně použijte přiloženou vložku s regulátorem proudu. Vložka se hodí do běžných objímek se závitem M22 a M24.
- Chcete-li přístroj odmontovat, vytlačte jazýček nástenného držáku plochým šroubovákem směrem nahoru a přístroj z držáku opatrně vyždvihněte.



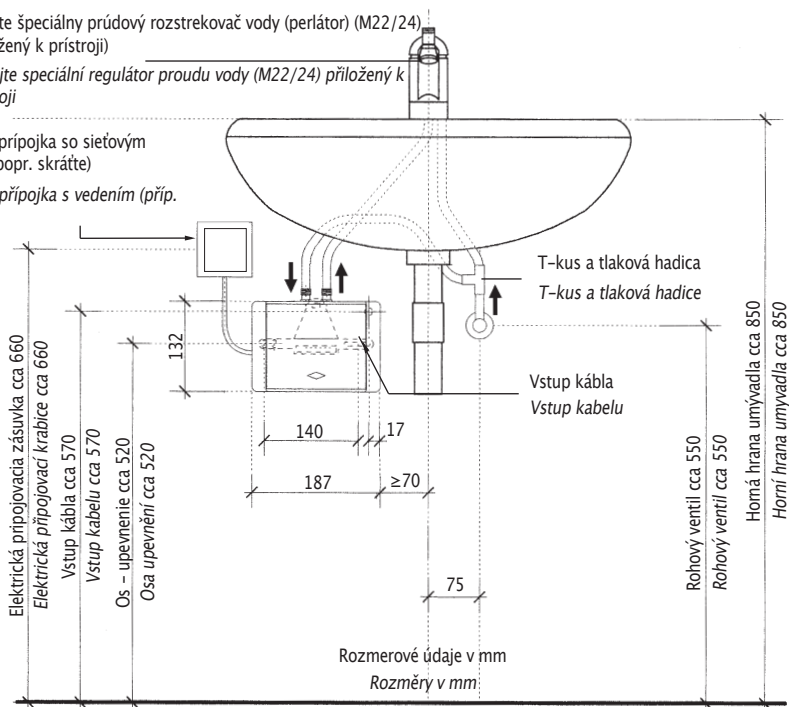


- 5** Použite špeciálny prúdový rozstrekovač vody (perlátor) (M22/24) (priložený k prístroji)

Použijte speciální regulátor proudu vody (M22/24) přiložený k přístroji

Elektrická prípojka so sieťovým vedením (popr. skráťte)

Elektrická přípojka s vedením (příp. zkrátte)

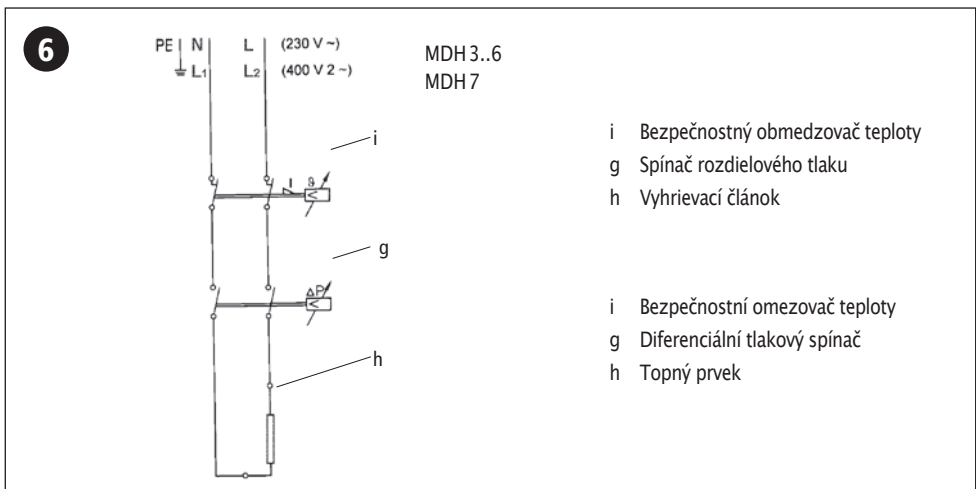


Pred elektrickým pripojením naplňte prístroj vodou niekoľkonásobným otvorením a zatvorením ventilu teplej vody na armatúre a úplne ho odvzdušňte. V opačnom prípade sa môže poškodiť vyhrievací článok!

- Pred elektrickým pripojením uveďte prívodný kábel prístroja do beznapäťového 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 MDH3 (3,5kW) 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 zákaznícky servis alebo remeselník s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Před elektrickým připojením naplňte přístroj vodou několiknásobným 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 prívod 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 MDH3 (3,5kW) se z výroby dodává se síťovým vedením a se zástrčkou s ochranným kontaktem. Zajistěte, aby byl prívod 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.



