www.clage-com.ru

…wirtschaftlich warmes Wasser.

# Klein-Durchlauferhitzer M 3..7

Gebrauchs- und Montageanleitung

# Instantaneous water heater M 3..7

Operating and installation instructions

08.14

## Inhaltsverzeichnis

**1. Wichtige Hinweise**
1.1 Handhabung der Anleitung . . . . . 4
1.2 Sicherheitshinweise . . . . . 4

**2. Gerätebeschreibung**
2.1 Technische Daten . . . . . 6
2.2 Empfohlene Niederdruckarmaturen . . . . . 6
2.3 Abmessungen . . . . . 7
2.4 Lieferumfang . . . . . 7

**3. Installation**
3.1 Installationsbeispiel: Drucklose (offene) Installation . . . . . 8
3.2 Montagehinweise . . . . . 9
3.3 Wasseranschluss . . . . . 9
3.4 Elektroanschluss . . . . . 11
3.5 Erstinbetriebnahme . . . . . 12

**4. Gebrauch**
4.1 Typenschild-Blende . . . . . 13
4.1.1 Abnehmen der Blende . . . . . 13
4.2 Einstellen der Wassermenge und Temperatur . . . . . 14
4.3 Wechsel des Filtersiebes . . . . . 15
4.4 Entlüften . . . . . 15
4.5 Reinigung und Pflege . . . . . 15

**5. Störungsbehebung**
5.1 Selbsthilfe bei Problemen . . . . . 16
5.2 Ersatzteile . . . . . 17
5.3 Kundendienstadresse . . . . . 17

**6. Entsorgung**
6.1 Demontage . . . . . 18
6.2 Umwelt und Recycling . . . . . 18

## 1. Wichtige Hinweise

### 1.1 Handhabung der Anleitung

**Lesen Sie diese Anleitung bis zur letzten Seite sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen! Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Verwendung zusammen mit dem Gerät auf!**

Diese Anleitung richtet sich an den Fachmann, der für die Installation des Gerätes verantwortlich ist, sowie an den Endanwender.

Die jeweils aktuelle Ausgabe dieser Anleitung ist online verfügbar unter:
www.clage.de/downloads

## 1.2 Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- 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.
- Das Gerät muss geerdet werden.
- Beachten Sie, dass Wassertemperaturen über ca. 43 °C, besonders von Kindern, als heiß empfunden werden und ein Verbrennungsgefühl hervorrufen können. Bedenken Sie, dass nach längerer Durchlaufzeit auch die Armaturen entsprechend heiß werden.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener Räume geeignet und darf nur zum Erwärmen von Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Die auf dem Typenschild angegebenen Werte müssen eingehalten werden.
- Im Störungsfall schalten Sie sofort die Sicherungen aus. Bei einer Undichtigkeit am Gerät schließen Sie sofort die Wasserzuleitung. Lassen Sie die Störung nur vom Werkskundendienst oder einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.

## Wichtige Hinweise

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

## 2. Gerätebeschreibung

Dieser Klein-Durchlauferhitzer ist zur Warmwasserversorgung einer einzelnen Zapfstelle, insbesondere Handwaschbecken, vorgesehen und muss an einer Niederdruckarmatur installiert werden.

Durch Öffnen des Warmwasserventiles 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.

### 2.1 Technische Daten

| Typ | | M3 | M4 | M6 | M7 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energieeffizienzklasse | | A *) | | | |
| Nenninhalt | Liter | 0,2 | | | |
| Zulässiger Betriebsüberdruck | MPa (bar) | 0 (0); Nur drucklos zu installieren! | | | |
| Heissystem | | IES® Blankdraht-Heizsystem | | | |
| Mindestwiderstand des Wassers bei 15 °C 1) | Ωcm | 1100 | | | |
| Maximale Einlauftemperatur | °C | 20 | | | |
| Nennspannung | | 1~ / N / PE 230 V AC | | | 2~ / PE 400 V AC |
| Nennleistung | kW | 3,5 | 4,4 | 5,7 | 6,5 |
| Nennstrom | A | 15,2 | 19,1 | 24,8 | 16,3 |
| Mindestens erforderlicher Kabelquerschnitt | $mm^2$ | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 1,5 |
| Warmwasserleistung bei Δt = 25 K 2) | l/min | 2,0 | 2,5 | 3,3 | 3,7 |
| Einschaltwassermenge | l/min | 1,3 | 1,8 | 2,2 | 2,4 |
| Ausschaltwassermenge | l/min | 1,0 | 1,4 | 1,7 | 2,0 |
| ca. Gewicht mit Wasserfüllung | kg | 1,5 | | | |
| Schutzart | | IP 25 | | | |
| Kennzeichnung / Prüfzeichen | | siehe Typenschild | | | |

*) Die Angabe entspricht den vorläufigen Anforderungen für die ab September 2015 verbindliche EU-Verordnung Nr. 812/2013.

1) Der spezifische Widerstand des Wassers kann bei Ihrem Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden.

2) Temperaturerhöhung von z. B. 15 °C auf 40 °C.

### 2.2 Empfohlene Niederdruckarmaturen

| Armatur-Typ | SNM | END | EWT | AEN |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr. | 1100-04200 | 1100-04410 | 1100-04420 | 1100-04255 |
| | | | | |

