

Gebrauchs- und Montageanleitung
Operating and installation instructions

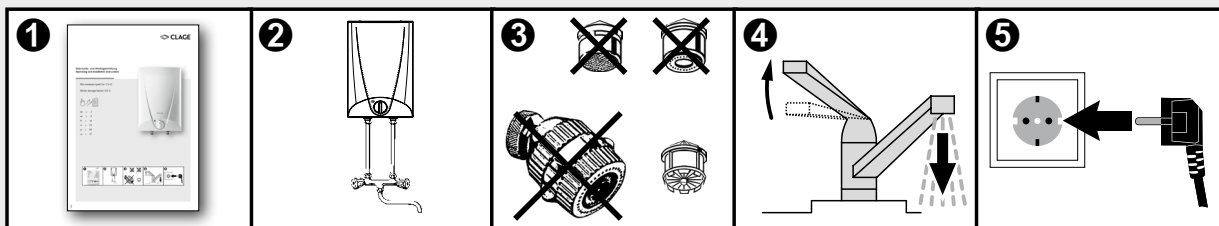
Warmwasserspeicher S5-O

Water storage heater S5-O



de > 2

en > 9

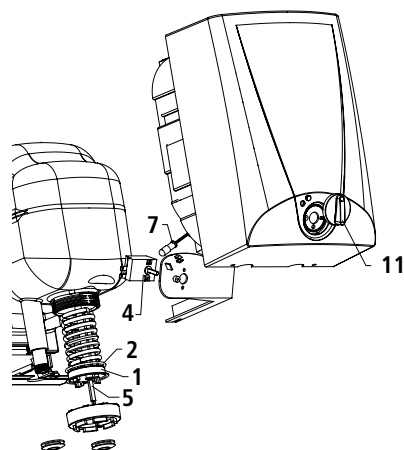
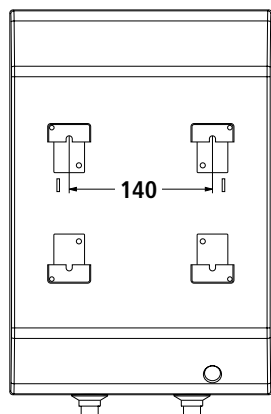
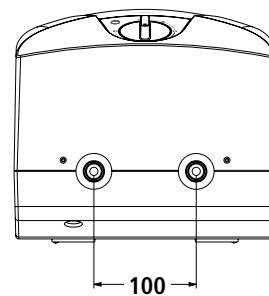
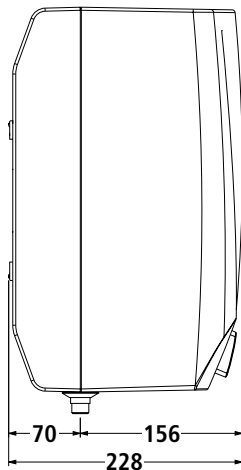
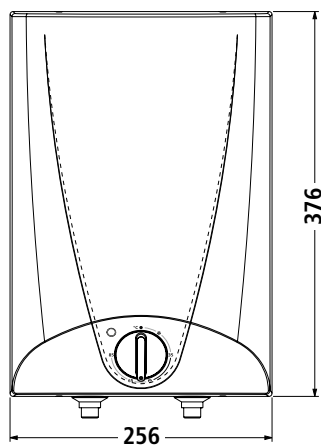


1. Inhaltsverzeichnis

DE

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Geräteaufbau und Ersatzteile	2
3. Sicherheitshinweise	3
4. Umwelt und Recycling	3
5. Gerätebeschreibung	4
6. Technische Daten	4
7. Gebrauch	5
Temperaturwahl	5
Temperaturwahl-Begrenzung	5
8. Montage und Wasseranschluss	6
9. Elektroanschluss	7
10. Inbetriebnahme	7
11. Reinigung und Pflege	8
Öffnen des Gehäuses	8
Entkalkung	8
Störungsbeseitigung durch den Fachmann	8
12. Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013	44

2. Geräteaufbau und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Art.-Nr.
1	Heizkörper 2000W	85201
2	Dichtung	85205
4	Temperaturregler	85636
5	Bimetallsicherung	auf Anfrage
7	Kontrolllampe	85616
11	Temperaturreglerknopf mit Feder	auf Anfrage

Bei Bestellungen stets den Gerätetyp und die Seriennummer angeben.

3. Sicherheitshinweise



Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb nach Montageanweisung erfolgen, der dabei für die Beachtung der bestehenden Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich ist.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen.

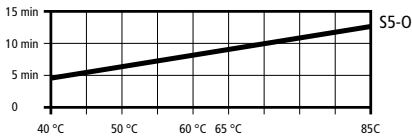
- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet und darf nur zum Erwärmen von Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Gerät nur nach vollständiger Wasserfüllung in Betrieb nehmen!
- Nehmen Sie am Gerät oder an den Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben!
- 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.
- Das Gerät muss geerdet werden!
- Um eine Gefährdung durch ein unbeabsichtigtes Rücksetzen des Schutztemperaturbegrenzers im Störfall zu vermeiden, darf das Gerät nicht über eine Zeitschaltuhr versorgt werden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

4. 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 gebrauchte Elektronikgeräte wieder dem Wertstoffkreislauf zuführen. 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 Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

5. Gerätebeschreibung



- Der Kleinspeicher S5-O ist ein offenes, druckloses Gerät zur dezentralen Warmwasserversorgung einer einzelnen Zapfstelle, wie z. B. Küchenspüle.
- Der Kleinspeicher hält ständig den Wasserinhalt mit der vorgewählten Temperatur bereit. Wird der gesamte Speicherinhalt entnommen, verläuft die Aufheizdauer gemäß nebenstehendem Diagramm.
- **Der Warmwasserspeicher darf keinem Druck ausgesetzt werden. Verschließen Sie niemals den Armaturen-Auslauf und verwenden Sie ausschließlich CLAGE-Strahlregler für drucklose Speicher.**
- Verkalkung kann den Auslauf verschließen und so den Speicher unter Druck setzen. Anzeichen für Verkalkung sind Siedegeräusche und ein geringerer Wasserauslauf. In diesem Fall Gerät und Armatur vom Fachmann entkalken lassen.
- **Während der Aufheizung tropft Wasser aus dem Armaturen-Auslauf.**

6. Technische Daten

Typ	S5-O	
Artikel-Nr.	41052	
Nenninhalt	l	5
Energieeffizienzklasse ¹	A	
Täglicher Stromverbrauch ¹⁺²	kWh	2,475
Wert „smart“ ¹	0	
Maße der Verpackung	mm	215 × 265 × 425
Bauart, Nennüberdruck	offen (drucklos)	
Innenbehälter	Polypropylen	
Wärmedämmung	Styropor (FCKW-frei)	
Nennleistung bei 230V	kW	2,0
Wasseranschluss	Zoll	½
Mischwassermenge ³	l	9,1
Temperaturbereich	°C	≤ 85
Temperatureinstellung	stufenlos	
Aufheizzeit von 10 °C bis 65 °C	min	10
Bereitschaftsenergieverbrauch ¹⁺⁴	kWh	0,28
Leergewicht / Füllgewicht	kg	3,5 / 8,5
Schutzklasse nach VDE	1	
Schutzart nach VDE	IP24	

¹ Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013. Das Produktdatenblatt befindet sich am Ende dieses Dokuments

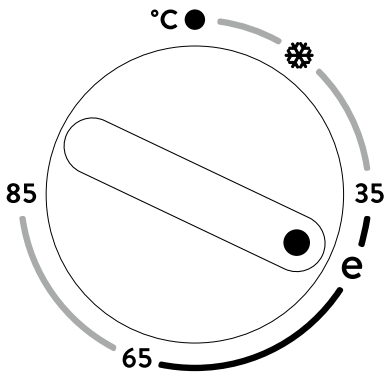
² EN 50440

³ Auslaufftemperatur 40 °C bei Inhaltstemperatur 65 °C und Kaltwassertemperatur 12 °C

⁴ Bereitschaftsenergieverbrauch bei 65 °C/24 h

7. Gebrauch

Am Gerät lässt sich die gewünschte Temperatur für den Wasserinhalt des Speichers einstellen. Das Wasser wird über das Warmwasserzapfventil der installierten Armatur entnommen und kann dort mit Kaltwasser gemischt werden.



Temperaturwahl

- Gerät aus
 - * Frostschutzautomatik: Heizung schaltet ein, wenn Wassertemperatur unter ca. 7 °C absinkt
- 35 bis 65 °C: **Energie-Sparbereich**
(z. B. für Handwaschbecken)
- e ca. 41 °C: **empfohlene Energie-Sparstellung**,
mit geringerer Kalkablagerung.

65 **Standardstellung**
(z.B. für die Spüle)

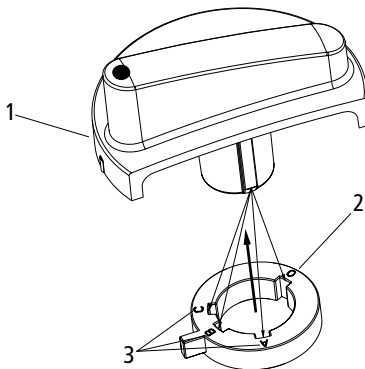
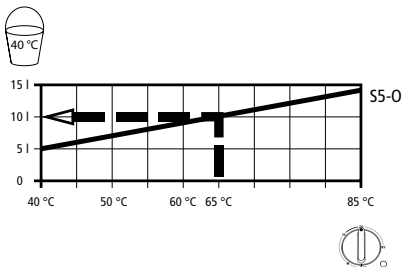
85 maximal einstellbare Temperatur

Systembedingt können die Temperaturen vom Sollwert abweichen.

Die Kontrolllampe leuchtet während das Gerät heizt.

**Bei Reglerstellung größer 43 °C kann sofort Wasser hoher Temperatur fließen.
Achtung: Verbrühungsgefahr!**

Mit der Temperatur wählen Sie auch die erreichbare Mischwassermenge vor (siehe nebenstehendes Diagramm).



- 1 Begrenzungsring
- 2 Werkseitige Einstellung 85 °C: „0“
- 3 Verstellmöglichkeiten: „A-B-C“

Temperaturwahl-Begrenzung

- mehr Sicherheit gegen Verbrühen
- weniger Energieverbrauch
- weniger Kalkansatz

Der Begrenzungsring ist zugänglich nach Abziehen des Reglerknopfes.

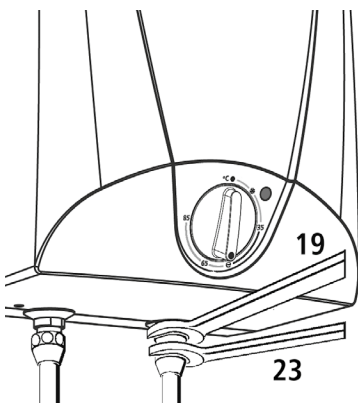
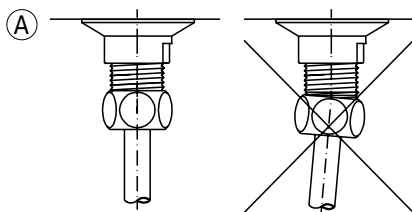
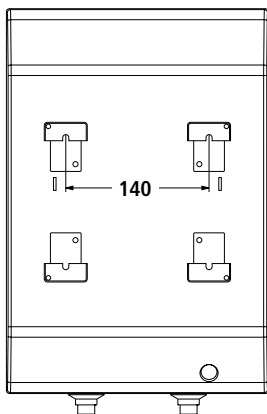
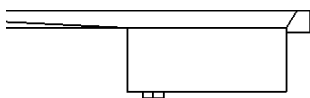
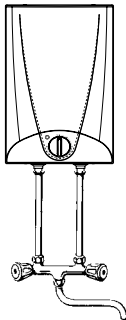
Die Temperatur kann durch Umstecken des Begrenzungsringes in eine der folgenden Positionen begrenzt werden:

A 38 °C **B** 55 °C
C 65 °C **0** 85 °C (Werkseinstellung)

Ein Abziehen des Reglerknopfes ist nur durch den Fachmann zulässig!

8. Montage und Wasseranschluss

DE

**Zu beachten sind:**

- DIN 1988
- EN 806
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Die ausschließliche Verwendung von geeignetem und unbeschädigtem Werkzeug
- **Wird dieses Gerät dem Wasserdruck der Anschlussstelle ausgesetzt, kann der Behälter undicht werden und Wasserschäden verursachen.**
- Keine Zubehörteile in der Verpackung zurücklassen.
- Montieren Sie den Speicher senkrecht, Wasseranschlüsse nach unten in einem frostfreien Raum. Verwenden Sie die beiliegenden Schrauben und Dübel oder vergleichbares Befestigungsmaterial (je nach Beschaffenheit der Wand) im waagerechten Abstand von 140 mm.
- **Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.**
- Auslaufstutzen und Armaturenschwenkarm nicht absperren. Verwenden Sie ausschließlich CLAGE-Strahlregler für Drucklose Speicher.

Der Auslauf hat die Funktion einer Belüftung. **Es dürfen nur spezielle Armaturen für offene (drucklose) Warmwasserspeicher installiert werden.** Beachten Sie die Montageanweisung der Armatur, denn es ist ein Durchflusswert von 5 l/min einzuhalten. Die Durchflussmenge darf auch bei zeitweilig höherem Wasserdruck nicht überschritten werden.

Richtige Durchflussmenge bringt:

- Geringe Geräusche beim Zapfen
- Große Mischwassermenge.

Die Farbkennzeichnung von Armaturen-Anschlussrohren und Gerät müssen einander zugeordnet werden:

Rechts Blau = Kaltwasser-Zulauf

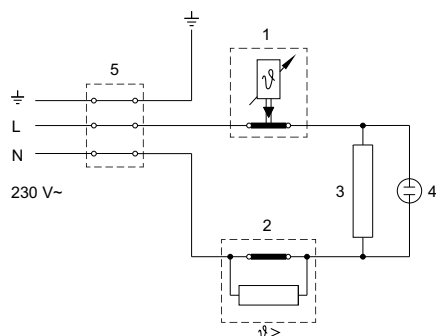
Links Rot = Warmwasser-Überlauf

Durch Vertauschen der Anschlüsse wird der Warmwasserspeicher funktionsunfähig oder zerstört (Wasserschaden).

Die Überwurfmutter muss gerade aufgesetzt werden (A), gewaltsames Anziehen zerstört die Anschlüsse!

9. Elektroanschluss

Schaltplan



- 1 Temperaturregler
- 2 Bimetallsicherung
- 3 Heizkörper
- 4 Kontrolllampe
- 5 Anschlussklemme

Nur durch den Fachmann!

Zu beachten sind:

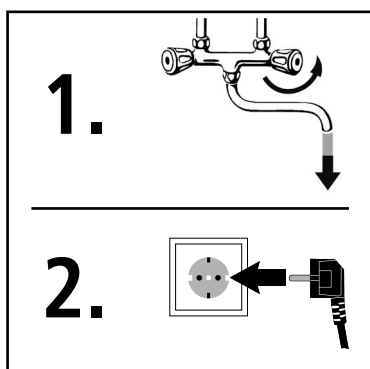
- VDE 0100
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- **Gerät an den Schutzleiter anschließen!**

Das Gerät ist über eine Schutzkontaktsteckdose anzuschließen, diese muss nach der Installation des Gerätes frei zugänglich sein.

Soll der Speicher fest an das Wechselstromnetz angeschlossen werden (Geräteanschlussdose), muss er über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können (z.B. über Sicherungen).

Die Installation mit fest verlegter Anschlussleitung ist nicht zulässig.

10. Inbetriebnahme



1. Warmwasserventil der Armatur öffnen oder Einhandmischer auf »warm« stellen, bis Wasser blasenfrei austritt.
2. Erst danach Netzstecker einstecken und Temperatur wählen.

Trockengangefahr!

Bei Verwechslung der Reihenfolge spricht der Temperaturbegrenzer an.

In diesem Fall ist Wasser einzufüllen und das Gerät kurzzeitig vom Netz zu trennen.

Übergabe

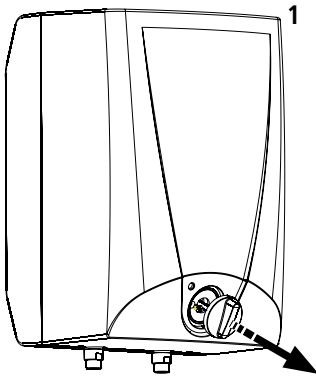
- Erklären Sie dem Benutzer die Gerätefunktion. Machen Sie ihn besonders auf die Sicherheitshinweise und das Tropfen der Armatur beim Aufheizen aufmerksam.
- Überreichen Sie die Gebrauchs- und Montageanweisung dem Benutzer.



Nur durch den Fachmann!

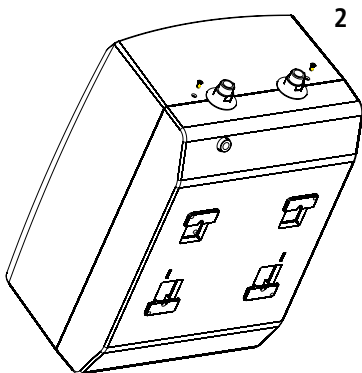
Bei allen Arbeiten:

- **Gerät elektrisch vom Netz trennen.**
- **Kalt- und Warmwasser vom Gerät lösen.**
- **Gerät abnehmen, über den Kalt- und Warmwasserauslaufstutzen entleeren und auf den Tisch legen.**



Öffnen des Gehäuses

1. Temperaturwähler abziehen (1).
2. Vier Gehäuseschrauben lösen: zwei oben und zwei unten (2).
3. Schraube im Knopf lösen.
4. Gehäusevorderteil abnehmen (3).
5. Das Gerät ist jetzt für weitere Arbeiten zugänglich. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

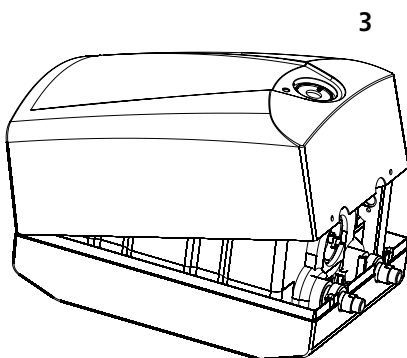


Entkalkung

Das Auslaufrohr kann mit handelsüblichen Entkalkern oder Essig entkalkt werden. Beachten Sie bitte bei Entkalkern die Warnhinweise des Herstellers. Sollte bei voll geöffneter Armatur das Wasser deutlich langsamer auslaufen, ist der Kleinspeicher und die Armatur von einem Fachmann zu entkalken. Bei dauerhafter Verkalkung kann im Gerät ein unzulässig hoher Druck entstehen.

Auf dem Heizkörper und auf der Innenseite des Kessels scheidet sich der Kesselstein aus. Die Reinigungsintervalle sind von der Wasserhärte und der Betriebsweise des Gerätes abhängig. Wir schlagen die Reinigung des Heißwasserspeichers nach zwei Jahren vor.

Das Gerät und die Armaturen nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine scheuernden, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.



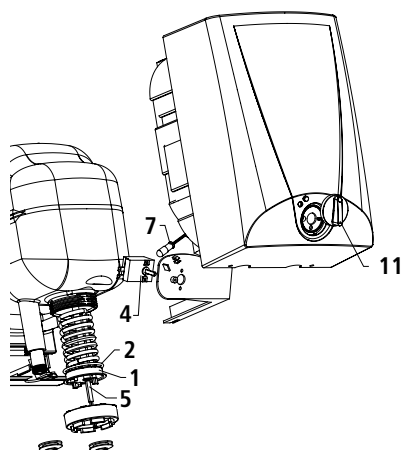
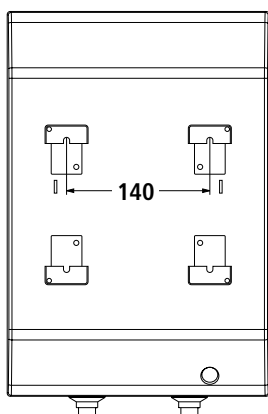
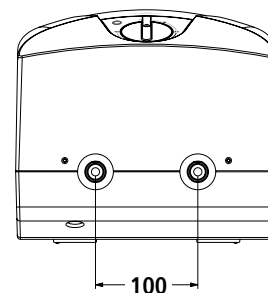
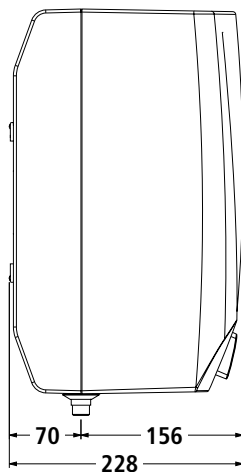
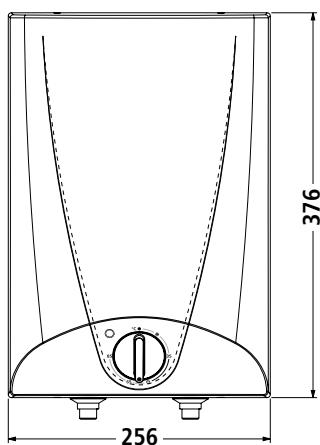
Störungsbeseitigung durch den Fachmann

Beim Ansprechen des Begrenzers im bestimmungsgemäßen Gebrauch muss die Störungsursache beseitigt und der Regler ausgetauscht werden.

1. Contents

1. Contents	9
2. Layout of the appliance and Spare parts	9
3. Safety notes	10
4. Environment and Recycling	10
5. Description of appliance	11
6. Technical specifications	11
7. Operating	12
How to select the temperature	12
Temperature limitation	12
8. Installation and water connections	13
9. Electrical connection	14
10. Commissioning	14
11. Maintenance and cleaning	15
To open the housing lid	15
Decalcification	15
Faults to be cleared by an approved professional	15
12. Product data sheet in accordance with EU regulation - 812/2013 814/2013	44

2. Layout of the appliance and Spare parts



Pos.	Description	Art.-Nr.
1	Heating element 2000W	85201
2	Gasket	85205
4	Thermostat	85636
5	Bimetal thermal safety	on demand
7	Indicator lamp	85616
11	Temperature regulator with clip	on demand

When ordering, please always specify the appliance model and serial number.

3. Safety notes



Installation, commissioning and maintenance of this appliance may only be undertaken by an authorized professional who will then be responsible for adherence to the applicable standards and installation regulations.

We cannot accept any liability for damage due to non-compliance with these instructions.

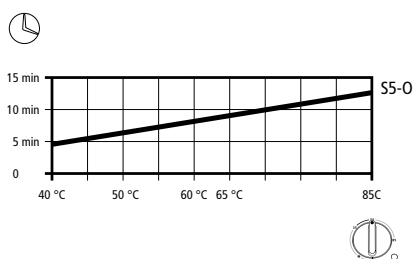
- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms, and must only be used to heat incoming water from mains supply.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The appliance must be completely filled with water before being switched on!
- Never make technical modifications, either to the appliance itself or the electrical leads and water pipes.
- Do not remove the front cover under any circumstances before switching off the mains electrical supply to the unit.
- 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 must be earthed!
- In order to avoid any damage by incorrectly resetting the safety thermal cut out in case of disturbance, this appliance should not be used in conjunction with a timer.
- This appliance can be used by children aged from 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

4. 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 return used electronic devices to the recycling system. 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 equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

5. Description of appliance



- The storage water heater S5-O is a open (non-pressurized) water heater for the decentral hot water supply of a single outlet, e.g. kitchen sink.
- The storage water heater constantly keeps the water volume available at the preset temperature. If the entire volume of the water heater is drawn off, recovery time is as shown in the diagram.
- **Never pressurize the water heater. Under no circumstances must the spout be blocked. Only use CLAGE-jet control for pressureless storage water heaters.**
- The formation of calcium block the outlet resulting in pressure being exerted on the water heater.
The first signs for calcification are boiling noises and a reduced flow of water. If so, have the system and fittings decalcified by a professional.
- **While the system is heating up, water will drip from the spout.**

EN

6. Technical specifications

Type	S5-O	
Art. No.	41052	
Capacity	l	5
Energy efficiency class ¹	A	
Daily power consumption ¹⁺²	kWh	2,475
value of „smart“ ¹	0	
Packaging dimensions	mm	215 × 265 × 425
Type of system (nom. pressure)	open (non-pressure)	
Inner container	Polypropylene	
Insulation	Polystyrene (without CFCs)	
Nominal loading at 230V	kW	2,0
Water connections	inch	½
Mixed water capacity ³	l	9,1
Temperature range	°C	≤ 85
Temperature selection	infinitely variable	
Heating time from 10°C to 65°C	min	10
Stand-by power consumption ¹⁺⁴	kWh	0,28
Empty / Filled weight	kg	3,5 / 8,5
Protection class acc. to VDE	1	
Type of protection acc. VDE	IP24	

1 The declaration complies with the EU regulation No 812/2013. The product data sheet is attached at the end of this document.

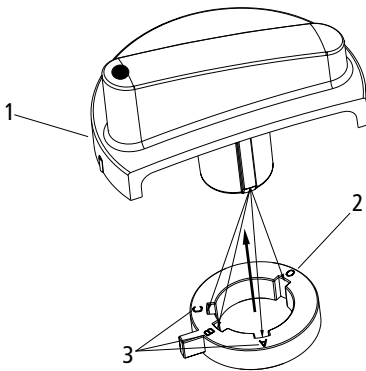
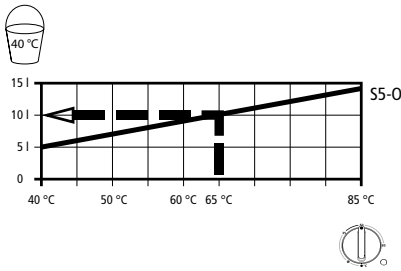
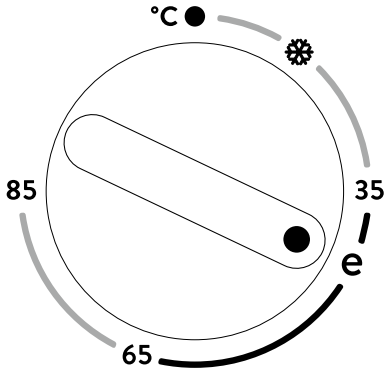
2 EN 50440

3 Mixed temperature 40°C with hot temperature 65°C and cold temperature 12°C

4 Stand by power consumption with 65°C/24h

7. Operating

EN



- 1 Limiting ring
- 2 Factory set at 85 °C: "0"
- 3 Adjustment possibilities of thermostat: "A-B-C"

The required temperature for the water in the storage heater can be set on the appliance. The water is dispensed via the hot water tap of the installed fitting and can then be mixed with cold water.

How to select the temperature

- Heater switched off
- * Automatic anti-freeze function: heating is activated if water temperature falls below apr. 7 °C
- 35 to 65 °C: **energy saving range** (e.g. for hand-wash basin)
- e apr. 41 °C: **recommended economy setting**, with less calcification.
- 65 **standard setting** (e.g. for kitchen sink)
- 85 maximum temperature that can be set

Due to the nature of the system, temperatures set may deviate from nominal values. Control lights during heating-up process.

If the control knob is set higher than 43 °C, high-temperature water can flow immediately.

Caution: risk of scalding!

Together with the temperature, you also select the attainable volume of mixed water (see diagram opposite).

Temperature limitation

- increased protection against scalding
- less energy consumption
- less calcification

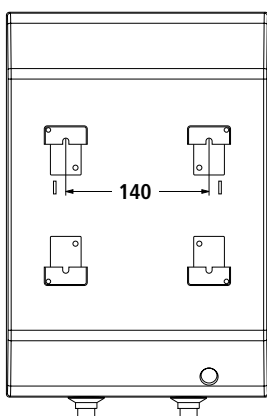
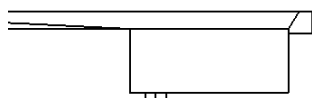
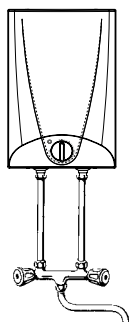
Remove the control knob to gain access to the limiting ring.

The temperature can be limited by displacing the limiting ring to one of the following positions:

- A** 38 °C **B** 55 °C
- C** 65 °C **0** 85 °C (factory setting)

Removal of the control knob only by a qualified person!

8. Installation and water connections



The following regulations must be observed:

- EN 806
- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- Only intact and appropriate tools must be used
- **If this unit is exposed to mains water pressure, the water container may start leaking and cause damage.**
- Make sure that no accessories are left in the packing.
- Install the water heater vertically **in a frost-free room** with water connection at the bottom. Use the screws and dowels included or similar mounting material (depending on the wall condition) in horizontal position with a distance of 140 mm.
- **Never expose appliance to frost.**
- Do not close outlet pipe and the swivel spout of the fittings. Only use CLAGE-jet control for pressureless water storage heaters.

The spout also functions as a vent. **Only special open-outlet (non-pressure) taps are allowed for installation with this appliance.** Follow the manual of the tap as the flow must be regulated to 5 l/min. The flow rate must not be exceeded even when the water pressure is high on a temporary basis.

A correct flow rate results in:

- reduced noises
- a large volume of mixed water.

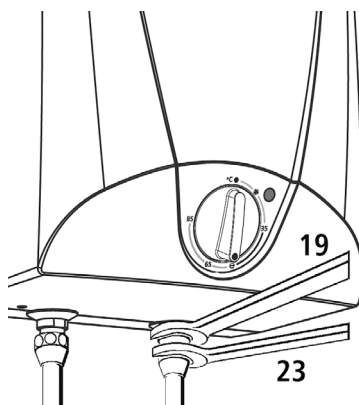
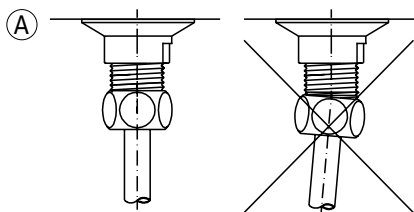
The coloured markings on fitting pipes and unit must match:

blue = cold water inlet

red = hot water outlet

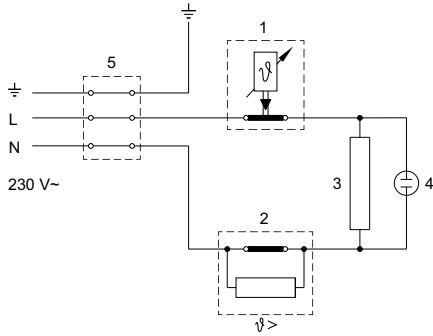
If you confuse the connections, the hot water heater will not function or will be damaged.

Compression nut must not be on toe-out (A), forced tightening will destroy water-connections!



9. Electrical connection

Circuit diagram



- 1 Thermostat
- 2 Bimetal thermal safety
- 3 Heating element
- 4 Control light
- 5 Connecting terminal

Only by a specialist!

Please observe:

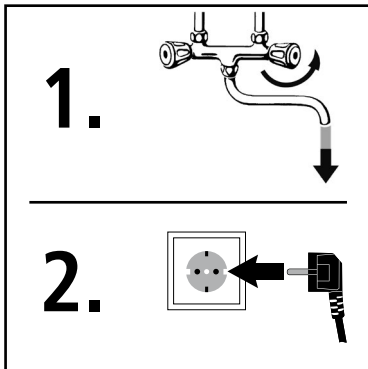
- e.g. VDE 0100
- The installation must comply with current IEC and national local regulations or any particular regulations, specified by the local electricity supply company
- The rating plate and technical specifications
- The appliance must be earthed!

A protective earth plug socket is required for connecting the device, which must be freely accessible after the device has been installed.

If the water heater is to be connected permanently to AC mains circuit (connector socket), an isolator with at least 3 mm separation on all poles must be used (e.g. via fuses).

The unit must not be installed with fixed connection cable.

10. Commissioning



1. Open hot water valve of the fitting or set single-lever mixer to »hot« until water flows free of bubbles.
2. Only after step one plug in mains plug and select temperature.

Risk of running dry!

If you confuse the sequence, the temperature fuse will react. In this case you have to fill the water heater with water and disconnect the electric supply for a short time.

Changing hands

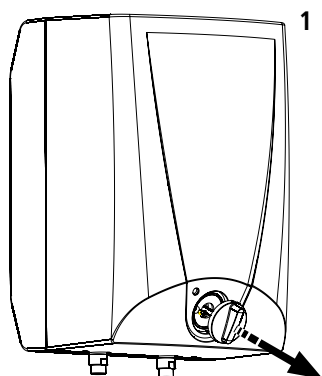
- Explain the function of the unit to the user, in particular, call his attention to the safety instructions and the dripping of the fittings when heating up.
- Hand over the installation and operating instructions to the user.

11. Maintenance and cleaning

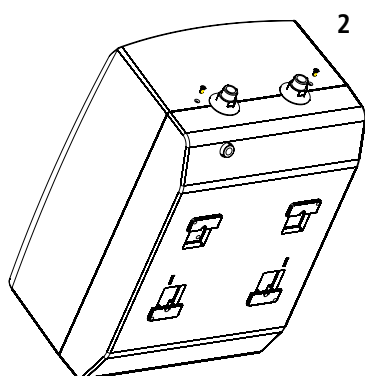
**By a professional only!**

Applicable to all maintenance work:

- **Disconnect unit from the mains circuit.**
- **Disconnect cold and hot water pipes from unit.**
- **Remove unit, drain via the cold and hot water connection pieces and place on a table.**

**To open the housing lid**

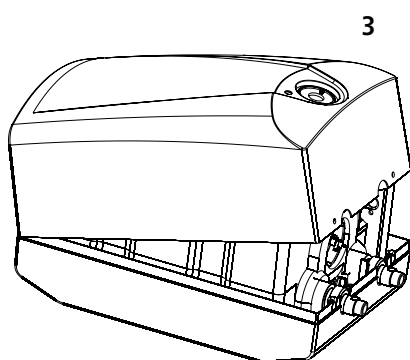
1. Pull off the thermostat knob (1).
2. Loose the four screws: two on the top and two at the bottom (2).
3. Loose screw in the knob.
4. Remove the front housing lid (3).
5. The unit is now accessible for all additional maintenance work. Assembling is done in reversed order.