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.

Uvedení do provozu



Zatím nezapínejte proud!

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

Nastavenie množstva vody

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.

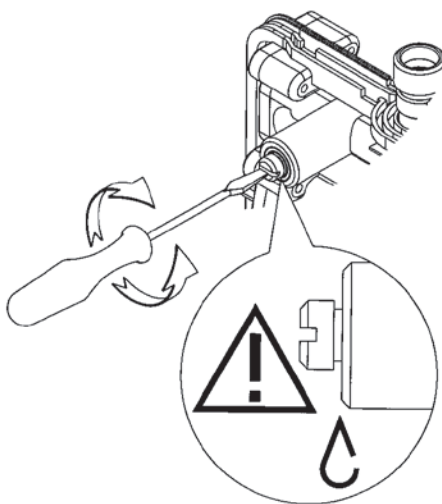
Nastavení množství vody

Maximální dosažitelná teplota a maximální průtokové množství závisí na místních poměrech. Aby bylo možné dosáhnout komfortní výstupní teploty i při nízké vstupní teplotě vody, resp. velkého průtokového 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 vytekat voda.

7

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



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.

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 prívod elektrického proudu.
2. Poté několikrát otevřete a zavřete příslušný ventil teplé vody, dokud z vedení nebude vycházet žádný vzduch a průtokový ohříváč nebude zbaven vzduchu.
3. Až poté znovu zapněte prívod proudu do průtokového ohříváče.



Pokyny pre ošetrovanie

- Prístroj a armatúru utierajte iba vlhkou handrou. Nepoužívajte žiadne abrazívne čistiace prostriedky alebo čistiace prostriedky obsahujúce rozpúšťadlá.
- Prúdový rozstrekovač vody (perlátor) pravidelne čistite a vymieňajte.
- 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 sitko filtra v prítoku vody.

Pokyny pro péči

- Prístroj a armaturu jen otírejte vlhkým hadrem. Nepoužívejte drhnoucí čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- Regulátor proudu vody pravidelně čistěte a vyměňujte.
- Funkčnost je ovlivňována také znečištěním a ztvápenatěním vodních cest. Jejich známkou je například snížení průtoku nebo hlučnost. V takovém případě nechejte přístroj zkontrolovat odborníkem, případně vyčistit filtrační sítko na přívodu vody.

Technické údaje
Technické údaje

Typ		MDH3	MDH4	MDH6	MDH7	Typ
Menovitý objem	l	0.2				Jmenovitý obsah
Přípustný převádzkový pretlak	MPa (bar)	1 (10)				Přípustný provozní přetlak
Ohrievací systém		Neizolovaný odpor / Neizolovaný odpor				Systém ohřevu
Rozsah použitia: Požadovaný odpor vody		$\geq 800 \Omega \text{cm}$ pri / při 15 °C				Oblast použití: potřebný odpor vody
Menovité napätie		1/N/PE ~ 230 V			2/PE~ 400V	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	Teplovodní výkon při $\Delta t = 25 \text{ K}$
Min. množstvo vody potrebnej na prevádzku	l/min	1.2	1.4	1.7	2.0	Vypínací množství 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 		IP 25 		Krytí
Označenia skúšok		Pozri typový štítok / viz typový štítek				Zkušební znak

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 sítka filtra, v rohovom ventilu / 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 priškrtnite rohový ventil
Počujete, že prístroj zapol, voda je však studená	Elektrická prípojka nie je v poriadku	Skontrolujte elektrickú prípojku
	Došlo k výpadku poistky, zareagoval bezpečnostný obmedzovač teploty (STB)	Po odstránení poruchy odborníkom zapnite poistku alebo STB
	Ohrievacia špirála je chybná	Vymeňte ohrievaciu špirálu (prostredníctvom odborníka)
	Nie je pripojená druhá fáza	Skontrolujte elektrickú prípojku 400 V 2~ (iba pri MDH 7)
Prístroj počuteľne 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 priškrtnite rohový ventil, namontujte CLAGE-prúdový rozstrekovač vody (perlátor), skontrolujte tlak vody
	Znečistenia	Odstráňte znečistenia na prítoku alebo výtok
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