## Gerätebeschreibung

### 2.3 Abmessungen

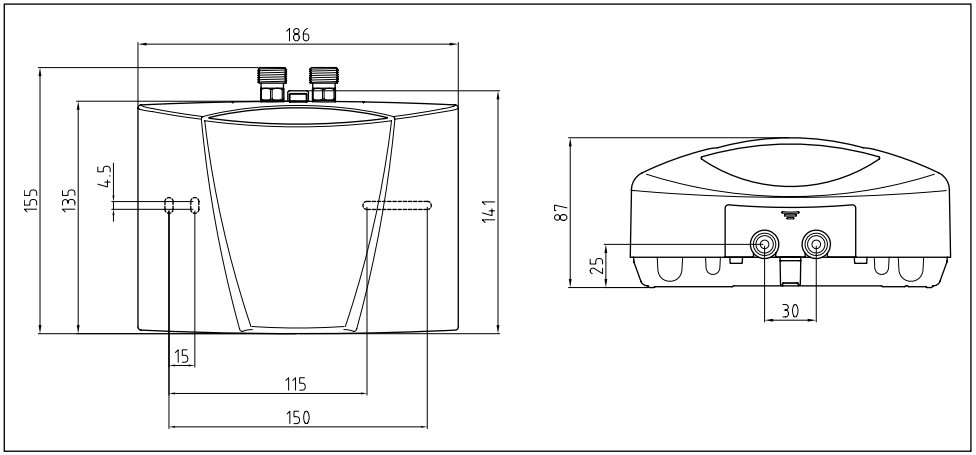



Abb. 1: *»Abmessungen« (Maßangaben in mm)*

### 2.4 Lieferumfang

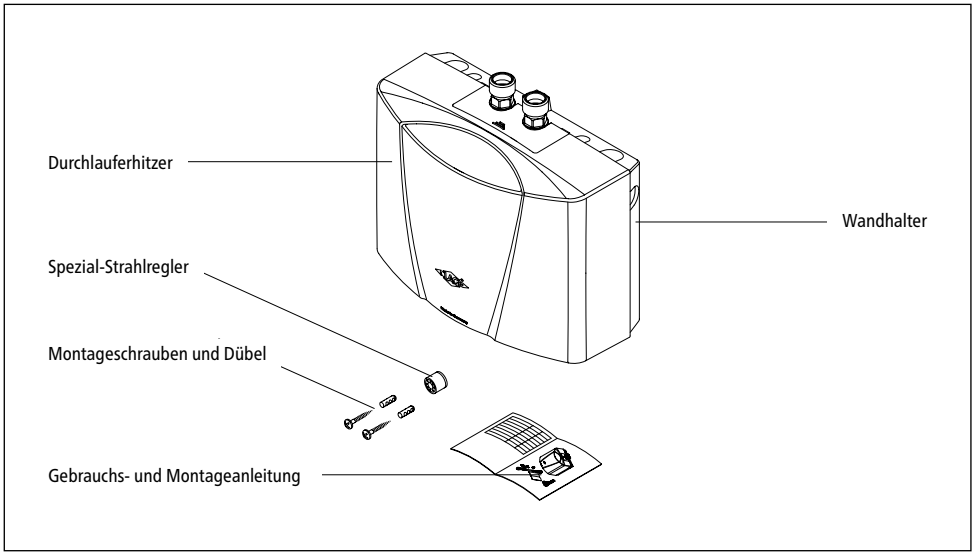



Abb. 2: *»Lieferumfang«*

## Installation

### 3. Installation

**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!**

### 3.1 Installationsbeispiel: Drucklose (offene) Installation

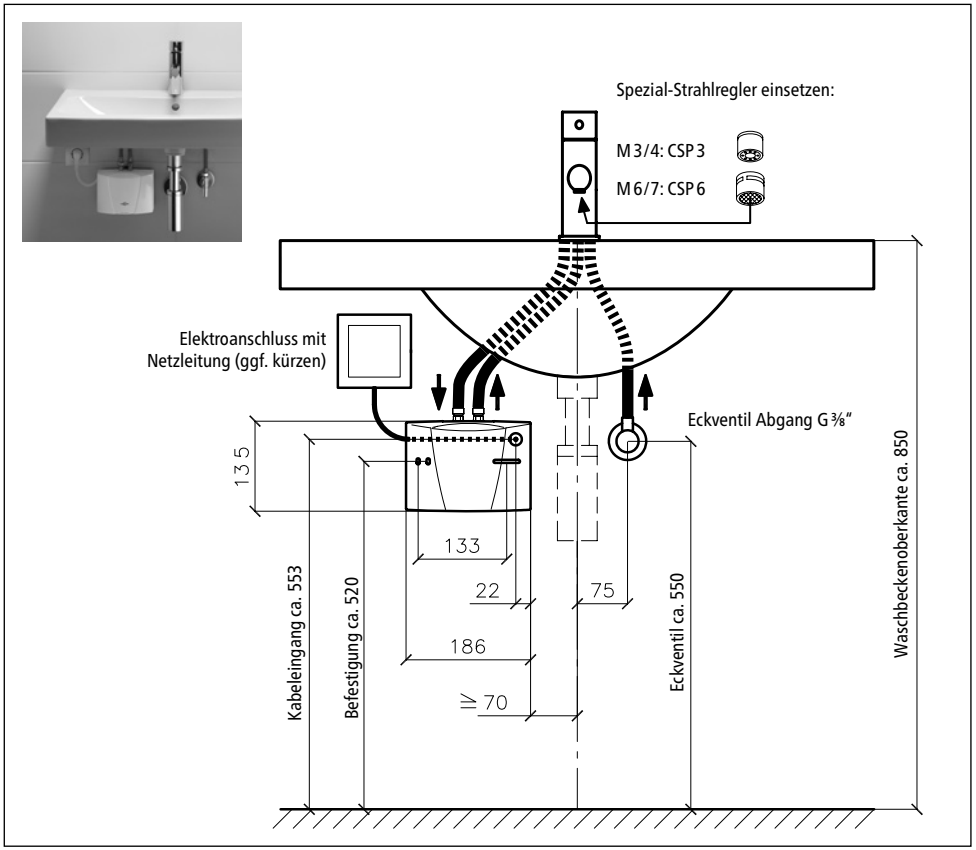



Abb. 3: *»Drucklose (offene) Installation mit Armatur für drucklose Warmwassergeräte« (Maßangaben in mm)*

## Installation

### 3.2 Montagehinweise

Die Montage erfolgt direkt an die Anschlussleitungen der Sanitärarmatur. Wir garantieren eine einwandfreie Funktion des Durchlauferhitzers nur bei Verwendung von CLAGE-Armaturen und -Zubehör. Bei der Installation ist Folgendes zu beachten:

- DIN VDE 0100 und DIN 1988 bzw. EN 806-2 sowie die gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes und die Bestimmungen des örtlichen Elektrizitäts- und Wasserversorgungsunternehmens.
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild unter der Blende.
- Für Wartungszwecke muss der Durchlauferhitzer leicht zugänglich sein. Ein separates Absperrventil muss installiert sein.
- Das Gerät darf nur zusammen mit einer Niederdruckarmatur betrieben werden.
- Es dürfen keine Zubehörteile in der Verpackung zurück gelassen werden.

### 3.3 Wasseranschluss

1. Platzieren Sie den Durchlauferhitzer so, dass die Wasseranschlüsse senkrecht nach oben stehen und direkt an die Anschlüsse der Sanitärarmatur angeschlossen werden können.
2. Befestigen Sie den Wandhalter mit geeigneten Schrauben und Dübeln an der Wand.
3. Stecken Sie das Gerät von oben auf den Wandhalter und rasten Sie es ein. Das Gerät darf nur betrieben werden, wenn es ordnungsgemäß auf dem Wandhalter eingerastet ist.

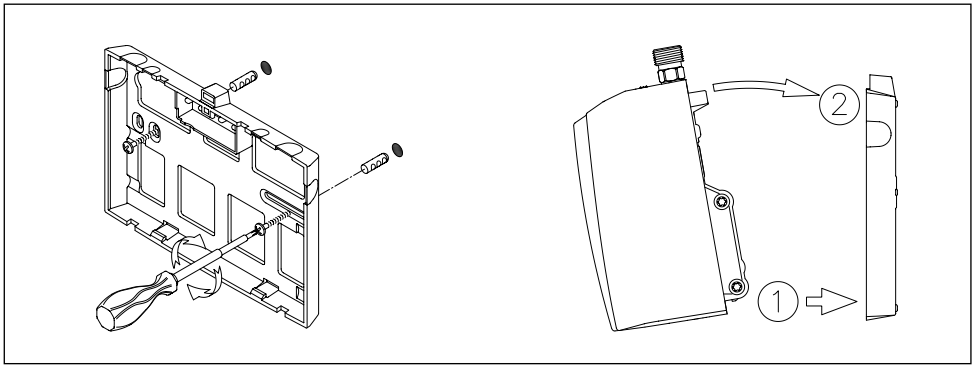
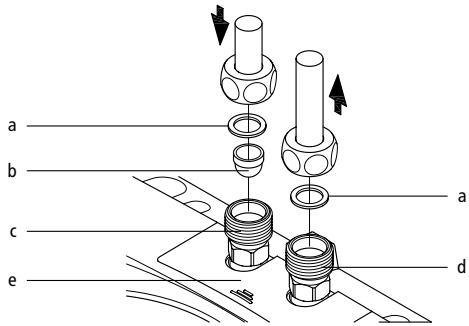



Abb. 4: *»Montage des Wandhalters«*

4. Spülen Sie die Wasserleitungen gründlich durch, bevor Sie diese an das Gerät anschließen.
5. Verbinden Sie die Wasseranschlüsse mit den entsprechenden Anschlüssen der Armatur. Der Wasserzulauf ist auf dem Typenschild, unter der Blende, blau markiert, der Wasserablauf rot.

## Installation




a. Dichtung
b. Filtersieb
c. Kaltwasseranschluss (Zulauf)
d. Warmwasseranschluss (Auslauf)
e. Typenschild-Blende

Abb. 5: *»Anschluss der Wasserleitungen«*

6. Vergewissern Sie sich, dass die Wasserleitungen keine mechanische Kraft auf den Durchlauferhitzer ausüben.
7. Öffnen Sie das Warmwasserventil der Armatur und prüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtheit.
8. Setzen Sie den beigefügten Spezial-Strahlregler in die Hülse am Auslauf der Armatur, um einen optimalen Wasserstrahl bei sparsamer Durchflussmenge zu erhalten. Der Strahlregler-Einsatz passt in handelsübliche Hülsen mit M 22- und M 24-Gewinde.