**Decalcification**

The outlet pipe can be cleaned by means of usual decalcifier or vinegar. Please observe manufacturer instructions when using decalcifier. In case water flows considerably slowly when the hot water tap is opened the storage heater and the tap must be decalcified by a professional. In case of permanent calcification an incorrect pressure could develop inside the unit.

On the heating element and on the interior of the boiler scale is separating. The cleaning interval depends on the water hardness and the operating time of the appliance. We suggest to clean the water storage heater after two years.

The appliance and the fittings should only be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive or chlorine-based cleaning agents or solvents.

**Faults to be cleared by an approved professional**

If the safety cut out operates by using the water heater normally, the reason for the fault must be rectified and the thermostat must be replaced.

Gebrauchs- und Montageanleitung
Operating and installation instructions

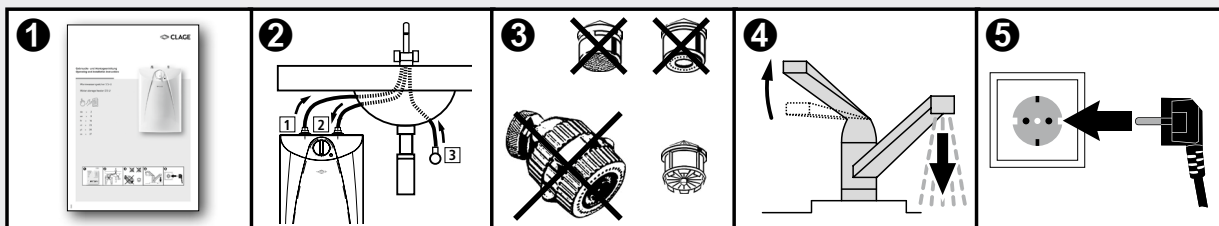
Warmwasserspeicher S5-U

Water storage heater S5-U



de > 2

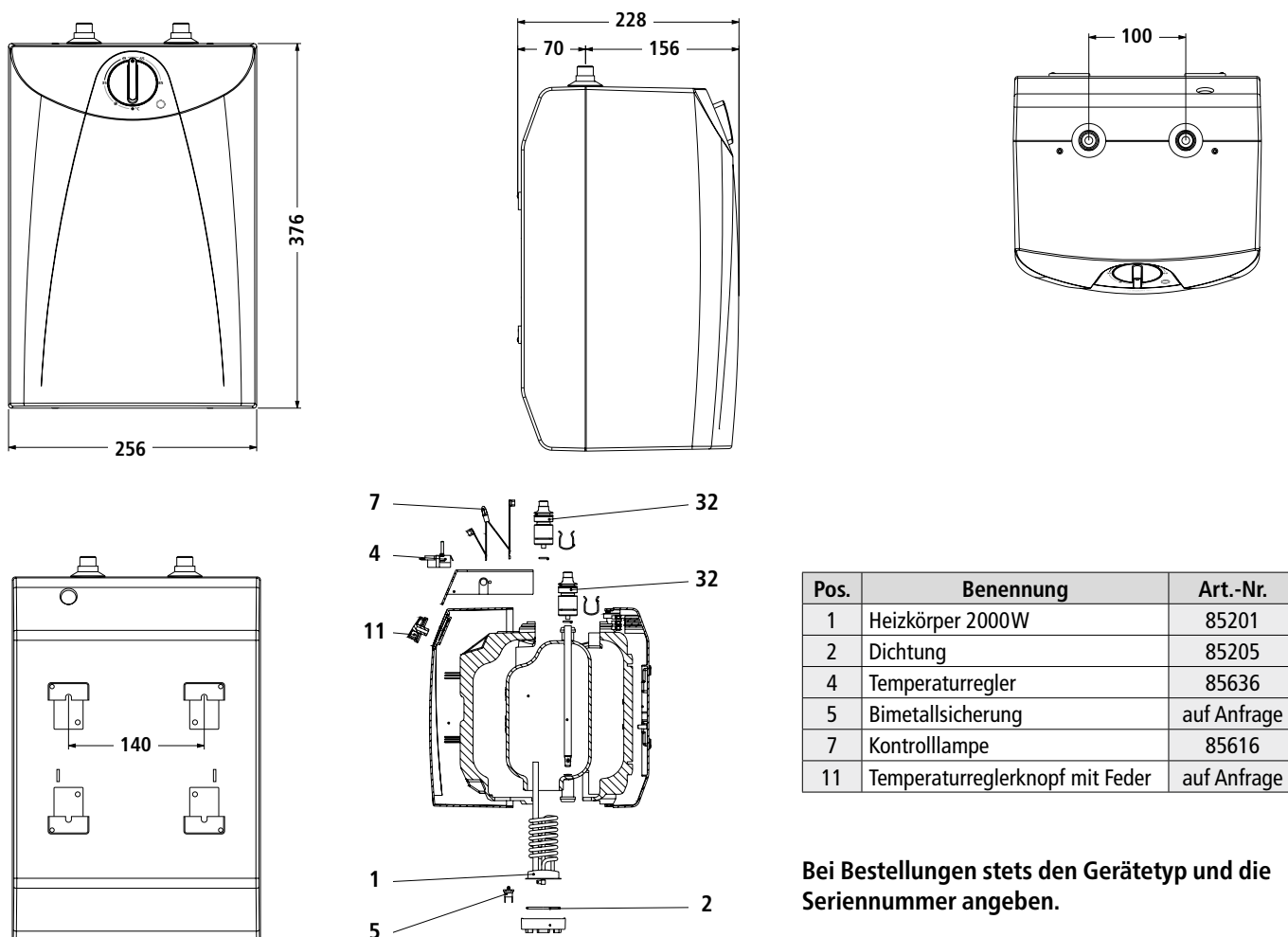
en > 9



1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	2
2. Geräteaufbau und Ersatzteile	2
3. Sicherheitshinweise	3
4. Umwelt und Recycling	3
5. Gerätebeschreibung	4
6. Technische Daten	4
7. Gebrauch	5
Temperaturwahl	5
Temperaturwahl-Begrenzung	5
8. Montage und Wasseranschluss	6
9. Elektroanschluss	7
10. Inbetriebnahme	7
11. Reinigung und Pflege	8
Öffnen des Gehäuses	8
Entkalkung	8
Störungsbeseitigung durch den Fachmann	8
12. Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013	44

2. Geräteaufbau und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Art.-Nr.
1	Heizkörper 2000W	85201
2	Dichtung	85205
4	Temperaturregler	85636
5	Bimetallsicherung	auf Anfrage
7	Kontrolllampe	85616
11	Temperaturreglerknopf mit Feder	auf Anfrage

Bei Bestellungen stets den Gerätetyp und die Seriennummer angeben.

3. Sicherheitshinweise



Montage, erste Inbetriebnahme und Wartung dieses Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb nach Montageanweisung erfolgen, der dabei für die Beachtung der bestehenden Normen und Installationsvorschriften voll verantwortlich ist.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen.

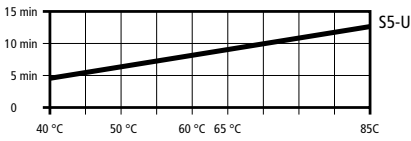
- Benutzen Sie das Gerät nur, nachdem es korrekt installiert wurde und wenn es sich in technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- Das Gerät ist nur für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke innerhalb geschlossener und frostfreier Räume geeignet und darf nur zum Erwärmen von Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.
- Gerät nur nach vollständiger Wasserfüllung in Betrieb nehmen!
- Nehmen Sie am Gerät oder an den Elektro- und Wasserleitungen keine technischen Änderungen vor.
- Öffnen Sie niemals das Gerät, ohne vorher die Stromzufuhr zum Gerät dauerhaft unterbrochen zu haben!
- 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.
- Das Gerät muss geerdet werden!
- Um eine Gefährdung durch ein unbeabsichtigtes Rücksetzen des Schutztemperaturbegrenzers im Störfall zu vermeiden, darf das Gerät nicht über eine Zeitschaltuhr versorgt werden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

4. 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 gebrauchte Elektronikgeräte wieder dem Wertstoffkreislauf zuführen. 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 Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

5. Gerätebeschreibung



- Der Kleinspeicher S5-U ist ein offenes, druckloses Gerät zur dezentralen Warmwasserversorgung einer einzelnen Zapfstelle, wie z. B. Küchenspüle.
- Der Kleinspeicher hält ständig den Wasserinhalt mit der vorgewählten Temperatur bereit. Wird der gesamte Speicherinhalt entnommen, verläuft die Aufheizdauer gemäß nebenstehendem Diagramm.
- **Der Warmwasserspeicher darf keinem Druck ausgesetzt werden. Verschließen Sie niemals den Armaturen-Auslauf und verwenden Sie ausschließlich CLAGE-Strahlregler für drucklose Speicher.**
- Verkalkung kann den Auslauf verschließen und so den Speicher unter Druck setzen. Anzeichen für Verkalkung sind Siedegeräusche und ein geringerer Wasserauslauf. In diesem Fall Gerät und Armatur vom Fachmann entkalken lassen.
- **Während der Aufheizung tropft Wasser aus dem Armaturen-Auslauf.**

6. Technische Daten

Typ	S 5-U	
Artikel-Nr.	42052	
Nenninhalt	l	5
Energieeffizienzklasse ¹	A	
Täglicher Stromverbrauch ¹⁺²	kWh	2,49
Wert „smart“ ¹	0	
Maße der Verpackung	mm	215 × 265 × 425
Bauart, Nennüberdruck	offen (drucklos)	
Innenbehälter	Polypropylen	
Wärmedämmung	Styropor (FCKW-frei)	
Nennleistung bei 230V	kW	2,0
Wasseranschluss	Zoll	3/8
Mischwassermenge ³	l	9,1
Temperaturbereich	°C	≤ 85
Temperatureinstellung	stufenlos	
Aufheizzeit von 10 °C bis 65 °C	min	10
Bereitschaftsenergieverbrauch ¹⁺⁴	kWh	0,27
Leergewicht / Füllgewicht	kg	3,5 / 8,5
Schutzart nach VDE	IP 24	
Schutzklasse nach VDE	1	

1 Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013. Das Produktdatenblatt befindet sich am Ende dieses Dokuments

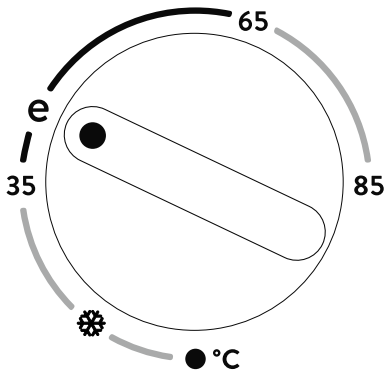
2 EN 50440

3 Auslauftemperatur 40 °C bei Inhaltstemperatur 65 °C und Kaltwassertemperatur 12 °C

4 Bereitschaftsenergieverbrauch bei 65 °C/24 h

7. Gebrauch

Am Gerät lässt sich die gewünschte Temperatur für den Wasserinhalt des Speichers einstellen. Das Wasser wird über das Warmwasserzapfventil der installierten Armatur entnommen und kann dort mit Kaltwasser gemischt werden.



Temperaturwahl

- Gerät aus
- * Frostschutzautomatik: Heizung schaltet ein, wenn Wassertemperatur unter ca. 7 °C absinkt

35 bis 65 °C: **Energie-Sparbereich**
(z. B. für Handwaschbecken)

e ca. 41 °C: **empfohlene Energie-Sparstellung**,
mit geringerer Kalkablagerung.

65 **Standardstellung**
(z.B. für die Spüle)

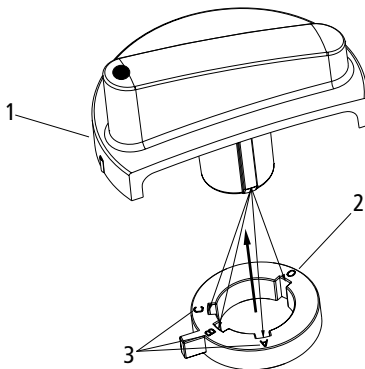
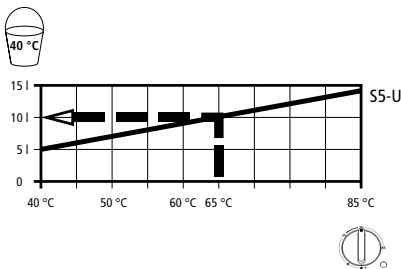
85 maximal einstellbare Temperatur

Systembedingt können die Temperaturen vom Sollwert abweichen.

Die Kontrolllampe leuchtet während das Gerät heizt.

**Bei Reglerstellung größer 43 °C kann sofort Wasser hoher Temperatur fließen.
Achtung: Verbrühungsgefahr!**

Mit der Temperatur wählen Sie auch die erreichbare Mischwassermenge vor (siehe nebenstehendes Diagramm).



- 1 Begrenzungsring
- 2 Werkseitige Einstellung 85 °C: „0“
- 3 Verstellmöglichkeiten: „A–B–C“

Temperaturwahl-Begrenzung

- mehr Sicherheit gegen Verbrühen
- weniger Energieverbrauch
- weniger Kalkansatz

Der Begrenzungsring ist zugänglich nach Abziehen des Reglerknopfes.

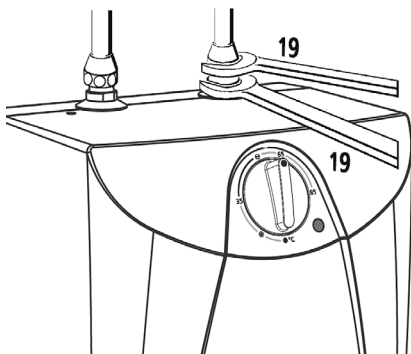
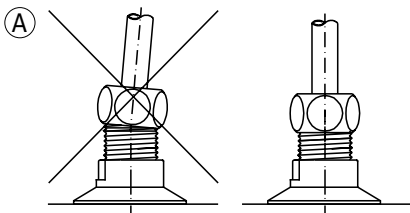
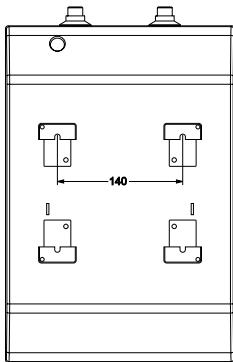
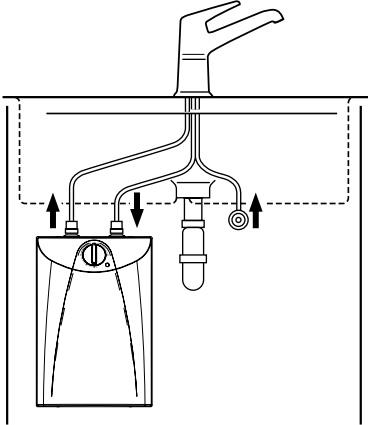
Die Temperatur kann durch Umstecken des Begrenzungsringes in eine der folgenden Positionen begrenzt werden:

A 38 °C **B** 55 °C
C 65 °C **0** 85 °C (Werkseinstellung)

Ein Abziehen des Reglerknopfes ist nur durch den Fachmann zulässig!

8. Montage und Wasseranschluss

DE

**Zu beachten sind:**

- DIN 1988
- EN 806
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungs-unternehmen
- Die ausschließliche Verwendung von geeignetem und unbeschädigtem Werkzeug
- **Wird dieses Gerät dem Wasserdruck der Anschlussstelle ausgesetzt, kann der Behälter undicht werden und Wasserschäden verursachen.**
- Keine Zubehörteile in der Verpackung zurücklassen.
- Montieren Sie den Speicher senkrecht, Wasseranschlüsse nach oben in einem frostfreien Raum. Verwenden Sie die beiliegenden Schrauben und Dübel oder vergleichbares Befestigungsmaterial (je nach Beschaffenheit der Wand) im waagerechten Abstand von 140 mm.
- **Das Gerät darf niemals Frost ausgesetzt werden.**
- Auslaufstutzen und den Armatureschwenkarm nicht absperren. Verwenden Sie ausschließlich CLAGE-Strahlregler für drucklose Speicher.

Der Auslauf hat die Funktion einer Belüftung. **Es dürfen nur spezielle Armaturen für offene (drucklose) Warmwasserspeicher installiert werden.** Beachten Sie die Montageanweisung der Armatur, denn es ist ein Durchflusswert von 5 l/min einzuhalten. Die Durchflussmenge darf auch bei zeitweilig höherem Wasserdruck nicht überschritten werden.

Richtige Durchflussmenge bringt:

- Geringe Geräusche beim Zapfen
- Große Mischwassermenge.

Die Farbkennzeichnung von Armaturen-Anschlussrohren und Gerät müssen einander zugeordnet werden:

Rechts Blau = Kaltwasser-Zulauf

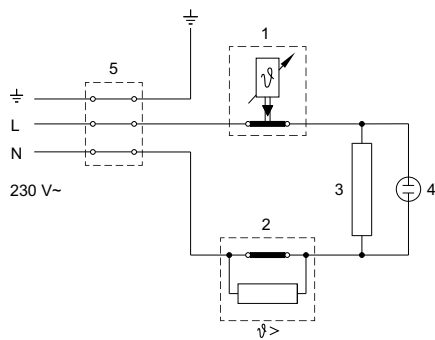
Links Rot = Warmwasser-Überlauf

Durch Vertauschen der Anschlüsse wird der Warmwasserspeicher funktionsunfähig oder zerstört (Wasserschaden).

Die Überwurfmutter muss gerade aufgesetzt werden (A), gewaltsames Anziehen zerstört die Anschlüsse!

9. Elektroanschluss

Schaltplan



- 1 Temperaturregler
- 2 Bimetallsicherung
- 3 Heizkörper
- 4 Kontrolllampe
- 5 Anschlussklemme

Nur durch den Fachmann!

Zu beachten sind:

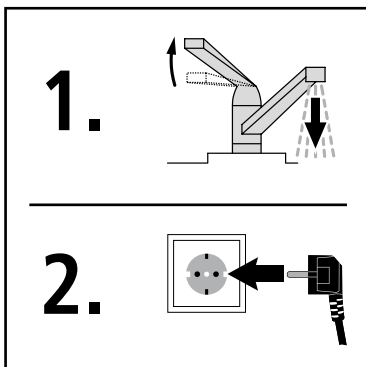
- VDE 0100
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Gerät an den Schutzleiter anschließen!

Das Gerät ist über eine Schutzkontaktsteckdose anzuschließen, diese muss nach der Installation des Gerätes frei zugänglich sein.

Soll der Speicher fest an das Wechselstromnetz angeschlossen werden (Geräteanschlussdose), muss er über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netz getrennt werden können (z.B. über Sicherungen).

Die Installation mit fest verlegter Anschlussleitung ist nicht zulässig.

10. Inbetriebnahme



1. Warmwasserventil der Armatur öffnen oder Einhandmischer auf »warm« stellen, bis Wasser blasenfrei austritt.
2. Erst danach Netzstecker einstecken und Temperatur wählen.

Trockengangefahr!

Bei Verwechslung der Reihenfolge spricht der Temperaturbegrenzer an.

In diesem Fall ist Wasser einzufüllen und das Gerät kurzzeitig vom Netz zu trennen.

Übergabe

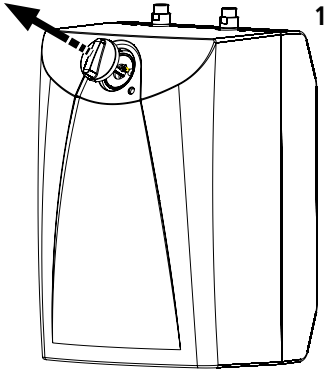
- Erklären Sie dem Benutzer die Gerätefunktion. Machen Sie ihn besonders auf die Sicherheitshinweise und das Tropfen der Armatur beim Aufheizen aufmerksam.
- Überreichen Sie die Gebrauchs- und Montageanweisung dem Benutzer.



Nur durch den Fachmann!

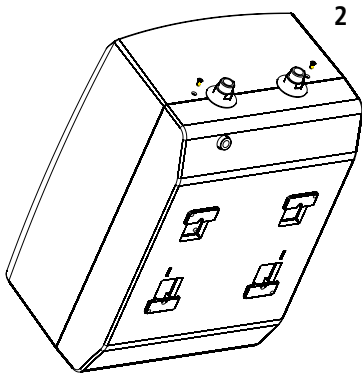
Bei allen Arbeiten:

- **Gerät elektrisch vom Netz trennen.**
- **Kalt- und Warmwasser vom Gerät lösen.**
- **Gerät abnehmen, über den Kalt- und Warmwasserauslaufstutzen entleeren und auf den Tisch legen.**



Öffnen des Gehäuses

1. Temperaturwähler abziehen (1).
2. Vier Gehäuseschrauben lösen: zwei oben und zwei unten (2).
3. Schraube im Knopf lösen.
4. Gehäusevorderteil abnehmen (3).
5. Das Gerät ist jetzt für weitere Arbeiten zugänglich. Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

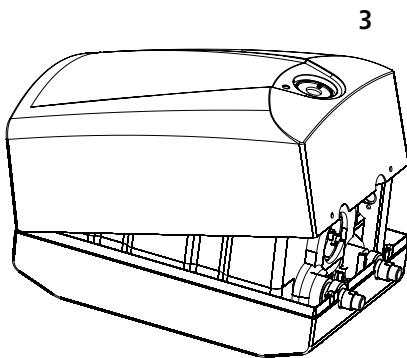


Entkalkung

Das Auslaufrohr kann mit handelsüblichen Entkalkern oder Essig entkalkt werden. Beachten Sie bitte bei Entkalkern die Warnhinweise des Herstellers. Sollte bei voll geöffneter Armatur das Wasser deutlich langsamer auslaufen, ist der Kleinspeicher und die Armatur von einem Fachmann zu entkalken. Bei dauerhafter Verkalkung kann im Gerät ein unzulässig hoher Druck entstehen.

Auf dem Heizkörper und auf der Innenseite des Kessels scheidet sich der Kesselstein aus. Die Reinigungsintervalle sind von der Wasserhärte und der Betriebsweise des Gerätes abhängig. Wir schlagen die Reinigung des Heißwasserspeichers nach zwei Jahren vor.

Das Gerät und die Armaturen nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine scheuernden, lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.



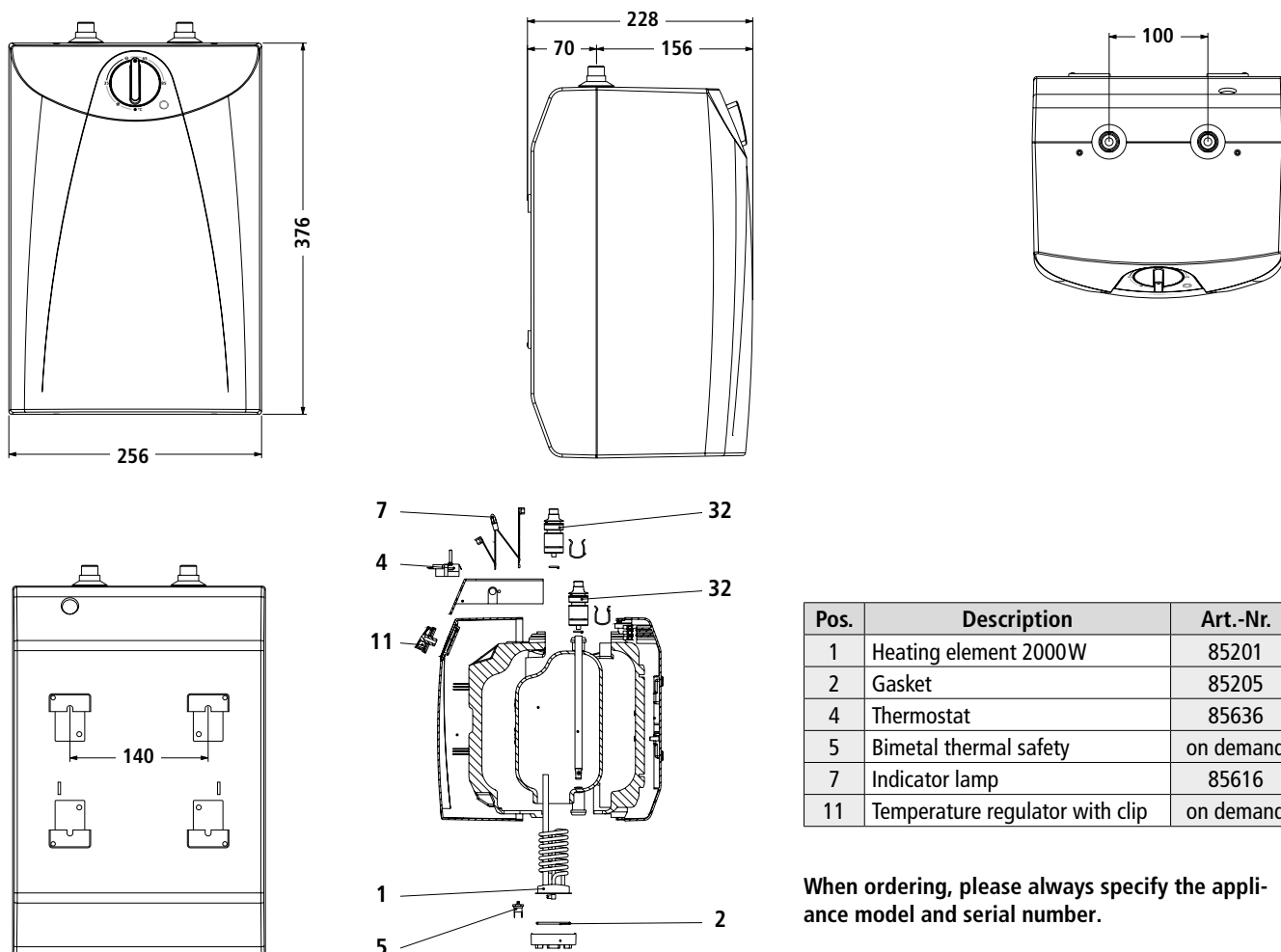
Störungsbeseitigung durch den Fachmann

Beim Ansprechen des Begrenzers im bestimmungsgemäßen Gebrauch muss die Störungsursache beseitigt und der Regler ausgetauscht werden.

1. Contents

1. Contents	9
2. Layout of the appliance and Spare parts	9
3. Safety notes	10
4. Environment and Recycling	10
5. Description of appliance	11
6. Technical specifications	11
7. Operating	12
How to select the temperature	12
Temperature limitation	12
8. Installation and water connections	13
9. Electrical connection	14
10. Commissioning	14
11. Maintenance and cleaning	15
To open the housing lid	15
Decalcification	15
Faults to be cleared by an approved professional	15
12. Product data sheet in accordance with EU regulation - 812/2013 814/2013	44

2. Layout of the appliance and Spare parts



Pos.	Description	Art.-Nr.
1	Heating element 2000W	85201
2	Gasket	85205
4	Thermostat	85636
5	Bimetal thermal safety	on demand
7	Indicator lamp	85616
11	Temperature regulator with clip	on demand

When ordering, please always specify the appliance model and serial number.

3. Safety notes



Installation, commissioning and maintenance of this appliance may only be undertaken by an authorized professional who will then be responsible for adherence to the applicable standards and installation regulations.

We cannot accept any liability for damage due to non-compliance with these instructions.

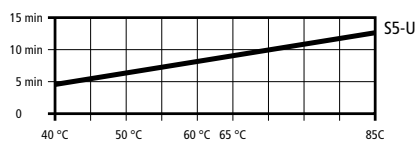
- Do not use the appliance until it has been correctly installed and unless it is in perfect working order.
- The appliance is only suitable for domestic use and similar applications inside closed, frost-free rooms, and must only be used to heat incoming water from mains supply.
- The appliance must never be exposed to frost.
- The appliance must be completely filled with water before being switched on!
- Never make technical modifications, either to the appliance itself or the electrical leads and water pipes.
- Do not remove the front cover under any circumstances before switching off the mains electrical supply to the unit.
- 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 must be earthed!
- In order to avoid any damage by incorrectly resetting the safety thermal cut out in case of disturbance, this appliance should not be used in conjunction with a timer.
- This appliance can be used by children aged 3 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

4. 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 return used electronic devices to the recycling system. 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 equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

5. Description of appliance



- The storage water heater S 5-U is a open (non-pressurized) water heater for the decentral hot water supply of a single outlet, e.g. kitchen sink.
- The storage water heater constantly keeps the water volume available at the preset temperature. If the entire volume of the water heater is drawn off, recovery time is as shown in the diagram.
- **Never pressurize the water heater. Under no circumstances must the spout be blocked. Only use CLAGE-jet control for pressureless storage water heaters.**
- The formation of calcium block the outlet resulting in pressure being exerted on the water heater.
The first signs for calcification are boiling noises and a reduced flow of water. If so, have the system and fittings decalcified by a professional.
- **While the system is heating up, water will drip from the spout.**

EN

6. Technical specifications

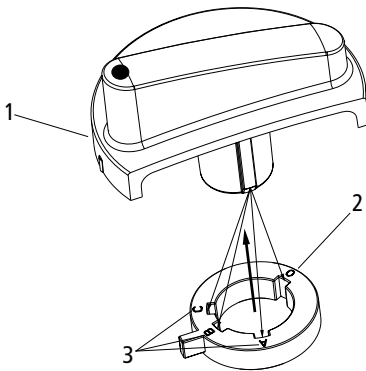
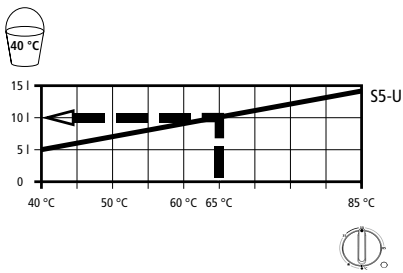
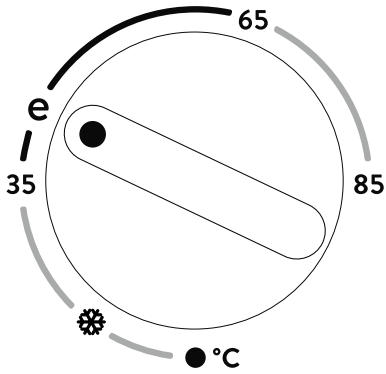
Type	S 5-U	
Art. No.	42052	
Capacity	l	5
Energy efficiency class ¹	A	
Daily power consumption ¹⁺²	kWh	2,49
value of „smart“ ¹	0	
Protection class acc. to VDE	1	
Packaging dimensions	mm	215 × 265 × 425
Type of system (nom. pressure)	open (non-pressure)	
Inner container	Polypropylene	
Insulation	Polystyrene (without CFCs)	
Nominal loading at 230 V	kW	2,0
Water connections	inch	3/8
Mixed water capacity ³	l	9,1
Temperature range	°C	≤ 85
Temperature selection	infinitely variable	
Heating time from 10 °C to 65 °C	min	10
Stand-by power consumption ¹⁺⁴	kWh	0,27
Empty / Filled weight	kg	3,5 / 8,5
Type of protection acc. VDE	IP 24	

¹ The declaration complies with the EU regulation No 812/2013. The product data sheet is attached at the end of this document.

² EN 50440

³ Mixed temperature 40 °C with hot temperature 65 °C and cold temperature 12 °C

⁴ Stand by power consumption with 65 °C/24 h



- 1 Limiting ring
- 2 Factory set at 85 °C: "0"
- 3 Adjustment possibilities of thermostat: "A-B-C"

The required temperature for the water in the storage heater can be set on the appliance. The water is dispensed via the hot water tap of the installed fitting and can then be mixed with cold water.

How to select the temperature

- Heater switched off
- * Automatic anti-freeze function: heating is activated if water temperature falls below apr. 7 °C
- 35 to 65 °C: **energy saving range**
(e.g. for hand-wash basin)
- e apr. 41 °C: **recommended economy setting**,
with less calcification.
- 65 **standard setting**
(e.g. for kitchen sink)
- 85 maximum temperature that can be set

Due to the nature of the system, temperatures set may deviate from nominal values. Control lights during heating-up process.

If the control knob is set higher than 43 °C, high-temperature water can flow immediately.

Caution: risk of scalding!

Together with the temperature, you also select the attainable volume of mixed water (see diagram opposite).

Temperature limitation

- increased protection against scalding
- less energy consumption
- less calcification

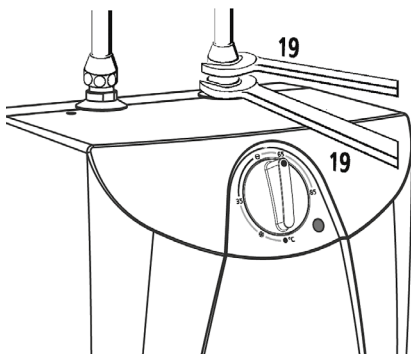
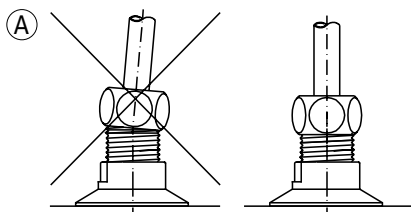
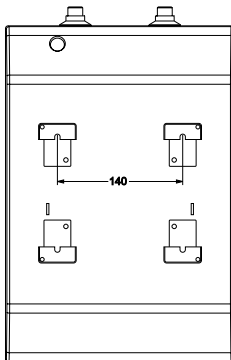
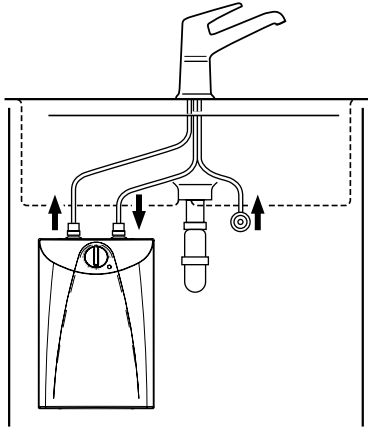
Remove the control knob to gain access to the limiting ring.