Zákaznický servis

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

CLAGE Sobotka

Zálesí 1118

CZ – 73571 Dětmorovice

Tel.: 596 550 207

Fax: 596 513 476

E-mail: info@clagesobotka.cz

Internet: www.clagesobotka.cz

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

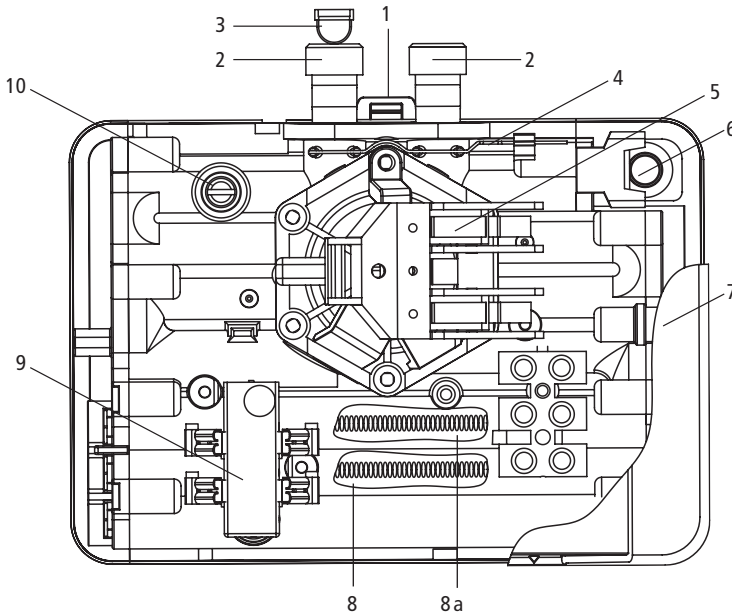
Problém	Možná příčina	Náprava
Neteče voda	Zavřený přívod vody	Otevřete hlavní uzávěr vody a rohový ventil
Teče méně vody, než byste očekávali	Chybí regulátor proudu	Namontujte speciální regulátor proudu
	Příliš nízký tlak vody	Zkontrolujte hydraulický tlak vody
	Nečistoty	Odstraňte nečistoty z filtračního sítka, rohového ventilu či armatury / zkontrolujte technické údaje
Přístroj se zapíná a vypíná	Kolísa tlak vody, příliš malý průtok	Odstraňte nečistoty / zvyšte 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 elektriny
	Aktivovala se pojistka, aktivoval se bezpečnostní omezovač teploty	Po odstranění chyby zapněte bezpečnostní omezovač teploty (STB)
	Vadná topná spirála	Vyměňte topnou spirálu (odborník)
	Není připojena druhá fáze	Zkontrolujte elektrické připojení 400 V 2~ (jen u MDH 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

Apparatoversikt

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

Apparatöversikt

Ange alltid apparattyp, märkeffekt och serienummer vid reservdelsbeställning!



Pos.	Betegnelse	Beteckning
1	Veggholder	Väggållare
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 > 4 kW	Värmespiral nr 2 endast vid > 4 kW
9	Sikkerhetstemperaturbegrenser (STB)	Överhettningsskydd (STB)
10	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

Apparatoversikt	Side 58
Innhold	59
Miljø og resirkulering	59
Sikkerhetsinformasjon	60
Bruk	61
Monteringsanvisning	62
Monteringsretningslinjer for fleksible tilkoblingslanger	63
Montering og vanntilkobling	64
Installasjonseksempel	65
Elektrisk tilkobling	66
Idriftsetting	67
Innstilling av vannmengde og temperatur	67
Avlufting	68
Vedlikeholdstips	68
Tekniske data	69
Kundeservice	70

Innehåll

Apparatöversikt	sida 58
Innehåll	59
Miljö och recycling	59
Säkerhetsupplysningar	60
Hantering och användning	61
Monteringsanvisningar	62
Installationsdirektiv för flexibla förbindningslanger	63
Montage- och vattenanslutning	64
Installationsexempel	65
Elanslutning	66
Idrifttagande	67
Inställning av vattenvolym och temperatur	67
Luftning	68
Skötselanvisningar	68
Tekniska data	69
Service	71

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.



Miljö och recycling

Din produkt har utvecklats och tillverkats av material och komponenter av hög kvalitet, vilket gör att de är recykling- 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 hushållsopor.

Ta sådana produkter för hantering, materialåtervinning och recykling till kommunala sopsstationer eller materialinsamlingsställen, 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 vanntemperaturer 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 er ikke ment å brukes av personer (inkludert barn) med innskrenkede fysiske, sanselige eller psykiske evner eller som mangler erfaring eller kunnskap, unntatt hvis de får tilsyn eller instruksjoner om bruken av apparatet av personer som har ansvaret for deres sikkerhet. Barn bør holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med apparatet.