## Installation

### 3.4 Elektroanschluss

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

1. Schalten Sie die elektrischen Zuleitungen spannungsfrei.
2. Vergewissern Sie sich, dass der Querschnitt der Zuleitung entsprechend der Angaben in den technischen Daten dieser Anleitung dimensioniert ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Leitungsschutzschalter entsprechend des Querschnittes der Anschlussleitung des Gerätes und des Querschnittes der Zuleitung dimensioniert ist.
4. Durchlauferhitzer mit Schutzkontaktstecker:
   a. Überprüfen Sie, dass die Steckdose an den Schutzleiter angeschlossen ist.
   b. Stecken Sie die Schutzkontaktstecker in die Steckdose.
5. Durchlauferhitzer ohne Schutzkontaktstecker:
   a. Beachten Sie, dass nach VDE 0700 Installationsseitig eine allpolige Trennung mit einer Kontaktöffnungsweite von ≥ 3 mm pro Phase vorzusehen ist.
   b. Schließen Sie die Anschlussleitung über eine Geräteanschlussdose nach Schaltplan an.
6. Anschluss an eine fest verlegte Leitung:
   a. Beachten Sie, dass nach VDE 0700 installationsseitig eine allpolige Trennung mit einer Kontaktöffnungsweite von ≥ 3 mm pro Phase vorzusehen ist.
   b. Die fest verlegte Leitung muss den Mindestquerschnitt entsprechend der Angabe im Kapitel »Technische Daten« erfüllen. Der maximale Querschnitt beträgt 6 $mm^2$.
   c. Öffnen Sie die Haube des Durchlauferhitzers, indem Sie die Typenschild-Blende abnehmen, die darunter liegende Gehäuseschraube herausdrehen und die Haube vorsichtig abziehen.
   d. Entfernen Sie die vormontierte Anschlussleitung.
   e. Führen Sie die fest verlegten Anschlussleitung durch die Tülle in das Gerät und schließen Sie die Adern nach Schaltplan an. Die Tülle muss die Leitung wasserdicht umschließen.
   f. Montieren Sie die Haube wieder auf dem Gerät.

**Der Schutzleiter muss angeschlossen werden!**

## Installation

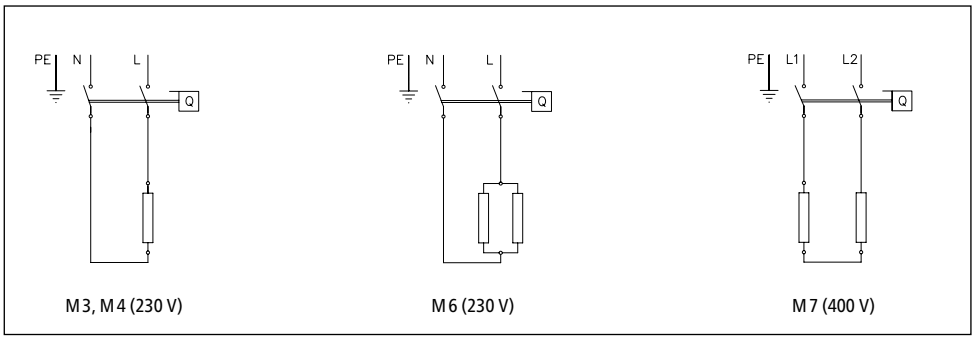



Abb. 6: *»Schaltplan«*

### 3.5 Erstinbetriebnahme

**Noch keinen Strom einschalten!**

1. Öffnen Sie das Warmwasserventil der Armatur und warten Sie, bis das Wasser blasenfrei heraus strömt, um den Durchlauferhitzer zu entlüften.
2. Schalten Sie den Strom ein.
3. Passen Sie gegebenenfalls die Wassermenge an, falls zum Beispiel die Temperatur nicht erreicht wird. Die Vorgehensweise dafür wird im Kapitel »Gebrauch« beschrieben.
4. Erklären Sie dem Benutzer die Funktion und den Gebrauch des Durchlauferhitzers und überreichen Sie ihm diese Anleitung zur Information und Aufbewahrung.
5. Registrieren Sie das Gerät mit der Registrierkarte beim Werkskundendienst oder im Internet unter www.clage.de.

## Gebrauch

### 4. Gebrauch

Sobald der Warmwasserhahn an der Armatur geöffnet wird, schaltet sich der Durchlauferhitzer automatisch ein. Beim Schließen der Armatur schaltet sich das Gerät automatisch wieder aus.

### 4.1 Typenschild-Blende

Auf der Unterseite der Blende befinden sich neben der Gerätetypenbezeichnung (1) auch die Geräte-Seriennummer (2) und die Artikelnummer (3).

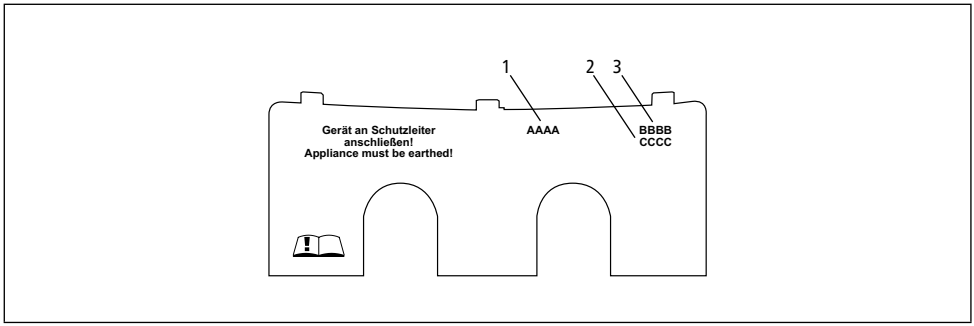



Abb. 7: *»Typenschild-Blende«*

### 4.1.1 Abnehmen der Blende

Unter dieser Blende befinden sich das Typenschild und die Justierschraube zum Einstellen der Wasserdurchflussmenge.

1. Blende an der Riffelung Richtung Wandhalter schieben.
2. An den hinteren Ecken nach unten drücken, bis die Vorderkante hochklappt.
3. Blende nach vorne abziehen.

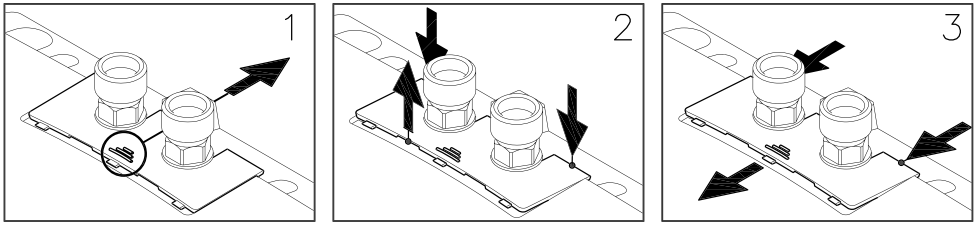



Abb. 8: *»Abnehmen der Blende«*

## Gebrauch

### 4.2 Einstellen der Wassermenge und Temperatur

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

Um bei niedrigen Kaltwassertemperaturen noch eine komfortable Auslauftemperatur bzw. bei hohen Kaltwassertemperaturen eine große Durchflussmenge zu erzielen, kann die Durchflussmenge an der Justierschraube eingestellt werden. Die Drehrichtung ist in der folgenden Abbildung dargestellt:

| Drehrichtung | ↑ | ↓ |
|---|---|---|
| Durchflusmenge | − | + |
| Temperatur | + | − |