The temperature can be limited by displacing the limiting ring to one of the following positions:

- A** 38 °C **B** 55 °C
- C** 65 °C **0** 85 °C (factory setting)

Removal of the control knob only by a qualified person!

8. Installation and water connections



The following regulations must be observed:

- EN 806
- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- Only intact and appropriate tools must be used
- **If this unit is exposed to mains water pressure, the water container may start leaking and cause damage.**
- Make sure that no accessories are left in the packing.
- Install the water heater vertically. Water connection on top and in a frost-free room. Use the screws and dowels included or similar mounting material (depending on the wall condition) in horizontal position with a distance of 140 mm.
- **Never expose appliance to frost.**
- Do not close outlet pipe and the swivel spout of the fittings. Only use CLAGE-jet control for pressureless water storage heaters.

The spout also functions as a vent. **Only special open-outlet (non-pressure) taps are allowed for installation with this appliance.** Follow the manual of the tap as the flow must be regulated to 5 l / min. The flow rate must not be exceeded even when the water pressure is high on a temporary basis.

A correct flow rate results in:

- reduced noises
- a large volume of mixed water.

The coloured markings on fitting pipes and unit must match:

blue = cold water inlet

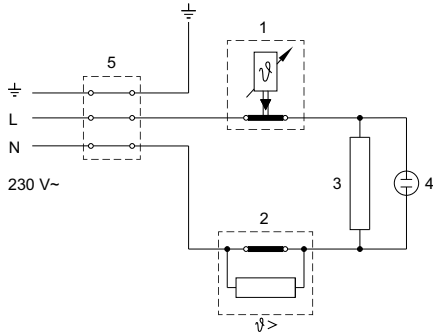
red = hot water outlet

If you confuse the connections, the hot water heater will not function or will be damaged.

Compression nut must not be on toe-out (A), forced tightening will destroy water-connections!

9. Electrical connection

Circuit diagram



- 1 Thermostat
- 2 Bimetal thermal safety
- 3 Heating element
- 4 Control light
- 5 Connecting terminal

Only by a specialist!

Please observe:

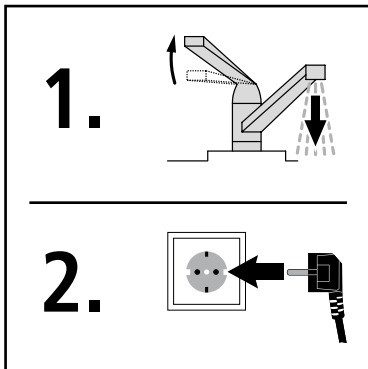
- e.g. VDE 0100
- The installation must comply with current IEC and national local regulations or any particular regulations, specified by the local electricity supply company
- The rating plate and technical specifications
- The appliance must be earthed!

A protective earth plug socket is required for connecting the device, which must be freely accessible after the device has been installed.

If the water heater is to be connected permanently to AC mains circuit (connector socket), an isolator with at least 3 mm separation on all poles must be used (e.g. via fuses).

The unit must not be installed with fixed connection cable.

10. Commissioning



1. Open hot water valve of the fitting or set single-lever mixer to »hot« until water flows free of bubbles.
2. Only after step one plug in mains plug and select temperature.

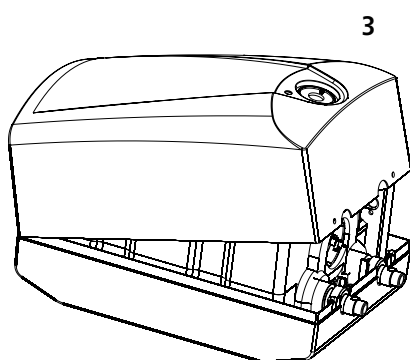
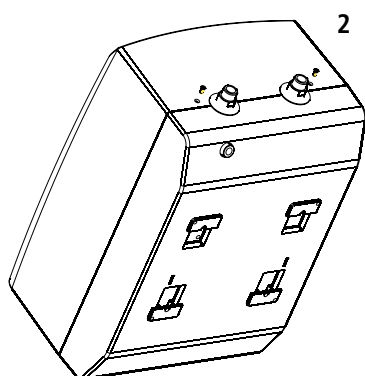
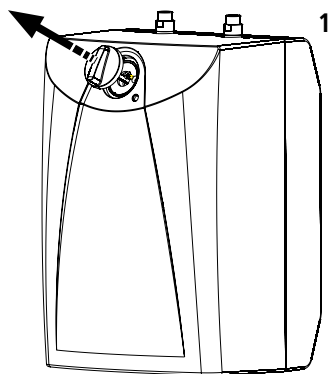
Risk of running dry!

If you confuse the sequence, the temperature fuse will react. In this case you have to fill the water heater with water and disconnect the electric supply for a short time.

Changing hands

- Explain the function of the unit to the user, in particular, call his attention to the safety instructions and the dripping of the fittings when heating up.
- Hand over the installation and operating instructions to the user.

11. Maintenance and cleaning

**By a professional only!**

Applicable to all maintenance work:

- **Disconnect unit from the mains circuit.**
- **Disconnect cold and hot water pipes from unit.**
- **Remove unit, drain via the cold and hot water connection pieces and place on a table.**

To open the housing lid

1. Pull off the thermostat knob (1).
2. Loose the four screws: two on the top and two at the bottom (2).
3. Loose screw in the knob.
4. Remove the front housing lid (3).
5. The unit is now accessible for all additional maintenance work. Assembling is done in reversed order.

Decalcification

The outlet pipe can be cleaned by means of usual decalcifier or vinegar. Please observe manufacturer instructions when using decalcifier. In case water flows considerably slowly when the hot water tap is opened the storage heater and the tap must be decalcified by a professional. In case of permanent calcification an incorrect pressure could develop inside the unit.

On the heating element and on the interior of the boiler scale is separating. The cleaning interval depends on the water hardness and the operating time of the appliance. We suggest to clean the water storage heater after two years.

The appliance and the fittings should only be cleaned with a damp cloth. Do not use abrasive or chlorine-based cleaning agents or solvents.

Faults to be cleared by an approved professional

If the safety cut out operates by using the water heater normally, the reason for the fault must be rectified and the thermostat must be replaced.

Gebrauchs- und Montageanleitung
Operating and installation instructions

Warmwasserspeicher S10 / S15

Water storage heater S10 / S15



de > 2

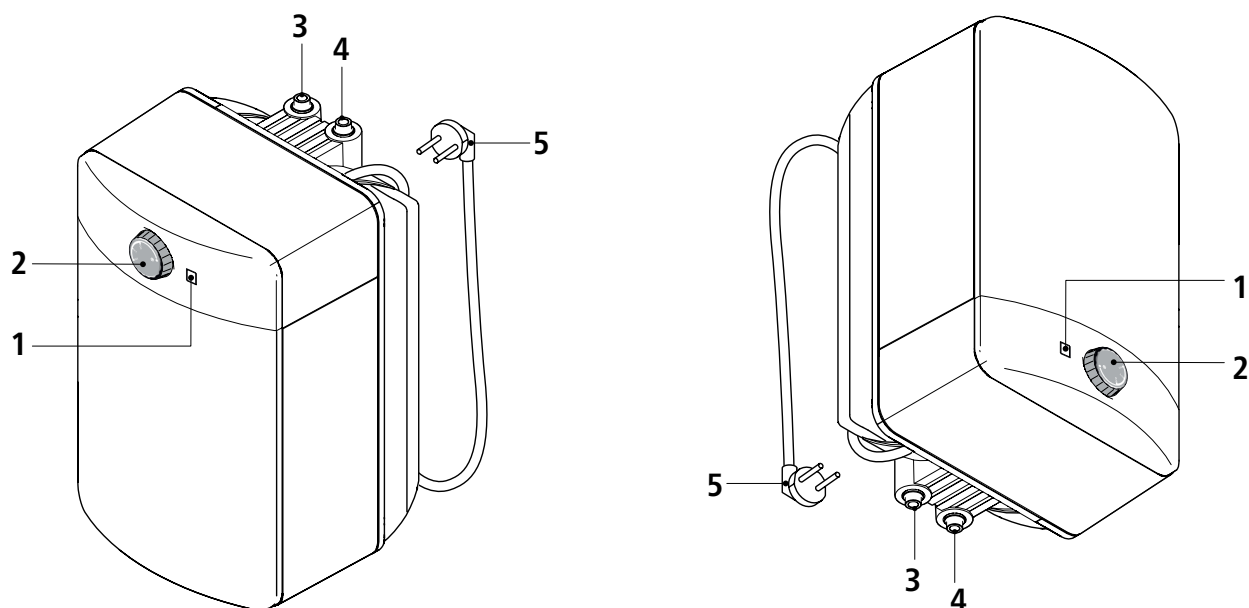
en > 14



Inhaltsverzeichnis

1. Übersichtsdarstellung	2
2. Sicherheitshinweise	3
3. Gerätebeschreibung	4
4. Technische Daten	4
5. Abmessungen	5
6. Installation	5
Flexible Verbindungsschläuche	6
Drucklose Installation (offene Installation)	7
Druckfeste Installation (geschlossene Installation)	8
7. Erstinbetriebnahme	9
8. Gebrauch	10
Temperaturwahl	10
Legionellenprävention	10
9. Warmwasserspeicher entleeren	10
10. Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen	11
11. Reinigung und Pflege	11
12. Sicherheitsventil	12
Sicherheitsventil bei druckfesten Installationen	12
13. Umwelt und Recycling	12
14. Selbsthilfe bei Problemen und Werkskundendienst	13
15. Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013	50

1. Übersichtsdarstellung



Pos.	Bezeichnung
1	Betriebsanzeige
2	Temperaturwahlknopf
3	Warmwasserauslauf

Pos.	Bezeichnung
4	Kaltwasserzulauf
5	Netzleitung mit Schukostecker

2. Sicherheitshinweise



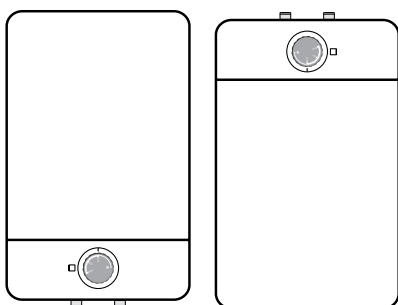
Lesen Sie diese Anleitung bis zur letzten Seite sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen! Bewahren Sie diese Anleitung für spätere Verwendung zusammen mit dem Gerät auf!

Montageanleitungen richten sich an den Fachmann, der für die Installation des Gerätes verantwortlich ist. Gebrauchsanleitungen sind für den Endanwender bestimmt. Die dem Gerät beigelegten Anleitungen entsprechen dem technischen Stand des Gerätes.

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

- 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 Störfall 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.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 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.
- Beim Aufheizvorgang tropft Ausdehnungswasser aus dem Auslauf einer Niederdruckarmatur bzw. aus dem Sicherheitsventilüberlauf. Die Überlaufleitung darf nicht abgesperrt werden!
- Bei Niederdruckarmaturen keine Strahlregler verwenden, damit Ausdehnungswasser ungehindert heraustropfen kann.
- Das Gerät niemals an den Flexschläuchen oder dem Netzkabel anheben

3. Gerätebeschreibung



Der Elektro-Warmwasserspeicher S 10 / S 15 ist mit einem Kupfer-Innenbehälter ausgestattet und dient zur dezentralen Warmwasserversorgung einzelner oder mehrerer, nahe beieinander liegender Zapfstellen, wie z.B. Spülbecken oder zwei Waschbecken. Unten sind die Leistungsdaten aufgeführt.

Der Warmwasserspeicher kann sowohl druckfest (über eine Sicherheitsbaugruppe) als auch drucklos (über eine geeignete Niederdruckarmatur) angeschlossen werden.

Es ist eine Übertisch- und eine Untertischausführung verfügbar, die Geräte sind in der vorgegebenen Montagelage zu installieren.

Der Wasserinhalt des Speichers wird auf die am Gerät eingestellte Temperatur aufgeheizt und bevorratet.

4. Technische Daten

Typ	S 10-U	S 10-O	S 15-U	S 15-O
Bestell-Nr.	42103	41103	42153	41153
Nenninhalt	l	10	10	15
Energieeffizienzklasse ^{*)}	A			B
Bauart, Nennüberdruck	geschlossen, 8 bar			
Innenbehälter	Kupfer			
Wärmedämmung	Polyurethane			
Nennleistung bei 230 V	kW			
Nennspannung	V			
Nennstrom bei 230 V	A	10	10	10
Wasseranschluss	Zoll	¾	½	¾
Mischwassermenge ¹⁾	l	20	20	30
Temperaturbereich	°C	5 - 80	5 - 80	5 - 80
Temperatureinstellung	Drehknopf			
Aufheizzeit $\Delta t = 55 K$ ²⁾	min	17	17	26
Bereitschaftsenergie ³⁾	kWh	0,34	0,30	0,49
Leergewicht ⁴⁾	kg	6,5	6,5	7,5
Schutzart nach VDE	IP 24			

*) Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013. Das Produktdatenblatt befindet sich am Ende dieses Dokuments.

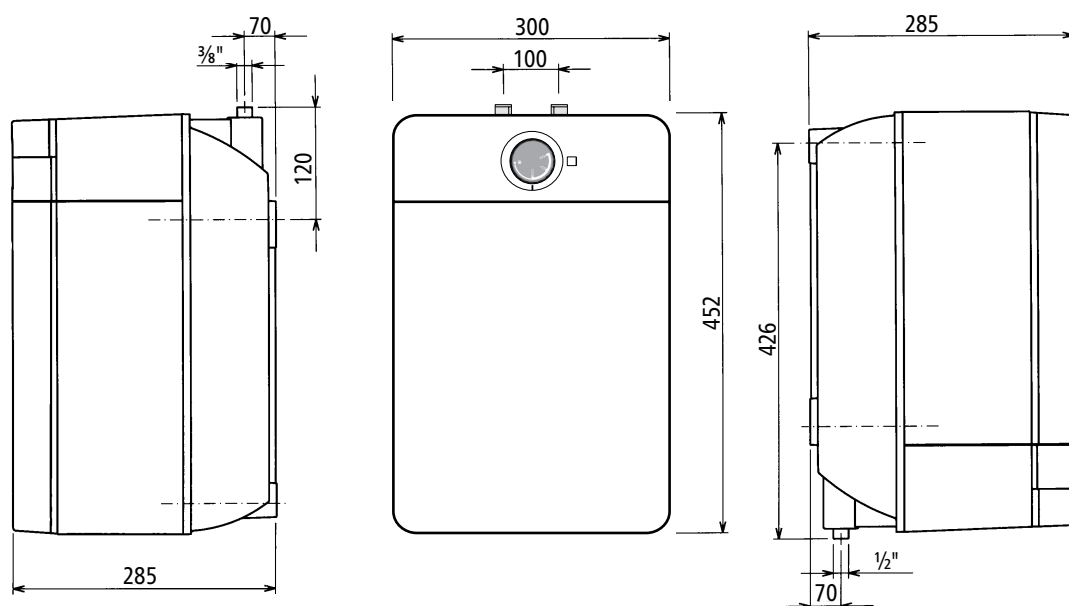
1) Auslauftemperatur 40 °C bei Inhaltstemperatur 65 °C und Kaltwassertemperatur 15 °C

2) Bei Kaltwassertemperatur von 10 °C

3) Bereitschaftsstromverbrauch bei 55 °C / 24 h

4) Dem Leergewicht ist die Wasserfüllung hinzuzurechnen

5. Abmessungen



6. Installation



Zu beachten sind:

- VDE 0100
- DIN 1988
- EN 806
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Angaben auf Typenschild
- Technische Daten

Allgemeine Hinweise:

- Gerät nur in einem frostfreien Raum installieren.
- Wasseranschluss **vor** dem Elektroanschluss vornehmen.
- Nach dem Speicher mit seinem Kupfer-Innenbehälter darf in der Warmwasserleitung kein verzinktes Stahlrohr verwendet werden, da sonst die Gefahr von Lochfraß-Korrosion besteht.

Die Warmwasserspeicher S 10 / S 15 sind für beide Installationsarten (drucklos / druckfest) zugelassen.

Anforderungen an die Wasserqualität

Wasserqualität		
Säuregrad	pH	7 - 8,5
Eisengehalt (Fe)	mg/l	< 0,2
Chlorgehalt (Cl)	mg/l	< 150
Leitfähigkeit	mS/m	< 125
Härte		3 - 12 °dH / 5 - 22 °fH / 0,53 - 2,14 mmol/l CaCO ₃
Chemische Zusätze		nicht zulässig

In Gebieten mit einer höheren Wasserhärte als die in der Tabelle angegeben, müssen Sie einen Enthärtungsfilter verwenden. Die Wasserhärte können Sie bei Ihrem Wasserversorger erfahren.

6. Installation

Flexible Verbindungsschläuche

Einbaurichtlinien

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

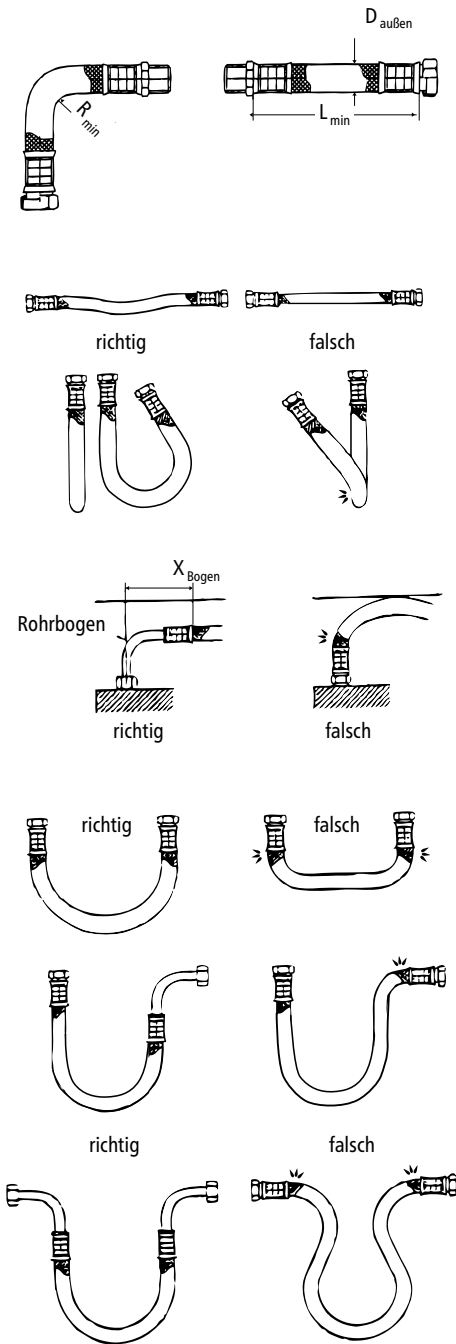
Achten Sie auf ausreichenden Potentialausgleich!

- 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:

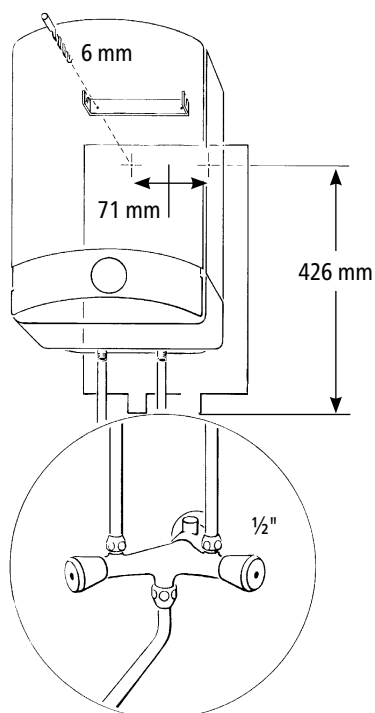
L _{min}	L _{min} α = 90°	L _{min} α = 180°	L _{min} α = 360°
60 mm	140 mm	180 mm	260 mm

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



6. Installation

Übertisch (S 10-O / S 15-O)



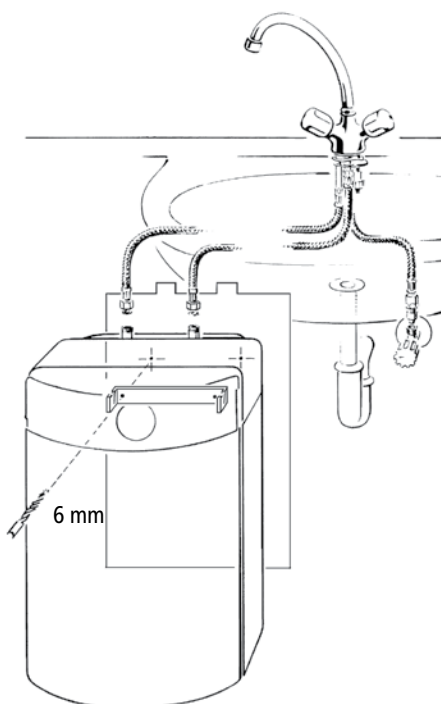
Drucklose Installation (offene Installation)

- Nur für eine einzelne Zapfstelle.
- Eine spezielle Niederdruck-Mischbatterie für drucklose Installation ist erforderlich. Diese Armatur ermöglicht eine relativ einfache und zuverlässige Installation. Das Gerät wird automatisch drucklos installiert, wenn die Niederdruckarmatur verwendet wird.
- Aufgrund der Niederdruck-Mischbatterie steht der Speicher nie unter Wasserleitungsdruck. Der offene Ausgang der Mischbatterie ermöglicht den Austritt des Ausdehnungswassers bei der Erwärmung.
- Das Auslaufrohr muss immer frei sein. Keine Strahlregler verwenden. Beim Aufheizvorgang tropft Ausdehnungswasser aus dem Auslauf.

Niederdruck-Mischbatterie für Übertisch-Installation: z.B. SNO, Art.-Nr. 4100-0110

- Durchfluss nach DIN 44531 bzw. entsprechend der Vorgabe in der Montageanleitung der Armatur, durch Drosseleinsätze oder Eckregulierventil einstellen.

Untertisch (S 10-U / S 15-U)

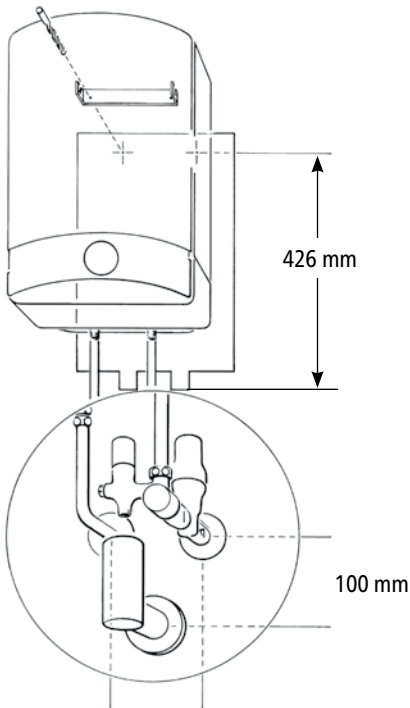


Niederdruck-Mischbatterien für Untertisch-Installation: z.B. SNT, Art.-Nr. 4100-02100

- Durchfluss nach DIN 44531 bzw. entsprechend der Vorgabe in der Montageanleitung der Armatur durch Drosseleinsätze oder Eckregulierventil einstellen.

6. Installation

Übertisch (S 10-O / S 15-O)

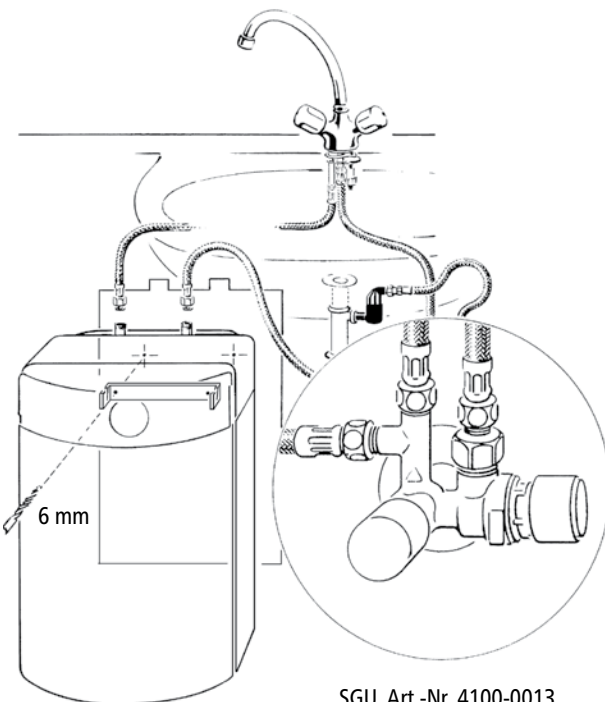


SG, Art.-Nr. 4100-0011 für S 10-O,
SGM, Art.-Nr. 4100-0012 for S 15-O

Druckfeste Installation (geschlossene Installation)

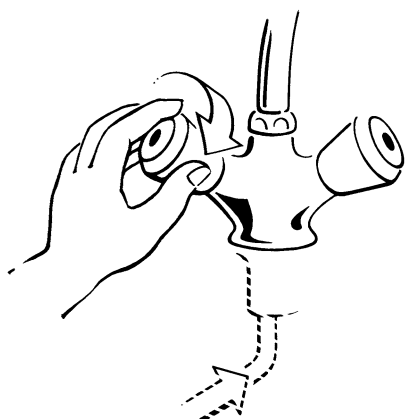
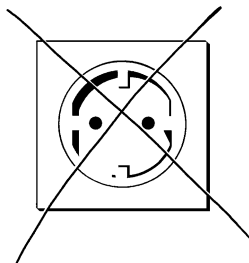
- Für eine oder mehrere Zapfstellen geeignet.
- Jede geeignete Mischbatterie kann verwendet werden, sofern diese für Druckspeicher zugelassen ist.
- Bei druckfester Installation ist ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil nach DIN 1988 in den Wasserzulauf zu installieren.
- Beim Aufheizvorgang tropft Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventilüberlauf. Die Überlaufleitung niemals verschließen.
- Der Sicherheitsventilüberlauf muss über eine Abflussleitung mit kontinuierlichem Gefälle mit einem Wasserablauf verbunden werden.
- Zwischen geschlossenem Speicher und Sicherheitsventil darf kein Rückflussverhinderer und keine Absperreinrichtung installiert werden.
- Der Wasserdruck am Kaltwasseranschluss darf maximal 5 bar betragen, anderenfalls Druckreduzierventil vorsehen. Nach dem Wasseranschluss steht der Speicher unter vollem Wasserleitungsdruck.
- Aus Sicherheitsgründen ist die Anlage in regelmäßigen Abständen, mindestens alle zwei Jahre, von einem Fachmann zu überprüfen.

Untertisch (S 10-U / S 15-U)




SGU, Art.-Nr. 4100-0013

7. Erstinbetriebnahme

**Achtung: Gerät nicht ohne Wasserfüllung in Betrieb nehmen!**

S 10 / S 15 ist für 230 Volt ausgelegt und darf nur an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden. Mehrfachstecker dürfen nicht verwendet werden.

1. Sicherstellen, dass Netzstecker nicht eingesteckt ist bzw. Sicherung ausgeschaltet ist.
2. Bei druckfesten Installationen das Sicherheitsventil anlüften (siehe Kapitel »Wartung«).
3. Wasserhauptventil bzw. Absperrventil öffnen und Gerät durch langsames Öffnen des Warmwasserventils der installierten Mischbatterie füllen bis Wasser blasenfrei ausläuft.
4. Spülen Sie den Warmwasserspeicher 3 Minuten mit voll geöffnetem Warmwasserventil durch.
5. Die Installation auf undichte Stellen überprüfen und ggf. beseitigen.
6. Den Temperaturwahlknopf auf Position  stellen.
7. Netzstecker einstecken.
8. Gewünschte Temperatur einstellen und den Aufheizvorgang überwachen. Aufheizvorgang wird durch Leuchten der Betriebsanzeige angezeigt. Während des Aufheizens tritt Ausdehnungswasser bei einer Niederdruck-Installation aus dem Auslauf bzw. bei einer Druck-Installation aus dem Sicherheitsventil-Überlauf.
9. Überprüfen Sie nach 4 Minuten das Sicherheitsventil. Beim Aufheizvorgang tropft Ausdehnungswasser aus dem Auslauf einer Niederdruckarmatur bzw. aus dem Sicherheitsventilüberlauf.

Achtung! Wenn während der Erwärmung kein Ausdehnungswasser ausläuft, Schalten Sie sofort die Stromversorgung ab und öffnen Sie zur Druckentlastung das Warmwasserventil. Hinweise zur Fehlerbehebung finden Sie im Kapitel: »Selbsthilfe bei Problemen«.

10. Wenn die Kontrollleuchte auf dem Warmwasserspeicher erlischt, hat das Wasser die eingestellte Temperatur erreicht.

Hinweis: Führen Sie einen Spülvorgang durch, wenn der Warmwasserspeicher erstmals in Betrieb genommen wird oder wenn dieser lange Zeit außer Betrieb gewesen ist.

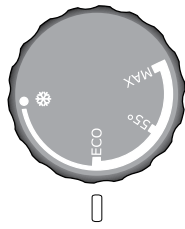
1. Lassen Sie das Wasser nach dem Aufwärmen für eine Stunde in dem Warmwasserspeicher stehen.
2. Öffnen Sie das Warmwasserventil und warten Sie, bis kaltes Wasser ausströmt.
3. Schließen Sie das Warmwasserventil.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1-3 insgesamt drei mal.

8. Gebrauch

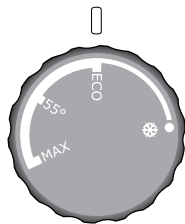
Mit dem Temperaturwahlknopf können Sie die Wassertemperatur des Warmwasserspeichers stufenlos zwischen 5 °C und 80 °C einstellen.

Das Wasser wird über das Warmwasser-Zapfventil der installierten Armatur entnommen und kann dort mit kaltem Wasser gemischt werden.

S10-O / S15-O



S10-U / S15-U



Temperaturwahl

Stellung	°C	Funktion
	5	Stellung zum Schutz des Gerätes vor Frostschäden
Eco	30	Sparstellung, in der Regel für Handwaschbecken
55°	55	55°-Stellung, in der Regel für Küchenspülen
MAX	80	Stellung für heißes Wasser und großen Warmwasserbedarf

Der Speicher lässt sich nicht mit dem Temperaturwahlknopf abschalten. Das Abschalten kann nur durch Ziehen des Gerätesteckers erfolgen.

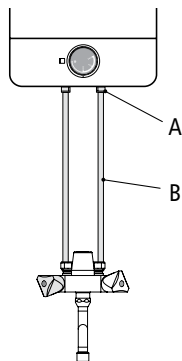
Hinweis: Im Zusammenhang mit dem Risiko von Legionellenbakterien bitte die Einstellung zwischen 25 - 55 °C vermeiden, wenn das Wasser im Warmwasserspeicher nicht täglich gebraucht wird.

Legionellenprävention

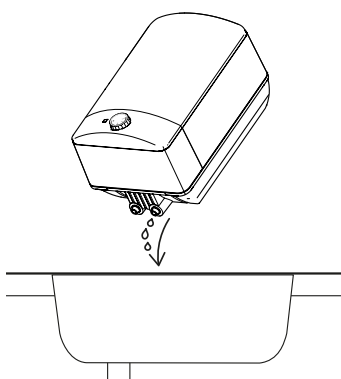
Wenn Sie den Warmwasserspeicher länger als eine Woche ausschalten, ist es möglich, dass Legionellenbakterien entstehen. In dem Fall müssen Sie den Warmwasserspeicher vor Gebrauch durchspülen (siehe Spülverfahren im Abschnitt »Erstinbetriebnahme«). Atmen Sie eventuell entstehenden Wasserdampf nicht ein.

9. Warmwasserspeicher entleeren

S10-O / S15-O



S10-U / S15-U



Vorbereitung

1. Ziehen Sie den Netzstecker von der Wandsteckdose ab.
2. Öffnen Sie das Warmwasserventil und warten, bis kaltes Wasser ausströmt.

Achtung! Stellen Sie sicher, dass der Warmwasserspeicher vollständig mit kaltem Wasser durchgespült ist.

3. Schließen Sie das Warmwasserventil.
4. Drehen Sie die Kaltwasserversorgung zum Speicher zu.
5. Öffnen Sie das Warmwasserventil, um den Druck aus dem System zu nehmen.
6. Schließen Sie das Ventil wieder, wenn kein Wasser mehr ausströmt.

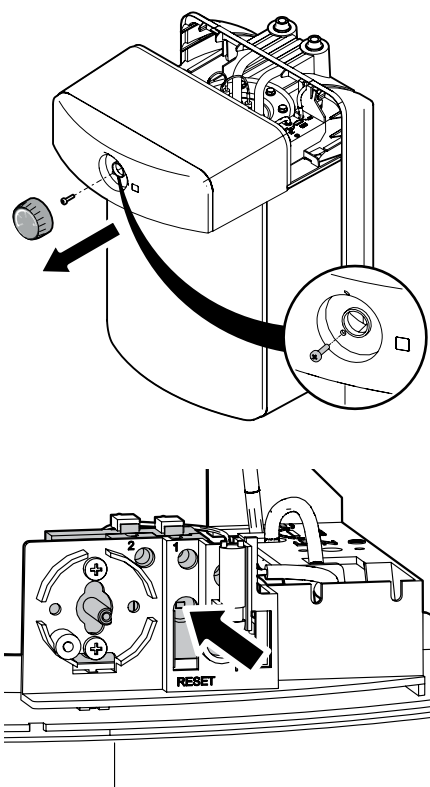
S10-O / S15-O

- Trennen Sie das Kaltwasserrohr (B) vom Warmwasserspeichereinlass (A).
- Fangen Sie eventuell austretendes Leckagewasser auf.
- Schließen Sie am Warmwasserspeichereinlass einen Flexschlauch an und legen das Ende des Schlauchs in das Spülbecken.
- Öffnen Sie das Warmwasserventil, so dass der Warmwasserspeicher Luft ansaugen kann, wodurch er über den Flexschlauch leerläuft.