Installation, driftstart og underhåll av denne varmvattenberedere får bare utføres av en behørig installatør, som fullt ut ansvar for 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 endast användas till uppvärmning av dricksvatten. Den får inte användas till drift med förvämt vatten.
- Apparaten får aldrig utsättas för minusgrader.
- Apparaten måste jordes.
- 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 tömning (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 apparaten eller på el- eller vattenledningar.
- 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.
- Denna varmvattenberedare är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller bristande erfarenhet och/eller bristande kunnskap, med mindre än att de övervakas av en för deras säkerhet närvarande person eller av denna får information om hur apparaten ska användas. Barn ska övervakas för att se till att de inte leker med apparaten.

Denne mini-gjennomstrømsvarmeren er ment for varmtvannsforsyning av et enkelt tappepunkt, spesielt vaskeservanter, og installeres sammen med sanitærarmatur.

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 kaldtvann

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

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 M 22 / 24-standardhylsen på sanitærarmaturen.

Minigenomstrømningsvarmeren er avsedd for varmtvannsforsyning av ett enda tappställe, särskilt tvättställ och installeras ihop med en sanitetsarmatur.

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).

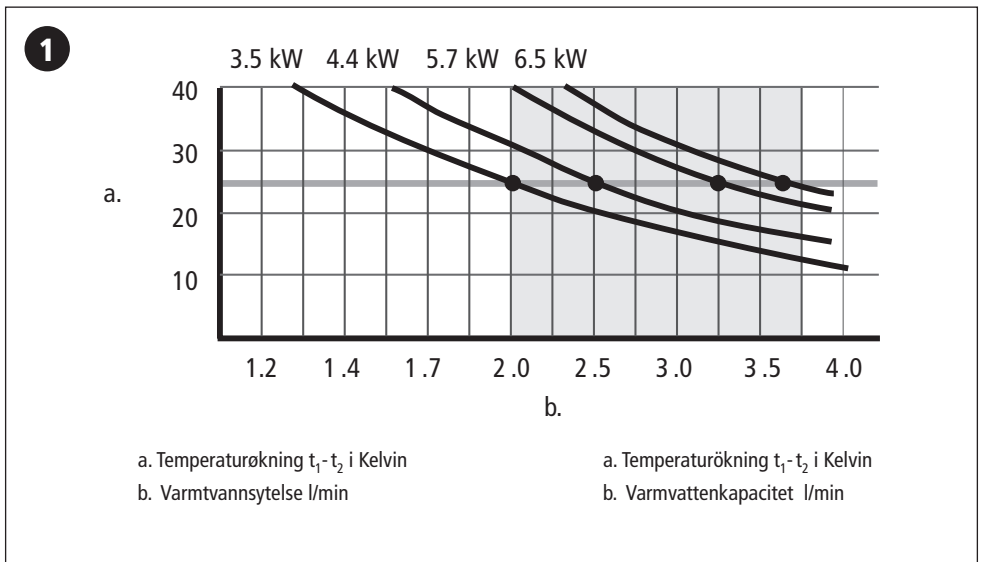
Därför:

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

Olika tilloppstemperaturer och tryckvariationer kan påverka uttemperaturen. På vintern kan, på grund av den lägre tilloppstemperaturen, 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 M 22 / 24-standardmunstycket hos armaturen.





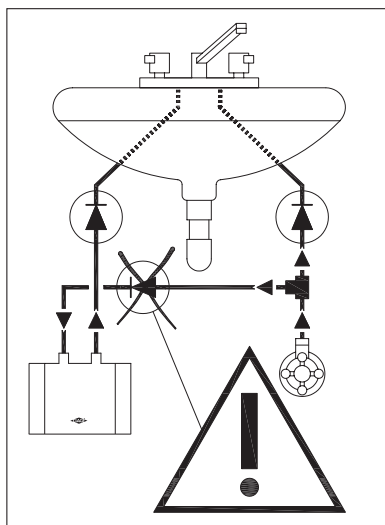
Monteringsanvisning

Monteringen gjøres direkte på tilkoblingsrøret til sanitærarmaturen i et rom som alltid er frostfritt. 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).

Dersom en tilbakestrømningsventil er nødvendig i installasjonen, må denne kun installeres i varmtvannsledningen etter gjennomstrømsvarmeren.

En tilbakestrømningsventil i kaldtvannsinnløpsledningen foran gjennomstrømsvarmeren er ikke tillatt!



Monteringsanvisningar

Installationen görs direkt på sanitetsarmaturens anslutningsrör i ett alltid frostfritt utrymme. 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 typskylten
- Lämnar inte kvar några tillbehörsdetaljer i förpackningen
- Genomströmningsvärmaren ska vara lättillgänglig för service och underhåll. En separat avstängningsventil ska finnas.
- Spola igenom vattenledningarna ordentligt före anslutning
- Bästa möjliga drift garanteras vid ett flödesvattentryck mellan 0,2–0,4 MPa (2–4 bar).
Nättrycket får inte överstiga 1 MPa (10 bar).