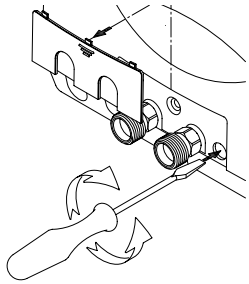


Abb. 9: *»Einstellen der Wassermenge und Temperatur«*

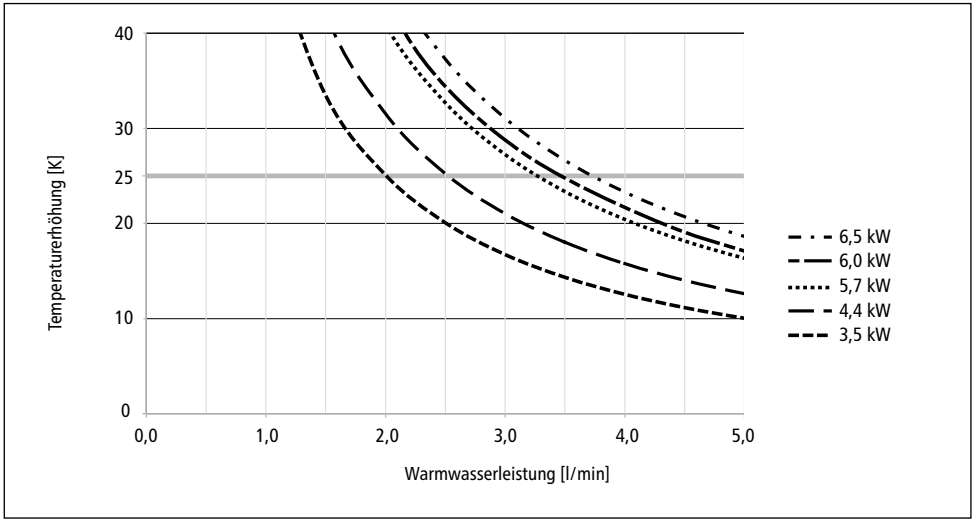



Abb. 10: *»Temperaturerhöhung und Warmwasserleistung«*

## Gebrauch

### 4.3 Wechsel des Filtersiebes

Der Kaltwasseranschluss des Durchlauferhitzers ist mit einem Filtersieb ausgestattet. Durch Verschmutzung dieses Filtersiebes kann die Warmwasserleistung vermindert werden. Eine Reinigung, beziehungsweise ein Austausch ist wie folgt vorzunehmen.

1. Schalten Sie die elektrischen Zuleitungen zum Durchlauferhitzer spannungsfrei.
2. Schließen Sie das Absperrventil in der Zulaufleitung.
3. Lösen Sie die Wasserleitung vom Wasserzulauf. Der Wasserzulauf ist auf dem Typenschild (unter der Blende) blau markiert. Dabei kann Wasser austreten.
4. Hebeln Sie das Filtersieb aus dem Anschlussstück des Durchlauferhitzers heraus und reinigen bzw. ersetzen Sie es.
5. Setzen Sie das saubere Filtersieb wieder in das Anschlussstück ein und verbinden Sie die Wasserleitung mit dem Wasserzulauf des Durchlauferhitzers.
6. Entlüften Sie den Durchlauferhitzer, wie im Kapitel »Entlüften« beschrieben.
7. Schalten Sie die Spannung wieder ein.

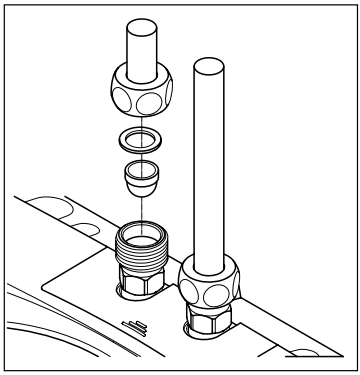


Abb. 11: *»Wechsel des Filtersiebes«*

### 4.4 Entlüften

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

1. Schalten Sie die elektrischen Zuleitungen zum Durchlauferhitzer spannungsfrei.
2. Öffnen Sie das Warmwasserventil der Armatur und warten Sie, bis das Wasser blasenfrei heraus strömt, um den Durchlauferhitzer zu entlüften.
3. Schalten Sie die Spannung wieder ein.

### 4.5 Reinigung und Pflege

- Kunststoffoberflächen und Sanitärarmaturen nur mit einem feuchten Tuch abwischen. Keine scheuernden, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Für eine gute Wasserdarbietung sollten Sie die Entnahmearmaturen (Strahlregler und Handbrausen) regelmäßig abschrauben und reinigen. Lassen Sie alle drei Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen, um die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten.

## 5. Störungsbehebung

### 5.1 Selbsthilfe bei Problemen

Diese Tabelle hilft dabei, die Ursache einer evtl. Störung zu finden und diese zu beseitigen.

| 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 |
| Das Gerät schaltet sich ein und aus | Wasserdruck schwankt, zu geringer Durchfluss | Verschmutzungen entfernen / Wasserdruck erhöhen, andere Zapfstellen schließen, Eckventil weniger drosseln |
| Obwohl das Gerät hörbar schaltet, bleibt das Wasser kalt | Elektroanschluss nicht in Ordnung | Elektroanschluss prüfen |
| | Keine Spannung | Sicherungen in der Hausinstallation überprüfen |
| | Heizwendel defekt | Heizwendel erneuern (Fachmann) |
| Das Gerät schaltet nicht hörbar ein und das Wasser bleibt kalt | Wasseranschlüsse vertauscht | Installation überprüfen |
| | Fließwasserdruck zu gering | Wassermengeneinstellung prüfen, Eckventil weniger drosseln, 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 anpassen |
| | Leistungsaufnahme zu niedrig | Spannungsversorgung prüfen |
| | M 6: Eine Heizwendel defekt | Heizwendel erneuern (Fachmann) |

Wenn die Netzanschlussleitung des Gerätes beschädigt ist, muss sie durch einen Fachmann ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Die beschädigte Leitung muss durch eine Original-Anschlussleitung von CLAGE ausgetauscht werden (als Ersatzteil erhältlich).

Sollte das Gerät weiterhin nicht einwandfrei funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

## Störungsbehebung

### 5.2 Ersatzteile

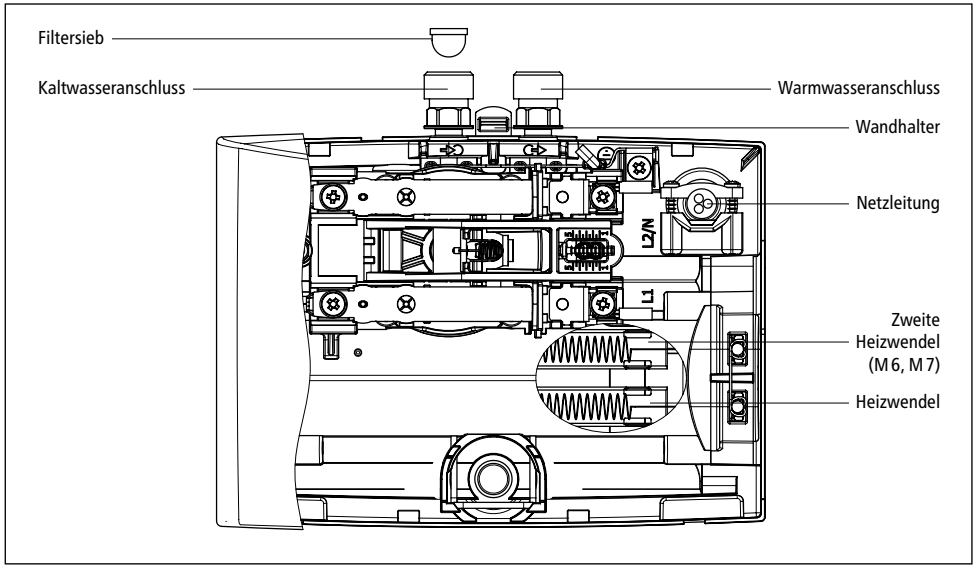



Abb. 12: *»Ersatzteile«*

### 5.3 Kundendienstadresse

**CLAGE GmbH**
Zentralkundendienst

Pirolweg 1 – 5
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 (0) 4131 · 89 01- 40
Telefax: +49 (0) 4131 · 89 01-41
E-Mail: service@clage.de

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

## Entsorgung

### 6. Entsorgung

### 6.1 Demontage

1. Schalten Sie die elektrischen Zuleitungen zum Durchlauferhitzer spannungsfrei.
2. Schließen Sie das Absperrventil in der Zulaufleitung.
3. Lösen Sie die elektrische Verbindung in der Geräteanschlussdose, beziehungsweise ziehen Sie den Schutzkontaktstecker, sofern das Gerät mit einem Stecker ausgestattet ist.
4. Lösen Sie die Wasserleitungen von den Anschlüssen des Gerätes. Dabei kann Wasser austreten.
5. Nehmen Sie das Gerät aus dem Wandhalter. Stecken Sie dazu eine breite Schraubendreherspitze bis zum Anschlag in die Verriegelung zwischen den Wasseranschlussstücken und drücken Sie die Verriegelung leicht nach oben. Kippen Sie das Gerät maximal 15° nach vorne und entnehmen Sie es nach oben.
6. Schrauben Sie den Wandhalter von der Wand ab.