S10-U / S15-U

- Demontieren Sie die Wasseranschlussleitungen direkt am Warmwasserspeicher.
- Fangen Sie eventuell austretendes Leckagewasser auf.
- Stellen Sie den Warmwasserspeicher an das Spülbecken und drehen ihn kopfüber. Der Warmwasserspeicher läuft nun leer.

10. Sicherheitstemperaturbegrenzer zurücksetzen



Achtung! Diese Arbeiten dürfen nur durch einen zertifizierten Installateur ausgeführt werden.

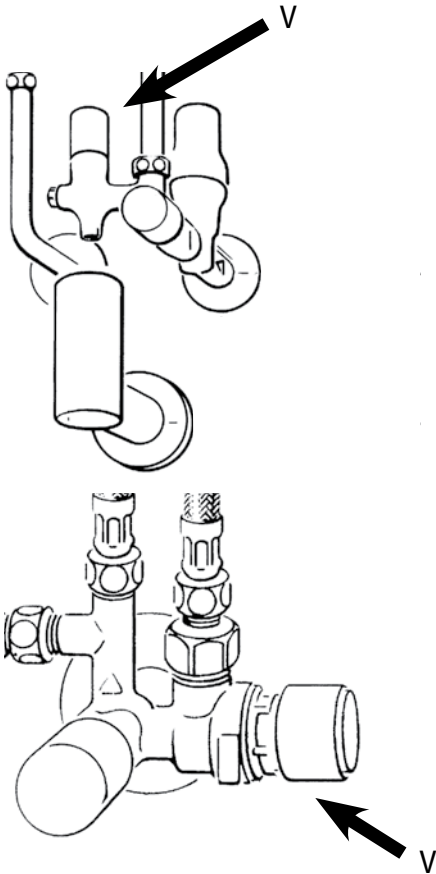
Hinweis: Wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgelöst hat, während der Speicher nicht mit Wasser gefüllt war, den Begrenzer nicht zurücksetzen. In diesem Fall müssen der Thermostat und der Sicherheitstemperaturbegrenzer ersetzt werden. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit Ihrem Installateur oder dem CLAGE-Werkskundendienst auf.

1. Ziehen Sie den Stecker des Warmwasserspeichers aus der Wandsteckdose.
2. Nehmen Sie den Temperaturwahlknopf heraus, indem Sie ihn nach vorne ziehen.
3. Lösen Sie die Schraube, die sich hinter dem Temperaturwahlknopf befindet.
4. Entfernen Sie die Haube, indem Sie diese vorsichtig nach vorne ziehen.
5. Setzen Sie den Sicherheitstemperaturbegrenzer zurück, indem Sie den Knopf mit einem Schraubendreher eindrücken.
6. Schieben Sie die Haube vorsichtig wieder zurück. Sorgen Sie dafür, dass die Verdrahtung nicht eingeklemmt wird.
7. Setzen Sie die Schraube wieder ein und ziehen Sie sie fest.
8. Drücken Sie den Temperaturwahlknopf wieder zurück auf die Welle.
9. Nehmen Sie den Warmwasserspeicher gemäß Kapitel 7 »Erstinbetriebnahme« wieder in Betrieb.

11. Reinigung und Pflege

- Kunststoffoberflächen und Armaturen nur feucht abwischen. Keine scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel benutzen.
- Lassen Sie alle zwei Jahre die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen, um die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit jederzeit zu gewährleisten.

12. Sicherheitsventil

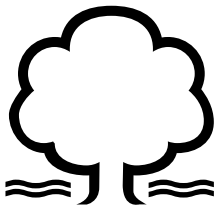


Beachten Sie die zu den Armaturen und Sicherheitsgruppen gehörenden Gebrauchsanleitungen!

Sicherheitsventil bei druckfesten Installationen

- Bei druckfesten Installationen ist regelmäßig (einmal im Monat) die Funktion des Sicherheitsventiles durch Anlüften zu kontrollieren.
- Ventilkappe (V) nach links drehen bis sich das Ventil öffnet und Wasser aus dem Auslauf in den Ablauftrichter ausläuft. Ventil wieder verschließen. Sollte dies so nicht funktionieren, Gerät außer Betrieb nehmen und Sicherheitsventil von einem Fachmann überprüfen lassen.
- Wenn ständig Wasser aus dem Sicherheitsventil herauströpft, liegt wahrscheinlich eine Verschmutzung vor. Auch in diesem Fall Sicherheitsventil durch einen Fachmann warten lassen.

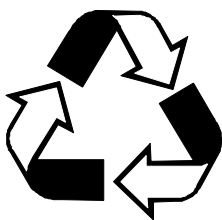
13. Umwelt und Recycling



Energie- und Wasserspartipp

In der Stellung 55 °C arbeitet der Warmwasserspeicher am wirtschaftlichsten. Bei höheren Wassertemperaturen verkalkt das Gerät stärker und es treten höhere Wärmeverluste auf.

Durch Drosseln des Wasserdurchflusses lässt sich kostbares Trinkwasser sparen.



Verpackung und Materialien

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 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 Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

14. Selbsthilfe bei Problemen und Werkskundendienst

Reparaturen dürfen nur von anerkannten Fachhandwerksbetrieben durchgeführt werden.

Wenn sich ein Fehler an Ihrem Gerät mit dieser Tabelle nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an den Werkskundendienst. Halten Sie die Daten des Gerätetypschildes bereit!

CLAGE GmbH

Werkskundendienst

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 4131 8901-40

Fax: +49 4131 8901-41

E-Mail: service@clage.de

Problem	Abhilfe
Kein Wasserfluss	Wasserhauptventil, Eckventil, ggf. Sicherheitsventil kontrollieren, öffnen
	Schlauchverbindungen prüfen
Wenig Wasserfluss	Wasserdruck kontrollieren (< 1,5 bar)
	Strahlregler am Auslauf der Armatur reinigen
	ggf. Feinfilter im Eck-/Sicherheitsventil reinigen
Keine Wasser- erwärmung	Sicherung und Elektroanschluss prüfen
	Temperatureinstellung am Gerät prüfen
	evtl. thermische Sicherung, Thermostat oder Heizelement durch Werkskundendienst prüfen lassen
Warmwasser- temperatur zu niedrig	Temperatureinstellung am Gerät prüfen
	Temperaturbegrenzung kontrollieren
	evtl. wurde in kurzer Zeit zu viel Warmwasser entnommen, dann Aufheizvorgang abwarten
Dampfaustritt	Gerät durch Werkskundendienst prüfen lassen
Kurzschluss (Sicherung löst aus)	Gerät und Installation durch Werkskundendienst prüfen lassen
Kein Ausdehnungswasser	Ziehen Sie den Netzstecker aus der Wandsteckdose. Werkskundendienst informieren.

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 ausgetauscht werden (als Ersatzteil erhältlich).

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

Contents

1. Overview14

2. Safety instructions15

3. Description of the appliance16

4. Technical specifications.....16

5. Dimensions17

6. Installation.....17

Flexible connecting hoses.....18

Pressure-less installation (open-outlet).....19

Pressure-type installation (closed-outlet).....20

7. Initial operation.....21

8. How to use.....22

Temperature selection.....22

Legionella prevention.....22

9. Drain water storage heater22

10. Reset safety thermal cut-out23

11. Cleaning and maintenance23

12. Relief valve.....24

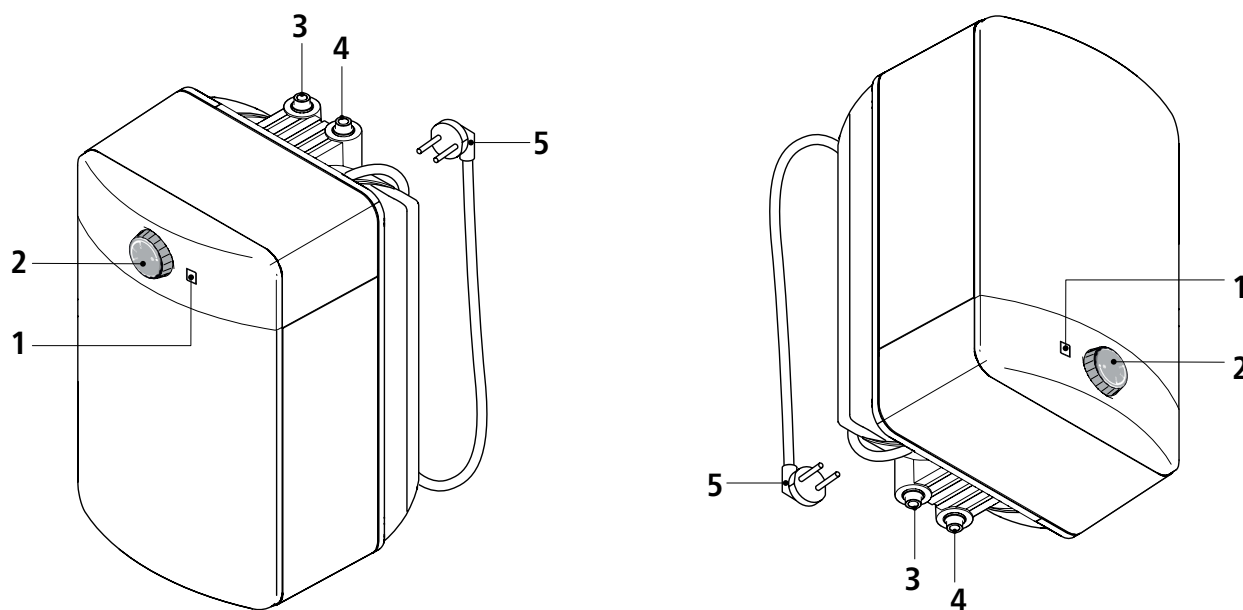
Relief valve for pressure-type installation.....24

13. Environment and recycling.....24

14. Troubleshooting and service25

15. Product data sheet in accordance with EU regulation - 812/2013 814/201350

1. Overview



Pos.	Description
1	Indicator light
2	Temperature selector
3	Hot water connection

Pos.	Description
4	Cold water connection
5	Power connection cable with earthed plug

2. Safety instructions



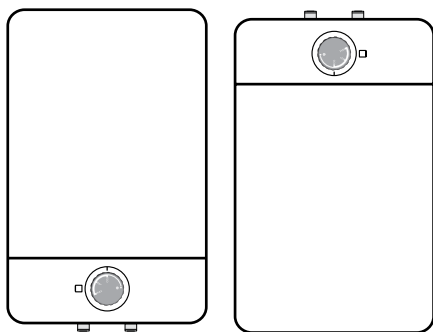
Please read these instructions carefully before installing or using the appliance! Keep the instructions handy with the appliance for future use!

Instruction manuals are intended for the specialist who is responsible for the installation of the appliance. Operation manuals are for the end user. The provided manuals correspond to the technical specifications of the appliance.

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

- 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 3 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 performed by children without supervision.
- Water due to expansion drips from the outlet of a low-pressure fitting or from the relief valve while the water is being heated. The overflow line must not be shut off!
- Jet regulators must not be used on low-pressure fittings so that the water due to expansion can drain off without obstruction
- Never lift the water storage heater by pulling at the cable or the flexible connecting hoses.

3. Description of the appliance



The electric water storage heater S 10 / S 15 contains an inner copper container for supplying hot water to one or more taps situated in close proximity to one another, e.g. kitchen sink or two wash basins. The technical specifications are listed below.

The water storage heater can be installed as closed-outlet (with safety module) or as open-outlet (with a suitable low-pressure fitting) device.

The appliance is designed for installation above or below the sink and must be installed according to the type only.

The water in the boiler is heated to the temperature set on the appliance and then stored.

4. Technical specifications

Type	S 10-U	S 10-O	S 15-U	S 15-O
Order no.	42103	41103	42153	41153
Capacity	10	10	15	15
Energy efficiency class	A			B
Type of system (nom. pressure)	Pressure type, 8 bar			
Inner container	Copper			
Insulation	Polyurethane			
Nominal loading at 230 V	2,2			
Nominal voltage 230 ~	~ 230			
Rated current at 230 V	10	10	10	10
Water connections	3/8	1/2	3/8	1/2
Mixed water capacity ¹⁾	20	20	30	30
Temperature range	5 - 80	5 - 80	5 - 80	5 - 80
Temperature selection	Control knob			
Heating time for $\Delta t = 55 \text{ K}$ ²⁾	17	17	26	26
Stand-by consumption ³⁾	0.34	0.30	0.49	0.43
Empty weight ⁴⁾	6,5	6,5	7,5	7,5
Type of protection acc. VDE	IP 24			

*) The declaration complies with the EU regulation No 812/2013. The product data sheet is attached at the end of this document.

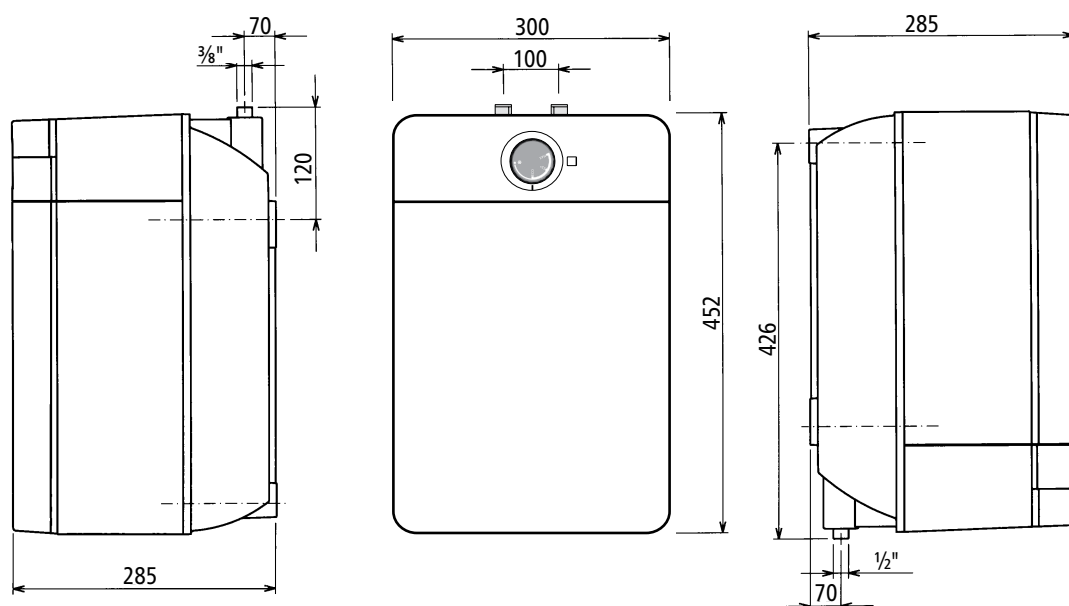
1) Mixed temperature 40°C with hot temperature 65°C and cold temperature 15°C

2) Cold water temperature 10°C

3) Stand by power consumption with 55°C / 24 h

4) The water capacity should be added to the weight

5. Dimensions



6. Installation



The following regulations must be observed:

- VDE 0100
- EN 806
- The regulations of the local power and water utilities
- The specifications on the rating plate
- Technical specifications

General information:

- The appliance may only be installed in a frost-free room.
- The water supply must be connected **before** the electrical supply.
- Galvanized steel piping must not be installed downstream of the storage heater with copper container, otherwise corrosion due to pitting may result.

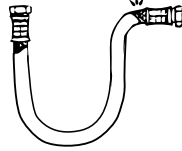
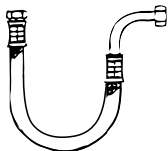
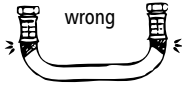
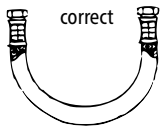
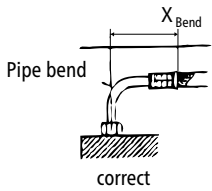
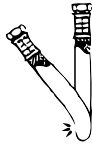
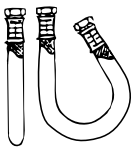
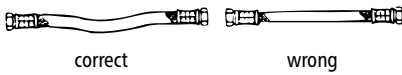
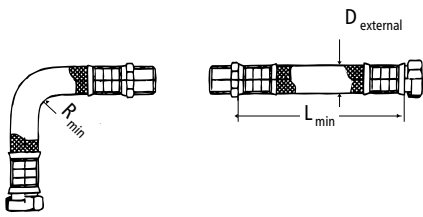
The water storage heaters S 10 / S 15 are designed for pressure-type and pressure-less installation.

Requirements for water quality

Water Quality		
Acid level	pH	7 - 8,5
Iron level (Fe)	mg/l	< 0,2
Chlorine content (Cl)	mg/l	< 150
Conductivity	mS/m	< 125
Water hardness		3 - 12 °dH / 5 - 22 °fH / 0,53 - 2,14 mmol/l CaCO ₃
Chemical additives		not allowed

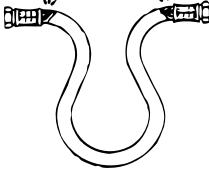
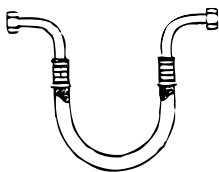
In areas with higher levels of water hardness than listed in table, an appropriate filter must be installed. The water supplier can tell you the hardness level of the water they deliver.

6. Installation



correct

wrong



Flexible connecting hoses

Installation guidelines

Hose DN	$D_{external}$	PN	R_{min}
8 mm	12 mm	20 bar	27 mm

Ensure sufficient equipotential bonding.

- The permissible bending radius $R_{min} = 27\text{ mm}$ 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.

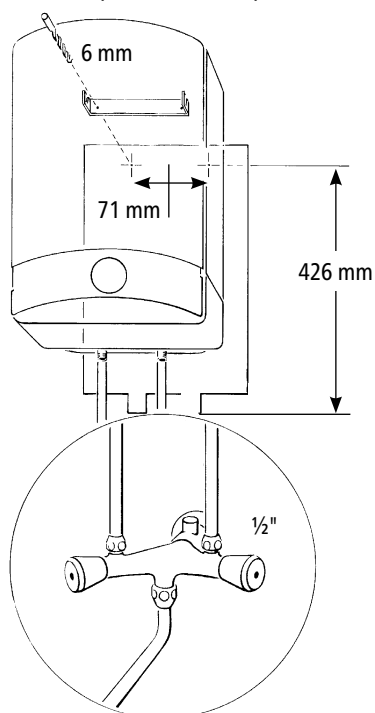
Please refer to the table for the minimum length

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

- 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.
- 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 joint.
- 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.

6. Installation

Oversink (S 10-O / S 15-O)



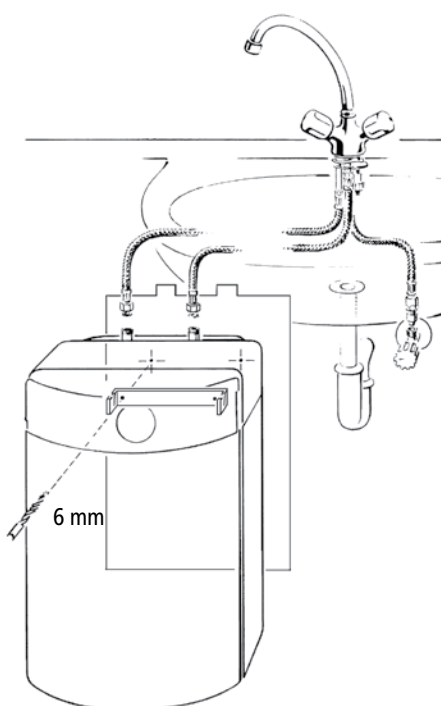
Pressure-less installation (open-outlet)

- For one outlet only.
- A special low-pressure mixing battery for pressure-less installation is required. This fitting permits relatively simple, reliable installation. The appliance is automatically installed without pressure when using the low-pressure fitting.
- Use of the low-pressure mixing battery ensures that the storage heater is never subjected to the pressure of the water mains. The open outlet of the mixing battery allows the water due to expansion to drain off freely.
- The outlet must always be free. Jet regulators must not be used. Water due to expansion drips from the outlet as the water is heated.

Low-pressure mixing battery for undersink installation: e.g. SNO, Art. No. 4100-0110

- Set the flow rate as per DIN 44531 or according to the specifications in the installation manual of the fitting.

Undersink (S 10-U / S 15-U)

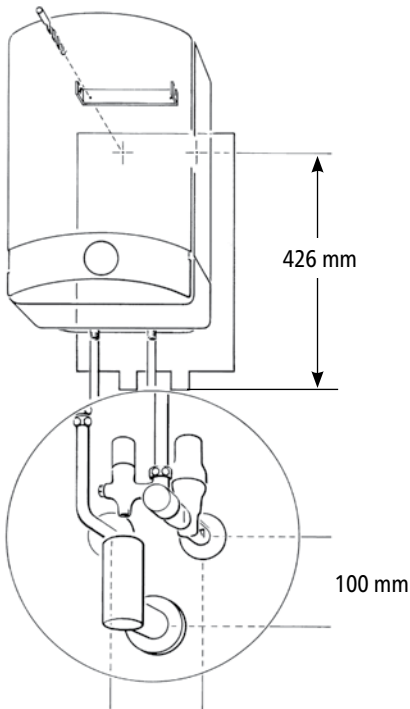


Low-pressure mixing battery for undersink installation: e.g. SNT, Art. No. 4100-02100

- Set the flow rate as per DIN 44531 or according to the specifications in the installation manual of the fitting.

6. Installation

Oversink (S 10-O / S 15-O)

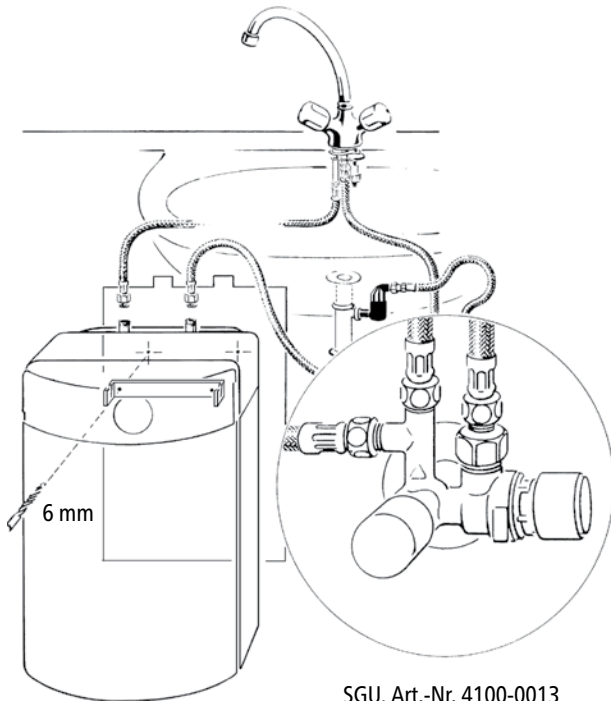


SG, Art.-Nr. 4100-0011 for S 10-O,
SGM, Art.-Nr. 4100-0012 for S 15-O

Pressure-type installation (closed-outlet)

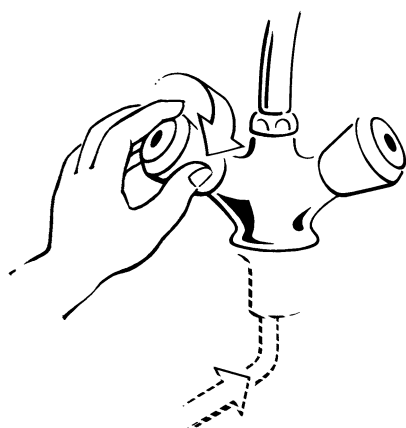
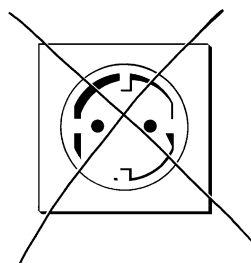
- Suitable for one or more taps.
- Any suitable mixing battery may be used, provided that it is approved for use with water storage heaters.
- A type-tested relief valve to DIN 1988 must be installed in the water supply line for pressure-type installation.
- Water due to expansion drips from the overflow valve as the water is heated. The overflow must never be blocked.
- The overflow valve of the pressure-relief device must be connected to a water drainage via a discharge pipe with continuous drop.
- A one-way restrictor or shutoff valve must never be installed between the pressure-type storage heater and diaphragm safety valve.
- The water pressure at the cold water connection must not exceed 5 bar, otherwise a pressure reducing valve must be installed. The water storage heater is subjected to the full pressure of the water mains downstream of the connection.
- For safety reasons, the appliance must be inspected by a professional at regular intervals of not more than two years.

Undersink (S 10-U / S 15-U)



SGU, Art.-Nr. 4100-0013

7. Initial operation



Important: The appliance must be completely filled with water before being started up!

S 10 / S 15 for operation on 230 V AC and must be connected to a professionally installed, earthed socket outlet. Multiple connectors must not be used.

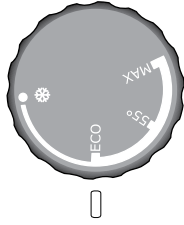
1. Ensure that the appliance is not plugged in and that the fuse is deactivated.
 2. Slightly open the relief valve for pressure-type installation (see chapter "Maintenance").
 3. Turn on the main water tap or shut-off valve and the hot water tap of the installed mixing battery to fill the appliance until bubble-free water emerges from the outlet.
 4. Flush the water storage heater for 3 minutes with fully opened hot water tap.
 5. Check the system for leaks and remedy these if necessary.
 6. Set the temperature selector to position ❄️.
 7. Plug the appliance into the mains power supply.
 8. Set the required temperature and remain in attendance while the water heats up. The indicator lamp lights up while the water is being heated. Water due to expansion drips from the outlet of a low-pressure fitting and from the overflow relief valve of a pressure-type installation while the water is being heated.
 9. Check the relief valve after 4 minutes. Due to expansion water drips out of the outlet of a low-pressure fitting or out of the relief valve while the water is heated.
- Attention! If no expansion water drips out, shut off the power supply immediately. Open the hot water tap to release the pressure. For troubleshooting you can find hints in the chapter "Troubleshooting and service".**
10. If the indicator light switches off, the water has reached the set temperature.

Note: Flush the water storage heater when you put it into operation for the first time or if it was out of usage for more than a week.

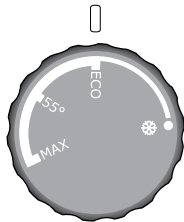
1. After heating, let the water stay in the storage water heater for one hour.
2. Open the hot water tap and wait until cold water drains out.
3. Close the hot water tap.
4. Repeat the steps 1-3 three times.

8. How to use

S10-O / S15-O



S10-U / S15-U



Via the temperature selector the temperature can be continuously adjusted in a range of 5 to 80 °C.

The water is dispensed via the hot water tap of the installed fitting and can then be mixed with cold water.

Temperature selection

Setting	°C	Function
	5	This switch setting protects the appliance against frost damage
Eco	30	Economy setting "Eco", usually for wash basins
55°	55	55°-setting, usually for kitchen sinks
MAX	80	Setting for hot water and when large amounts of warm water are required

The storage heater cannot be switched off via the temperature selector. It can only be switched off by disconnecting the mains plug.

Note: Please avoid the temperature setting between 25 and 55 °C if the heater is not in use every day due to the risk of legionella bacteria.

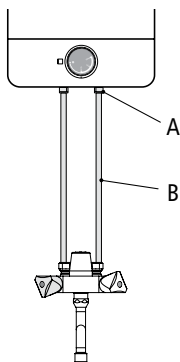
Legionella prevention

If the water storage heater is out of use for more than a week, legionella bacteria can arise in the water tank. In this case you need to flush the appliance (see flush procedure in chapter "Initial operation").

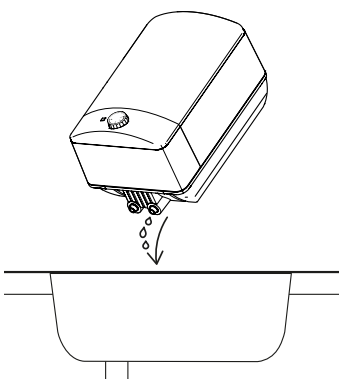
Do not breathe in any potential rising steam.

9. Drain water storage heater

S10-O / S15-O



S10-U / S15-U



Preparation

1. Pull out the main plug.
2. Open the hot water tap and wait until cold water drains out.

Attention! Make sure that the storage water heater is flushed completely with cold water.

3. Close the hot water tap.
4. Close the water supply of the storage water heater.
5. Open the hot water tap to release the pressure out of the system.
6. Close the tap if no more water drains out.

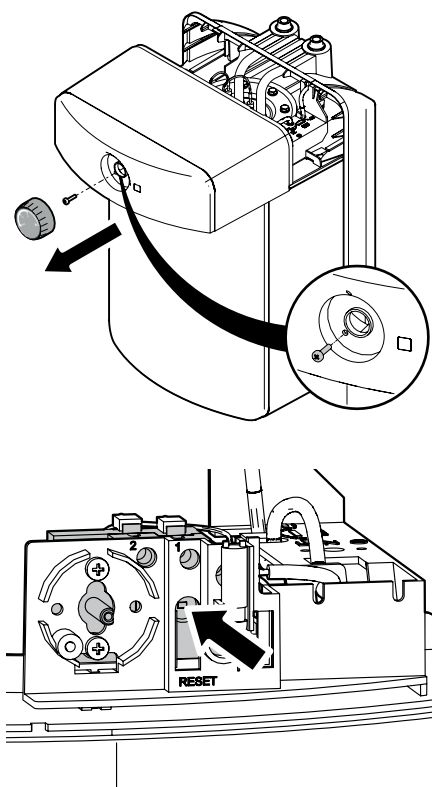
S10-O / S15-O

- Disassemble the cold water pipe (B) from the cold water connection (A)
- Catch any leakage water which possible drips out.
- Connect a flexible connecting hose at the cold water connection and put the other end of the hose into a sink.
- Open the hot water tap to ventilate the storage water heater. The water will then drain out via the hose.

S10-U / S15-U

- Disassemble the water connecting hoses directly at the storage water heater.
- Catch any leakage water which possible drips out.
- Place the storage water heater over a sink and turn it upside down. The water will now drain out until it is empty.

10. Reset safety thermal cut-out



Attention! These works must only be conducted by an authorised professional.

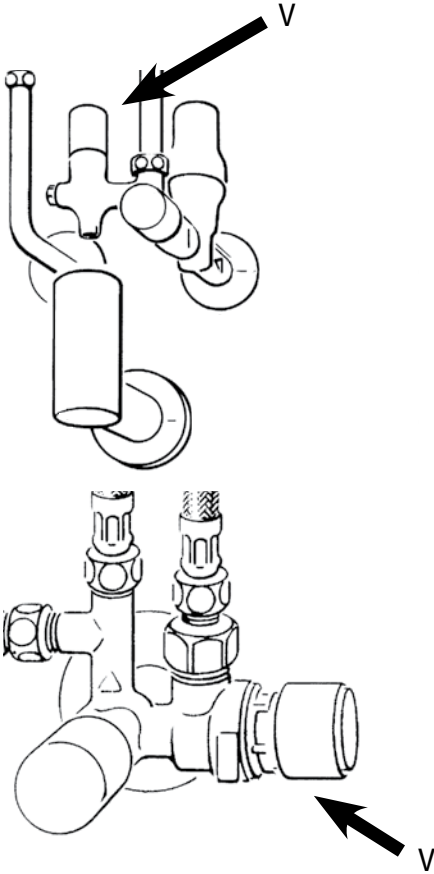
Note: You must not reset the safety thermal cut out if it was triggered while the storage water heater was empty. In this case the thermostat and the safety thermal cut out need to be replaced. Please contact the CLAGE customer service for this purpose.

1. Pull out the main plug.
2. Remove the temperature selector by pulling it forward.
3. Loosen the screw which is located behind the temperature selector.
4. Remove the hood by pulling it forward carefully.
5. Reset the safety thermal cut out by triggering the reset button with a screwdriver.
6. Replace the hood carefully. When mounting the hood ensure that no cables are pinched or clamped!
7. Replace the screw and tighten it.
8. Push the temperature selector back onto the shaft.
9. Start up the storage water heater according to the chapter "Initial operation".

11. Cleaning and maintenance

- Plastic surfaces and fittings may only be wiped with a damp cloth. Never use abrasive cleaning agents or solvents.
- The electrical and plumbing components should be inspected by an approved professional every two years to ensure proper functioning and operational safety at all times.

12. Relief valve

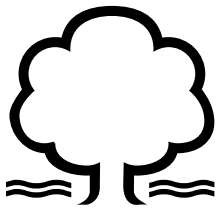


Note the operating instructions for the fittings and safety mechanisms!

Relief valve for pressure-type installation

- The relief valve of a pressure-type system must be vented slightly at regular intervals (once per month) to ensure proper functioning.
- Turn the valve cap (V) anticlock-wise until the valve opens and water drains from the outlet into the funnel. Reclose the valve. If this does not work, disconnect the appliance and call a professional to examine the relief valve.
- If water constantly drips from the relief valve, it is probably soiled. In this case too, it should be examined by a professional.