Ifall en backventil är nödvändig i installationen får den bara installeras i varmtvannsledningen efter genomströmningsvärmaren.

Det är inte tillåtet att montera en backventil i kallvattenledningen före genomströmningsvärmaren!

DN-slange	D _{utvendig}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

DN slang	D _{utvändigt}	PN	R _{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Pass på tilstrekkelig potensialutjevning!

- Tillatt bøyingsradius R_{min} = 27 mm må ikke underskredes, verken under transport, montering eller i monteret tilstand. Hvis bøyingsradiusen ikke kan overholdes, må monteringsmåten endres eller det må brukes en egnet slange.
- Minstelengden finner du i tabellen.

L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

Kontrollera att det är tillräcklig potentialutjämning!

- Tillåten böjradie R_{min} = 27 mm får inte underskidas, vid såväl transport, installation som i monterat tillstånd. Om böjradien inte kan hållas måste montage ändras eller en lämplig slang användas.
- Se tabell för minsta längd.

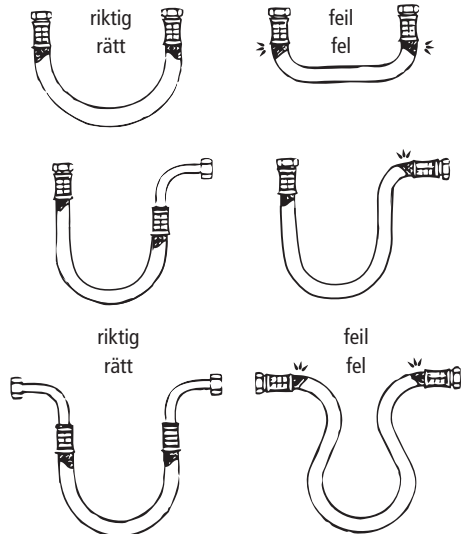
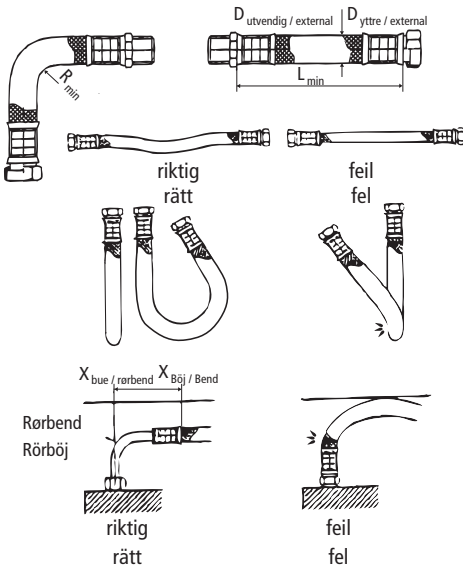
L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

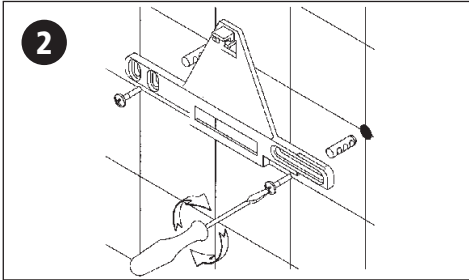
Ved bøyd installasjon må det være nok slangelengde til disposisjon for å lage en åpen bue, ettersom slangen ellers kan komme i klem ved tilkoblingene og ødelegges.

- Under trykk eller ved varme kan det oppstå lengdeendringer på slangen. Slangeledninger som legges rett må derfor monteres på en slik måte at lengdeendringer kan kompenseres.
- Den fleksible forbindelsen må ikke dreies eller klemmes.
- Slangen må ikke belastes av trekk- eller trykkpåvirkning utenfra, verken under montering eller drift.
- Stive tilkoblinger (utvendig gjenge) må ikke trekkes til ytterligere etter feste av den andre tilkoblingen, ettersom slangen da vil kunne vris og bli skadd.
- Montøren av slangene er ansvarlig for tettheten på forbindelsen.
- Det medfølgende tetningsmaterialet må kontrolleres av montøren mht. egnethet, ettersom produsenten verken kjenner materialet eller dimensjonene på tilkoblingene.