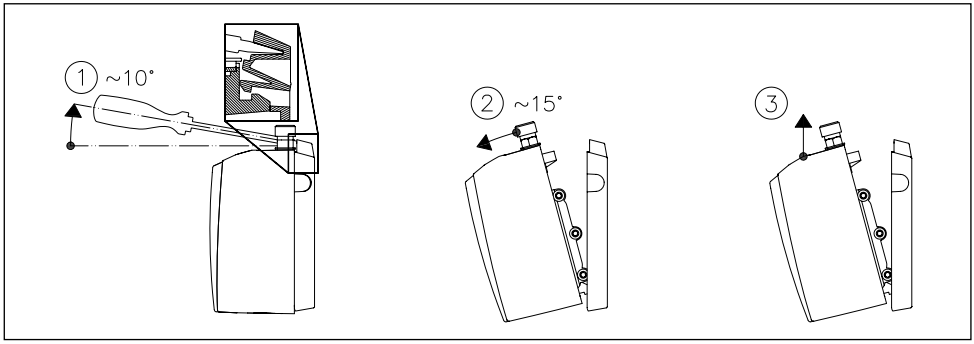
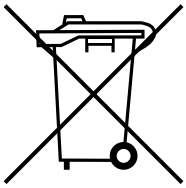



Abb. 13: *»Abnehmen des Gerätes aus dem Wandhalter«*

### 6.2 Umwelt und Recycling



Ihr Produkt wurde aus hochwertigen, wiederverwendbaren Materialien und Komponenten hergestellt. Beachten Sie bei einer Entsorgung, dass elektrische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie dieses Gerät daher zu einer der kommunalen Sammelstellen, die Elektronikschrott kostenlos entgegennehmen. Diese ordnungsgemäße Entsorgung 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 elektronische Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

## Contents

**1. Important notes**
1.1 Using the instructions . . . . . 20
1.2 Safety instructions . . . . . 20

**2. Description of appliance**
2.1 Technical specifications . . . . . 22
2.2 Recommended open-outlet taps . . . . . 22
2.3 Dimensions . . . . . 23
2.4 Scope of delivery . . . . . 23

**3. Installation**
3.1 Typical installation: vented (open) installation . . . . . 24
3.2 Installation instructions . . . . . 25
3.3 Water connection . . . . . 25
3.4 Electrical connection . . . . . 27
3.5 Initial start-up . . . . . 28

**4. Use**
4.1 Rating plate cover . . . . . 29
4.1.1 Removing the cover . . . . . 29
4.2 Adjusting the water flow and temperature . . . . . 30
4.3 Changing the strainer . . . . . 31
4.4 Purging . . . . . 31
4.5 Cleaning and maintenance . . . . . 31

**5. Troubleshooting**
5.1 Self-help when problems occur . . . . . 32
5.2 Spare parts . . . . . 33
5.3 Customer service address . . . . . 33

**6. Disposal**
6.1 Disassembly . . . . . 34
6.2 Environment and recycling . . . . . 34

**1. Important notes**

**1.1 Using the instructions**

**Please read these instructions carefully before installing or using the appliance! Keep the instructions handy with the appliance for future use!**

These instructions are intended for the specialist who is responsible for the installation of the appliance, and for the end user.

The latest version of the instructions can be found online at www.clage.com.

## 1.2 Safety instructions

- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- 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.
- The appliance must be earthed at all times.
- 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.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed rooms, and must only be used to heat incoming water from the mains supply.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The values stated on the rating plate must be observed.
- In case of malfunction, disconnect the fuses immediately. In case of leaks, cut off the mains water supply instantly. Repairs must only be carried out by the customer service department or an authorised professional.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of

experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

## Description of appliance

### 2. Description of appliance

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

When the hot water tap is opened, the instantaneous water heater switches itself on automatically and heats the water as it passes through the appliance. It is only then that the appliance uses electricity. The temperature increase depends on the flow rate.

### 2.1 Technical specifications

| Type | | M3 | M4 | M6 | M7 |
|---|---|---|---|---|---|
| Energy efficiency class | | A *) | | | |
| Capacity | Litre | 0.2 | | | |
| Max. operating pressure | MPa (bar) | 0 (0); Open outlet only! | | | |
| Heating system | | IES® bare wire heating system | | | |
| Min. water resistance at 15 °C 1) | Ωcm | 1100 | | | |
| Max. water inlet temperature | °C | 20 | | | |
| Rated voltage | | 1~ / N / PE 230 V AC | | | 2~ / PE 400 V AC |
| Rated power | kW | 3.5 | 4.4 | 5.7 | 6.5 |
| Rated current | A | 15.2 | 19.1 | 24.8 | 16.3 |
| Required min. cable cross-section | $mm^2$ | 1.5 | 2.5 | 4.0 | 1.5 |
| Hot water output at Δt = 25 K 2) | l/min | 2.0 | 2.5 | 3.3 | 3.7 |
| Switching on at | l/min | 1.3 | 1.8 | 2.2 | 2.4 |
| Switching off at | l/min | 1.0 | 1.4 | 1.7 | 2.0 |
| Approx. weight when filled with water | kg | 1.5 | | | |
| Protection class | | IP 25 | | | |
| Marking / Approvals | | see rating plate | | | |

*) The declaration complies with the preliminary requirements of the EU regulation No 812/2013 being binding as of September 2015.

1) The specific resistance can be asked for at your water distribution company.

2) Temperature increase from e. g. 15 °C to 40 °C.

### 2.2 Recommended open-outlet taps

| Type | SNM | END | EWT | AEN |
|---|---|---|---|---|
| Art. No. | 1100-04200 | 1100-04410 | 1100-04420 | 1100-04255 |
| | | | | |