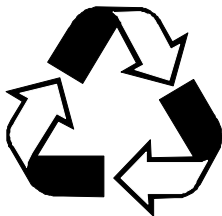
13. Environment and recycling



Save energy and water

The water storage heater operates most economically when set to 55 °C. Scale builds up more rapidly in the appliance at higher water temperatures and the heat loss is also higher.

Reducing the water flow will help to save valuable drinking water.



Packaging and materials

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. 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 equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

14. Troubleshooting and service

Repairs must only be carried out by authorised professionals.

If a fault in your appliance cannot be rectified with the aid of this table, please contact the service organisation of your importer or the Central Customer Service Department. Please have the details of the typeplate at hand.

CLAGE GmbH

Central Customer Service
 Pirolweg 1–5, 21337 Lüneburg, Germany
 Tel.: (+49) 4131 8901-40
 Fax: (+49) 4131 8901-41
 E-Mail: service@clage.de

Problem	Remedy
Water does not flow	check and open main water tap, service valve, shut off valve if necessary
	check fittings and hose connections
Little water flows	check water pressure (< 1.5 bar)
	clean jet nozzle at outlet, clean micro-filter
	in service valve / relief valve if necessary
Water does not heat up	check fuse and electrical connection
	check temperature setting on appliance
Water not hot enough	call customer service department to check thermal cut-out, thermostat or heating element if necessary
	check temperature setting on appliance
	check temperature limitation
Steam emerges	too much hot water may have been withdrawn within a short space of time, wait for the water to heat up again
	have the appliance checked by a customer service engineer
Short-circuit (fuse tripped)	have the appliance and its installation checked by a customer service engineer
No expansion water	pull out the main plug and contact the customer service.

If the connection cable is damaged, it must be replaced with an original spare cable from the manufacturer 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.

Gebrauchs- und Montageanleitung
Operating and installation instructions

Warmwasserspeicher
S 50/80/100

Water storage heater
S 50/80/100



de > 2

en > 11



Inhalt

1. Sicherheitshinweise	3
2. Legionellenprävention	5
Informationen gemäß europäischer Norm CEN/TR 16355.	5
Allgemeine Empfehlungen	5
Typen von Warmwasseranlagen	5
3. Übersicht	6
4. Technische Daten	6
5. Installation	7
Gerät montieren	7
Wasseranschluss.	7
6. Inbetriebnahme	8
Erstinbetriebnahme	8
Geschlossener Betrieb	8
Offener Betrieb	8
Elektroanschluss.	8
7. Bedienung.	9
Einstellung der Betriebstemperatur	9
8. Wartung, Reinigung und Pflege	9
Wartungsvorschriften	9
9. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	10
10. Umwelt und Recycling	10
11. Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013.	20
12. Abbildungen.	I



1. Sicherheitshinweise

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!

Montageanleitungen richten sich an den Fachmann, der für die Installation des Gerätes verantwortlich ist. Gebrauchsanleitungen sind für den Endanwender bestimmt. Die dem Gerät beigelegten Anleitungen entsprechen dem technischen Stand des Gerätes.

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

- 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 Störfall 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.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 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.
- Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder unsachgemäße Benutzung entstehen.
- Bestandteile der Verpackung (Klammern, Plastikbeutel, Styropor usw.) dürfen nie in Reichweite von Kindern gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen.
- Wenn das Gerät über längere Zeit nicht genutzt wird, oder an einem frostgefährdeten Ort gelagert wird, muss es unbedingt entleert werden.
- Das Gerät darf sich weder in Berührung noch in der Nähe entflammbarer Gegenstände befinden.



1. Sicherheitshinweise

- Während der Aufheizphase ist es normal, dass Wasser aus der Überdruck-Schutzvorrichtung oder der EN1487-Sicherheitseinheit tropft.

Bez.	Hinweis	Gefahr	Zeichen
1	Das Gerät nicht öffnen.	Stromschlag durch spannungsführende Komponenten. Verbrennungen durch überhitzte Komponenten oder Schnittwunden durch scharfe Kanten oder Vorsprünge.	
2	Das Stromkabel nicht beschädigen.	Stromschlag durch unter Spannung stehende blanke Kabel.	
3	Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.	Personenschäden durch fallende Gegenstände wegen Vibrationen.	
		Beschädigung des Geräts oder darunterliegenden Gegenstände durch fallende Gegenständen wegen Vibrationen.	
4	Nicht auf das Gerät steigen.	Beschädigung des Geräts oder darunterliegenden Gegenstände wegen Herausbrechen des Geräts aus der Wandhalterung.	
5	Das Gerät nur reinigen, wenn es zuvor stromlos geschaltet wurde.	Stromschlag durch unter Spannung stehende Komponenten.	
6	Das Gerät an einer festen Wand befestigen, die nicht an Schlafräume angrenzt.	Herausbrechen des Geräts aus der Wandhalterung oder Geräuschtwicklung während dem Betrieb.	
7	Der Leiterquerschnitt der elektrischen Anschlüsse ist gemäß den technischen Spezifikationen zu dimensionieren.	Brandgefahr durch Überhitzung der elektrischen Leitungen.	
8	Alle Sicherheits- und Kontrollfunktionen, die für einen Eingriff am Gerät demontiert werden, sind wieder herzustellen und ihre Funktionstüchtigkeit vor der erneuten Inbetriebnahme zu prüfen.	Beschädigung oder Blockierung des Geräts durch unkontrollierten Betrieb.	
9	Bevor man an Komponenten arbeitet, die Warmwasser enthalten könnten, müssen sie entleert werden. Ggf. über das Entlüftungsventil der Sicherheitsbaugruppe.	Verbrennungen durch erhitzte Komponenten.	
10	Das Gerät nur in einem gut belüfteten Raum und unter Einhaltung der für den verwendeten Entkalker angegebenen Sicherheitsvorschriften, entkalken. Das Gerät selbst und das Umfeld angemessen schützen.	Verletzungen durch Haut- oder Augenkontakt mit saurehaltigen Substanzen oder durch Einatmen austretender Gase.	
		Beschädigung des Geräts oder im Umfeld befindlichen Gegenständen durch Korrosion wegen saurehaltigen Substanzen.	
11	Zum Reinigen des Geräts keine Insektizide, Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel benutzen.	Beschädigung der Komponenten oder Lösung von geklebten Verbindungen.	

Sicherheits-Symbollegende:

Symbol	Bedeutung
	Das Ignorieren dieses Warnhinweises kann zu Personenschäden führen, die unter bestimmten Umständen auch tödlich sein können.
	Das Ignorieren dieses Warnhinweises kann zu Schäden an Sachen, Pflanzen, Personen oder Tieren führen, die unter bestimmten Umständen auch schwer sein können.

2. Legionellenprävention

Informationen gemäß europäischer Norm CEN/TR 16355

Legionellen sind stäbchenförmige Bakterien, die einen natürlichen Bestandteil aller Süßwasser darstellen.

Die Legionärskrankheit ist eine schwere Lungenentzündung, die durch Inhalation der Bakterie Legionella pneumophila oder anderer Arten der Legionella verursacht wird. Die Bakterien können sich in den Wasseranlagen von Wohnhäusern, Hotels oder im Wasser von Heiz- oder Kühlanlagen befinden. Aus diesem Grund ist Vorbeugen die wichtigste Maßnahme gegen diese Krankheit, indem die Wasseranlagen auf das Vorhandensein des Organismus kontrolliert werden.

Die europäische Norm CEN/TR 16355 weist auf die beste Methode hin, um der Verbreitung der Legionellen-Bakterien im Trinkwasser vorzubeugen, obgleich die nationalen Vorschriften weiterhin gültig sind.

Allgemeine Empfehlungen

Folgende Bedingungen begünstigen die Verbreitung der Legionellen:

- Wassertemperatur zwischen 25 und 50 °C. Um die Verbreitung der Legionellen-Bakterien zu reduzieren, muss die Wassertemperatur außerhalb dieser Grenzen liegen, damit das Wachstum vollständig verhindert oder so klein wie möglich gehalten wird. Andernfalls muss die Trinkwasseranlage mit einer Wärmebehandlung saniert werden.
- Stagnierendes Wasser. Um langanhaltende Stagnation zu vermeiden, muss das Wasser in jedem Teil der Trinkwasseranlage mindestens einmal pro Woche genutzt und reichlich laufen gelassen werden.
- Nährstoffe, Biofilm und Sedimente in der Anlage, einschließlich Warmwasserspeicher. Das Sediment kann die Verbreitung der Legionellen begünstigen und muss regelmäßig aus Speicheranlagen, Warmwasserspeichern und Ausdehnungsgefäßen mit stagnierendem Wasser entfernt werden (ca. einmal pro Jahr).

Bei diesem Typ von Warmwasserspeicher können sich,...

1. wenn das Gerät über eine gewisse Zeit [Monate] ausgeschaltet ist oder
2. wenn die Wassertemperatur permanent zwischen 25 °C und 50 °C gehalten wird,

Legionellen-Bakterien im Inneren des Tanks vermehren. In diesen Fällen muss ein sogenannter „Wärmesaniierungszyklus“ durchgeführt werden, um die Verbreitung der Legionellen zu hemmen. Dieser Warmwasserspeicher ist mit einem Thermostat ausgestattet, der auf eine Temperatur über 60 °C eingestellt werden kann. Das bedeutet, dass er die Durchführung eines „Wärmesaniierungszyklus“ zur Reduzierung der Verbreitung der Legionellen im Tankinneren gestattet.

Dieser Zyklus eignet sich für Sanitärwarmwasseranlagen und entspricht den Empfehlungen zur Vorbeugung der Legionellen, die in der folgenden Tabelle der Norm CEN/TR 16355 angeführt sind.

Typen von Warmwasseranlagen

	Kaltwasser und Warmwasser separat				Kaltwasser und Warmwasser gemischt					
	Keine Speicherung		Speicherung		Keine Speicherung über den Mischventilen		Speicherung über den Mischventilen		Keine Speicherung über den Mischventilen	
	Kein Warmwasserumlauf	Mit Warmwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf
Bez. in Anhang C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatur	-	≥ 50 °C ^e	in Warmwasserspeicher ^a	≥ 50 °C ^e	Wärmedesinfektion ^d	Wärmedesinfektion ^d	in Warmwasserspeicher ^a	≥ 50 °C ^e Wärmedesinfektion ^d	Wärmedesinfektion ^d	Wärmedesinfektion ^d
Stauung	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sediment	-	-	entfernen ^c	entfernen ^c	-	-	entfernen ^c	entfernen ^c	-	-

a Temperatur ≥ 55 °C den ganzen Tag oder wenigstens 1 Std pro Tag ≥ 60 °C.

b Wasservolumen in den Rohrleitungen zwischen dem Umlaufsystem und dem Hahn mit größerem Abstand im Verhältnis zum System.

c Sediment aus dem Warmwasserspeicher gemäß lokalen Bedingungen entfernen, jedenfalls mindestens einmal pro Jahr.

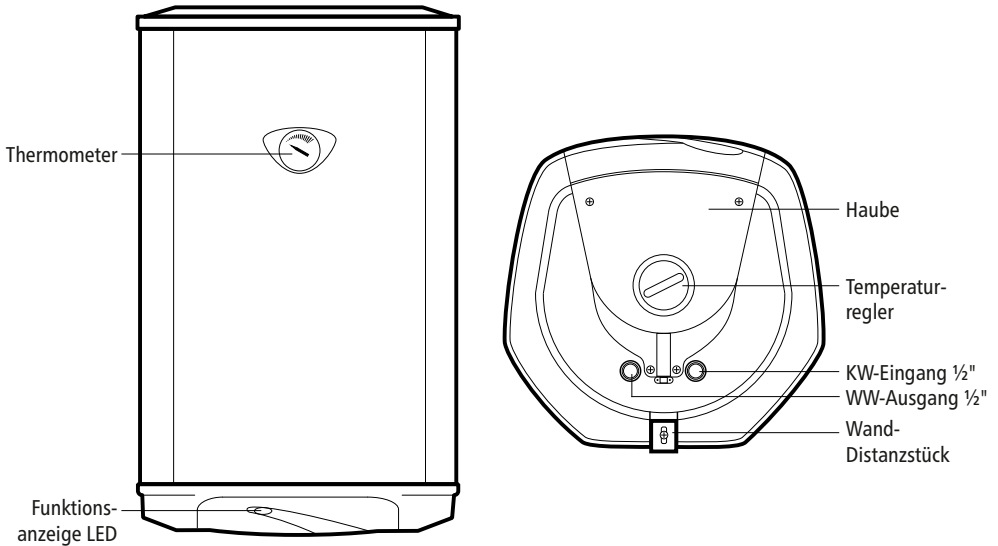
d Wärmedesinfektion 20 Minuten lang bei einer Temperatur von 60 °C, 10 Minuten lang bei 65 °C oder 5 Minuten lang bei 70 °C an allen Entnahmestellen, mindestens einmal pro Woche.

e Die Wassertemperatur im Umlauf darf nicht höher als 50 °C sein.

- Nicht erforderlich.

Grundsätzlich können Legionellen wieder aufkeimen, wenn die Wassertemperatur unter 55 °C sinkt.

3. Übersicht



4. Technische Daten

Typ	S 50	S 80	S 100	
Energieeffizienzklasse		C *)		
Nennleistung	W	2000		
Elektroanschluss		1~ / N / PE 230 V AC		
Nenninhalt	l	50	80	100
Gewicht (leer)	kg	20	25	29
Installation		Vertikal		
Modell		Siehe Typenschild		
Max. Betriebsdruck	MPa / bar	0,6 / 6		
V40 ¹⁾	l	90	144	180
Schutzart	IP25D CE			

*) Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013. Das Produktdatenblatt befindet sich am Ende dieses Dokuments.

1) Mischwassermenge mit 40 °C bei Speicherinhaltenstemperatur von 60 °C und einer Kaltwassertemperatur von 15 °C

Typ : S XX EU
Nr.: XXXXXX-XXXXXX **CLAGE**

Nenninhalt: XX l Behälter: St em

Nenndruck: 0,6 MPa (6 bar)

AC 220-240V | **50-60 Hz** | **2000 W** | **8.7 A**

IP25D **Made in Italy**

CE CLAGE GmbH
 Pirolweg 1-5
 21337 Lüneburg
 (Deutschland)

Weitere Daten zu Ihrem Gerät entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Das Typenschild ist in der Nähe der Wasseranschlussleitungen angebracht.

5. Installation

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- EN 806
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Die ausschließliche Verwendung von geeignetem und unbeschädigtem Werkzeug
- Das Gerät muss vor dem Elektroanschluss an die Wasserversorgung angeschlossen und gefüllt werden
- Installation und Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden
- Der Warmwasserspeicher darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein
- Das Gerät darf nicht an einer Zirkulationsleitung angeschlossen werden

ACHTUNG! In den Ländern, in denen die europäische Norm EN 1487 angenommen wurde, muss eine normgerechte Vorrichtung mit einem maximalen Druck von 0,7 MPa (7 bar) installiert werden und mindestens folgende Teile umfassen: einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung des Rückschlagventils, ein Sicherheitsventil und eine Unterbrechungsvorrichtung der Wasserlast. Das mit dem Gerät mitgelieferte Überdruckventil ist in diesen Ländern nicht zugelassen!

Dieses Gerät ist dazu bestimmt, entsprechend der geltenden Vorschriften ausschließlich in einem Innenraum installiert zu werden. Dabei sind folgende Hinweise bezüglich des Umfeldes am Installationsort zu beachten:

Bei Wänden aus Ziegelsteinen oder Hohlblocksteinen, Zwischenwänden von beschränkter Stabilität oder Mauerwerk, das nicht dem angegebenen Mauerwerk entspricht, ist vor der Installation die Stabilität der Wände und Mauern, an denen das Gerät installiert wird, zu überprüfen.

Gerät montieren

Die Wandbefestigungshaken müssen derart beschaffen sein, dass sie das dreifache Gewicht des vollen Warmwassergeräts tragen können. Wir empfehlen, die mitgelieferten Haken zu verwenden.

1. Markieren Sie die Befestigungspunkte des Warmwasserspeichers gemäß der Maße in Abb. 1 und bohren die Löcher.
2. Befestigen Sie die Haken an der Wand.
3. Hängen Sie das Warmwassergerät in die Haken ein.
4. Justieren Sie das Warmwassergerät mit dem regulierbaren Wand-Distanzstück „X“ lotrecht (Abb. 2).

Die lokalen Vorschriften können Einschränkungen für die Installation im Badezimmer vorsehen. Halten Sie sich stets an die in den geltenden Vorschriften angegebenen Mindestabstände. Der Warmwasserspeicher ist so nah wie möglich an den Zapfstellen zu installieren, sodass unnötiger Wärmeverlust durch lange Rohrleitungen vermieden wird („A“ in Abb. 3).

Zur Wartung des Gerätes ist ein Freiraum von mindestens 50 cm unterhalb des Speichers vorzusehen, um an die Elektroteile gelangen zu können.

Wasseranschluss

Vor dem Wasseranschluss sind die Wasserleitungen gründlich durchzuspülen, damit eventuelle Rückstände oder Verschmutzungen, welche die Funktionstüchtigkeit des Warmwasserspeichers beeinträchtigen könnten, entfernt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen (Wasserzufuhr und -entnahme) mit Rohren oder Verbindungsstücken angeschlossen werden, die nicht nur dem Betriebsdruck sondern auch den hohen Wassertemperaturen des Warmwasserspeichers, die im Normalfall 80 °C übersteigen können, standhalten.

Wird der Ablauf des Sicherheitsventils nicht direkt über dem Ablauftrichter angeordnet, muss er an einen Schlauch mit kontinuierlicher Neigung und an einer frostsicheren Stelle angeschlossen werden.

Für die leichtere Entleerung des Speichers empfehlen wir einen Anschluss nach Abb. 4. Verbinden Sie ein T-Stück „A“ mit dem Kaltwasserzulauf des Speichers und am seitlichen Teil wird ein Ablaufventil „B“ installiert, welches ausschließlich mit Werkzeug geöffnet werden kann. Die Sicherheitsbaugruppe „C“ muss dann mit dem anderen Anschluss des T-Stückes verbunden werden.

Bei besonders hartem Wasser (>14 °dH) steigert sich die Kalkablagerung im Inneren des Gerätes, was Einbußen der Funktionstüchtigkeit des Geräts und eine Beschädigung des Heizelementes zur Folge haben kann. Das Gerät muss ent-

5. Installation

sprechend regelmäßig entkalkt werden. Um Kalkablagerungen zu verringern, können Sie das Wasser im Kaltwassereinlauf mit einer entsprechenden trinkwassergeeigneten Vorrichtung enthärten.

Für die korrekte Funktionsweise des galvanischen Schutzsystemes ist es allerdings erforderlich, dass das Wasser nicht unter einen Wert von 8,4 °dH enthärtet wird.

Ab Wasserhärten unter 6,7 °dH ist eine Nutzung des Gerätes nicht mehr zulässig!

Geschlossener Betrieb

Installieren Sie das Gerät nahe der Zapfstelle, bei der das meiste Warmwasser entnommen wird.

Es ist immer eine Baumuster geprüfte Sicherheitsventil-Kombination einzubauen. Bei einem Wasserdruck größer als 0,48 MPa (4,8 bar) ist zusätzlich ein Druckminderer-Ventil einzubauen und entsprechend einzustellen. Zwischen den Sicherheitsbaugruppen und dem Speicher darf kein Absperrventil montiert werden.

Das mit dem Gerät gelieferte Überdruckventil ist in Ländern, die die Norm EN 1487 angenommen haben, nicht zugelassen!

Der Ablauf des Sicherheitsventils muss immer offen sein. Die Sicherheitsventil-Kombination muss für geschlossenen Betrieb zugelassen sein (Baumuster geprüft).

Anmerkung: Nach dem Energie-Einspargesetz muss die Temperatur bei Warmwasser-Leitungen, die eine Länge von 5 m überschreiten, auf 60 °C begrenzt werden.

Offener Betrieb

Für drucklose Geräte ist eine geeignete Mischbatterie zu installieren. Der Auslauf der Mischbatterie muss immer offen sein. Verwenden Sie ausschließlich CLAGE Strahlregler für drucklose Speicher. Am Kaltwasser-Zulauf ist ein Rückflussverhinderer zu installieren.

Elektroanschluss

Bauliche Voraussetzungen

- Das Gerät muss über die Anschlussleitung an eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden. Mehrfachstecker dürfen nicht verwendet werden!
 - Die Anschlussleitung muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden und darf bei Beschädigung nur durch einen Fachmann und nur durch originale Ersatzteile ausgetauscht werden.
 - Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol vorzusehen (z.B. über Sicherungen).
 - Zur Absicherung des Gerätes ist ein Sicherungselement für Leitungsschutz mit einem dem Gerätenennstrom angepassten Auslösestrom zu montieren
1. Schalten Sie vor dem Elektroanschluss die Zuleitungen zum Gerät, z. B. über Sicherungen, spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
 2. Stecken Sie den Schutzkontaktstecker in die Steckdose.

Bitte überprüfen Sie, ob die elektrische Hausinstallation für die vom Gerät bezogene maximale Leistung ausgelegt ist (Daten vom Typenschild beachten).

6. Inbetriebnahme

Erstinbetriebnahme

1. Speicher füllen und spülen, bis das Wasser an allen Warmwasser-Zapfstellen blasenfrei austritt. Sonst kann der Temperaturfühler und die Halterung beschädigt werden und muss ausgetauscht werden.
2. Alle Wasserleitungen und die Anschlüsse auf Leckagen untersuchen.
3. Stellen Sie die Stromversorgung des Gerätes her.
4. Beim Aufheizen muss Ausdehnungswasser aus dem Ablauf des Sicherheitsventils (geschlossener Betrieb) bzw. aus der Mischbatterie (offener Betrieb) tropfen. Das erste Aufheizen überwachen.

7. Bedienung

Einstellung der Betriebstemperatur

Die Speicher sind ab Werk auf eine energieeffiziente Betriebstemperatur voreingestellt.

- S50 = 67°C
 - S80 = 60°C
 - S100 = 67°C
1. Stellen Sie die Temperatur mit dem stufenlosen Temperaturregler zwischen Min. ca. 8 °C (Frostschutz) und Max. ca 70 °C ein.
 2. Die Funktionsanzeige LED leuchtet auf, solange das Gerät heizt und schaltet ab, sobald die Wunschtemperatur erreicht ist.

Das Gerät lässt sich über den Temperaturregler nicht abschalten. Zum Deaktivieren des Speichers, ziehen Sie den Netzstecker.

8. Wartung, Reinigung und Pflege

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

Wartungsvorschriften

Vor jedem Wartungseingriff oder vor dem Einbau eines neuen Bauteils ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen. Falls notwendig, ist der Warmwasserspeicher zu entleeren.

Nach jeweils einem Betriebsjahr sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entleeren Sie das Gerät (Wasserzulauf sperren, Warmwasserarmaturen öffnen und über Sicherheitsventil oder ggf. installiertem Ablaufventil entleeren) und entfernen Sie das Heizelement.
- Entfernen Sie regelmäßig (min. alle 2 Jahre) sämtliche Kalkablagerungen an dem Heizelement „R“ (Abb. 9); falls Sie dazu keine für diesen Zweck geeigneten Säuren verwenden möchten, kann die Kalkkruste auch mit Hilfe von nicht metallenen Gegenständen abgekratzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Schutzgehäuse des Heizelementes nicht beschädigt wird. Für den Ausbau des Heizelementes / der Anode gehen Sie wie folgt vor:
 1. Nachdem Sie den Speicher entleert und die Stromversorgung getrennt haben, öffnen Sie die Gerätehaube (Abb.5).
 2. Entfernen Sie den Thermostaten „T“ (Abb. 6). Muss der Thermostat ersetzt werden, ist er vom Zuleitungskabel abzutrennen und aus seinem Sitz herauszuziehen.
 3. Schrauben Sie die fünf Sechskantschrauben „C“ (Abb. 7) hinaus und nehmen Sie den Flansch „F“ (Abb. 8) ab. Am Flansch ist das Heizelement „R“ und die Anode „N“ (Abb. 9) gekoppelt.
- **Die Polung der elektrischen Anschlüsse (Abb. 7) muss bei Wiederausammenbau eingehalten werden.**
- Es wird empfohlen, die Dichtung „Z“ (Abb. 9) nach jedem Entfernen des Heizelementes zu ersetzen.
- Überprüfen Sie den Zustand der Anode „N“ (Abb. 9); diese verschleißt mehr oder weniger stark je nach entnommener Wassermenge und schützt den Kessel vor Korrosion.
- Die Anode ist auszutauschen, wenn ihr Gesamtvolumen im Vergleich zu ihrem ursprünglichen Volumen, um mehr als 50% abgenommen hat, mindestens aber alle zwei Jahre.
- Bei erneuter Montage des 5-Schraubenflansches „F“ ist darauf zu achten, dass das Anziehen der Muttern über Kreuz erfolgt.
- Prüfen sie regelmäßig (mindestens einmal pro Monat) die ordnungsgemäße Funktion der Sicherheitsbaugruppe. Betätigen Sie hierzu den Sicherheitsüberlauf, um eventuelle Kalkablagerungen auszuspülen.

Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass alle Komponenten ihre ursprüngliche Position wieder erhalten. Füllen Sie nach jeder Wartungsarbeit den Speicher mit Wasser und spülen Sie ihn gründlich, um eventuelle Verunreinigungen zu beseitigen. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

9. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst

Funktioniert Ihr Gerät nicht wie gewünscht, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Bitte prüfen Sie, ob aufgrund folgender Hinweise die Störung selbst behoben werden kann. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendiensteeinsatz.

Reparaturen dürfen nur von anerkannten Fachhandwerksbetrieben durchgeführt werden.

Wenn sich ein Fehler an Ihrem Gerät mit dieser Tabelle nicht beheben lässt, wenden Sie sich bitte an den Werkskundendienst. Halten Sie die Daten des Gerätetypenschildes bereit!

CLAGE GmbH

Werkskundendienst

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 4131 8901-40
Fax: +49 4131 8901-41
E-Mail: service@clage.de

Problem	Lösung
Kein Wasserfluss	Prüfen und öffnen Sie den Wasserhauptanschluss, das Sicherheitsventil und eventuelle andere Absperrventile
	Prüfen Sie die Wasserleitungen und Schlauchverbindungen
Wasser bleibt kalt	Sicherung und Elektroanschluss prüfen
	Heizelement durch Werkskundendienst prüfen lassen Temperatureinstellung kontrollieren
Dampfaustritt	Stromzufuhr unterbrechen und Gerät durch Werkskundendienst prüfen lassen
Unzureichender Warmwasserfluss	Wasserdruck kontrollieren (< 1,5 bar)
	Strahlregler am Auslauf der Armatur reinigen
Kurzschluss (Sicherung löst aus)	Gerät und Installation durch Werkskundendienst prüfen lassen
Kein Ausdehnungswasser	ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und kontaktieren den Werkskundendienst
Warmwassertemperatur zu niedrig	Temperatureinstellung am Gerät prüfen
	evtl. wurde in kurzer Zeit zu viel Warmwasser entnommen, dann Aufheizvorgang abwarten

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 ausgetauscht werden (als Ersatzteil erhältlich).

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

10. 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 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 Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

Contents

1. Safety instructions	12
2. Legionella prevention	14
Recommendations based on European standard CEN/TR 16355	14
General recommendations	14
Types of hot water installation	14
3. Overview	15
4. Technical Data	15
5. Installation	16
Installing the appliance	16
Water connection	16
Closed operation	17
Open operation	17
Electrical connection	17
6. Initial operation	17
Initial Use	17
7. How to use	18
Adjusting the temperature	18
8. Maintenance and cleaning	18
Maintenance regulations	18
9. Trouble-shooting and service	19
10. Environment and recycling	19
11. Product data sheet in accordance with EU regulation - 812/2013 814/2013	20
12. Figures	I



1. Safety instructions

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

Instruction manuals are intended for the specialist who is responsible for the installation of the appliance. Operation manuals are for the end user. The provided manuals correspond to the technical specifications of the appliance.

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

- 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 3 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 performed by children without supervision.
- There is no liability for damage which may be caused by abnormal operating conditions or improper use.
- Keep all packaging material (clips, plastic bags, expanded polystyrene, etc.) out of the reach of children, as it may be potentially dangerous.
- The appliance must be drained if left inactive for a long time or it is stored in a room subject to frost.
- No flammable items should be left in contact with or in the vicinity of the appliance.
- It is normal for water to trickle from the pressure safety device and the EN 1487 safety unit during the heating phase.



1. Safety instructions

Ref.	Warning	Type of risk	Symbol
1	Do not perform operations that imply opening the appliance and removing it from its installation point.	Electrocution due to exposure to live components. Personal injury from burns due to overheated components or wounds caused by sharp edges or protrusions.	
2	Do not damage the power supply cable.	Electrocution from live unsheathed wires.	
3	Do not leave anything on top of the appliance.	Personal injury from an object falling off the appliance following vibrations.	
		Damage to the appliance or any objects underneath it due to the object falling off following vibrations.	
4	Do not climb onto the appliance.	Damage to the appliance or any objects underneath it due to the appliance falling off from its place of installation.	
5	Do not attempt to clean the appliance without first turning it off and disconnect it from power supply.	Electrocution through exposure to live components.	
6	Install the appliance on a solid wall that is not adjacent to bedrooms	Falling of the appliance due to collapse of the wall, or noise during operation.	
7	Make all electrical connections using conductors with a suitable section.	Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.	
8	Reset all the safety and control functions affected by any interventions performed on the appliance and make sure they operate correctly before re-using the appliance.	Damage or shutdown of the appliance due to out-of-control operation.	
9	Before handling, empty all components that may contain hot water. Optionally, via the vent valve of the safety group	Personal injury from burns.	
10	Descale the components, in accordance with the instructions provided on the "safety data sheet" of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.	Personal injury due to contact of the skin or eyes with acidic substances, inhalation or swallowing of harmful chemical agents.	
		Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.	
11	Do not use any insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.	Damage to the plastic and painted parts.	

Symbol legend:

Symbol	Description
	Failure to observe this warning may lead to injury – even fatal in certain circumstances – to people .
	Failure to observe this warning may lead to damage – even serious in certain circumstances – to objects, plants or animals .

2. Legionella prevention

Recommendations based on European standard CEN/TR 16355

Legionella are rod shaped bacteria which are a natural constituent of all fresh waters.

Legionaries' disease is a serious pneumonia infection caused by inhaling the bacteria Legionella pneumophila or other Legionella species. This bacterium can be found in domestic, hotel and other water systems and in water used for air conditioning or air cooling system. Hence the main intervention against the condition is prevention, through control of the organism in water systems.

The European standard CEN/TR 16355 gives recommendations for good practice concerning the prevention of Legionella growth in drinking water installations but existing national regulations remain in force.

General recommendations

"Conditions for Legionella growth". The following conditions encourage Legionella growth:

- Water temperature between 25°C and 50°C. To restrict the growth of Legionella bacteria, the water temperature shall be in a range that the bacteria will not grow or have minimum growth, wherever possible. Otherwise, it is necessary to disinfect a drinking water installation by means of a thermal treatment;
- Stagnation of the water. To avoid long periods of stagnation, the water in every part of the drinking water installation should be used or flushed at least weekly;
- Nutrients, biofilm and sediment within the installation including water heaters, etc. Sediment can support the growth of Legionella bacteria and it should be removed on a regular basis from e.g. storage systems, water heaters, non-flown through expansion vessels (e.g. once a year).

Regarding to this storage water heater, if...

1. the product is switched-off for a period of time [months] or
2. the water temperature is permanently maintained between 25°C and 50°C,

the Legionella bacteria could growth inside the tank. In these cases, to restrict the Legionella growth, it is necessary to perform the so called "thermal disinfection cycle".

This electro-mechanical storage water heater is equipped with a thermostat setable at a temperature higher than 60°C; it means it is enabled to carry out a "thermal disinfection cycle" to restrict the Legionella growth inside the tank. This cycle complies with the hot water installations and relevant recommendations for Legionella prevention specified in the following Table of the CEN/TR 16355.

Types of hot water installation

	Hot and cold water separately				Mixed hot and cold water					
	No storage		Storage		No storage upstream of mixing valves		Storage upstream of mixing valves		No storage upstream of mixing valves	
	No circulation of hot water	With circulation of hot water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	With circulation of mixed water
Ref. in Annex C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperature	-	≥ 50 °C ^e	in the storage water heater ^a	≥ 50 °C ^e	thermal disinfection ^d	thermal disinfection ^d	in the storage water heater ^a	≥ 50 °C ^e thermal disinfection ^d	thermal disinfection ^d	thermal disinfection ^d
Stagnation	-	≤ 31 ^b	-	≤ 31 ^b	-	≤ 31 ^b	-	≤ 31 ^b	-	≤ 31 ^b
Sediment	-	-	remove ^c	remove ^c	-	-	remove ^c	remove ^c	-	-

a Temperature ≥ 55°C the whole day or at least 1 h per day ≥ 60°C.

b The volume of water contained in the pipework between the circulation system and the tap which has the greatest distance to the system.

c Remove the sediment from the storage water heater in accordance with the local conditions but at least once a year.