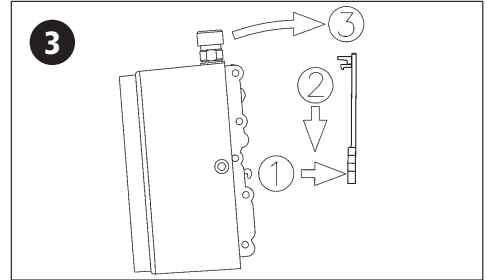
Vid dragning med böjar ska det finnas tillräckligt med slang så att det blir en öppen böj, eftersom i annat fall slangen knäcks och förstörs vid anslutningarna.

- Under tryck samt vid värme kan slangen komma att ändras minimalt på längden. Nylagda slangledningar ska därför installeras så att längdförändringen fångas upp.
- Den flexibla förbindningen får aldrig bli vriden eller knäckt.
- Slangen får varken vid monteringen eller i drift komma att påverkas av en utifrån påverkande drag- eller tryckavlastning.
- Stela anslutningar (utvändig gänga) ska inte dras sedan den andra anslutningen satts fast, eftersom slangen då vrids och skador kan uppkomma på den.
- Det ligger i princip på slanginstallatörens ansvar att förbindningen är tät.
- Installatören ska efter kompetens undersöka medföljande packningsdetaljer, eftersom slangtillverkaren varken känner till materialet som används till anslutningarna eller deras geometri.

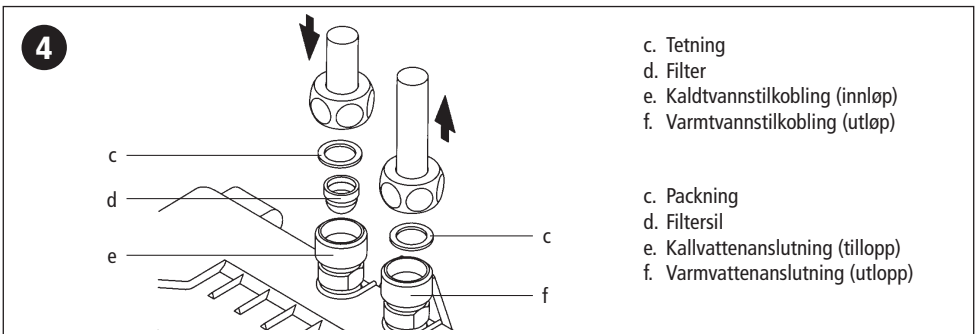




- Veggholder med skruer/plugger (Abb. 2).
- Sett apparatet på veggholderen og smekk den på plass (fig. 3).
- Monter apparatet under en vaskeservant på en slik måte at vanntilkoblingene står lodrett oppover og kan kobles direkte til varmtvannstilkoblingen på sanitærarmaturen og kaldtvannsinløpet.
- Fig. 4 og 5: Vanninløpet (blått) og vannutløpet (rødt) er merket med fargemarkeringer på typeskiltet.
- Opprett kaldtvannsinløpet til vanntilkoblingen (blå) med T-stykket og trykkslangen.
- Opprett varmtvannstilkoblingen til armaturen på den rødmerkede vanntilkoblingen. Monteringen må gjøres på en slik måte at de tilkoblede vannledningene ikke utøver mekanisk kraft mot apparatet.
- Etter installasjonen må alle forbindelser kontrolleres mht. tetthet.
- For å oppnå optimal vannstråle med en sparsom gjennomstrømningsmengde må den medfølgende strålereregulatorinnsatsen 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.



- Veggållare med skruvar/pluggar (bild 2)
- Sätt beredaren på veggållaren och haka fast (bild 3).
- Installera beredaren under ett tvättställ, så att vattenanslutningarna pekar lodrätt uppåt och direkt kan anslutas till armaturens varmvattenanslutning och tilledningen för kallvatten.
- Bild 4 och 5: Vatteninlopp (blått) och -utlopp (rött) är på typskylten utmärkta genom färgmarkeringar.
- Anslut med hjälp av T-stykket och trykkslangen kallvattentilledningen till vattenanslutningen (blå).
- Anslut vid den rödmarkerade vattenanslutningen armaturens varmvattenförbindning. Monteringen ska utföras så, att de anslutna vattenledningarna inte utövar någon mekanisk kraft på beredaren.
- Kontrollera efter installationen samtliga förbindningar avseende täthet.
- För att få en optimal vattenstråle vid liten genomströmningsvolym är det absolut nödvändigt att använda strålmunstycket till utloppsöppningen i armaturen. Innsatsen passar i vanliga öppningar med M22 och M24 gänga.
- Ta bort beredaren från veggållaren genom att med en plattmejsel trycka spärrlacken uppåt och försiktigt lyfta av beredaren uppåt.