## Description of appliance

### 2.3 Dimensions

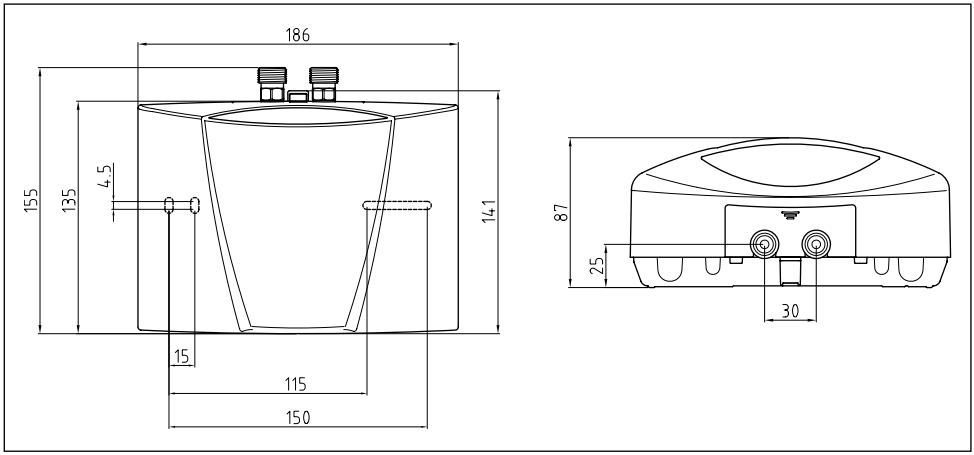



Fig. 1: *"Dimensions" (in mm)*

### 2.4 Scope of delivery

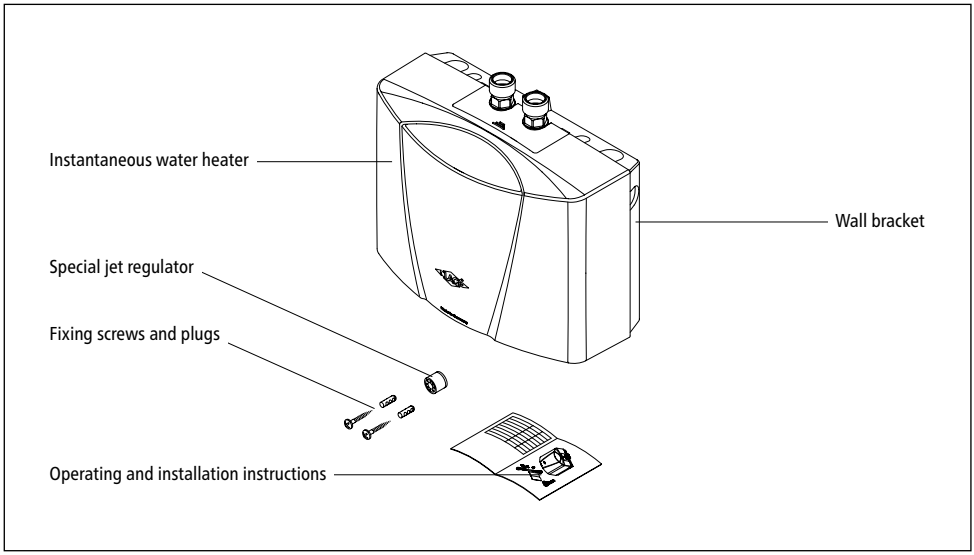



Fig. 2: *"Scope of delivery"*

## Installation

### 3. Installation

**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!**

### 3.1 Typical installation: vented (open) installation

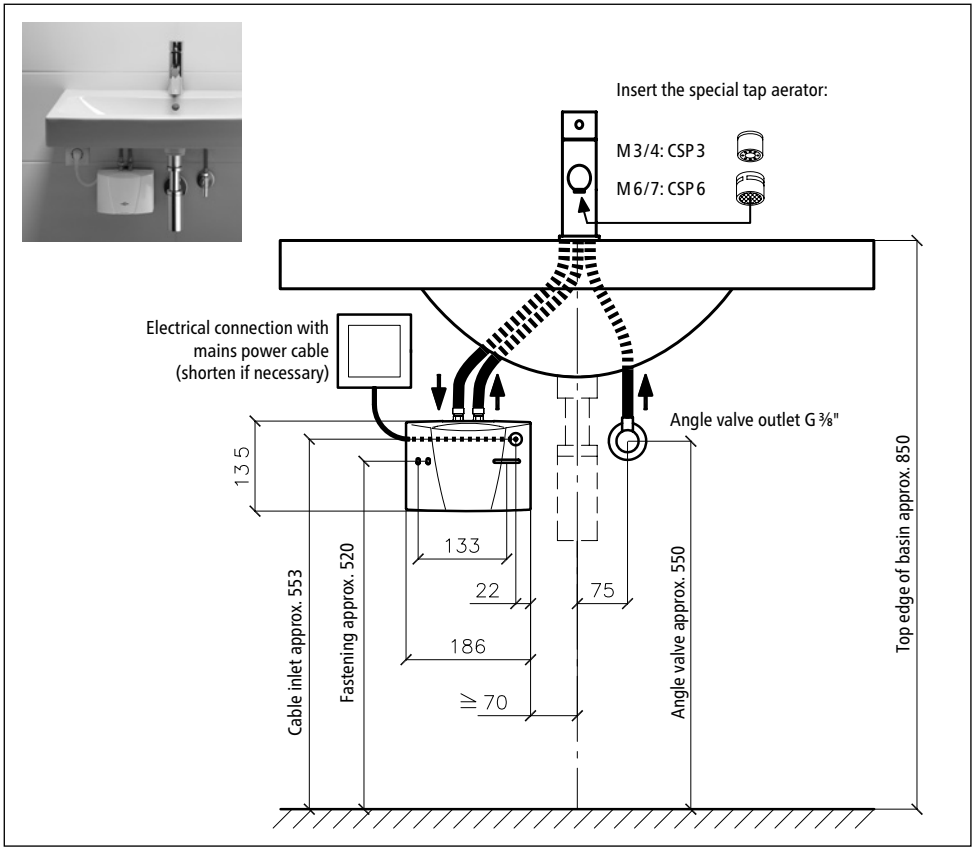



Fig. 3: *"Vented installation with a special open-outlet tap" (dimensions in mm)*

## Installation

### 3.2 Installation instructions

The heater is installed directly to the connecting pipes of the tap. We guarantee trouble-free operation of the instantaneous water heater only if CLAGE fittings and accessories are used. Note the following during installation:

- Installation must comply with DIN VDE 0100 and DIN 1988 or EN 806-2 and with the statutory regulations of the country and the provisions of the local electricity and water supply company.
- Check the technical data and information on the rating plate.
- Easy access to the instantaneous water heater must be guaranteed at all times for maintenance purposes. An separate shut-off valve must be installed.
- Only use the appliance with an open-outlet tap.
- Ensure that all accessories are removed from the packaging.

### 3.3 Water connection

1. Position the instantaneous water heater with the water connectors vertically upwards for direct connection to the tap.
2. Secure the wall bracket to the wall with suitable screws and dowels.
3. Place the appliance onto the wall bracket and snap it into position. Only use the appliance if it is fitted correctly to the wall bracket.

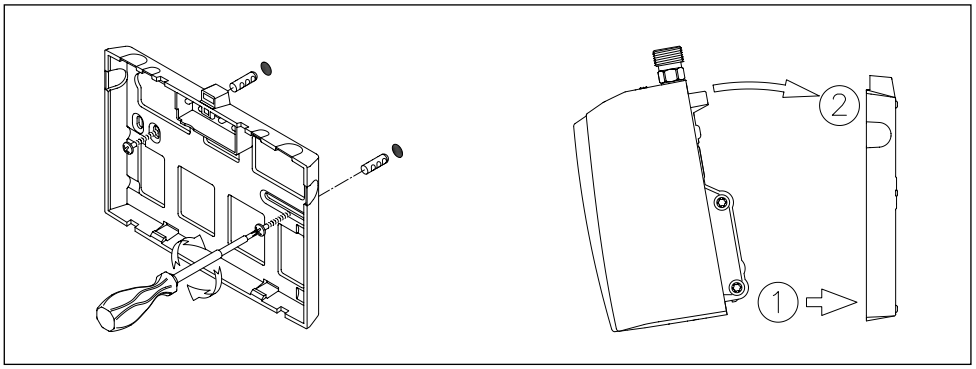



Fig. 4: *"Installing the wall bracket"*

4. Rinse the water pipes thoroughly before connecting them to the appliance.
5. Connect the water connectors with the relevant tap connectors. The water inlet is indicated in blue on the rating plate (under the cover) and the water outlet in red.

## Installation

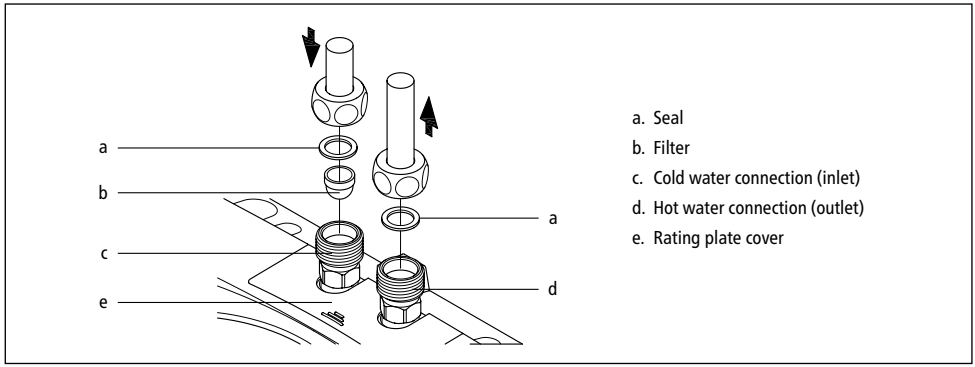



Fig. 5: *"Connecting the water pipes"*

6. Make sure that the water pipes do not apply any kind of mechanical pressure on the instantaneous water heater.
7. Open the hot water valve of the tap and check all connections for leaks.
8. In order to obtain an optimum water jet at low flow rates, screw the enclosed special tap aerator into the tap outlet. The tap aerator fits into commercially available sleeves with a M22 or M24 thread.