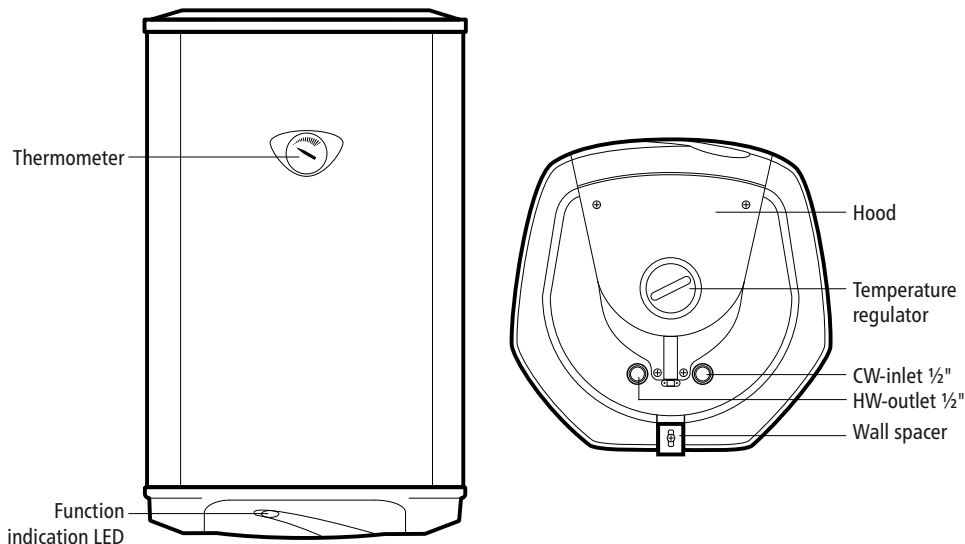
d Thermal disinfection for 20 min at a temperature of 60°C, for 10 min at 65°C or for 5 min at 70°C at every draw-off point at least once a week.

e The water in the circulation loop shall not be less than 50°C.

- No requirement.

Basically Legionella can come up again when the water temperature drops below 55°C.

3. Overview



4. Technical Data

Type	S 50	S 80	S 100
Energy-efficiency class	C *)		
Rating power	2000		
Electrical connection	1~ / N / PE 230 V AC		
Rating volume	50	80	100
Weight (empty)	20	25	29
Installation	vertical		
Model	see data plate		
Max. working pressure	0,6 / 6		
V40 ¹⁾	90	144	180
Protection class	IP25D CE		

*) The declaration complies with the EU regulation No 812/2013. The product data sheet is attached at the end of this document.

1) Volume of mixed water at 40 °C with storage content temperature of 60 °C and inlet temperature of 15 °C

Typ: S XX EU		
Nr.: XXXXXX-XXXXXX		
Nenninhalt: XX l	Behälter: St em	
Nenndruck: 0.6 MPa (6 bar)		
AC 220-240V	50-60 Hz	2000 W 8.7 A
IP25D	Made in Italy	
	CLAGE GmbH Pirolweg 1-5 21337 Lüneburg (Deutschland)	

For the technical characteristics of the appliance, please refer to the information provided on the data plate (label located near the water inlet and outlet pipes).

5. Installation

The following regulations must be observed:

- VDE 0100
- EN 806
- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- The rating plate and technical specifications
- Only intact and appropriate tools must be used
- The appliance must be connected to water supply first and be filled with water before connecting it to the power supply.
- The appliance must be installed and commissioned by a qualified technician in accordance with established regulations and local health and safety regulations
- The appliance must not be exposed to direct sunrays, even in the presence of windows
- Do not use or connect the appliance to a circulation line

CAUTION! For those nations that have taken on European norm EN 1487, the pressure safety device provided with the product does not comply with that norms. According to the norm, the device must have a maximum pressure of 0.7 MPa (7 bar) and have at least: a cut-off valve, a non-return valve, a control mechanism for the non-return valve, a safety valve and a water pressure shut-off device.

This appliance was designed to be installed only inside buildings in compliance with the applicable norms in force. Furthermore, installers are requested to keep to the following advice in the presence of:

In the case of walls made of bricks or perforated blocks, partition walls featuring limited static, or masonry different in some way from those stated, you first need to carry out a preliminary static check of the supporting system.

Installing the appliance

The wall-mounting fastening hooks must be designed to support a weight that is three times higher than the weight of the water heater filled with water. We recommend to use the supplied hooks.

1. Trace the water heater fixing according to the measurements in fig. 2 points and drill the holes.
2. Fasten the hooks to the wall.
3. Hook the water heater onto the hooks.
4. Ensure the water heater is plumb using the adjustable wall spacer X (fig. 2).

Local norms could set forth restrictions regarding the installation in a bathroom environment. Therefore keep to the minimum distances foreseen by the applicable norms in force. The appliance should be installed as close as possible to the point of use to limit heat dispersion along the piping ("A" in fig. 3).

Allow for a clearance of at least 50 cm under the appliance to provide access to the electrical components, this facilitating the maintenance activities.

Water connection

Before making the plumbing connection, you must flush the piping to be cleaned thoroughly to eliminate any residue or dirt that could compromise the proper operation of the water heater.

Connect the water heater inlet and outlet to resistant pipes or pipe fittings, as well as to the operating pressure, the temperature of the hot water that could at times reach well over 80 °C. We advise against the use of materials that cannot withstand such high temperatures.

If the safety valve outlet is not placed immediately above the overflow funnel, then it should be connected to a pipe with a continuous slope in a site protected against frost.

For easier emptying of the tank, we recommend a connection according to fig. 4. Connect a T-piece "A" to the cold water inlet of the tank and install a drain valve "B", which can only be opened with a tool, on the side. The safety valve combination "C" must then be connected to the other connector of the T-piece.

5. Installation

In the presence of particularly hard waters (max. allowed 14°dH), there will be a considerable and rapid formation of limescale inside the appliance, with a consequent loss in efficiency and damage to the electric heating element. The appliance must be decalcified regularly. In order to reduce limescale, you can soften the water in the cold water inlet by an appropriate drinking water suitable device.

For the correct functioning of the galvanic protection system, it is necessary that the water is not softened below a value of 8.4°dH.

For water hardening below 6.7°dH, the use of the device is no longer permissible!

Closed operation

Mount the appliance close to the tap from which the most hot water will be extracted.

A design proofed safety valve combination is to be installed. In addition, if water pressure exceeds 0.48 MPa (4.8 bar), a pressure reducing valve is to be installed and adjusted accordingly. No shut-off valves may be installed between the safety modules and the reservoir.

The pressure safety valve supplied with the device is not approved in countries which have adopted the EN 1487 standard!

Discharge from the safety valve must always be open. The safety valve combination for closed operation must be accredited.

Note: In compliance with the Energy Conservation Act, the temperature of the water heater should be limited to 60 °C for hot water pipes which exceeds a length of 5 meters.

Open operation

A suitable mixer tap should be installed for the open discharge operation. The tap outlet should always be kept free from obstructions. Only use CLAGE flow regulator for open storage water heater. A backflow prevention device should be connected to the cold water inlet.

Electrical connection

Structural prerequisites

- The appliance must be connected to a professionally installed, earthed socket outlet via the connecting cable. Multiple connectors must not be used!
 - The electric wiring should not be injured and must only be replaced by a specialist and only by original spare parts.
 - 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.
 - To protect the appliance, a fuse element must be fitted with a tripping current commensurate with the nominal current of the appliance.
1. Disconnect the power supply e.g. via fuses and ensure that they cannot unintentionally be switched on.
 2. Plug in the safety plug of the connecting cable.

Check that the system is suitable for the maximum power absorbed by the water heater (please refer to the data plate).

6. Initial operation

Initial Use

1. Fill the reservoir and flush it out until water discharges from all hot water taps bubble free, otherwise the temperature sensor and retainer will be damaged and require replacing.
2. Check all water pipes and the connections for leaking water.
3. Switch on the power supply to the appliance.
4. During heating, displaced water must drop from the discharge of the safety valve (closed operation) or out of the mixer tap (open operation). Monitor the first heating cycle.

7. How to use

Adjusting the temperature

The appliances are factory set on a energy efficient operating temperature.

- S50 = 67°C
- S80 = 60°C
- S100 = 67°C

1. Set the temperature with the stepless temperature regulator between min. approx. 8°C (frost protection) and max. approx. 70°C.
2. The function indicator LED lights up as long as the appliance heats up and switches off as soon as the desired temperature has been reached.

The appliance can not be switched off via the temperature regulator. To deactivate the appliance, unplug the connecting cable.

8. Maintenance and cleaning

Maintenance work must only be conducted by an authorised professional.

Maintenance regulations

Before performing any maintenance operations and/or replacing any components disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch. If necessary, empty out the water heater.

The following operations should be performed annually:

- Empty the appliance (turning off the main tap, open one hot water tap and allowing the water to drain from the inside through the inlet pipe via the safety valve combination or an installed discharge valve) and dismount the heating element.
- Carefully remove regularly (at least every 2 years) all limescale from the heating element parts; if you prefer not to use acids designed especially for this purpose, use non-metallic objects to break off the limescale crust that has formed, taking care not to damage the heating element's armour. To remove the heating element / the anode proceed as follows:
 1. After you have emptied the water heater and disconnected the power supply, open the hood (Fig. 5).
 2. Remove the thermostat "T" (Fig. 6). If the thermostat has to be replaced, it must be disconnected from the supply cable and pulled out of its seat.
 3. Unscrew the five hexagonal screws "C" (fig. 7) and remove the flange "F" (fig. 8). The heating element "R" and the anode "N" (fig. 9) are coupled to the flange.
 - **The polarity of the electrical connections (fig. 7) must be respected when reassembling.**
 - We recommend you replace the seal "Z" (fig. 9) each time you dismount the heating element.
 - Check the condition of the anode "N" (fig. 9); it wears progressively depending on the quantity of water distributed and prevents tank corrosion.
 - The anode must be replaced when their total volume has decreased by more than 50% compared to its original volume but at least every two years.
 - To reassemble the 5-bolt flange, you must respect the "criss-cross" type of tightening.
 - Check regularly (at least once a month) the proper functioning of the safety valve combination. To do this, press the safety overflow to rinse out any limescale deposits.

During reassembly, make sure that all components are put back in their original positions.

After routine or extraordinary maintenance, we recommend filling its tank with water and draining it completely so as to remove any residual impurities. Only use original spare parts.

9. Trouble-shooting and service

If your device does not function as intended, it is usually due to a small detail. Please check whether or not the fault can be self-repaired according to the following indicators. You will thereby avoid the costs of an unnecessary repair service.

Repairs must only be carried out by authorised professionals.

If a fault in your appliance cannot be rectified with the aid of this table, please contact the service organisation of your importer or the Central Customer Service Department. Please have the details of the typeplate at hand.

CLAGE GmbH

After-Sales Service

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Germany

Phone: +49 4131 8901-40
Fax: +49 4131 8901-41
Email: service@clage.de

Problem	Solve
Water does not flow	check and open main water tap, service valve, shut off valve if necessary
	check fittings and hose connections
Water does not heat up	check fuse and electrical connection
	call customer service department to check thermal cut-out, thermostat or heating element if necessary
	check temperature setting on appliance
Steam emerges	disconnect the power supply, let the appliance checked by a customer service engineer
Little water flows	check water pressure(< 1,5 bar)
	clean jet regulator at the outlet of the tap
Short-circuit (fuse tripped)	let the appliance and its installation checked by a customer service engineer
No expansion water	pull out the main plug and contact the customer service
Water not hot enough	check temperature setting on appliance
	too much hot water may have been withdrawn within a short space of time, wait for the water to heat up again

If the connection cable is damaged, it must be replaced with an original spare cable from the manufacturer 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.

10. 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. 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 equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

11. Produktdatenblatt / Product data sheet

Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013

a	b		c	d	e	f	h	i
	b.1	b.2			η_{WH} %	AEC kWh	°C	L_{WA} dB(A)
CLAGE	S 50 (E)	-	M	C	36,5	1409	60	15
CLAGE	S 80 (E)	-	M	C	36,6	1404	60	15
CLAGE	S 100 (E)	-	L	C	37	2767	60	15

Erläuterungen

a	Name oder Warenzeichen
b.1	Gerätebezeichnung
b.2	Gerätetyp
c	Lastprofil
d	Klasse Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
e	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
f	Jährlicher Stromverbrauch
g	Alternatives Lastprofil, die entsprechende Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und der entsprechende jährliche Stromverbrauch, sofern verfügbar.
h	Temperatureinstellungen des Temperaturreglers des Warmwasserbereiters
i	Schalleistungspegel in Innenräumen

Zusätzliche Hinweise



Alle bei der Montage, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung des Warmwasserbereiters zu treffenden besonderen Vorkehrungen sind in der Gebrauchs- und Montageanleitung zu finden.



Alle angegebenen Daten wurden auf Grundlage der Vorgabe der europäischen Richtlinien ermittelt. Unterschiede zu Produktinformationen, die an anderer Stelle angeführt werden, basieren auf unterschiedlichen Testbedingungen.

Der Energieverbrauch wurde nach einem standardisierten Verfahren nach EU-Vorgaben ermittelt. Der reale Energiebedarf des Gerätes hängt von der individuellen Anwendung ab.

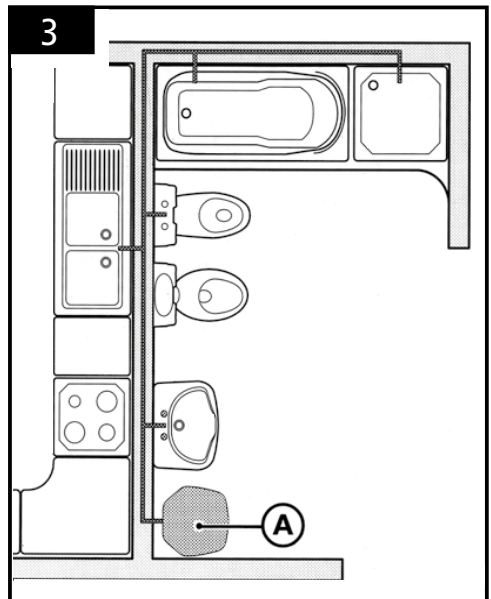
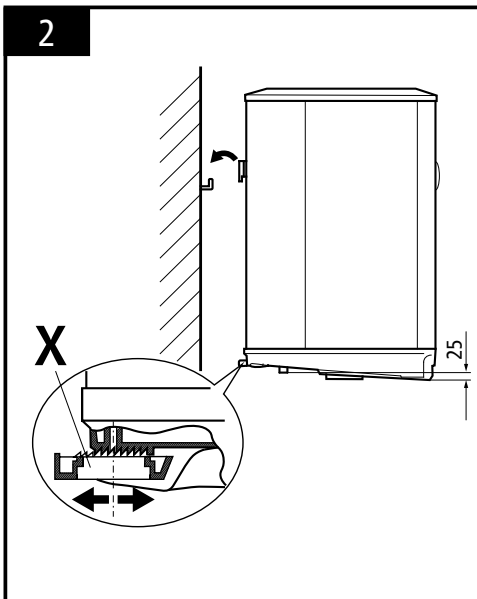
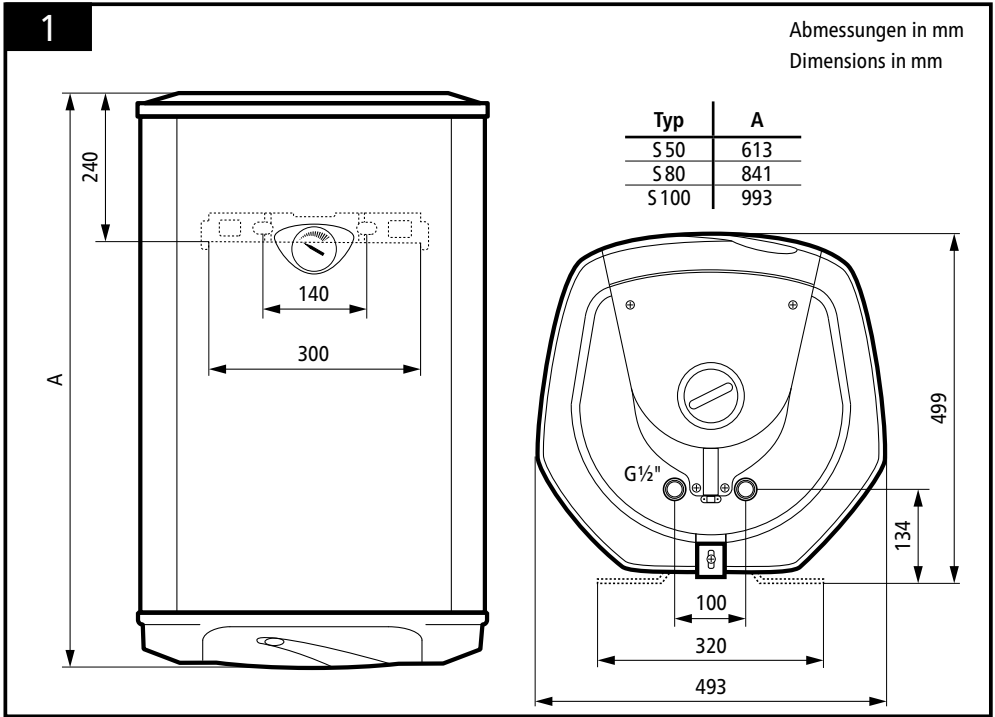
11. Produktdatenblatt / Product data sheet

> en Product data sheet in accordance with EU regulation

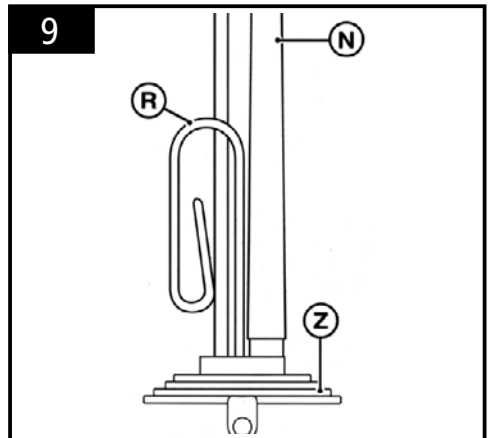
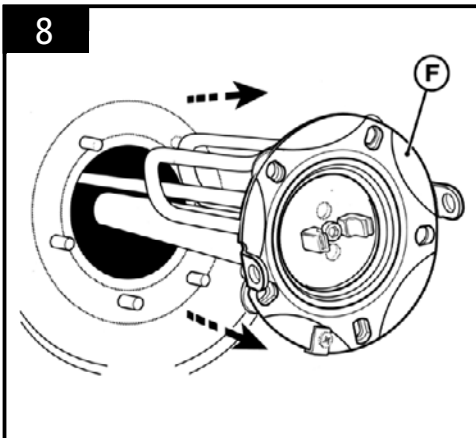
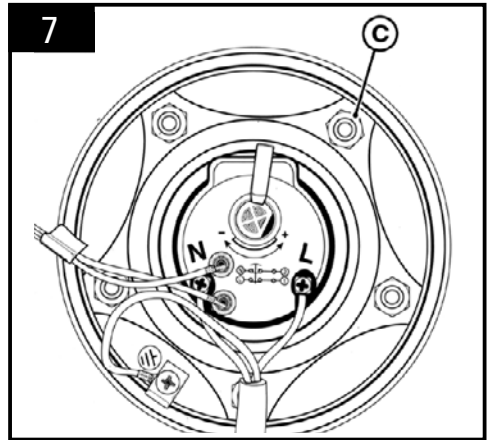
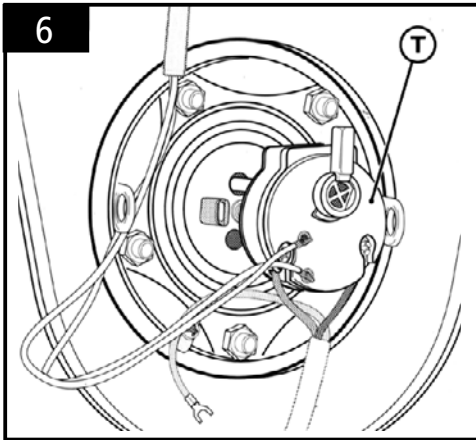
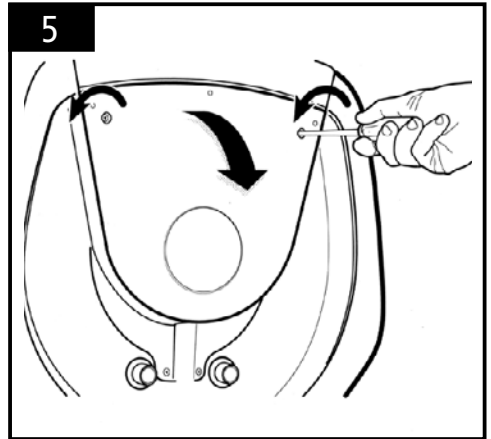
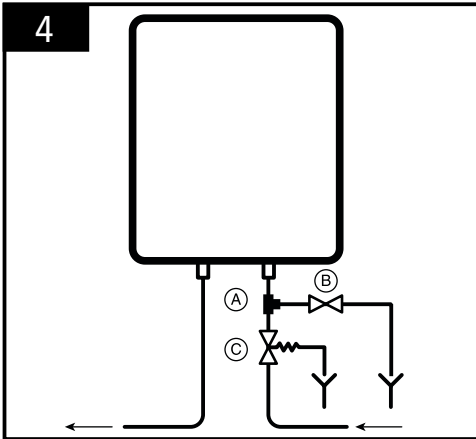
(a) Brand name or trademark, (b.1) Model, (b.2) Type, (c) Specified load profile, (d) Energy-efficiency class, (e) Energy-efficiency, (f) Annual power consumption, (g) Additional load profile, the appropriate energy-efficiency and the annual power consumption, if applicable, (h) Temperature setting for the temperature controller, (i) Sound power level, internal.

All specific precautions for assembly, installation, maintenance and use are described in the operating and installation instructions. All data in this product data sheet are determined by applying the specifications of the relevant European directives. Differences to other product information listed elsewhere may result in different test conditions. The power consumption was determined in compliance with standardized measurement method based on EU guidelines. The real energy consumption is pending on individual requirements.

12. Abbildungen / Figures



12. Abbildungen / Figures



CLAGE GmbH

Pirolweg 1-5
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 4131 8901-0
Telefax: +49 4131 83200
E-Mail: service@clage.de
Internet: www.clage.de



Technische Änderungen, Änderungen der Ausführung und Irrtum vorbehalten. Subject to technical changes, design changes and errors. 9120-91896 05.17



Gebrauchs- und Montageanleitung
Operating and installation instructions

Warmwasserspeicher
SX 50/80/100/120

Water storage heater
SX 50/80/100/120



de > 3

en > 17





1. Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen! Bewahren Sie diese Hinweise für spätere Verwendung zusammen mit dem Gerät auf!

Montageanleitungen richten sich an den Fachmann, der für die Installation des Gerätes verantwortlich ist. Gebrauchsanleitungen sind für den Endanwender bestimmt. Die dem Gerät beigelegten Anleitungen entsprechen dem technischen Stand des Gerätes.

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

- 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 Störfall 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.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 3 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.
- Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung oder unsachgemäße Benutzung entstehen.
- Bestandteile der Verpackung (Klammern, Plastikbeutel, Styropor usw.) dürfen nie in Reichweite von Kindern gelangen, da sie eine Gefahrenquelle darstellen.
- Wenn das Gerät über längere Zeit nicht genutzt wird, oder an einem frostgefährdeten Ort gelagert wird, muss es unbedingt entleert werden.



1. Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf sich weder in Berührung noch in der Nähe entflammbarer Gegenstände befinden.
- Während der Aufheizphase ist es normal, dass Wasser aus der Überdruck-Schutzvorrichtung oder der EN1487-Sicherheitseinheit tropft.

Bez.	Hinweis	Gefahr	Zeichen
1	Das Gerät nicht öffnen.	Stromschlag durch spannungsführende Komponenten. Verbrennungen durch überhitzte Komponenten oder Schnittwunden durch scharfe Kanten oder Vorsprünge.	
2	Das Stromkabel nicht beschädigen.	Stromschlag durch unter Spannung stehende blanke Kabel.	
3	Keine Gegenstände auf dem Gerät liegen lassen.	Personenschäden durch fallende Gegenstände wegen Vibrationen.	
		Beschädigung des Geräts oder darunterliegenden Gegenstände durch fallende Gegenständen wegen Vibrationen.	
4	Nicht auf das Gerät steigen.	Beschädigung des Geräts oder darunterliegenden Gegenstände wegen Herausbrechen des Geräts aus der Wandhalterung.	
5	Das Gerät nur reinigen, wenn es zuvor stromlos geschaltet wurde.	Stromschlag durch unter Spannung stehende Komponenten.	
6	Das Gerät an einer festen Wand befestigen, die nicht an Schlafräume angrenzt.	Herausbrechen des Geräts aus der Wandhalterung oder Geräusentwicklung während dem Betrieb.	
7	Der Leiterquerschnitt der elektrischen Anschlüsse ist gemäß den technischen Spezifikationen zu dimensionieren.	Brandgefahr durch Überhitzung der elektrischen Leitungen.	
8	Alle Sicherheits- und Kontrollfunktionen, die für einen Eingriff am Gerät demontiert werden, sind wieder herzustellen und ihre Funktionstüchtigkeit vor der erneuten Inbetriebnahme zu prüfen.	Beschädigung oder Blockierung des Geräts durch unkontrollierten Betrieb.	
9	Bevor man an Komponenten arbeitet, die Warmwasser enthalten könnten, müssen sie entleert werden. Ggf. über das Entlüftungsventil der Sicherheitsbaugruppe.	Verbrennungen durch erhitzte Komponenten.	
10	Das Gerät nur in einem gut belüfteten Raum und unter Einhaltung der für den verwendeten Entkalker angegebenen Sicherheitsvorschriften, entkalken. Das Gerät selbst und das Umfeld angemessen schützen.	Verletzungen durch Haut- oder Augenkontakt mit säurehaltigen Substanzen oder durch Einatmen austretender Gase.	
		Beschädigung des Geräts oder im Umfeld befindlichen Gegenständen durch Korrosion wegen säurehaltigen Substanzen.	
11	Zum Reinigen des Geräts keine Insektizide, Lösungsmittel oder aggressive Reinigungsmittel benutzen.	Beschädigung der Komponenten oder Lösung von geklebten Verbindungen.	

Sicherheits-Symbollegende:

Symbol	Bedeutung
	Das Ignorieren dieses Warnhinweises kann zu Personenschäden führen, die unter bestimmten Umständen auch tödlich sein können.
	Das Ignorieren dieses Warnhinweises kann zu Schäden an Sachen, Pflanzen, Personen oder Tieren führen, die unter bestimmten Umständen auch schwer sein können.



1. Safety instructions

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

Instruction manuals are intended for the specialist who is responsible for the installation of the appliance. Operation manuals are for the end user. The provided manuals correspond to the technical specifications of the appliance.

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

- 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 3 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 performed by children without supervision.
- There is no liability for damage which may be caused by abnormal operating conditions or improper use.
- Keep all packaging material (clips, plastic bags, expanded polystyrene, etc.) out of the reach of children, as it may be potentially dangerous.
- The appliance must be drained if left inactive for a long time or it is stored in a room subject to frost.
- No flammable items should be left in contact with or in the vicinity of the appliance.
- It is normal for water to trickle from the pressure safety device and the EN 1487 safety unit during the heating phase.



1. Safety instructions

Ref.	Warning	Type of risk	Symbol
1	Do not perform operations that imply opening the appliance and removing it from its installation point.	Electrocution due to exposure to live components. Personal injury from burns due to overheated components or wounds caused by sharp edges or protrusions.	
2	Do not damage the power supply cable.	Electrocution from live unsheathed wires.	
3	Do not leave anything on top of the appliance.	Personal injury from an object falling off the appliance following vibrations.	
		Damage to the appliance or any objects underneath it due to the object falling off following vibrations.	
4	Do not climb onto the appliance.	Damage to the appliance or any objects underneath it due to the appliance falling off from its place of installation.	
5	Do not attempt to clean the appliance without first turning it off and disconnect it from power supply.	Electrocution through exposure to live components.	
6	Install the appliance on a solid wall that is not adjacent to bedrooms	Falling of the appliance due to collapse of the wall, or noise during operation.	
7	Make all electrical connections using conductors with a suitable section.	Fire caused by overheating due to electrical current passing through undersized cables.	
8	Reset all the safety and control functions affected by any interventions performed on the appliance and make sure they operate correctly before re-using the appliance.	Damage or shutdown of the appliance due to out-of-control operation.	
9	Before handling, empty all components that may contain hot water. Optionally, via the vent valve of the safety group	Personal injury from burns.	
10	Descale the components, in accordance with the instructions provided on the "safety data sheet" of the product used, airing the room, wearing protective clothing, avoid mixing different products, and protect the appliance and surrounding objects.	Personal injury due to contact of the skin or eyes with acidic substances, inhalation or swallowing of harmful chemical agents.	
		Damage to the appliance or surrounding objects due to corrosion caused by acidic substances.	
11	Do not use any insecticides, solvents or aggressive detergents to clean the appliance.	Damage to the plastic and painted parts.	

Symbol legend:

Symbol	Description
	Failure to observe this warning may lead to injury – even fatal in certain circumstances –to people .
	Failure to observe this warning may lead to damage – even serious in certain circumstances – to objects, plants or animals .

Inhalt

1. Sicherheitshinweise	3
2. Legionellenprävention	8
Informationen gemäß europäischer Norm CEN/TR 16355	8
Allgemeine Empfehlungen	8
Typen von Warmwasseranlagen	8
3. Technische Daten	9
4. Installation	10
Gerät montieren	10
Wasseranschluss	10
Geschlossener Betrieb	11
Offener Betrieb	11
Elektroanschluss	11
5. Inbetriebnahme	12
Betriebsarten	12
Leistungsschalter	12
Erstinbetriebnahme	13
Temperaturbegrenzung (Bild 11)	13
6. Bedienung	14
Einstellung der Betriebstemperatur	14
7. Wartung, Reinigung und Pflege	14
Wartungsvorschriften	14
8. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst	15
Diagnoseprogramm	15
9. Umwelt und Recycling	16
Dimensionen	II
Anschlussarten Einkreis-/ Boiler Betrieb	V
Anschlussarten Zweikreis	VI
Niedertarif-Anschlussarten Zweikreis	VII
10. Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013	26

2. Legionellenprävention

Informationen gemäß europäischer Norm CEN/TR 16355

Legionellen sind stäbchenförmige Bakterien, die einen natürlichen Bestandteil aller Süßwasser darstellen. Die Legionärskrankheit ist eine schwere Lungenentzündung, die durch Inhalation der Bakterie Legionella pneumophila oder anderer Arten der Legionella verursacht wird. Die Bakterien können sich in den Wasseranlagen von Wohnhäusern, Hotels oder im Wasser von Heiz- oder Kühlanlagen befinden. Aus diesem Grund ist Vorbeugen die wichtigste Maßnahme gegen diese Krankheit, indem die Wasseranlagen auf das Vorhandensein des Organismus kontrolliert werden. Die europäische Norm CEN/TR 16355 weist auf die beste Methode hin, um der Verbreitung der Legionellen-Bakterien im Trinkwasser vorzubeugen, obgleich die nationalen Vorschriften weiterhin gültig sind.

Allgemeine Empfehlungen

Folgende Bedingungen begünstigen die Verbreitung der Legionellen:

- Wassertemperatur zwischen 25 und 50 °C. Um die Verbreitung der Legionellen-Bakterien zu reduzieren, muss die Wassertemperatur außerhalb dieser Grenzen liegen, damit das Wachstum vollständig verhindert oder so klein wie möglich gehalten wird. Andernfalls muss die Trinkwasseranlage mit einer Wärmebehandlung saniert werden.
- Stagnierendes Wasser. Um langanhaltende Stagnation zu vermeiden, muss das Wasser in jedem Teil der Trinkwasseranlage mindestens einmal pro Woche genutzt und reichlich laufen gelassen werden.
- Nährstoffe, Biofilm und Sedimente in der Anlage, einschließlich Warmwasserspeicher. Das Sediment kann die Verbreitung der Legionellen begünstigen und muss regelmäßig aus Speicheranlagen, Warmwasserspeichern und Ausdehnungsgefäßen mit stagnierendem Wasser entfernt werden (ca. einmal pro Jahr).

Bei diesem Typ von Warmwasserspeicher können sich,...

1. wenn das Gerät über eine gewisse Zeit [Monate] ausgeschaltet ist oder
2. wenn die Wassertemperatur permanent zwischen 25 °C und 50 °C gehalten wird,

Legionellen-Bakterien im Inneren des Tanks vermehren. In diesen Fällen muss ein sogenannter „Wärmesaniierungszyklus“ durchgeführt werden, um die Verbreitung der Legionellen zu hemmen.

Der SX-Warmwasserspeicher ist mit einem Thermostat ausgestattet, der auf eine Temperatur über 60 °C eingestellt werden kann. Das bedeutet, dass er die Durchführung eines „Wärmesaniierungszyklus“ zur Reduzierung der Verbreitung der Legionellen im Tankinneren gestattet.

Dieser Zyklus eignet sich für Sanitärwarmwasseranlagen und entspricht den Empfehlungen zur Vorbeugung der Legionellen, die in der folgenden Tabelle der Norm CEN/TR 16355 angeführt sind.

Typen von Warmwasseranlagen

	Kaltwasser und Warmwasser separat				Kaltwasser und Warmwasser gemischt					
	Keine Speicherung		Speicherung		Keine Speicherung über den Mischventilen		Speicherung über den Mischventilen		Keine Speicherung über den Mischventilen	
	Kein Warmwasserumlauf	Mit Warmwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf	Kein Mischwasserumlauf	Mit Mischwasserumlauf
Bez. in Anhang C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperatur	-	≥ 50 °C ^e	in Warmwasserspeicher ^a	≥ 50 °C ^e	Wärmedesinfektion ^d	Wärmedesinfektion ^d	in Warmwasserspeicher ^a	≥ 50 °C ^e	Wärmedesinfektion ^d	Wärmedesinfektion ^d
Stauung	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sediment	-	-	entfernen ^c	entfernen ^c	-	-	entfernen ^c	entfernen ^c	-	-

a Temperatur ≥ 55 °C den ganzen Tag oder wenigstens 1 Std pro Tag ≥ 60 °C.

b Wasservolumen in den Rohrleitungen zwischen dem Umlaufsystem und dem Hahn mit größerem Abstand im Verhältnis zum System.

c Sediment aus dem Warmwasserspeicher gemäß lokalen Bedingungen entfernen, jedenfalls mindestens einmal pro Jahr.




d Wärmedesinfektion 20 Minuten lang bei einer Temperatur von 60 °C, 10 Minuten lang bei 65 °C oder 5 Minuten lang bei 70 °C an allen Entnahmestellen, mindestens einmal pro Woche.

e Die Wassertemperatur im Umlaufring darf nicht höher als 50 °C sein.