- c. Tetning
- d. Filter
- e. Kaldtvannstilkobling (innløp)
- f. Varmtvannstilkobling (utløp)

- c. Packning
- d. Filtersil
- e. Kallvattenanslutning (tillopp)
- f. Varmvattenanslutning (utlopp)



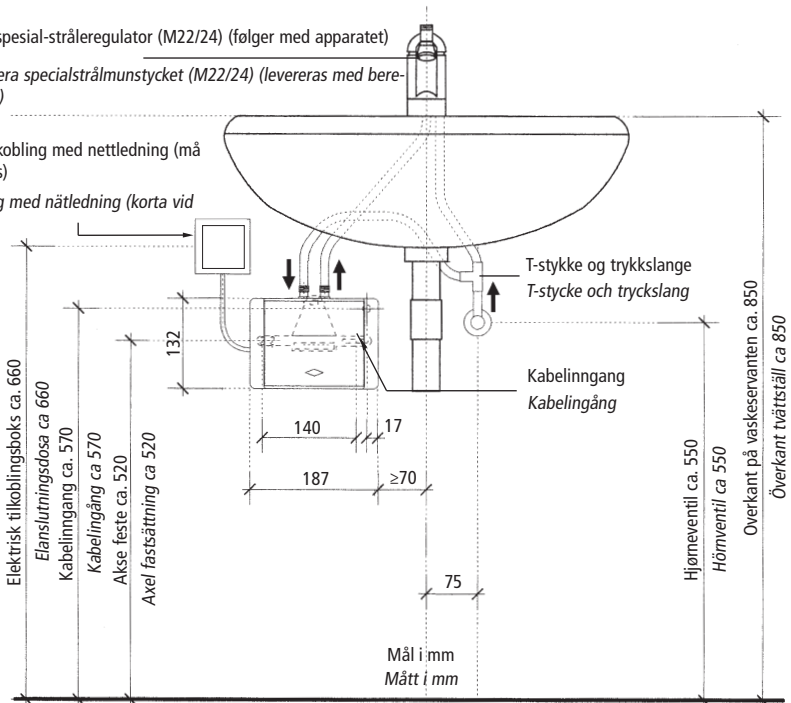
5

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

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

Elektrisk tilkobling med nettledning (må ev. forkortes)

Elanslutning med nätledning (korta vid behov)

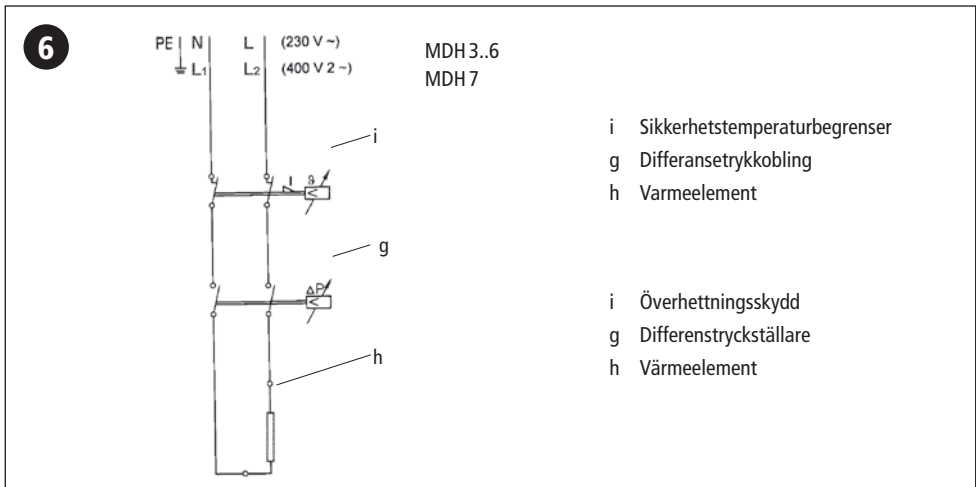


Før elektrisk tilkobling av apparatet må armaturen fylles med vann og avluftes fullstendig ved å åpne og lukke varmtvannsventilen på armaturen flere ganger. Ellers kan det oppstå skader på varmeelementet!

- 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 MDH3 (3,5 kW) leveres med strømføring og jordet støpsel fra fabrikken. Kontroller at tilførselsledningen til den jordede stikkkontakten er tilstrekkelig dimensjonert og at stikkkontakten er tilkoblet jordledningen. Stikkkontakten må være fritt tilgjengelig. Hvis tilkoblingsledningen er skadet må den skiftes ut av vår kundetjeneste eller en faglig kvalifisert elektriker for å unngå risiko.