## Installation

### 3.4 Electrical connection

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

1. Check that the power supply is switched off.
2. Make sure that the cross-section of the supply line corresponds to the details in the technical specifications of these instructions.
3. Ensure that the dimensions of the circuit breaker do correspond with the cross-section of the connecting pipe of the appliance and to the cross-section of the supply line.
4. Instantaneous water heater with plug:
   a. Check that the socket is connected to the conductor.
   b. Plug the plug into the socket.
5. Instantaneous water heater without plug:
   a. Note that according to VDE 0700, an all-pole disconnecting device with a contact opening width of ≥ 3 mm per phase should be provided at the installation end.
   b. Connect the connecting pipe via a junction box to the mains, as shown in the circuit diagram.
6. Connection to a permanently installed cable:
   a. Note that according to VDE 0700, an all-pole disconnecting device with a contact opening width of ≥ 3 mm per phase should be provided at the installation end.
   b. The cross-section of the cable must meet the reguirements of the minimal cross-section, as mentioned in chapter "Technical specifications". The maximum applicable cross-section is 6 $mm^2$.
   c. Open the cover.
   d. Dismount the pre-installed connection cable.
   e. Route the permanently installed cable through the grommet and connect it as shown in the circuit diagramm. Make sure that the grommet fits tightly around the cable to ensure optimal protection against water.
   f. Refit the cover on the appliance.

**The earth conductor must be connected!**

## Installation

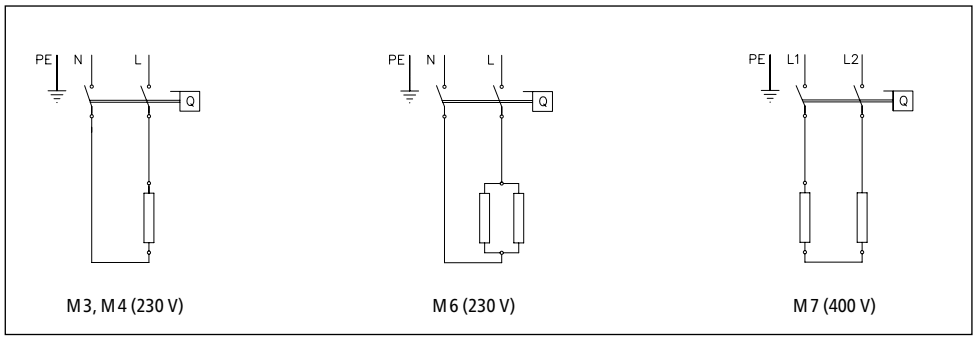



Fig. 6: *"Circuit diagram"*

### 3.5 Initial start-up

**Do not switch on the electric power at this time!**

1. To purge the instantaneous water heater, open the hot water tap and wait until the water emerges free of air bubbles.
2. Switch on the electric power.
3. Adapt the water flow if necessary, if for example the temperature is not reached. The procedure is described in the chapter "Use".
4. Explain the functions and use of the instantaneous water heater to the user and hand over these operating instructions to the user for information and future reference.
5. Register the appliance with the customer service department using the registration card or online at www.clage.com.

## 4. Use

As soon as the hot water tap is opened, the instantaneous water heater switches on automatically. Close the tap and the appliance switches off automatically again.

### 4.1 Rating plate cover

On the inner part of the cover you can find the name of the application type (1), as well as the serial number (2) and the article number (3).

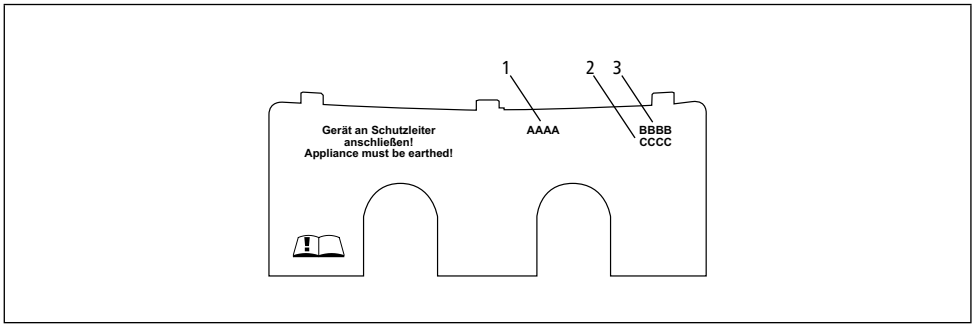



Fig. 7: *"Rating plate cover"*

#### 4.1.1 Removing the cover

Under this cover, the rating plate and the adjusting screw for flow rate setting are located.

1. Push the cover at the corrugation towards the wall bracket.
2. At the rear corners press the cover down until the front edge lifts.
3. Remove the cover by pulling forward.

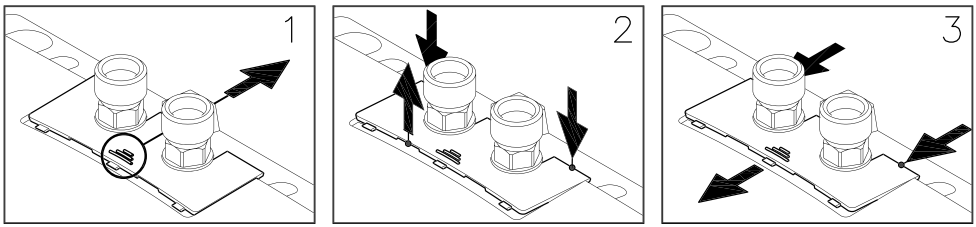



Fig. 8: *"Removing the cover"*

## Use

### 4.2 Adjusting the water flow and temperature

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

In case of quite low or high cold water temperatures, you may reduce or increase the flow with the adjustment screw to achieve a comfortable outlet temperature. See figure below for direction of rotation:

| Direction of rotation | ↑ | ↓ |
|---|---|---|
| Flow | − | + |
| Temperature | + | − |

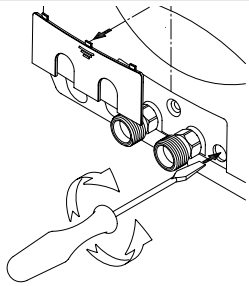


Fig. 9: *"Adjusting the water flow and temperature"*

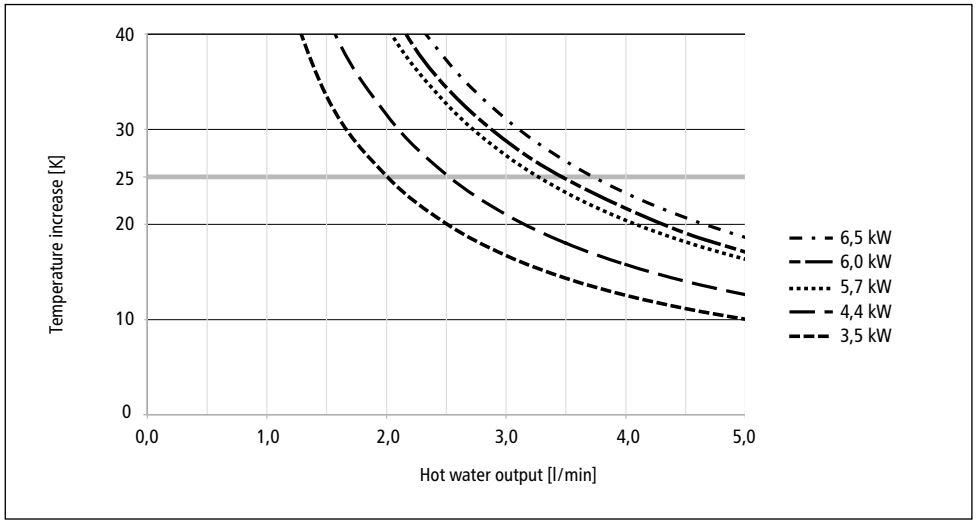



Fig. 10: *"Temperature increase and hot water output"*

### 4.3 Changing the strainer

The cold water connection of the instantaneous water heater is equipped with a strainer. Dirt deposited in this strainer can reduce the hot water output. Clean or replace as follows.