- Nicht erforderlich.

Grundsätzlich können Legionellen wieder aufkeimen, wenn die Wassertemperatur unter 55 °C sinkt.

3. Technische Daten








Typ		SX50 (E)	SX80 (E)	SX100 (E)	SX120 (E)	
Energieeffizienzklasse		C *)				
Nennleistung ¹⁾	W	750...4500	1000...6000		2000...6000	
Nenninhalt	l	50	80	100	120	
Gewicht (leer)	kg	21	26	33	42	
Installation		Vertikal				
Modell		Siehe Typenschild				
Max. Betriebsdruck	MPa / bar	0,6 / 6				
Qelec	kWh	6,422	6,405	12,557	12,541	
V40 ²⁾	l	90	144	180	216	
Heizzeit bis zu ca. 85° C mit Einlauf- temperatur Kalt- wasser 15° C	1 kW	h	4,3	6,8	8,5	10,3
	2 kW	h	2,1	3,4	4,3	5,1
	3 kW	h	1,4	2,3	2,8	3,4
	4 kW	h	1,1	1,7	2,1	2,6
	6 kW	h	0,7	1,1	1,4	1,7
Schutzart		   IP24D CE				

*) Die Angabe entspricht der EU-Verordnung Nr. 812/2013. Das Produktdatenblatt befindet sich am Ende dieses Dokuments.

1) Die Nennleistung variiert je nach Anschluss- und Betriebsart

2) Mischwassermenge mit 40° C bei Speicherinhaltstemperatur von 60° C und einer Kaltwassertemperatur von 15° C

Weitere Daten zu Ihrem Gerät entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Das Typenschild ist in der Nähe der Wasseranschlussleitungen angebracht.

Typ : SX XX (E) EU			
Nr.: XXXXXX-XXXXXX			
Nenninhalt: XX l		Behälter: St em	
Nenndruck: 0,6 MPa (6 bar)			
3N AC 380-415V	2N AC 380-415V	AC 220-240V	
1/6;2/6 kW	1/6;2/6;1/4;2/4 kW	1/4;2/4 kW	
50-60 Hz	Nr XXXXXXXX	XX XXXXX	XXXXXXXX
			CLAGE GmbH Pirolweg 1-5 21337 Lüneburg (Deutschland)
	IP24D		

4. Installation

Zu beachten sind:

- VDE 0100
- EN 806
- Bestimmungen der örtlichen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen
- Technische Daten und Angaben auf dem Typenschild
- Die ausschließliche Verwendung von geeignetem und unbeschädigtem Werkzeug
- Das Gerät muss vor dem Elektroanschluss an die Wasserversorgung angeschlossen und gefüllt werden
- Installation und Inbetriebnahme des Warmwasserspeichers dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden
- Der Warmwasserspeicher darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein
- Das Gerät darf nicht an einer Zirkulationsleitung angeschlossen werden

ACHTUNG! In den Ländern, in denen die europäische Norm EN 1487 angenommen wurde, muss eine normgerechte Vorrichtung mit einem maximalen Druck von 0,7 MPa (7 bar) installiert werden und mindestens folgende Teile umfassen: einen Absperrhahn, ein Rückschlagventil, eine Kontrollvorrichtung des Rückschlagventils, ein Sicherheitsventil und eine Unterbrechungsvorrichtung der Wasserlast.

Dieses Gerät ist dazu bestimmt, entsprechend der geltenden Vorschriften ausschließlich in einem Innenraum installiert zu werden. Dabei sind folgende Hinweise bezüglich des Umfeldes am Installationsort zu beachten:

Bei Wänden aus Ziegelsteinen oder Hohlblocksteinen, Zwischenwänden von beschränkter Stabilität oder Mauerwerk, das nicht dem angegebenen Mauerwerk entspricht, ist vor der Installation die Stabilität der Wände und Mauern, an denen das Gerät installiert wird, zu überprüfen.

Gerät montieren

Die Wandbefestigungsschrauben müssen derart beschaffen sein, dass sie das dreifache Gewicht des vollen Warmwassergeräts tragen können. Wir empfehlen, Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 12 mm zu verwenden. Zur Erleichterung der Montage wird mit dem Gerät eine Montageschablone geliefert (Abb. 2 bis 6).

1. Nehmen Sie die Montageschablone aus der Verpackung. Legen Sie die Schablone auf die Anschlussrohre.
2. Markieren Sie die Befestigungspunkte des Warmwasserspeichers und bohren die Löcher.
3. Befestigen Sie die Bügel an der Wand (zwei Bügel bei Modell 120).
4. Hängen Sie das Warmwassergerät in die Bügel ein.
5. Für Modell SX50/80/100: Justieren Sie das Warmwassergerät mit dem regulierbaren Wand-Distanzstück „C“ lotrecht (Abb. 5).

Die lokalen Vorschriften können Einschränkungen für die Installation im Badezimmer vorsehen. Halten Sie sich stets an die in den geltenden Vorschriften angegebenen Mindestabstände. Der Warmwasserspeicher ist so nah wie möglich an den Zapfstellen zu installieren, sodass unnötiger Wärmeverlust durch lange Rohrleitungen vermieden wird („A“ in Abb. 4B).

Zur Wartung des Gerätes ist ein Freiraum von mindestens 50 cm unterhalb des Speichers vorzusehen, um an die Elektroteile gelangen zu können.

Wasseranschluss

Vor dem Wasseranschluss sind die Wasserleitungen gründlich durchzuspülen, dass eventuelle Rückstände oder Verschmutzungen, welche die Funktionstüchtigkeit des Warmwasserspeichers beeinträchtigen könnten, entfernt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen (Wasserzufuhr und Entnahme) mit Rohren oder Verbindungsstücken angeschlossen werden, die nicht nur dem Betriebsdruck sondern auch den hohen Wassertemperaturen des Warmwasserspeichers, die im Normalfall 85 °C übersteigen können, standhalten.

Wird der Ablauf des Sicherheitsventils nicht direkt über dem Ablauftrichter angeordnet, muss er an einen Schlauch mit kontinuierlicher Neigung und an einer frostsicheren Stelle angeschlossen werden.

4. Installation

Bei besonders hartem Wasser steigert sich die Kalkablagerung im Inneren des Geräts, was Einbußen der Funktionstüchtigkeit des Geräts und eine Beschädigung des Heizelementes zur Folge haben kann. Das Gerät muss entsprechend regelmäßig entkalkt werden. Um Kalkablagerungen zu verringern, können Sie das Wasser im Kaltwassereinlauf mit einer entsprechenden trinkwassergeeigneten Vorrichtung enthärten.

Geschlossener Betrieb

Installieren Sie das Gerät nahe der Zapfstelle, bei der das meiste Warmwasser entnommen wird.

Es ist immer eine Baumuster geprüfte Sicherheitsventil-Kombination einzubauen. Bei einem Wasserdruck größer als 0,48 MPa (4,8 bar) ist zusätzlich ein Druckminderer-Ventil einzubauen und entsprechend einzustellen. Zwischen den Sicherheitsbaugruppen und dem Speicher darf kein Absperrventil montiert werden.

Der Ablauf des Sicherheitsventils muss immer offen sein. Die Sicherheitsventil-Kombination muss für geschlossenen Betrieb zugelassen sein (Baumuster geprüft).

Anmerkung: Nach dem Energie-Einspargesetz muss die Temperatur bei Warmwasser-Leitungen, die eine Länge von 5 m überschreiten, auf 60 °C begrenzt werden.

Offener Betrieb

Für drucklose Geräte ist eine geeignete Mischbatterie zu installieren. Der Auslauf der Mischbatterie muss immer offen sein. Verwenden Sie ausschließlich CLAGE Strahlregler für Drucklose Speicher. Am Kaltwasser-Zulauf ist ein Rückflussverhinderer zu installieren.

Elektroanschluss

Bauliche Voraussetzungen

- Das Gerät muss dauerhaft an fest verlegte Leitungen angeschlossen werden. Das Gerät muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.
 - Die Elektroleitungen müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden und dürfen nach der Montage nicht mehr berührbar sein.
 - Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol vorzusehen (z.B. über Sicherungen).
 - Zur Absicherung des Gerätes ist ein Sicherungselement für Leitungsschutz mit einem dem Gerätenennstrom angepassten Auslösestrom zu montieren
1. Schalten Sie vor dem Elektroanschluss die Zuleitungen zum Gerät, z. B. über Sicherungen, spannungsfrei und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
 2. Untere Abdeckkappe abnehmen, dazu Schrauben herausdrehen (Bild 7, 8).
 3. Kabel durch Kabelverschraubung und Zugentlastung führen und anschließen, danach Kabelverschraubung und Zugentlastung festziehen (Bild 9).
 4. Führen Sie den Elektroanschluss je nach geplanter Betriebsart gemäß Abb. 12.1 oder 12.2 durch.

Bitte überprüfen Sie, ob die elektrische Haus-Installation für die vom Gerät bezogene maximale Leistung ausgelegt ist (Daten vom Typenschild beachten) und dass der Querschnitt der elektrischen Anschlussleitung geeignet ist und nicht weniger als 2,5 mm² beträgt.

5. Inbetriebnahme

Betriebsarten

Einkreisbetrieb

Anschluss ohne Niedertarif-Kontakt:

Der Speicher heizt mit der eingestellten Leistung.

Die Taste FAST wird nur für die Reset- oder Diagnosefunktion genutzt.

Anschluss mit Niedertarif-Kontakt:

Wird die Taste FAST (Bild 1, Taste B) betätigt, heizt das Gerät einmalig mit der eingestellten Leistung auf. Alle 3 LED Anzeigen Wärmehalt (Bild 1, LED's 4,5,6) leuchten auf, sobald die eingestellte Temperatur erreicht wird. Das Gerät schaltet sich anschließend wieder automatisch ab.

Zweikreisbetrieb

Anschluss ohne Niedertarif-Kontakt:

Der Speicher heizt mit der eingestellten Grundleistung.

Die „Schnellheiz-Funktion“ aktiviert einen Aufheizzyklus bei höherer installierter Leistung um den Aufheizvorgang zu beschleunigen. Um diese Funktion zu starten die Taste FAST (Bild 1, Taste B) drücken, die LED FAST leuchtet auf. Die Funktion schaltet sich wieder automatisch ab, sobald die eingestellte Temperatur erreicht wurde. Die LED FAST erlischt (Bild 1, LED 3).

Anschluss mit Niedertarif-Kontakt:

Während der Niedertarif-Zeit heizt das Gerät mit der eingestellten Grundleistung.

Die „Schnellheiz-Funktion“ aktiviert einen Aufheizzyklus bei höherer Leistung um den Aufheizvorgang zu beschleunigen. Um diese Funktion zu starten die Taste FAST (Bild 1, Taste B) drücken, die LED FAST (Bild 1, LED 3) leuchtet auf. Die Funktion schaltet sich wieder automatisch ab, sobald die eingestellte Temperatur erreicht wurde. Die LED FAST (Bild 1, LED 3) erlischt.

Boilerbetrieb

Anschluss ohne Niedertarif-Kontakt:

Das Gerät heizt im Normalfall nicht.




Wird die Taste FAST (Bild 1, Taste B) betätigt heizt das Gerät einmalig mit der eingestellten Leistung auf. Alle 6 LED Anzeigen Wärmehalt (Bild 1, LED's 4,5,6) leuchten auf, sobald die eingestellte Temperatur erreicht wird. Das Gerät schaltet sich anschließend wieder automatisch ab.

Jeder weitere Aufheizvorgang muss durch Drücken der Taste FAST gestartet werden.

Leistungsschalter

Den Leistungsschalter „S1“ auf der Elektronikplatine in die richtige Betriebsart stellen. Die gewünschte Leistung entsprechend der Anschlussbeispiele anschließen.

Der Leistungsschalter ist werkseitig auf Position 5 bei 50(E), 80 (E) und 100 (E) bzw. Position 6 bei 120 (E) voreingestellt.

Leistungsschalter "S1"	Betriebsart
	Zweikreis-schaltung Positionen 5 / 6 / 7 (siehe Seite IV)
	Einkreis-schaltung Positionen 1 / 2 / 3 / 4 (siehe Seite V)
	Boilerschaltung Positionen 8 / 9 / 0 (siehe Seite V)

5. Inbetriebnahme

Stromschlaggefahr!

Der Leistungsschalter „S1“ darf nur im Stromlosen Zustand betätigt werden!!

Zweikreis

Abhängig von der Hausinstallation sind folgende Anschlussvarianten möglich:

- Variante A, (Bild 12.2)
Wird kein Niedertarifstrom verwendet, Brücke zwischen L1 und L1T nicht entfernen.
- Variante B, (Bild 13)
Ausgang der Schaltuhr (vom Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen geschaltet) mit L1 und L1T verbinden.
- Variante C, (Bild 14)
Geschaltete Phase L1T (Anschluss für Niedertarifstrom) an Klemme L1T anschließen.
- Variante D, (Bild 15)
Geschaltete Phase L1 an Klemme L1 und L1T anschließen.

Siehe außerdem Tabelle „Anschlussarten Zweikreisschaltung“ (Seite VI; Abb. 12.2).



Je nach Dauer der Niedertarifzeit von 8 h oder 4 h, und der angeschlossenen Leistung (siehe Anschlussarten Seite VI) den Leistungsschalter „S1“ auf der Elektronik in die richtige Positionen 5 / 6 / 7 der „Zweikreis“ Schaltung einstellen.

Einkreis

Abhängig von der Hausinstallation sind folgende Anschlussvarianten möglich:

Siehe Tabelle „Anschlussarten Einkreisschaltung“ (Seite V; Abb12.1).

Leistungsschalter „S1“ auf der Elektronik in die Positionen 1 / 2 / 3 / 4 „Einkreis“ Schaltung einstellen.

Boiler

Abhängig von der Hausinstallation sind folgende Anschlussvarianten möglich:

Siehe Tabelle „Anschlussarten Boilerschaltung“ (Seite V; Abb12.1) Leistungsschalter „S1“ auf der Elektronik in die Positionen 8 / 9 / 0 „Boiler“ Schaltung einstellen.

Zuletzt das entsprechende Schaltbild (E1/E2/E3/E4) mit der entsprechenden Leistungsschalterposition „S1“ von der beigepackten Klebefolie abtrennen und in das vorgesehene Feld in der Haube einkleben. Das Hinweisschild über die installierte Schaltung und Anschlussleistung ausfüllen und außen auf die Abdeckung kleben.

Erstinbetriebnahme

1. Speicher füllen und spülen, bis das Wasser an allen Warmwasser-Zapfstellen blasenfrei austritt. Sonst kann der Temperaturfühler und die Halterung beschädigt werden und muss ausgetauscht werden.
2. Alle Wasserleitungen auf Leckagen untersuchen.
3. Stellen Sie die Stromversorgung des Gerätes her.
4. Drücken Sie Taste „ON / OFF“ (Bild 1, Taste A).
5. Beim Aufheizen muss Ausdehnungswasser aus dem Ablauf des Sicherheitsventils (geschlossener Betrieb) bzw. aus der Mischbatterie (offener Betrieb) tropfen. Das erste Aufheizen überwachen.

Temperaturbegrenzung (Bild 11)

Stellen Sie die Temperaturbegrenzung durch den Begrenzungsschalter auf der Elektronik-Platine auf 40, 60 oder 85 °C. Das Gerät ist werkseitig auf 85 °C eingestellt.

6. Bedienung

Einstellung der Betriebstemperatur

Schalten Sie das Gerät über den Schalter ON/OFF (**Bild 1, Taste A**) ein, die Kontrollleuchte (**Bild 1, LED 1**) leuchtet auf. Stellen Sie über den Schalter MODE (**Bild 1, Taste C**) die gewünschte Temperatur ein; wählen Sie zwischen **MIN** (~ 40 °C), **E** (~ 60 °C) und **MAX** (~ 85 °C). Die entsprechende Kontrollleuchte (**Bild 1, LED 7,8,9**) leuchtet auf und zeigt den eingestellten Wert an.

Die Heizkontrollleuchte (**Bild 1, LED 2**) bleibt während der gesamten Wasser-Aufheizphase eingeschaltet. Nach Erreichen der eingestellten Temperatur schaltet das Heizelement automatisch ab und die Heizkontrollleuchte erlischt. Bei Warmwasserentnahme sinkt die Temperatur und das Heizelement schaltet sich wieder ein. Bei erstmaligem Einschalten schaltet das Gerät auf MIN.

Wird das Gerät dagegen über den Schalter ON/OFF ausgeschaltet oder bei Stromausfall, heizt es bei Reaktivierung auf die zuletzt eingestellte Temperatur.

Über den Schalter FAST (**Bild 1, Taste B**) kann die Funktion Schnellaufheizen (FAST) eingestellt werden; die Kontrollleuchte (**Bild 1, LED 3**) leuchtet auf, als Zeichen dafür, dass diese Funktion aktiviert wurde.

Die Kontrollleuchten (**Bild 1, LED 4,5,6**) zeigen den Wärmeinhalt des Speichers an.

Die Anzahl der möglichen Duschen oder Badewannenfüllungen ist abhängig von der gewählten Einstellung. Entnehmen Sie bitte mögliche Anzahl der Tabelle auf der Bedienfeldblende.

Aus folgenden Gründen empfiehlt es sich, den Warmwasserspeicher auf eine Temperatur von 60 °C einzustellen:

- Geringere Kalkbildung;
- Weniger Wärmeverlust;
- Vermeidung von Bakterienbildung.

Wenn der Warmwasserspeicher elektrisch versorgt wird (auch wenn er ausgeschaltet sein sollte) ist die Frostschutzfunktion aktiviert.

7. Wartung, Reinigung und Pflege

Wartungsarbeiten dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden.

Wartungsvorschriften

Vor jedem Wartungseingriff oder vor dem Einbau eines neuen Bauteils ist das Gerät allpolig von der Stromversorgung zu trennen. Falls notwendig, ist der Warmwasserspeicher zu entleeren.

Nach jeweils einem Betriebsjahr sind folgende Schritte durchzuführen:

- Entleeren Sie das Gerät (Wasserzulauf sperren, Warmwasserarmaturen öffnen und über Sicherheitsventil entleeren) und entfernen Sie das Heizelement.
- Entfernen Sie vorsichtig sämtliche Kalkablagerungen an dem Heizelement; falls Sie dazu keine für diesen Zweck geeigneten Säuren verwenden möchten, kann die Kalkkruste auch mit Hilfe von nicht metallenen Gegenständen abgekratzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das Schutzgehäuse des Heizelementes nicht beschädigt wird.
- Es wird empfohlen, die Dichtung nach jedem Entfernen des Heizelementes zu ersetzen.
- Überprüfen Sie den Zustand der Anode; diese verschleißt mehr oder weniger stark je nach entnommener Wassermenge und schützt den Kessel vor Korrosion.
- Die Anode ist auszutauschen, wenn ihr Gesamtvolumen im Vergleich zu ihrem ursprünglichen Volumen um mehr als 50% abgenommen hat.
- Bei erneuter Montage des 5-Mutterschraubenflansches ist darauf zu achten, dass das Anzugsmoment zwischen 7 und 10 Nm liegt und ein Anziehen der Muttern über Kreuz erfolgt. Um das Gerät vollständig zu entleeren, schrauben Sie die vier Schrauben der unteren Abdeckkappe heraus und nehmen diese ab (**Bild 7, 8**). Schrauben Sie die Kappe **6** vom Ablaufrohr ab (**Bild 10**). Das Restwasser fließt komplett ab.

Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass alle Komponenten ihre ursprüngliche Position wieder erhalten. Füllen Sie nach jeder Wartungsarbeit den Speicher mit Wasser und spülen Sie ihn gründlich um eventuelle Verunreinigungen zu beseitigen. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

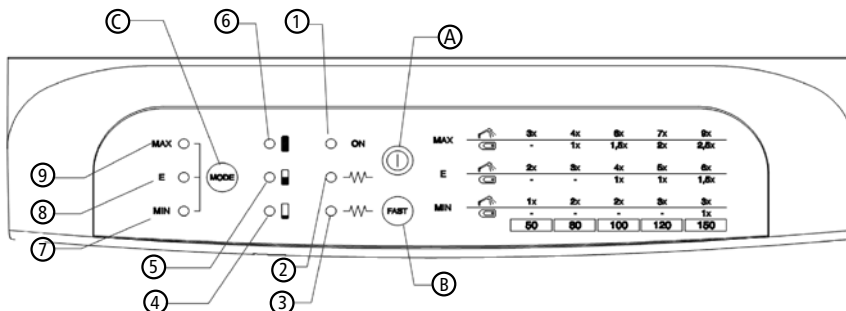
8. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst

Funktioniert Ihr Gerät nicht wie gewünscht, so liegt es oft nur an einer Kleinigkeit. Bitte prüfen Sie, ob aufgrund folgender Hinweise die Störung selbst behoben werden kann. Sie vermeiden dadurch die Kosten für einen unnötigen Kundendiensteeinsatz. Im normalen Betrieb leuchtet die LED "ON / OFF" (1) permanent. Wenn die LED "ON / OFF" blinkt, deutet dies auf einen "Fehlerzustand" hin. IM Fehlerfall das Gerät nicht von der Stromversorgung trennen.

Führen Sie einen Reset aus, um den Fehlerzustand möglicherweise selbst zu beheben:

RESET: Wenn ein Fehler auftritt, setzen Sie das Gerät zurück. Drücken Sie dazu die ON / OFF-Taste bis das Gerät abschaltet. Drücken Sie danach die ON / OFF-Taste erneut, um das Gerät wieder einzuschalten.

Wenn die Ursache des Fehlers unmittelbar nach dem Reset nicht mehr besteht, setzt das Gerät seinen Normalbetrieb fort. Andernfalls zeigt das Gerät wieder einen Fehlerzustand.



Diagnoseprogramm

Um den „Fehlerzustand“ genauer zu definieren verfügt das Gerät über ein Diagnoseprogramm. Das Programm wird wie folgt aktiviert:

1. Die Schnellheiztaste FAST (B) mindestens 5 Sekunden gedrückt halten.
2. Die Art der Störung wird nun durch die LEDs 1-9 angezeigt und wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Anzeigelampe (LED) Status			Wärmeinhaltsanzeige Lampen LED						Ursache/Fehler	Behebung	Wer
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
blinken	aus	aus	ein	ein	Siehe unten (*)	-	ein	ein	Interner Elektronikfehler	Elektronik ist intern gesperrt, 15 Minuten warten, dann Reset starten	Kunde / Fachmann
blinken	aus	aus	ein	-	Siehe unten (*)	-	-	-	Temperatursensor defekt	Reset, wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Werkkundendienst	Fachmann
blinken	aus	aus	ein	ein	Siehe unten (*)	-	-	-	Temperaturfehler zwischen Heizung/Sensor		
blinken	aus	aus	ein	-	Siehe unten (*)	-	ein	-	Warmwassertemperatur im Speicher zu hoch		
blinken	aus	aus	ein	-	Siehe unten (*)	-	-	ein	Der Speicher hat ohne Wasserfüllung aufgeheizt		

8. Selbsthilfe bei Problemen und Kundendienst

blinken	aus	aus	ein	-	Siehe unten (*)	ein	-	-	Interner Elektronikfehler	Reset, wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den Werkskundendienst	Fachmann
blinken	aus	aus	-	ein	Siehe unten (*)	ein	-	-	Interner Elektronikfehler		

(*) die LED zeigt an, ob der Niedertarif-Kontakt korrekt angeschlossen wurde:

- LED 6 "ein" wenn Niedertarif-Kontakt an.
- LED 6 "aus" wenn Niedertarif-Kontakt aus.

Ist die LED während der Niedertarif-Zeit aus, so liegt ein Fehler bei der Installation des Niedertarif-Kontakts vor.

Bei Installation des Geräts ohne Niedertarif-Kontakt ist die LED 6 immer an.

Hinweis: Im „Fehlerzustand“ ist das Gerät außer Betrieb. Konnte der Fehler nicht behoben werden, nehmen Sie bitte Kontakt zum Werkskundendienst auf.

CLAGE GmbH

Werkskundendienst

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Deutschland

Fon: +49 4131 8901-40

Fax: +49 4131 8901-41

E-Mail: service@clage.de

9. 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 gebrauchte Elektronikgeräte wieder dem Wertstoffkreislauf zuführen. 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 Geräte entsorgen möchten, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt. Diese halten weitere Informationen für Sie bereit.

Contents

1. Safety instructions	5
2. Legionella prevention	18
Recommendations based on European standard CEN/TR 16355	18
General recommendations	18
Types of hot water installation	18
3. Technical Data	19
4. Installation	20
Installing the appliance	20
Water connection	20
Closed operation	21
Open operation	21
Electrical connection	21
5. Initial operation	22
Operating modes	22
Power switch	22
Initial Use	23
Temperature Limit (fig. 11)	23
6. How to use	24
Adjusting the temperature	24
7. Maintenance and cleaning	24
Maintenance regulations	24
8. Trouble-shooting and service	25
Diagnostic routines	25
9. Environment and recycling	26
Dimensions	II
Single power and boiler connection	V
Double power connection	VI
Off peak double power connection	VII
10. Product data sheet in accordance with EU regulation - 812/2013 814/2013	26

2. Legionella prevention

Recommendations based on European standard CEN/TR 16355

Legionella are rod shaped bacteria which are a natural constituent of all fresh waters.

Legionaries' disease is a serious pneumonia infection caused by inhaling the bacteria Legionella pneumophila or other Legionella species. This bacterium can be found in domestic, hotel and other water systems and in water used for air conditioning or air cooling system. Hence the main intervention against the condition is prevention, through control of the organism in water systems.

The European standard CEN/TR 16355 gives recommendations for good practice concerning the prevention of Legionella growth in drinking water installations but existing national regulations remain in force.

General recommendations

"Conditions for Legionella growth". The following conditions encourage Legionella growth:

- water temperature between 25 °C and 50 °C. To restrict the growth of Legionella bacteria, the water temperature shall be in a range that the bacteria will not grow or have minimum growth, wherever possible. Otherwise, it is necessary to disinfect a drinking water installation by means of a thermal treatment;
- stagnation of the water. To avoid long periods of stagnation, the water in every part of the drinking water installation should be used or flushed at least weekly;
- nutrients, biofilm and sediment within the installation including water heaters, etc. Sediment can support the growth of Legionella bacteria and it should be removed on a regular basis from e.g. storage systems, water heaters, non-flown through expansion vessels (e.g. once a year).

Regarding to this storage water heater, if...

1. the product is switched-off for a period of time [months] or
2. the water temperature is permanently maintained between 25 °C and 50 °C,

the Legionella bacteria could growth inside the tank. In these cases, to restrict the Legionella growth, it is necessary to perform the so called "thermal disinfection cycle".

This electro-mechanical storage water heater is equipped with a thermostat setable at a temperature higher than 60 °C; it means it is enabled to carry out a "thermal disinfection cycle" to restrict the Legionella growth inside the tank. This cycle complies with the hot water installations and relevant recommendations for Legionella prevention specified in the following Table of the CEN/TR 16355.

Types of hot water installation

	Hot and cold water separately				Mixed hot and cold water					
	No storage		Storage		No storage upstream of mixing valves		Storage upstream of mixing valves		No storage upstream of mixing valves	
	No circulation of hot water	With circulation of hot water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	Circulation of mixed water	No circulation of mixed water	With circulation of mixed water
Ref. in Annex C	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	C.7	C.8	C.9	C.10
Temperature	-	≥ 50 °C ^e	in the storage water heater ^a	≥ 50 °C ^e	thermal disinfection ^d	thermal disinfection ^d	in the storage water heater ^a	≥ 50 °C ^e	thermal disinfection ^d	thermal disinfection ^d
Stagnation	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b	-	≤ 3 l ^b
Sediment	-	-	remove ^c	remove ^c	-	-	remove ^c	remove ^c	-	-

a Temperature ≥ 55 °C the whole day or at least 1 h per day ≥ 60 °C.

b The volume of water contained in the pipework between the circulation system and the tap which has the greatest distance to the system.

c Remove the sediment from the storage water heater in accordance with the local conditions but at least once a year.

d Thermal disinfection for 20 min at a temperature of 60 °C, for 10 min at 65 °C or for 5 min at 70 °C at every draw-off point at least once a week.





e The water in the circulation loop shall not be less than 50 °C.

- No requirement.

3. Technical Data

Basically Legionella can come up again when the water temperature drops below 55 °C.

Caution: Water temperature in the tank can cause severe burns instantly. Children, disabled and elderly are at highest risk of being scalded. Feel water before bathing or showering.






Type		SX 50 (E)	SX 80 (E)	SX 100 (E)	SX 120 (E)	
Energy-efficiency class		C *				
Rating power ¹⁾	W	750...4500	1000...6000		2000...6000	
Rating volume	l	50	80	100	120	
Weight (empty)	kg	21	26	33	42	
Installation		vertical				
Model		see data plate				
Max. working pressure MPa / bar		0,6 / 6				
Qelec	kWh	6,422	6,405	12,557	12,541	
V40 ²⁾	l	90	144	180	216	
Heating time to approx. 85 °C with cold water inlet temperature 15 °C	1 kW	h	4,3	6,8	8,5	10,3
	2 kW	h	2,1	3,4	4,3	5,1
	3 kW	h	1,4	2,3	2,8	3,4
	4 kW	h	1,1	1,7	2,1	2,6
	6 kW	h	0,7	1,1	1,4	1,7
Protection class		    IP24D CE				

*) The declaration complies with the EU regulation No 812/2013. The product data sheet is attached at the end of this document.

1) The power rating varies depending on connection and operation mode

2) Volume of mixed water at 40 °C with storage content temperature of 60 °C and inlet temperature of 15 °C

For the technical characteristics of the appliance, please refer to the information provided on the data plate (label located near the water inlet and outlet pipes).

Typ : SX XX (E) EU		
Nr.: XXXXXX-XXXXXX		
Nenninhalt: XX l		Behälter: St em
Nenndruck: 0,6 MPa (6 bar)		
3N AC 380-415V	2N AC 380-415V	AC 220-240V
1/6;2/6 kW	1/6;2/6;1/4;2/4 kW	1/4;2/4 kW
50-60 Hz Nr XXXXXXXX XX XXXXX XXXXXXXX		
  		
CLAGE GmbH Pirolweg 1-5 21337 Lüneburg (Deutschland)		

4. Installation

The following regulations must be observed:

- VDE 0100
- EN 806
- Installation must comply with all statutory regulations, as well as those of the local electricity and water supply companies.
- The rating plate and technical specifications
- Only intact and appropriate tools must be used
- The appliance must be connected to water supply first and be filled with water before connecting it to the power supply.
- The appliance must be installed and commissioned by a qualified technician in accordance with established regulations and local health and safety regulations
- The appliance must not be exposed to direct sunrays, even in the presence of windows
- Do not use or connect the appliance to a circulation line

CAUTION! For those nations that have taken on European norm EN 1487, the pressure safety device provided with the product does not comply with that norms. According to the norm, the device must have a maximum pressure of 0.7 MPa (7 bar) and have at least: a cut-off valve, a non-return valve, a control mechanism for the non-return valve, a safety valve and a water pressure shut-off device.

This appliance was designed to be installed only inside buildings in compliance with the applicable norms in force. Furthermore, installers are requested to keep to the following advice in the presence of:

In the case of walls made of bricks or perforated blocks, partition walls featuring limited static, or masonry different in some way from those stated, you first need to carry out a preliminary static check of the supporting system.

Installing the appliance

The wall-mounting fastening screws must be designed to support a weight that is three times higher than the weight of the water heater filled with water. Fastening screws with a diameter of at least 12 mm are recommended. An assembly template is supplied with the appliance for easier assembly (fig. 2 to 6).

1. Remove the assembly template from the packaging. Rest the assembly template on the connection pipes.
2. Trace the water heater fixing points and drill the holes.
3. Fasten the bracket to the wall (two brackets for model 120).
4. Hook the water heater onto the bracket.
5. For model SX 50/80/100: Ensure the water heater is plumb using the adjustable wall spacer C (fig.5).

Local norms could set forth restrictions regarding the installation in a bathroom environment. Therefore keep to the minimum distances foreseen by the applicable norms in force. The appliance should be installed as close as possible to the point of use to limit heat dispersion along the piping ("A" in fig. 4B).

Allow for a clearance of at least 50 cm under the appliance to provide access to the electrical components, this facilitating the maintenance activities.

Water connection

Before making the plumbing connection, you must flush the piping to be cleaned thoroughly to eliminate any residue or dirt that could compromise the proper operation of the water heater.

Connect the water heater inlet and outlet to resistant pipes or pipe fittings, as well as to the operating pressure, the temperature of the hot water that could at times reach well over 85 °C. We advise against the use of materials that cannot withstand such high temperatures.

If the safety valve outlet is not placed immediately above the overflow funnel, then it should be connected to a pipe with a continuous slope in a site protected against frost.

In the presence of particularly hard waters, there will be a considerable and rapid formation of limescale inside the

4. Installation

appliance, with a consequent loss in efficiency and damage to the electric heating element. The appliance must be decalcified regularly. In order to reduce limescale, you can soften the water in the cold water inlet by an appropriate drinking water suitable device.