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 kopplingsdiagrammet (se bild 6). **Skyddsledaren måste anslutas.**
- Installationen ska förses 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 utlösingsström anpassad efter apparatens märkström monteras.





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.

Slå inte på strømmen 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. Lämnna denna bruksanvisning till användaren för framtida bruk.

Innstilling av vannmengde

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 vannlekasjer.

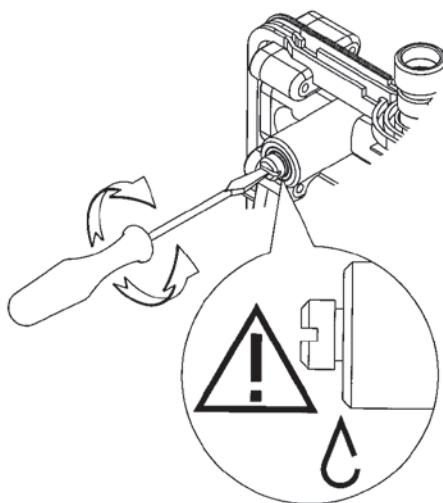
Inställning av vattenvolym

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 flödesreglerskruven. Reglerriktningen framgår av bild 7.

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

7

Dreieretningen	Gjennomstrømningsmengde	Temperaturøkning
Reglerriktningen	Gjennomstrømningsvolym	Temperaturøkning
	—	+
	+	—



Avlufting

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

Etter tømming (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.

Lufta

Før att förhindra skada på varmeelementet 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.

Vedlikeholdstips



- Apparatet og armaturen må bare tørkes av med en fuktig klut. Ikke bruk skurende eller løsemiddelholdige rengjøringsmidler.
- Rengjør og skift ut strålerregulatoren regelmessig.
- 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.

Skötselansvisningar

- Torka bara av apparat och armatur med en fuktad trasa. Använd inte rengöringsmedel som innehåller skurmedel eller lösningsmedel.
- Rengör och byt regelbundet strålmunstycket.
- 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 filtersiltens i vattentiloppet.

Tekniske data

Tekniska data

Type		MDH 3	MDH 4	MDH 6	MDH 7	Typ
Nominelt innhold	l	0.2				Nominellt innehåll
Tillatt Driftsovertrykk	MPa (bar)	1 (10)				Tillåtet driftsovertrykk
Varmesystem		Ren motstand / Blankmotstånd				Värmesystem
Bruksområde: Påkrevd vannmotstand		$\geq 800 \Omega \text{ cm ved / vid } 15^\circ \text{C}$				Anvændningsområde: nødvendig vannmotstand
Nominell spenning		1/N/PE ~ 230 V			2/PE ~ 400V	Mærkspenning
Nominell effekt ved 230/400 V	kW	3.5	4.4	5.7	6.5	Mærkspenning 230/400 V
Nominell strøm	A	15	19	25	16	Mærksstrøm
min. påkrevd ledertversnitt	mm ²	1.5	2.5			min. nødvendig ledningsarea
Varmtvannseffekt ved $\Delta t = 25 \text{ K}$	l/min	2.0	2.5	3.3	3.7	Varmvannkapasitet ved $\Delta t = 25 \text{ K}$
Utkoblingsvannmengde	l/min	1.2	1.4	1.7	2.0	Frånkopplingsvolym
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 		IP 25 		Skyddstyp
Kontrollmerking		Se typeskilt / Se typskylt				Provningmärke

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

Pirolweg 1–5
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	Strålerregulatoren mangler	Monter spesial-strålerregulatoren
	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
	Sikringen er utløst, STB er utløst	Etter feilubedring av en fagperson kobles sikring eller STB inn
	Varmespiral defekt	Skift ut varmespiralen (fagperson)
	Andre fase ikke tilkoblet	Kontroller den elektriske tilkoblingen 400 V 2~ (kun ved MDH 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-strålerregulator, 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

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 armatyren / 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
	Säkring utlöst, överhettningsskydd utlöst	Koppla till säkringen eller överhettningsskyddet sedan fackman åtgärdat felet
	Värme spiral defekt	Byt värme spiral (fackman)
	Fas 2 inte ansluten	Kontrollera elanslutning 400 V 2~ (endast för MDH 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

CLAGE GmbH

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: 04131 · 8901-0

Telefax: 04131 · 83200

E-Mail: service@clage.de

Internet: www.clage.de



... the innovative hot water solution.

CLAGE GmbH

P.O. Box 1680
21306 Lüneburg
Germany

Fon: +49 (0) 4131 · 8901-38

Fax: +49 (0) 4131 · 83200

E-Mail: service@clage.de

Internet: www.clage.com