1. Switch off the power supply to the instantaneous water heater.
2. Close the shut-off valve in the inlet pipe.
3. Disconnect the water pipe from the water inlet. The water inlet is indicated in blue on the rating plate (under the cover). This can cause water leakage.
4. Lever the strainer out of the connection piece of the instantaneous water heater and clean or replace it.
5. Insert the clean strainer into the connection piece and connect the water pipe to the water inlet of the instantaneous water heater.
6. Purge the instantaneous water heater as described in the chapter "Purging".
7. Switch the power supply back on again.

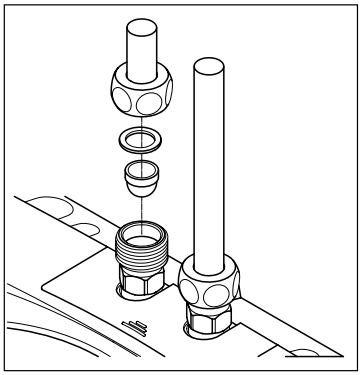


Fig. 11: *"Changing the strainer"*

### 4.4 Purging

Each time it is emptied (for example after work on the plumbing system or following repair work on the appliance), the instantaneous water heater must be purged before it is used again.

1. Switch off the power supply to the instantaneous water heater.
2. To purge the instantaneous water heater, open the hot water tap and wait until the water emerges free of air bubbles.
3. Switch the power supply back on again.

### 4.5 Cleaning and maintenance

- Plastic surfaces and fittings should only be wiped with a damp cloth. Do not use abrasive or chlorine-based cleaning agents or solvents.
- For a good water supply, the outlet fittings (jet regulators and shower heads) should be unscrewed and cleaned at regular intervals. Every three years, the electrical and plumbing components should be inspected by an authorised professional in order to ensure proper functioning and operational safety at all times.

## 5. Troubleshooting

### 5.1 Self-help when problems occur

The following table will help you to determine and rectify the reasons for possible problems.

| Problem | Possible cause | Remedy |
|---|---|---|
| No water flows | Water supply is turned off | Open the main water valve and angle valve |
| Water flows more slowly than expected | Special tap aerator is not fitted | Fit the special tap aerator |
| | Water pressure too low | Check the water flow pressure |
| | Dirt in the pipes | Remove any dirt from the filter, angle valve and tap |
| The appliance switches itself on and off | Water pressure fluctuates, flow rate is too low | Remove any dirt / increase the water flow pressure, close other taps, open angle valve further |
| Water remains cold even though the appliance switches on | Electric supply incorrect | Check the electric supply |
| | No voltage | Check fuses in the electrical installation |
| | Faulty heating element | Replace heating element (by authorised technician) |
| Appliance does not switch on and the water remains cold | Water connections mixed up | Check installation |
| | Water flow pressure too low | Check water flow setting, open angle valve further, check water pressure |
| | Dirt in the pipes | Remove dirt from the inlet and outlet pipes |
| Hot water temperature varies | Water pressure fluctuates | Stabilise the water flow pressure |
| | Supply voltage varies | Check the supply voltage |
| Hot water temperature is too low | Flow rate is too high or inlet temperature is too low | Adjust the water flow |
| | Power supply is too low | Check the power supply |
| | M 6: A faulty heating element | Replace heating element (by authorised technician) |

If the connection cable is damaged, it must be replaced with an original spare cable from CLAGE by an authorised technician in order to avoid any hazards.

If you cannot rectify the fault with the aid of the troubleshooting table, please contact the customer service.

## Troubleshooting

### 5.2 Spare parts

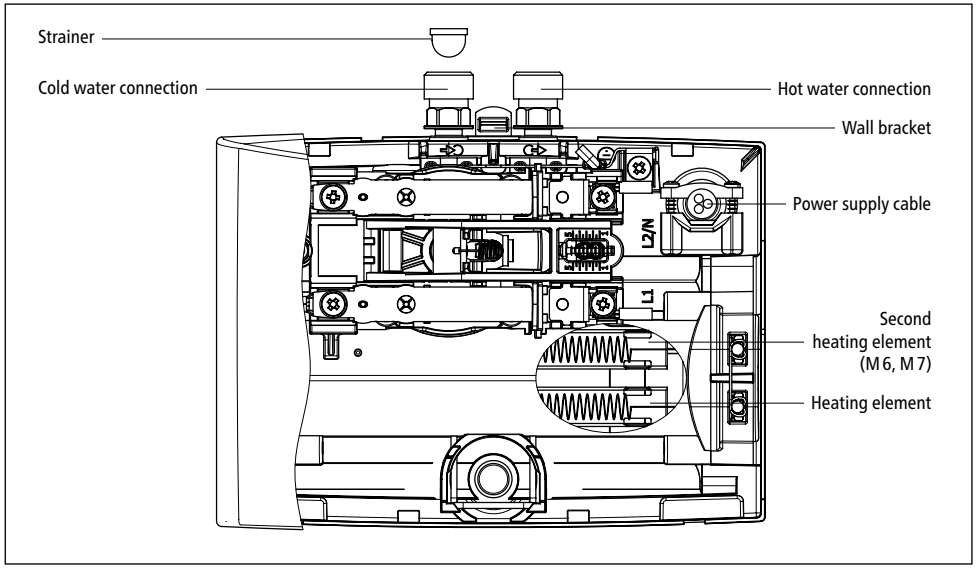



Fig. 12: *"Spare parts"*

### 5.3 Customer service address

**CLAGE GmbH**
Central Customer Service

Pirolweg 1 – 5
21337 Lüneburg
Germany

Tel: +49 · 4131 · 89 01-40
Fax: +49 · 4131 · 89 01-41
Email: service@clage.de

If there is a fault with the appliance, please send in the heater with details of the problem and a copy of the sales invoice for examination or repair.

## 6. Disposal

### 6.1 Disassembly

1. Switch off the power supply to the instantaneous water heater.
2. Close the shut-off valve in the inlet pipe.
3. Disconnect the electrical connection in the appliance junction box or disconnect the protective earth plug if the appliance is fitted with a plug.
4. Disconnect the water pipes from the connectors of the appliance. This can cause water leakage.
5. Remove the appliance from the wall bracket. To do so, insert the tip of a wide screwdriver as far as it will go into the latch between the water connection pieces and push the latch slightly upwards. Tilt the appliance forward by max. 15° and remove it by lifting it upwards.
6. Unscrew the wall bracket from the wall.

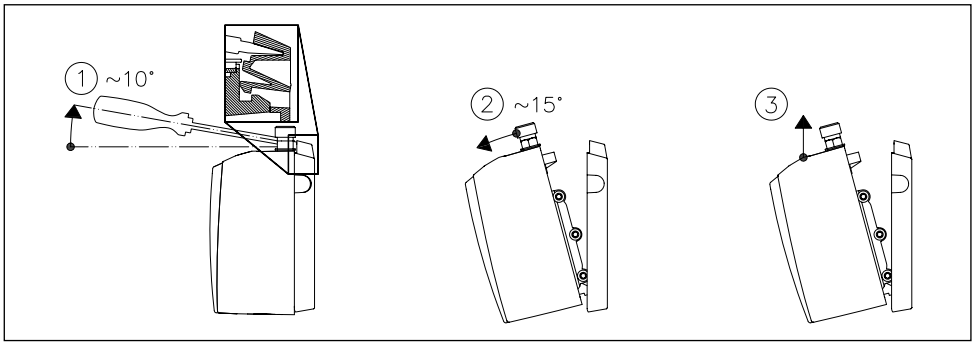
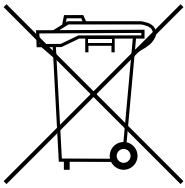



Fig. 13: *"Removing the appliance from the wall bracket"*

### 6.2 Environment and recycling



Your product was manufactured from high-quality, reusable materials and components. Please respect in case of discarding that electrical devices should be disposed of separately from household waste at the end of their service life. Therefore, please take this device to a municipal collection point that accepts electronic scrap on a free of charge basis.
Disposing it correctly will support environmental protection and will prevent any potential negative effects on human beings and the environment that could arise from inappropriate handling of these devices at the end of their service life. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point or recycling site.
Business customers: If you wish to discard electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.