Closed operation

Mount close to the tap from which the most hot water will be extracted. A design proofed safety valve combination is to be installed. In addition, if water pressure exceeds 0.48 MPa (4.8 bar), a pressure reducing valve is to be installed and adjusted accordingly. No shut-off valves may be installed between the safety modules and the reservoir. Discharge from the safety valve must always be open. The safety valve combination for closed operation must be accredited.

Note: In compliance with the Energy Conservation Act, the temperature of the water heater should be limited to 60 °C for hot water pipes which exceeds a length of 5 meters.

Open operation

A suitable mixer tap should be installed for the open discharge operation. The tap outlet should always be kept free from obstructions. Only use CLAGE flow regulator for open storage water heater. A backflow prevention device should be connected to the cold water inlet.

Electrical connection

Structural prerequisites

- The appliance must be installed via a permanent connection. Heater must be earthed!
 - The electric wiring should not be injured. After mounting, the wiring must not be direct accessible.
 - 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.
 - To protect the appliance, a fuse element must be fitted with a tripping current commensurate with the nominal current of the appliance.
1. Disconnect the power supply e.g. via fuses and ensure that they cannot unintentionally be switched on.
 2. Remove lower cap by taking the four screws out (fig. 7, 8).
 3. Lead cable through the cable gland and cord grip and connect, then tighten the cable gland and cord grip (fig. 9).
 4. Connect the cable depending on the intended mode of operation as shown in fig. 12.1 or 12.2.

Check that the system is suitable for the maximum power absorbed by the water heater (please refer to the data plate) and that the cross-section of the electrical connection cables is suitable, and no less than 2.5 mm².

5. Initial operation

Operating modes

Single Power Operation

Connection without off-peak contact.

The appliance heats with the adjusted performance. The 'FAST' button is only used for the reset and diagnose functions.

Connection with off-peak contact.

If the 'FAST' button (fig. 1, ref. B) is activated, the device heats once to the configured temperature. All LED thermal capacity indicators (fig. 1, ref. 4,5 and 6) light up as soon as the configured temperature has been reached. Afterwards, the device turns itself off automatically.

Double Power Operation

Connection without off-peak contact.

The reservoir heats with the configured basic performance. The "FAST function" activates a heating cycle at higher installed power in order to accelerate the heating-up procedure. To start this function, press the 'FAST' button. The LED 'FAST' (fig. 1, ref. 3) lights up. The function turns itself off automatically, as the soon as the configured temperature has been reached. The LED 'FAST' turns off.

Connection with off-peak contact.

During off-peak time the device heats with the configured basic performance.

The "FAST function" activates a heating cycle at higher power in order to accelerate the heating-up procedure. To start this function, press the 'FAST' button. The LED 'FAST' lights up. The function turns itself off again automatically as soon as the configured temperature has been reached. The LED 'FAST' turns off. The rest of the time, the device does not heat. If the 'FAST' button is activated, the device heats once to the configured temperature. All 3 LED thermal capacity indicators light up as soon as the configured temperature has been reached. Afterwards, the device turns itself off automatically.

Boiler Mode




Connection without off-peak contact.

The device does not heat by default. If the 'FAST' button is activated, the device heats once to the configured temperature. All 3 LED thermal capacity indicators (fig. 1, ref. 4,5 and 6) light up as soon as the configured temperature has been reached. Afterwards, the device turns itself off automatically. Each further heating process must be started by pushing the button 'FAST'.

Power switch

Set the power switch "S1" to the correct operating mode on the electronic board. Set the desired load according to the connection examples.

The power switch is manufacturer set in position 5 for 50 (E), 80 (E) and 100 (E) models and in position 6 for 120 (E).

Power Switch "S1"	Mode of Operation
	Double power switch positions 5 / 6 / 7 (see page IV)
	Single power switch positions 1 / 2 / 3 / 4 (see page V)
	Boiler mode switch positions 8 / 9 / 0 (see page V)

5. Initial operation

Danger of electric shock!

The power switch "S1" may only be operated in an unpowered condition!!

Double Power

Depending on the home installation, the following connection variations are possible:

- Variant A, (fig. 12.2)
If no low-tariff electricity is to be used, do not remove bridge between L1 and L1T.
- Variant B, (fig. 13)
Connect the output of the autotimer (delivered by the electricity provider) with L1 and L1T.
- Variant C, (fig. 14)
Connect switched phase L1T (connection for low-tariff power) to L1T terminal.
- Variant D, (fig. 15)
Connect switched phase L1 to terminal L1 and L1T.

Refer to the connection types recommended for double power (page VI fig. 12.2)



According to the duration of the off-peak period of either 8 or 4 hours, and the associated loads (refer to connection types on page VI), set the power switch "S1" to the correct positions, 5 / 6 / 7, of the double power set-up.

Single Power

Depending on the home installation, the following connection variations are possible:

Refer to the connection types recommended for single power (page V fig 12.1)

Set power switch "S1" on the electronic board to positions 1 / 2 / 3 / 4 "single power".

Boiler

Depending on the home installation, the following connection variations are possible: Refer to the connection types recommended for boiler switch (page V fig. 12.1) Set power switch "S1" on the electronic board to positions 8 / 9 / 0 "Boiler mode".

Finally, separate the appropriate circuit fig. (E1/E2/E3/E4) and the corresponding power-switch position "S1" from the enclosed adhesive foil and adhere to the pad provided. Fill out the information decal about the installed circuit and installed load and adhere to the outside of the cover.

Initial Use

1. Fill the reservoir and flush it out until water discharges from all hot water taps bubble free, otherwise the temperature sensor and retainer will be damaged and require replacing.
2. Check all water connections for leaking water.
3. Switch on the power supply to the appliance.
4. Press the "ON/OFF"-button (fig. 1; ref. A).
5. During heating, displaced water must drop from the discharge of the safety valve (closed operation) or out of the mixer tap (open operation). Monitor the first heating cycle.

Temperature Limit (fig. 11)

Set the temperature limiter (40/60 or 85 °C) by the selector on PCB board. The appliance is factory-set at the position 85 °C.

6. How to use

Adjusting the temperature

To turn the appliance on, press button ON/OFF (fig. 1, ref. A), indicator (fig. 1, ref.1), light will light up.

Select the desired temperature using button C, choosing between MIN (~ 40°C), E (~ 60°C) and MAX (~ 85°C), and the corresponding indicator light (fig. 1, ref.7,8,9) will light up to indicate the selected value.

Heating indicator light (fig. 1, ref.2), will stay on while the water is being heated. Once the selected water temperature has been reached, the heating is disabled and the heating indicator light is turned off.

If the temperature drops, after water is drawn for example, the heating is re-enabled automatically. On first lighting the appliance will be set to the MIN temperature setting.

If the appliance is turned off at button ON/OFF or in case of power failure, it will resume from the last temperature setting when it is turned back on.

Use button FAST B to enable the fast heating feature. The fast indicator light (fig. 1, ref.3) will light up to notify you that the fast heating feature has been enabled.

Indicator lights 4,5,6 provide an indication as to the heat content of the appliance.

The appliance control panel was created to facilitate the various operations. For the different adjustments, it indicates the quantity of showers or baths possible.

We recommend you, to set the temperature of the storage water heater at 60 °C to:

- reduce the formation of limescale;
- reduce heat dispersion;
- avoid the risk of bacteria proliferation.

When the appliance is powered (even if it is turned off), the anti-frost function is on.

7. Maintenance and cleaning

Maintenance work must only be conducted by an authorised professional.

Maintenance regulations

Before performing any maintenance operations and/or replacing any components disconnect the appliance from the electricity mains using the external switch. If necessary, empty out the water heater.

The following operations should be performed annually:

- Empty the appliance by turning off the main tap and allowing the water to drain from the inside through the inlet pipe, after opening the discharge valve and turning on one hot water tap and dismount the heating element.
- Carefully remove all limescale from the heating element parts; if you prefer not to use acids designed especially for this purpose, use non-metallic objects to break off the limescale crust that has formed, taking care not to damage the heating element's armour.
- We recommend you replace the seal each time you dismount the heating element.
- Check the condition of the anode; it wears progressively depending on the quantity of water distributed and prevents tank corrosion.
- The anode must be replaced when their total volume has decreased by more than 50 % compared to its original volume.
- To reassemble the 5-bolt flange, the tightening torque should be between 7 and 10 Nm. You must respect the "criss-cross" type of tightening. To empty the appliance completely, unscrew the four screws from the cap (fig. 7, 8) and remove latter. Unscrew plug from the drain pipe (fig.10 ref 6). The remaining water will flow out completely.

During reassembly, make sure that all components are put back in their original positions.

After routine or extraordinary maintenance, we recommend filling its tank with water and draining it completely so as to remove any residual impurities. Only use original spare parts.

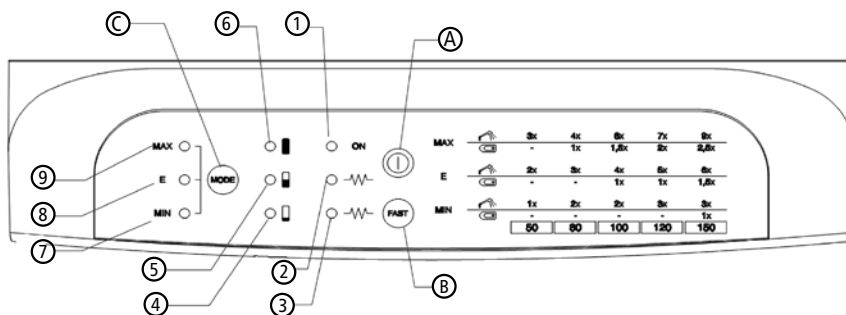
8. Trouble-shooting and service

If your device does not function as intended, it is usually due to a small detail. Please check whether or not the fault can be self-repaired according to the following indicators. You will thereby avoid the costs of an unnecessary repair service. In normal operations, the LED "ON/OFF" is constantly lit. If LED "ON/OFF" is blinking, this indicates an "error condition".

In case of fault, do not disconnect the power supply line. In order to possibly remedy the error condition oneself, try to reset the product as reference procedure:

RESET: If an error condition occurs reset the appliance by pressing the ON/OFF button until the appliance turn off. Then press the ON / OFF button again to turn it back on.

If the cause of the error condition does not exist directly after the reset, the device will return to its normal mode of function. Otherwise the device will again indicate an "error condition".



Diagnostic routines

In order to better define the error condition, the device uses diagnostic routines. Please activate the program as follows:

1. Push and hold the button "FAST" for at least 5 seconds.
2. The type of fault will now be displayed by the panel LEDs (1-9), as presented in the following table:

Display (LED) Status			Panel LED						Cause/Failure	Solution	Who
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
blinking	off	off	on	on	See below (*)	-	on	on	Internal electronic fault	Electronic board locked, wait 15mins and then reset; if the problem remains please contact technician	Customer/Technician
blinking	off	off	on	-	See below (*)	-	-	-	Temperature sensor fault	Reset, if the problem remains please contact after sales service	Technician
blinking	off	off	on	on	See below (*)	-	-	-	Temperature fault between heating/sensor		
blinking	off	off	on	-	See below (*)	-	on	-	Water temperature in reservoir too hot		
blinking	off	off	on	-	See below (*)	-	-	on	The reservoir has heated without water		

8. Trouble-shooting and service

blinking	off	off	on	-	See below (*)	on	-	-	Internal elec- tronic fault	Reset, if the problem remains please contact after sales service	Technician
blinking	off	off	-	on	See below (*)	on	-	-	Internal elec- tronic fault		

(*) this LED indicates whether or not the off-peak contact was correctly installed.

- The LED 6 is "on" if off-peak contact on.
- The LED 6 is "off" if off-peak contact out.

If the LED 6 is off during the off-peak period, the fault lies in the installation of the off-peak contacts. When installing the device without off-peak contact, the LED 6 is always on.

Note : In an "error condition", the device is out of order; If the fault could not be remedied, please contact the after sales service.

CLAGE GmbH

After-Sales Service

Pirolweg 1–5
21337 Lüneburg
Germany

Phone: +49 4131 8901-40

Fax: +49 4131 8901-41

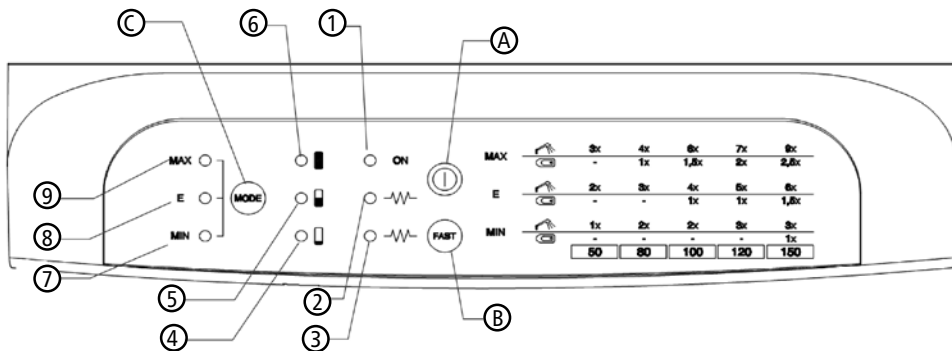
Email: service@clage.de

9. Environment and recycling

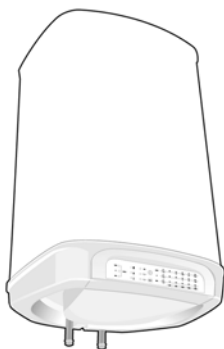
Your product was manufactured from high-quality, reusable materials and components. Please respect in case of discarding that electrical devices should be disposed of separately from household waste at the end of their service life. Therefore, please take this device to a municipal collection point that return used electronic devices to the recycling system. 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 equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

1



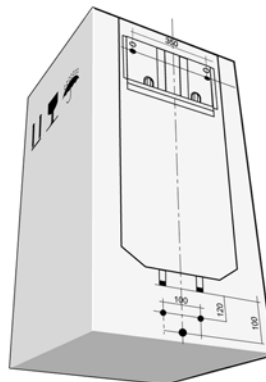
2



1 x bei MOD. 50/80/100
1 for MOD. 50/80/100

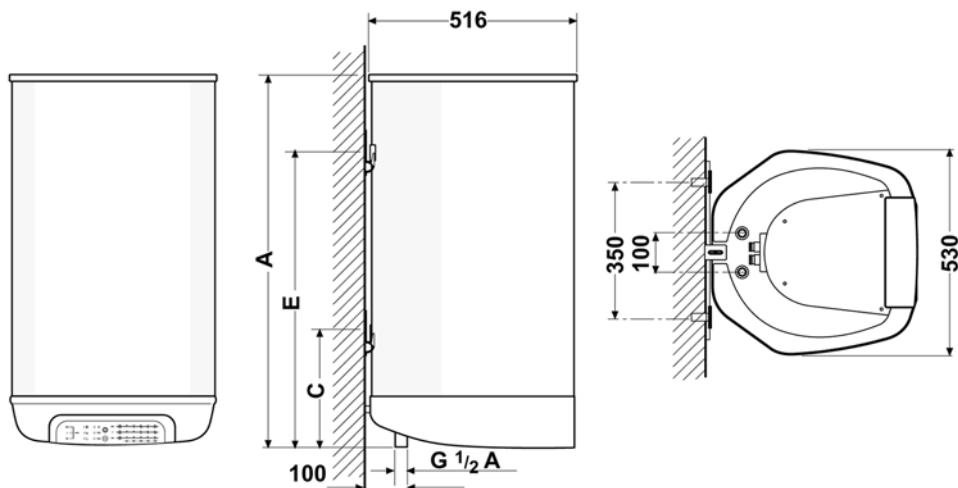


2 x bei MOD. 120
2 for MOD. 120



3

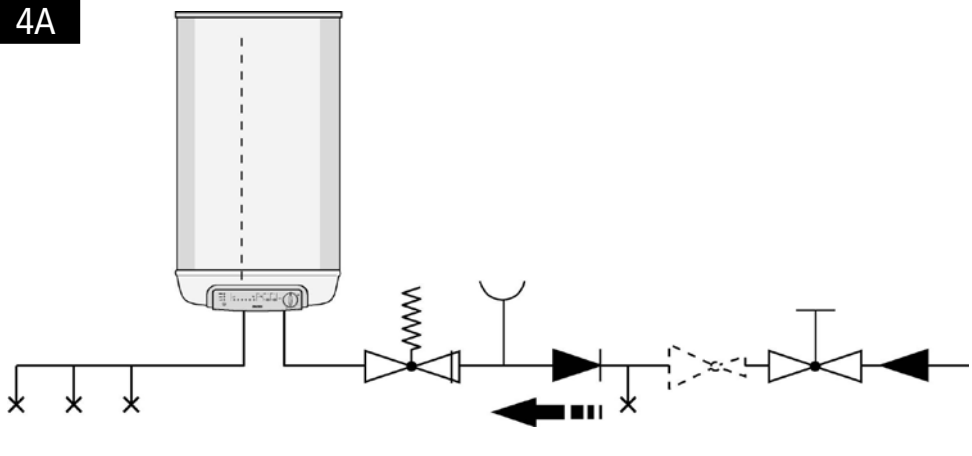
**Dimensionen
Dimensions**

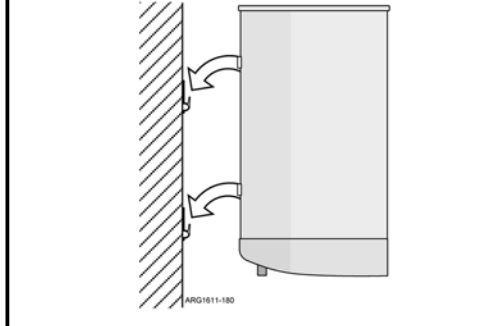
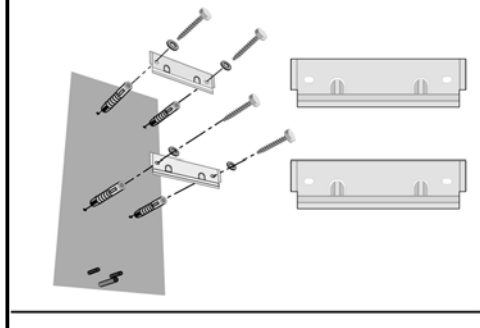
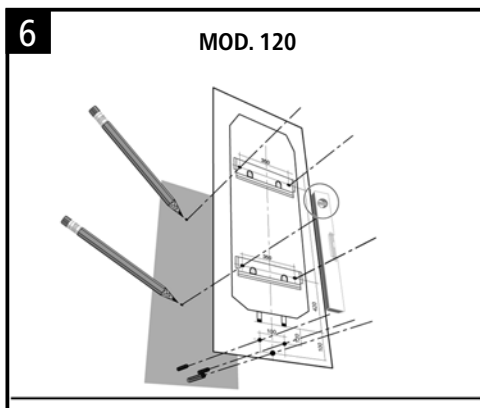
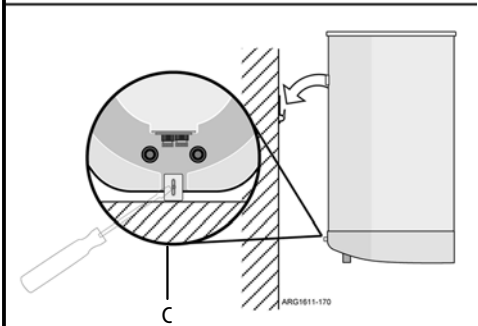
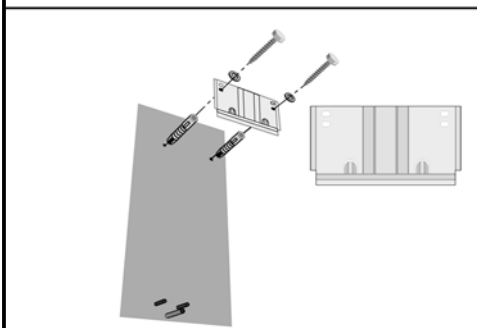
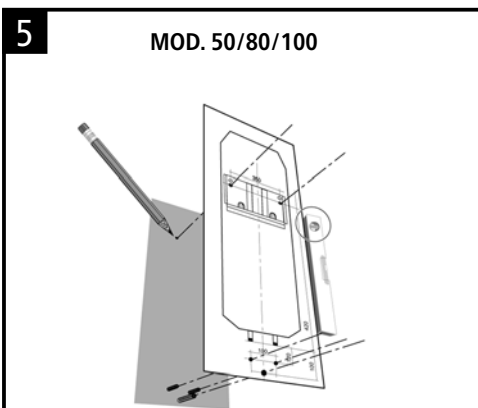
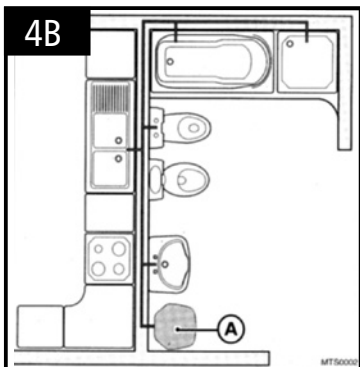


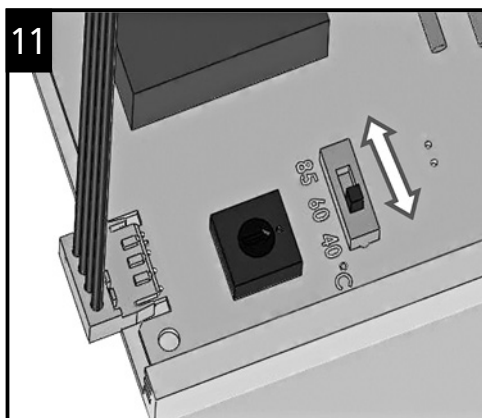
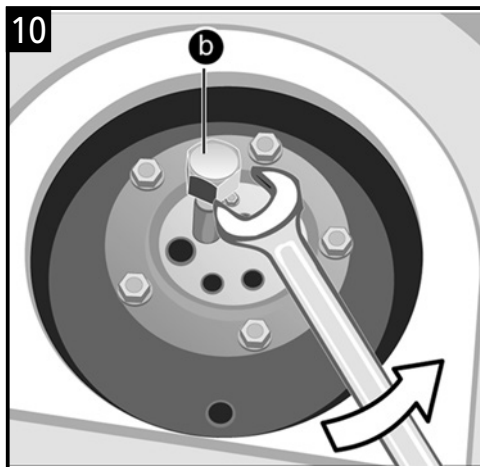
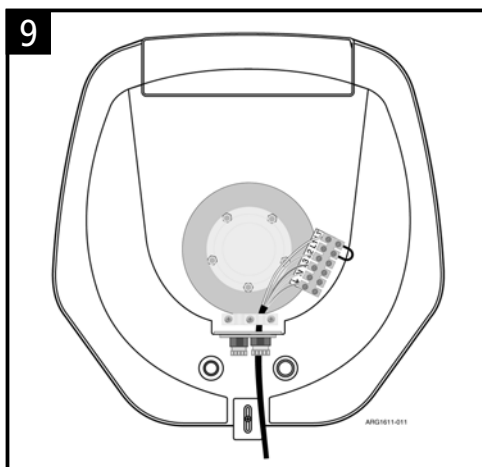
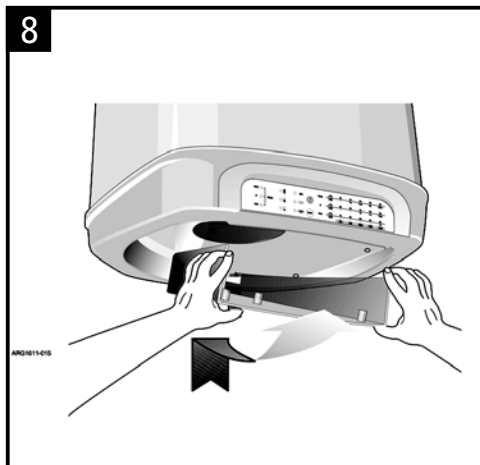
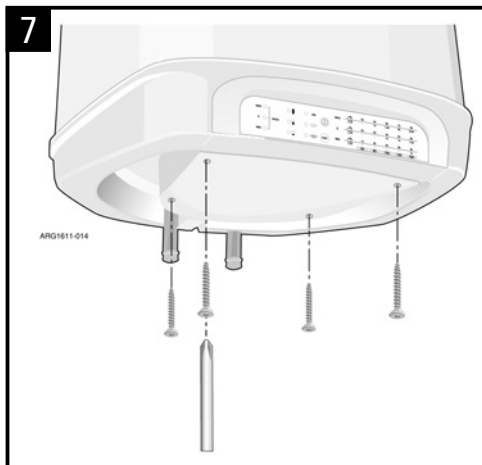
TYPE	50	80	100	120
A mm	613	841	993	1153
C mm	--	--	--	300
E mm	550	900	900	900

ARG1611-082

4A



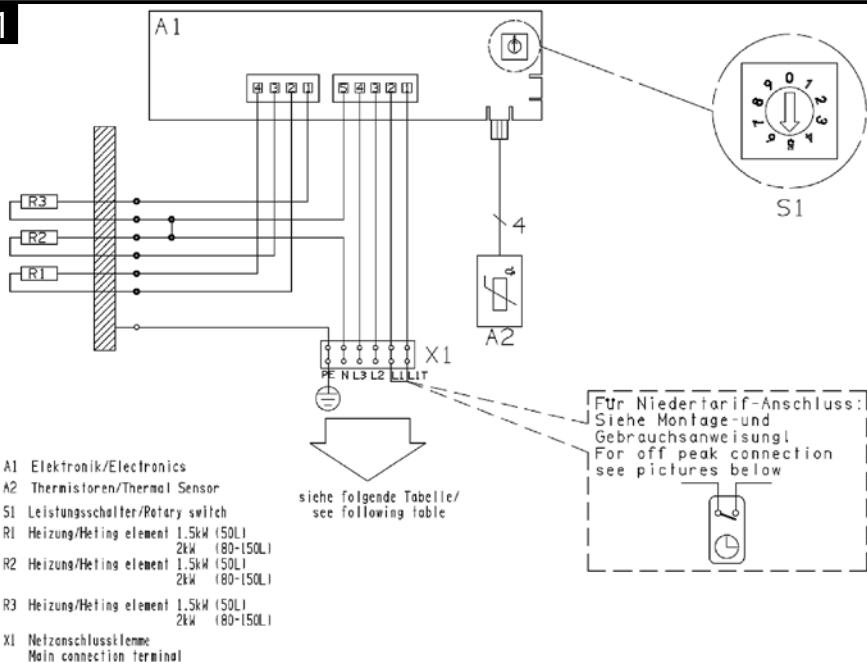




Anschlussarten Einkreis-/ Boiler Betrieb

Single power and boiler connection

12.1

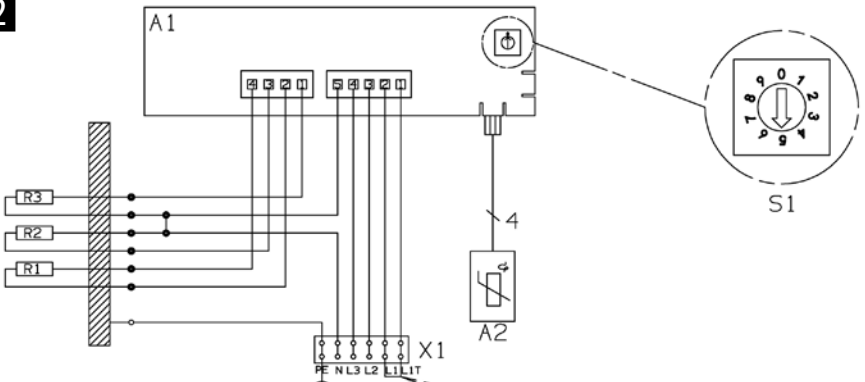


Position	E1		E2		E3		E4		
	3N AC 380-415V	2N AC 380-415V	2N AC 380-415V	2N AC 380-415V	2N AC 380-415V	1N AC 220-240V	50L	80/100L	120L
1							0,75 kW	1 kW	
2							1,5 kW	2 kW	
3	2,25 kW	3 kW	3 kW	2,25 kW	3 kW	2,25 kW	2,25 kW	3 kW	
4	4,5 kW	6 kW	6 kW	3 kW	4 kW	3 kW	3 kW	4 kW	
8	1,5 kW	2 kW	2 kW	1,5 kW	2 kW	1,5 kW	1,5 kW	2 kW	
9	2,25 kW	3 kW	3 kW	2,25 kW	3 kW	2,25 kW	2,25 kW	3 kW	
0	4,5 kW	6 kW	6 kW	3 kW	4 kW	3 kW	3 kW	4 kW	

Anschlussarten Zweikreis

Double power connection

12.2



- A1 Elektronik/Electronics
- A2 Thermistoren/Thermal Sensor
- S1 Leistungsschalter/Rotary switch
- R1 Heizung/Heating element 1.5kW (50L)
2kW (80-150L)
- R2 Heizung/Heating element 1.5kW (50L)
2kW (80-150L)
- R3 Heizung/Heating element 1.5kW (50L)
2kW (80-150L)
- X1 Netzanschlussklemme
Main connection terminal

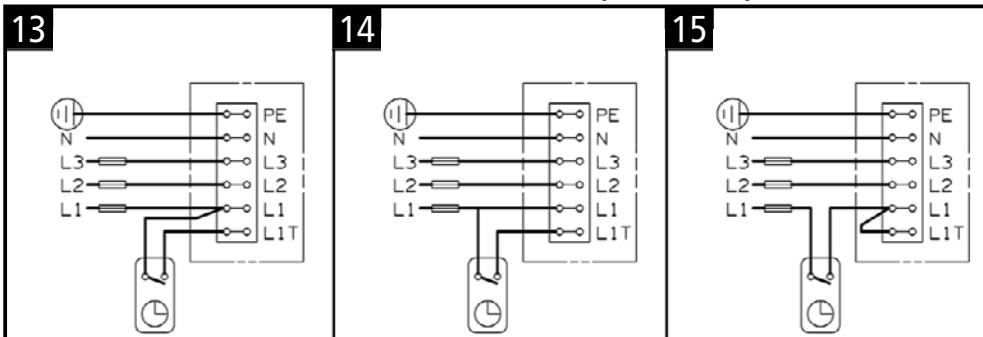
siehe folgende Tabelle/
see following table

Für Niedertarif-Anschluss:
Siehe Montage- und
Gebrauchsanweisung!
For off peak connection
see pictures below

	E1			E2			E3			E4		
Position	50L	80/100L	120L	50L	80/100L	120L	50L	80/100L	120L	50L	80/100L	120L
5	0.75/ 4.5 kW (8h)	1/6 kW (8h)					0.75/ 3 kW (8h)	1/4 kW (8h)				
6	1.5/ 4.5 kW (4h)	2/6 kW (8h)	2/6 kW (8h)	1.5/ 3 kW (4h)	2/4 kW (8h)	2/4 kW (8h)						
7			3/6 kW (4h)									3/4 kW (4h)

Niedertarif-Anschlussarten Zweikreis

Off peak double power connection



Vom Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen geschaltet.

Connected by electricity supply company

Die Variante 15 darf auf keinem Fall mit der Anschlussart E4 verwendet werden!

The variant 15 must not be used with E4 connection, in any case!

Produktdatenblatt / Product data sheet

Produktdatenblatt nach Vorgabe der EU Verordnungen - 812/2013 814/2013

a	b		c	d	e	f	h	i
	b.1	b.2						
CLAGE	SX 50 (E)	-	M	C	37	1381	60	15
CLAGE	SX 80 (E)	-	M	C	37	1378	60	15
CLAGE	SX 100 (E)	-	L	C	38	2712	60	15
CLAGE	SX 120 (E)	-	L	C	38	2709	60	15

Erläuterungen

a	Name oder Warenzeichen
b.1	Gerätebezeichnung
b.2	Gerätetyp
c	Lastprofil
d	Klasse Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
e	Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz
f	Jährlicher Stromverbrauch
g	Alternatives Lastprofil, die entsprechende Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz und der entsprechende jährliche Stromverbrauch, sofern verfügbar.
h	Temperatureinstellungen des Temperaturreglers des Warmwasserbereiters
i	Schalleistungspegel in Innenräumen

Zusätzliche Hinweise



Alle bei der Montage, Inbetriebnahme, Gebrauch und Wartung des Warmwasserbereiters zu treffenden besonderen Vorkehrungen sind in der Gebrauchs- und Montageanleitung zu finden.



Alle angegebenen Daten wurden auf Grundlage der Vorgabe der europäischen Richtlinien ermittelt. Unterschiede zu Produktinformationen, die an anderer Stelle angeführt werden, basieren auf unterschiedlichen Testbedingungen.

Der Energieverbrauch wurde nach einem standardisierten Verfahren nach EU-Vorgaben ermittelt. Der reale Energiebedarf des Gerätes hängt von der individuellen Anwendung ab.

> en Product data sheet in accordance with EU regulation

(a) Brand name or trademark, (b.1) Model, (b.2) Type, (c) Specified load profile, (d) Energy-efficiency class, (e) Energy-efficiency, (f) Annual power consumption, (g) Additional load profile, the appropriate energy-efficiency and the annual power consumption, if applicable, (h) Temperature setting for the temperature controller, (i) Sound power level, internal.

Additional notes: All specific precautions for assembly, installation, maintenance and use are described in the operating and installation instructions. All data in this product data sheet are determined by applying the specifications of the relevant European directives. Differences to other product information listed elsewhere may result in different test conditions. The power consumption was determined in compliance with standardized measurement method based on EU guidelines. The real energy consumption is pending on individual requirements.

CLAGE GmbH

Pirolweg 1-5
21337 Lüneburg
Deutschland

Telefon: +49 4131 8901-0
Telefax: +49 4131 83200
E-Mail: service@clage.de
Internet: www.clage.de



Technische Änderungen, Änderungen der Ausführung und Irrtum vorbehalten. Subject to technical changes, design changes and errors. 9120-40070 03.20



420010802700 - 11/2016